



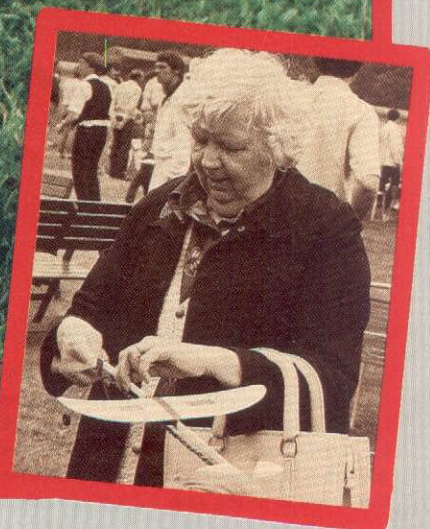
nytt

# modellflyg

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND • 1996 • PRIS 38:- • Momsbefriad



# 2



SMD 0244-02



02

7 388024 403803

**Förbundsmötet '96 • Experimentlysten?  
Isacson • Kolsyra • F3C: Dalecarlia GP •  
Linkage • Fältlista • Sommarmeetings •**

# SQS

## SUPER QUALITY SERIES



### SQS – EN MYCKET ALLVARLIG SATSNING FRÅN KYOSHO !

Piper J-3 Cub är den allra första modellen i den nya suveränt fina serien av extremt välbyggda ARF-balsaplan från Kyosho. Serien har fått stora mängder beröm och många duktiga modellbyggare har ärligt sagt att "så bra bygger jag inte ens själv". De flesta bygger sin bedömning på Piper Cuben så vi vill gärna berätta att sedan dess har kvaliteten förbättrats ytterligare. Extra 300 är om möjligt ännu prydligare byggd!

Den höga kvaliteten ligger mycket i att alla detaljer stansas i Japan av balsa som noggrant valts ut för sin ringa vikt och höga styrka. De byggs sedan av personal som Kyosho själva utbildat med tyngdpunkten lagd på precision och finish, inte på kortast möjliga tid. Trots detta har Kyosho lyckats med konststycket att kunna sälja dem till mycket rimliga priser. Förvissa dig själv om kvaliteten först och bli sedan glatt förvånad när du får höra hur lite den kostar.

Kyosho erbjuder också klassiker som motorseglarna Stratus & Soarus, den tuffa Delta-vingen AutoKite och mycket mer. Att Kyosho tillverkar den i särklass mest flugna helikoptern – Concept 30 & 60 – visste du säkert redan sen tidigare. Kyosho har länge varit duktiga på bil, båt & helikopter – nu kommer man starkt på flygsidan också!



I den fina SQS-serien finns nu förutom Cuben också Extra 300 som dessutom har svensk förebild för den här röd-gula dekoren. Den finns också i en mörkblå/röd design. Den tuffa ClippedWing Cuben finns både i blått och i rosa. Hela serien är gjord för fyrtaktsmotorer i 40-50 storlek och spännvidden är 1820, 1320 respektive 1600 mm. Vikten för t ex Extra är så låg som 2.2 kg! Läs mer i den nya katalogen!



### BÄSTA PROPELLERN – BÄSTA PRISET !

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



på flygsidan. Trots att det handlar om marknadens alla bästa propeller kostar den inte mer än en vanlig standard prop.

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

Prova själv om inte klubbkompisen redan övertygat dig. Du kommer att bli glatt överraskad över de imponerande prestanda Kyosho propellern ger. Lanserades nyligen men finns redan i nästan alla butiker som säljer Kyosho och modellflyg!



#### NU FINNS NYA KATALOGEN 1996 !

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

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

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

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

**KYOSHO**<sup>®</sup>  
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

# Byggtid!!

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

Alla modeller från PRECEDENT hittar Du i HOBBY-KATALOGEN! Just nu kan Du hos många väl sorterade butiker köpa PRECEDENT till ett mycket förmånligt pris! Butiker som också kan ge Dig tips och hjälp. Fråga efter PRECEDENT i Din butik redan idag!



Spännvidd: 1570mm, Motor .32 - .40



Finns i skala 1:5 och 1:6



Finns i skala 1:5 och 1:6

Från PICA kommer en serie av mycket fina skala-modeller av ökända klassiker. Byggsatserna håller mycket hög kvalitet och är väl förarbetade.



Finns i skala 1:5 och 1:6

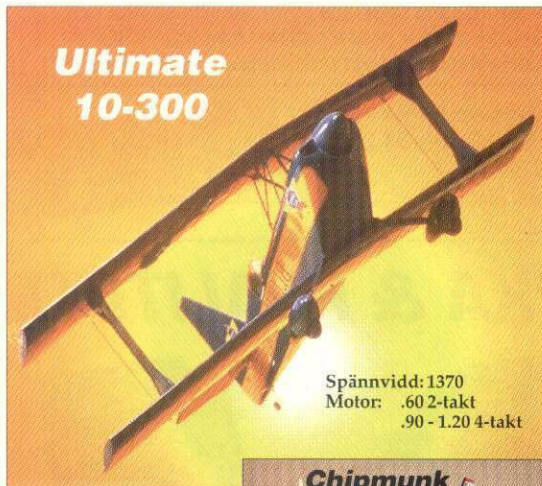


CYGNUS

Snart finns den nya Cygnus i väl sorterade butiker. Med Cygnus presenterar Sanwa en ny serie utbyggbara radiostyrningar. Du kan börja med en standard 4-kanals radio som kostar under 2000.- och successivt bygga ut den till 6-kanaler. Utrustad med en LCD-display får Du tillgång till modellminnen och mixfunktioner för flyg och heli.



Spännvidd: 3200mm



Spännvidd: 1370  
Motor: .60 2-takt  
.90 - 1.20 4-takt

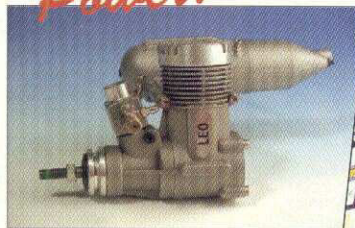
Modeller från CARL GOLDBERG behöver egentligen ingen närmare presentation. Den erkänt höga kvaliteten, den suveräna byggbeskrivningen och de mycket välflygande modellerna placerar CARL GOLDBERG i en klass för sig. Det breda sortimentet passar både nybörjare och erfarna piloter!



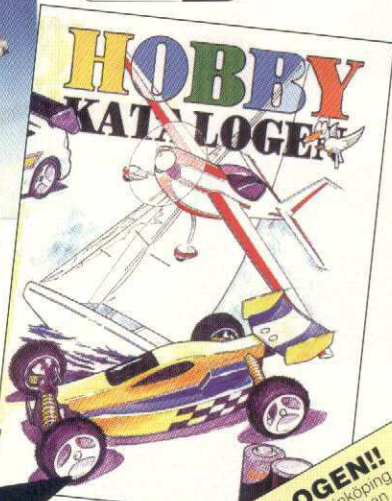
Spännvidd: 1625, Motor: .45 - .61



Spännvidd: 14105, Motor: .20 - .30



LEO .40 flygmotor. Levereras med tillförlitlig två-nåls-förgasare och ljuddämpare, samt är dubbelt kullagrad för lång livslängd.



## Vill Du veta mera?!

Nu finns -HOBBYKATALOGEN- från Carrocar i Din lek- och hobbybutik! Den 132 sidiga katalogen innehåller flygplan, bilar, båtar, radiostyrningar, förbrännings- och el-motorer, däck och mängder med tillbehör för bil, båt och flyg.

Du kan köpa -HOBBYKATALOGEN- i väl sorterade lek- och hobbybutiker eller beställa den direkt från oss.

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

+ porto 10.-

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

Namn: \_\_\_\_\_  
Adress: \_\_\_\_\_  
Postnr: \_\_\_\_\_ Stad \_\_\_\_\_

Finns i väl sorterade lek- och hobbybutiker. Distribueras av: Carrocar AB, Box 1211, 581 12 Linköping, Tel 013-122223, FAX 013-101049  
E-mail: info@carrocar.se

NY MULTIPLEX-katalog kommer inom kort!

# MULTIPLEX PROFI mc 4000

**Den nya superradion som söker sin like!**

**Kanalkontroll**, som söker över hela frekvensbandet och visar upptagna eller störda kanaler, detekterar även långt bort belägna sändare (fjärr- & närläge). Inget påslag av uteffekten kan ske om den egna, valda kanalen är upptagen! • **Co-pilot** (extra), tidtagning & nedräkning genom hörtelefon (på tyska) • **Svenska** i display och med **svensk bruksanvisning** • 12-kanals, magnetiskt skärmad dubbelsupermottagare med samma överföringshastighet på alla kanaler. Sändaren kan användas till alla PPM-anläggningar av troligen alla fabrikat (olika neutraltider kan väljas).

**Fem flygfaser** per modell (faser= start, landning, hovring, ryggyg etc)

- Tiden för övergång mellan faserna kan ställas in (ut- & ingångstid) separat. Minnet rymmer 25-100 modeller beroende på komplexitet.
- Mixrarna • har 2 till 8 ingångar (andelar) • servokurvorna har 3 till 13 punkter (alla servon!) • från 0 till 100% (inkopplings- & reverserbara!)
- 20 färdiga mixrar och modelltyper, exempelvis F3B eller "Universal" för det mesta tänkbara — vingar och ankor eller vad Du vill!
- 12 + 5 fria mixrar • varje servo har en fri mixer • 5 fritt kombinerbara mixrar (även "mixer på mixer")
- Tiddator • 4 klockor med 1 sek upplösning & en med 1/100 sekunds upplösning. • Varvräknare med minne för 99 tider. • Talad redovisning med Co-Pilot (extra utrustning).
- Servo-monitor • utslagen på alla servon kan visas i displayen samtidigt.
- Automatisk trimning • aktuella givar- & trimlägen lagras som mittläge med ett knapptryck eller behålls mellan flygfaserna.
- Urladdningsautomatisk • Urladdning till 6 volt (laddning från definierat läge).
- Övrigt: det som gjorde Profi mc 3030 så uppskattad: enkelt och förstäligt handhavande, uttag för varvräknare, inställning av servohastighet, batterilarm, lärare/elev-funktion, diagnoskabel och så vidare • Ren design, inte fler grejor på sändaren än som behövs — och som väljs av Dig!



**Äntligen här!**



Dessutom ett nytt (11 mm tunt!) vingservo & mc 3030, 3010, 2020, 2010+, 1020, 1010, 1005 & 1005 Nautic, alla i sin klass verkligt intressanta och med mikroprocessorer. Snart kommer också nyheter från KONTRONIK — elhelikopter & ett helikopterreglage med varvtalskompensering (finns nu!)

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

Lidgatan 20 • 171 58 SOLNA • Ordertelefon 08-34 78 43  
Kundservice tisd & torsd 18-20, lörd 10-13 • 08-83 25 85  
Telefax 08-83 24 52 • Mobil 070-765 86 52

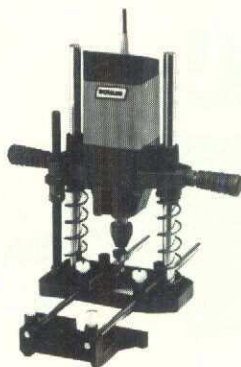
**SERIÖSA  
ÅTERFÖRSÄLJARE  
VÄLKOMNA!**

**Den lilla**

## Hobbymaskinen med STYRKA & KVALITET!



STICKSÅG  
230 g • 60W



ÖVERHANDSFRÄS  
610 g • 110W



PLANHYVEL  
350 g • 110W



TRAFÖ steglös • 100VA



BANDPUTS  
400 g • 110W



VINKELSLIP  
330 g • 110W



TRAFÖ steglös • 18VA



BÖRRMASKIN  
325 g • 110W



BÖRRSTATIV



PINNFRÄS • 170 g • 80W

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

**BÖHLER**

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

**BGM**



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

#### Ordförande

Robert Sundström  
Ryttmästarvägen 120 A  
162 24 Vällingby • Tel 08-36 76 83

#### Sekreterare

Lennart Hansson  
Sigurdsgatan 15  
215 66 Malmö • Tel 040-19 37 90

#### Kassör

Bo Modigh  
Björkhagavägen 11  
148 71 Sorunda • Tel 08-530 432 54

#### Ledamot

Jonas Hagberg  
Djåkebergsvägen 5 B  
732 48 Arboga • Tel 0589-192 41

#### Ledamot

Mikael Hansson  
Pärugglevägen 19  
147 34 Tumba • Tel 08-530 355 83

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

#### Redaktion & annonser

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

#### Ansvarig utgivare

Bo Bring  
Stora Nygatan 15  
411 08 Göteborg  
Telefon 031-80 58 05

**Nedanstående annonspriser gäller för underlag i form av färdigt positivt original eller film.**

1/1-sida 3.500:- 1/2-sida 1.900:-  
1/3-sida 1.700:- 1/4-sida 1.200:-  
1/6-sida 1.000:- 1/8-sida 800:-  
1/16-sida 500:- Stående/år 800:-

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

#### Preliminär utgivning 1996

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 42-43
Modellflygnytt nr 6	vecka 48-49

**Annonsbokning bör ske vid manusstopp, dvs 4 veckor före beräknad utgivningsvecka. Material i form av heloriginal eller film kan lämnas senast 2 veckor före angiven utgivning.**

**Prenumeration (1996/200:-), eller vid utbliven tidning kontakte**

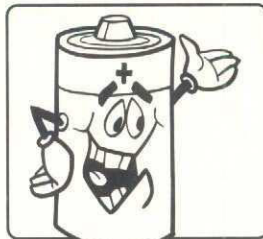
SMFF, postgirokonto 51 01 65-6,  
Box 100 22, 600 10 Norrköping,  
telefon 011-13 21 10  
telefax 011-16 91 60  
telefax 011-16 91 60

Tryck Civilen AB • Halmstad  
ISSN-0345-813X

**Efterrapning av tidningens innehåll tillåtes i viss omfattning. Kolla!**



# nytt modellflyg



## Innehåll nummer 2 1996

Boddington-skala	sid 6
Experimentlysten — bygg en canard!	sid 8
Pilotrutan	sid 11
SMFF:s förbunds möte 1996	sid 12
Air Combat	sid 14
Om kommande Linflyg-VM	sid 15
Ultimat Ultimate	sid 16
Servon och roder!	sid 18
Sigurd Isacson mångsysslaren	sid 20
Gärdet, stavmodeller och kvinnor!	sid 21
Klubbverksamheten i MFK Sländan	sid 23
Friflygeri: Matfors, Holiday on Ice mm	sid 24
Ny Concept: Nexus	sid 26
Modellflyghistoria, del 8	sid 28
Linflygplanet Elin	sid 30
SMFF och Internet	sid 31
Förbundsnytt med tävlingskalender	sid 32
Pylon-sidorna	sid 34
Rätt motor i skalamodellen — CO <sub>2</sub>	sid 36
Om en fartkontroll	sid 37
Mellan flygpassen	sid 38
Meetings-kalendern	sid 44
Pryltoget • småannonserna	sid 45

### OMSLAGET • Hur ser morgondagens modellflygare ut?

En teknikintresserad ungdom med friflygande helikopter — Ackus' Penni & Ejvind Nyberg! Eller måste vi till åren komma bilda vårt eget förbund — modellflygarnas PRO? Spännande framtid Färgfoto: Lars Nyberg.

Förbundsmötet är framtid, då detta skrivs. Förbundsmötet är historia, då det läses. Det är en utmaning att skriva dessa rader. Spännande. Vad tror jag om Förbundsmötet? En del motioner gör mig osäker.

Jag hoppas, att vi i lugn och ro skall få fram bra förslag. Genomtänkta. Underbyggda.

Jag hoppas, att vi skall fatta bra beslut — enhälliga beslut! Genomtänkta. Underbyggda.

Jag hoppas, att vi inte i vilseförd yra skall fatta felaktiga beslut.

Jag hoppas, att Förbundsmötet 1996 har samlat representativa delegater och inte bara de vanliga, de tävlingsaktiva, inte bara ungdomsivrarna utan också viktiga söndagsflygare.

Vad vet vi om US och bidragen? Vad vet vi om framtiden? Inte mycket. Men ovetskapen får inte driva oss till förhastade beslut. Jag tänker på en historia, som inte får drabba SMFF.

"En man beställde en kostym hos sin skräddare. När han kom för att prova den dyra kostymen var den för trång över axlarna och ärmarna var för korta.

— Inga problem, sa skräddaren. Skjut upp axlarna och dra in armarna en smula.

Armlängden blev därmed okey, men kavajen blev för kort.

— Inga problem, sa skräddaren. Krök ryggen lite och böj dig framåt — nu sitter kavajen som klippt och skuren! I samma veva började byxorna flagga för korta.

— Knä lite bara och byxorna känns perfekta, sa skräddaren. Det verkade bra!

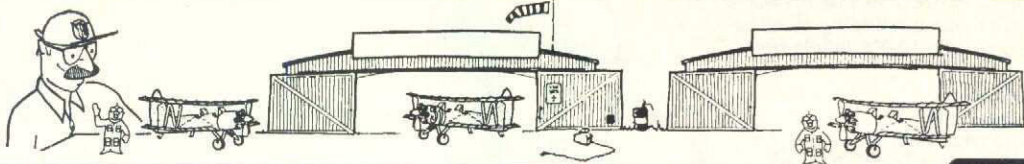
Mannen betalade. Gick ut i vårsolen. Han passerade två flickor. Den ena sa till sin väninna:

— Såg Du vilken tjuvig kostym den där krymplingen hade?"

Jag hoppas jag kan få rapportera om ett förbundsmöte, där allt har gått bra och att vi församlade modellflygare inte tvingat på SMFF en utifrån sett snygg kostym, men i samma veva blivit vingklippta, förkrympta.

Nu börjar flygsäsongen! Vipor, snipor, ejdrar och annat flygtyg har redan kommit igång. Nu är det vår tur!

*Stingwall*



Modellflygnytt serie om

# Skala

**Stort & smått.  
Ducted och jets.  
TV och film.**



**S**tora modeller — storskala för att passa i den här spalten — har kommit för att stanna. Det är ingen tvekan om det! Och vem kan stå emot den respektgivande elegansen hos en Lancaster med en spännvidd på över fem meter?

### Stort och smått!

På den motsatta sidan av skalamrådet behöver man lägga ner mycket arbete på att utveckla radiostyrda skalamodeller för inomhusflygning. Med radioutrustningar, som mer och mer dyker upp i "myggvikt"-klassen kan ultralätta skalamodeller drivna av elektriska eller CO<sub>2</sub>-motorer komma att bli mer praktiskt användbara. I synnerhet med CO<sub>2</sub>-motorer, när man nu utvecklat mer effektiva "bränsle"-tankar, vilket bidrar till att öka möjligheterna — och intresset.

### RC-Peanut

Det skulle förvåna, om inte den

här typen av skalflygning blir mer och mer populär i framtiden — vi har redan kunnat konstatera en uppgång! Man kan lätt föreställa sig nationella tävlingar, som genomförs i stora konferenslokaler med rejäla utrymmen för den sortens evenemang.

Ni har i Sverige bra exempel. I Nobelska Blå Hallen (Stockholms stadshus) genomförs årligen populära modellflygtävlingar — då även med små skalamodeller. Hur med Globen?

Detta kommer att medföra, att en klass för radiostyrda "Peanut"-modeller drar igång — till en början på en förhållandevis okomplicerad nivå — för att rätt övergå till att bli en avancerad klass för modeller, som uppfyller högt ställda krav på skalakvalitet.

### Ducted och jets

Med ducted fan-aggregat har modellflygarna möjlighet att bygga modeller av de senaste 30-40 årens jetplan. Ducted fan-aggregaten

blir mer och mer effektiva och de förbättras ständigt som ett resultat av att konstruktörerna blir mer och mer medvetna om de aerodynamiska kraven för att en modell skall kunna förlita sig på denna typ av drivkälla.

Nästa steg — en äkta gasturbin, som arbetar efter samma princip som de stora jetmotorerna — är också verklighet. (Svenska Turbominfinns redan i England och som dyker kanske upp på Barkarby Skaladagar i år!)

Det blir dock en guldkantat prislapp på en dylik jetmotor som en följd av långvarig utveckling med kostnadskrävande tester och åtföljande modifikationer. Dessutom krävs stor noggrannhet vid tillverkningen. Detta bidrar till att den här typen av motorer förblir drömmotorn för de flesta. Endast en liten grupp verkliga entusiaster kan lägga upp ett par långschalar för en sådan motor — och för glädjen att få flyga en "äkta" radiostyrd jetmodell.

Det som idag ofta ser ut att vara rent av omöjligt, blir självklarheter i morgon — och våra unga modellbyggare kommer att bygga och flyga mer jet än propellerdrivet.

Traden av existerande och tänkbara projekt finns ett stort svängrum för ett mer "högtidligt" bruk av skalamodellflygplan. Modellflygare är ofta "ensamvargar", men det har som tur är blivit en ökning av mängden RC-modeller, som visas upp inför publik — ibland uteslutande som "underhållning" — av klubbar och uppvisningsgrupper.

Fastän det här är bra, så finns det mer att informera om vad man kan göra med RC-modeller.

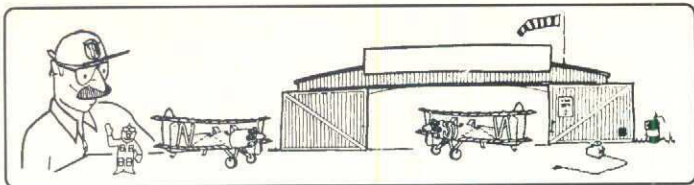
Man kan hitta på speciella skalauppvisningar, där man med modellerna genomför och "spelar upp" någon händelse inom flyghistorien, luftstrid, flyganfall, berömda soloflygningar etc, etc.

Formationsflygning med RC-modeller kräver långvarig träning, men är möjlig. Kan bli ett topp-Ovan en av två DC-3 Dakota, som David Boddington byggt för TV-serien "Airlines".

*Till vänster: De blir större — kan ha sina fördelar, men vad sägs om byggtid, kostnader och monterings tid, för man kan väl inte ha den på biltaket, väl?*

*Till höger: B-17 Flying Fortress med svåra skador nödlandar i en av TV-serierna. Men var det en fullskala eller en modell? Tusan vet, då man sett bilder på modellerna som var med.*





nummer — men synnerligen nervöst att genomföra! Att visa upp radiostyrda skalamodeller inför allmänheten på ett underhållande och ansvarigt sätt är alltid till fromma för hobbyn.

Det visar dem att det handlar om en vuxen-hobby med alla dess värden — som vi alla är medvetna om — och en närmare förståelse för våra problem vad gäller flygfält — och oljud!

Genom att föra ut vår hobby till folket kan vi värva fler "proselyter" och alla som är sysselsatta med en tillfredsställande hobby eller sport vill alltid sprida sitt "budskap".

### Även andra områden

Jag har haft turen i min modellflygkarriär att få konstruera, bygga och flyga skalamodeller för film eller TV. Det har varit fascinerande, belönande och vid alla tillfällen, en laddad och frustrerande erfarenhet — och något som jag ser som en otrolig extra "bonus" i min modellflygverksamhet.

Att ha en hobby, som man trivs med är bra, att bli ombedd att utöva den och få betalt för att man gör det, är dubbelt så bra.

### Det borde väl fungera?

För över tjugo år sedan blev min bror och jag medvetna om möjligheterna av att använda radiostyrda skalamodeller vid filminspelningar. Min bror var stuntflygare för film och vi hade båda medverkat flyguppvisningar med fullskalaflygplan.

Några av våra allra första experiment var att flyga RC-modeller från en helikopter (med pilot Gilbert Chomat, mannen bakom det suveräna helikopterfilmandet i filmerna "Sound of Music" och "Blue Max"). Våra idéer höll!

Men steget från att veta, att något är möjligt, till att övertyga höjdare om att det kan göras, är två skilda saker och filmbolagens ointresse var inte uppmuntrande.

Dessutom, de få tillfällen som RC-modeller först användes i filmer resulterade inte i övertygande framgång. Filmagenterna valde personer, som man trodde stod på toppen inom modellflygeriet (vissa betedde sig som rena "prima donnor") i stället för att kontakta ett team.

Det började med, att vi fick lite TV-uppdrag som bestod i att bygga och flyga ett antal första världskrigsflygplan, engelska och tyska för BBC-serien "Wings". Eftersom det var den allra första TV-dramaserien där RC-modellflygplan var en väsentligt del av produktionen, var det nödvändigt att det skulle lyckas. Så snart registrerarna kunde konstatera, att även en radiostyrd skalamodell kunde ta regi — precis som skådespelarna — var vår lycka gjord.

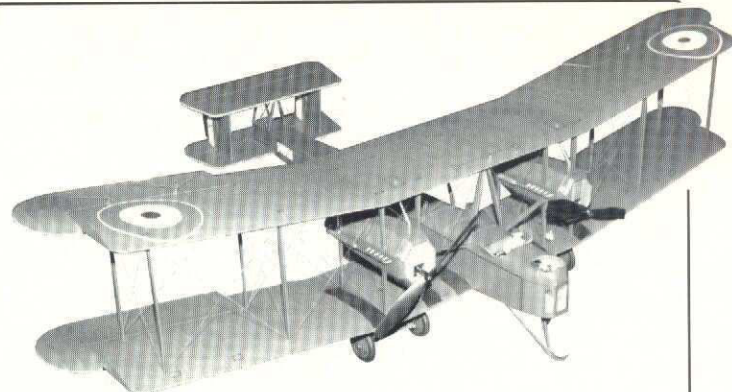
Vi lärde oss mycket under de första fjorton "Wing"-avsnitten både vad gäller modellernas finish och själva flygandet. Om tävlingsflygning är spännande, så kan flygning inför ett filmteam vara späckat med oro och nervositet.

### En kritisk domare

Du flyger inför den mest kritiska av alla domare — kameran — och varje flygning skall utföras på ett bestämt sätt. Ibland kan man tvingas göra om en speciell filmsekvens många gånger tills alla detaljer blivit riktiga — exempelvis skall modellen dyka upp i rutan på en bestämd höjd, genomföra manövrerna på rätt sätt och flyga ut ur bilden på rätt ställe — stillastående kamera utan panorering, rätt ljus, inga fåglar i förgrunden etc.

### Det kunde bli knepigt!

När en sekvens handlar om inflygning och landning (på en bestämd punkt) i kombination med sidvind och en i detalj beskriven taxisträcka efter sättningen, så gäller det att koncentrationen är i topp! Det hände att vi (två piloter



*Förfinad utrustning gör det möjligt att gå ner i skalorna — även vad gäller skalaflyg. Elmotorer — elektroniskt synkroniserade — som på den här fina modellen av Vickers Vimy. Och RC-utrustningen blir bara mindre och mindre. Här en mottagare inklusive ett servo och utveckling går vidare.*



och stundtals en tredje) på en dag gjorde av med tjugo liter bränsle — fullständigt nöjda med modellflyg den dagen.

Programmen blev så pass framgångsrika att man drog igång en andra serie av "Wings". Totalt byggde vi tre Avro 504K, tre Albatross C1, sex BE2C, tre Fokker Eindekker och en Sopwith Pup — skala 1:6 med forna tiders Stand-off-skalakvalitet.

### Rejält byggda

Modellerna var stadigt byggda för de rätt krävande "arbetsförhållanden" som erbjöds. Endel loggades för mer än 250 flygningar — inte dåligt för en skalamodell! — och endast en fick avskrivas som vrak. Vi lärde oss att reparera!

I den andra TV-serien där det skulle visas ansevliga mängder av "dog fights" råkade vi ut för sex kollisioner på en vecka. Den Eindekker som var inblandad i fem av dem flyger ännu!

Tänk Dig att knalla ner till fältet

och vara med om oinskränkt dog fight-flygning och få betalt för det — även om vi var ansvariga för reparationerna!

Sedan dess har vi medverkat i flygsekvenserna i serien "Flambards med Bleriot's, Blackburn's och liknande tidiga flygplan. TV-serien "Airline" var en annan.

Det här film-flygandet utgör en fullständig avvikande gren i skalaflygandet, upphetsande, stimulerande och utmanande, men också — en än mer väsentlig uppgift — att se till så att modellflyghobbyn får ett gott rykte och respekteras av allmänheten.

### Alla blir belönade!

Alla kan tyvärr inte göra pengar på sin hobby — jag anser mig själv vara lyckligt lottad på det området — men många kan ha lyckan att få betalt i form av glädje och tillfredsställelse, som radiostyrt skalaflyg definitivt erbjuder!

David Boddington





SF-121 på startvagga i vintermiljö

**Är du experimentlysten och vill prova på avancerad konstflygning, fart och nya former till låg kostnad och med låg byggtid. Prova en balsafleksdelta, eventuellt med canardvinge.**

# Experimentlysten?

**N**edfällbara framkanter kombinerade med automatiska flaps, nosvinge, avancerad formgivning, super-tunna vingprofiler, överdimensionerad dragkraft. På det sättet får man moderna jaktplan att göra märkliga manövrer i luften, ibland nästan upphäva tyngdlagen.

## A4, SF-121 och SF-2000

Skulle det gå att experimentera med sådant i modellskala? Det funderade jag över förra våren och tillsammans med fem ungdomar (Ingemar, Mårten, Johnny, Bengt och Niklas) i Vallentuna MFK byggde vi sex experimentversioner av en konstruktion jag flugit mycket tidigare - min egen dubbeldelta SF-121. Vi kallade varianten för SF-2000.

SF står för Stealth Fighter. Modellerna kläddes med svart Ora-

cover och liknar mycket avlägset F-117.

## Aerodynamik

Om man vill experimentera med deltamodeller och canarder med tunna vingprofiler (med tjocka vingprofiler blir förhållandena annorlunda!) bör man känna till en del om deltavingarnas förutsättningar för att flyga.

En av mina klubbkamrater som tidigare flugit Draken i flygvapnet har sin egen åsikt om detta: — En deltavinge *kan* inte flyga! Det är ett stort dasslock som man släpar runt i luften med hjälp av en kraftig motor!

Helt tokig är inte denna halsbrytande liknelse. Frågan är om en deltavinge verkligen flyger enligt definitioner som stämmer med plan med normala vingar med välvda ytor, undertryck och över-

tryck och hela baletten. En deltavinge är egentligen två olika flyglägen. Titta på figur 1 på sidan mitt emot.

## Fartfylld

När deltavingen flyger snabbt är strömningen i stort sett laminär över hela vingen. Det betyder att luften stryker fram längs ytan utan störande virvlar. En tunn, platt skiva till vinge förstärker ytterligare denna verkan och frontmotståndet och det inducerade motståndet från vingen blir litet.

Det finns alltid en virvel vid varje vingpets vid all flygning. Denna kan man ibland avleda snyggt, till exempel med hjälp av en krökt vingpets, så att virveln gör så lite skada som möjligt.

En modell av SF-121:s storlek kan med en .40- till .46-motor komma upp i cirka 200 km/h i

planflykt och i dykning kanske 250-300 km/h.

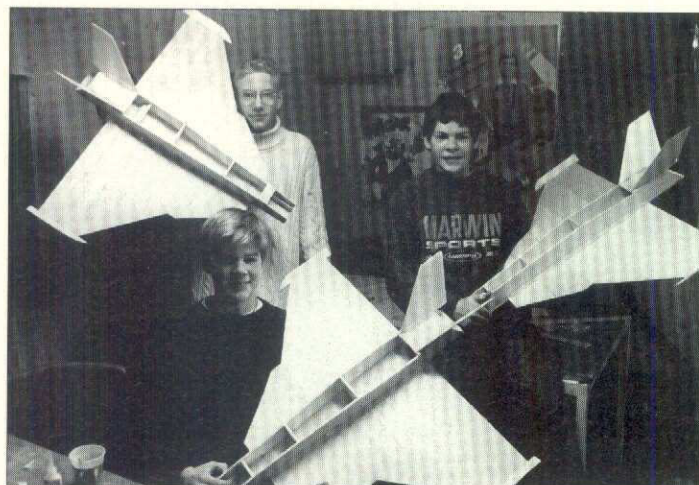
Modellen flyger rent och det är lätt att göra exakta precisionsmanövrer. Loopingar med kanske 200 meters diameter är lätta att göra utan fartförlust och kraftöverskottet är så stort att man kan accelerera från handstart rakt uppåt. Det var den okomplicerade delen av aerodynamiken.

## Lågfarten

Deltavingens andra flygläge inträffar när man sänker farten, höjer nosen eller svänger mycket brant.

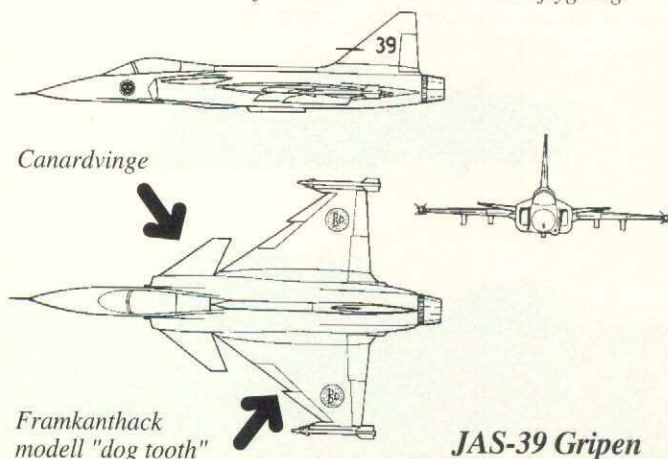
Då släpper strömningen runt vingen och en spiralformad virvel (eng "vortex") börjar att utbilda kring framkanten.

På en deltavinge med obruten framkant (till exempel av typ Mirage eller Delta Dart) letar denna virvel sig ut längs hela vingens

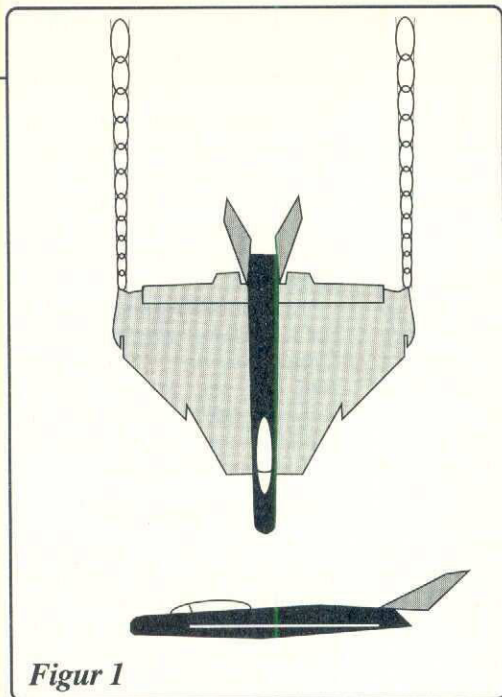


Tre experimentlystna grabbar i VMFK - Mårten, Bengt och Johnny.

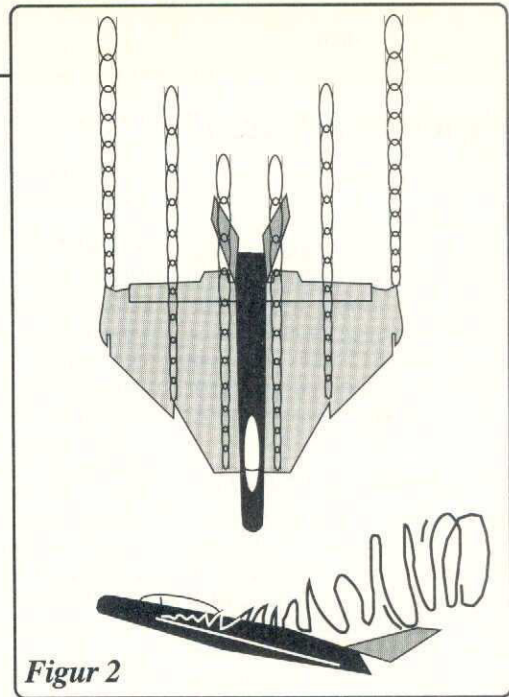
JAS-canarden har en anfällsvinkel av +/-25° under flygning.



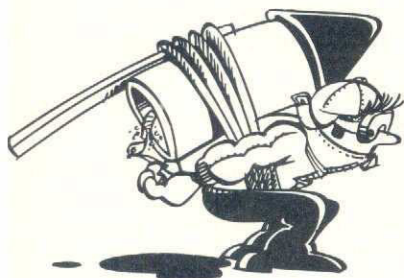




Figur 1



Figur 2



# Bygg en canard!

framkant, växer i diameter och släpper inte förrän vid vingspetsen. Flygplanet bromsas nu upp kraftigt, trots att man har ordentligt motorpådrag. Anfallsvinkeln kan bli hög, men ...

## Problem, problem ...

Eftersom skevrodden inte längre arbetar i ren luft och planet stabiliseras av dessa två virvlar, så blir planet beroende av att dessa virvlar verkligen ligger fast. Varierar till exempel höger virvel ett kort moment, så kränger planet våldsamt tills virveln "huggit tag" igen.

Detta fick engelsmännen bittert erfara med sina första delta-konstruktioner på 50-talet, som var mycket svårflugna i landningen. Även med de första prototyperna på Draken hade man sådana problem, trots dubbeldeltaformen. Landningar med hög an-

fallsvinkel kunde vara mycket besvärliga.

## Många virvlar

Lösningen är att skapa *många virvlar* så att verkan av en tillfällig avlösning av en virvel inte påverkar planet så mycket. Dessutom miskar vingspetsvirveln om man avlöser framkantsvirveln en eller två gånger längs vingens framkant.

Nästa gång du ser Draken så notera gärna tre små plåtbitar som sitter en bit ut på vingen. De är så kallade "vortex-generatorer", som ska skapa avlösningar på flera ställen på vingen. Andra sätt att skapa avlösning av virvlar är att antingen göra hack i framkanten "sågtand" (saw tooth) eller "hundtand" (dog tooth) — en del av vingen skjuter fram så att en triangelformad inskärning bildas.

## Framkantflaps

Framkantflaps är ett annat sätt att leda luftströmmarna i lågfart. De flesta moderna deltajaktplan (Gripen, Eurofighter, Rafale med flera) har framkantflaps.

Om man med olika åtgärder kan få till strömning enligt figur 2 ovan så får man ett plan som kan göra märkliga ting i luften.

Lågfarten blir mycket stabil, trots modellens deltaform. Modellen blir nästan helt idiotsäker för alla spakutslag och man kan ha roderutslag som närmar sig 70-80 grader.

När planet kommer i besvärliga lägen och tappar farten, blir det delvis självstabiliserande, sjunker genom luften som en fallskärm och om bara höjden räcker till så går det in i en dykning.

Man kan låta planet skruva sig

runt sin egen axel, liggande nästan platt i luften. Räcker motorkraften till så kan man till och med få det att skruva sig uppåt.

Man kan göra loopingar runt planets egen tvärxel.

Enda läget som planet inte behärskar är när det hamnar på rygg i luften i för låg fart. Då kan det gå in i en ryggsjutt, som man behöver mycket höjd för att ta sig ur.

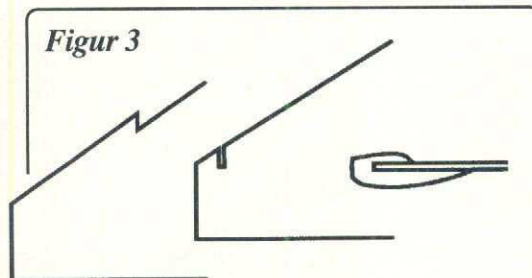
## SF-121 modifierad

SF-121 är en modell som redan publicerats i en annan svensk hobbytidning redan år 1992. Den är i sin tur en efterföljare till en delta som jag gjorde redan på 80-talet och kallade A4. Någon av Modellflygnyttas läsare kan säkert erinra sig den modellen, som tyvärr ganska lätt gick i ryggsjutt.

Fortsättning nästa sida!



JAS-canarden i "vila" på marken. Foto via Saab Service Partner.

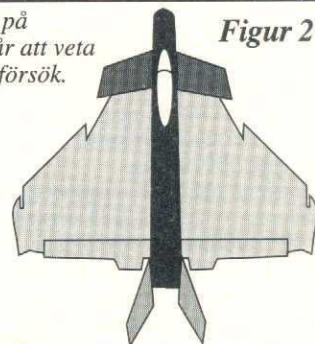


Figur 3

Exempel på vortex-skapande anordningar i framkanten på vingar:

Från vänster "dog tooth" (hundtand), "saw tooth" (sågtand) och "wing fence" (vingfena). Ibland fortsätter vingfenorna över hela vingens ovansida som på MiG15 och MiG17.

Bästa storleken på canarden är svår att veta utan vindtunnelförsök.



Figur 2

Så här stor är den canard vi använt i VMFK.

Jämför man med Viggen, Rafale och Gripen kunde den göras större, jämför man med Eurofighter och franska Mirage kunde den göras mindre.

## Experimentlysten?

Fortsättning från föreg sida!

Trots detta publicerades den i RCM&E och har faktiskt i England givit upphov till en hel mängd efterföljare i samma byggteknik, senast nu en byggsatsmodell från Weston UK (RCM&E 7/95) som är nära nog en kopia på A4. Ett par av dessa konstruktörer har faktiskt hänvisat till mig. Trevligt!

### Våra friska experiment...

Ack, om man ändå hade en vind-tunnel! Då skulle man veta i förväg lite bättre vad resultatet blev av aerodynamiska experiment. Men vindtunneln på KTH kostar säkert bortåt 100 000 i veckan att hyra och arvoden från hobbypressen ligger inte riktigt i den klassen... Nu blir det att ta till "bygg något och släng upp det i luften så får vi se hur det fungerar"-metoden.

Det första som vi var intresserade av var hur en framkantklaff skulle fungera. Tre av modellerna försågs med nedfällbara klaffar i framkanten, två av dem justerbara med servon.

Att få denna konstruktion att hålla i hög fart visade sig (som förutsett) inte lätt. Själv hade jag två kraftiga Futaba miniservon som placerades i små höljen under vingen och styrde klaffen med korta stöstångar. Det fungerade bra, men jag vågade aldrig göra högfartsexperiment.

Bengt tappade ena klaffen i hög fart och vi väntade en katastrof. Men märkligt nog flög planet vidare och om än något skadeskjutet fick han hem det till landning.

### Verkan

Det visade sig att klaffen inte alls hade så stor verkan i raka flygningar i lågfart som vi trott. Modellen blev något stabilare och kunde hållas med högre nos vid landningarna. Men verkan var, med hänsyn till besväret att göra klaffen och hållfasthetsproblemen, för liten.

Men — en bra följd var att glidflykten utan motor förbättrades avsevärt vid bara cirka 10° nedfällning och likaledes kunde man svänga mycket brantare, även med detta lilla utslag.

Klaffens skåra vid vingspetsen visade sig också ha god verkan för att stabilisera vingspetsvortexen. Detta blev tydligt när ena skåran vid en landning blev igensatt med jord och gräs och modellen uppförde sig mycket ostabil när jag startade utan att göra ren skåran. Efter landning rensade jag skåran, startade igen och planet blev genast stabilt igen.

Resultatet blev att vi limmade fast alla klaffarna (inklusive skå-

ran vid vingspetsen) med cirka 10 graders nedfälld framkant. Det tar ner toppfarten något, men förbättrar sväng- och glidprestanda.

### Vingprofil?

Niklas byggde en SF-121 med cirka 4 cm profil vid roten på vingen. Han gjorde platt undersida och byggde kantig vingprofil i balsafлак och spryglar, ganska lika den riktiga F-117 har.

Även denna förändring gav lite resultat med hänsyn till nedlagt arbete. En negativ effekt var att planet förlorade mycket i toppfart, vilket i och för sig stämmer med teorierna enligt figur 1. Profilen gjorde säkert att strömningen inte blev laminär ens i hög fart.

### Nå, canarden då?

Slutligen gjorde jag själv den modifiering som gav största verkan med minsta jobb. Alldeles bakom motorn, enkelt monterad med en pianotråd som axel i ett mässingrör gjorde jag en canard (framvinge) med cirka 30 cm spännvidd.

Via computersändare kan jag koppla den till ett särskilt skjutreglage och använda den som klaff vid landning och i lågfartspassager med hög nos. Jag kan också koppla samman den med höjdrodren för att den automatiskt ska hjälpa till vid snäva manövrer.

Canarden har stor effekt på svängraden. Jag kan göra svängar med och utan canard och direkt jämföra.

### Roderutslag

SF-121 är normalt flygduglig med cirka 30° utslag på höjdrodren, och 20° på skev. Detta lägger man lämpligen in på Dual Rate-switchen. Bra är också att ha exponentiella utslag på skeven.

På Dual Rate switchens andra läge kan man lägga stora utslag, som kan kopplas in när man vill experimentera. Verkligt häftigt blir det med cirka 70-80° höjdroderutslag och 30-40° skev.

### Krumelurer

En häftig manöver är att komma flygande i medelhög fart, ge fullt höjdroder och raskt dykroder direkt efter looping, följt av fullgas. Planet tvärnitar i luften, snor runt ett varv runt sin egen axel, "stannar upp och tänker ett tag" stillastående i luften och tar sedan fart igen och fortsätter glatt på samma kurs som innan.

Manöver nummer två är att ge fullt skevroder och höjdroder och full gas i en lätt stigning.

Då går planet in i en flatspinn men ligger kvar på samma höjd. Jag har en O.S.46SF i min modell och jag kan få modellen att långsamt skruva sig uppåt ... en fascinerande syn!

Landningar med hög nos går bäst med cirka 30° uppåtriktad (framkanten uppåt) canard. Man kan ge fullt höjdroder sista metern vid landningen och då stannar modellen och lägger sig platt utan glidsträcka.

"Linkontrollflygning" utan linor är också kul. I lågfart kan man flyga runt sig på 15-20 meters håll med hög nos. Jag kan ganska bekymmersfritt gå och ställa mig i klubbens lincirkel och flyga där, till linflygarnas förvåning.

### Stämmer teorierna?

Åter igen suckar jag över att inte ha en vindtunnel. För faktum är att jag naturligtvis inte kan säga hur stor verkan de enskilda experimenten gjorde, eller om det rent av var tillfälligheter som spelade in ibland. Först när man ser luftströmningarna avlösas med hjälp av rök i olika anfallsvinklar och olika strömningshastigheter och kan ändra en faktor i taget, så vet man vad det handlar om.

Men det är lika kul i alla fall att försöka praktiskt. Och nog är en del av det ovanstående rätt enligt teoriböckerna.

Vad som man inte alls kan se hur det påverkar är propellerslipström runt kropp och den centrala vingen. Förstärker den canardens och vortexgeneratorernas verkan eller river den sönder strömningarna?

### Andra begivenheter

Serpentinjakt är rolig med SF-121. Vi använder mycket större serpentiner än dogfight-flygarna (avkräppapper, 10-15 meter långa och 4-5 cm breda) och har också mycket längre lina till planet (cirka 20 meter). Då blir det mycket,

mycket lättare att klippa och kollisionrisken blir mycket mindre. Två SF-121 i luftstrid med röda och gula serpentiner är en flygdagsattraktion som få.

### Motorer

SF-121 var från början tänkt för .25 - .32 motorer. Modellen har dock visat sig lämplig för större motorer och är faktiskt roligast med en vass .40:a eller .46:a. Bygget av en balsafleksdelta är ett bygge av typen "tre kvällar och en helg", om du är van byggare.

Har du computersändare behöver du bara dra en stöstång till varje servo från de båda rodren. Mixningen till de kombinerade höjd/skevrodren sköter du i sändaren med en sk deltamixer.

Har du vanlig sändare får du bygga en släde för skevroderservot.

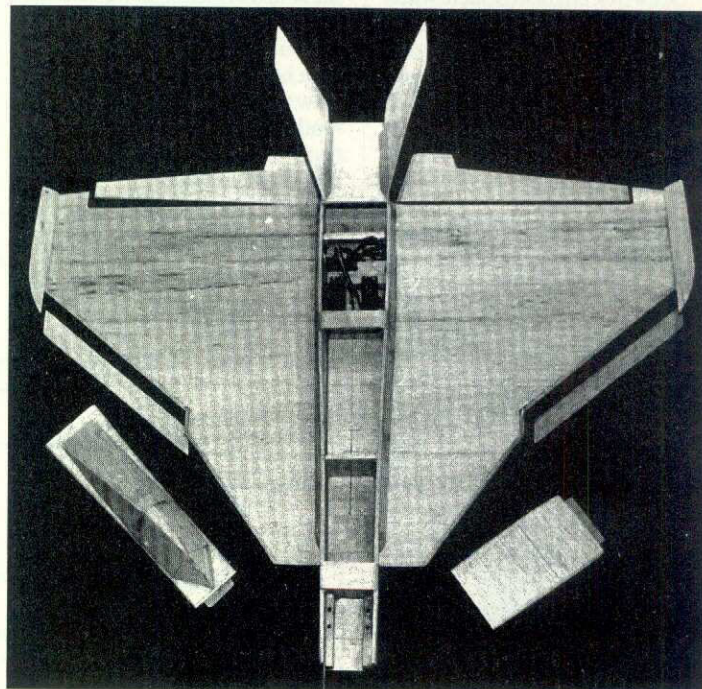
### Källor

Underlag för teorier om virvelbildning och lyftkraft kring deltavingar kan hämtas ur Aage Røeds avhandling "Flight safety aerodynamics" och Alexander Lippisch "Ein dreieck fliegt".

Tyckte du det lät intressant och vill pröva på experiment? Det finns deltavingar i byggsats, som du kan modifiera — bäst är de med tunn vingprofil. Graupner har till exempel Eurofighter i byggsats, Gävle Flyg & Modellhobby har balsafleksdeltor i byggsats som de kallar "look alikes" och påminner till exempel om Draken.

SF-121 med anvisningar till konvertering till SF-2000 kan du beställa via ritningsannons på annan plats i detta nummer av Modellflygnytt.

Bosse Gårdstad



Trädetaljerna till SF-121. Materialet är 5 mm balsa i stort sett överallt.

# Funderingar från Pilotrutan

Pilotruteredaktör Bosse Gårdstad 08-511 777 57  
e-mail: [bo.gardstad@mailbox.swipnet.se](mailto:bo.gardstad@mailbox.swipnet.se)



• AMERIKANSKA RC-TIDNINGAR lån-läser jag då och då — jag prenumererar istället på två europeiska. De känns angelägnare. Härmdagen gick jag genom årgång -95 av Model Airplane News och kunde konstatera att USA-tidningarna är sig lika år från år på ont och gott.

Det är enormt mycket annonser, jämfört med europeiska tidningar, alla testade modeller är "the best I have ever flown" och modellerna flyger också "right out of the box". Någon testare som vågar anmärka på annat än småsaker har jag aldrig sett i amerikansk press...

Menjänkarna har suveränt foto, snabb lansering av nyheter och ibland unikt artikelmaterial. I november- och decembernumren fanns således två utmärkta serier, en om ljuddämpning (med den vitsiga rubriken "Sound advice from Europe") och en om canard-modeller.

I decembernumret fanns också intressanta artiklar om "ultra-low-and slow aerobatics" som man utför med en variant av Fun-fly-modeller. Det handlar om hovring, långsamma skruvande inverterade spinnmanövrer, knife-edge loopingar på 20 meters höjd o s v. Kul!

• I tyska FMT nr 3/96 berättas historien om världspremiären för en TURBINDRIVEN HELIKOPTER! Jetmotor-hemmapularen Kurt Schreckling tillverkade drivaggregatet, en jetmotor med ett extra turbinhjul i insuget, kopplat till helikopterrotorn.

Han använde en KALT helikopter med 1,56 m rotordiameter och hela härligheten vägde 6 kg.

Från början var det meningen att en annan helikopterveteran Dieter Schlüter (först i världen med modellhelikopterflyg för 28 år sedan!) skulle flyga, men man övergav tanken eftersom Dieter är något ringrostig numera. Modellflygare Uwe Welter blev i stället först i världen att styra jet-helikopterflyg och premiären ägde rum den 27 oktober 1995.

• Trots att Slotcar inte precis satsar på svenska grejor vill jag ändå rekommendera läsning av deras *svenskspråkiga* KYOSHO-katalog för 1996. Större delen är bilar, men nära 60 sidor är flyg, om man räknar in tillbehören.

Faktiskt har Kyosho många nyheter i år. Mycket elflyg förstås och det mesta är ARF. En ny Sport Trainer för .20-motor, en enormt tjusig Extra 300 i Super Quality-serien och nybörjarhelikoptern Nexus tycker jag är de största nyheterna. Kyosho gör mycket reklam för Hyper Fly, som nu också finns i en skalaversion (Apache), men vi har sett väldigt lite av Hyper Fly-grejorna på RC-fälten.

• Information om vad ett par av våra MODELLBRÄNSLETILLSÄTTSER innehåller har Jonas Källström från Gnesta plockat fram. Jonas arbetar yrkesmässigt med kemi och har helt sonika begärt produktinformation om Synex 165 och Nitrometan från importörer och tillverkare. De är enligt lag skyldiga att lämna ut sådan. Detta kan man läsa:

Nitrometan är en brandfarlig, hälsoskadlig och explosiv vätska och ska hanteras med skyddshandskar. Farlig vid inandning och förtäring. Nedbryts till kolmonoxid och nitroäsa gaser (som sedan bildar salpetersyra) vid förbränning. Vätskan ligger en bra bit över bensin och metanol när det gäller brandfarligheten. Flampunkten är så pass låg som 35°C. Nitrometan är inte cancerframkallande (vilket sägs ibland), men kan ge lever- och njurskador vid upprepad inandning.

Själv använder jag aldrig nitrometan - behövs det är det något fel på motorn, anser jag.

Synex 165 är en trevligare vätska som är uppbyggd av ricinolja, polypropylenglykol och fosfater. Den är varken hälsofarlig, brandfarlig eller cancerframkallande. Flampunkten är 180 grader och "produkten har bedömts ej medföra risk för skada vid normal hantering".

LITE INTERNET ska vi förstås ha i den här supermoderna spalten som heter Pilotrutan. Det finns nu en komplett sida med länkar till så gott som alla RC-sidor i hela världen på Internet. Kan du bara knappa in den krångliga adressen <http://WWW.bucknell.edu/~chronstr/rc.html>

så hamnar du på RC Websites Index där flitige och modellflygande studenten Natan Chro-

nister samlat information till gagn för alla RC-flygare med Internet. Natan studerar vid Bucknell University i Pennsylvania, USA.

• Artikel om LJUDDÄMPNING i MAP som jag tidigare nämnde är skriven av Tore Paulsen från Norge. Tore har intresserat sig mycket för ljuddämpning och har också utarbetat en checklista för modeller när man har problem:

- Montera en ljuddämpare som är specialkonstruerad för att ge ljuddämpning utan effektförlust. Acceptera inte originaldämparen om den bullrar.

- Använd motorbockar med gummidämpning. Det ger både mindre vibrationer och lägre ljud.

- Försök ta bort resonanser i modellen - "fiollådeeffekten". Prova med att fylla stora utrymmen med cellplast eller skumplast.

- Välj rätt propeller. APC eller andra nyare konstruktioner kan göra mycket nytta.

- Använd större motor som du kör på lägre varvtal.

- Ta bort skrammel i planet, till exempel lösa hjul, stötstänger som vibrerar mot kroppsidan och så vidare.

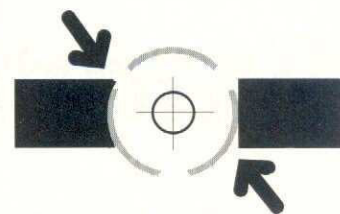
• Bosse Olofsson i Göteborg har beskrivit en rolig konvertering av en vanlig Stick 40 till TVÅMOTORDRIFT i nr 4/95 av AKMG:s klubbtidning "Stabben". Bosse tycker att (jag håller med!) det är för jämmerligt med nytänkandet på fälten och experimentlustan tycks vara på noll. Det är samma modelltyper i depån nu för tiden, som han sett under sina 20 år som modellflygare och ingen tycks våga något nytt. Alla modeller är varianter på den lågvingade eller midvingade trainern, ofta med så stor motor att flygaren bara hänger med till 90 % i flygningen...

Bosse tog en Stick 40 från vägen, byggde två motorgondoler och hängde under vingen och i dem placerade han två Magnum 15. Nosen med det gamla motorfästet camouflerades med en påbyggad. Kärran blev riktigt häftigt utseendemässigt.

Modellen motsvarar inte alls de skräckskildringar man läser om svårigheter med tvåmotorflyg. Den går att konstflyga med, går att flyga med en motor och allt är inte alls så märkvärdigt som man skulle tro. Ring Bosse - han har telefonnummer 031-12 07 64 och berättar gärna hur man gör.

• Jag får ibland frågor om inkörning av elmotorer. Behövs det?

Ja, i ovan nämnda nummer av FMT finns en liten artikel som med bilder förklarar varför. Billiga motorer av Mabucchi-typ masstillverkas. Där hinner man naturligtvis inte slipa in kolen så att de får avrundad form på den sida som ligger an mot kollektorn. Skissen nedan kan förklara.



Det högra kolet har en platt sida mot kollektorn och ligger bara an med kanske bara någon kvadratmillimeter. Vänster kol har en konkav form och ligger an med hela sin yta mot kollektorn.

En del av dessa billiga motorer kan ibland vara något inslipade, men har i gengäld kanter och åsar som nästan ritsar spår i kollektorn, har jag själv sett.

De elmotorer jag talar om är avsedda för strömmar på någon eller möjligen några ampère. De kommer därför att slitas in lugnt och behagligt när motorn börjar att användas.

När vi elflygare kommer och trycker på dem med 16-20 ampère så mår varken kollektor eller kol bra av detta. Vi kanske får 10-20% sämre resultat än om vi hade kört in motorn. Hur gör man detta?

Du måste ordna en strömkälla som är cirka hälften av den spänning elmotorn egentligen ska ha. Helst ska du ha ett variabelt nät-aggregat så att du kan ställa in lagom spänning.

Sätt sedan på en relativt liten propeller på motorn (du kan låta växellådan sitta på när du kör in motorn om det finns en sådan). För en vanlig 7-cellsmotor kan en 8x4 — 7x6 propeller vara lagom för en växlad motor, för en direkt-driven kan det passa med 6x3 — 6x4.

Kör nu motorn länge på den låga spänningen och med ett varvtal där du hör att den inte är ansträngd. Kan du mäta strömmen så håll dig kring 1-3 ampère ström.

Med länge menas tre till fyra timmar. Gör paus någon gång då och då och låt motorn vila sig tio minuter.

Dyrare motorer har oftast förformaterade kol, men helt säkert kan man inte vara enligt FMT. Det kan finnas anledning att köra in även sådana.



# Framtid, Flygsportförbund,

**S**veriges Modellflygförbund har nyligen haft sitt trettionde förbundsmöte.

Vad är ett förbundsmöte egentligen? Jo, en gång om året samlas delegater från klubbar och distrikt för att diskutera det gångna året och planera för framtiden. Det senare brukar det bli ont om tid för. Omkring hundralet delegater brukar komma, ofta desamma år efter år. Högst ett tjugotal nya ansikten dyker upp varje år. De flesta har varit med förut. De vet hur slipstenen dras.

En del är med bara för att lyssna. Andra kommer med mer eller mindre väl underbyggda inlägg i de

debatter, som poppar upp i de mest oväsentliga frågor.

90 procent av SMFF:s bortåt 10.000 medlemmar har aldrig varit med i "hetluften" på ett förbundsmöte. Och lyssnat på argument. Och röstat. Och fört SMFF framåt. Det är synd.

Det borde vara större omsättning på delegaterna — det skulle vara bra för demokratin, om inte annat. Många gånger vet man vad precis som skall komma, då man ser en viss person knega upp i talarstolen. Det är många "hemablinda" på Förbundsmötena. Jag har saknat idéer som leder framåt. Nog om detta.

Hur är nu ett Förbundsmöte upplagt? Före Förbundsmötet har styrelsen ett möte. Då går man igenom förbundsmötesagendan och formar sin taktik inför de förslag man lagt. Det är inte alltid styrelsen är enig, men i demokratisk ordning beslutas hur man skall pusha för sina förslag vid förbundsmötet.

Första mötesdagen klockan 13 — oftast försenat! — slår förbundsordföranden klubban i bordet och öppnar mötet. Så även i år. Som en av de allra första punkterna på dagordningen väljs en mötesordförande (som inte bör vara förbundsordföranden).

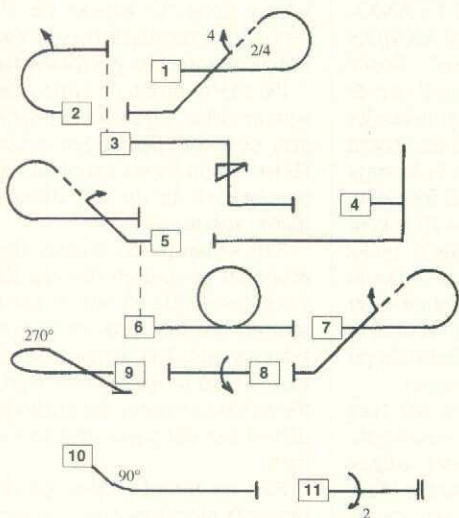
Så sker några formella beslut — duger den föreslagna dagordning? — och val av justeringsmän med flera.

Därefter ajourneras — bryts temporärt — förbundsmötet för att ge plats för de tre grenkonferenserna — linflyg, friflyg och radioflyg.

Vid dessa grenkonferenser avhandlas grenspecifika frågor, som oftast handlar om tävlingsregler och näraliggande detaljer.

Så snart grenkonferenserna är avslutade går man tillbaka till förbundsmötesdagordningen och då brukar intresset så sakteliga — som i en Hitchcockfilm — stegas.

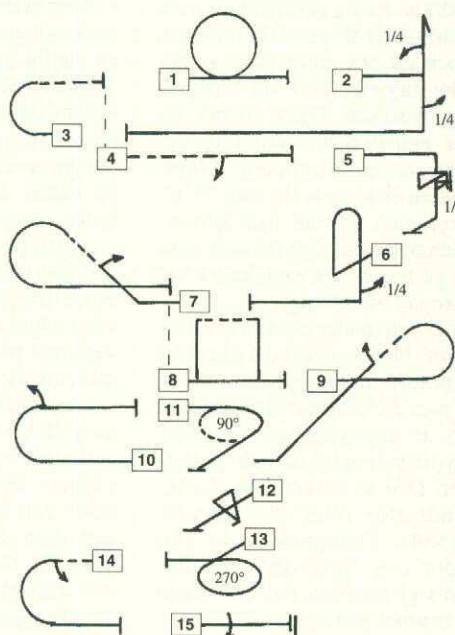
## Sportsman • known



### K-faktorer • Sportsman

Figur 1	15	Figur 10	3
Figur 2	10	Figur 11	11
Figur 3	14	<b>Totalt</b>	<b>125</b>
Figur 4	17		
Figur 5	16		
Figur 6	10		
Figur 7	14		
Figur 8	10		
Figur 9	5		

## Intermediate • known



### K-faktorer • Intermediate

Figur 1	10	Figur 10	10
Figur 2	25	Figur 11	3
Figur 3	6	Figur 12	13
Figur 4	6	Figur 13	5
Figur 5	13	Figur 14	10
Figur 6	15	Figur 15	10
Figur 7	16	<b>Totalt</b>	<b>170</b>
Figur 8	14		
Figur 9	14		



**H**är är de nya figurerna för Skala Aresti och Graupner Aresti Cup. Med dem kan man komponera och sammanställa ett eget program med harmoni och rytm. Det innebär, att om du har en figur som går uppåt, så bör den påföljande figuren flygas nedåt. Då tar man vara på höjden och får bra fart nedåt. Dessutom behövs rejält med höjd före exvis en spinn.



# flak av balsa!

## Guld och silver-märken

Förslag nummer 8 om uppdatering av gamla modellflygmärkena stöp på kortsynthet i det man ville fastställa bl a "start, rakflygning, högersväng" som delprov. På många fält är högersväng förbjuden efter start — klubbhus eller depå kan ligga ivägen! Lin- & friflygare hade dock inga problem att anta

## Frågor om framtiden

Det brukar förekomma intressanta frågor på dagordningen, som båd- där för heta debatter. Frågan om kommande medlemsavgifter brukar skapa debatt — de blir för låga

— eller för höga. I år kom förslag på höjning utöver vad styrelsen hade föreslagit. Någon tyckte gott man kunde höja ett par balsaflak, som vid det här mötet blev modellflygarens pekuniära motsvarighet till EU:s ecu.

Årets förbundsmötesagenda hade ett par heta sidor om förslag på omorganisation av SMFF. Förra årets förbundsmöte tillsatte en arbetsgrupp — Johan Bagge, Gunnar Eriksson och Calle Sundstedt — med uppgift att utreda SMFF:s framtida organisation med betoning på frågan om förbundets framtida status som ungdomsorganisation.

## För få ungdomar

Fremsta orsaken till detta är att SMFF idag (och inte heller i morgon) med nuvarande medlemsfördelning inte uppfyller de krav, som bidragsutbetalande Ungdomsstyrelsen ställer (minst 3.000 ungdomar uppgående till mer än 60% av totala medlemsantalet).

Bagge/Eriksson/Sundstedt lade fram sitt förslag, som visade att man ambitiöst jobbat med uppgiften. Icke förty, så vann den inte uppskattning. Många berodde på praktiska detaljer, annat på personliga — "tänk att sportflygarna skall sparkas ut ur SMFF!" var en, dock totalt felaktigt grundad. Så snett man kan komma! Ingen skulle sparkas. Allt skulle ske frivilligt!

Från styrelsen kom ett annat förslag, som i sin grumlighet mera skapade frågetecken är sympa-

*Till vänster ses en glad och pedagogisk Bengt Stibner med pekuniära balsaflak, som han använde i sin argumentering tillsammans med El-e-fantastiske Kalle Westerblad — SkMMF! Ovan rösträknare och säkerhetschef Mikael Hansson i räknetagen medan längst t h funderar Johan Bagge på sitt organisationsförslag.*

tisörer trots grafisk presentation. Det talade om "prenumeranter", som vissa modellflygare skulle benämnas. Det gillades inte och förslaget drogs tillbaks.

## Ett par balsaflak!

Herrar Bengt Stibner och Kalle Westerblad från Skånes modellflygförbund gjorde en suverän

*Fortsättning nästa sida!*

## Man får ändra

Man får ändra i figursammansättningen så, att om man ändrar sin position i X- eller Y-benet, så får man lägga till/dra ifrån 1/4 spinn. K-faktorn ändras med +2 eller -2 poäng. Detta får ske endast en gång i figuren spinn. Det är tillåtet att spegelvända figurerna, som får vara högst 12 och minst 9 till antalet = högst 150 i K-faktor totalt.

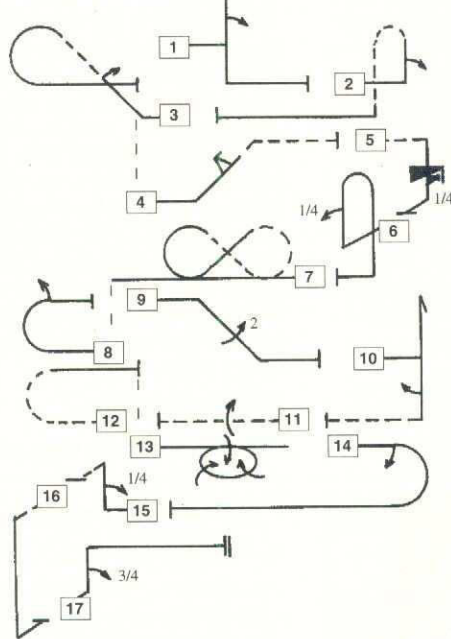
Första tävlingen i Graupner Aresti Cup går på Barkarby 15-16 juni i samband med Skaladagarna. Andra deltävlingen blir 29-30 juni i samband med Gränscupen, som flygs i Tidaholm. Vid Skala Väst på Torslanda flygs tredje deltävlingen 9-11 augusti och avslutning sker på Tullinge den 7-8 september, då också SM i F4C avgörs.

## Tre deltävlingar krävs

För att få delta i Graupner Cup krävs, att man flugit minst tre deltävlingar. Som vanligt sponsrar Hobbyborgen AB med Olle Källqvist i spetsen med en Graupner mc-20 radio som första pris. Ett annat pris — också en radio — till årets "rookie" är vikt för bästa placering bland årets nykomlingar. Kontakta mig gärna i samband med frågor eller beställning av några nya böcker från IAC.

Mikael Hansson  
08-530 355 83

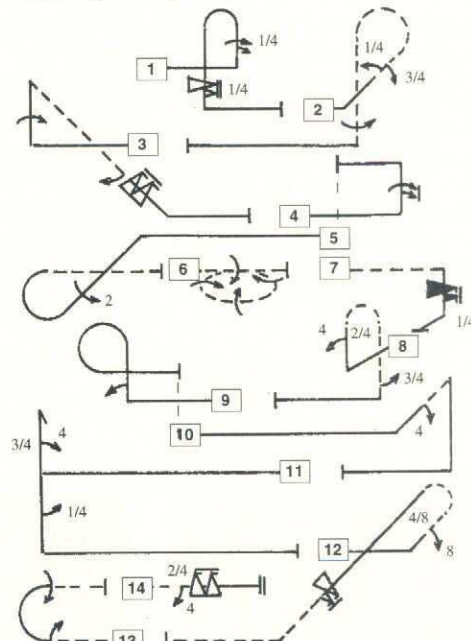
## Advanced • known



## K-faktorer • Advanced

Figur 1	25	Figur 10	22
Figur 2	23	Figur 11	11
Figur 3	16	Figur 12	8
Figur 4	20	Figur 13	22
Figur 5	16	Figur 14	10
Figur 6	19	Figur 15	15
Figur 7	20	Figur 16	9
Figur 8	10	Figur 17	20
Figur 9	16	<b>Totalt</b>	<b>263</b>

## Unlimited • known



## K-faktorer • Unlimited

Figur 1	40	Figur 10	19
Figur 2	37	Figur 11	31
Figur 3	46	Figur 12	39
Figur 4	25	Figur 13	19
Figur 5	19	Figur 14	24
Figur 6	21	<b>Totalt</b>	<b>406</b>
Figur 7	37		
Figur 8	30		
Figur 9	19		



**Curtiss-Wright SB2C Helldiver**

Längd 10,9meter  
Spv 15,6meter  
Maxfart 475kmh

I förra numret av Modellflyg nytt publicerades de nya aircombat-reglerna. Dessa är rätt genomtänkta och kompletta, men jag tänkte förklara en del saker lite närmare, och göra en del förtydliganden.

### Skaladokumentation

I de nya reglerna står att "Tävlande ska ha med sig en treplansskiss i minst skala 1:72 för att kunna visa att hans modell stämmer med förebilden".

Håkan Holmvall, som vanligt vaken och alert, frågade genast hur noggrann dokumentationen ska vara av färg, märkning mm.

Treplansskissen ska användas för att kontrollera att modellens mått (A-K) stämmer med treplansskissens mått (A-K). Alltså behöver man INTE måla och märka sin "fighter" efter en existerande förebild, så länge målning och märkning är utförda på ett "skalaliknande" sätt.

### Ändras till nästa år

Regeltexten ovan kommer för övrigt att ändras till nästa år, med en mer utförlig förklaring av vad som menas. Dessutom ska nämnas att gruppchefer kommer att ha en lista med de vanligaste förebildernas mått, mätta på olika treplansskisser. Med andra ord behöver man eventuellt inte ha någon treplansskiss så länge man använder sig av en vanlig modell.

### Dispens

De nya reglerna ställer höga krav på modellens överrenstämmande med de uppdragna måtten. Faktum är att det är endast ett fåtal av

dagens ritningar och byggsatser, som faller in under de nya måttreglerna. Som exempel kan nämnas P-39 Airacobra som varit publicerad i Modellflygnytt. Den är de facto 25 mm för lång i bakkroppen. Lätt att ändra, men ändå ...

För att inte utesluta alltför många tävlande/modeller, ges under 1996 dispens för avvikande mått. Detta gäller så länge modellen inte vinner klara fördelar på grund av avvikelserna.

Dispens ges individuellt på varje tävling av arrangerande gruppchef. Med andra ord bör du höra med honom i förväg om du är osäker. Detta gäller för övrigt också motorer som inte finns i motorlistan. Dispens KAN ges, förutsatt att modellen inte blir för konkurrenskraftig.

### Nya förebilder

De nya reglerna ger också möjligheter att hitta nya förebilder, eftersom det finns ett flertal förebilder som hamnar inom 12 meters spännvidd- och 25 m<sup>2</sup> vingyta-gränsen. Exempelvis har jag precis i dagarna varit med om provflygning av en Helldiver, en amerikansk hangarfartygsbaserad störtbombare. Den blir med sina 1,2 meter i spännvidd en stor och stabil flygare lämplig för nybörjare. Förhoppningsvis för vi se den modellen som mittritning här i Modellflygnytt så småningom.

### Säkerhetsnät

Intresseorganisationen ACES jobbar nu för högtryck med att ta fram skyddsnet som användas på

de tävlingar som ingår i cupen.

Detta har högsta prioritet, eftersom det händer titt som tätt på tävlingar att modeller trillar ner mer eller mindre okontrollerat, efter kollision, pilotfel, eller tekniska fel.

### Reservfrekvenser!

I reglerna finns det nu en paragraf om att man måste ha med sig reservfrekvenser till tävling. Risken är annars att man kan bli tvingad att stanna på marken om man kvalificerar sig till finalheat. Med andra ord bör du se till att skaffa ett extra kristallerpar, om du tror att du kommer med i final!

### Arboga flyttat!

Jag vill uppmärksamma om att Arboga-tävlingen är flyttad en helg framåt i tiden. Tävlingen hålls den 31 augusti istället för den 24, som var planerat från början. Anledningen? Pylon-SM på Barkarby ligger helgen runt den 24.

### RM i Säter

Aircombat-RM går i år i Säter i form av en tvådagars tävling. Vi räknar med många tävlande, och måste därför sätta upp en sista anmälningsstid. Incheckning av modeller sker mellan kl 9-13 på lördagen. Sista tid för anmälan på plats är kl 1100. Flygningen startar sedan kl 1300 på lördagen och kl 1200 på söndagen. Det är en bra idé att vara på plats i god tid, för incheckning av sin modell. Icke kontrollerad modell får inte delta i tävlan ...

### Klubbtävlingar

För er som inte vill börja tävla i

den Sverigeomfattande cupen, men som ändå vill prova på aircombat, kan jag rekommendera att arrangera en klubb tävling lokalt på klubbfältet. Det behövs inte mycket utrustning, och bara ett fåtal tidtagare.

Den som är intresserad kan kontakta mig, för att få poängtabeller mm, som underlättar arrangementet. För den som är intresserad av "kills", "sorties", etc, så är det viktigt att veta att man kan få sådana tillgodoräknade även från en lokal klubb tävling. Kontakta mig för mer info!

En klubb som visat framfötterna tidigt på året, är MFK Jupiter, där piloterna i "Mosquito"-squad redan har kört sin första tävling. Några smulade modeller, nåt klipp och inga kills blev resultatet. Segrade gjorde eldsjälens Anders Anderberg.

### Dokumentationstips

Slutligen vill jag avsluta med ett tips till er som letar efter dokumentation till din kärra, om det är en "fighter" eller nån annan typ av skalakärra. Det finns ett företag i USA som har en ofantlig mängd med foto-packs och treplansskisser! För Internet-anslutna finns en nedskalat katalog på adress: <http://imt.net/~ims/scale.html>

Vanlig adress är:

Scale Model Research, 3114 Yukon avenue, Costa Mesa, CA 92625 USA,

telefon 0091 714 979-8088, telefax 0091 714 979-7279.

Det man inte hittar här blir svårt att hitta!

Martin Elmberg

telefon 046-151 191

cid90meg@lustedat.student.lu.se



Roland Bäcklin, Flygsportförbundet, informerade och bjöd in.



SMFF:s ekonomiminister förlade sin födelsedag på mötet.

### Förbundsmötet ...

Fortsättning från sid 13!

presentation av sitt förslag, som kortfattat bestod av att vi nu skulle säga tack och adjö till alla bidrag och se till att SMFF snarast kom att stå stadigt på egna ben. Och dessutom att "sluta trixa" och i stället ändra inriktning — från att "främja ungdomsverksamhet till att främja modellflyget". Tunga argument, som tog! Det handlar om 3-4 balsafak, visade Bengt S med uppskattad demonstration, så var den saken ordnad.

Bengt och Kalle förde 26 skåneklubbars talan, så det var tyngd bakom det verbalt och innehålls-

mässigt väl specificerade inlägget

### Källe förlorar!

Det som passar i Skåne, passar inte andra. AKMG:s Björn Friberg kunde i och för sig ställa upp bakom en del av skåneförslaget, "men var får vi fram de cirka 40.000 kronorna, som vi idag får från kommunalt håll?" Där handlade det plötsligt inte bara om ett par balsafak av tjockaste modell. Jag hissar flaggan för bra argumentering från båda håll — den behövs för att synpunkterna skall gå fram!

### Flygsportförbundet

Nu kom så inbjudne Roland Bäck-

**V**i hoppas många modellflygare bokar in den här juliveckan för den minnesvärda upplevelse som ett VM i linflyg på hemmaplan är.

Sverige var värd för VM 1982 i Oxelösund och EM 1987 i Nyköping och vi är inställda på att upprepa de succéerna.

Välkomna till Bråvalla i juli!

Många har kanske sina intryck av linflyg bara från den nybörjarmodell som blev alltför kortlivad. Spännande då att komma för en titt på linflyg på världselitnivå. Det handlar om fyra klasser.

- F2A Speed, hastighetsklassen, där det skall till över 300 km/tim för seger. Piloten måste då snurra ett varv på 1,2 sekunder!

- F2B Stunt, konstflygning med stora långsamflygande och otroligt välbyggda modeller.

- F2C Team Racing, där tre kör samtidigt i farter över 200 km/tim, med hisnande omflygning och blixtnabba mellanlandningar för omtankning.

- F2D Combat, linflygets dogfight, man mot man. Motståndarens serpentin ska klippas med hjälp av modeller som vänder på en femöring.

Vi har fått in preliminäransmälningarna och räknar med hela 350 tävlande och 170 supportrar från ett trettiotal länder. Fjorton internationella domare och ett femtiotal funktionärer ska se till att det hela flyter som det ska.

### Tävlingsplatsen

Tävlingsplatsen på Bråvalla flygflottilj får en uppsnygning till VM-standard på alla banor. Logement, matsal med flera byggnader på området står till vårt förfogande. Norrköpings kommun stöder evenemanget aktivt.

### Funktionärer

Det behövs förstås ett stort antal funktionärer för att organisera detta VM. Flera av dessa måste vara linflygkunniga, men vi be-

# Linflyg-VM '96

**Nu drar det ihop sig inför årets stora modellflygevenemang — Linflyg-VM på Bråvalla, där också senaste Lin-SM avgjordes.**

höver också folk till rent organisatoriska funktioner.

Vi som redan börjat jobba har bildat en kommitté som ska stå för huvudansvaret för förberedelserna, med representanter från SMFF:s styrelse och linflyggrenen. SMFF:s expedition och folk från Norrköpings kommun jobbar också hårt på detta. Vi har knutit kontakt med de huvudansvariga, men många positioner är fortfarande vakanta.

Arbetet på platsen startar cirka en vecka före tävlingsstart, men full styrka behöver vi inte vara förrän några dagar före. Några

dagar efter tävlingen lär också gå åt till återställning och städning.

De villkor vi erbjuder alla funktionärer är fri logi på logement på Bråvalla, fri frukost, lunch och middag under alla arbetsdagar, samt biljett till banketten.

Alla som är intresserade av att medverka som funktionär, kan höra av sig till SMFF:s expedition, telefon 011-1321 10 eller till Mats Bejhem, telefon 08-590 801 79.

### Besökare

Den som vill besöka VM under alla dagar bör lämpligen anmäla sig som supporter. För en kostnad



av cirka 285 kronor får man tillträde alla dagar, också till de områden som är avdelade för tävlande, program och souvenirsats med VM-T-shirt. För endagsbesök gäller ett inträde av cirka 50 kronor inklusive program.

Boende för besökande finns på samma villkor som för den tävlande: hotell, logement eller camping. Förtäring finns också tillgänglig.

Man kan också köpa biljetter till banketten och utflyktsresan. Kontakta SMFF:s expedition för mera information.

SMFF/VM-kommittén

### Dagsprogram

Juli 15-21	Förberedelser
Juli 22 måndag	Ankomst för tävlande, genomgång
Juli 23 tisdag	Registrering, mätning, träning, invigning
Juli 24 onsdag	F2B, omgång 1, 2/3 F2D omgång 1 F2A & F2C träning
Juli 25 torsdag	F2A, omgång 1 F2B, omgång 1, 1/3 & 2 F2C, omgång 1 F2D, omgång 2
Juli 26 fredag	F2A, omgång 2 F2B, omgång 2, 2/3 F2C, omgång 2 F2D, följande omgång
Juli 27 lördag	F2A, omgång 3 F2B, final F2C, semifinaler & final F2D, sista omgång & final
Juli 28 söndag	Prisutdelning, avslutning, bankett
Juli 29 måndag	Tillval: utflykt & seminarier för alla klasser.
Juli 30-31	Avfärd för tävlande Återställning, städning.

### Svenska landslaget

Lagledare är Jan Gustafsson, Solna MSK, och han assisteras av Christian Johansson, Ronneby MFK. De olika lagen ser ut som följer:

#### F2A Speed

Per Stjärnesund, Västerås FK  
Göran Fällgren, Oxelösunds MSK  
Ove Kjellberg, Solna MSK

#### F2B Stunt

Ove Andersson, Västerås FK  
Erik Björkwall, Ronneby MFK  
Stefan Lagerqvist, Kungsbacka MFK  
Björn Blom, MFK Red Baron (junior)

#### F2C Team Racing

Pilot Bengt-Olof Samuelsson, MFK Galax  
Mek Kjell Axtilius, MFK Galax  
Pilot Mats Bejhem, MFK Galax  
Mek Göran Olsson, Solna MSK  
Pilot Per Stjärnesund, Västerås FK  
Mek hans Andersson, MFK Galax

#### F2D Combat

Mats Bejhem, MFK Galax  
Mattias Blücker, Oxelösunds MSK  
Niklas Karlsson, Karlskoga MFK  
Jonas Karlsson, Karlskoga MFK (junior)

lin från Flygsportförbundet att gå upp i talarstolen. Roland informerade kortfattat om FSF:s olika grenar och verksamhet. Han gav en bild av hur SMFF skulle kunna bli medlem i FSF. Hans redogörelse var intressant och fick många delegater att propagera för utarbetande av en omedelbar ansökan om inträde i FSF för modellflygförbundets del. Väl där skulle SMFF bli kompis med de i FSF redan existerande sex förbunden för ballongflyg, fallskärmshoppning, hängflyg, segelflyg, motorflyg och skärmflyg.

### Låt det kanske för bra?

Med SMFF i flygsportfamiljen

FSF och med Riksidrottsförbundet som paraplyorganisation skulle modellflyg med en gång blir en sport, vi skulle få "riktiga" SM-plaketter. Media skulle uppmärksamma oss på ett helt annat sätt än idag. Det hela lät bra. Mycket bra, tyckte en del.

För bra, tyckte några och ville syna det hela noggrant i sömmarna innan man hoppar i en stor, gemensam flygsporttunna! Att tänka efter före, är alltid bra!

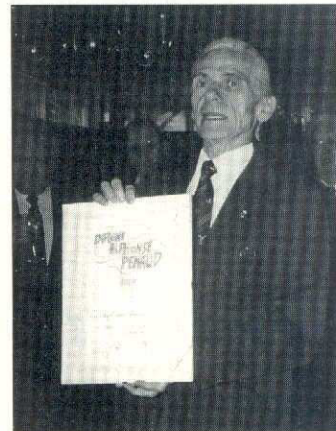
### Välputsat visir!

Med hjälp av klarsynthet hos vår mötesordförande Bengt-Olof

Fortsättning sidan 50!



Stor Grabb Lars-Gunnar Lindblad. Robert S överlämnar.



Calle Sundstedt harangerade frånvarande Pernaud-Eimar

# Ultimat Ultimate



Det är inte lätt att förmedla ord som *yes, wow, häftigt* och samtidigt vara objektiv inför testobjektet.

Detta är en modell av hög klass både gällande byggsats och flygegenskaper. Okey, det finns en del saker som kunde vara bättre men även solen har fläckar.

När man bär hem en låda av den storlek som är aktuell i detta fall är det spännande även för grannarna som återigen bara kan konstatera att jag inte lärt mig så mycket trots att de flesta planen bärs hem i plastkassar efter en tids flygning.

Att öppna en byggsatslåda är alltid spännande. Så är det givetvis även när man öppnar denna med Graupner Ultimate. Delarna är välpackade även om det fanns en lätt skadad stabbe bland delarna. Denna var dock enkel att laga.

När man bygger en modell av detta slag gäller det att läsa byggbeskrivningen noga.

I mitt fall gjorde jag inte detta utan fick göra om några delar. Detta gick emellertid bra men det gäller verkligen att göra rätt från början.

## Byggandet

Det är enkelt att bygga Ultimate. Modellen är en så kallad ARF och det borde inte heta bygga utan montera.

Jag monterade övervingen först. Denna används som riktpunkt för övriga delar som skall ligga i plan. Jag glasfiberförstärkte både ving-sammanfogningen och vingfast-sättningarna.

Därefter gjorde jag ett misstag genom att göra fel på vingstö-torna. Detta hade undvikits om jag läst beskrivningen först.

Var noga med att fästena till vingstöttorna löper lätt i urtagen i capstripsen. Därefter skruvas stöt-torna i både över och undervingen. Och så kommer nästa viktiga steg som är att få vinklarna rätt innan fästena för stöttorna limmas fast och vingbaladakinen slutgiltigt justeras till övervingen.

Detta moment är viktigt och måste få ta den tid som krävs för att bli bra.

## Dags för stabbe & fena

Stabbe och fena är förpackade med rodrer för respektive del.

Jag vägde alla delarna tillsammans. Kvaliteten på byggsatsen kan beskrivas i att vikten på dessa delar till en Ultimate skala 1:4 endast vägde 100 gram. Man förstår då hur välbyggt allt är och med vilken omsorg materialvalet gjorts.

Jag använde vajerlinkage till sidorodret och kolfiberstöstång till höjdrodrer. I princip är jag motståndare till en konstruktion där man gör en stötstång som delar sig till de båda höjdroderhalvorna. Jag föredrar en stötstång till varje roder. Men var konstruktionen nu sådan, så ville jag följa den.

## Radioinstallationen

Det finns massor med plats att montera radion! Eftersom jag förväntade mig att jag skulle få min Ultimate framtidig beroende på en lite större motor flyttade jag alla radiodelar långt bak.

Radioutrustningen var Graupner/JR 4041 till höjd- och sidroder. Två Hitec 205BB till skevroder, ett Graupner 508 till trottel och en 1000 mAh acke.

Mottagaren var en original C 12 till MC20.



## Ordförar'n har ordet:

I förra numret av Modellflygnytt skrev jag lite om varifrån SMFF:s intäkter kommer. Nu tänker jag

ge en liknande beskrivning av utgiftssidan. Tabellen är en bearbetning av resultaträkningen, som SMFF:s bokföringsprogram spot-tar ur sig. I den högra kolumnen återfinns inkomster som är kopplade till utgiften. Exempelvis kostade Modellflygnytt 1.159.000 kronor att producera, men samtidigt drog den in 524.000 kronor i annons- och prenumerationsavgifter. I Modellflygnytt's kostnader ingår allt från produktion till distribution. Den dyraste delen är tryckningen (503.000:-). Även distributionen är kostsam, och det är dessutom en kostnad som ökat de senaste åren. Posten blir uppenbarligen aldrig nöjd. Under avdelningen grenar följer sig alla kostnader grenarna dragit på sig, grenstyrelser, landslag och annat verksamhet grenarna genomfört.

SM-95 är ett särskilt fall. Det skall noteras att jag här redovisar utgifter och inkomster under året 1995. SM-95 har haft inkomster

och utgifter även under 1994 och 1996, vilket gör att man inte kan dra några slutgiltiga slutsatser av detta. För de nyfikna kan jag dock meddela att SM-95 numera är avslutat och det blev till slut ett underskott på 4.464 kronor.

Juridiskt biträde kan tyckas besynnerligt. Detta är kostnader som härrör från KA-affären. SMFF har dragits inför domstol av en f.d. medlem. Under 1995 var det rätttegång. Domen utföll till SMFF:s fördel och förbundet tilldömdes ersättning för rättegångskostnader. Detta belopp (147.000:-) har dock ej ännu kommit förbundet tillhanda eftersom domen överklagats. Ränteutgifter är

intressant att notera. SMFF har sedan 1994 befunnit sig i långivarnas gap och detta drar naturligtvis med sig en del kostnader. I dagsläget utnyttjas dock inte krediten och förhoppningsvis kommer hela 1996 klaras utan att utnyttja denna möjlighet.

Under övrigt har jag samlat en

	Kostnad	Del	Inkomst
Modellflygnytt	1.159.000	41%	524.000
Personalkostnader	437.000	16%	186.000
Central administration	305.000	11%	80.000
Grenar	175.000	6%	81.000
SM-95	153.000	5%	131.000
Bidrag till klubbar	143.000	5%	-
Förbunds möte	126.000	4%	57.000
Juridiskt biträde	62.000	2%	-
Styrelsemöten/resor	61.000	2%	-
FAI-avgift/kostnader	56.000	2%	-
Ränteutgifter	24.000	1%	-
Försäkringspremier	16.000	1%	-
Övrigt	136.000		250.000
Medlemsavgifter			1.046.000
Statligt bidrag			717.000
<b>Totalt</b>	<b>2.837.000</b>		<b>3.072.000</b>





### Motorn

Jag hade en alldeles ny OS 160 Gemini motor. Denna lilla juvel passade perfekt i kåpan. Jag fick justera motorfästet så tillvida att jag flyttade motorn 12 mm framåt. Med denna justering som utfördes med en extra 12 mm plybit så fick hela motorn plats under kåpan.

OS 160 Gemini är endast 120 gram tyngre än en standard 120:a.

Jag fick naturligtvis öppna kåpan undertill för att få kylning. För att slippa göra mera åverkan på kåpan monterade jag "hattar" på glödstiften samt ett centralt placerat glödströmsuttåg.

Tankningen sköts via en Du Bro tanknippel som är placerad i luftintaget.

### Målning, klädsel

Kåpor och landställ slipades och

grundades. Därefter ytlackades de i en passande färg till färgsättning i övrigt.

Jag använde Oracover till att klä resten av Ultimaten. Detta beklädnadsmaterial har mycket bra vidhäftningsförmåga och är lätt. Oracover är dessutom starkt.

Hela modellen väger nu 4,5 kilo flygfärdig utan bränsle.

### Flygning

Jag åkte till fältet en lördag direkt efter jobbet. Solen sken. Det var i stort sett vindstilla. Jag avsåg bara att köra motorn några tankar för att köra in den samt för att lära mig alla inställningar. Att höra en boxermotor gå är egentligen tillräckligt upplevelse i sig.

Jag kunde inte låta bli att provflyga. Motorn gick bra och var lättinställd. Jag drog på och efter bara några meter var Ultimate

luftburen. Allt var perfekt och jag började med att bara flyga omkring.

Därefter var jag givetvis tvungen att känna på några rollar och loopar. Dessa var perfekta! Graupners Ultimate flyger verkligen suveränt. Jag har haft flera modeller av Ultimate men denna stora skala är nog den bästa jag flugit.

Den flyger majestetiskt lugnt och har inga konstigheter för sig. Min första landning var nervös eftersom jag fick gå in mycket snävt för solen. Men detta accepterades av modellen som kom sakt och lugnt och satte sig perfekt på fältet. Modellen kräver en stark motor. En 1.20 är det minsta jag vill rekommendera — 1.60:an passade perfekt.

### Avslutning

Jag skulle vilja ändra några detal-

### Fakta

ARF-modell med färdig kropp, vingar, stöttor, stabbe, fena och roder är färdigbyggda. Landningställ, hjul- och motorkåpor i glasfiber klara att slipa och måla. Dekaler ingår till finsk förebild. Bra byggbeskrivning på franska, tyska och engelska medföljer givetvis.

Spännvidd	1420 mm
Vikt med bränsle	4,9 kg
Skala	1:4,2
Pris	3.995 kr

Importör  
Hobbyborgen AB

jer — roderok och gångjärn — små detaljer i en i övrigt perfekt byggsats av en suverän förebild.

Jan Andersson/SE 36228

## Jan Antonsson

Den 6 mars avled vår vän och klubbkamrat Jan Antonsson hastigt. Jan blev bara 55 år gammal.

Janne var med om att bygga upp Ale Modellklubb och han var en verklig eldsjäl. Han var den förste, som satte ihop två radiosändare till ett dubbelkommando — på detta sätt utbildade han nya radioflygare i vår klubb. Janne ledde modellbygget för de yngsta i många år — hans sätt satte sin prägel på alla, han var noga med sitt arbete,

han delade med sig av sitt kunskande och skapade på så sätt ett stort flygintresse hos många.

Janne hade en förkärlek till modellflyget — hans modeller blev många och var av hög klass.

Det är svårt att fatta att Janne är borta. Han var hos mig dagarna innan hans hastiga bortgång kom som en chock för oss.

Jan Antonsson lämnar ett stort tomrum efter sig, men ett varmt minne.

Ale Modellklubb  
Ernst Christensen

del mindre kostnader. Det gäller utgifter för revision, inkasso, styrelsens arvoden (ja, 999 kronor betalas ut i arvode), bidrag till distrikt osv.

Jag hade gärna velat göra denna

presentation redan i nr 1/96, men när jag skulle skriva den artikeln i januari fanns bokslutet ännu inte tillgängligt.

Robert Sundström  
ordförande



## Karl-Einar Tell

Efter en tids sjukdom har en kär och välkänd modellflygarprofil gått ur tiden. Du, Karl-Einar, som gästade oss varje sommar kommer ej mer med Din fina Liberty Sport.

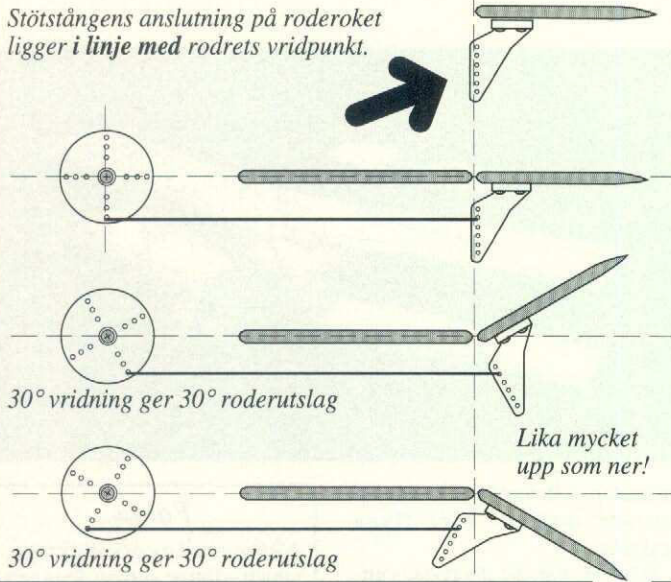
Men Du finns väl bevarad i våra tankar och minnen.

Vi kommer aldrig att glömma Dig! Vila i frid!

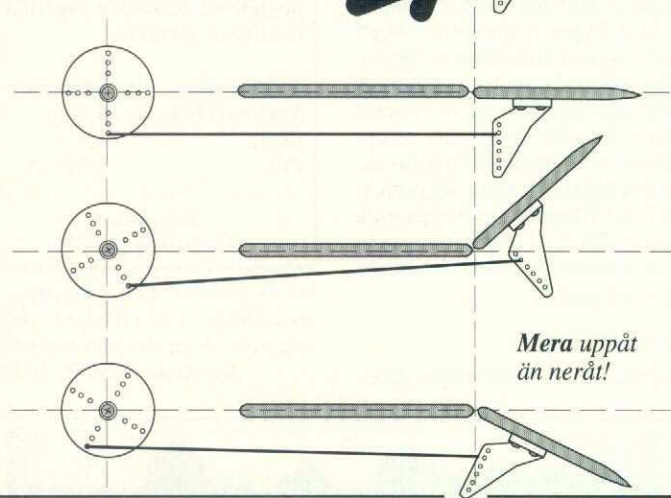
Hans Ask, Roy Nilsson,  
Bertil Åkesson

Samma avstånd mellan rodrets vridcentrum och stötstångsanslutningen på roderoket och mellan servodiskens vridcentrum och stötstångsanslutningen på servodisken ger lika stort roderutslag i grader (°) som servodiskens vridning (ovan).

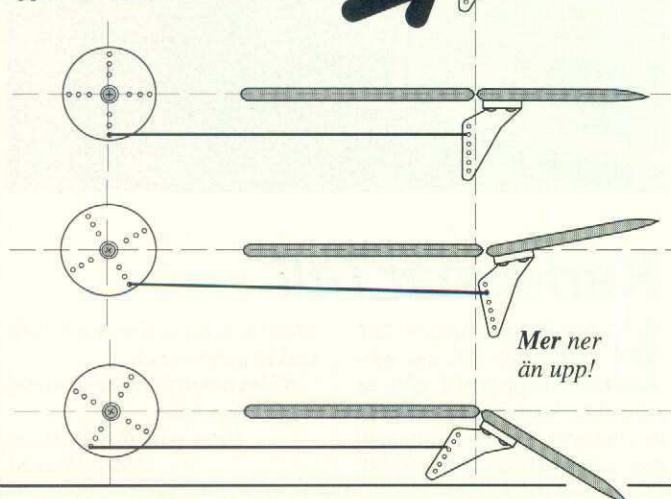
Stötstångens anslutning på roderoket ligger **i linje med** rodrets vridpunkt.



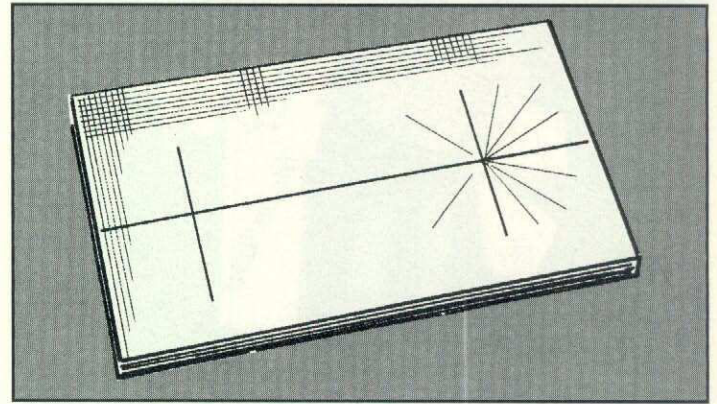
Om stötstångens anslutning på roderoket ligger **bakom** rodrets vridpunkt blir det större roderutslag uppåt än nedåt!



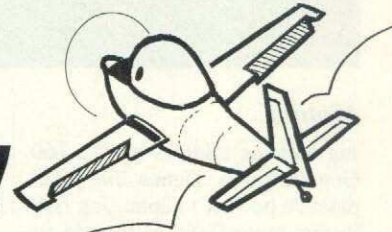
Om stötstångens anslutning på roderoket ligger **framför** rodrets vridpunkt blir det mindre roderutslag uppåt än nedåt!



Gör en jigg, där Du kan prova ut och undersöka vad som sker då man ändrar längden på servoarmar, roderok eller flyttar dem. Tag en stadig plywoodplatta 100 x 200 mm. Klä den med rutat papper. Dra en centrumlinje. Markera vridcentrum för servoplatta



## Servon & roder!



På instruktioner, som medföljer byggsatser — och även ritningar för den delen — brukar det framgå vilka roderutslag man bör välja. Kanske mindre utslag i början, innan man lärt sig den nya modellens egenheter. För vissa roder rekommenderar man små utslag, för andra större andra större.

### Skevroderbroms

För en del roder krävs dessutom att man ordnar med så kallad "roderdifferentiering". Då brukar det handla om skevroder — inte bara om att vänstervingens skevroder skall gå ner, då det högra går upp.

De skall också göra olika stora utslag — nedåt mindre än uppåt — allt för att minska effekten av den så kallade skevroderbromsen, som beror på att det är ett större

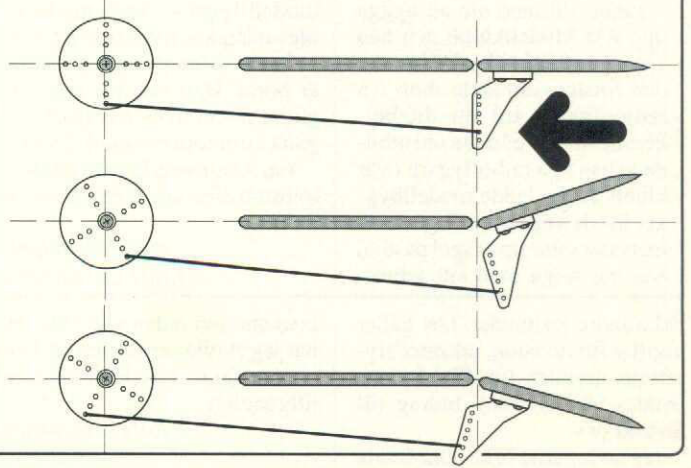
tryck på vingens undersida, vilket medför, att det nedåtriktade skevroderet åstadkommer ett större luftmotstånd.

### Computer-frälsning

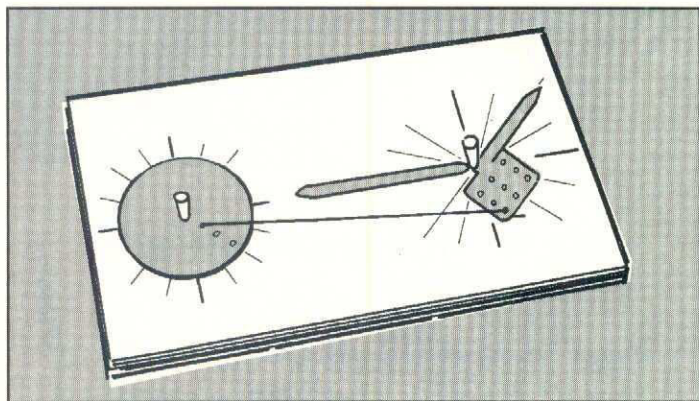
Att få till rätt och lämpliga roderutslag idag är lätt om man har en Computer-sändare med programmeringsmöjligheter. Det är bara att ställa in utslagens storlek och riktning på sändaren — alltefter önskemål och instruktionsboksrekommendationer.

Även "mer upp än ner" för skevroderen ordnas utan problem. Man kan också gå ett par steg längre med dessa underapparater och programmera in mixningar mm. Lite sidroder tillsammans med skev för att få svängarna snyggare, är ett exempel. Med en computeranläggning kan man nästan göra vad som helst — den kan

Ett större avstånd mellan rodrets vridcentrum och stötstångsanslutningen på roderoket än mellan servodiskens vridcentrum och stötstångsanslutningen på servodisken ger **mindre** roderutslag.



och roder. Rita upp och klipp ut servoplatta och roder ur 0,4 mm ply. Borra hål för "stötstång" av mjuk järntråd med z-ändar. Utforma "roderhornet" så att Du har 3-4 hål framför, mitt under och bakom vridcentrum — då blir det lättare att byta stötstångsplaceringen.



också lägga upp en "minnesbank" för fler än en modell — segel eller motor spelar ingen roll. Suveränt, säger en del.

### Enkelt är bäst

Men så finns det andra, som säger, att det är fullständigt onödigt att lägga pengar på en super-computeranläggning. Man skall inte krångla till det påstår man. Faktum är, att en hel del krascher beror enbart på att man har en lite för komplicerad radioanläggning, som jobbar som en dator, och som inte är förlåtande om piloten gör något fel på grund av glömska — eller felprogrammering.

### Rak överföring

Därför anser många, att radioanläggningen skall vara "rak" — från spakrörelse till servo. Då vet man vad som sker — och det sker alltid samma sak!

Som en följd av detta kan det då bli lite knepigare att utföra roderutslagsbegränsningar. Men om man bara funderar lite, så kan man konstatera, att det är rätt enkelt att ordna detta rent mekaniskt i överföringen mellan servo och roder.

Här intill ses ett antal olika exempel på överföring av rörelsen från servo till roder — och hur man kan öka/minska roderutslaget genom att ändra på roderhornets placering på rodret eller flytta upp/ner stötstångens kleviss på roderhornet.

### Nybörjarens dilemma

De här detaljerna kan orsaka en del funderingar för nybörjaren — den som behöver mest hjälp med att välja rätt överföring och slippa problem av det här slaget — att lära sig flyg är ju nog så knepigt till en början!

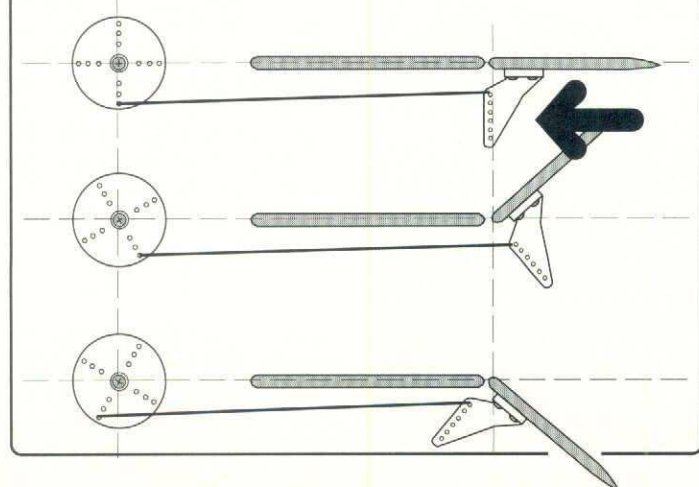
### Gör en provplatta

Är man osäker, så kan man enkelt tillverka en "provanläggning".

En plywoodplatta, en "servodisk" och ett "roderhorn" i tunn ply och nålar som "vridcentrum" blir en bra provjigg för att få fram det mesta vad som sker om man ändrar den mekaniska, raka (okey det finns mjuka överföringar också!) och säkra överföringen från servo till roder, då man ändrar servoarmens längd, roderhornets längd eller placering på rodret etc.

Den Gamble Redaktören

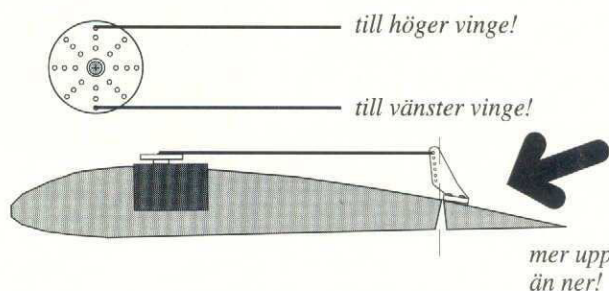
Ett mindre avstånd mellan rodrets vridcentrum och stötstångsanslutningen på roderoket än mellan servodiskens vridcentrum och stötstångsanslutningen på servodisken ger **större** roderutslag.



Ett nedåtriktat skevroder orsakar större luftmotstånd än ett uppåtriktat — man talar om "skevroderbroms". För att minska denna verkan ger man skevroderen större utslag uppåt än nedåt. Detta uppnås på två sätt — antingen genom att placera roderhornet framför eller bakom rodrets vridcentrum (de två översta exemplen!) eller genom att ansluta stötstångerna framför eller bakom servodiskens vridcentrum (de nedersta exemplen!)

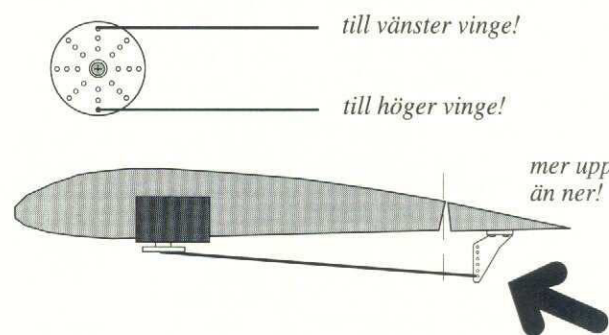
### Lågvingad modell

med stötstångsanslutningen på roderhornet **framför** rodrets vridcentrum ger differentierade skevroderutslag.



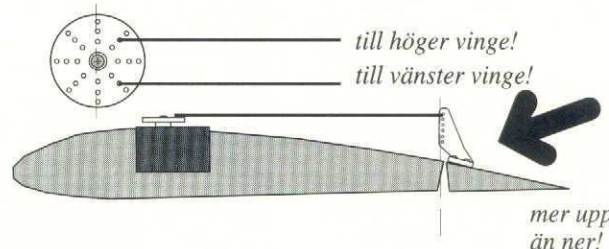
### Högvingad modell

med stötstångsanslutningen på roderhornet **bakom** rodrets vridcentrum ger differentierade skevroderutslag.



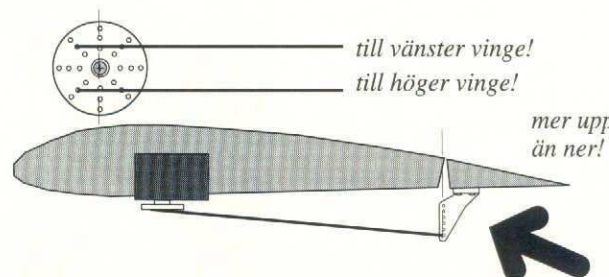
### Lågvingad modell

med stötstångsanslutningen på roderhornet **i linje** med rodrets vridcentrum ger differentierade skevroderutslag.



### Högvingad modell

med stötstångsanslutningen på roderhornet **i linje** med rodrets vridcentrum ger differentierade skevroderutslag.



**T**ro och vilja allt, säger Sigurd Isacson.

Tro på sig själv.  
Han startade Linköpingseskadern 1937 vid 15 år ålder.

Han drog igång landskapsförbund, utbildade instruktörer i och gav 1000-tals ungdomar en värdefull hobby.

Han utforskade och förklarade Reynolds tal. Sigurds vingprofilforskning gick ut över världen, och hans vingar flygs än idag.

Han inbjöds att tävla i Oldtimer-EM i England i somras, vilket har tackade för genom att vinna. Vid 73 års ålder.

Han har vunnit havskappseglingar, 48 SM-tävlingar i bilracing och båtracing, 20 SM i modellflyg — de flesta av dem i 70-årsåldern!

Han är vår ende svenske mästare till lands, till sjöss och i luften. Men så har han tävlat i 60 år ...

Volvo lägger ner 100 miljoner kronor på försöken att vinna Touring Cars Race i Silverstone. Sigurd åkte dit 1960 och vann direkt!

Han var snabbast på sjön på 70- och 80-talen, vann Roslagsloppet flera gånger.

Hans sociala insats är större. Han såg till att tillföra det svaga svenska Flygvapnet duktiga ungdomar för ett starkt luftförsvaret under det krig han såg komma.

Han presenterad Auster-modellen, en snygg liten flygande modell som alla kunde bygga — han uppfann "prefab", som kopierades av amerikanerna.

Svensk Flygtidning skrev redan 1945 "Sigurds enatående förmåga att leda och organisera, hans kunnskap och idérikedom, om hans fångslände sätt att i tal och skrift föra modellflygets talan ..."

I en serie ska Sigurd själv få berätta om sitt spännande liv. Hur han och LEN-kamraterna cyklade tvärs över landet till Älleberg — med två meter långa flygtrunkar bak, och tält. Och vann samtliga segelplansklasser!

Eller hur Sigurd vann Kungaloppet för supersnabba offshore-racers, fick rosor av den besegrade Björn Borg, på lunch med kungen och drottning Silvia. Sedan fick hela familjen följa med på premiärtur med kungens nyrestaurerade torpedbåt.

Han har gjort 1 miljon byggsatser och 28.000 stora Flippermotorbåtar. Bland annat!

Han ville helt enkelt vara bäst i sin sektor. Därav också hans tävlingsframgångar i så många olika sportgrenar.

Sigurd får berätta själv om sina äventyr. Vid 73 års ålder är det fortfarande full rulle.

Tro och vilja är allt för Sigurd Isacson. Jag tror honom!

Den Gamble Redaktören



Denna symbol ritande Sigurd för sitt landskapsförbund.



# Sigurd Isacson

mångsysslaren m.m.  
berättar • avsnitt 1

**D**en dag tyskarna ockuperade Norge och Danmark 1940 låg jag i livsfarligt hög feber. Läkaren bestämde en livsfarlig operation med tappning av ryggmärgen till morgonen därpå. Aldrig, sa jag och somnade in i en oerhörd vilja att genast bli frisk. Morgonen därpå vaknade jag med 37° i temp, stor hunger och total hälsa.

Denna starka tro och vilja har jag mobiliserat många gånger sedan. När jag var 12 år gammal utlystes den första modellflygtävlingen i min hemstad Linköping. Främste konkurrenten var min mycket äldre vän Olle Ohlsson, som hade byggt dagens rekordflygplan Gladan. Vackert byggd. Och förebilden har flugit 40 minuter ...

Min egen konstruktion "Viking" hade bara flugit en minut. Men jag ville visa att även lille Sigge kunde flyga bra. Kanske vinna?

Och det gjorde han. Då fick jag

blodad tand. Jag hade misslyckats med den underbara "Falken", helt i furu, plywood och sidenklädd, bara för att den hade för liten V-form på ritningen, och som de flesta blev en aning skev. Fast den var så tjugisig, kunde jag nog göra bättre ...

De nästkommande modellplanen var lite bättre, även i färgen. För jag minns hur jag tjusades av att så lätt kunna framställa de härligaste kombinationer, speciellt grönt och blått ihop. Men samma höst kom Roggentins "Kungsörnen" — min drömkärra! Då fanns bara våra klubb-tävlingar, men där vann jag med detta under. Som senare blev sjöflygplan med tre flottörer och gjorde underbara starter från Öresunds vatten — utanför tagtrådshindren!

## Wake-seger i Finland

Efter ett SM-teckan 1938 kom det häpnadsväckande budet från KSAK att jag — 16 år gammal — skulle representera Sverige i stora

internationella tävlingar i Finland, 1939. Det blev en stor upplevelse. Jag fick många finska vänner och Wakefielden "Rimfaxe" tog min första internationella seger. 1992 var jag där igen, nu som lagledare. Fyra nya segrar och tre andrapriser. Nu hade jag 17 tävlingssegrar borta och 15 i LEN. Tre SM.

Flygningen till Finland under brinnande krig blev dramatisk; i en finsk DC-2 med kulhål lite varstans lekte vi katt och råtta med ryska jaktplan och tvingades flyga i våghöjd över Åbolands skärgård och hoppa tätt över varje ö, för att de inte skulle kunna attackera oss.

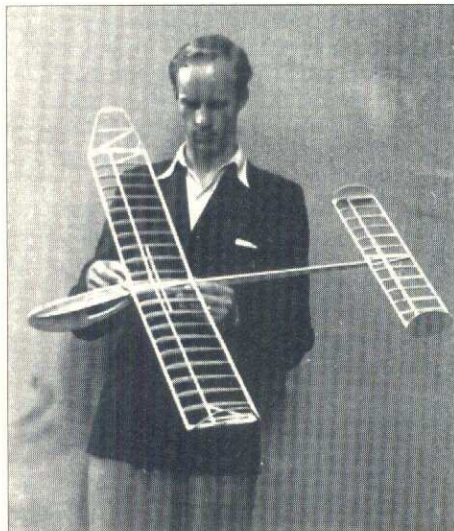
Jag blev nu inbjudan att utbilda finska modellflyginstruktörer och fick segelflygutbildning för detta — ett äventyr! Ett liv var inte så dyrbart 1942 under Finlands fortsättningskrig med ryssarna och vi flög i Jämijärvi, nära fronten.

Första Grunau Babyn jag steg upp i under vinschning med en enormt lång wire vägrade koppla ur. Vinschen drog ner nosen brantare och brantare — då kom jag på att jag på, att jag kunde dra direkt i kopplingen inuti nosen. Med sittfallskärm, som hindrade!

Omöjligt få armarna fram och ner i botten. "Du måste", sa jag till mig själv, och kastades upp i luften då wiren lossnade. Stall och spinn som självklar följd. Det hade jag förutsett och tryckte fram spaken innan jag hunnit upp med överkroppen. Ett par grantoppar slog i kroppen innan jag hunnit över skogen ut på fältet. Just där låg landningsmärket, knappt uppnåeligt med min låga höjd. Tjong — så flög pappbitarna om kroppen!



Sigurd Isacson diskuterar teori med stränge finske landslagsmannen Juha Jernwall, en modern Sven Dufva i sista finskryskan kriget. (1943-1944)



**Då låste sig sidorodret!**

Ny Grunau Bay fram. Slits upp i luften med en jädrans fart. I brant stigning upptäcker jag att jag inte kan styra med sidorodret! Kalkyl igen. Ny olycksincident. Jag förstår direkt felet: styrwiren måste ha hoppat ur bryttrissan och kommit i beknip! Det måste gå att sparka ut sidorodret! Det gick, men bara med fulla roderutslag. Spark åt vänster, urkoppling, och så vinglade jag omkring som en skadeskjuten kråka. Höll höjden. När jag landat skrattade alla gott — jag hade sjungit av förtjusning!

Men nu inträffade något märkligt. Jag blev svagare i musklerna för varje dag, och orkade till slut knappt gå. Det var finnarnas enorma "krigsdiät" — dom hade vant sig, inte jag.

En dam på expeditionen till "Soumen Ilmapuolustusliiton purjelentokoulu" plockade blåbär åt mig, och så lärde jag mig att "krossa" deras enorma "pansarplåt"-knäckebröd och åt mera mjölsås, som ersatte köttet. Jag var bara helt enkelt inte van! När jag kom till Sverige åt jag två luncher och två middagar i en månad!

**Tillbaka till flygkriget**

Jag blev så fascinerad av finnarnas skickliga kamp mot den enorma övermakten, att jag åkte tillbaks igen — två månader före min ingenjörsexamen! Nu som flygkrigskorrespondent åt Svenska Dagbladet och Flyg — Flygvapnets och KSAK:s tidning 1943. Min rektor trodde inte jag var riktigt klok. Det började jag undra själv, när alla ljus släcktes på

finska "Wellamo" och hon tvingades in i en konvoj, där en rad svenska jagare flankerade.

Jag visste, att tre skickliga ryska utbåtschefer klippt sig genom utbåtsnätet tvärs över Finska Viken och nu sänkte även svenska fartyg — helt rätt, då de gick med stål till Tyskland. Och detta var en finsk båt. Bombskadad ...

Särskilt minns jag hur Sven Salenius och jag drack te ur en rysk samovar med piroger i Helsingfors, medan flyglarmet gick för bombanfall.

Senare mötte jag Finlands kanske störste hjälte, major Lars Laxén, som jag hjälpte sälja surplus-grejer från kriget för att kunna fly till Sydamerika. Hans bataljon var den sista som uppehöll ryssarna på Karelska näset, medan presidenten förhandlade om fred. De stormade fram med outtömliga reserver av stridsvagnar — rakt över Laxéns sista bataljon från IR 61 i sina stridsgröpar. Allt de hade kvar var

molotovcocktails. De rusade upp bakom tanksen, bankade på tornluckan och skrek "tavaritj" (kamrat). Så slängde de in den. Två av tre finnar stupade, och de kunde inte längre ta fångar, tvingades skjuta dem direkt. Vid Talli kvarn. Därför kallades Laxén "Tigern från Talli". Det hann bli fred innan ryssarna bröt igenom ..

Då hade Laxén 50 små granatsplitter i kroppen. Jag såg själv ärren. En del satt kvar.

**Halmstad vann SM med "Reynold"**

Våren 1942 cyklade jag från Linköping ner till Halmstad för att få två månaders praktik på AB Flygindustri. 30 mil. Jag sov bredvid Nissastigen i en buske med min fars gamla ryttarkappa över mig. Cyklade på morgonen ner till Halmstadspostens kontor och hittade ett rum att hyra.

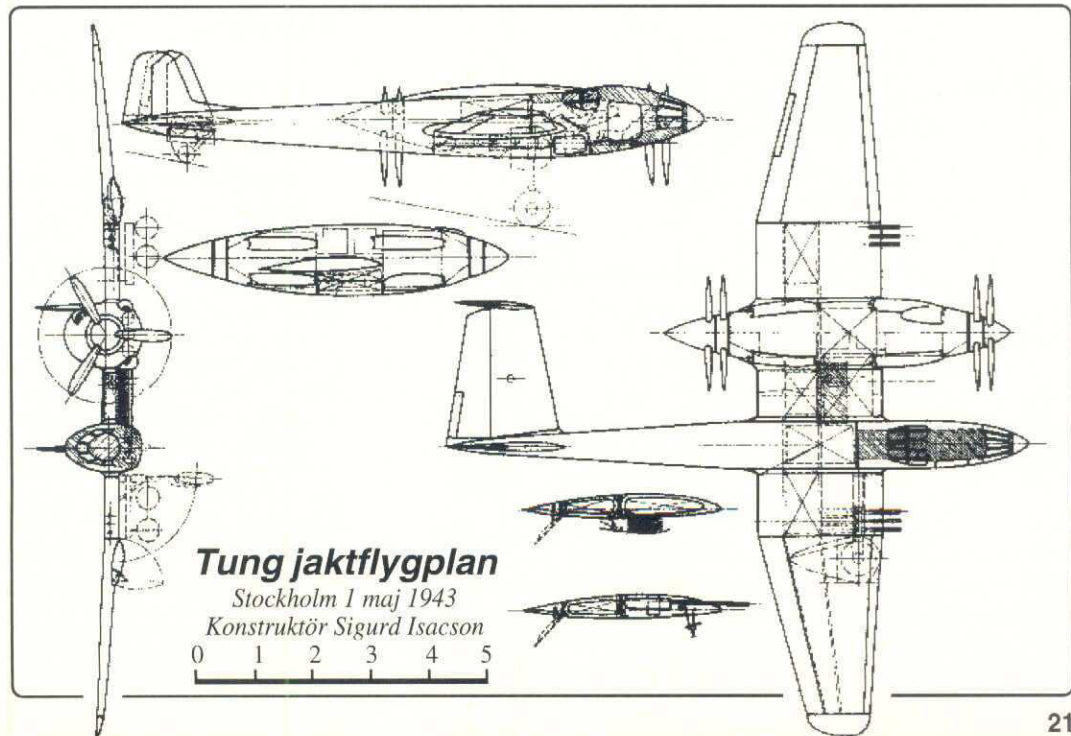
Det var en fantastisk tid med Rudolf Abelin och Björn Andreasson, som lät mig helt självständigt

konstruera en framkropp till ett glidplan (som jag själv flög) och en transportvagn till segelflygplan. Som de påstod "vann" SM i segelflyg för att de lastade snabbare än andra efter utelandningar.

Men roligast var kanske att träffa Bertil Dahlqvist och hans grabbar i Halmstads Modellflygklubb. De ville så gärna vinna SM och bad mig konstruera ett segelmodellplan åt dem. Det gjorde jag. "Reynold" hette den, och de vann sitt första SM. Det var för övrigt det första med mina nya tunna vingprofiler.

Jag flög luftvärnsflygningar i Nissans dalgång, med hjulen sniffande i vattnet. För att träna luftvärnet. Häftigt! Tyvärr. För sommaren efter ville min bästa modellflygare i Linköpingseskadern, Sven Hjelmerus, göra likadant. Han gick i backen med Tiger Mothen. I stället för ingenjörsfest i Stockholm för mig blev det en sorglig begravning i Brokind.

*Fortsättning nästa sida!*



**Tung jaktflygplan**

Stockholm 1 maj 1943  
Konstruktör Sigurd Isacson

0 1 2 3 4 5

Sigurds examensarbete: Tungt jaktflygplan med en enda motorgondol (mindre luftmotstånd) och liggande pilot, som klarar högre G-belastning.



**Stig Kernell**

**Gärdet 1936, med stavmodeller & kvinnor!**

**T**itta på bilden! Den yngling som står i skjortärmarna, nummer tre från höger, är jag, fjorton år gammal. Min stavmodell ligger i vänster vingglid på väg mot fotografen. Den modellen kommer att gå en dramatisk död till mötes om nio minuter.

Jag står i ett gäng från Södertälje Modellflygklubb. Mellan mig och

Bengt Särnsjö i äppelknyckare (som blev flygofficer och omkom) syns en flicka. Jag upptäckte henne först när jag fick se kortet och då i övermogen ålder. På kortet var jag ännu inte man och hade inte börjat fundera över vad man skulle kunna använda fruntimmer till. Det var bara modellflygning som gällde. Ihjárnans vindlingar fanns

bara plats för anfallsvinklar och gummimotorer.

Flygklubbkompisarna tyckte, trots detta, att jag var privilegierad när det gällde kvinnor. Jag bodde nämligen i en internatskola för kvinnor, som drevs av min ensamstående mor. Skolan var fylld av flickor höst och vår och lärarinnor, som själva satt på skolbänkar, sommardid. Himmel och helvete, kan man tycka — eller tyckte kompisarna.

Modellflygklubben hade bygglokal i ett gårdshus bredvid skolan. Där trivdes jag bättre. En termin lystes helvetet upp av att Sven Wentzels fru och dotter gick på skolan. Dom visste emellertid knappast något om anfallsvinklar och gummimotorer, visade det sig. Men dom hette Wentzel och det räckte långt.

På morgonen den här dagen 1936, hade modellflyggänget färit med ett skramligt tåg med träbänkar mot Stockholm. Mina halvfärdiga modeller låg i en wellpappkartong med texten "Båstads Nejlikor". Gratisreklam, ty sponsring var ännu inte uppfunnen.

Medan tåget skakade fram mot

huvudstaden klädde vi och dopade vingar som vi sedan höll ut genom fönstren för att japanpappret skulle torka fortare. Inga passagerare klagade på drag eller zaponlukt. Gnällomanien var heller inte uppfunnen.

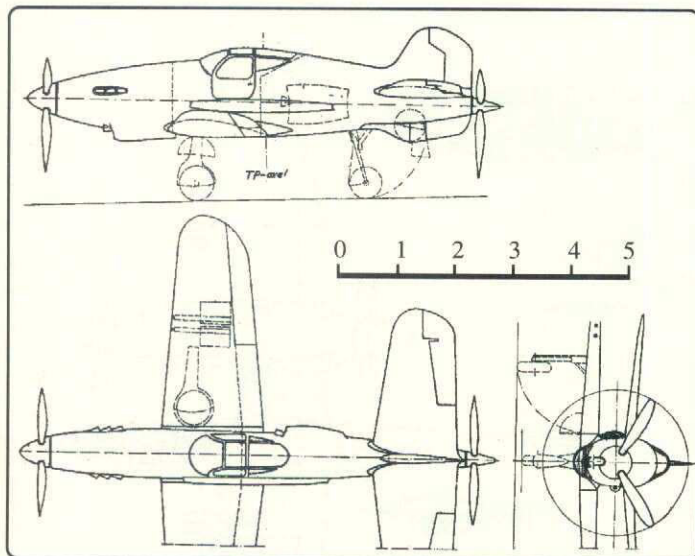
Titta nu på kortet igen. Längst till höger står en korrekt gosse med pressveckade brallor. Han är fallen efter kyrkoherden i Gnesta och kommer sedan att ägna hela sitt liv åt kvinnor. Och det på ett mycket intimt sätt. Han blir gynekolog. Det märkliga är, att han inte har en aning om sin knästående framtid när bilden tas. Det är modellflyget och jag som, om några minuter, för honom in på hans bana.

Gärdet kan vid tjänligt väder bli något av en engelsk park. Folk breder ut filtar och rullar sig med anförvanter och barn i utspillt kaffe och smulade mördegskakor.

Det var tjänligt väder den här dagen. En korpusent dam med en akter påminnande om "Queen Mary" breder ut sin filt och går in för sättning när min "Tummeliten" kommer in från kort final med samma avsikter. Modellen landar prick på filten med vertikalställd propeller sekunden innan damen sätter sig för gott. Ängvislan går och jag vänder ryggen till enligt inpräntad regler från flickskolan att inte se och höra chikaner.

Kyrkoherdesonen, som är van vid förtretligheter såsom bikt, bröllop och oäkta barn skyndar till och lirkar loss det som återstår av min "Tummeliten". Jag är övertygad om att han fann sitt livskall just vid detta tillfälle.

Trots allt gick livet vidare. Solen lyste över onda och goda och jag packade upp en reservmodell ur



TEKA — ensitsigt, tvåmotorigt jaktflygplan för ortsförsvar kom till på Sigurds ritbord 1941. Två motorer i en kropp eliminerar stora motorgondoler, mindre luftmotstånd! Observera den stora, bärande stabilisatorn, som krävs då TP befinner sig långt akterut på planets.

**Sigurd ...**

*Fortsättning från föreg sida!*

**Härlig tid i Flygvapnet**

Vi var tjuogoåttio ingejöreri i Sverige som uttagits att utbildas till divisionsingenjörer. Ett härligt gäng. Och vad roligt vi hade, Stig Järlind, och alla vänner. Gitarren var alltid med, vi sjöng underbara visor, dansade och upplevde äventyr under brinnande krig, där vi deltog i väpnad neutralitetsvakt.

Plötsligt, i september 1943, fick vi order att avbryta utbildningen och hals över huvud störta ner till hemligt krigsflygfält i Skåne. Det hette Sjöbo.

Våra nya förnämliga SAAB spaningsplan S 17 flögs ner och spanade över tyska östersjökusten för att se om tyskarna dragit ihop fartyg för invasion i Sverige. Efter landning gömdes flygplanen i

skyddsvärn med camoflagenät. Och hjulspåren i gräset krattades igen av "hangarsopare", så tyskarna inte skulle upptäcka vårt tillhåll!

Andra morgonen startade en mekaniker en S 17 i skyddsvärnet, där den stod omgiven av bensinfat. Plötsligt slog motorn eld. Flamorna stod högt och slickade förarplatsen, när han hoppade ner och rusade i väg. Jag gjorde tvärsom, rusade upp på spaningsplanet, hoppande ner i sittbrunnen, drog av gasen och drog i eldsläckningshandtaget, kastade mig ur sittbrunnen och stängde huven för att minska syret. Alla tyckte det var perfekt. Utom "tyghantverkare" Holmberg. Han svor över att han tvingades ta isär motorn — "bättre skiten hade brunnit upp". Men jag visste vilket oerhört värde varje nytt förstklassigt flygplan hade för vårt försvar. Vi hade aldeles för få ...

båstadskartongen. Hojtade fram en tidtagare och spände snodden. Modellen for iväg och visade sig vara en sån där som älskar mark-effekt. Den flög stadigt och bra på tre decimeters höjd.

På vägen från Lindarängen in mot staden såg man ivriga tävlingscyklister knega sig fram över Gärdet med böjda ryggar. Min modell hade något av en missil i sig. Den sökte sig in i framhjulet hos den främste cyklisten.

Dom människor som tror på en evig fred mellan folken på jorden skulle ha hört cyklisten och mitt animerade samtal — förlåt, animaliska samtal. Vi skällde som ilska hundar.

Han påstod att han skulle ha blivit svensk mästare på cykel om inte min modell hade kommit emellan och jag hävdade lika bestämt att jag hade blivit mästare i grenen för markeffektfordon, om inte han hade korsat mina planer.

När jag klev av tåget i Södertälje, efter dagens eskapader, traskade jag dystert hemåt med blomkartongen under armen. På vägen mötte jag en skolkamrat. Han läste på kartongen och sa: Ska du hem och plantera? "Nej, jordfästa", sa jag.

Stig Kernell

P.S. På Gärdet var jag ungdom. Tre år senare var jag man. Det finns papper på det. I boken "Svenskt flyg och dess män" som kom ut 1939, finns ett konterfej på sidan 597. Där tronar jag med texten under konterfejet "Ordf. i modellflygsektionen". Det är jag fortfarande mycket stolt över. D.S.

**V**i i MFK Sländan har under många år sysslat med ungdomsverksamhet och vill här berätta något om hur vi har lagt upp verksamheten.

### Focusera på friflyg

Det vi vill säga till andra klubbar som sysslar med friflyg är: Varva byggandet med utomhusflygning och försök om möjligt att få föräldrar att börja bygga och flyga tillsammans med sina barn. Det underlättar både transporter till och från fältet och förhindrar till stor del att byggkvällarna förvandlas till fritidshem.

Fokusera verksamheten på friflyg och berätta hellre för de hoppningsfulla föräldrarna, som med sina barn kommer ned till bygglokalen med radio eller plastbyggsatser, att klubben inte kan hjälpa till med den typen av modeller, men att de är välkomna att bygga och flyga friflyg.

Det är också viktigt att inte se friflyget bara som ett steg på vägen. Friflyget är både vägen och målet i verksamheten.

### Med fina priser

Under 1995 körde vi fem klubb-deltävlingar, där det individuella resultatet från de fyra bästa gav den slutliga placeringen i mästerskapet. Vi håller till på vårt klubb-fält i Gendalen, som för det mesta räcker till för två minuters flygtid i lugnt väder.

Alla deltävlingarna blev lyckade. Då mästerskapet sträckte sig över hela året fick de nya tjejerna och killarna flyga sina första starter under varierande förhållanden.

Vi tävlar om en pokal i A1 och en ny lyxpokal i populärklassen. Vinnaren bland juniorerna fick i



Lasse Larsson:

## Klubbverksamheten i MFK Sländan

år 1000 kronor, tvåan 500 kronor och trean 200 kronor, pengar som vi anser är väl använda i vår klubb. Alla deltagare har fullföljt med detta system. Vi har dessutom flera duktiga kvinnliga friflygare.

### Roligt utan stress

Vi startar våra klubb-tävlingar klockan 10 på förmiddagen och flyger fram till klockan 16 på eftermiddagen. Under denna tid hinner man både med sina fyra starter i populärklassen och om man vill, flera andra klasser efter egen smak. På det här viset har alla haft roligt utan att behöva stressa för att hinna med. Dåligt väder, regn och blåst gynnar inte sporten. Vi brukar avlysa sådana träffar. Som sagt — roligt i första hand, tävling i andra.

KM för 1996 startade vi med första deltävlingen den 7:e januari.

Därefter följer ytterligare fyra deltävlingar med avslutning i maj.

### Sländan och SM-96

Vill även passa på att göra reklam för vårt första SM-arrangemang. Det äger rum i Falköping, den 13-14 juli 1996. All information om klasser, tider, mm hittar du i månadsmeddelandet.

Vi vill också att oldtimerflygare kommer och tävlar i de klasser som finns för er. Vi kommer bland annat att bjuda in till tävling i Wakefield och klass F. Jag tror inte heller att alla känner till att F1A-populär kan flygas med S-int modeller, som har samma regler. Eftersom vi har OT-flygare i Sländan, kommer de att ta hand om vissa delar av tävlingen. Boka helgen 13-14 juli för friflyg-SM!

Lasse Larsson  
MFK Sländan

### I jaktplansfabriken

Nästa spännande kommandering blev Flygförvaltningens flygverkstad i Bromma. Där byggdes på rekordtid det svenska jaktplanet J 22. Jag fick räkna aerodynamik åt provflygaren — bland annat hur stor bombblast han kunde lyfta från ett gränsflygfält (gräs hade nästan alla krigsfält 1944).

Efter detta fick jag order att inställa mig på Bråvalla Flygflottill, där man satte upp den första stridsdivisionen av nya J 22. Åkte ut till Dalarö i Stockholms skärgård, där min bästa vän låg med min skärgårdskryssartjugotvåa. Sent på hösten, i hållande regn, startade jag på kvällen i beckmörker mot Norrköping. Seglade kvällen natten. Och nästa förmiddag angjorde jag Lindö vid Norrköping, gick direkt upp till divisionschefen och gjorde honnör i min civila seglardress.

Han tappade hakan, när han förstod att jag seglat hela natten — "detta var ju en normal veckofärd på semester" .. Han var själv seglare, och min lycka på divisionen var gjord. Jag fick seglarledigt när jag ville.

### J 22 krossade vännen

Jag fick en god vän där, en jakpilot. En dag såg jag på när hela hans division landade. Han var rotetvåa och tycks ha legat för nära bakom sin kamrat, för plötsligt vek sig hans J 22 vid sättningen och kapotterade, slog runt framåt. Fenan och kapotteringsbocken hade tryckts ihop. Jag rusade fram och försökte ensam lyfta i fenan för att få lossmin vän. Jag skrek på hjälp för full hals. När vi fått upp bakkroppen var vännen kliven på mitten av sargen.

Just detta hade jag varnat hållfast-killarna på jaktplansfabriken för: kapotteringsbocken skulle

**Sunnanvind**  
THE ALL WINNING SWEDISH  
SAILPLANE

**FREE!**  
PARAMOUNT NEWS  
Send address for this  
FREE SERVICE.

LATEST SUCCESS WAS A WINTER WEATHER WIN GIVING AN AVERAGE OF 128 HRS. WITH 100 FT. TOWLINE, PROVING CONCLUSIVELY THAT ITS SINKING SPEED IS LESS THAN 1 FT. PER SECOND

Specially developed Low Speed Laminar Flow Airfoil, SPAN 25". WEIGHT 3 lbs.

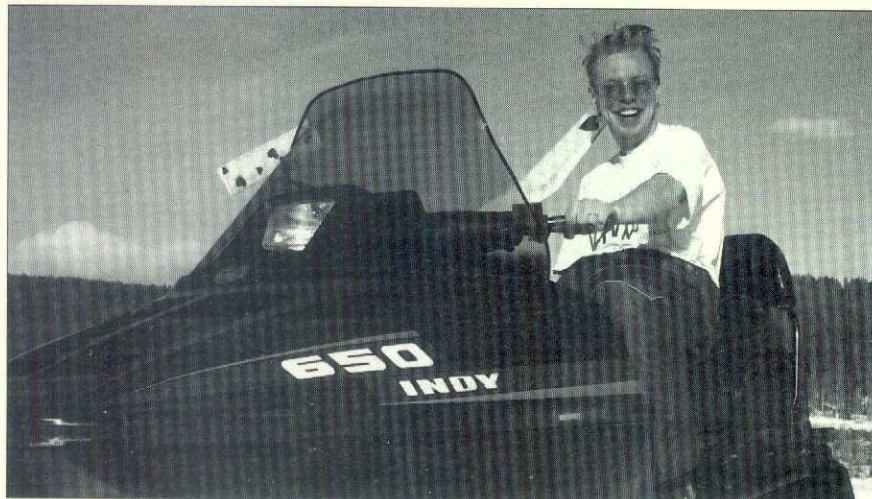
**COMPLETE KIT, WITH PRINTED SHEET AND FULL INSTRUCTIONS, FOR 10/6**  
The Plan only is supplied for 2/-

**PARAMOUNT MODEL AVIATION, 308, HOLLOWAY ROAD, LONDON, N.7. TELEPHONE NORTH 5161**

Kindly mention AEROMODELLER when replying to advertisers

hålla längre än flygkroppen. Men med de starka träpanelerna på kroppen blev den styvare och bocken skulle ge vika först. "Nej", sa den envise konstruktören Bo Klas Oskar Lundberg. Nu hade det hänt.

En annons i Aeromodeller: "Sunnanvind" — The all winning Swedish sailplane. "Sunnanvind" gav den engelska modellsegelflygningen full fart. Man tävlade med 1 meters spännvidd, 2 meters spännvidd och 3 meters ...



# Franska alperna? — Matfors VT!

Lördagen 2 februari var det äntligen dags för Matfors Vintertävling. Vädret var underbart med varm sol från en isblå himmel och 0-3 m/s vind. Modellerna flöt fram genom den fina vinterluften och plagg efter plagg åkte av allt eftersom tävlingsintensiteten ökade. Jag frågade några av dem som varit på tävlingen tidigare, om det någon gång hade hänt att det varit så här fina förhållanden. Jag fick det norrländska svar som frågan förtjänade: He' bruk' va så här! Därmed blev min uppfattning om vintertävlingar ganska förändrad.

## Hämta med snöscooter

Vi parkerade bilarna vid kanten av Stödesjön och fick våra trunkar och ryggsäckar utkörda till startplatsen med snöscooter. Snöscooter fanns också till hands vid modellhämtning. Detta behövdes dock inte förrän i fly-off, då modellerna endast drev några hundra

meter under normal maxtid.

## Småklasser utan avgift

Matfors bjöd som vanligt in till tävling i F1A, F1B och F1C, men nytt för i år var att man utan startavgift också kunde delta i F1H, 77cm och HKG allt för att locka fler, kanske inte så tävlingsinriktade, modellflygare. Så blev omkostnaderna för en Gladiator som bara tävlade i F1H inte mer än 210 kronor totalt, inklusive middag och bilresa tur och retur Stockholm - Matfors. Smått fantastiskt.

## Handluns (HKG)

I småklasserna rädde under dagen en trivsamt avslappnad stämning.

Lugnet bröts då och då av kraftvrål från handlunskastarna när de spjutade iväg sina modeller. Carl-Anders Gerstel (MFK Gladiatorerna) dominerade och vann säkert, utan att behöva ta ut maximalt i kasten.

## FIH (A1)

F1H flögs efter överenskommelse i traditionell stil med rakkrok. Då vinden var mycket måttlig fick våra tävlande pinna på ordentligt för att få höjd på sina modeller. Mikael Holmbom visade till startfältets förtjusning vad som händer när man drar för hårt i en F1H-modell. De många olika bitarna singlar ned i sakta mak mot isen medan fotograferna var framme för att få det hela dokumenterat.

## 77 cm

I sjuttiosjucentimeters visade Gustav Holmbom hur det går till när man flyger Knarren. Jag vet inte att jag någonsin har sett en Knarren flyga så fint. Det hela resulterade självklart i seger för Gustav. Per Findahl visade ofrivillig konstflygning med sin Knarren, startfältet gav många stilpoäng, men i avseende på flygtiderna blev resultatet kanske inte lika fagert.

## F1A

Här kom 12 flygare till start. I de första perioderna var det lite problem att få fart på modellerna, då det praktiskt taget var vindstilla.

Trots detta gjorde den debuterande junioren Andreas Holmbom en fin insats med att flyga hela 1.111 sekunder och på så vis en sjundeplats.

Björn Berglund, Solna, också ny i tävlingssammanhang, jobbade under dagen in trimmet på sin modell.

Ytterligare ett glädjeämne var Deniz Varhos från Uppsala som de sista åren haft tävlingsresultat som en slalomåkare, det vill säga en jämn ström av brutna tävlingar. Denna dag löpte han dock linan ut och hamnade på en hedrande femteplats, att Deniz dessutom knep förstaplatsen i distanssnurning (halvvägs till Trondheim) är något av en bragd i sig. Om Deniz fortsätter att ha så här bra ordning på modeller och teknik kommer fler fina resultat framöver. Kul!

The Green Chief Martin Tärnroth flög en gammal modell på ett väldigt inspirerat vis och med lite nya modeller kommer även han att bli livsfarlig. Se upp där framme! Martin blev till slut fyra.

Per Findahl och Micke Holmbom spikade alla sju starterna och var därmed i Fly-Off. Strax före fly-off, då solen var på nedåtgående, fick de tina upp och smörja stabilisatorlinorna som börjat kärva. Det blir två fina fly-off omgångar, först fem minuter och sist sju minuter, där Per solklart tar hem segern efter en fin flygning på 696 sekunder. I det lugna och fina vädret hela dagen flög Per med sin 2.50 meters modell och med en 0.50lb stålwire som startlina. Intressant.

Kul är ju också att A-pojkarna tar chansen att flyga en riktig fly-off och inte går på en enda långflygning. Det gäller att träna fly-off situationer så ofta som de bjuds.

## Historisk F1B-tävling

Det måste varit mycket länge sedan alla deltagarna i en Wake-tävling flög 1290 sekunder och därmed fullt i de första sju perioderna.

Janne Forsman var först ut i sju minuters fly-offen med lugnt och säkert stig som övergick i lika säkert glid.

Tvåa iväg var Mikael Eriksson som flög en ny modell med inte ännu perfekt trimmat stig.

Bror visade med sin fly-off start att han tillhör de allra bästa inom klassen. Imponerande stig och hög höjd resulterar i att modellen fusar ned efter sju minuters flygning.

## Bra inkvartering

Matfors hade ordnat en enkel och gratis, men bra inkvartering för samtliga tävlande, med tillgång till kök och toalett. Inkvarteringen var i Matfors, i direkt anknäring till centrum. På lördagskvällen efter tävlingen var det dessutom ordnat med dusch och relax. Därefter visade Bror Eimar fina diabolbilder från några av åttioalets stora VM-tävlingar.

Kära läsare och modellentusiast! Nästa år borde du inte missa denna härliga tävling.

Bygg ihop någon enkel modell och följ med upp till Matfors för en fantastisk modellflygupplevelse på Matfors VT.

*Ovan: The Free-flight Green Chief Martin Tärnroth i Matfors' franska alper? Nedan till vänster laddar Bror Eimar för fly-off.*



## Data BrorEimars fly-off modell

Byggt år:	1994
Spännvidd:	1700 mm
Vingyta:	16 dm <sup>2</sup>
Stabyta:	3 dm <sup>2</sup>
Tp:	54-55%
Timer:	3 funktioner
Propnav:	Andriukov (variabel stign.) Tilkablåd
Motortid:	48-49 sekunder
Material:	Kolfiber i balkar och D-boxar. Kevlar i motorrör. Balsa i spryglar och fena



# Holiday on ice 1996



För nionde året arrangerades *Holiday on ice* på sjön Mjösas is vid Gjøvik i Norge, inte långt från Lillehammer.

I år kombinerades tävlingen med Nordiska mästerskap, vilket gjorde tävlingen ännu mer intressant.

Vädret var stilla med lätt snöfall under de första perioderna och temperatur runt -4°C.

## F1A - Segelmodeller

På startlinjen fanns 18 svenska F1A-flygare. Bland herrarna återfanns hela VM-laget från Ungern och årets landslag som skall till Italien.

Bland damerna fanns Sofia Wivardsson och Anna-Lena Lundholm. Tyvärr saknades både Sara Sundstedt från Gangef och Christina Jarborn som är MSK Solnas

nya lovade F1A-dam. Svenska damer bäst! Inästan helt vindstilla och termiklös flytluft var det svårt att hävda sig med relativt små trämodeller.

Anna-Lena Lundholm gjorde dock bra ifrån sig, flög totalt 1.014 sekunder och placerade sig, med sin 43:e plats, bäst bland damerna.

Sofia fick ingen riktig ordning på starterna, men genomförde hela tävlingen och slutade på 54:e plats.

## Frusna & glada A-pojkar

Herrarna var bättre rustade med större spännvidder och tekniska hjälpmedel. Is och snö gjorde dock att buntmekanismerna krånglade.

Ulf Edlund bjöd på en intressant inverterad flygning över hela startområdet med stabben i buntläge. Många stilpoäng, men ganska kort flygtid.

Från vänster Anca Somers, Holland, Anna-Lena Lundholm, och Sofia Wivardsson, Sverige.

Med till fly-off blev endast Per Findahl (Norberg) och Martin Larsson (Sländan). Martin Larsson fick en bra start i fly-offen och placerade sig som bäste svensk på 12:e plats. Tyvärr frös Per Findahls buntmekanism i Fly-offen, vilket gjorde att modellen kom ner alldeles för tidigt, vilket sammantaget gav Pelle en 13:e plats.

## F1B - Gummimotor

Sex svenska gummipojkar kom till start i detta NM. Glädjande nog kämpade alla sig vidare till fly-off. Den första fly-offen blev

Fortsättning sidan 27!

Det är snart dags för friflyg-årets höjdpunkt, nämligen SM-96. Årets SM arrangeras av MSK Sländan och friflyg-grenstyrelsen på Mönarpsmossen i Falköping. Vi har fredagen 12 juli som ankomstdag med fri trimning på fältet. Lördagen 13 juli tävlar vi i småklasserna och avslutar SM-tävlingarna på söndagen med F1A, F1B och F1C.

Vi hoppas att ni kommer och ser till att Inge Sundstedt, Magnus Söderling, Bertil Dahlqvist och Lars Karlsson, som vann SM-titeln förra året, får en tuff uppgift i att försvara dem.

## Småklasser utan perioder

På lördagen klockan 09.00 inleder vi SM-tävlingarna med friflygets småklasser — FIG (Coupe d'Hiver), F1H (A1), F1J (C1), HKG, B1 och 77 cm. Vi tävlar under dagen utan periodindelning, för att de som vill flyga fler klasser skall hinna det utan att stressa. Det är också med tanke på dem som inte bara har sig själva att tänka på, utan ett flertal juniorer att hjälpa också. Vi flyger fram till 16.00 på eftermiddagen, varefter eventuell fly-off sker.

## F1A, F1B och F1C

Söndagens tävlingar flygs om sju

perioder med första start klockan 08.30 med en timmes periodtid. Maxtid för första perioden är 240 sekunder i F1B och C. I F1A och övriga perioder klass B och C är maxtiden 180 sekunder. Om vädret är otjänligt, kan max- och periodtider komma att ändras.

Parallellt med småklasserna på lördagen, bjuder vi också in till tävling i Oldtimer klass F. På söndagen flygs Oldtimer klass D. Oldtimerkunniga från Sländan kommer att hålla i tävlingen båda dagarna. För de klubbkompisar som inte flyger de stora klasserna, F1A, F1B och F1C kommer vi på söndagen att också ha populärtävling, där alla, oavsett modelltyp av kan delta.

## Inkvartera på Ålleberg

Vi siktar först och främst på en gemensam inkvartering på Ållebergs camping och stugby, samma ställe som under SM-veckan 1993. För dem som inte tycker stug/campinglivet passar deras kroppar, finns även Falköpings vandrarhem som ett alternativ.

## Fältet

Mönarpsmossen är som det hörs av namnet en mosse. Den är utdikad med djupa diken. Då vädret på tidigare arrangemang varit ogynn-

samt med regn, regn och återregn, har dikeskanterna vid dessa tillfällen varit lösa och blöta.

I år kommer vi se till att ingen skall behöva plumsa i diken, då spänger kommer att placeras ut på strategiska ställen i flygriktningen. Fältet i övrigt är bevuxet med 10-20 cm gräs, vilket kan vara fuktigt, åtminstone på morgonen av dag.

## Sol, semester och SM!

När SM-tävlingarna planerades tidigt i oktober 1995, siktade vi på att hålla arrangemanget den 1-2 juni. Tyvärr var det inte möjligt att genomföra tävlingen vid den tidpunkten då gräset skulle stå högt. Detta skulle försvåra modellhämtning och förstöra grödan för bonden.

# Friflyg-SM 1996

Vi har nu på vårkanten också kontaktat markägaren och dubbelkollat detta, eftersom vintern har varit kall och kanske att grödorna skulle kunna bli sena, men enligt markägaren påverkar det sannolikt grödan marginellt.

## Program Svenska Mästerskapen i Friflyg

12 juli, fredag	Hela dagen	Fri trimning på fältet
13 juli, lördag	0900-1600	F1G, F1H, F1J, HKG, B1, 77 cm Oldtimer klass F
	1600	Fly-Off
	1700 ca	Prisutdelning
14 juli, söndag	0830-1600 ca	F1A, F1B, F1C Oldtimer klass D
		1615 ca Fly-Off
	1700 ca	Prisutdelning



# Nexus 30

**A**tt få testa helt nya konstruktioner är alltid spännande. I detta fall är det speciellt spännande eftersom det rör sig om en ny helikopter från Kyosho — Nexus!

Nexus kommer att vara bas för Kyosho-utvecklingen från och med nu. Den är efterföljare till den nu sju år gamla Concept 30-konstruktionen. Denna tidsrymd låter så stor att den ger ett intryck av att Concept skulle vara omodern idag. Så inte är fallet! Concept har utvecklats under denna tid och är en modern helikopter. Den har dock några konstruktionsdetaljer som läser vidare utveckling.

Exempel på detta är de begränsade möjligheterna att bereda plats för större motorer samt i viss mån rotorhuvudets konstruktion.

Konstruktionen av Nexus visar att man nu tagit ett steg i riktning mot en större flexibilitet.

Den Nexus som jag kommer att beskriva i den följande texten är nybörjarversionen. Man känner igen mönstret från Concept introduktionen. Där började man med Concept DX (nybörjarversionen) och har sedan hela tiden gjort förbättringar utifrån denna baskon-

struktion. Nexus tycks följa samma mönster.

## Beskrivning

Nexus är uppbyggd i konstruktionsplast på samma sätt som föregångaren. Där stannar dock likheterna. Kroppsidorna på Nexus är helt annorlunda och betydligt stabilare. Det finns nu bland annat ingjutna profiler som åstadkommer den större stabiliteten.

Motorn sitter frammonterad i Nexus. Det är inga problem att byta glödstick eller att komma åt med glödstickklämman med påmonterad huv. Det är löst på ett smart sätt genom utformningen av huv och genom framåtutlösningen av motorn.

Nexus har inbyggd kyltunnel till motorn i kroppsidokonstruktionen. Detta underlättar service och åtkomligheten till motorn.

Bränsletanken på Nexus sitter bakom motorn mycket nära mittpunkten på helikoptern. Detta har uppenbara fördelar i att man slipper tyngdpunktsförändringar i takt med att bränslenivån förändras under flygning. Gyrot är placerat nära mittpunkten och har en skyddad plats ovanför tanken.

Rotorhuvudet är av ny typ. De individuellt flappande bladen är borta till förmån för en stel genomgående axel. Paddelstängan är placerad under bladen. Denna konstruktion ger en stabil tracking och ett bra styrsvar. Dessutom är hela konstruktionen lättservad.

Det nya rotorhuvudet har en betydligt bättre utvecklingspotential än det gamla med individuellt flappande blad.

## Toppkon-starter

Motorplaceringen gör att man nu har toppkon-start. Motorpaketet med koppling och allt är mycket lätt att montera och demontera. Med fyra skruvar släpper man ner hela drivpaketet. Man behöver inte ens ta bort ljuddämparen.

Drivpaketet är konstruerat på ett sådant sätt att det är självcentrerande. Det behövs med andra ord inga indikatorlock eller andra tidsödande justeringsarbeten för att erhålla vibrationsfrihet.

## Kul kullagrad!

Nybörjarversionen av Nexus har faktiskt hyfsat med kullager. Den har flera lager som standard än exempelvis Concept SR-T.

Framförallt gäller detta sådana punkter som stjärtrotorn och motorpaketet. Bra. Testversionen har dock inga kullager i mixerarmarna eller trycklager i rotorhuvudet. Swashplattan på testexemplaret är av plast.

Hela stjärtbommen med alla tillbehör är exakt Concept. Enda skillnaden är att man nu gjort om stjärtrotorpitchstyrningen. Kon-

strukturen har nu tagit bort det gamla plaströret och den relativt tunna pianotråden (1,2 mm) och ersatt denna med en 2 mm pianotråd utan plaströr. Detta ger en helt annan stabilitet och exakthet. När det kom olja i det plaströret så löpte pianotråden trögt. Detta gav en labil stjärt. Jag tror att de flesta erfarna Conceptflygare redan gjort denna modifiering på sina Concept 30:or.

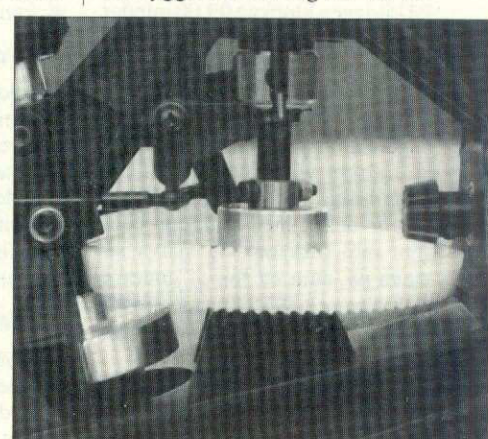
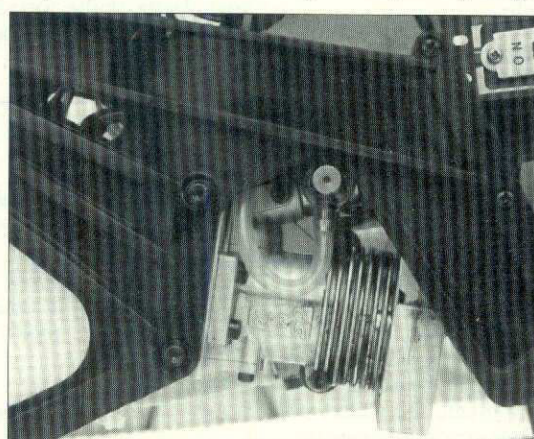
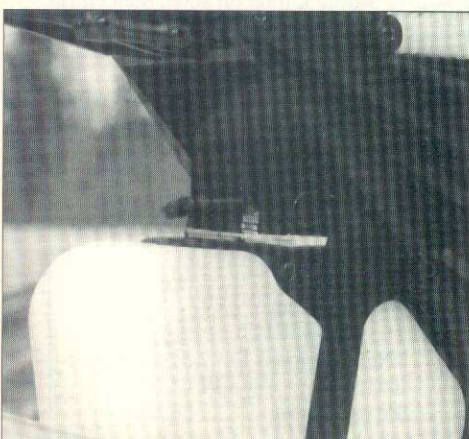
Swashplatta, axel och mixer kommer från Concept SR-T samt som tidigare sagts hela stjärtpartiet, i övrigt är allt nytt. Huvu är ny och konstruerad av annan plast än tidigare. Om den är snyggare eller ej skall jag inte uttala mig om. Det är en smaksak. Hela helikoptern ger ett intryck av att vara större än tidigare modeller av Concept. Nexus är högre än Concept och ger ett allmänt intryck av att vara större även om det bara skiljer marginellt. Rotorspännvidden är endast 2 cm större än på Concept. Dessa två cm finns i rotorhuvudet och inte i bladen.

## Sammanfattning

Nexus följer den trend som gäller med större, mittplacerade tankar och motormontage som möjliggör större motorer. Den har stora likheter med andra japanska helikoptrar (Kalt, JR och TSK). Nexus är konstruerad med tanke flexibilitet och att den skall vara lättservad. Bra!

## Bygge

Det var inga som helst problem att bygga Nexus. Jag får väl be-





traktas som van att bygga Kyosho-helikoptrar men jag kan se att även för en helt ny person ger bygget inga som helst problem.

Som vanligt var instruktionen enkel att följa och jag tror att jag byggde samman min Nexus på cirka 12-15 timmar effektiv byggtid. Detta inkluderade radiomontage och påsättning av dekaler på huven.

Jag monterade in en OS 32 F eftersom denna fanns tillgänglig.

### Dämpat om dämparen

Byggsatsen innehåller en ljuddämpare. Här är jag som vanligt kritisk eftersom denna dämpare kommer att stjåla massor med effekt.

Först och främst är ingångsarean i ljuddämparen alldeles för liten. Motoreffekten stryps redan där. Därefter har man byggt en alldeles för liten tvåkammardämpare som kommer att stjåla ytterligare effekt. Och vad värre är — förmodligen orsaka överhettning.

Jag hade inte råd att förlora denna effekt och därför monterade jag en Super Tigre ljuddämpare med massor med volym.

### Tog i med starka servon

Jag använde starka servon till min Nexus. Jag gjorde detta för att jag räknar med att uppgradera den efter en tids flygning och vill då kunna testa hårdflygning. Då krävs det kraft och snabbhet. För nybörjaren rekommenderar jag Hitec 425-servon eller till och med Hitec 422.

Jag använde ett vanligt Hitec

100 BB gyro och detta fick utmärkt plats i avsett utrymme. Längst fram lade jag en 1000 mAh-acke och en Supreme-mottagare.

### Flygning

Jag har nu flugit ganska mycket med min Nexus och funnit en helikopter som jag trivdes med från första stund.

### Omklädda blad

Helikoptern flyger bra trots att det inte finns några trycklager eller kullager på viktiga funktioner i styrmekanismen. Jag använde dessutom rotorbladen så som de var, det vill säga vanliga träblad klädda med krympplast.

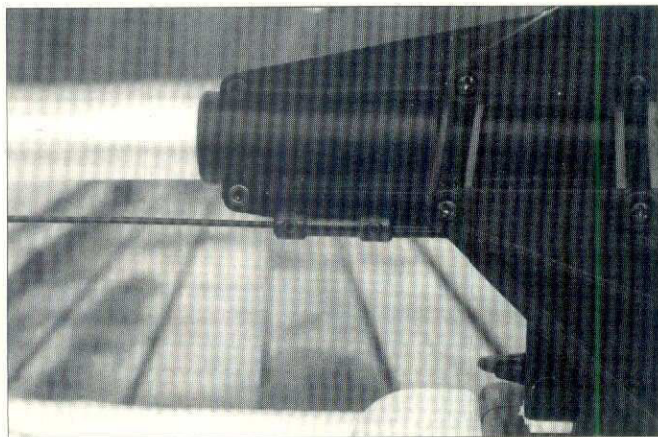
Efter ett antal starter klädde jag dock om bladen med självhäftande vinyl. Jag fick med detta en ännu bättre och vibrationsfriare helikopter. Trackingen med vinylklädda blad var excellent och hela helikoptern var absolut vibrationsfri!

### Lätt-trimmad

Nexus var enkel att justera in och skrivbordstrimmets stämde till 95%. Jag kunde faktiskt ställa upp gyrot till nästan 90%. Jag fick med detta en otroligt stabil stjärt.

Det som förvånade mig var att den var så snabb. Min gamla OS 32:a orkade med Nexus betydligt bättre än vad jag väntat mig. Detta måste vara det nya rotorhuvudets förtjänst.

Jag har både rollat och loopat. Nexus rollar bra som standard. Tyngdpunkten på Nexus ligger betydligt bättre än på Concept.



Från vänster:

- Helhetsbild av Nexus 30
- Denna bild visar placering av tank och motorn
- Det nya rotorhuvudet i närbild

Rollarna var faktiskt riktigt bra redan från början. Looparna var inte så stora men man får tänka på att jag bara har en gammal 32:a. Med en SX kommer farten att bli en helt annan.

Den totala pitchgången var lite begränsad för avancerad flygning. Jag har max 15° pitchgång till förfogande. Detta räcker dåligt för både inverterad flygning och upprätt med starka motorer.

Men förmodligen går detta att optimera i en uppgraderad version. Man flyger inte avancerat med plastmixrar och plastwashplatta. Den är inte heller avsedd för detta!

### Avslutning

Vad jag kan bedöma så har Kyosho återigen lyckats åstadkomma ett nytt "concept". Denna gång med nya utvecklingsmöjligheter och mot nya krav. Självklart finns det konstruktionsdetaljer som kommer att ändras och modifieras.

Exempel på detta är säkerligen kopplingen och infästningen av toppstarten. Den fungerar bra idag men med starkare motorer och större krav på kraftöverföring tror jag att denna måste göras om.

Ljuddämparen är en annan sak som jag direkt kan se kommer att förorsaka bekymmer. Men denna är ju inga problem att byta. Cirka hälften av detaljerna till Nexus är Conceptdelar och konstruktionen ger ett starkt intryck av att vara mogen och genomtänkt.

Men som sagts i inledningen. De Concept SR-X och SR-T som finns tillgängliga i affärens idag är bra. Det finns ingen anledning och kasta sig över en Nexus bara för att den kommit.

Men den som står i begrepp att köpa en ny nybörjarhelikopter och vill ha någonting att bygga på för framtiden, ja då är Nexus ett bra val.

Priset är 2.690 kronor för den byggsats som jag byggt och om man vill ha fabriken att bygga samt att det skall medfölja en ny OS 32 SX motor kommer den att kosta 4.990 kr. Första leverans kommer att ske under maj månad!

Stig Johansson



Några glada handlunsare vid Matfors-tävlingen

## Holiday on Ice ...

Fortsättning från sidan 25!

en mäktig upplevelse, då hela 20 tävlande släppte iväg sina modeller nästan samtidigt.

Endast Bror Eimar (Solna) och Alexander Andriukov (Ukraina) tog sig vidare till andra fly-off. Hela startfältet kunde se Brors modell fusa på god höjd efter sju minuters flygning i den första fly-offen.

Till andra fly-off delades startfältet i två stora klungor, en kring Bror och en kring Andriukov.

Under publikens jubel startade Bror. Det blev en fantastiskt fin start med hans lilla Emil. Efter ungefär tre minuter startade Andriukov. En kanonstart! För Bror stannade klockan på 7.37 minuter, medan Andriukovs modell alltså låg högt och gled i den tjocka luften.

Jag sprang bort till ukrainarnas startgrupp lagom för att höra hur minst ett tiotal tidtagarur stoppades på tiden 7.28.

Saken var klar! Väl tillbaka hade jag förmånen att få berätta för Bror att han segrat på sin andra världscuptävling för året och därmed också försvarat sina NM-titel från förra året. Härligt Bror!

### F1C - Förbränning

Tre herrar hade kommit till Norge för att pröva lyckan i F1C. Bäst lyckades Sveriges fantastiske Gurrå Ågren, som lätt tog hem NM-titeln.

Eddy Astfeldt som brukar kunna prestera bra resultat, planterade en kärna i isen. Tråkigt Eddy! Mindre bra gick det också för

Lars-Gunnar Lindblad som faktiskt inte fick en enda flygsekund, men mycket motion genom att dra sin trunk ett par kilometer fram och tillbaka från startplatsen.

### Nordens finaste

'Holiday on ice' var sammantaget en fin tävling med mycket komfortabel in kvartering, bra frukost och middag till rimliga priser.

Jag vill påstå att detta utan tvekan är nordens trivsammaste frilygtävling och hoppas att allt fler svenskar också skall upptäcka tävlingen till kommande år.

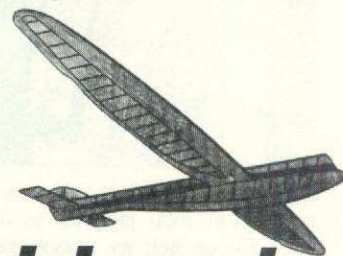
Martin Tärnroth

Från vänster:

- Tankens o gyrots placering
- Motorns placering
- Den nya drivningen
- Detalj av stjärtrorstyrningen

Sven-Olov Lindén

## Modellflygets historia, del 8



# Modellflyg i Tyskland

Efter första världskriget organiserades allt tyskt modell- och segelflyg genom "Der Verband deutscher Modell- und Gleitflugvereine" under ledning av Fritz Stamer. Motoriserat flyg var ju förbjudet.

Ingenjör Oskar Ursinus, som hade stor andel i Tysklands återuppbyggnad på flygets område, ställde sin tidning "Flugsport" till ungdomens förfogande. "Der Rhönvater", som Ursinus populärt kallades är känd för sina slagord: "Bygge och flygning är allt" och "Man måste flyga vidare!"

Mellan 1921 och 1929 fick tysk modellflygning bara obetydligt stöd och prestationerna låg långt efter världrekorden. Under många år var den bästa noterade distansen för motormodeller bara 400 meter. Krause höjde den till 600 m med en "anka" byggd 1922. Först 1929 överskreds denna distans. Det var vid den tid då segelmodellerna utvecklades snabbare i Tyskland än i andra länder.

Vid pingsten 1929 hölls den första riksomfattande tävlingen på Wasserkuppe i Rhönbergen i Thüringen. Den kom att avhållas årligen och hundratals segelmodeller prövades.

### Vinner anseende

Just under 20-talet började modellflyget vinna större anseende. Forskare som Alexander Lippisch, då chefskonstruktör vid Rhön-Rossitten-bolaget utnyttjade modeller för utforskning av vissa segelflygtyper.

Lippisch bibehöll denna metod in i modern tid. De fullstora flygplansprojekten föregicks av prov

med modeller. "Fafnir", hans berömda segelflygplan tillkom efter sådana modellförsök.

"Hangvind" kallades Lippisch av sina vänner uppe på Wasserkuppe. Inte minst på grund av hans oförtröttliga försök med modeller av olika former i de uppstigande luftströmmarna vid hangen på Wasserkuppe.

Lippisch och Stamer sammanställde sina erfarenheter och offentliggjorde dessa i en liten broschyr tillsammans med anvisningar och uppslag för bygge av glidplansmodeller och olika gummi-motormodeller.

1929 lyckades Alfred Menzen med sin segelmodell "Alme" göra en flygning på 7 minuter. Modellen med 1500 mm spännvidd vägde 2500 gram. Aerodynamiskt väl formad hade den ett ovalt kroppstvärnsnitt och lätt trapetsformad vinge. Modellen var mycket stabilt byggd och var raka motsatsen till de dittills vanliga lättvindsseglarna, nämligen en modell med relativt hög vikt och relativt hög flyghastighet.

A. Isail från Österrike byggde en dubbeldäckare med stafflade bärytor och stavformig kropp. Hans modell drevs med gummi-motor och uppvisade vissa anmärkningsvärda konstruktionsdetaljer. Dubbla gummisnoddar påverkade genom kugghjulsoverföring den långsamtgående propellern. Övervingen på dubbeldäckaren hade svag V-form medan den undre vingen hade desto mer. Sidorodren var fastsatta i höjdrodret. De kunde inställas tillsammans med höjdrodret.

Modellen hade också ställbar

anfallsvinkel. Vingbalkarna liksom fram- och bakkanten var av aluminiumrör. Bärytorna var klädda på båda sidor.

Den undre vingen hade lägre infallsvinkel än den övre. Höjdrodret var vridbart lagrat i framkanten. Modellen hade en spännvidd på 1000 mm, korda 148 mm och kroppslängden 1150 mm.

I början av maj 1929 hölls i Gerwisher Sandbergen vid Magdeburg en "stor" segelmodell-tävling till vilken 17 modeller var anmälda. Vid denna tävling visade en modell av "ank"-typ, byggd av Günter från Magdeburg anmärkningsvärd god flygförmåga och gav sin ägare första plats med 19,4 sek. Här är att märka att kullen från vilken tävlingen hölls bara var 6 m hög.

Man kan se att tävlingsförhållandena och därmed de uppnådda resultaten var mycket skiftande.

Medan vid en tävling ett resultat på 20 sek kunde räcka för första plats kunde på andra platser flygningar på flera minuter uppnås.

### Modellflygets mål?

Det hade under dessa år uppstått en strid mellan de sydtyska och de mellantyska modellflygarna, framför allt om modellflygets mål och mening.

De sydtyska modellflygarna menade att modellflyget var ett rent självändamål och en självständig sport utan annan målsättning.

De mellantyska modellflygarna tog modellflyget som ett förstadium till att bedriva segel- och motorflyg och hade ständigt detta mål för ögonen.

Det fanns argument för och emot men till något slutligt avgörande kom man inte. Längre gick uppfattningarna kring modellflygets målsättning vitt isär.

Obesvärat av de sakliga differenserna fortsatte dock modellflygandet, var och en höll på sin uppfattning.

### Stor spridning modeller

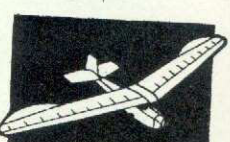
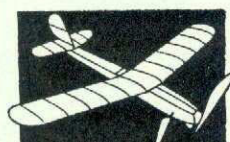
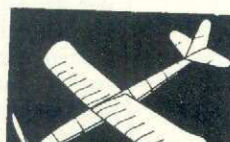
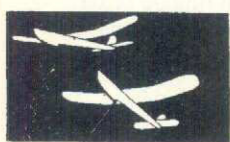
Segelflygmodeller, motormodeller, sjömodeller, tandemflygplan, ankor och slagvingar — modellflyget var redan en mycket olikartad sport. Med utgången av 20-talet hade modellflyget överlevt sina första svåra år.

Vid tävlingar hade det visat sig att profilerade vingar klädda på över- och undersida hade större prestanda än flata profiler eller vingar enbart klädda på översidan.

Man kände nu till grundsatserna inom aerodynamiken och visste vilka fordringar på stabilitet hos modellen och vilka förutsättningar för en stabil flygning, som måste vara givna. Modellflyget hade vuxit ur barnskorna och efter att grundläggande forskning skett, gick nu förbättringen i flygförmåga hos segelmodellerna och förbättringar i drivanordningarna hos motormodellerna snabbt framåt. Ännu dominerade gummisnodden bland motormodellerna, men snart företogs försök med små bensinmotorer.

### En snabb utveckling

Med 30-talet kom modellflygets stora framsteg, som fick en lysande start vid pingsten 1930, när Horst Winkler på Wasserkuppe med sin modell "Grosse Winkler"



överbärgset vann denna tävling och därmed visade att hans beräkningar, som ledde till bygget av denna modell var riktiga. Horst Winkler ansågs som en av de stora kanonerna på segelmodellernas område. När den nationalsocialistiska "Fliegerkorps" utgav en tidning för modellflyg "Modellflug" blev Winkler en självskrivnen redaktör.

### Längst eller länge

Tävlingarna med segelflygmodeller gällde uteslutande flygningar om den längsta tiden eller den längsta flygsträckan. Det var efter dessa båda kriterier som modellernas flygförmåga mättes. Därmed var också konstruktionslinjerna uppdragna.

### Rak kurs utan hjälpmedel

För att kunna flyga en lång sträcka utan styrning måste en modell kunna flyga rakt fram, oberoende av hur väder eller vindförhållandena är. Den får alltså inte kurva utan skall hålla sig i rakt och horisontellt flygläge, väl att märka utan mekaniska tillsatser, utan anordningar för självstyrning.

Endast och enbart med formgivningen av kropp, vingar och stjärtparti. Detta förklarar utformningen av tävlingsmodellerna vid denna tid.

För att uppnå hög sidostabilitet lämpar sig v-formade vingar, till och med dubbla knäckar och höga "öron". Det leder till god stabilitet i längdaxeln.

För att förhindra att modellen kurvar väljs en lång kropp med förhållandevis stor sidoyta och med stor sidoyta i vingområdet. Här tillkommer ännu en fordran för optimal riktningss stabilitet.

### Midvingad konstruktion

Vingen bör om möjligt vara så placerad på kroppen att det såväl över som under vingen finns tillräcklig sidoyta för att förhindra en sidoglidning. Många tävlingsmodeller byggdes därför med mittvinge-vingen placerad mitt på kroppen. I tävlingar om längsta flygtid gällde det inte termikflygning på slättland utan flygning i hangvind. Tävlingarna liknade alltså våra dagars modellflygtävlingar med magnetstyrda segelmodeller. Konstruktionerna var alltså likartade för både längd- och tidsflygning. Modellerna kunde lätt trimmas för olika vindhastigheter. En kuriositet — ja-

pongsiden och japanpapper fick ej användas på tävlingsmodeller!

### Högvärdiga modeller

De första åren på 30-talet gav inriktningen för modellflyget under det kommande årtiondet.

Vid Rhön-tävlingen pingsten 1930 blev alltså Horst Winkler med sin "Grosse Winkler" överlägsen segrare. Hans segelmodell hade platt kropp, dubbel V-form och 170 cm spännvidd.

Året efter vann Oskar Gentsch med sin kroppsmodell "OS-GE-S 3" med en typisk kölfena på kroppens överdel. Dessa båda modelltyper kom att i tio år behärska tävlingarna. "Gentsch" hade en spännvidd på 152 cm.

Segeflygningen mätte en sträcka på 8850 m efter handstart. Modellen är rätt annorlunda i sin utformning, då det gäller en riktningss stabil konstruktion.

### Kompassstyrning

Lahde från modellflygklubben "Lilienthal", Berlin, kom 1931 med en modell med 330 cm spännvidd och utrustad med kompassstyrning. Kompassnålen påverkade ett komplicerat system med kontakter och kursgivare vid avvikelse från den raka flygningen.

En elektromagnet påverkade sidorodret och förde modellen på rätt kurs.

### Första folieklädda?

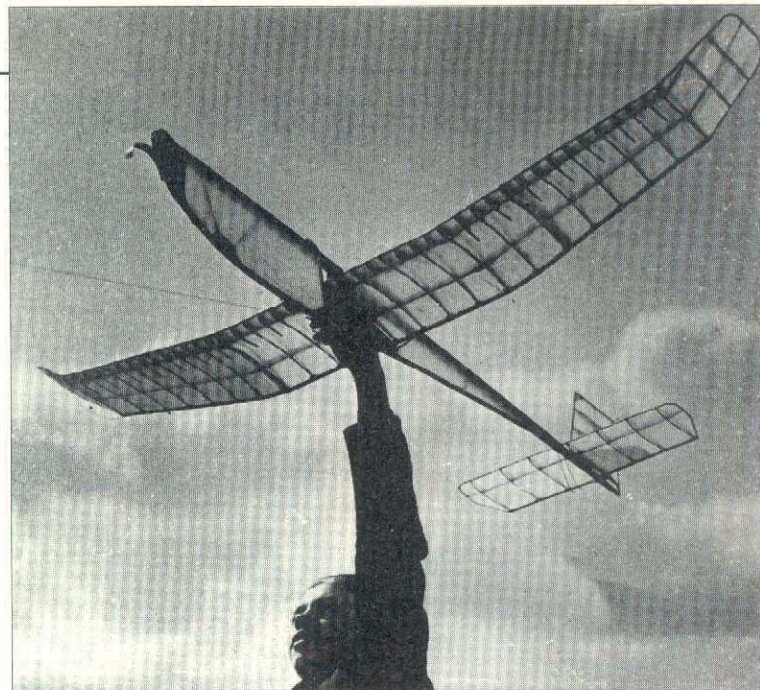
Som ett särskilt forskningsobjekt tillverkades vid maskinbyggnadsskolan i Dortmund en flygmodell med en bensinmotor. Flygplanet hade 320 cm spännvidd och 165 cm längd.

Beklädnaden var intressant, sidenbatist som var överdragen med cellofan. Det måste vara en av de första folieklädda modellerna. Modellen startade och nådde cirka 10-12 meter upp. Motor och tändning arbetade inte så väl, så den tänkta rekordflygningen med 20 ccm bensin och tilltänkt flygtid på 10 min blev aldrig av.

### Intresset växer

I det tyska flygsportförbundets (Deutschen Luftsportverband) regi ägde ett intensivt främjande av ungdomens flygintresse — inte bara av ideell art utan också praktiskt med kurser i modellbygge, anvisningar och uppslag.

De unga undervisades systematiskt i modellbygge och mo-



dellflygning. De bästa från dessa modellflyggrupper fick som belöning åka till den stora tävlingen på Wasserkuppe i Rhön, för att där mäta sig med andra modellflygare i olika tävlingsformer.

Tävlingarna på Wasserkuppe 1932 gynnades av idealiska väderförhållanden med en jämn vind från syd på cirka 3-5 m/sek. — optimala förhållanden på Wasserkuppe för att uppnå goda flygresultat. Under våren hade intresset ökat. 490 modeller anmälades och över 500 deltagare i den samtidiga flygungdomsträffen.

### Spännvidd 150-350 cm

Enligt reglerna måste en modell ha en spännvidd mellan 150 -350 cm. Klassindelningen gällde kroppsmodeller, flygande vingar, stavmodeller och modeller med hjälpstyrning.

### Servostyrt sidroder

Bland de senare var på nytt berlinaren Lahdes modell mest intressant. Redan förra året hade den visats upp, nu var den utrustad med en kompassnål som påverkade två kontakter och då strömmen slöts trädde en servomotor i funktion och vred sidorodret. Elströmmen till servot kom från en liten generator, som drevs av fartvinden med en liten propeller!

Modellflygklubben "Lilienthal" i Berlin var den ledande. Där inleddes också trenden från stavmodeller mot kroppsmodeller, även om stavmodeller användes speciellt för nybörjare.

### Tyska rekord

Man hade 8 av 11 gällande tyska

rekord. Av dessa kan nämnas: Kroppsmodeller: Pritschow = 779 m efter markstart.

Segelmodeller: Gentsch = 80 sek med handstart.

För stavmodeller var handstartsrekordet 563 meter satt av Preuss från Berlin, medan tidsrekordet var 88 sek satt av Krause.

Efter nationalsocialismens införande 1933 fick modellflyget ännu större betydelse i ungdomens fostran. I skolorna infördes kunskap om flygning genom obligatoriskt bygge och flyg av modellplan.

### Källor

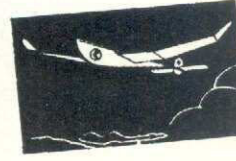
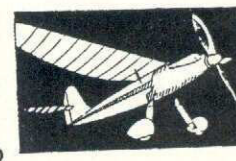
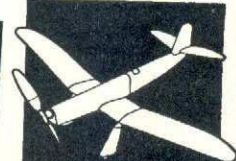
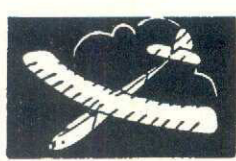
E. Rabe:

"Modellflug — gestern und heute. 1975

Bang, Weishaupt, Thinesen: "Modellflyvesport". 1941

Bildraden nedan visar illustrationer ur Wentzels katalog 1937, från vänster:

- Winkler Junior spv 80 cm
- Schwalbe, spv 90 cm
- Torpedo-Flugboot, spv 150 cm
- Lehring, spv 94 cm
- Falker 5, spv 175 cm
- Modell Pozin, spv 194 cm
- Baby, spv 120 cm
- Pimpf, spv 66 cm
- Grunau II, spv 128 el 162 cm
- Sportsitzer, spv 97 cm
- Jagdeinsitzer, spv 125 cm
- Der Grosse Winkler, spv 170 cm — se även bild ovan där Björn Andersson-Floden är startklar med sin "Grosse Winkler".





## Linplanet

*elin*

**Jag skall i några artiklar berätta om tre olika linplan som jag testat. Det rör sig om rena nybörjarplan av absolut enklaste och minsta modell.**

Det är ett underfundigt namn på detta lilla käcka och fiffilurigt konstruerade linplan från Lincencenter i Riddarhyttan. Det är nämligen så att det är ett linplan som passar såväl för elflyg som till en förbränningsmotor.

Det intressanta med dessa plan är att de är av svenskt fabrikat och konstruktion, vilket säkert förvånar många. För hur otroligt det än låter så finns det faktiskt såväl en inhemsk utveckling som en tillverkning av modellflygplan här i gamla Svedala.

Linflyget borde ju i dessa kris-tider ha alla möjligheter att gå en ny vår till mötes då det är både billigt och föga utrymmeskrävande. Kanske kan klubbar och skolor, såväl som enskilda, ha glädje av att veta, att det finns en hel del linflyggrejer att få tag på i Sverige, på ett enkelt och oftast billigt sätt. Det är min förhoppning att dessa artiklar i någon mån kan bidra till att man får upp ögonen för linflygets möjlighet i allmänhet och dess glädjeämnen i synnerhet.

### Linecenter

Vi har i tidigare nummer av Modellflygnytt hälsat på Erik

Huss i hans Modellflygplansfaktori i Riddarhyttan. Erik är en gammal linflygare och har utvecklat en serie nybörjarplan för såväl lin- som friflyg.

Tanken bakom dessa plan är att steg för steg ta nybörjaren vidare allt ifrån det direkta inlärandet till ett mer avancerat modellflygkunnande. Line Centers modeller är alla enkelt och vettigt uppbyggda och samtliga är försedda med enkla och pedagogiskt riktiga bygginstruktioner.

Eftersom det ständigt är nya modeller under utveckling i Riddarhyttan, så föreslår jag att intresserade ringer till Erik och kollar upp vad som är på gång — telefonnummer i slutet av artikeln — för att få aktuell information.

### El-motorplanet Elin

Som tidigare nämnts så är detta ett plan som kan flygas med elmotor eller förbränningsmotor. Därmed kan det flygas såväl inom som utomhus. Detta är ett klart smart koncept och Line center har de detaljer och information som krävs för att få grejerna att fungera. Till exempel behöver man ju ha isolerade linor för elflyget.

Jag har provflygt båda versio-

nerna och jag tycker att det var enkelt och lätt att komma igång med el-flyget.

Att lära sig linflyg på detta sätt är enkelt och snabbt gjort. Ett extra plus var att planet gick lugnt och sakta så att en nybörjare verkligen hann med att tänka och reagera.

Men det allra smartaste är kanske att man via en strömbrytare i handtaget kan stoppa motorn och därmed landa om man eventuellt skulle bli yr i 'bollen'.

Plan av denna typ klarar endast att flyga runt och runt, och är inget plan man lär sig konstflyg på. Men för att lära sig linflygets grunder är detta ett enkelt och billigt alternativ — kanske rent av något för klubbar att satsa på då detta lilla plan kan erbjuda mycket nöje för inomhusflyg i idrottshallen en kall vinterkväll — tänk va mysigt! För att inte tala om tävlingar och ... ja, det är bara fantasin som sätter gränserna.

### Glödplanet Elin

Ja, det är naturligtvis exakt samma plan som el-planet men utrustat med förbränningsmotor.

Däremot så uppför sig denna kärra något annorlunda när det är

utrustat med en "riktig" motor.

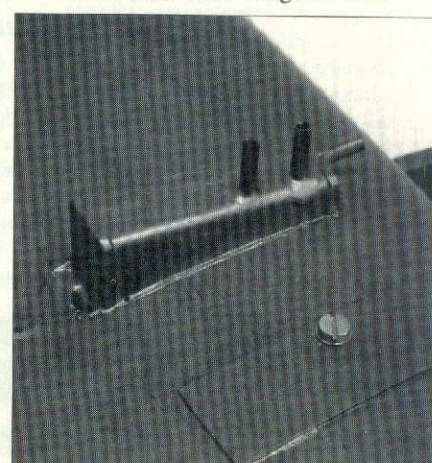
För det första så går det snabbare. Med den vassa MP JET motorn, som jag hade utrustat mitt plan med, så gick det ruggigt mycket snabbare.

Detta ledde till att jag var tvungen att sänka kompen på motorn, genom att lägga emellan extra topplockspackningar, och utrusta den med en stor sjutumspropeller för att få ner farten något, min son skulle nämligen lära sig att flyga kärren.

För det andra så är det ju inte möjligt att stanna motorn, som med elmotorn, så därmed blir det också lite vanskligare att lära sig att flyga, speciellt om man inte har hjälp av en erfaren kamrat.

För det tredje så är det möjligt att flyga planet i något blåsigare väder om man har en vass motor i nosen. Så som synes är det en hel del att tänka på vid val av motor.

I ärlighetens namn så är detta plan inte avsett för en så stor och potent motor som jag valde, utan Elin är avsett för en Cox Baby Bee på 0,8 cm<sup>3</sup>. Med en Cox så får man ett lugnare plan vars fart är mer lämpad för en ren nybörjare. Enligt uppgift så skall man kunna utföra både enkel wingover samt





looping med detta plan om man har en bra motor.

En klar fördel med små lätta linplan är att de är ganska kraschtåliga till skillnad mot stora linplan. Min son och jag körde Elin i backen vid ett flertal tillfällen utan att något hände med kärnan. En förutsättning är naturligtvis att man flyger över gräs. Även med snabba MP motorer så var kärnan lättflugan och stabil. Eftersom det är "gööör"-kul att flyga linflyg på varma, gröna sommar ängar, då himmeln är klarblå och stackmolnen är som bomullstussar, så lämnar denna lilla kärna efter sig många fina minnen att blicka tillbaka på i vinterns kalla tid.

### Lite fakta om byggsatsen

Priset på denna den minsta av Line Centers el-kärror är cirka hundralappen och då får man en kärna som har en spännvidd på 54 cm och avsedd för en linlängd av 8-10 meter.

Byggsatsmaterialet är balsa, plywood och furu. Vingen är profilfräst balsa och kroppen byggs upp av längsgående furulister. Roderhorn, ok, landställ och skruv medföljer. Lim, färg, linor osv får man naturligtvis skaffa till extra.

Summa sumarum är detta en käck liten kärna som man kan ha mycket skoj med, på många olika sätt.

Text och foto: Conny Åquist

### Fakta

Tillverkare:

### Line center

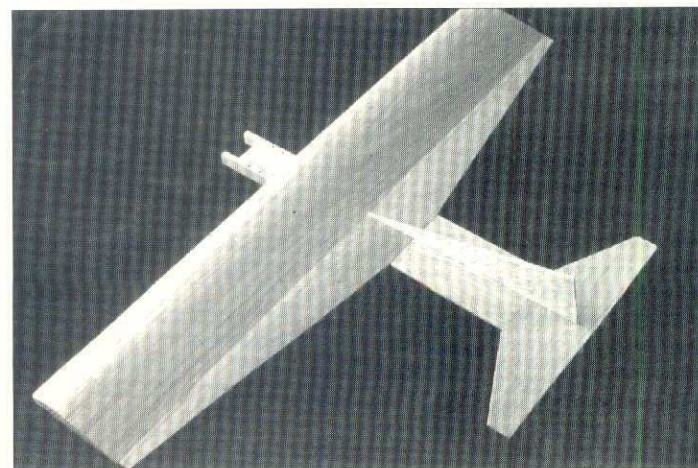
Grimsbodars skola,  
770 31 Ridderhyttan  
telefon 0581-920 01

Vid vinjetten visar Sandra, Camilla och Stefan de plan som vi har testat. Först ut är Elin från Line Center, sedan följer Junior från Modellprodukter och sist Comet från Hobbyborgen.

Ovan Elin väntar på lämplig motor.

Raden nedan från vänster:

- Natalie linflyger på sätt — höjer eller sänker HELA armen.
- Fel sätt att styra ett linplan
- Närbild Elins tankarrangemang.
- Elin träfärdig.



## SMFF och Internet!

Det har den senaste tiden varit en del diskussioner rörande olika ämnen inom modellflyget i Modellflygnytt, om nya certifikat, försäkringsfrågor etc. Ibland får man en känsla av att det rör sig om dålig information från de organ, som bestämmer saker och ting. Det kan också röra sig om att information, som går ut centralt från SMFF inte kommer "vanliga" medlemmar tillgodo. Jag tänker då på månadsmeddelanden, som alltför ofta arkiveras hos en styrelsemedlem i den lokala klubben, för att sedan glömmas bort.

### Informationsflöde

Det hela är egentligen bara fråga om att effektivisera informationsflödet inom SMFF. I dagens läge är det informationsorgan som uppmärksammas av flest medlemmar, det du håller i handen, det vill säga förbundetidningen Modellflygnytt. Enligt min mening ska denna vara en rolig, informativ och lättläst modellflygtidning för det breda lagret av modellflygare. Med andra ord bör man inte belasta tidningen med en massa information speciellt inriktad till vissa särgrupper, eller information som kan anses "tråkig" i största allmänhet.

En del säger då att det är därför månadsmeddelandet finns. I detta hittar man just sådan information, som inte riktigt "platsar" i Modellflygnytt. Men — det finns ett problem: Enligt min erfarenhet hittar inte månadsmeddelandet ut till alla modellflygare i klubbarna.

### Internet

Ingen har väl undgått att höra om den senaste modeflugan inom mediebranschen och politiken, nämligen IT, eller informationsteknik.

Det hela rör sig i grunden om att koppla ihop datorer, till nät av datorer, som i sin tur kopplas ihop till ett världsomspännande nät av datorer — Internet!

Olika standarder har tagits fram genom åren, för att man som uppkopplad användare ska kunna få tillgång till information som andra lagt in i sin dator någon annanstans i världen.

Varför skulle då vårt modellflygförbund inte kunna testa dessa möjligheter till informations-spridning? Sagt och gjort: I ett pilotprojekt (!) har jag med hjälp av andra eldsjälar börjat arbetet med att bygga upp en "site" (uttalas "sajt") för SMFF.

På denna är det meningen att man ska kunna hitta information från SMFF; klubblistor, regler,

certifikat-instruktioner, försäkringsinfo etc. När väl informationen ligger upplagd, kostar det egentligen ingenting att distribuera den. De som vill ta reda på tävlingsreglerna för en viss klass, tar sig till en dator, kopplar upp sig, och tar fram de regler man vill se. Samma sak för övrig info, vad det nu månede vara.

### Framtiden

Ok, det finns ett problem, och det är att en Internet-uppkoppling än så länge inte är så vanlig — *än så länge*, för det är min övertygelse att inom några år kommer detta att vara lika vanligt som att ha en telefon. Därför är det intressant att testa tekniken redan idag, och se hur många som har möjlighet att få information på detta sätt.

Adressen till SMFF:s webbsidor (det brukar heta så) är <http://www.student.lu.se/~cid90meg/smff/smff.htm>

Detta är en tillfällig adress, och sidorna kommer med tiden att flyttas till en mer permanent "site". Frågan är om det idag är så tätt med Internet-anknutna personer, att det kanske finns åtminstone en i varje klubb? Om så vore fallet skulle man faktiskt kunna använda det digitala mediet för mycket av den information som måste ut till klubbarna/medlemmarna, men som inte får plats någon annanstans. Åtminstone i framtiden...

### Vad man kan göra

Teknikoptimist som jag är, så vill jag ge exempel på vad man kan göra på en dylik "site", om resurser och intresse finns:

Man kan exempelvis tänka sig att lägga ut gamla utgångna nummer av Modellflygnytt i digital form, färdig för nedladdning och utskrift på den egna skrivaren.

Eller vad sägs om en tävlingskalender där datum och annan info kan vara dagfärsk? Eller ett sälj och köptorg som "sköter sig själv", det vill säga medlemmar sätter upp en annons på vad de vill sälja, och tar bort den igen när prylen är såld.

Vanligt är diskussionsgrupper, där man kan skriva ett inlägg och fråga om råd, tala om egna erfarenheter, eller överhuvudtaget skriva om modellflygrelaterat material — öppet för alla!

Kanske man också kan anordna samåkning till intressanta modellflygaktiviteter ute i landet (varför inte Europa?). Något som redan håller på att tas fram på Internet är nedladdningsbara modellflygtritningar — gratis!

Möjligheterna är många — är vi redo?

Martin Elmberg



# Förbundsnytt & Tävlingskalendern 1996

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

## Tävlingskalender Friflyg 1996 • Alla klasser

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Pg-konto	Övrigt
Maj 4	Majtävlingen	F16, Uppsala	Uppsala FK/mfs	Gunnar Ågren	018-20 67 10	64 56 67-7	Anm med person- & SMFF-nr.
Maj 11	Inomhus SM & DM	Idrottsuset, Örebro		Sven-Olov Lindén	019-18 21 79	28 07 21-2	F1D, F1L, F4F, 50-öres m fl.
Jul 12-14	Friflyg SM	Mönarps mosse	MFK Sländan	Lasse Larsson	0332-421 17	19 71 93-6	Alla klasser • OBS! Nytt datum!
Jun 29-30	Scania Cup	Rinkaby	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	43 40 42-8	F1A, F1B, F1C
Sep 7-8	Friflyg-UT	Revinge Hed		Inge Sundstedt	0241-108 31	51 81 65-6	Märk talongen "Friflyg UT"
Sep 28-29	Revinge Möte 1996	Revinge Hed	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	43 40 42-8	Alla klasser + Oldtimer
Okt 5 (6)	Hjelmerus minne	F13 Norrköping	MFK Linköping	Per Johansson	013-520 86	88 11 08-5	Den klassiska F1A-tävlingen!
Nov 9-10	Novemberträffen	Revinge Hed	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	43 40 42-8	Alla klasser
Nov 16-17	UFK:s Hösttävling	F16, Uppsala	Uppsala FK/mfs	Gunnar Ågren	018-20 67 10	64 56 67-7	Anm med person- & SMFF-nr

## Tävlingskalender Linflyg 1996 • Alla klasser

Maj 4	Barkarbyträffen 1996	Barkarby Fp	MFK Galax & SLM	Kjell Axtilius	08-774 49 15		F2C, F2D, Skofflygning
Maj 5	Red Barons Vårtävling	R Barons Grusan	MFK Red Baron	Willy Blom	08-773 32 72		F2B, Semistunt (sen/jun)
Maj 11-12	Dalaträffen	Ej fastställd	Dalarnas MFF	Lennart Helje	0280-323 66		F2B, Semistunt (sen/jun)
Maj 11	Solnas Combatpokal	Barkarby Fp	Solna MSK	Stefan Sjöholm	08-759 60 98		F2D
Maj 12	Solnas Pokal 1996	Barkarby Fp	Solna MSK	Jan Gustavsson	08-759 60 98		F2A, F2C, Goodyear
Maj 17	Vårtävlingen	Klubbfältet	Karlskoga MFK	Tord Andersson	0586-349 69		F2B, Semistunt (sen/jun)
Maj 18-19	Vårklippet	Klubbfältet	Karlskoga MFK	Tord Andersson	0586-349 69		F2D
Jun 1-2	Västkusträffen 96	Inlag, Kungsbo	Kungsbacka MFK	Stefan Lagerquist	0300-266 84		F2B, Semistunt (sen/jun)
Jun 1-2	Sommartävlingen	F18, Tullinge	MFK Galax	Kjell Axtilius	08-774 49 15		F2A, F2C, F2D, Goodyear
Jun 8	Windmill Cup 96	Klubbfältet	Trelleborgs MFK	Lars Roos	0410-102 83		F2B, Semistunt (sen/jun)
Jun 15-16	Oxelöpokalen	Ramdalen	Oxelösunds MSK	Bengt-Åke Fällgren	0155-328 47		Alla klasser
Aug 8	Västeråstävlingen	Johannesbergs	Västerås FK mfs	Per Stjärnesund	021-80 42 34		F2A, F2C, Goodyear
Aug 17-18	SM	F13, Brävalla	Flera klubbar	Kjell Axtilius	08-774 49 15		F2A, F2B, F2C, F2D
Aug 17-18	RM	F13, Brävalla	Flera klubbar	Mats Bejhem	08-590 801 79		Goodyear, Semistunt (sen/jun)
Aug 24-25	Vänernspokalen	Brättelund	Vänerns MK	Ingemar Larsson	0521-672 12		F2B, Semistunt (sen/jun), F2D, Comb Open,
Aug 24-25	RM	Brättelund	Vänerns MK	Ingemar Larsson	0521-672 12		Slow Combat
Sep 7-8	Galax Open & DM Stockholms län & Mälard	F18, Tullinge	MFK Galax	Kjell Axtilius	08-774 49 15		F2A, F2B, F2C, F2D, GY, Semistunt (sen/jun)

### Internationella tävlingar • Kontakta grenchefen Mats Bejhem 08-590 801 79

Maj 25-26/Limfjordstävlingen: F2A, F2B, F2C, F2D • Jun 8-9/Sebnitz:F2A, F2C, F2D • Jul 22-28/VM, Sverige: F2A, F2B, F2C, F2D • Aug 10-11/Pepinster: F2A, F2B, F2C.

## Tävlingskalender Radioflyg • F3A • 1996

Maj 18-19	Stenungsundspokalen		Stenungsunds MFK	Bent Olsson	0303-77 63 03	144187-2	Avg F3A/150:-, Nordic/125:-, Pop/100:-
Jun 15-16	Trollhättan Aero Cup		Trollhättans MSK	Gunnar Karlsson	0520-720 42	835186-8	Avg F3A/150:-, Nordic/125:-, Pop/100:-
Jun 29-30	Gränscupen		Tidaholms MFK	Benny Kjellgren	0502-145 59	718649-7	Avg F3A/300:-, Nordic/200:-, Pop/200:-
Jul 27-28	Grumspokalen SM/RM	Portlanda	Grums MFK	Gert Borén	0555-123 97	493 48 22-0	Avg F3A/150:-, Nordic/125:-, Pop/100:-
Aug 17-18	Sigtuna Open		Sigtuna MFK	Per Fahlén	08-591 194 84		Nordic • Avg 100:-/senior; 50:-/junior
Sep 7-8	LEN:s Hösttävling	Sjögestad	Lindköpingseskadern	Anders Johansson	013-13 96 56		Avg F3A/175:-, Nordic/150:-, Pop/125:-
Sep 21	F3A Nordic	Frölunda Gärd	Järfälla MFK	Robert Sundström	018-50 84 78		Nordic • Avg 80:-

## Tävlingskalender Radioflyg • F3B • 1996

Maj 18-19	Bratteforsheden Cup	Bratteforsheden	IKAROS	Peter Wiman	019-32 04 88		
Jun 1-2	Örebro Open	Pilängen	IKAROS	Peter Wiman	019-32 04 88		Ingår i Eurotour F3B
Jun 29-30	Kungsängens Cup	Toppfältet	Kungsängens MFK	Bengt Fasth	08-580 374 72	39 00 82-6	Fax 08-580 811 28, Mobil 0708-374 720
Jul 27	Hökatermiken	Hökafältet	Hökaklubben	Raoul Rågwall	035-377 87	83 24 95-6	
Aug 10-11	Boden Knallen	Boden	Bodens MFK	Björn Lindgren	0921-722 18		
Sep 29	Höstmaxen	Brännebrona Fp	Brännebrona FK/mfs	Mikael Ingemarsson	0501-701 14	83 23 88-3	Sista anmäldag 9 sep.

## Tävlingskalender Radioflyg • F3C • 1996

Maj 25-26	Heli-Syd	Kvarnlanda	Malmö RFS	Carl-Otto Strandh	040-54 86 31		
Jun 15-16	Heli Väst	Torslanda	AKMG	Björn Friberg	031-49 20 41		F3C, Heli Sport, Heli Pop
Jul 6-7	SM F3C • RM Sport & Pop	Malungs flygplats	Malungs RFK	Arne Finnström	0280-101 13		
Jul 13-14	Schlüter Cup	Dragsångarna	Siljansbygdens RFK	Rolf Berg	023-259 80	71 43 33-2	
Aug 24-25	Yellow Eagle Trophy	Maxlanda	MFK Blue Max	Johan Petersson	0515-136 33		Anm sen 10 aug, Helitävling • UT 2
Sep 14-15	F3C/Heli Sport/Pop UT 3	Nyköping		Per Nordström	0155-28 35 71		150:-klass

## Tävlingskalender Radioflyg • F3D • Q-500 • Sport 40 • 1996

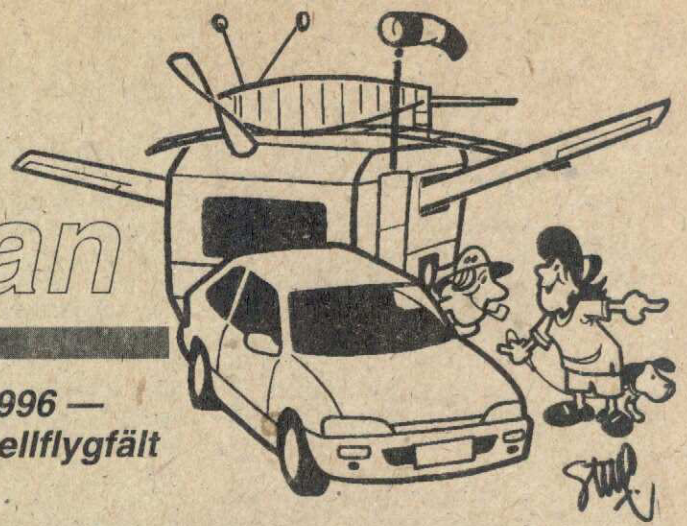
Maj 4	Q-500/Sport 40	Torslanda		Anders	031-89 94 29		RC-fältet Gamla Torslanda
Maj 11	Q-500	Salanda	RFK Mosquitos	Kenneth Johansson	0224-772 23		Salanda 3 km från Sala mot Enköping
Maj 12	F3D/F5D/Sport 40	Salanda	RFK Mosquitos	Kenneth Johansson	0224-772 23		Salanda Flygfält mot Enköping
Maj 18	Q-500	Norrköping	Norrköpings RFK	Sture Karlström	011-882 16		Se skyltning eft 4 km mot Linköping
Maj 25	Q-500	Tallhedens Fp	Tallhedens RFK	Peter Lindström	0250-503 26		
Jun 1	Q-500	Dragsångarna	Siljansbygdens RFK	Risto Baltzar	023-157 78		Dragsångarna , 1 km norr mot Leksand
Jun 1	Q-500		Borås MFK	Thomas Olsson	0520-299 89		Info per telefon!
Jun 8	Q-500	Ersmarksfältet	Skellefteå RFK	Viljo Liukku	0910-564 93		
Jun 29	Q-500	RC-Fältet	Trollhättans MFK	Thomas Olsson	0520-299 89		RC-fältet vid flygplatsen
Jul 1	F3D/F5D	Ljusterångarna	Södra Dalarnas MFK	Lasse	0225-511 96		Ljusterångarna öster om Säter
Jul 20	Q-500	Ljusterångarna	Södra Dalarnas MFK	Lasse	0225-511 96		Ljusterångarna öster om Säter
Jul 21	F3D, F5D	Ljusterångarna	Södra Dalarnas RFK	Lasse	0225-511 96		Ljusterångarna öster om Säter
Aug 3	Q-500	Ersmarksfältet	Skelefteå RFK	Viljo Liukku	0910-564 93		
Aug 10	Q-500	RC-Fältet	Trollhättans MFK	Thomas Olsson	0520-299 89		RC-Fältet vid flygplatsen
Aug 17	Q-500/Sport 40	Åtorp	Karlskoga MFK	Karl-Erik Sjöberg	0586-335 24		Åtorp 4 mil söder Karlskoga





Sveriges  
Modellflygförbundet

# Fältlistan



Modellflygnyttis fältlista 1996 —  
nyckeln till Sveriges modellflygfält

**Över 200 radioflygklubbar är anslutna till Sveriges Modellflygförbundet. Nästan alla har egna fält. Gäster är välkomna till så gott som alla. Ibland vill klubben att man tar kontakt med klubbens kontaktman innan man flyger. Ett fåtal vill inte ha gästflygare — inte på grund av oginhet utan kan fältet ligga i känslig miljö och bara tåla ett fåtal medlemmars buller. En del är utmärkta med en skylt **RC-FLYG****

## BLEKINGE

**RONNEBY** • Kör E22 mellan Karlskrona och Ronneby. Sväng mot Tving i korsningen Gärestad-Tving. Kör (exakt) 6 km och sväng in på liten grusväg till höger. Passera två korsningar skyltade med "RC-FLYG". Kör slutligen vänster förbi ett hus och du är framme. *Ronneby MFK. Mikael Magnusson 0455-496 94.*

**KARLSKRONA** • "Eagle Hill" ligger 10 km från Karlskronas centrum. Kör E22 mot Kalmar till Lösens kyrka, sväng mot Augerum. Kör 100 m och följ skyltar 1,5 km. Fältet ligger på en kulle på höger sida. Gästflygare är välkomna! *Karlskrona RFS. Pierre Börjesson 0455-260 06, Ola Johansson 0455-292 07.*

**OLOFSTRÖM** • Åk RV 121 norrut från Olofström mot Älmhult förbi Volvo-fabriken. Efter 2,5 km skylt åt vänster "Odasjöslätt" (fabriksområde). Följ vägen förbi en avfallsanläggning och en emballagefabrik. Klubbstuga och vindstrut syns från RV121. Plats för husvagn, tält, elström. *Olofströms MFK. Yngve Nilsson 0454-400 43, Stig Hansson 0454-400 63.*

**SÖLVESBORG** • RC-fältet "Veslanda" ligger 7 km Ö Sölvesborg. Åk E66 till Ysane kyrka och tag vänster mot Gammalstorp. Ta höger strax efter 50-skyllarna, åk 300 m. Vid fältet syns vindstrut och blå klubbstuga. *Sölvesborgs MFK. Paul Thuresson 0456-600 79, Mogens Mortensson 0456-543 67.*

## BOHUSLÄN

**KUNGÄLV** • Kongelfs MFK:s fält ligger vid Rollsbo industriområde. Från E6, ta av vid Rollsbomotet, åk till Truckgatans ände vid EOL. RC-skyllt visar till fältet. *Kongelfs MFK. Hasse Winberg 0303-155 32, Roger Holmgren 0303-143 04.*

**STENUNGSUND** • Stenungsunds MFK. "Gräslända". Ta av mot "Stripplekärr" från Industrivägen ungefär mitt i Stenungsund. Fältet ligger vänster om vägen efter 400 meter. Camping möjlig. *Stenungsunds MFK. Bernt Olsson 0303-776303, Mikael Pettersson 0303-892 67.*

**GÖTEBORG** • AKMG har fält V Göteborg på Hisingen/Torslanda, där AKM Göteborg har utrymme för modellflyg på bana 27.

Ta reda på reglerna för flygning innan du startar. Fältet ligger nära en av Volvos uppställningsplatser. Camping möjlig efter kontakt med klubben (ström finns). *Klubbstugan 031-475647, Gunnar Lundell 031-831336.*

## DALARNA

**AVESTA** • Modellflygarna har fält i anslutning till Avesta FK:s fullskalafält vid Rembo. Det ligger efter RV70, 3 km norr om Avesta.

Vid Rembostugan, (utmärkt matsälle) tar man av till vänster och åker 1 km. Övernattning möjlig i klubbstugan. *Lars Grahn 0226-521 81, Thomas Albertsson 0226-554 59.*

**BORLÄNGE** • RFK Viggen har RC-fält i anslutning till Dala Airport, bortom segelflygområdet. *Sven Olov Hedmark 023-408 92.*

**DALA JÄRNA** • Modellflygarna i Dala-Järna har samarbete med turistmyndigheterna och flygfältet finns inritat på Turistkontorets kartor.

Välj "Vilda Vansbroveckan" 6-10 juli med Bonnrack med Svenne Rubin m fl. Dressin-åkning med fiske från maj till oktober, Vansbrosimmet. Guldmärknaden i Dala-Järna, Ingmarsspelen i Nås, Spelet om gamla bron i Gråbrona, Trollbröllop i Äppelbo. Välrustade campingplatser och badplatser finns i området. *Turistkontoret: 0281-752 30.*

Åk från Borlänge och Björbo RV 71 mot Vansbro förbi Nås. Efter 1,5 mil delar sig vägen till vänster mot centrum och till höger mot flygfältet. Modellflygarna håller till i högra delen av fältet. Titta efter plakat med flygregler. Camping efter kontakt med klubben. Två stugor finns. *Västerdalarnas FK. Conny Ehlin 0281-306 79, Glenn Nilsson 0281-131 51.*

**HEDEMORA/SÄTER** • Södra Dalarnas RFK:s fält ligger en bit från Stora Skedvi. Åk antingen RV70 från Säter mot Hedemora och ta av mot St Skedvi efter ett par km eller LV266 från Stora Skedvi mot Säter tills du ser vägvisare "Ljusterängarna". Åk denna väg 500 m. Plats finns för husvagnar. *Hans Nygren 0225-50464, Erik Persson 0225-52245.*

**FALUN** • Fältet Gringsbo". Åk från Falun på RV 60 mot Gävle. Efter 1,3 mil en skylt med RC-märkning åt vänster. Följ märkning till fältet. *Falu RFK. Stuga med telefon 023-324 78. Patrik Hedlund 023-180 66.*

**INSJÖN** • I ett av våra mesta sommarlandskap ligger "Dragsängarna", ett av Sveriges vackraste RC-fält. Dragsängarna är ett naturskyddsområde för att bevara strandängarna längs älven där man förr höll boskap på bete. Älven med badbrygga och båt finns intill tält- och husvagnsplatsen. Det är nära till Leksand Dalarnas sommarbegivenheter. Sommarrodelbanan i Rättvik är häftig. Populärt med besök hos Claes Olson/Insjön med det mesta i pryvläg för hem och hobby!

Midsommarmootinget har upptåg för barn och vuxna: Mullerundor med besök av dalatroll älskas av barnen och det brukar finnas får att klappa. Majstångsresning ger karlarna tillfälle att visa att de klarar mer än att vrida en sändarspak. Kör från Insjön mot Leksand. Håll uppsikt åt höger längs järnvägen, som löper parallellt med vägen. Där finns avtagsväg (RC-skyllt), tvärs över järnvägen, 1 km norr om Insjön. Följ den smala grusvägen ner mot älven. RC-fältet ligger vid vägens slut. Fältet förbättrades och utvidgades för ett par årsedan. *Siljansbygdens RFK. Bengt Källström 023-344 18, Åke Lindholm 023-238 90.*

**LUDVIKA** • I Klenshyttan har Ludvika RFK ett gräsfält. Det ligger vid Ludvika fpl mellan Ludvika och Grängesberg. Tag RV 60 mot Örebro — 8 km från Ludvika ligger fältet. 35 MHz radio & SMFF:s RC-cert är krav för flygning. Klubbens och Ludvika flygplats lokala föreskrifter måste följas. *Tomas Nyholm 0240-230 59, Bernt Engberg 0240-159 07.*

**MALUNG** • Malungs RFK gräsfält på 100 x 50 meter öster om allmänflygfältet, som ligger väster om Malung vid älven. Krav på RC-certifikat eller motsvarande kompetens. Fältregler finns anslagna!

Ta kontakt före flygning med en av följande: *Johnny Martinsson 0280-123 85, Arne Finnström 101 03, Lennart Gallon 0280-132 96 eller 0280-109 19.*

**MORA • Modellflygfältet** (asfaltbana 20 x 70 meter och gräsband 20 x 100 meter) ligger på Vinåsheden.

Tag RV45/64 från Mora mot Malung. I utkanten av samhället ta vänster mot Sollerön/Vinås. Efter 1,5 km kommer du till en högerkurva och ett industrihus på höger sida och du ser skylt "RC-FLYG" till höger. Följ skogsvägen 400 m. Klubbstuga på höger sida. Låst bom vid infart. Camping, el, torroa. RC-cert erfordras. *Ovansiljans MK. Olle Modin 0250-13198, Hans Larsson 0250-14264.*

**RÄTTVIK • "Getinglanda"**. Följ väg 301 från Rättviks centrum 5 km till avtagsväg åt höger mot Rättviks motorstadium. Följ grusvägen i lång uppforsbacke. Ny avtagsväg åt vänster. Efter ett par hundra meter är du framme vid motorstadium. Till vänster om denna på en höjd ligger fältet med 100 x 100 meter gräsband och klubbstuga med veranda. Fältet ligger 300 meter över havet och är ofta myggfritt. Begränsad camping. MFK Phönix har bygglokal i Båtklubbens hus, väster om järnvägen vid Siljans strand, vid samhällets södra infart. Där finns även bana för radiostyrda bilar. *Bengt Staffas 0248-104 15 eller 12 28 12.*

**SÄLEN • Sälenfjällens MFK**. Prova hangen runt Sälen. Vanliga RC-seglare går bra här. Sälenfjällen är inte dramatiska, men i gengäld lättillgängliga för dem som ska ta sig upp på topparna med modellplan. Naturen är underbar. I dalgången Ö fjällen ligger ett otal turistorter.

*Turistikontoret, Sälen 0280-202 50.* Klubbens fält ligger nära Transtrand. Stora vägen följer älven ett långt stycke före och efter Transtrand. Ta till vänster mitt i samhället när du kommer söderifrån. Åk över Västerdalälven mot kyrkan. Åk 3,5 km söderut så är du snart framme. *Hans Nerback 0280-221 60 el 010-207 69 78, Ingemar Arnesson 0280-202 82.*

## DALSLAND

**MELLERUD •** Öster om järnvägen, nästan mitt i samhället finns ett primitivt RC-fält på en industritomt. *KG Tegelström 0530-122 33.*

**ÅMÅL •** Vid Sotebyn finns Åmåls MFK:s fält. Åk RV45 västerut. Vid motorhotellet Dalhall ta vägen mot Säter. Åk förbi Säter och ta nästa väg till vänster, ta sedan vänster igen mot Sotebyn. Åk rakt fram 2,5 km, ta höger efter en lada. Örnäs Camping ligger 5 km från fältet. *Conny Herov 0532-158 78, Tomas Odelius 0532-186 14.*

## GOTLAND

**RUTE •** Detta fält ägs av C-A Winther. Besökare är välkomna och C-A hyr ut stugor till rabattpriser för RC-flygare. Husvagn och tält går det bra att komma med också. WC och dusch finns. Åk väg 148 från Visby mot Fårösund. Före Rute kyrka finns en skylt med CAW-RC-flyg. *C-A Winther 0498-22 33 95.*

**VISBY •** S Visby finns "Vurphajd". Åk från Visby i rondellen söderut mot Hemse. Efter 4 km väg åt höger mot Stenkumla. Efter 1 km finns en gul skylt med texten "RC-FÄLT". Man kan campa vid fältet. Ej el/vatten. Klubben har också ett fält i Hemse på södra Gotland. *Gotlands MFK. Björn Montan 0498-21 79 15, Lars Björkman 0498-21 86 24.*

Ännu en klubb finns på Gotland med fältet "Ägglanda" öster om Visby. Åk väg 147 2 mil mot Slite. Ta vänster mot Kellunge, åk 2 km, ta vänster mot Vallstena, åk 2 km. Len vänsterkurva finns väg till fältet. *Gotlands Modellaviatörer. Bertil Klintbom 0498-27 27 72.*

Gotland är ett känt turistlandskap med Visbys ruiner och rosor, Kneippbyn med ett sommarland, Villa Vilekulla, Lummelundagrottorna, Stora och Lilla Karlsö, Fårö, ett fantastiskt landskap och mycket sol, badstränder, cykling. *Visby turistbyrå 0498-21 47 60.*

## GÄSTRIKLAND

**GÄVLE • "Norrlanda"**. Åk gamla E4:an norrut från stan. Vid Bönakrysset ta av mot Bönan. Efter 2 km finns RC-skylt åt vänster, åk 3 km på grusväg till fältet. Stort gräsfält.

Skogsområdet Norrlandet är ett fint strövområde. Semesterfirare kan utnyttja Engeltöfta med bad, logi och förtäring. *MFK Looping. Jesper Sigbjörnsson 026-14 00 29, Thorbjörn Andersén 026-14 69 01.*

**LEMSTANÄS •** Västra Gästrik FK:s sportflygfält med plats för RC-flyg. Åk riksväg 80 från Sandviken. Tag vänster mot Hammarby, strax efter Kungsgården. Åk 2 km och fältet ligger på vänster hand. Campingmöjligheter finns vid fältet. *Olle Lindström 0290-420 28, Thomas Fransson 0290-374 70.*

## HALLAND

**HALMSTAD •** Hökaklubbens fält finns mitt emot Pilkingtons glasverk, två kilometer SS Halmstad vid RV 117 med asfaltbana/ gräsfält. Flygning är tillåten dygnet runt. Klubbstugan har pentry, telefon, lekplats. Plats för husvagnar och tält. Bara ett par kilometer till sandstrand och havsbud. *Christer Persson 035-18 72 46, Kurt Lennä 035-370 67.*

**KUNGSBACKA • "Inlanda RC-fält"**. Ligger 500 m söder om Ishallen, som i sin tur ligger söder om Kungsbacka. *Norra Hallands MFK. Bengt Ove Bengtsson 0300-113 72.*

**FALKENBERG •** RC-fältet heter "Björnhult". Det ligger 4 km norr om Falkenberg vid E6, bakom Walters Bilskrot, strax norr om Skogstorp. *Falkenbergs MFK. Ronny Tobjörk 0346-160 10, Krister Pending 0346-503 90.*

**VARBERG • "Norrlanda"**. Nytt fält 1994 — "Brearemossa" slopat. Ligger vid Varberg Nord, (ett blivande industriområde 8 km norr om Varberg), mitt emot Statoilmacken. RC-skylt. Flygtider 0900-2100. *MFK Pegasus. Göran Becker 0340-839 01, Kjell Göran Glasell 0340-408 85.*

## HÄLSINGLAND

**BOLLNÄS •** Bollnäs MFK:s fält — "Soplanda" — på en nerlagd soptipp vid Eriksnäsbo. Åk mot Sjukhuset, ta vänster vid skylt mot Gäddvik. Åk 4 km, fältet finns till vänster om vägen, ligger högt och fritt, liknar ett hangarfartyg. Nytt fält är på gång, troligen från hösten 1995. *John Kvarnäs 0278-166 94, Kenth Westin 0278-177 73.*

**GNARP •** MFK Getingen har ett fält 1,5 km från E4 vid vägen mot Sörfjärden. Lantlig miljö och fritt från inflygningshinder. *Sune Svedin 0652-205 22.*

**LJUSDAL •** Modellflygarna håller åter igen till på Forsnåset — Ljusdals FK:s fält med modellflygstråk. Det ligger 2 km från Ljusdal längs vägen mot Färila. Flygregler finns anslagna. Var uppmärksam på uppdykande, landande fullskalaplan.

Man kan ställa upp husvagn i anslutning till fältet. Klubbstuga med övernattningsrum, segelflyg- och modellflygverkstad. Ljusdalsbygden med de orterna Färila, Järvsö och Los är en aktiv turistbygd av stor betydelse. Ljusnäs dalgång sträcker sig genom området.

Här finns badsjöar där man kan sjöflyga, fiska mm. Massor av händelser på sommaren: Hälsingehambon, Spelmanstämor, "Färlilaveckan" med kolmila, linhantering, förbönder, försänning på gummiflotte mm.

Området finns en omfattande stuguthyrning via *Turistbyrå 0651-120 77*. I början av augusti har klubben flygdag, vecka 19 vanligen segelflygvecka med provlektioner. *Christer Näslund 0651-420 55, Bertil Ström 0651-141 49, Fältet 0651-107 46.*

**HUDIKSVALL •** MFK Hudik i "Glada Hudik" har ett fält 1 km norr om staden vid sidan av Galgberget på vägen mot ridskolan. Flygtider finns anslagna vid klubbstugan.

Camping och vandrarhem vid Malnbaden 2,5 km från centrum. Kontakta klubben före flygning. *Sten Skalman 0650-108 97, Stig Johansson 0650-210 48.*

**SÖDERHAMN •** RC-flygarnas fält ligger 12 km från Söderhamn längs RV 82 mot Bollnäs. Mohed — ett allmänflygfält, används av fallskärmshoppare, segelflygare och privatflyg. Modellflyg i södra änden av fältet på gräsfält och asfaltbana.

Klubbstugan är röd med vita knutar. Bra camping (400 m), badplats, husvagnsplatser. *MFK Albatross. Nils Wennerström 0270-453 03, John Eriksson 0278-652 85.*

## HÄRJEDALEN

**SVEGS FLYGFÄLT •** Härjedalen är naturskönt och dramatiskt med fin norrlandsturism.

På Svegs flygfält (stora asfaltbanor) kan man flyga när inte fullskalaflyget finns där. Stora utrymmen för camping. "Mygmeeting" ordnas årligen i juli. *Svegs FK/mfs. Jan Erik Larsson 0680-111 06, Melving Söderkvist 0680-114 21.*

## JÄMTLAND

**ÖSTERSUND •** Östersunds MFK:s fält ligger 10 km S Östersund. Sväng av E14 vid skylt Optands flygfält. Följ anvisning vid fältet. Gräsbanor 120 x 15 och 80 x 15 och klubbstuga.

Flyga får man hela dygnet. Det finns inget som går upp mot midnattsflygning en ljum sommarnatt. På dagtid ska man dock alltid ha uppsikt på övrig flygverksamhet eftersom våra banor ligger intill segelflygarnas grässtråk.

Få uppställningsplatser för husvagnar, men bra husvagnscamping i Östersund. Besök det nyöppnade flygmuseet intill fältet! *Tommy Olofsson 070-591 53 72.*

## LAPPLAND

**SORSELE •** Åk mot Arvidsjaur från Sorsele samhälle över järnväg. Sväng vänster mellan fotbollsplaner. Åk genom skog, sväng vänster före en vändplan. När vägen övergår till stig

får du promenera till "Stråket", Sorsele MFK:s fält, som är litet, men öppet runt omkring. Ej flygning efter kl 22. Sorsele samhälle ligger delvis på en ö i Vindelälven. Inlandsbanan går förbi och det finns möjligheter till stora naturupplevelser här i Lapplands inland. Trestjärnig campingplats. *Vindelälvens turistbyrå 0952-10900. Patrik Israelsson 0952-10957, Magnus Norlind 0952-103 30.*

## MEDELPAD

MATFORS • Klubbens RC-fält vid stranden av älven Ljungan är ett av Sveriges vackrast belägna. Åk dit via gamla sträckningen av E75 vid Vattjom. RC-skylt visar vägen. Stor klubbstuga, brygga finns för sjöflyg, husvagnsplats, eluttag. *Matfors MFK. Arvid Holmbom 060-225 80, Bertil Siid 060-207 33.*

NJURUNDA • Njurunda MFK har ett naturskönt beläget fält med klubbstuga vid Maj. Åk mot "Skatan" från Njurunda. Åk över en järnväg, fortsätt 1 km. Fältet ligger på vänster sida av vägen. RC-skylt visar vägen. *Björn Larsson 060-56 23 68, Bengt Nordin 060-382 73.*

SUNDSVALL • MFK Skvadern finns i Öråker, norr om Sundsvall. Åk till IKEA norr om stan, ta av till höger. Tag därpå genast till vänster, åk 800 m och under en järnvägsviadukt. Sväng till höger 200 m efter viadukten. Åk 200 m och sväng vänster. Följ grusvägen till fältet efter 1,5 km.

Husvagnsparkering med el. *MFK Skvadern. Gunnar Farm 060-17 06 65.*

## NORRBOTTEN

BODEN • Svartlanda. Gräsfält med klubbstuga och plats för husvagnar. Fältet ligger vid Svartbäcken, 17 km N Boden. Åk väg 356 mot Niemisel, 1 km norr om Skogså finns avtagsväg mot Svartbäcken och 1 km V byn ligger fältet. *Bodens MFK. David Nordberg 0921-128 69, Ingemar Bertilsson 0921-512 63.*

HARADS • Fältet ligger på en holme vid Lule älv mellan Harads och Bodträskfors vid RV 97 med badplats, i närheten lappläger & servering.

Asfaltbana. Camping, plats för husvagnar. *Edeforsmodellbyggare. Peder Carlsson 0928-200 35, Nils Tage Långström 0928-200 54.*

LULEÅ • MFK Jupiters modellflygfält ligger på Köppelåsen och består av en 95 x 6 m asfaltbana med omkringliggande gräsytor. Raststuga och TC finns. Fältet ligger cirka 7 km från Luleå C mellan bostadsområdena Hertsön och Lerbäcken. Busshållplats cirka 500 m från fältet. Åk mot Hertsön. Vid avfart Herstö Centrum ta till vänster vid skylt "Skjutbanor" — följ skyltning. *Rolf Asplund, 0920-992 40, Gunnar Eriksson 0920-239 26.*

RITEÅ • Vid Öhns industriområde, Öjebyn 2 km NV om Piteå ligger Piteå MFK:s fält. Sväng av från E4:an mot Öhns industriområde vid norra infarten till Piteå. Sök "Ritsvägen" på de orienteringstavlorna som finns uppsatta. Kör till vägslutet av Ritsvägen i nordvästlig riktning — där finns fältet.

Piteå havsbad har fin camping och mycket finns att göra i stan sommardag! Inga fältbestämmelser. *Leif Öhlund 0911-175 92, Henrik Ställ 0911-175 44.*

## NÄRKE

ASKERSUND • "Glaslanda" ligger 1 mil söder om stan, längs riksväg 50 vid Hammar. Fältet ligger 400 m söder om PLM:s nedlagda glasbruk. I Askersund har man en tradjazzvecka i juli. Utflyktsmål är också Tiveden med Fagertårns röda näckrosor.

*Turistbyrån 0583-81088.* Det finns en trestjärnig camping och husvagnsplats med tempererad bassäng vid Hargebaden nära fältet. *Askersunds MFK. Krister Hallgren 0583-342 43, Lennart Andersson 0583-77 06 25.*

KUMLA • Kumla RCK håller till vid Kvarntorp, vid foten av askhögen, västra sidan. Askhögen från oljeskifferbrytning på 50-talet ligger vid vägen mellan Kumla och Katrineholm. Klubbstuga. Tills vidare inhägnat område, kontakta klubben om du vill flyga.

Askhögen är ett välkänt hangflygställe (åt alla riktningar) för flygare från hela regionen. *Donald Neander 019-23 60 11, Lars Åke Kihlman 019-716 19.*

STORA MELLÖSA • Åk till Stora Mellösa, som ligger 2 mil söder om Örebro. Åk genom samhället mot Odensbacken. Ta till höger på smal grusväg vid P A Larssons snickeri. Efter 1 km ligger "Torpafältet" intill vägen, till vänster i en vägkrök. *Lennart Johansson 019-454 77, Nils Östergren 019-455 27.*

ÖREBRO • Modellflygarna, speciellt segelflygarna i Örebro, flyger på ett fält SV om stan.

Från E18/E20 åker du av söder om Örebro mot Bista/Pilängens industriområde. I Bista industriområde åk Vattenverksgatan 1 km till ett vattenverk. Där finns skylt "Modellflygfält". Efter 1 km ligger Pilängens modellflygfält med klubbstuga. *RFK Ikaros. Gert Holtbäck 019-12 72 23, Conny Roos 019-57 28 50.*

ÖREBRO • "Börjelanda" är ett speciellt RC-fält 1 mil norr om Örebro. Åk mot Falun, ta av åt Kårsta vid B&W:s varuhus. Efter ett par kilometer ny skylt mot Kårsta Ö och följer man den vägen är man snart framme. En av Sveriges mest omtyckta och särpräglade RC-flygare, Ernst Börjesson, har ett eget fält, 250 m långt och samlingsplats för flygare från Örebrotrakten. *Ernst Börjesson 019-22 62 90.*

## SKÅNE

BROMÖLLA • MFK Snobbens fält i Bromölla. Vid OK-macken tag vägen mot Nymölla, åk förbi Bruket. Ta till vänster efter bron, kör 1 km mot Tosteberga genom Nymölla. Åk förbi en bondgård på höger sida, tag till höger före nästa gård och följ en liten skogsväg 800 m.

Gästflygning efter överenskommelse. *Mats Ottosson 044-543 05 och det finns telefon i klubbstugan, 044-546 63.*

ESLÖV • Lunds Tekniska Högskolas Flygklubbs RC-sektion flyger på Eslövs stads allmänflygfält. Det hittar du öster om Eslöv, längs vägen mot Hörby. Vägvisare finns.

Modellflygarna har plats på östra delen av fältet.

HAMMARS BACKAR • På 70- och 80-talet hölls här hangflygtävlingar. Lång kuststräcka med kullar med slutningar och hang åt alla håll. Åk genom Ystad längs kustvägen öster-

ut. Ta höger efter Nybostrand. Bilväg finns till högsta punkten. På Hammars backar flygs med hangglidare. De har delvis trängt bort modellflyget. Vid Ystad finns campingmöjlighet, flera stugbyar. Ö hanget Käseberga, fiskehamn med rökeri. Köp nyrökt fisk och ät den med utsikt över hanget — en höjdare!

HELSINGBORG • I vacker skånsk miljö ligger detta fält. Åk Österleden och sväng in den lilla vägen österut vid Österleden nr 101. Då är det 400 m kvar till fältet. Camping möjlig, el och klubbstuga med tel 042-157928 finns. *Helsingborgs MFK. Börje Sebring 042-714 26, Stefan Blomqvist 042-16 04 09.*

HÖGANÄS • S Höganäs finns ett flygfält med utrymme för modellflygare i östra delen. Åk Långarödsvägen S från centrum vid enda trafikljuset. Vid gult hus till vänster, sväng höger. Klubbstuga. Anslagstavla med anvisningar. Höganäs MFK. *Paul Netzler 042-33 12 95.*

KIVIK • Janlanda — efter grundaren Jan Åberg! Klubben heter Tre aviatörer. Kör från Kivik RV 9 förbi marknadsplatsen, mot Brösarp. Ta av till vänster mot Vitaby och kör 300 meter. Till höger uppför en backe finns en RC-skylt som visar vägen.

Fält 100 x 30 meter. Husvagnsuppställning. Ej el. Flygtid 9-22. Österlen är en enda stor turistattraktion! *Jan Åberg 0414-713 83, Allan Rudbeck 0414-240 37.*

KLIPPAN • Fältvid Simmelsberga gård, 3 km väster om Kågeröd inte långt från Helsingborg. Gård och fält ägs av flygintresserade Christer och Helena Esbjörnsson (0418-802 50) som har fullskalig plan. Gäster välkomna! Husvagnsplats, camping, el, dusch, WC, Bed & Breakfast med 18 rum. Ring Knutstorp finns i närheten med motorbegivenheter med jämna mellanrum. *RFK Gripen. Christer Gunnarsson 0435-155 54, Tommy Christiansson 0435-414 23.*

KRISTIANSTAD • Kristianstads MFK. Fält väster om staden mellan Färlöv och Önnestad. Leta reda på Skottlandshusallén (skylt finns) och när du kommer fram till Skottlandshus tag till vänster på en åkerväg. *Michael Nyberg 044-708 88, Erik Sörliden 044-11 21 72.*

LUND • Fältet 5 km från Lunds centrum, på privat mark. Camping ej tillåten. Flygning endast för medlemmar. *Lunds RFK. Bo Larsson 046-589 76, Rolf Bråun 046-13 34 41.*

LÖDDEKÖPINGE • MFK Vikings Startlanda ligger 4 km N Löddeköpinge. Åk Landskronavägen Nt från samhället. Sväng höger mot Saxtorp efter 1 km. Åk 3 km. Håll utkik efter RC-skylt på väg åt höger. Åk 700 m. Se vägvisning till fältet vid trafikspegel. Elström finns, camping tillåten, klubbstuga. RC-cert erfordras. *MFK Viking. Birger Liffner 046-716 97, Jörgen Davidsson 0418-304 77.*

MALMÖ • Åk Jägersrovägen mellan Jägersro och B&W. Fortsätt österut rakt fram genom en rondell tills du ser vägskylt "Kvarnby 1". Ta vänster mot Kvarnby. I Kvarnby ska du åka Ö Kattarpsvägen till höger. Efter 300 m tag en ängsväg till höger över en backe till fältet där det finns klubbstuga. *Malmö RFS. Einar Ek 040-54 90 97, Bengt Stibner 040-16 35 75.*

**LANDSKRONA** • Fält söder om Landskrona, vid skjutbanan, nästan inne i stan. Skylt Modellflygfält vid gamla Malmövägen mot Heljarp. Möjlighet till sjöflyg. Camping möjlig. *RCK Clippern. John Knudsen 0418-321 23.*

**RINKABY** • Åhus MFK flyger på Rinkaby flygfält — militärt område med asfaltbanor. Gästflygare får använda fältet i sällskap med medlem i Åhus Modellflygklubb. Modellflygarna skall använda de östra delarna av fältet. Samråd med militära myndigheter svarar Åhus MFK för. Säkerhetsföreskrifter på anslagstavla på östra delen av fältet. Infarten till fältet i Gälltofta 1900 m österut från Rinkaby, till höger om väg 662. Vid infarten ett Drakenplan och skylt "F14 övningsbas". *Carl-Arne Jönsson 044-24 27 37 eller Gunnar Persson 044-11 74 23 eller 0708-10 97 02.*

**RIPA** • Fält vid motocrossbanan mellan Horna gård och Ripa, S Kristianstad. Från vägarna 19 och E22 kan man följa vägvisning Åhus-Ripa Motocrossbana. Populärt i vecka 29, den traditionella skånska marknadsveckan med Sjöbo och Kiviks marknader. Stor plats för camping och husvagnar. *Ripa MFK. Mats Erlandsson 044-35 02 02, Freddy Waider 044-520 37.*

**SKANÖR** • Åk över Ljungen mot Skanör/Falsterbo och sväng höger mot Skanörs vångar i rondellen. Ta sedan till höger i nästa korsning. Fältet ligger på vänster sida efter 300 m. Ladduttag finns i klubbstugan. Badmöjligheter, långgrunt, sandstrand. Elström, vatten, toalett. *Skanör-Falsterbo MSK. Bertil Nilsson 040-47 40 70, Kalle Westerblad 040-47 20 20.*

**SÖVDE** • Acroflyers har klubbstuga i sydöstra delen av Sövde Flygfält, 4 km söder om Sjöbo i Skåne. Åk från Sjöbo mot Ystad, ta av mot Ilstorp och sedan mot Snogeholm. Flygregler på anslagstavla. Om det är aktivitet på fullskalalandsidan får man bara flyga om minst en klubbmedlem finns på plats. RC-cert är obligatoriskt. Grillkvällar varje fredag maj-sept. Campingplats med havsbud. *Acroflyers. Rolf Gustavsson 0411-606 32, Björn Andreassen 0416-135 80.*

**TRELLEBORG** • Följ E6 mot Trelleborg från Malmö. Sväng till vänster vid Skegrie kyrka. Kör mot V Tommarp. 100 m efter V Tommarps kyrka finns avtagsväg till höger ut över fältet. Sväng höger före bondgården. Följ en smal ängsväg ut till fältet. Klubbstugan syns från denna väg. *Trelleborgs MFK. Staffan Ahlström 040-45 53 66.*

**ÄNGELHOLM** • Modellflygfältet ligger 200 meter Ö Ängelholms Ishall. Infart från Kungsleden, där skyltar finns uppsatta. *Engelholms MFK. Per-Ola Karlsson 0431-323 05, Bo-Göran Wellbro 0431-183 81.*

## SMÅLAND

**ANDERSTORP** • Anderstors FK/mfs (aktivitetsdag tisdagkvällar) flyger södra banändan (04) av den flygrakan på Anderstorp Raceway. Regler för flygningen måste man känna till — ring Rolf Stigbrant 0371-114 05 före gästflygning.

Ett nytt fält är på gång hösten -94 vid Tånghultasjön intill RV 27, 3 km öster om Anderstorp. *Mikael Jonsson 0371-164 83 eller 0371-174 11* för info om detta fält.

**EKSJÖ** • Rislanda ligger på I 12:s övningsområde, längs vägen Eksjö - Solberga, 5 km från Eksjö. Klubben flyger ibland på sportflygfältet Ränneslätt (välkänt excersisområde för indelta soldater, vid samma väg. *Eksjö RCK. Leif Arlevall 0381-152 03 Tommy Gustavsson 0381-103 80.*

**EMMABODA** • Fältet ligger 2 km från Emmaboda, mot Nybro. Ta in vid vägskylt Trafikövningsbana och kör till denna. Banan har asfalt och används även som fullskalaflygfält. *Emmaboda MFK. Jan Johansson 0471-101 29 före gästflygning.*

**HILLERSTORP** • Fältet ligger inte långt från Big Bengts High Chaparal, Store Mosse nationalpark och har en lantgårdscamping bara 1 km från fältet! Fältet ligger bakom ett skogsområde vid Törestorp vid vägen Hillerstorp-Bredaryd. Avståndet till Hillerstorp är 3 km.

Inga bestämmelser för flygning. *Lennart Vinding 0370-823 24, Henry Karlsson 0370-224 44.*

**HULTSFRED** • Vimmerby/Hultsfreds flygplats, belägen norr om Hultsfred, 1,5 km. Åk RV 34 norrut från Hultsfred. Skyltar visar mot flygfältet. Kontakta tornet före flygning.

Modellflygplatsen ligger S banan för fullskalaplän. Klippat gräsbanor. Husvagn kan ställas upp vid Nordöstra Smålands flygklubbs klubbstuga. *Ivar Klavins 0495-130 67.*

**HYLTEBRUK** • Modellflygarnas charmiga, hjärtformade fält finns 500 m S samhället vid Femsjövägen. Gräsfält med stuga, grillplats & parkering. Fri flygning. *Hylte MFK. Daniel Johansson 0345-113 09, K E Hjalmarsson 0345-109 73.*

**JÖNKÖPING** • Boglanda. I Jönköping sväng av E4 mot Nässjö. Väg 31. Kör till Tenhult, sväng vänster mot Huskvarna. Efter 2 km vid vit lada sväng vänster. Banan är 120 x 20 m plus 75 x 20 m. Klubbstuga med altan.

Campare välkomna, kontakta klubben. *Jönköpings RFK. Lars Pettersson 036-618 94, Sven Stark 036-800 84.*

**KALMAR** • Åk från Kalmar till Smedby, tag väg mot Ljungbyholm. Efter 4 km finns fältet i Tomteby, 12 km SV Kalmar.

Kontakta klubben före flygning! *RFK Utvandrarerna. Nils O Roslund 0480-279 62, Krister Porsvi 0480-790 04.*

**KALMAR** • Kalmar MFK:s fält "Soplanda" är nedlagt, klubben söker nytt fält. *Kenneth Johansson 0480-289 01.*

**LESSEBO** • Fältet ligger 1 km N samhället, längs RV25 mot Växjö. Ta höger vid vägskylt Hässle 2 och åk norrut. Fältet ligger till höger intill vägen och har en asfaltstrip i ena änden.

Sevärdheter: Europas enda handpappersbruk, glasbruken i Glasriket. Fina campingplatser. *Turistbyrå 0478-117 31. Kosta turistbyrå 0478-507 05. MFK Struten, Emmaboda. Tomas Käll 0478-112 20, Torsten Eriksson 0478-103 70.*

**Hjälp till att uppdatera fältlistan!  
Sänd rättelser/ändringar till  
Bo Gårdstad, Sörgården 114,  
186 31 Vallentuna.**

**MÖNSTERÅS** • 3 km västerut från Mönsterås längs E22 mot Blomstermåla ligger Skogslanda 300 m V om vägen intill en crossbana. Camping. Vatten, TC. Ström efter kontakt med klubben. Flygtag i augusti. *Stranda MFK. Helmut Moritz 0499-124 49 Kurt Pettersson 0499-135 30.*

**NYBRO** • Fält 5 km NV om Nybro. Åk RV 31 mot Vetlanda 1 km. Ta väg mot Östra Bondetorp 3 km, åk förbi Rismåla och ta höger vid Resebo. Vägen till fältet mellan gavarna till två lador. *Nybro MFK. Jerry Ljunggren 0481-153 85.*

**OSKARSHAMN** • RC-flygarna använder fullskalafältet Virkvarn 13 km N om stan intill E22. Skylt anger "Flygplats". Säkerhetsbestämmelser för modellflyg. Camping vid badplatser Havslätt och Gunnarsö.

Turistattraktioner: Döderhultarns museum, Blå Jungfrun (turbåt går till nationalparken), Ostkustleden — 16 mil vandringsled med övernattningsstugor. *MFK Oskarshamnseskadern. Matti Stenman 0491-183 70, Eje Nilsson 0491-158 40.*

**SKILLINGARYD** • MFK Skilling flyger på det gamla militärfältet "Slätten" på kulturhistorisk mark vid södra utfarten från samhället, intill Värmeverket. Det ligger nära samhället, så gäster ska inte bullra och inte flyga åt den sida där samhället ligger. Camping och husvagnsuppställning möjlig. *Kenneth Jönsson 0370-761 25, Stig Andersson 0370-715 77.*

**TORSÅS** • Thorlanda har två asfalterade banor. På sommaren aktiviteter tisdag/torsdag och helger. MFK Thor, Torsås äger fältet. Från Kalmar på E22 sväng mot Torsås i Bergkvara. Strax intill skylt Torsås ser du på höger sida fältet och därifrån till avtagsvägen till fältet mellan två fabriksbyggnader är det 200 meter. *Christer Pettersson 0486-208 42 Tommy Segerdahl 0486-109 21.*

**TRANÅS** • Ta RV32 åt söder från Tranås, vik av till höger mot Gränna efter 4 km. Åk förbi Gripenberg, ta vänster på en smal grusväg — följ den första avtagsvägen efter byn tills den tar slut. *Tranåsbygdens MFK. Ulf Paulsson 0140-118 77, Uno Axelsson 0140-110 57.*

**VETLANDA** • Upplanda ligger Ö Vetlanda. RV 125 mot Fagerhult. Vänster på grusväg 100 m efter viadukt under väg RV 127. Efter 400 m ligger fältet. Flygförbud över ridhusområde! *MFK Apollo. Roland Josefsson 0383-133 91, Åke Holmberg 0383-164 84.*

**VÄSTERVIK** • Ta infarten till Västervik från RV22. Följ vägvisning mot Målsrum. Passera ridhuset och åk 700 m. Sväng vid skylt Gäddgeglo/Marsbäcken, och åk 700 m. Fältet är granne med en pistolskyttebana. Plats för husvagn & tält. *Västerviks MFK. Lennart Öreteg 0490-3246.*

**VÄXJÖ** • Fältet heter Näset. Åk söderut från Växjö LV30 mot Ronneby. Ta vänster i Bramstorp, mitt emot ett trädgårdsmästeri. Följ krokig väg 2 km, ta till vänster vid skylt Handelsträdgård. Åk 1,5 km genom skog. Där är fältet. *Växjö RCK. Johan Bengtsson 0472-703 60, Sven Erik Otterdal 0470-196 43.*

**ÄLMHULT** • På flygfältet Möcklanda 2.5 km N Älmhults Centrum finns modellflyget. Följ Växjövägen (gamla RV23) norrut från centrum. Skylt Flygfält till höger om vägen. Klubbstuga, gräsbanor. Plats för husvagn, camping och bad nära samhället. *Älmhults RCK. Per Anders Turesson 0476-231 17.*

## STOCKHOLMSOMRÅDET

**ALVSTA** • Haninge MFK. Åk Nynäsvägen förbi busssgaraget i Västerhaninge. Sväng mot Årsta havsbad. Efter 500 m vid busshållplats sväng vänster på grusväg. Titta efter vindstrut. Flygning endast efter kontakt med klubben! *Christer Lagerstedt 08-500 283 24.*

**BARKARBY** • Stockholms RFK flyger på Barkarby vid Akalla. Kör västerut från E4 vid Sollentuna-avfarten till Barkarby samhälle, ta höger och åk genom f d vakten. Åk söderut genom industriområde och fram till ett högt staket. Endast medlemmar och gästflygare i sällskap med medlem får flyga. Betongbanor. Skaladagarna på Barkarby äger rum här varje år i början på juni. *Mikael Hansson 08-530 355 83, Peter Lazarz 08-580 160 50.*

**BOTKYRKA** • Botkyrka RFK har fält S Stockholm, vid Uringe. Åk LV 257 från Västerhaninge mot Södertälje. 2,5 km efter avfarten mot Tullinge flygplats finns en skogsväg åt vänster. Åk den 400 m och vid grön arbetsbod finns fältet. Kontakta klubben före flygning — fältet är litet och har energiskog i närheten. *Mikael Andersson 08-740 73 21, Lennart Öborn 08-778 61 12.*

**DREVVIKEN** • Här har Handens MFK årligen segelflygtävlingar på isen i mars och sjöflygmeeting i maj. Åk St från Stockholms centrum RV 73 (Nynäsvägen), avfart Handenmotet, tag vänster ut på Gudöbroleden. Fortsätt norrut 3.5 km. Sväng vänster in på Norrbyvägen (skylt Norrby!) och tag tredje avtagsvägen till höger (Hagtornsvägen). Vägen slutar på parkeringsplats vid badplatsen. *Sven Pontan 08-777 37 11, 707 15 26.*

**GRIMSTAFÄLTET** • I Grimsta, NV Stockholm vid krematoriet. Åk Bergslagsvägen, tag av mot Blackeberg vid Räckstarondellen. Åk första väg till höger och sedan vänster då vägen delar sig. Flygdagar tisdag och söndag. Klippt bana. Även bil- och båtbanor inom klubben. *Västerorts RC-klubb. Åke Sörklint 08-38 36 63, Johan Bjurling 08-37 24 44.*

**KUNGSÄNGEN** • Vid KF:s Centrallager i Upplands Bros, V Kungsängen. Klubbstuga. Infart vid KF:s personalparkering och lager, som man åker runt i vänstervarv, sedan leder asfalt och grusväg till fältet. Passera järnvägs-spår. Besökare välkomna, tag kontakt före flygning. *Kungsängens MFK. Motor: Bengt Lundholm 08-583 577 69, Segel: Lars Jansson 08-581 702 72 Heli: Per Jidmar 08-733 17 50.*

**LIDINGÖ** • Åk från Stockholm över Lidingöbron. Följ skyltar mot Elfvik. Passera Lidingö-vallen, Rudboda, Texaco-mack, 3M-gården. Vid vägens slut en vändplan vid gården Elfvik. Strax före vändplanen smal asfaltväg till vänster ut på ett fält. Klubbstuga. Kontakta klubben före flygning! *Lidingö MK. Arne Frimdal 08-765 58 69, bygglokal 08-765 18 25.*

**ROSERSBERG** • RFK Crash i Märsta har ett fält med klubbstuga vid Rosersberg. Ta av på den norra av de båda avtagsvägarna som leder till Civilförsvarets område från gamla E4:an.

Åk över en järnvägsövergång och efter ytterligare 500 m ligger fältet till höger om vägen. *Lars Fredriksson 018-342 69.*

**TÄBY KYRKBY** • RFK Cumulus har länge haft ett fält länge vid Skogberga, 1 km öster om Täby Kyrkby.

Åk från Vallentuna mot Täby, sväng vänster i Täby kyrkby mot Vaxholm, åk över järnväg. Efter 1 km Skogberga såg till vänster efter en golfbana. Fältet syns från vägen, bakom sågen. Gästflygning efter kontakt med klubben! *Lars Winberg 08-758 97 51.*

**SKÅ-EDEBY** • Färingsö RCK har RC-bilbana och RC-flygfält i V delen av Skå-Edeby flygfält. Åk från Brommaplan mot Ekerö förbi Drottningholm.

Ta av till höger mot Färingsö-Stenhamra, åk förbi avtagsvägen mot Stenhamra, passera Skå kyrka. Efter 700 m ligger klubbområdet på Skå motorstadion.

Området är naturskönt och fritt, camping/husvagnsuppställning är möjlig, kontakta klubben. *Magnus Lundström 08-590 833 88, Roger Stening 08-560 246 05.*

**SOLNA** • Igelfället. Ny klubbstuga är på gång. Åk E4 N från Stockholm, sväng vid Järva Krog/Scandic hotel och tag E18 mot Oslo. Sväng efter drygt 2 km mot Sundbyberg, Bruks-hundklubb.

Ta andra avtagsvägen till vänster mellan flaggstänger. Passera skjutbanor på vänster sida. Efter 850 m kör förbi ett rött hus, ta en grusväg till vänster efter detta. Efter 1 km passerar du en bro över Igelbäcken. Ta till höger efter bron. Parkera på en klippt gräsyta. *Solna MSK. Mattias Järvinen 08-750 80 51, Peter Järna 08-730 18 06. Ring även Solna MSK:s klubblokal (08-82 56 82)*

**SÄLNA** • RFK Micros privata fält för RC-flyg. Medlemskap fordras för att få flyga. Åk från Upplands Väsby mot Vallentuna. Efter 5 km ta av till vänster mot Sälna efter en 90-graderskurva. Åk 3 km.

Strax före en kraftledning sväng vänster vid en röd lada. Åk en ängsväg över åkrarna 1 km. Klubbstugan syns på långt håll. *Krister Gillgren 08-641 34 47, arbete 33 13 90.*

**SKÅLHAMRA** • "Toppfältet" är för segel- & elflyg administrerat av Stockholms Läns Modellflygförbund. Åk från Upplands Väsby mot Vallentuna. Efter 10 km, strax före ett fält med fullskalaplän finns smal väg till höger mot Skålhamra och Täby golfklubb. Följ denna väg 3 km.

Fältet till vänster om vägen vid sjön är svårt att upptäcka, ingen klubbstuga el klubbhus. RC-skytt ska komma upp sommaren 96. Husvagnar kan ställas upp. *Lennarth Larsson 510 502 65, fax 510 509 60.*

**TULLINGE** • På f d Tullinge flygflottilj S Stockholm finns ett RC-fält med restriktioner. Kontakta Tullinge RFK, om du inte är medlem. Modellflygklubben har asfaltbana för träningsflygning med skalamodeller. *Kenneth Näslund 08-532 553 33, Anders Eriksson 08-99 11 34.*

**UPPLANDS VÄSBY** • Fältet "Viklanda". Klubben Väsby Modellflygare. Åk E4 norrut från Stockholm, sväng höger vid rondellen i Upplands Väsby och följ gamla E4:an parallellt med motorvägen till "Gamla Apoteket" (en gul trävilla på vänster hand), 1 km efter rondellen. Sväng mot Skånela. Åk 500 m och sväng in på väg med vit skylt "Vikskolan". Följ denna väg. När du kommer till en ny skylt mot Vikskolan så åk inte denna väg till höger utan följ istället vägen rakt fram. Efter 500 m finns skylt med "Viklanda modellflygfält". Följ vägen tills den tar slut.

Klubbstuga med el och linkontrollcirkel. Camping möjlig. *Jan Karlsson 08-590 332 74, Mattias Kern 08-590 349 42.*

**VALLENTUNA** • "Gullbrofältet". Fältet ligger mitt emot Canada Bygg, 1 km från samhället, intill Väsbyvägen. Fältet har gräsbevuxna ängar runt om plus ett 800 meters fullskalafält med veteranplan. Klubbhuset har el, toalett, dusch, telefon, elspis. Husvagnsplats med eluttag.

Vallentuna har buss- och tågförbindelser med Stockholm. Ställ bilen, husvagnen eller tältet i Vallentuna, åk till Stockholm på dagarna och flyg på kvällen! *Vallentuna MFK. Frank Renner 08-590 874 82, Bo Gårdstad 08-511 777 57.*

**ÅKERSBERGA** • Åkersberga FK, 3 mil NO Stockholm. Fältet nås via väg 226 från E18 mot Norrtälje. I första rondellen vid Åkersberga sväng höger mot Österskär, åk över järnvägen till höger och första vägen höger till Sägvägen 19. Där disponerar klubben en stor asfalterad parkering på lördagar och söndagar. Gå till vänster om Teknikhuset och 100 m genom en dunge så ser du fältet. *Lars Nordén, 08-540 665 28, Björn Eriksson, 08-540 236 83*

**ÅKERSBERGA** • Runö MFK är den andra klubben i Åkersberga. Har ett trekantigt fält Ö och intill vägen mellan Åkersberga och Össeby-Garn, 4 km från Åkersberga. Klubbstugan syns från vägen. *Bengt Lundén 08-540 647 51.*

**ÅRSTAFÄLTET** • Ett unikt fält för Europa, mitt i storstaden Stockholm. Sök Årstafältet på telefonkartan (sid 44).

Åk Årstälänken österut, ta av mot Huddinge, vänd höger Östbergavägen, ta till höger Ersta Gårdsväg. I vänsterkurvan finns avfart till höger mot en liten parkering och till fältet.

Klubbstuga i form av stor manskapsvagn. *Stockholms RFK. "Postis" Leif Svensson 08-27 65 03, Mikael Hansson 08-530 355 83.*

## SÖDERMANLAND

**ESKILSTUNA** • Eskilstuna FK/mfs flyger på sportflygfältet Ekeby. Tag avfart från Västerås-vägen vid Ekeby Vårdcentral, 3-4 km väster om Eskilstuna Centrum. Fältet ligger 2 km från Parken Zoo.

Campingplats med stugor finns inom området liksom swimmingpool, bastu och cafeteria. Medlemskap i SMFF krävs. Ansvarig segelflygledare måste kontaktas före flygning. *Lars Gunnar Lindblad 016-35 64 94, Joakim Andersson 016-12 87 49.*

Eskilstuna FK/mfs har eget RC-fält "Huglanda" vid Hugelsta. Vid avtagsväg mot Eskilstuna från E20 finns avtagsväg mot Hugelsta skjutfält. *Lennart Eriksson 016-12 20 70.*

**NYKÖPING • "Radiolanda".** Ta väg 58 mot Stigtomta i Nyköping. I Stigtomta vänster mot Jönåker. Åk över järnvägsbron och vidare 2 km. Vid skylt mot Halla sväng vänster, nerför grusväg 200 m. Klubbstugan och fältet ligger vid slutet av vägen, mitt ute på en åker.

Klubben använder också NYGE-fältet, Brandholmen. Det ligger i östra utkanten av Nyköping, i närheten av Rosvalla Idrottsplats. Banorna är asfalterade. Flyg tisdagskvällar eller lördag/söndag då det finns någon från klubben där. Flyg ej efter kl 20.00! *Nyköpings MK. Ingvar Claesson 0155-185 95.*

**NYNÄSHAMN • "Eneby",** MFK Stratos fält, ligger 3 km NV om Nynäshamn längs vägen mot Stockholm, nära en vikingaboplatz.

Sväng höger vid skylt "Eneby NMC Motorbana Folkrace". Fältet vid motorbanans sydvästra del. *Bengt Gustavsson 08-520 138 96 Ove Svensson 08-520 103 47.*

**SÖDERTÄLJE • "Påldalen"** heter Södertälje MFK:s RC-fält. Bra plats för husvagn, men ej el/vatten. Klubbstuga. Åk E20 från Södertälje mot Strängnäs/Göteborg. Ta avfarten mot Nykvarn efter 10 km. Stanna vid stoppskylten och ställ trippmätaren på 0. Åk till höger 100 m. Vid ny stoppskylt sväng vänster på gamla Södertäljevägen mot Turinge k:a/Strängnäs. Efter 1200 m och 50-skylt sväng höger in på en alléväg vid stenhuset "Fattigstugan". Följ skylt mot "Vidbynäs/Kämsta". Här efter finns RC-skyltar. Åk allén. Efter 1700 m sväng höger vid stor lada.

Åk vidare in i skogen och vid 2800 m sväng vänster vid skylt "Kranglan". Åk vidare till skarp kurva (3300 m), uppför backe till höger (hastighetsbegränsning 20 km/tim!). Vid 4100 m är du framme vid fältet och skylt med "Påldalens modellflygfält".

Medlemskap i SMFF eller SMFF-klubb erfordras. *Kopf Karlström 08-552 456 78, Jan Enold 08-550 346 54.*

**SÖDERTÄLJE •** Tvetaberg är ett f d nödländningsfält från andra världskriget, där Södertäljeflygare tidvis håller till.

Fältet klipps inte alltid och flygning är endast tillåten efter kontakta med Södertälje MFK. Följ Blombackagatan, Västergatan och Tvetavägen söderut från Astras fabriker. Åk genom Tvetaberg och sväng på avtagsväg "Lerhaga/Åleström". Åk cirka 1 km och efter en brat nedförbacke ligger fältet till höger.

Vindstrut men ingen klubbstuga. *Eshjörn Forslund 08-532 510 84.*

**VAGNHÄRAD •** Vagnhärads RCK:s fält ligger strax N Vagnhärads. Åk över järnvägsbron på gamla Södertäljevägen och fältet syns till vänster efter 400 m. Klubbstuga. *Curth Eklund 0156-100 07, Roberth Eklund 0156-264 53, Kjell Jansson 0156-269 15.*

**VÄNGSÖ •** Allmänflygfält. Vängsö ligger en halv mil norr om Gnösta — vägskylt finns i sambället.

Flygningen i Södertäljeklubbens regi är slut, man får dock flyga på Vängsö om man kontaktar fullskalaflyget.

## UPPLAND

**BÅLSTA •** Åk E18 från Stockholm. Tag av från motorvägen vid Bålsta. Kör till höger (ej mot Bålsta) mot Hätuna. Efter 1,5 km kör mot

Sätterviks hage. Passera radiolänkmast och efter 3.450 m finns avtagsväg till vänster strax före bebyggelsen. Efter en bom ligger fältet. Området är militärt. Kontakta klubben före flygning. *Mfk Busy Bee. Olle Gustavsson 018-34 40 50 Hans Olofsson 0171-50954.*

**ENKÖPING •** Enköpings Mfk har ett välordnat och trevligt fält norr om stan. Sök upp Sala-utfarten på RV70 och åk den. Nästan genast får du syn på en OK-mack och strax efter den tar du till höger mot Härkeberga. Åk sedan cirka 3 km och höger vig skylt "Långtora". Åk tills du ser skylt "Vallby" vid en bondgård. Åk ca 300 m till skylt "Militärt övningsområde". Följ denna smala väg ca 600 m över ängsmark och skogsdungar.

Fältet har klubbstuga och ligger naturskönt. Våldigt bra uppställning för husvagnar och camping (ring kontaktmännen först!) men ej el eller vatten. Tidvis har S1 militärövningar kring fältet med starka radiosändare och då är det olämpligt att flyga. *Dick Viklund 0171-353 77 och Holger Uppgård 0171-362 19.*

**NORRTÄLJE •** Åk RV246 från Norrtälje mot Åkersberga ca 1 km. Strax efter viadukten under E18 finns väg till vänster med skylt "Görla" (ett industriområde). 50 m efter denna finns avtagsväg åt vänster med hastighets-skyltar med siffran 40. Åk denna ca 500 m.

Fältet ligger höger om vägen. Längre fram finns Norrtälje Flygklubbs fullskalafält. *Kaj Pettersson 0176-143 42, Arne Hedlund 0176-196 25.*

**RIMBO •** Fältet heter "Finlanda". Åk stora vägen från Rimbo mot Stockholm. 800 meter från 70-skyltarna finns avtagsväg till vänster mot "Finnby". Åk 600 m på grusvägen, ta av åt vänster på smalare grusväg, och genast vänster igen, och du är strax framme vid fältet som ligger vid en skogsduge.

Fältet har en välordnad depå, vackert belägen klubbstuga med utsikt. *Rimbo Mfk. Sven Göran Persson 0175-70690 Håkan Tollbring 0175-70328*

**SIGTUNA •** Sigtuna MFK har ett rätt svår-fluget och än så länge minimalt RC-fält. Åk från Sigtuna centrum mot Uppsala och vik av till höger vid skylt "Golfbana" på en grusväg ca 1 km från centrum. Följ denna cirka 1 km. Fältet ligger i en skarp vänsterkrök. Klubbstuga finns precis tvärs över vägen. *Max Ahlman 08-592 118 94, Sigtuna Hobby 08-592 505 55.*

**UPPSALA •** "Sundbro" N Uppsala. Åk mot Gysinge/Sandviken - avtagsväg åt höger efter cirka 1 mil. Eller sväng av till vänster från E4 vid en Texacomack ca 7 km norr om Uppsala och följ skyltar mot "Bälinge" och "Flygfält".

Besökare måste kontakta ansvarig i klubben. Flygning får ej ske på egen hand av icke klubbmedlem. Begränsningar i tid, ljudgräns 84 dBA på 7 m gällor.

Nyrenoverad klubbstuga och klippt RC-fält. Camping och övernattnig. *Uppsala FK/mfs. Owe Areschoug 018-37 01 49, Anamor Dobovich 018-52 90 46. Fältet 018-35 70 13.*

**Hjälp till att uppdatera fältlistan!  
Sänd rättelser/ländringar till  
Bo Gårdstad, Sörgården 114,  
186 31 Vallentuna.**

**UPPSALA •** "Fyrisfältet" är nytt från 1993. Följ Almungevägen österut 2 km från rondellen vid motorvägens slut söder om Uppsala. Sväng höger mot Danmarks kyrka. Vid kyrkan sväng vänster mot Linnés Hammarby (som också är värt ett besök för den som har intresse för kultur!) Åk denna väg 2 km. Vägen svänger brant åt höger runt en lada och där finns ny skylt mot Linnés Hammarby. Vid denna skylt kör rakt fram på en grusväg.

Fältet ligger till vänster vid en lada. *RFK Fyris. Lars Fredriksson 018-34 20 69 och Hasse Wassén 018-42 93 94.*

## VÄRMLAND

**ARVIKA •** "Westlanda". Arvika-Edane MFK. Arvika är ett turistmål: Rackstadsmuséet, stort fordonsmuseum, Klässbols Linneväveri och tillställningar som Arvika-Festivalen, Rallycross och motorcross-tävlingar på Westombanan. Ta LV61 från Karlstad. Vid Arvika, sväng mot flygplatsen.

Camping med badstrand, Ingestrand, där du kan övernatta. Även camping vid klubben. Hejst RC-certifikat om du gästflyger. Man har dubbelkommando. Säkerhetsbestämmelser finns. *Jon Werner 0570-162 84, 070-550 29 27, John-Olov Wikström 070/581 89 05.*

**GRUMS •** "Portlanda modellflygfält" 1 mil norr om Grums centrum. Följ RV45 mot Fagerås och Mora. Vid korsningen Skruvstad/Vålberg, åk mot Skruvstad. Efter 500 m sväng vänster mot Åsmundarud. Fältet ligger på vänster hand efter 500 m. RC-skyltar.

Camping med ute-toa efter kontakt med klubben. Gränser för flygningen finns. RC-cert krävs. *Gert Borén 0555-123 97, Lennart Jansson 054-53 42 38.*

**HAGFORS •** Fält i Ekshärad 2 mil norr om Hagfors. Åk RV62 norrut från Hagfors. Efter 2 mil Ekshärads sportflygfält till höger vid Klarälvens strand.

Modellflygklubben håller till vid S banändan. Gräsfält. Fältbestämmelser. *Klarälvdalens MFK. Bengt Löwenheim 0563-232 40 eller Sven E Johnsson 0563-420 15.*

**KARLSKOGA •** Modellflygarna i Karlskoga MFK har ett RC-fält nära stora flygfältet, V Karlskoga. Åk först till flygfältet. Åk mot Äspedalen, en väg som nästan går rakt över stora fältet. I Kilsta bostadsområde, söder om fältet, viker man av till vänster mot "Lämås". Restriktioner! Tag kontakt före gästflygning! *Lars Erik Höglund 0586-387 43, Bo Winqvist 0586-386 35.*

**KARLSTAD •** Karlstads MFK:s fält ligger 2 mil NO om staden. Åk österut från Karlstad, passera Skattkärr, sväng höger på avfarten vid Öfågelvik och kör vänster över E18 på bro. Kör 1 km parallellt med E18, sväng vänster vid Ökna, åk 3 km. Fältet "Bredlanda" med klubbstuga ligger höger om vägen. *Anders Westberg 054-15 60 63, Stefan Johansson 054-18 25 78.*

**KRISTINEHAMN •** Ta avtagsväg 200 m söder om rondellen vid S infarten mot Kristinehamn på RV64. RC-skylt. Kör 800 m på denna väg, följ grusväg på höger sida 1 km. RC-skylt. Plats för husvagn vid fältet. Kontakta klubben före gästflygning. *Jens Tornblad 0550-814 41, Johan Karlson 0550-168 35.*

## VÄSTERBOTTEN

**SKELLEFTEÅ** • Skellefteå MFK har två fält — ett i anslutning till Ersmarks flygfält, 15 km N Skellefteå — övergivet allmänflygfält med asfaltbana/gräsfält. Åk E4 norrut. Vänd vänster mot Jörn i Kåge. Följ vägen 5 km till skylt "Ersmark". Sväng höger vid första hus på höger hand efter skylten. Vägen går till fältet.

Det andra är Mycklefältet 1 mil V Skellefteå. Till det tredje fältet, sväng av E4:an i Skellefteå på väg 95 mot Boliden. Vik mot "Lilleputtlandet". Fortsätt 1 km V Lilleputtlandet på grusväg. Där finns skyltat ett RC-fält som ligger 7 km från centrum. *Stig Nordström 0910-206 77, Viljo Liukku 0910-564 93.*

**UMEÅ** • Klubbens fält "Långlanda" ligger i Ansmark vid E4 1,4 km söder om Umeå. RC-skylt finns. Öppen terräng, gräsfält. Camping, 6 km till närmaste bad. *MFK Vingarna. Jan Näsman 090-13 85 64, Hobbyhandlarna i Umeå 090-14 44 02, 14 38 55, 14 18 70.*

**RAGGSJÖ** • MFK Buntén. Börja i korsningen mellan LV 365 & 370. Kör 16 km mot Malå, ta vänster mot Kristineberg. Passera Åmlidens by. Ta vänster mot V Högkulla. Efter 1,5 km ligger fältet på höger sida. Husvagnsplats. Elanslutning. Ring innan du campar! Flygning tillåten dygnet runt under sommarmånaderna. Badplats i närheten. Attraktioner är linbane-åkning 2,5 timme, försäkring i gummi-flotte, fiske. *Turistbyrån i Norsjö 0918-142 00, i Malå 0953-100 77, Hans-Olov Johansson 0918-500 52.*

**VÄNNÄS** • Kör E12 från Umeå mot Vännäs, ta vänster vid Statoil i Vännäsby, kör 700 m, ta vänster mot Överboda, kör 4,7 km. Ta höger efter skylt "Strand", kör grusväg 400 m till fältet. Camping efter kontakt med klubben, men ej el/vatten. Flygförbud 15 april-15 maj! I övrigt fri flygning dygnet runt. Turistattraktioner: fiske i Vindelälven, Stornorrfors kraftstation mm. *Vännäs RFK. Gunnar Lindgren 090-351 35, Stellan Stridh 0935-210 40.*

## VÄSTERGÖTLAND

**ALINGSÅS** • Modellflyget finns i anslutning till segelflygfältet. Åk från centrum väg 180 mot Trollhättan 2 km. Skylt med text "Flygfält 1 km" visar vägen. Gräsfält 30 x 90 m med relativt fritt runt omkring. Regler på klubbstugan. *Staffan Bergström 0322-431 88, Kjell Lindkvist 0322-189 29.*

**AXEVALLA HED** • Ett fält för RC-segel ligger 8 km Ö Skara. Används av klubbarna i Falköping, Tidaholm och Kättilstorp.

**BORÅS** • Åk RV 41 mot Varberg. Efter 5 km ligger det "Kråklanda" till höger om vägen. RC-skylt visar vägen.

Turistattraktioner finns på nära håll. Hobbex, Knalleland, Ellos, Djurpark. Ånglok i modell hos Borås Ångloks Klubb. Husvagnsplats, TC, vatten, *Borås MFK. Uno Östman 033-12 99 56, Kurt Magnusson 033-10 23 34.*

**GRÅBO** • Samhälle öster om Göteborg. Fältet Backlanda hittar du om du följer banvallen från nedlagda Gråbo station. Restriktioner finns. *Gråbo MFK. Stefan Wickelgren 0302-419 02, Conny Thysell 0302-424 22.*

**MARIESTAD** • Brännebrona FK håller till i Brännebrona, 2,5 mil S Mariestad längs E3. 600 m långt flygstråk, även för fullskalaplan. Camping. Klubbstuga. *Gunnar Sköld 0501-351 72, Mikael Ingemarsson 0501-701 14.*

**KARLSBORG** • "Flugebyn" används av Fall-skärmsjägar skolan, Karlsborg. Enormt gräsfält! Ibland anordnar SMFF sommarläger här. Avskilt läge, god plats för husvagnar.

Turistmål i omgivningen är Karlsborgs fästning, Göta kanal, golfbana. *Turistbyrån, 0505-170 00.* Åk N från Karlsborg. Följ avtagsväg åt vänster mot Mariestad. Efter 800 m sväng till höger. Följ denna väg 1 km. *Karlsborgs RCK. Sandolf Blomgren 0505-120 37.*

**HÖVBY** • På Lidköpings allmänflygfält finns möjlighet till modellflyg. Klubben heter Lidköpings MFK och fältet ligger 4 km söder om stan. *Günter von Elling 0510-262 34, Thomas Wallin 0510-322 86.*

**SKÖVDE** • Skövde MFK. Fält Öom stan. Kör östra förbifarten, väg 46/48. I Timboholms-rondellen vid Volvos Östra fabrik, ta av mot Timboholms fabriksområde. Efter 500 m ligger fältet S Aspelundav mellan rondellen och Färdig Betong. Låst vägbom, kontakta klubben. Husvagns plats. *Skövde MFK. Olof Skärgård 0500-41 83 26, Kjell Svensson 0500-41 92 21, Christer Sirestam 0511-627 58.*

**SKENE** • "Marklanda", Marks MFK:s fält ligger mellan Skene och Berghem vid vägen mot Varberg i Knallebygden. RC-skylt.

Camping vid Öretjärn. Vacker natur, många turistattraktioner plus "Tygriket". Begränsning 82 dB, flygtider finns anslagna. *Jan Svensson 0320-413 36, Björn Bårdén 0320-487 97.*

**STENSTORP** • "Österlanda modellflygfält". Åk RV46 mellan Skövde och Falköping. Vid N infarten till Stenstorp sväng mot Dala, efter 150 m höger mot Danska gården. Fältet ligger på vänster sida efter 350 m. *Stenstorp MHK. Pelle Johansson 0500-42 21 00, Göran Ohlsson 0500-45 07 50.*

**TIBRO** • 2 km väster om Tibro där förbindelsevägen mellan väg 49 och väg 202 korsar Tidån. Från Skövde åk höger mot Hjo vid Ulferts "Balterydsfabriken". Fältet ligger på höger sida, före bron. *Tibro MFK. K-Å Elofsson 0504-145 10, L E Blom 0504-149 27.*

**TIDAHOLM** • "Stacklanda". Åk väg 48 mot Skövde till Tidaholm. Vid Folkets Park RC-skylt. Avtagsväg till höger mot fältet.

Camping möjlig. Fiske vid Hökensås och i Tidån, motionsspår på Helliden. *Tidaholms MFK. Benny Kjellgren 0502-145 59, Kenneth Lundgren 0502-138 88.*

**TIMMERSDALA** • "Timmersdala modellflygfält". Gräsfält 50 x 100 m, plats för husvagnar, barnvänlig badplats med gatukök, kiosk, toa och omklädningsrum finns 2 km från fältet. Nära (2 mil) till Skara Sommarland. Åk väg 48 mellan Skövde och Mariestad. Ta av mot Låstad och sedan mot Böja. Efter 700 m från Låstad finns skylt med TMFK.

Vissaregler finns för flygning. *Timmersdala MFK. Kent Blomqvist 0500-47 50 73 eller 0511-814 01.*

**TRANEMO** • RC-fältet ligger 4 mil söder om Borås. Fältet drivs av ideella krafter. *Kontakta Arvid Larsson 0325-420 85 eller 0325-420 90 före flygning.*

**TROLLHÄTTAN** • Från Trollhättan åk mot Malöga flygplats. Fortsätt förbi flygplatsen och kör mot Vargön. 700 m efter avfarten mot Vargön sväng vänster vid röd lada.

Restriktioner finns på grund av närhet till flygplatsen. *Pelle Möllborn 0520-750 47 och Thomas Olsson 0520-299 89.*

**ULRICEHAMN** • Ulricehamns MFK:s fält "Tuvlanda" är beläget 6 km från Ulricehamn utmed RV40 mot Jönköping.

Skylt på viltstängsel visar var fältet finns. 30x100 m gräsbana, lämpat för motorflyg och helikopter. Stort avstånd till bebyggelse. Till Prångens camping, Åsunden, 8 km. *Jan-Åke Ericsson 0321-145 78, Gerth Ericsson 0321-165 69.*

**VÄNERSBORG** • "Brättelund" heter Vänersborgs MK fält. Tag väg mot Båberg. Fältet ligger på höger sida strax efter en ridskola, 1 km in på en bruksväg.

Både lin- och RC-flyg. Fältregler finns anslagna vid klubbhuset. *Raymond Lake 0521-176 24, Ingemar Larsson 0521-672 12.*

**ÄLLEBERG** • Ett besök på denna historiska plats för svenskt segelflyg och modellflyg är ett måste för västgötaturisten.

Västhanget är bäst för modellsegelflyg. Ta kontakt med segelflygledningen. Fika gärna i restaurangen vid hangkanten.

**ÄLVÄNGEN** • Ale MFK har ett litet fält inte långt från Göta Älv i södra änden av samhället. Gräsbana, 25x100 m. Flyg sjöflyg intill fältet — båt finns. Åk väg 45 till S Älvängen, tag av mot älven vid bensinstationen, sväng höger före järnvägen. Parkera där vägen slutar. *Ernst Christensen 031-98 10 89.*

**HERRLJUNGA** • "Ölanda". Fältet ligger inte alls på Öland utan 6 km från Herrljunga på vägen mot Annelund. Allmänflygfält med plats för modellflyg.

Ölandaträffen anordnas varje höst på fältet där det finns plats för husvagnar och övernattingsmöjlighet i klubbstugan. *Kent Johansson 0513-504 13, Lennart Blomdahl 0513-116 21.*

## VÄSTMANLAND

**ARBOGA** • Modellflyg finns i anslutning till flygfältet — endast för medlemmar i klubben. *Jonas Hagberg 0589-191 13.*

**HALLSTAHAMMAR** • Fältet ligger intill gamla Västerås-vägen, 1 km Ö samhället. Vindstrut. *Hallstahammars MFK. Jan Jansson 0220-120 90.*

**HÄLLEFORS** • Hällefors RMK har ett fält intill fullskalafältet i Dammshöjden, 8 km N Hällefors i riktning mot Vansbro. 6 km N Hällefors passerar man Silvergruvan, åker ytterligare 2 km. Skylt "Dammshöjden 1", sväng in där. Efter 300 m finns fältet.

Speciella regler på grund av fullskalaflyget. *Patrik René 0587-620 11, Christer Carlsson 0591-104 54.*

**KÖPING** • MFK Jordfräsarna finns på Köpings flygfält norr om staden. *Jan Olof Stenberg 0221-127 59, Thomas Henkel 0221-195 06.*

**LINDESBERG** • Fältet kallas "Lilla Linds-hyttan" och ligger vid RV60. Strax NV om Lindesberg ta av mot "Motorbana". Ta första avtagsvägen åt höger.

Inga flygregler. Ett par husvagnar får plats, el finns. *Sigvard Jansson 0581-130 67, Alf Eriksson 0581-61 12 62.*

**NORBERG** • RC-flyget finns på Norbergs flygfält, NV om staden. Åk NV utfarten från Norberg, sväng vänster mot Kärrgruvan. I samhället finns avtagsväg åt höger mot flygfältet. Vägverkets skyltar leder dit via ett gruvområde. *Lars Wendel 0223-227 21, Stig Gröning 0223-212 06.*

**SALA** • Åk 2 mil från Sala längs väg 70 mot Avesta. Håll utkik efter en smal avtagsväg till höger, skylt finns vid vägen med texten "Radioflyg". Åk denna 700 m.

Husvagnsuppställning möjlig i begränsad omfattning. Stort RC-fält med ogenerat läge. *RFK Mosquitos. Torbjörn Strandberg 0224-230 61, Göran Ohlsson 0224-155 26.*

**VÄSTERÅS** • "Arosängen", fält i Hökåsen, N staden. Ta av från E18 vid Skallbergsmotet, åk norrut och åk förbi Hökåsen. Ta av andra grusvägen till vänster vid en vägs skylt "Näs gård" och åk denna 2 km. Klubbstuga. *Västerås-MFK. Esko Haanpää 021-35 55 39, Tor Berg 0224-203 17*

## ÅNGERMANLAND

**HÄRNÖSAND** • Modellflygfältet "Vängstaldalen" har klubbstuga och parkeringsplats, där man kan campa efter kontakt med Härnösands MSK.

Fältet ligger vid vägen mot Smitingens havsbad och används för all slags modellflyg. *Leif Eriksson 0611-613 59, Svante Thörnberg 0611-108 75.*

**SOLLEFTEÅ** • Klubbfältet ligger vid riksväg 90 strax söder om Hundskolan i Sollefteå. Kör in vid vägs skylt "Forsed", åk 1,4 km så ser du fältet. Speciella fältbestämmelser gäller. *Sollefteå MFK. Hans-Olov Andersson 0620-125 35 eller Enar Nordin 0620-300 12.*

## ÖLAND

**MÖRBYLÅNGA** • Södra Ölands MFK har

fält med klubbstuga 1 km S Kastlösa (6 km söder om Mörbylånga). Kör 136:an söderut och sväng höger vid Kastlösa kyrka, kör genom byn och vid tvåvägskorsningen ta till vänster ut på grusväg.

Vid nästa tvåvägskorsning ta vänster. Efter 300 meter ser man klubbstugan.

Normala flygregler gäller. Nya medlemmar är välkomna. Skolflygplan och dubbelkommando finns. *Bosse Nensén 0485-423 13.*

## ÖSTERGÖTLAND

**FINSPÅNG** • Åk RV51 mot Norrköping, sväng av mot Viberga golfbana i rondellen vid utkanten av Finsspång. Fältet ligger på vänster sida strax före golfbanan. *Finsspångs RC-klubb. P.O. Edberg 0122-294 09, Torsten Bengtsson 0122-124 69.*

**NORRKÖPING** • "Herrebro". Ligger 1 km före Borgs kyrka söderut längs gamla E4 från Norrköping. Från Norrköping tar man av till höger mot Borgs kyrka direkt vid utfarten. Sedan man kört över bron sväng vänster vid RC-skyllt. *Norrköpings RFK. Bosse Malmgren 011-13 64 26.*

**LÖFSTAD** • Fältet ligger ungefär mitt emellan Linköping och Norrköping. Åk E4 från Norrköping och ta av farten mot Löfstads slott. Åk vänster i rondellen, åk under motorvägen och rakt fram 500 m. Följ grusväg åt vänster med skylt "Flygklubben Gamen". Följ denna 500 m. Ring kontaktman före gästflygning. *MFK Gamen. Bo Hallgren, 011-13 21 10, klockan 9-13.*

**SJÖGESTAD** • Fältet ligger mellan Linköping och Mjölby. Sök gamla E4:ns sträckning från en avtagsväg mellan Sjögestad och Västerlösa. Kommer man från Linköping tar man av till höger strax före Sjögestads SHELL-motell. Fältet ligger öppet och bra. *Linköpings-eskadern. K-E Schön 013-15 17 65*

**SÖDERKÖPING** • MFK Spins fält ligger nära kanalbron. Kör från Norrköping mot Söderköping. Strax efter kanalbron sväng höger på väg 210. Efter 500 m ligger fältet vid en röd lada. *Ove Fredriksson 0121-127 14.*

**VADSTENA** • "Nättlanda" ligger V samhället, vid en avtagsväg från RV 50 mot Nässja intill Vättern. Camping vid Vätterviksbadet. Sevårdheter och arrangemang på sommaren: Badrock, Rocktåget, jazzfestival, Vadstena-

akademin, 18-håls golfbana, Tåkerns fågel-sjö. *Turistbyrån 0143-151 25. Vadstena MFK. Hans-Åke Pettersson 0143-401 88, Torsten Holmberg 0143-104 57.*

**VALDEMARSVIK** • E22 norrifrån sväng höger 1 km efter N infarten. *Valdemarsviks MFK. Åke Franzén 0123-115 92.*

**ÅTVIDABERG** • Åk från Åtvidabergs centrum mot Kisa 2,5 km. Sväng vänster vid skylt "Dalhem" och åk 5,4 km. Mindre avtagsväg åt vänster. RC-skyllt visar vägen. Åk 1,4 km, sväng vänster i vägkors. Skylt "Astrofly". Följ staketet 200 m och du är framme. Viktigt! Flygregler. *MFK Astrofly. Rune Pettersson 0120-107 44, Joakim Johansson 0120-145 59.*

**ÖDESHÖG** • "Nai Råby" heter RC-fältet, N Ödeshög. Åk E4, ta av mot Vadstena. Åk 1 km, ta av mot Råby. Åk 600 meter och ta höger vid gult hus. Camping i begränsad omfattning. El finns.

Kulturhistorisk bygd, Omberg, Alvastra, Rökstenen, Vadstena inom några få mils omkrets. Ödeshögs MFK är en aktiv klubb med stor ungdomsverksamhet. Flygdag på hösten. *Inge Alfredsson 0144-102 07, Niklas Johansson 0144-109 78.*

## ÅLAND

Många modellflygare t från Mellansverige, tillbringar semestern på Åland, men inte alla vet att det finns modellflyg där. RC-fältet ligger 700 m väster om flygfältet i Mariehamn. Fältet är 1,2 ha med fri sikt runt om.

Klubbförhållandena har varierat de senaste åren — kontakta klubben Red Baron innan du flyger ensam på fältet. Finns modellflygare där så hjälper de dig. Kör RV 15 km mot Eckerö. Åt vänster finns en väg till Kungsö. Sväng höger in på en väg som går över åkrarna och kör tills du ser en skylt, som utmärker fältet.

Camping finns öster om Mariehamn, stugut-hyrningen är enorm i omfattning.

Åland är familjesemesterns landskap framför allt. Det finns utflyktsmål som Sjöfartsmuseet i Mariehamn, fullriggaren Pommern och den gamla ryska fästningen Bomarsund.

*Turistbyrån 009358-28-273 00, fax 27315. Ålands RC-klubb "The Red Baron". Stefan Björklund 009358-28-425 55, jobb 009358-28-23700, fax 009358-28-219 45. Kim Alm 009358-28-212 08.*



Hjälp till att uppdatera fältlistan.  
Sänd in rättelser eller ändringar till  
Bo Gårdstad, Sörgården 114, 186 31 Vallentuna.





## Tävlingskalender Radioflyg • F3D • Q-500 • Sport 40 • 1996 • fortsättning

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Pg-konto	Övrigt
Aug 24-25	SM F3D/RM Q-500/S-40	Barkarby	SRFK				Barkarby Flygplats Se sep artikel!
Aug 31	Q-500	Ersmarksfältet	Skellefteå RFK	Viljo Liukku	0910-564 93		
Sep 7	Q-500, F3D, F5D	Växjö	Växjö RFK	Börje Ragnarsson	0470-305 77		Militärt flygfält — ej publik!
Sep 14	Q-500	Järfälla	Järfälla RFK	Robert Sundström	018-50 84 78		E18 Kungsängen V — se skyltning!
Sep 28	F3D/ F5D/ S-40	RC-Fältet	Väsby MF	Jan Karlsson	08-590 332 74		RC-Fältet se skyltning norra Upl V
Okt 5	Q-500	Ekerö	Färingsö MFK	Magnus Lundström	08-590 83 38		Drottningholm över bron till Ekerö
Okt 19	Q-500	Arboga Flygplats	Arboga FK/mfs	Jonas Hagberg	0589 -403 58		Flygplatsen mot Eskilstuna, se skylt!

## Tävlingskalender Radioflyg • F3J • 1996

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Pg-konto	Övrigt
Maj 11	Zector Cup	Pilängen	IKAROS	Peter Wiman	019-32 04 88		
Maj 18	Finspångs-tävlingen	Finspångs Sportff	Finspångs MFK/Gamen	Sture Ekman	0122-126 81	79 65 74-2	Väg 51, 10 km från Finsp, mot Örebro.
Jun 8	Stockholm	Toppfältet	RFK Micros	Antero Hurtig	08-778 55 16		
Sep 7	Herrljunga	Ölanda	Herrljunga MFK	Rolf-Erik Blomdahl	0513-107 41	433 28 26-4	
Sep 14-15	Septemberpokalen	Toppfältet	Kungsängens MFK	Bengt Fasth	08-580 374 72	39 00 82-6	Fax 08 580 811 28, Mobil 0708 374 720

## Tävlingskalender Radioflyg • F4C • 1996

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Pg-konto	Övrigt
Jun 1-2	Vår Skala	Österleden	Helsingborgs MFK	Kenneth Lodnerth	042-22 94 74	12 66 50-1	Pop-skala & Storskala-pop.
Jun 15-16	Barkarby	Barkarby	SRFK	Einar Johnsson	08-560 332 29		
Aug 9-11	Skala Väst 96	Torslanda	AKMG	Ulf Jörnheim	0303-162 15	52 63 66-0	F4C, Storskala, Popskala, Aresti
Aug 10-11	Hökaskala	Hökafältet	Hökaklubben	Kurt Lennå	035-370 67	83 24 95-6	
Sep 7-8	SM F4C/RM Pop	Tullinge	Tullinge MF/SRFK	Kenneth Näslund	08 532 553 33		

## Tävlingskalender Radioflyg • F5B • El-Populär • 1996

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Pg-konto	Övrigt
Maj 4-5	F5B + 10 celler		MFK Ikaros	Stefan Carlsson	019-31 24 45		
Maj 11	El-populär	Hagbyfältet	Djursholms MF	Bo Samuelsson	08-722 04 85	97 19 44-4	
Maj 12	El-populär	Starlanda	Starflyers	Jan Levenstam	08-36 18 32		
Maj 18	El-Populär		Watt 69 MFK	Tomas Kårebäck	0300-423 88		
Jun 1	El Väst 96 El populär	Torslanda	AKMG	Björn Friberg	031-49 20 41		Betalning vid start!
Jun 2	El Väst 96 F5B + 10 celler	Torslanda	AKMG	Björn Friberg	031-49 20 41		
Jun 8	El-Populär		Karlsborgs MFK	Bo Sjöberg	0503-136 02		
Jun 9	El-populär	Gåslanda	Skanör/Falsterbo MSK	Kalle Westerblad	040-47 20 20		El-e-fantastiskt börjar den 8 juni!
Jun 9	F5B + 10 celler		Karlsborgs MFK	Bo Sjöberg	0503-136 02		
Jun 20-30	F5B + 10 celler		Watt 69 MFK	Tomas Kårebäck	0300-423 88		
Aug 3	El-Populär		Järfälla MFK	Jonas Straka	08-583 527 24		
Aug 10	El-Populär		Watt 69 MFK	Tomas Kårebäck	0300-423 88	97 19 44-4	
Aug 17	El-populär	Hagbyfältet	Djursholms MF	Stefan Engberg	08-783 21 20 dagtid		
Aug 31	F5B + 10 celler		Watt 69 MFK	Tomas Kårebäck	0300-423 88		
Sep 1	El-populär		Starflyers	Jan Levenstam	08-36 18 32		
Sep 14	El-populär FINAL		Djursholms MF	Bo Samuelsson	08-722 04 85	97 19 44-4	

**Meetingskalendern**  
På grund av plastbrist har vi den här gången lagt meetingskalendarern på sidan 44!

Betalning vid start!  
El-e-fantastiskt börjar den 8 juni!

**Tävlingskalendern**  
Alla tävlingsarrangörer ombeds att nog kontrollera texterna här och vid eventuella fel eller ändringar omgående meddela Modellflygnytt's redaktion!

## Tävlingskalender Radioflyg • Air Combat • 1996

Datum	Plats	Kontaktman	Telefon	Datum	Plats	Kontaktman	Telefon
Maj 4	Halmstad	Rickard Petersson	031-51 49 52	Jul 20	Ripa	Roland Petersson	046-39 09 98
Maj 18	Vårgårda	Rickard Petersson	031-51 49 52	Aug 10	Vännäs	Jörgen Jonsson	0935-100 33
Jun 1	Norrköping	Jesper Sigbjörnsson	026-14 00 29	Aug 10	Kalmar	Roland Petersson	046-39 09 98
Jun 8	Älmhult	Roland Petersson	046-39 09 98	Aug 17	Uppsala	Jesper Sigbjörnsson	026-14 00 29
Jun 15-16	Upplands Väsby	Jesper Sigbjörnsson	026-14 00 29	Aug 31	Arboga	Jesper Sigbjörnsson	026-14 00 29
Jun 29-30	Säter RM	Jesper Sigbjörnsson	026-14 00 29	Sep 7	Helsingborg	Roland Petersson	046-39 09 98
Jul 6-7	Luleå	Jörgen Jonsson	0935-100 33				

### Anmälan och avgifter Air Combat 1996

Anmälan kan i de flesta fall göras på plats. Till vissa tävlingar kan det dock vara ont om platser, så ring gärna i förväg och anmäl ditt deltagande till arrangerande gruppchef. **Tävlingsavgift är på samtliga tävlingar 80 kronor.** Man kan också köpa ett

**TÄVLINGSKORT**, som gäller som deltagaravgift för alla tävlingar i Cupen. KORTET kostar 350 kr och måste köpas i förväg genom insättning av 350 kr på ACEs pg-konto 122 04 75-6. Glöm inte att ange avsändare och märk talongen "TÄVLINGSKORT -96".

Jag har fått förfrågan angående problem med mobiltelefoner och RC-anläggningar.

Det här måste jag själv kolla — stör min GSM-telefon verkligen min RC-anläggning. (Det är GSM-telefoner som stör). Jag ringde till telefonen, som låg intill den påslagna RC-anläggningen. Jag rörde på servona. Det blev ingen störning. Jag provade flera gånger under kvällen för att få telefonen att välja andra frekvenser, men det blev samma resultat, ingen störning.

Nyare anläggningar med plasthölje tar lättare emot störningar. En låda uppbyggd i plåt står emot

## Mobiltelefoner & annan osäkerhet!

yttre störningar bättre, påstår expertisen.

Jag har kollat med både Telia och Statens provningsanstalt om det är något som är fel på våra RC-anläggningar som Televerket förut godkänt eller om det är fel på telefonerna. Man kan inte ge ett godtagbart svar. Tidigare typgodkännande gavs efter de regler som gällde före 1996. Idag följer man EMC-reglerna, som är enhetliga över hela Europa. Det innebär att en RC-anläggning, som godkänts

i ett EU-land enligt EMC-reglerna också är godkänd i Sverige.

Tills störningsorsakerna är kända föreslår jag att vi tills vidare inför samma regler som tillämpas på sjukhus och i flygplan:

*All telefonering i samband med radiostyrda modellflygplan är förbjudet. Gör skyltar och sätt upp på klubbstugan/fältet och tänk på att även utomstående måste kunna se dem. Tänk även på detta när Ni arrangerar tävlingar eller meetings inför publik.*

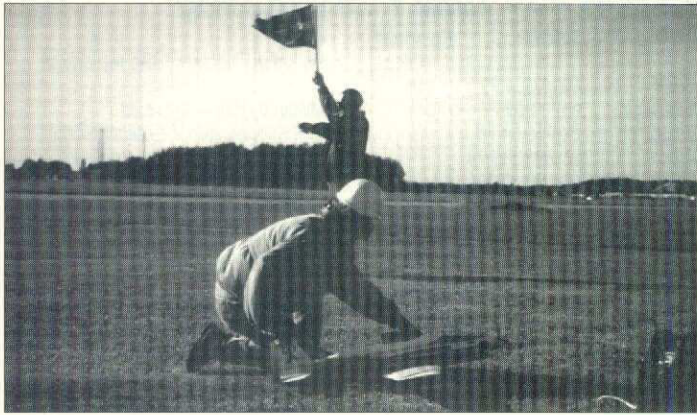
### Övrigt

CIAM har spikat nya regler i vissa klasser. För FAI storskala gäller fortfarande 25 kg maxvikt och motor max 100 ccm.

För F4C höjde man vikten till 10 kg och sedan är allt fritt! I realiteten innebär det, att jag kan hänga in en 200 ccm-motor, bara jag klarar 10 kg.

Det har blivit lite av "hönan & ägget, tycker jag.

Mikael Hansson



## Äkta FAI-pylon i Dalecarlia Grand Prix '96

Nu äntligen arrangeras en internationell FAI-pylon-tävling i Sverige — 10-11 augusti på Ludvika flygplats. Det är nära 20 år sedan något liknande hölls i Sverige.

Tävlingen är en av tre deltävlingar i Europa-cupen. Italien och Tjeckien arrangerar de andra två.

Bortåt 15 svenska flygare deltar i årets cup. Sverige blir troligen det land som 1996 haft det största antalet tävlande i cupen. Det är viktigt för svenska FAI-pylonflygare att delta i internationella tävlingar av denna kaliber. Flera utländska flygare i cupen hör till de bästa pylonflygarna i världen. Vi kommer aldrig att spöa "jänkarna" i VM om vi isolerar oss — vi riskerar då att ligga steget efter.

### Bussresa i år igen!

Sveriges pylonflygares intresseförening, SPI, och SMFF/Au Pylon arrangerar en bussresa till del-tävlingen i Tjeckien för att erbjuda ett billigt resealternativ för de tävlande. Samtidigt stärker resan sammanhållningen i svensk

pylon och ger möjlighet att odla viktiga internationella kontakter. Det ger också supporters chans att följa med och känna på det "cirkuslivet" inom FAI-pylon.

Då vi nu arrangerar den tredje deltävlingen på hemmaplan, så kan de som tävlar i Tjeckien lätt uppfylla kravet på två cupdeltävlingar till ett lågt pris.

Vi som håller i Ludvikatävlingen har som mål att ordna en lika bra och säker tävling som Tjeckerna presterar. Vi vill också göra en ekonomisk vinst för att i framtiden lättare kunna ordna fler liknande pylontävlingar och resor, utan att enskilda personer ska behöva gå i borgen.

Du, som tycker att svensk pylon är kul och vill se svensk FAI-pylon utvecklas, har här chans att hjälpa oss att nå dit — och samtidigt få uppleva en pylontävling, där pylonteam av världsklass drabbar samman på svensk mark. Ring mig 0589-403 58 och anmäl Dig senast 1 juli som funktionär till vår tävling i Ludvika. Vi erbjuder flera trevliga uppgifter —



## Hur ofta kollar du ackarna på Din radio?

Frågan är befogad då ackarnas funktion är något som vi nästan alltid tar för givet och ändå utgör de — förutom den mänskliga faktorn — den största orsaken till flygkrascher inom modellflyget.

Under de senaste åren har jag då och då sett att min Quickie betett sig konstigt. Planet har under planflykt liksom hoppat till i luften. När felet först visade sig bytte jag ut höjdroderservot i tro



## Magnus vinner i Falun!

Första deltävlingen i årets Q-500 cup är avslutad! Magnus Garnefält, Vallentuna, tog hem segern. Tävlingen flögs i strålande sol på sjön Runns is utanför Falun.

### Till final trots miss!

Trots att Magnus inte lyckades starta sin motor i första heatet lyckades han ta sig till finalen. I de återstående 4 heaten gick det bättre, då vann Magnus på sin säkra flygning och visade att han är en av landets bästa Q-500 piloter just nu.

Flera av "di gamle" fick se sig slagna! Jonas Hagberg hördes

muttra något om att införa åldersrestriktioner i pylon! Och Tomas Nyholm dubbelcuttade av bara farten när Magnus svepte förbi honom med sin illröda China-Clipper.

### Sport 40 på gång!

Nu planerar Magnus att börja flyga Sport 40. En "Kaze Killer" väntar på provflygning.

— Det bör ju helst var snöfritt när man provar dylika "kärror"

Går det lika bra för Magnus i Sport 40 som i Q-500 får vi gamla se upp, för "killen är definitivt på gång"!

allt från parkettplats (flaggman i banan bakom säkra skydd och en oförglömlig upplevelse, då kärorna passerar inom 15 meter i 300 km/tim) till en lugnare uppgift i sekretariatet. Hör du till de "gambles" krets och inte tror att Du står pall för sådana övningar, hör ändå av Dig — vi finner en uppgift som passar alla. Var med och skriv svensk pylonhistoria!

Alla är välkomna som publik. I pauserna bjuder vi på flyguppvisningar med fullskalaplan. I

depån finns utställningar med anknytning till motorsport och övrig modellhobby.

Välkomna!

Au Pylon/Jonas Hagberg

Stödarrangörerna genom att köpa en läcker T-shirt med en P-51 Mustang och med texten Dalecarlia Grand Prix '96! Beställ genom Magnus Östling tel 0225-527 33 eller 070-585 24 74.

att potentiometern i höjdroderservot var dålig men felet kvarstod, kärnan fortsatte att stundtals rycka till på höjdrodret. När jag kollade räckvidden med infälld antenn var den något sämre än vad jag hade när radion var ny, cirka 70 m mot 80—100 m tidigare.

Eftersom felet bara visat sig när jag flög lågt eller långt bort med planet och aldrig under tävling struntade jag till slut i allsammans. En ryckning då och då kan man leva med, tänkte jag!

För ett år sedan tyckte jag ändå att felet borde avhjälpas! Jag skickade mottagaren till Rune Svenningsson på Modeller & Elektronik AB i Gislaved, JR-agenten ni

vet, för felsökning, i tron att mottagaren behövde trimmas. När den kom tillbaka flög jag planet igen. Allt fungerade hur bra som helst — åtminstone en stund tills jag flög lågt, då kom dykpulsen igen! — Det va väl själva f-n! tänkte jag. Vad ska jag göra nu då? Enligt Rune hade mottagaren bra värden. Den var det inget fel på. Vad återstod?

Jag struntade i alltihop! Planet fungerade ändå perfekt när jag tävlade så jag slog återigen bort tankarna på radion!

I år, efter att jag varit i Falun och tävlat på sjön Runns is i årets första Q-500 race, kommer jag hem och beslutar mig för att kolla

## Tre nya till Sport 40!

Nu har ytterligare tre nya motorer godkänts för Sport 40 av Motorkommittén: MVVS Q-500, nya Rossi .40 och Super Tigre Q-500 och de får användas från och med denna säsong — vi får se om detta kan göra heaten i Sport 40 lite jämnare! *Jan Karlsson*

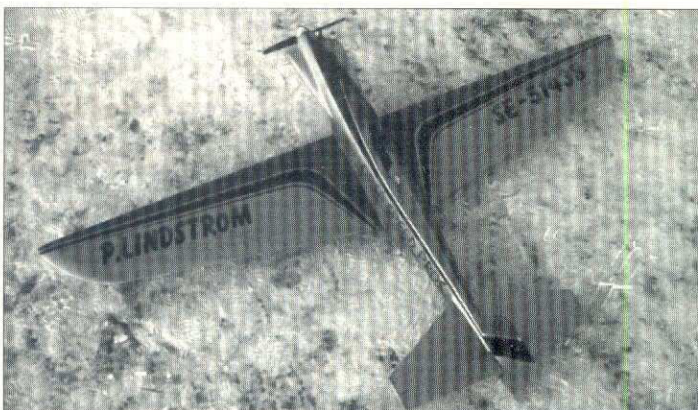


## Shark och Stiletto!

Står du i valet och kvalet vilken modell du ska bygga härnäst? Nu finns flera modeller än tidigare. Peter Lindström, "Team Orsa Speed Pros" är klar med gjutformen till sin nya modell av *Shark!* Modellen finns i två utföranden, en Sport 40-version och en F3D-variant med uttag för pipan i ena kroppssidan. Båda modellerna har motorn sidmonterad och behöver 2" spinner. Flygkroppen är gjuten i epoxy/glass och har vingen skuren i cellplast. Spännvidden ligger på cirka 150 cm. Vi såg ett färdigt exemplar till Quickie-tävlingen i Falun och modellen var verkligen

snygg! Priset kommer att ligga runt 1.200:-. Beställ på telefon 0250-503 26.

Micke Sundquist och Kenneth Johansson, Sala, nöjer sig inte med inhemska flygplan. De har importerat var sitt från Australien. Planen, en *Stiletto* (P-51 Mustang utan oljekylare) och en *Tiger Moth* är av fabrikat Bolly och gjutna i epoxy/glas med vingar i cellplast med cirka 150 cm spännvidd. Vill du också ha en australisk racer, kontakta Micke på tel 0226-111 31 så kan han berätta mer! Priset han betalade för en modell var överkomligt, cirka 1400 :-



spänningen på sändaracken. Sändaren har uteffektmetare och nålen ligger inte helt i botten (åt höger), vilket jag tror att den gjorde när radion var ny. Men det är nästan 10 år sedan!

Fram med universalinstrumetet! Kollar acken under belastning! — 8,4 volt! Det var som f...! Isär med krymp-plasten runt ackarna och kollar värdet på mätaren! Varje cell visar 1,2 volt ... utom den sista, som visar -0,321 volt. Felet varen "död" cell! Ändå hade radion fungerat "bra" i två år på bara 8,4V i sändaren.

Det gamla ackpaketet lades åt sidan och åtta nya ackar löddes ihop! Så bar det iväg till fältet för

provflygning! Räckvidden kollades! Nu var den cirka 100 meter med infälld antenn. Bra! Precis som när radion var ny.

Jag startar planet! Det flyger lågt på 5 meters höjd, långt bort. Inga ryck på höjden! Jag stiger några hundra meter och sticker iväg långt bort så kärran är en prick i fjärran. Riktat sändarantennen mot planet ... allt tycks fungera som det ska. Planet lyder perfekt!

Nästa gång du har konstiga ryckningar i planet, kolla ackarna. Gör det i tid — innan du kraschar! Då slipper du reparationer!

*Jan Karlsson*

## Nya produkter



### Landningställ

Landningsställ i kolfiber från engelska "Barrie Lever Models" finns nu hos firma Airracing, tel

08-590 332 74. Ställen passar modeller som "Little Tony" och "Midget Mustang".



av värmen när bricken ska lödas på plats.

Nu finns en produkt som gör lödproceduren betydligt enklare. Minicars säljer produkten "Silver solder kit" från distributören "Great Planes" i USA.

Produkten hette förr Stay-Brite när den såldes i Sverige, men har med annan distributör få ett nytt namn. Innehållet är emellertid densamma!

Namnet antyder att det skulle vara frågan om ett silver lod, men så är inte fallet, vanlig lödkolv ska användas. I reklamen sägs att det går att löda på alla metaller utom aluminium — till och med att det går att mjuklöda rostfritt stål. Det som gör att Stay-Brite så lätt att använda är att man inte behöver slipa rent ytorna som ska lödas ihop. Håll bara på en droppe av flussmedlet på ytorna, värme och tillsatt lite lödtenn. Resultatet blir en lödfog som är skinande blank och enligt reklamen fem gånger så starkare än en vanlig lödfog.

### Lödtenn

Många har upptäckt hur svårt det kan vara att löda på bricker på hjulaxlarna så hjulen hålls på plats. Visst kan man använda vanliga hjulstopp som sätts fast med stoppskruv, men det blir snyggare och mer pålitligt om man löder fast bricker.

Det inte är så lätt att mjuklöda pianotråd. Man måste slipa och dona för att tennet ska fästa. Och skyndar man sig inte kan man ge sig den på att plastfälgerna smälter

Jag har använt Stay-Brite i många år och kan verkligen rekommendera det. Prova får du se! Jag hittade lödtennet på Söders RC Hobby i Stockholm!

### OS 40 FX

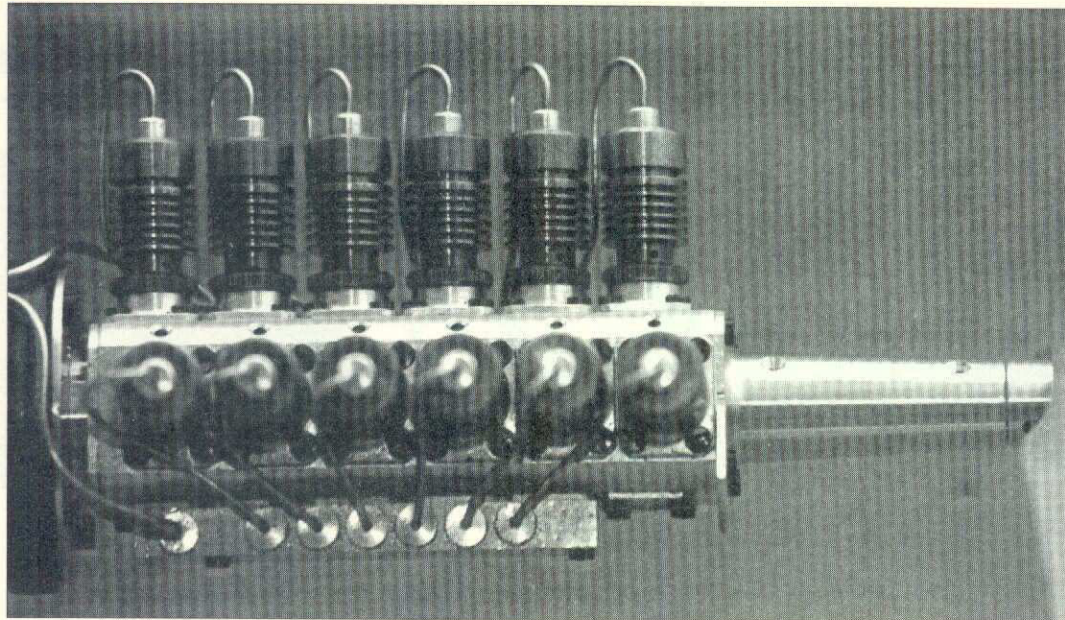
OS lanserar nu en ny sexhalva kallad FX .40.

Det man först lägger märke till på den nya motorn är placeringen av bränslenålen som nu sitter baktill på motorns baklock, vilket förhoppningsvis ska minimera risken för att fingrarna ska komma i kontakt med propellern.

Motorn har testats under tävlingsförhållanden i årets första Quickie-race i Falun och har visat sig jämförbar med Webra vad



gäller prestanda. Motorn har godkänts av motortestkommittén, så nu kanske äntligen Webra får en konkurrent!



Till vänster:  
Giganten bland CO<sub>2</sub>-motorer —  
12-cylindrig V-motor

Till höger:  
En rak sexa och en V-åtta

Där finns "dubbelstjärnor" med 2 x nio cylindrar. De har cylindervolymer på 23,745 cm<sup>3</sup> eller 62,8 cm<sup>3</sup> per cylindrar.

Nästa motor värd att nämna är en trecylindrig Anzano, liksom roterande motorer med fem, sju eller nio cylindrar — de arbetar också som riktiga motorer!

Man finner också "raka" motorer med fyra eller sex cylindrar (precis som i verkligheten!).

4-cylindriga boxermotorer finns också. Men topparna är i mina ögon de 8- eller 12-cylindriga V-motorerna!

### Kostar skjortan eller ...?

Okey, de här motorerna är rätt dyra — från 1.000 till bortåt 5.000 svenska kronor per styck — men kanske någon har tillräckligt med pengar för att slå till med en verkligt uppskattad fördelsedagspresent (eller julklapp, den Gambles kommentar!).

Och kanske det finns någon svensk modellflygare, som själv kan tillverkade den här typen av motorer hemma. Varför inte? Ta en titt på bilderna och kör igång!

Lycka till med allt — att flyga "riktiga" skalamodeller och /eller tillverka trevliga små flercylindriga motorer!

Jörg Hammerschmidt

# Sätt "rätt" motor i din skalamodell!

Det blir svårare och svårare att hitta flygfält, som är stora nog för "verkliga" friflygmodeller i stil med tävlingsmodellerna i de internationella klasserna F1A, F1B och F1C.

### Flera flyger inomhus

Det kan vara en anledning till att flera människor i olika länder flyger "friflyg" inomhus — och deltar i tävlingar.

### Interscale med svenskar

Förra året var det ett stort ar-

rangemang — Interscale — i Holland med omkring femtio tävlande från flera europeiska länder och från USA. Det kan nämnas, att det var tre svenskar, som dök upp där också — George Törnquist, Johan Svanesund och Lars Tolkstam, och de gjorde det bra!

Här fanns möjligheter att få se mängder av vackra och väldekorerade små skalamodeller.

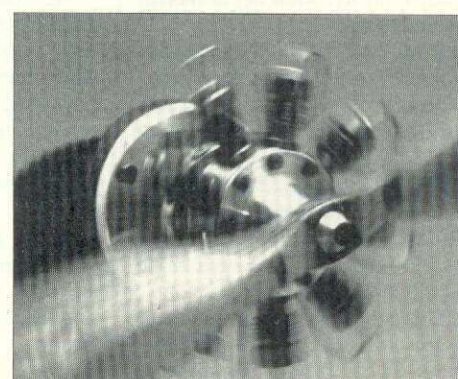
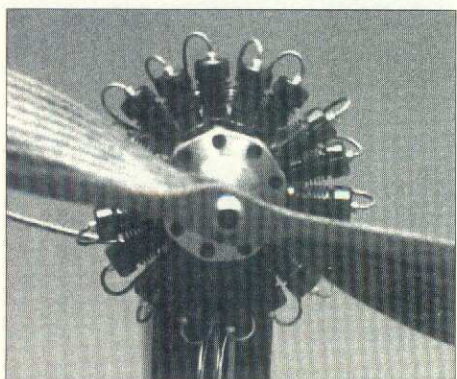
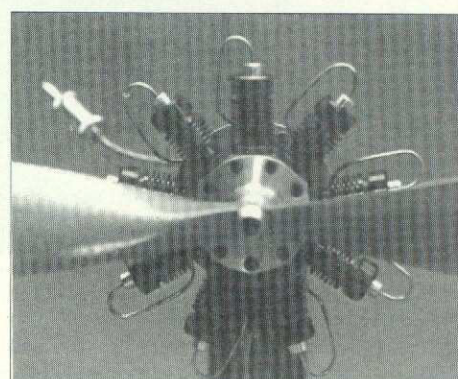
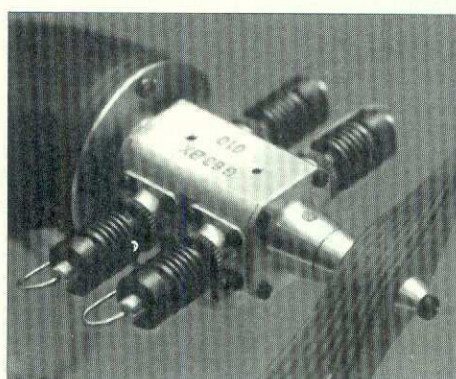
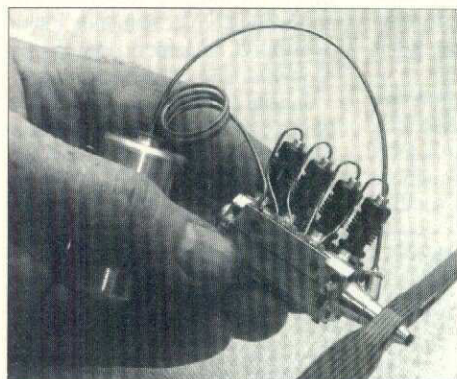
### Det där med motorerna!

Emellertid hade samtliga modeller ett fel: deras motorer var långt

ifrån vad som fanns i original-flygplanet! I de flesta fall hittar man encylindriga CO<sub>2</sub>-motorer i hobbybutikerna, men vilka verkliga flygplan är utrustade med motorer med en eller två cylindrar?

För några år sedan började slovaken Stefan Gasparin konstruera och tillverka olika sorters flercylindriga motorer och idag erbjuder han tillsammans med den tjeckiska fabriken G-MOT ett rätt brett utbud av olika typer.

Där finns stjärnmotorer med tre, fem, sju och nio cylindrar.



# Om en fartkontroll...

Det mikroprocessorstyrda fartreglage (nu döpt till KH-40) som presenterades i Modellflygnytt 1/96 väckte mitt intresse. Jag bad därför att få låna ett reglage och utsätta det för en noggrannare granskning. Det är två företeelser i detta reglage som förtjänar att belysas — effekttransistorerna och gatedrivringskretsen.

De valda effekttransistorerna är av MOSFET-typ (Metall Oxide Semiconductor Field Effect Transistor) och heter SMP-60N03-10L, där 10 betyder att den har ett inre motstånd på 10 milliohm och L att transistorn är av logik-nivåtyp och behöver endast 5 volt på gate (motsvarar basen på en vanlig transistor) för att leda ordentligt.

När 5 transistorer parallellkopplas blir reglagets totala motstånd en femtedel av varje transistors, det vill säga totalt 2 milliohm.

Effektförlusten i reglaget blir minimal, vid 40 ampere endast 3,2 watt, eller 0,64 watt per transistor. Om ett termiskt motstånd på 60°C/watt förutsätts (ett vanligt värde för MOSFET-ar) blir temperaturhöjningen 39°. Med extra kylufttillskott blir uppvärmningen minimal.

Att transistorerna nöjer sig med 5 volt för att styra ut innebär att man kan driva motorn med 6 celler utan att reglaget behöver kompletteras med kretsar för spänningsförhöjning som har förekommit i äldre typer av fartkontroller. Det vanliga är annars att en MOSFET behöver 10 volt för styrningen.

Gatedrivringskretsen är en komponent som löser många problem, i första hand minskar den uppvärmningen av effekttransistorerna. En MOSFET fungerar så att den börjar leda redan vid 1-1,5 volt gatespänning men då med ett högt motstånd. Det höga motståndet innebär hög uppvärmning.

Äldre typer av fartkontroller styrde gaten med en uppsättning vanliga transistorer som av olika skäl inte kan mata in och ut tillräcklig energi i gaten snabbare än delar av millisekunder. Under dessa delar av millisekunder var gatespänningen lägre än 5 volt vilket innebär

högre motstånd och därmed ytterligare uppvärmning och effektförlust. Se diagrammet, kurva A.

När man körde på fullgas betydde detta ingenting, men vid delgas kunde transistorerna bli ännu varmare än vid fullgas. Ett sätt att komma tillrätta med detta var att använda lågfrekventa fartkontroller (vid lägre frekvens minskas antalet tillfällen till uppvärmning) eller aggregat med variabel frekvens.

Lågfrekvens betyder däremot lägre verkningsgrad på motorn. En gatedrivringskrets minskar dels antalet komponenter på kortet, dels uppvärmningen av transistorerna genom att den förkortar gatens uppladdningstid till mindre än 0,5 mikrosekunder. Se diagrammets kurva B.

Jag gjorde ett prov där jag först körde en hembyggd krets (med 3300 Hz frekvens) med vanliga transistorer av typen BC327/337 för styrning av gaten på effekttransistorerna, och sedan ersatte jag styrtransistorerna med en gatedrivringskrets av samma typ som användes i KH-40-aggregatet.

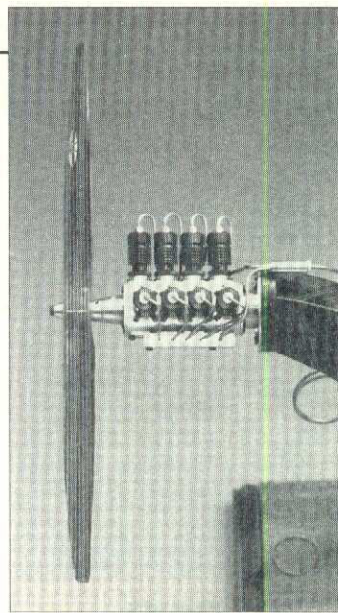
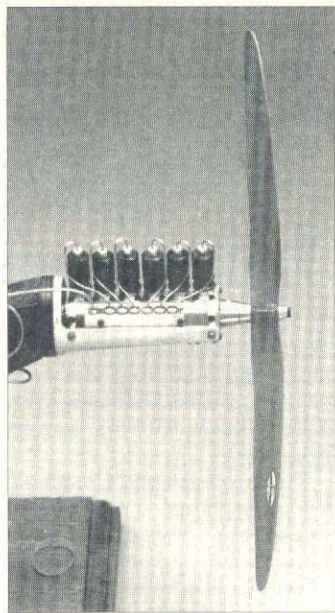
I båda fallen presterade motorn 9 700 varv/min. vid fullgas med en effektförbrukning av 108 watt, men vid delgas märktes skillnader, ju mer gaspådraget minskades desto större blev skillnaden.

För att upprätthålla 7 000 varv/min. erfordrades utan drivkrets 31 watt utmatad effekt från acken och med drivkrets 28 watt, således en minskning av effektförbrukningen med 3 watt eller ungefär 10%. För den som inte enbart flyger på fullgas innebär en gatedrivare längre flygtid! Transistortemperaturen blev också märkbart lägre med drivkretsen, den sjönk vid likartade driftförhållanden från 37°C till 26°C.

En ytterligare positiv punkt är frånvaron av trimpotentiometrar, dessa föregångna små ting som ofta går sönder.

Något som är onödigt är dock att trottelnkanalen måste reverseras i sändaren för att få gaspådrag åt rätt håll. Detta borde kunna åtgärdas med en programändring i mikroprocessorn.

Christer Eklund



Mellanraden från vänster:

- Dessa motorer är verkligen små — här en rak fyra.
- 4-cylindrig boxer
- 9-cylindrig stjärnmotor
- Johan Svanestrands Flygvapen-Sk11 Tiger Moth

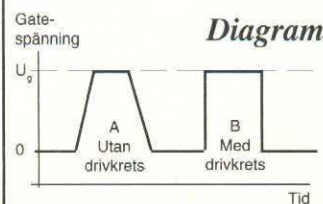
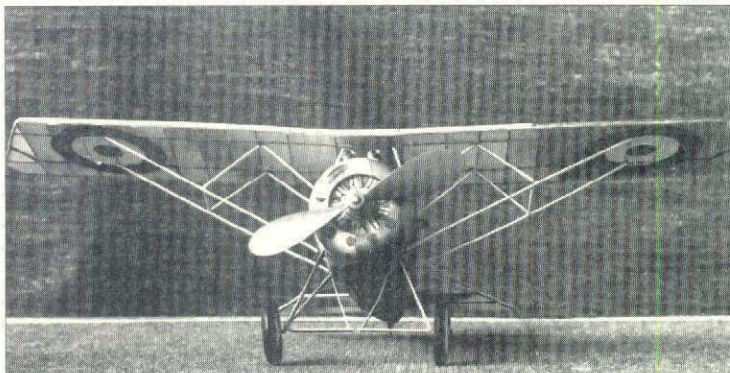
motor med två rader om nio.

- 9-cylindrig roterande och ... under gång!
- George Törnquists fina Moth med engelskt ursprung.

Närmast fransmannen Roger Aimes peanut-modell.

Nedre raden från vänster:

- Imponerande 18-cylindrig



## Fakta

Fartreglage i byggsats 785:-/st  
Postgirokonto 462 31 22-1

Witech Marketing HB  
Box 2034, 745 02 Enköping  
Tel & Fax 0171-294 50  
Se annons i Mfn #1/96 sid 52!



## Dala-träffen 1996

Dalarnas Modellflygförbund i samarbete med Dala-Järna FK/mfs anordnar ett modellflyg-meeting helgen 11-11 maj.

Platsen blir Dala-Järnas flygfält, där utrymmet är så stort att alla kategorier modellflyg kan utvärmas utan att störa varann.

Det kommer att bli ett meeting med inslag av lintävling och eventuella skojtävlingar, men ändå möjligheter till fri flygning hela dagarna oavsett kategori. Lördag kväll planerar vi att ha gemensam grillafton om intresse finns.

Campingmöjligheter finns i anslutning till fältet från fredag kväll och för dem som inte har husvagn/tält finns billiga kost- och logimöjligheter på Hotell Dala-Järna, cirka 500 meter från

fältet (tel 0281-206 98 alt. Snöå Bruk, 0281-240 18).

Flygklubben äger också ett par övernattningsstugor med kokmöjligheter, där varje stuga har 4 bäddar (50:-/bädd & dygn). Kan bokas via Christer Liss, tel 0281-209 22.

Klubbstugan bedriver kioskverksamhet där man även kan köpa korv/hamburgare.

Så nu alla RC- lin- och friflygare — kontakta antingen Christer Liss eller Lennart Eriksson, 0281-208 0 mer information, så ses vi på Dalaträffen 11-12 maj!

Dalarnas MFF  
Bengt Källström  
vice ordförande

## an flygpassen



## Thorstruten

Under helgen 29-30 juni är det åter dags för Thorstruten-meetinget, som är ett samarrangemang mellan klubbarna MFK Thor, Thorsås och MFK Struten, Emmaboda.

Meetinget genomförs som vanligt på flygfältet — med 1300 m asfaltbana! — i Skuteryd, 3 km Ö Emmaboda. Ankomst kan ske redan på fredagskvällen den 28:e!

Alla RC-flygare är välkomna med husvagn och familj och det blir en lätt samträff med mycket flyg. Möjlighet till anslutning av el för husvagn och laddning. Lördag grillning (medtag grillvara).

Ring gärna Tommy Segerdahl 0486-109 21 & 010-694 74 53 eller Jan Johansson 0471-101 29 för mer detaljinfo.

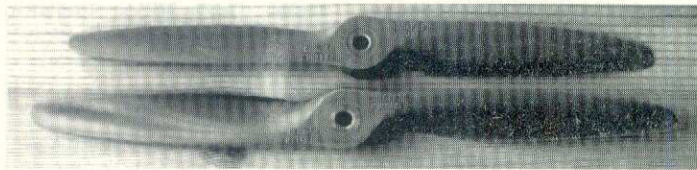


## Gripen

Lennart Olofsson har fått hem ett antal fina detaljerade kartongbyggsatser av JAS 39 Gripen. Skala 1:33.

Pris 140:- inkl dragen huv och frakt inom Sverige.

Lennart Olofsson  
031-56 29 00



## Kyosho propeller

Att Kyosho har börjat tillverka propeller var väl en ordentlig överraskning och att de dessutom är av absolut senaste modell framgår av bilden. De här propellerna är framtagna av en känd japansk

F3A-flygare med erfarenhet av aerodynamik. Propellerna uppges ha hög verkningsgrad, där endast en mindre del äts upp av ljudskapande. Bland konstruktionsdetaljerna märks bland annat

bakåtsvepta bladkanter, som syftar till att minska vakuemet efter bladet, som är fint gjutna utan gjutskägg eller andra grader som skulle störa aerodynamiken.

De testexemplar som jag har tittat på var perfekt balanserade och kunde användas direkt utan någon som helst justering.

Propellerna finns i dimensionerna 7 x 4 till 12 x 10.

Generalagenten Slotcar har redan börjat distributionen ut till sina återförsäljare.

Text & foto Conny Åqvist.

## Modellflyg sommar

För HELA familjen uthyres en trevlig stuga på 3 rum & kök. 4 bäddar. Naturskönt belägen. 100 m till sjö/badplats. 30 m till privat RC-fält cirka 100 x 100 m bana. Ring 040-29 11 08 kvällar eller 0435-430 71. (Utlämnat från privatannonserna bara för att det låt så trevligt! Den Gamble Redaktören)

## CAW Byggt teknik RC-flyg

Ale • 620 34 Lärbro • Tel 0498-22 33 95

HELT NYTT 1996!

Spitfire, Mustang, Zero och Mustang

Varfribyggsats	197:-
MP Jet .061 PB	359:-
Motorbock	24:-
Tank 40 ml	37:-
Spinner	15:-
Propeller 6x4	15:-
Bränsleslang + rör	3:-

PAKET 560:-



## Mini fighters!

Närskala WWII-fighters!

Spv 660 mm • för MP Jet .061  
Helbalsabyggsatser med linkage, ritning och byggbeskrivning. Ej motorkåpa till FW-190 & Zero (använd bottendelen på en Casco vitlimsflaska eller liknande!)

Fightas med Minifighters"

Stormodeller, färdiga till 70%, i lager:

Extra 300S	2120 mm	25-50 ccm
Extra 300	2000 mm	25-50 ccm
Suchoi SU-26M	2000 mm	35-60 ccm
Suchoi SU-26M	1730 mm	15-25 ccm
Cardinal	2120 mm	15-20 ccm
Heinkel Kadett alu	2250 mm	30-50 ccm
Midwest AT-6 Texan	2109 mm	25-40 ccm
Gold AT-6 Texan	1763 mm	15-20 mm
PLZ 104 Wilga, 1:5	2220 mm	20-45 ccm
Motor Spatz M seglare	3333 mm	glöd/el

Motorer för stormodeller & andra:

Titan ZG • ZDZ	22, 38 & 62 ccm
Super Tartan	22, 44 & 50 ccm
Husvarna	50 ccm
SAITO, ASP, SUPER TIGRE	• Reservdelar

Sänd 60:- i frimärken eller sätt in på vårt postgiro-konto 484 41 58-8, så får Du vår katalog, prislista på alumodeller, motorer mm.



## HARPOON fläktflygtrainer i byggsats

HARPOON • spännvidd 1440 mm • vikt 3.720 g • för Dynafan & .40-.45 fläktmotor

HARPOON	1.650:-	Många ritningar på jetflygplan för fläkt el.
Dynafan 120 mm fläktaggregat	765:-	propeller, både sport & skala (cirka 170:-).
MVVS 6,5 GRRT fläktmotor	1.300:-	Ritningsmodeller — även Harpoon —
avstämmd pipa	350:-	kan också levereras träfärdiga.

Stefan Larsson

Hässlevägen 19, 703 76 ÖREBRO  
Tel 019-22 74 82 el 010-204 64 48

BJÄRRÄD



Tel 046-471 14

Stort sortiment drakar och tillbehör!  
KÖPER • BYTER • SÄLJER  
NYTT & BEGAGNAT  
inom RC flyg-bil-båt & drakar

## POSTORDER

Våra öppettider:  
Vardag 12-18, lördag 10-14  
Flädie Kyrkväg 1 • 237 91 BJÄRRÄD

GENARP

## Romele

## Elektronik-RC-Hobby

### RADIO

Futaba • JR • Graupner • Sanwa  
Multiplex • Hitec  
samt tillbehör och service

Modeller • motorer • byggsatser  
beklädnad • balsa • modelltillbehör

## LÅGA PRISER!

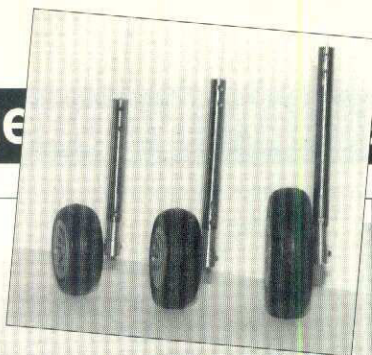
Sänder gärna per post!

Furustigen 5 • 240 13 Genarp  
Tel/Fax 040-48 06 89 (1600-2000)



me

se



## Piloter & landställ

Firma TA-produkter i Gävle tillverkar piloter av flera typer i skalorna 1:4 — 1:10. De är målade med stor detaljrikedom och är tillverkade i polyester och skum, vilket gör dem lätta. Priserna ligger 150 - 250 kronor/styck.

Firmans fjädrande landställ,

finns i tre olika storlekar. Benet består av en lätt och stark rostfri legering. Fjäders är av rostfritt fjäderstål med tätlindade ändrar för jämn fjädring.

TA-produkter  
tel 026-14 69 01 eller  
010-691 30 98

## Irvine-nytt • pylon & fläkt

Vid kommande utställning i Sandown Park i London i mitten på maj kommer Irvine att introducera två nya motorer.

Den ena är en .40-F3D med bakinsug och bakutblås för låg-budget-pylonflyg.

Den andra, också i låg-

prisklassen, är en .46 Ducted Fan-motor. Bilden visar prototypen i .40-storlek, som för övrigt kommer från Natans Hobby.

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



## Repris i Jönköping!

fältet, men tyvärr inte elanslutning. Kontakta gärna Lars 010-286 69 99 eller Magnus 0380-212

30 om fler detaljer om träffen, färdväg mm.

Välkomna!!/Jönköpings RFK

# SAITO

- FOUR CYCLE ENGINES -

Med det breda sortimentet  
4-taktsmotorer!

Vi har dem & reservdelar!  
FRÅGA oss.

SAITO är kvalitet!

SWEDCON KB

Box 7045, 650 07 Karlstad  
Tel & Fax 054-18 64 07

Jönköpings RFK blev sporrade av förra årets "provmeeting", som trots minimal reklam blev ett uppskattat arrangemang, som samlade både kändisar och okändisar inom modellflyget. Precis som vi ville!

Därför ordnar vi nu en repris den 8-9 juni i år för alla som flyger eller bara vill titta. Det blir ett och annat sevärt. Vad sägs om ett flygande tefat? Nu är det förstas ingen från yttre rymden som gästar oss, utan i stället styr (näja) en gubbe som inte ens är född i mars! Möjlighet för camping finns vid

- Kraftig signal vid spänningsbortfall
- Justerbar mellan 3,5V och 6,5V
- Hörs i motorplan
- Varnar för hårt belastade servon
- Okänslig för vibrationer och stötar
- Temperaturkompenserad -10°/+50°
- Lätt att montera

**7 skäl att använda akustisk ackvarnare!**



PRIS 225:-/st på postgirokonto 457 25 71-0 "Jonny Persson".  
Märk talongen med ToJ • RETURRÄTT

JPHOBBYVERKSTAD

Postlåda 5046 • 310 60 ULLARED  
Telefon 0346-235 33 • Telefax 0346-234 07

GÄVLE



## TA-produkter

- Jim Fox modeller
- Ramtec fläktaraggregat
- Jet piloter skala 1:4 • 1:10
- Springair infällbara ställ
- Fjädrande landställ
- Starterförlängare mm

Thorbjörn Andersén  
Lugna gatan 11F • 802 75 Gävle  
026-14 69 01 • 010-691 30 98

GÄVLE  
FLYG- & MODELLHOBBY AB  
Mjölönvägen 27 • 026-12 55 21

### LOOK-ALIKE

Byggsatser och tillbehör av eget fabrikat — Vigen, Draken med mera

### FLÄKTFLYG

Thorjet fläkt-aggregat & ritningar  
BOSS 901 fläktaggregat

### RITNINGAR

Traplet ritningar — 274 st bild på alla!  
Katalog på hela sortimentet 60:-



Box 100 03 • 800 10 GÄVLE  
010-681 26 81 • Postgiro 17 92 54 - 8

## CAW Byggteknik RC-flyg

Ale • 620 34 Lärbro • Tel 0498-22 33 95

HELT  
NYTT  
1996!



## Mr Wellstick

den verkliga  
lågprisbyggsatsen!

Spv 1200 mm • för 3-5 cc  
Standard byggsats med utsägade  
balsa/plydelar, welldetaljer, furu-  
list, linkage, 3-punktställ, skruv,  
roderhorn, brickor, byggsbeskrivn.  
Skydd för radiodetaljer ingår ej  
(använd en returflaska 1,5 liter)

Mr Wellstick, standard byggsats, 3-kan 225:-  
X-sats 1: 3 hjul Ø 57 mm & 170 ml tank 57:-  
X-sats 2: Detaljer för skevroder 49:-  
X-sats 3: Reservvinge 89:-

## HIROBO • SPECIALISTEN

- SHUTTLE Z • bra nybörjarhelikopter till lågt pris
- SHUTTLE ZX • med kullager i de flesta rörliga delar
- SHUTTLE ZXX • helt kullagrad & toppstart för enkel start av motor
- SST Tsurugi 60 • mycket utvecklad sport- & F3C-helikopter

Stort reservdelslager, låga priser, bra service till HIROBO HELIKOPTRAR ● PRAFA servon ROSSI glödstick mm

Importör

## BODA MODELLSERVICE

Bred Boda, 745 95 Enköping • Tel & Fax 0171-44 81 41 • Mobil 0708-72 58 81



## Skala Väst 96

Skala Väst, modellflygtävling med radiostyrda skalamodeler — 9-10-11 augusti 1996 på Torslanda gamla flygplats.

### Stor investering

Ett nytt Torslanda möter deltagare och publik inför årets Skala Väst. — Nu kan vi äntligen sätta spaden i jorden säger projekt- och byggansvarige Björn Friberg från Modellflygklubben AKMG. Det handlar om nytt klubbhus och uppsnygning av marken runt klubb-fältet på Torslanda gamla flygplats. Vattenfrågan kommer även att lösas, man kommer att schakta och gräva för vatten och avloppstank. Klubben satsar och bygger nytt klubbhus för att tillmötesgå alla krav på en bra och en funktionsduglig anläggning som i

första hand skall täcka behovet för klubben 350 medlemmar.

Tävlingen Skala Väst har under åren vuxit till en stor tävling med många deltagare. För dessa och våra besökare vill vi bjuda på en bra anläggning i trevlig miljö. Till detta har även kravet kommit till att bättra på fältet med röjning av hindrande buskar samt bättra på inflygning tvärs vår asfaltbana. Landningsträckan kommer med denna förbättring att bli längre och jämnare.

### Skala Väst '96

Årets tävling har följande klasser; Pop-skala, Stor-skala FAI, F4C och Hobbyborgen/Graupner Aresti Cup.

AKMG hälsar alla välkomna till ett nytt Torslanda!



## Far åt Hälsingland (mor då?) ta med henne!

Hälsinglands alla modellflygklubbar kör i år — 10-12 maj — sitt femte Hälsinge RC-Meeting — ett samarrangemang mellan klubbarna. I år står MFK Albatross som värd vid modellflygfältet Mohed i Söderhamns Kommun.

På fältet finns gräs- och asfaltbana (130 x 12 meter), klubbstuga med fikamöjligheter, cam-

ping vid fältet eller på Moheds camping ett par hundra meter bort. Fläktflyg är tyvärr förbjudet på fältet.

Hälsinglands modellflygklubbar hälar alla välkomna till Hälsinge Meeting nr 5.

Finns frågor, ring Patrik Björk 0270-188 63 eller Peter Laurin, 0270-105 97.

## En bra idé!

Jag heter Mikael Eriksson och jag tycker att min kompis hade en bra idé som han förverkligade.

### Helikopter + gyro 1000:-

Är det möjligt? Jo, det är det! Han köpte en Helibaby för knappa 500:- och ett gyro av en snäll modellflygare för 450:- — han höll med andra ord på sin idé trots

varningar från mer erfarna flygare i Bodens Modellflygklubb, att den inte skulle flyga bra.

Sedan visade det sig att den flög bra. En respekterad helikopterflygare sa, att den flög som nästan vilken trainer som helst ...

Jag tycker att alla, som har en idé ska förverkliga den trots eventuella motgångar ...

Tack för en underbar tidning!

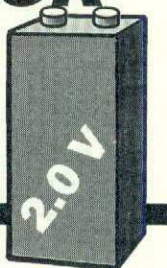
Mikael Eriksson  
Bodens MFK

## KRAFTFULLACK

Perfekt glödack

Pris 120:-

18 Ah



Frakt tillkommer!

AIRFUN

Ring 0935-260 70 för mer info!

GÖTEBORG

**HOBBYCENTER**

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

TÅG nytt & beg • FLYG • BÅT • BIL  
RC-anlägg • Plastbyggsatser  
Massor av annat smått och gott!

POSTORDER  
VÄLKOMNA IN!

GÖTEBORG

**KEMPES HOBBY**

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

GUNZE-SANGYO färger

**VÄLKOMNA!**

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

## CAW Byggteknik RC-flyg

Ale • 620 34 Lärbro • Tel 0498-22 33 95

MP  
JET.061  
GLOW

### CAW:s RC-flyg byggsatser

MINICAT, spv 660 mm 159:-  
BANDITO, spv 760 mm 225:-  
Kroppsbyggsatser till Bandito-vinge:  
RELIANT och JET 139:-  
ATTAC (skjutande propeller) 144:-

MR WELLSTICK, spv 1200 mm 225:-  
MR WELLSTICK DV, spv 1580 mm 340:-  
CHARLIE BEGINNER, spv 1380 mm 340:-  
BUGFLYER, spv 995 mm 340:-  
STIMULANT, aerob trainer, spv 1700 649:-

MP JET .061 PB 359:-  
MP JET.061 PB/RC 415:-  
MP JET.061 BB 490:-  
MP JET.061 BB/RC 549:-  
Finns även i dieselsversion!

**Kvalitetsmotorer med hög effekt!**

**Lågpriskatalog mot 15:- insatt på postgiro 452 74 16 - 4!**

KALMAR RC CENTER

**ALLT I RADIOSTYRT**

Trevligt bemötande & bra priser!

Vi säljer på postorder!

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

**TELEFON 0480-294 59**

KARLSTAD

**ELL-AIR HB**

**MODELLFLYGBUTIKEN för ritningsbyggaren**

Ritningar till det mesta som flyger

**PRISLISTA 10:- I FRIMÄRKEN**

Butik: Vävegatan 12, Karlstad  
Postorder: Box 77, 660 60 Molkom  
Tel 054-15 57 67 • Fax 0553-211 16





# mellan flygpassen

## P-38 Lightning

KöpenhamnsFjernstyringsklubb i samarbete med P-38 Model Organizing Int inbjuder till — det man hoppas — en stor "War Planes International RC-träff" den 24-25 augusti. Träffen är avsedd för modellflygare med skala- och semiskalamodeller av flygplan, som deltagit i något av de två världskrigen eller uppträtt på krigskådeplatserna Korea, Vietnam och Gulfen.

Cirka 25 km från Köpenhamn håller man till, vid KFK:s flygplats i Soderup. Där har man 120 meter gräs- och 70 meter hårdbana. Det finns möjlighet till camping med el, vatten och toaletter.

Stort samlingstålt med gemensam buffé på lördagkvällen. Fri flygning den 23 augusti! Man påpekar för *icke* modellflygare, att Köpenhamn är Kulturby 1996.

Mer info via Fleming Madson, 00945 43 73 44 46 & Peter Alstrup 00945 36 70 01 71 efter kl 15.

## Boka båt — flyg på Gotland

Den 29 juni drar det ihop sig på norra Gotland, vid det gamla militärflygfältet vid Bunge. Vid regn söndag 30.

Detta är årets modellflyghändelse på ön — med stort uppvisningsprogram, berättar Bunge MFK i ett utskick. Allmän flygning, flygning med Mini-fighters, helikopter, busflygning, kolabombning, ballongjakt är några av aktiviteterna under träffen.

Det finns många skäl att hänga med här och boka plats på Gotlandsbåt snabbt. Förutom den här modellflygträffen, så bör man kanske nämna allt allt det andra, som semesteren Gotland har att bjuda — inte bara modellflygare. Intill Bunge ligger Fårösund, intill Fårösund Fårö med bad, raukar och mycket annat. Sedan har vi resten av Gotland — Visby, Lummelunda och mycket annat att se på ön när den är som vackrast.

Åk väg 148 från Visby cirka 55 km norrut mot Fårösund. Efter Bunge kyrka, sväng höger — skylt Modellflygdag.

För närmare info om träffen ring 0498-22 33 95.

H<sup>e</sup>j, Redaktör! Det var roligt att Du uppskattade vår almanack. Den kom till som en nostalgisk hyllning till vårt flygfält, som vi tvingades lämna. Den uppskattades (almanackor var inte vanliga då!). Sedan har det fortsatt. Det är enkelt att fixa en personlig klubbalmannack. Det byggs på att det i klubben finns en hyfsad fotograf med dito utrustning. Har man sedan en annan medlem som jobbar på ett tryckeri så är det än bättre, men inte nödvändigt!

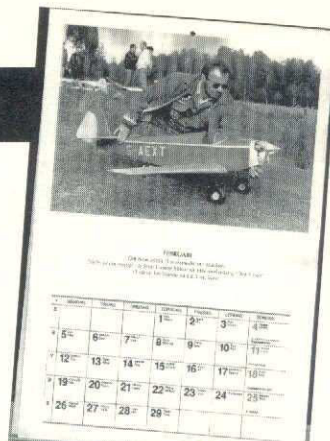
### Flygfototips - mark

För att modellen skall se riktig ut bör den fotograferas från markhöjd. Man måste krypa ner till samma höjd som planet. Använd 50-70 mm brännvidd. Undvik vidvinkelobjektiv, som förvränger proportionerna på nära håll (men kan ge kul bilder, *Reds ann!*).

Exponera efter den mörkaste detaljen (oftast skuggan under flygplanet). Snett framifrån eller snett bakifrån ger den bästa vinkeln. Fotografera Din modell på fältet, där man ju inte behöver tänka på störande bakgrund. (Nu stöttar jag Dig igen, Paul. Du kan inte tänka Dig hur många bilder jag får in till Modellflygnytt, där modellen visas mot en bakgrund av klädsträck med torkande handdukar & kalsonger, grannens björk eller rosspaljé — allt för att försvåra för tittaren att se det avsedda motivet! *Reds ann igen!*).

### Flygfototips - i luften

I luften bör Du visa att modellen verkligen flyger. Panorera, dvs



## Modellflyg-almanack

följ modellen, med en slutartid på 1/60 eller 1/125 sekund. Sikta på en fläck på modellen, följ med i flykten, pressa ner avtrycket och följ med även efteråt. Be piloten flyga på lämplig höjd — dubbel manshöjd. Försök få med träd eller annan vegetation i bakgrunden. Får Du modellen skarp och bakgrunden oskarp har Du lyckats.

### Systemkamera bäst

En systemkamera med bra optik och exponeringsmätare är en förutsättning. Flygbilder kräver en brännvidd på 100-200 mm. Använd finkornig film, men dagens 400 ISO ger också bra resultat. Kopiera bilderna mjukt. Våra bilder är tryckta i en digital färgkopiator (trots att de är svartvita). Kostnaden ligger ungefär vid 0.40 per sida. Kolla med olika kopeeringsfirmor för att få bästa pris.

Paul Lövgren

Jag fick en trevlig almanack från Paul — därför mina frågor, som fick Pauls svar på detta vis!

## Hur sköter Du Dina ackar?

LADDARE av typ MOTION som både laddar och urladdar automatiskt. Du får kontroll på Dina ackar samtidigt som Du ger dem maximal livslängd. Finns i mängder med varianter upp till 10Ah för 220V eller 12V insp. Hör av Dig för mer info.

Pris för dubbel laddare för RC: byggsats 510:-/st, vid köp av 3 st 445:-/st. Klocka till ovanst. laddare för att minnas urladdningstiderna, pris 275:-/st. KAPACITETSMÄTARE — ett instrument, som exakt visar Din ackes kapacitet direkt i Ah. Pris byggsats 650:-/st, vid köp av 3, 590:-/st.



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

## Det ultimata planet för AIR COMBAT!



Det här är en vass tävlingsmaskin. Den visar verkligen sin förmåga i de lite snävare manövrarna. Martin Elmberg i test i AoH 1/95

Spv 915 mm  
Vikt 750-850 gram  
Motor: 2,5 - 3,5 cm<sup>3</sup> (för tävling 2,5 cm<sup>3</sup>)

Byggsats + ritning 625:-  
Ritning & skaluhuv 150:-

Gör insättning på pg 57 31 41-9, så slipper Du postförskottsavgift!

Jesper Sigbjörnsson • 026-14 00 29

KARLSTAD

**Präzise**  
MODELLBAU

**SWEDCON KB**

Box 7045 • 650 07 Karlstad • Pg 484 41 58-8  
ORDER telefon & telefax 054-18 64 07

Det mesta bästa och det där extra för STORA RC-flygmodeller:

Bensinmotorer mm • Präzise metallmodeller  
• Rödel • Jamara • Toni Clark • Wega • Sunshine • Volz • Kavan

FLYGMOTORER:  
Husquarna 50 cc • Tartan • Titan ZG • ZDZ • Quadra • Saito • Seidel • med flera

RADIO: Futaba FF-7 • tillbehör

POSTORDER • Vår katalog 60:- på Pg!

KRAMFORS

**UFO**  
det användarvänliga CA-limmet!

KICK-IT  
accelerator

UOF/röd 7-15 sek • UFO/grön 45-60 sek

Beställ hos

**MASTI**

Gumäsvägen 34, 872 31 KRAMFORS  
Telefon 0612-150 34 • Postgiro 46 25 456-1

KLIPPAN

**HOBBYGÅRDEN**

SPECIALIST PÅ  
RADIOSTYRDA  
BILAR • FLYGPLAN  
HELIKOPTRAR • BÅTAR

• TILLBEHÖR • RESERVDLAR •  
• SERVICE • REPARATIONER •

Även t ex intrimning av HELIKOPTRAR

BILAR skala 1:8 • 1:10 • 1:12

Torbjörn Lennartsson  
Telefon 0435-103 22

VI SÄNDER GÄRNA PER POST!

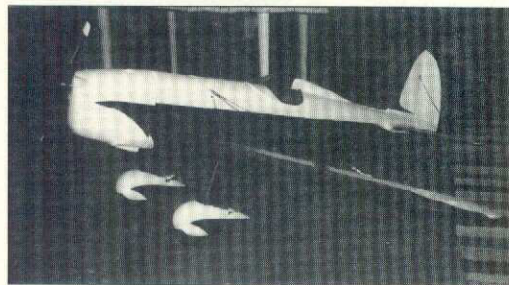
TIDLÖSA RC-PLAN

KATALOG

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

**AERO DESIGN**

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



## Några modeller för mycket!

Maj-Britt Nohrénius i Söderfors har kontaktat Modellflygnytt i ett lite speciellt ärende. Hennes man, som dog för några år sedan, lämnade efter sig flera fina skalmodeller. Bland annat en Si-

korsky, som inköpts av Tekniska Museet för de blivande Arlanda-samlingarna, där man dock bara var intresserad av flygplan, som använts inom Sverige.

Av den anledning blev det kvar

en Ryan STA Special med spännvidd cirka 180 cm och "ett annat, vitt plan, som jag inte vet något om, med spännvidd 155 cm", som Maj-Britt skriver i sitt brev.

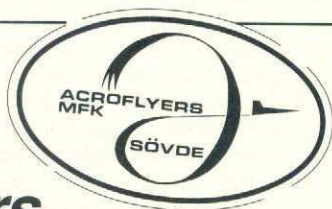
Det finns även ett segelflygplan

med beteckningen ASW 17 med en spännvidd på 5 meter — ett otroligt fint plan även det!

Så tacksam jag är, om jag kan få hjälp med försäljningen av dessa modeller — de tar stor plats i källarvåningen. Och framför allt bör det komma till användning av någon som är intresserad av modellflyg. Så avslutar Maj-Britt brevet.

Kontakta henne gärna på adress  
Maj-Britt Nohrénius  
Strömgatan 9,  
810 60 Söderfors  
Telefon 0293-304 05

## Jubileum & vårmeeting hos Acroflyers



Acroflyers modellflygklubb fyller i år 30 år. Detta firas med ett meeting helgen 16 - 19 maj i anslutning till den modellflygdag för allmänheten som vi arrangerar vartannat år. Vi brukar få mellan 500 och 1000 besökare på våra modellflygdagar och vi hoppas på lika många denna gång.

### Flyg, bada, ströva

Acroflyers finns på Sövde flygfält cirka 5 km söder om Sjöbo mitt i Skåne. Tag med familjen

och njut av våren under några dagar i vårt sydligaste landskap. Alldeles i närheten av flygfältet finns underbara sjöar, strövmråden och sevärigheter för den som önskar kombinera flygandet med andra aktiviteter. På plats kommer att finnas hobbyhandlare och swap-försäljning.

### Helstekt gris — boka!

Lördagskvällen är vikt för partaj. Vi helsteker gris och ljuger under trevliga former på fältet. Pris för

gris med tillbehör, utan dryckjöm, blir cirka 50-60 kr.

För att vi bättre skall kunna planera platsåtgång för husvagnar och vilket antal grisar vi behöver, uppskattar vi om du/ni ringer och talar om hur många som kommer.

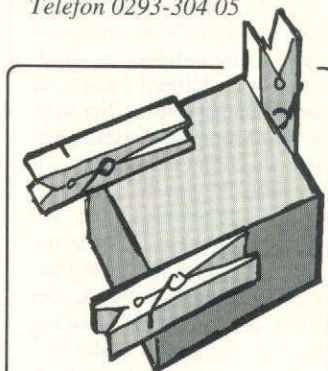
### Kalender:

torsdag 16/5 ankomst/flygning  
fredag 17/5 ankomst/flygning  
lördag 18/5 flygning, grillfest  
söndag 19/5 Modellflygdag

Vi hoppas på många besökare som kan delta på modellflygdagen och visa upp skapelser och flygförmåga. För anmälan och vägbeskrivning mm kontakta

Jan Nilsson, 0411-55 10 48

Peter Olsson, 0411-620 55



### Extra nypor!

Ibland räcker inte händerna till! Här en billig extrahand. Limma fast tre klädnypor på en stadig träklots såsom skissen visar. Välj gärna klädnypor av trä i stället för plats — de klarar hyggligt även värmen från en lödkolv, då det blir aktuellt.

LANDSKRONA  
**MOLANDER HOBBY**  
Butik: Skollallén 15A, 261 32 Landskrona  
Telefon: 0418-179 85  
MODELLFLYG • BÅT • MOTORER  
RADIOANLÄGGNINGAR •  
TILLBEHÖR • RITNINGAR  
PLANS SERVICE AGENT  
Representant för MULTIPLEX  
BYGGSATSER & TILLBEHÖR  
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES  
POSTORDER

LINKÖPING  
**Borgs HOBBY**  
Apotekaregatan 7, 582 27 LINKÖPING  
Tel 013-12 39 81 • Orderfax 013-870 34  
**Östergötlands RC-proffs!**  
Vi säljer det absolut bästa av  
BILAR • BÅTAR • HELIKOPTRAR •  
FLYGPLAN • MOTORER •  
RADIOSTYRNINGAR • TILLBEHÖR  
PLASTBYGGSATSER  
POSTORDER  
Vi tar alla plastkort som betalmedel!

LULEÅ  
**RC-FLYG TILL LÅGA PRISER  
MODELLFLYGARNAS MECCA!**  
o Futaba, Sanwa  
o Enya, OS  
o Byggsatser: Pilot, SIG, TopFlite,  
Model Tech, Great Planes,  
Graupner, Marutaka  
o Stort balsasortiment  
o Utökad tillbehörssida  
o Postorder, ingen egen katalog  
o Ring för information  
**R/C Elektronik & Hobby**  
Tel & Fax 0920-22 58 61  
Vattentornsvägen 12 • 951 61 Luleå

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**  
Box 500 74 • 951 05 LULEÅ  
Besöksadress: Stationsgatan 62 • LULEÅ  
0920-129 29 • 010-58 37 19  
Öppet måndag-fredag 8-17 • Ring gärna!

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 • Magnum XL •  
Deluxe Materials • Pilot • Corel • APC •  
Kavan • Solarfilm • Master Airscrew •  
Kell Kraft • X-acto • Powermax • Tetra •  
Model Tech  
RESERVEDELAR • SERVICE • POSTORDER

MALMÖ  
Fråga **PICCO** Efter!  
KVALITET + TOPPRESTANDA  
2.5 • 3.5 • 6.5 • 7.5 • 10.0 • 10.7 • 11.1 • 13.0 • 15.0 cc  
**Flyg-Marin-Bilmotorer**  
Tillbehör Reservdelar Service Tuning  
Svensk distributör **MODELLTEKNIK ROLF HAGEL**  
Box 74 Ordertelefon 040-44 61 17  
230 40 Bara klockan 17-20

**US COMPOSIT**  
Glasfiberväv 25 g/m<sup>2</sup> tvåskift 55:-/m<sup>2</sup>  
105 g/m<sup>2</sup> satin 70:-/m<sup>2</sup>  
163 g/m<sup>2</sup> twill 65:-/m<sup>2</sup>  
280 g/m<sup>2</sup> twill 80:-/m<sup>2</sup>  
Lamineringssepxi 220:-/kg  
Kevlar 175 g/m<sup>2</sup> twill 380:-/m<sup>2</sup>  
Kolfiberväv 200 g/m<sup>2</sup> twill 420:-/m<sup>2</sup>  
Kombiväv (50% kolfiber/50% kevlar)  
205 g/m<sup>2</sup> twill 395:-/m<sup>2</sup>  
Kolfibersnöre K12 1 hg/ea 100 m 80:-/rulle  
ULTIMATE • spv 198 cm, 50-70 cc RING!  
ZLIN 50 L • spv 220 cm, 30-50 cc RING!  
**MULTIPLEX  
US COMPOSIT**  
Lingonvägen 6, 542 32 Mariestad  
0501-707 62 (efter kl 1700)

**MOKI**  
det alternativet  
**stora**  
NU MED BOXERMOTORER  
3F:s HOBBY SERVICE  
Oxelögatan 20 A •  
613 00 Oxelösund  
0155-355 20 & 0155-328 47



# mellan flygpassen



## Det händer i Stockholm!

Stockholms Radioflygklubb är i år flitigt i elden med tävlingsarrangemang. Under året planeras Barkarbytävlingen, SM i pylon och Skala-SM/RM i samarbete med Tullinge Modellflygare.

### Barkarby-tävlingen

Först är alltså Barkarby som i år genomförs 15-16 juni.

Vi tävlar i fem klasser:

1. 1900-1996 Populär
2. Storskala Populär
3. Jet
4. Aresti
5. F4C UT

Efter kontakt med våra norska vänner har förväntningarna om

att få se första turbindrivna modellen deltaga i tävlingar nått oanade höjder.

### Svenska Turbomin

Det verkar som om den svenska motorn Turbomin kommer att flygas av en norrmän!

Kom till Barkarby för att tävla eller som åskådare och se med egna ögon det bästa inom skala-flyget i Norden.

Förfrågningar och anmälningar till

Einar Johnsson

O A Vägen 6, 178 38 Ekerö

Telefon 08-560 332 29

## Storskala-pylon!

Bro Modellflygare, Kristinehamn, (välkommen in i SMFF!) arrangerar ett 4 dags-meeting med storskalarracing som huvudprogram den 11-14 juli. Fält vid ÖSlättom, 1 mil V Kristinehamn mot Karlstad (skyltat vid Statoil i Ölme!). Tävlrar i "Golden Age" (AT-16/Sk16) och Formula One efter USA-regler. Även fri flygning och fullskalauppvisning.

Kvällar med trevliga aktiviteter på värmländskt vis, lovar info-generalen Stig Jansson, kvälltel 070-749 37 98. Anmäl senast 20 maj 1996. Välkomna!

Tvängstorps MFK, ny i SMFF, hälsas välkommen in i modellflyggemenskapen. Man går ut hårt och imponerar med ett snyggt utskick, som jag fått ta del av.

Klubbens ordförande, Lennart Rundberg, inser att information är A och O liksom yttre PR-verksamhet. Så har han bland annat varit ute i skolorna och informerat om den nya klubben.

"Lägg i allt ut 200 kronor på Din son/dotter och för detta få Du medlemskap och certifikatutbildning. Unna Dig detta i sommar — skolningen börjar i april. Har Du frågor ring ...". Inbjudande!

I välkomstskriften, som delas ut till nya medlemmar hälsas man välkommen med orden:

"Vi är glada att Du har valt modellflyg som hobby och spe-

ciellt att Du vill utöva denna hos oss. Modellflyg innebär att Du kommer i kontakt med teknik, data, motorer etc, men tro för den sakens skull inte att det är en "grabbhobby" även om det verkar vara en vanlig uppfattning. Vi måste komma ihåg att kvinnliga bilförare är väl så bra som grabbar, om inte bättre — att tjejer hävdar sig väl inom segel- och motorflygsporten, att man i USA utbildar kvinnliga stridspiloter, och att det finns flygbolag med enbart kvinnlig besättning. Listan kan göras hur lång som helst och bevisar att detta är en sport för alla oavsett kön, hudfärg och åsiker. Vi är en liten klubb och önskar så förbli. Däremot ger vi inte avkall på säkerhet, ordning och reda. I stället för att skaffa så många med-

## Ny Skåneklubb imponerar!

lemmar som möjligt kommer vi att arbeta för att de medlemmar vi har, ska få det så trevligt som möjligt. I det avseendet beror det mycket på Dig — man måste vara två när det bjuds upp till dans". En suverän beskrivning?

Klubben förfogar över två flygfält — Höganäs-fältet, där man modellflyger i banändorna 24 och 32 och Tvängstorpsfältet, som ligger vid Heagård intill väg 112 mellan Åstorp och Höganäs.

Den Gamble (högeligen impad!)

STOCKHOLM



R. Levenstam A. Pettersson  
**Comp air Design**

Sveriges enda tillverkare av högpresterande modellflygplan för elflyg helt i glasfiber.

Det är vi som tillverkar bland annat

- Patriot, F5B & F5B-10-cell
- Trio, F5B-10 cell
- Pylohm XX, F5D (7-cell elpylon)

Gratis katalog! Skicka ett frankerat (7.70)

C5-kvart med namn & adress till

Comp air Design  
Krokstigen 2, 141 38 Huddinge



STOCKHOLM

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

☆ BÖCKER ☆ TIDNINGAR ☆

☆ RITNINGAR ☆

Flyg, tåg, båt, modellbygge, militaria

KÖPER & SÄLJER antikvariska böcker!

Udda och ovanliga plastmodeller

POSTORDER

Anmäl Dig till vårt register!

## BELIS HOBBY



Allt inom modellflyg  
Specialitet Jetflyg

HÖGHUSET • SKÖNSBERG • SUNDSVALL  
Telefon & Telefax 060-61 67 67

STOCKHOLM/SOLNA

## MULTIPLEX

Radiostyrningar och modell-tillbehör av hög klass.  
Generalagent och service:

**ORBO**  
Elektronik/Hobby AB

Lidgatan 20, 171 58 SOLNA  
Tel 08-83 25 85 • order 08-34 78 43  
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES

STOCKHOLM



Box 6008, 183 06 Täby  
Bergtorpsvägen, Karby Gård  
Telefon 08-510 103 80

Specialitet:

RC-flyg, radio, motorer, balsa,  
byggsatser, tillbehör,  
Futaba, Pilot, OS mm.

KONTOKORT TAGES  
Postorder

UMEÅ

Den KOMPLETTA hobby-butiken för radiostyr



**SLÖJD HOBBY**

Grubbevägen 63 • 903 61 UMEÅ  
Telefon 090-14 44 02

Butikstider

Mån-Fre 16-19 • Lör 10-14

VARBERG



Tel 0340-66 00 66 • Fax 0340-66 55 13  
Box 47 • 430 24 VÄRÖBACKA

BYGGSATSER

- Närskala: FLAIR • Aerotech Int • Premier • Precedent
- Oldtimer Ben Buckle

MOTORER

- Jet: Turbomin TN 75
- Glödstoff: Irving • Laser
- Diesel: Irvine

RADIO Digifleet

FLYGKATALOG 20: • POSTORDER



mellan



## Meetings och andra trefveliga träffar • 1996

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrig info mm
Maj 6-7	Oldtimer Vårtävling	Plönningefälten	S Hallands MFS	Kurt Sandberg	035-12 28 46	
Maj 10-12	Hälsinge RC-meeting nr 5	Klubbafältet, Mohed	MFK Albatross	Patrik Björk	0270-188 63	Peter Laurin, 0270-105 97
Maj 11	Ällebergspokalen	Axevalia Hed	MFK Blue Max	Jan Odén	0515-335 87	
Maj 11-12	Västerdala-Meeting	Dala-Järna Fp	Västerdalarnas FK/mfs	Lennart Eriksson	0281-208 09	Krister Liss, 0281-209 22
Maj 11-12	Sjöflygträff	Holsljunga camp	Marks MFK	Finn Jonassen	0325-323 82	Fax 0325-325 36
Maj 16	Modellflygets dag	Påldalen	Södertälje MFK	Lennart Andersson	08-552 458 31	Esbjörn Forslund, 08-532 510 84, Prylbytdag!
Maj 16	Kristflygarträffen i Norberg		Norbergs FK mfs	Stig Gröning	0223-212 06	Lars Wendel, 0411-620 55
Maj 16-19	Jubileums-meeting	Sövde Ff/Sjöbo	Acroflyers	Jan Nilsson	0411-55 10 48	Peter Olsson, 0223-227 21
Maj 18-19	Vår-meeting	Rommehed	RFK Viggen	Stig Karlsson	0243-22 42 26	Sven-Olof Hedmark, 023-408 92
Maj 25-27	Sjöflygträff	Venasjön	FK Gamem	Torbjörn Carlsson	013-731 46	Skyltat från V. Husby.
Maj 25-27	Pingstmeeting	Hökafältet	Hökaklubben	Christer Persson	035-18 72 46	
Jun 1	Världigt Flygmeeting		Stenstorps MFK	Göran Ohlsson	0500-45 07 50	Hans Johnsson, 0500-45 09 44
Jun 1-2	Fläktmeeting	Hudiksvalls Fp	MFK Skvadern	Bert Höglund	060-217 21	Börje Strid, 060-61 61 26
Jun 8	Fläktflygträff	Moholms Flygf	Brännebrona FK mfs	Per Adamsson	0511-533 03	
Jun 8-9	El-e-fantastiskt 1996	Gåslanda	Skanör/Falsterbo MSK	Kalle Westerblad	040-47 20 20	El-Populärtävling den 9 juni
Jun 8-9	Helikopter-meeting	Klubbafältet	MFK Viking	Lars Olsson	040-92 15 14	Plats för tält & husvagnar
Jun 15-16	Sommarmmeeting	Köpings Ff	Köpings FK/MFS Jordfr.	Karl-Erik Nilsson	0221-233 33	Jan-O Stenberg, 0221-232 49. Husvagn, toa, mikro, Grill.
Jun 15-16	Traditionell elflygfest	Sundbro flygfält	Uppsala FK/mfs	Leif Rydén	018-69 63 80	16/6 dessutom F5B Populär
Jun 21-23	Midsommarmmeeting	Hökafältet	Hökaklubben	Christer Persson	035-18 72 46	Husvagn/30:- dygn
Jun 21-23	Midsommarmmeeting	Dragsängarna	Siljansbygdens RFK	Åke Lindholm	023-238 90	Bengt Källström, 023-344 18.
Jun 28-30	Långsele-meeting	Långsele ff	Sollefteå MFK	Sören Selin	0620-212 50	Plats f tält, husvagnar, 800 m asfaltbana, toa
Jun 28-30	Thorstruten • meeting	Emmaboda Fp	MFK Thor/Mfk Struten	Tommy	0486-109 21	1300 m asfalt, camp & husvagn, el & laddn
Jun 29	Bunge Modellflygdag	Bungefältet	Bunge MFK	Calle	0498-22 33 95	Väg 148, cirka 55 km mot Fårösund.
Jul 6-7	Småflygmeeting	Modellflygfältet	Alingsås MFK	Ulf Nilsson	0322-162 39	
Jul 13-14	Allt som flyger	Mommehåls Fp	Västerviks MFK	Tord Hamrin	0493-930 48	Lennart Schultz, 0490-420 21
Jul 22-28	Modellflygmeeting	Klubbafältet	Helsingborgs MFK	Jan Lilja	042-22 15 51	042-13 50 65 dagtid, fax 042-13 10 60
Jul 27-28	Sommarflygdag	Klubbafältet	MFK Fenix	Ring klubbstugan	0248-122 81	Vid Motorkrosstadion vid väg 301
Aug 2-4	Jubileums-meeting	Vågsås, klubbafält	Örnsköldsviks MFK	Christher Anderzson	0660-771 76	
Aug 3-4	Hangmeeting	Granfjällstöten	Sälenfjällens MFK	Magnus Hållhans	0280-225 23	Helen Lind/0280-200 63, Lars Hedström 0280-206 81
Aug 3-4	Flygdagar	Gammelbo segelfl	Linde MF RC	Jyri	0581-101 00	0581-152 42 kväll. Husvagn, el. Grillafon
Aug 10-11	Meeting & Skoj!	Westlanda Fp	Arvika-Edande MFK	Jon Werner	0570-162 84	Camping, husvagn, toa + serv.
Aug 16-18	Surströmmings-meeting	Klubbafältet	Matfors MFK	Tomas Wikström	060-228 16	Toa, camping, husvagn, serv, vatten & avlopp
Aug 18	Modellflygdag	Oskarshamns Fp	Oskarshamnsek	Matti Stenman	0491-183 70	Per Isaksson, 0491-10992 el 0491-865 50
Sep 7-8	Helikoptermeeting	Hökafältet	Hökaklubben	Christer Persson	035 18 72 46	
Sep 14-15	Modellflygets Dag	Dragsängarna	Siljansbygdens RFK	Åke Lindholm	023-238 90	Bengt Källström, 023-344 18.

**VÄXJÖ**  
**Smålands RC-HOBBY**  
 Byggsats • Graupner, Scorpio, Global, TT, Progressive Dogfighter, Aerei, US-AirCore  
 Radio • Graupner/JR  
 Motorer • Rossi, TT, Cox, ASP  
 Tillbehör • Graupner, TT, Kavan, Sullivan  
 Balsa • Fullsortiment  
 Klädsel • Oracover, Ecotex, Ecofilm  
 Fläkt • Trim Aircraft, Jim Fox, Aerei  
 Gleichauf, Ramtec, Paul Gray  
 Bil • TT-Panda, Hobbyland  
 Båt • Graupner, Hobbyland, HB-modell

Postadress Box 5052, 350 05 Växjö  
 Besöksadress Ringbergsvägen 2  
 Telefon 0470-275 15 • Telefax 0470-256 01  
 Öppetider tis/ons/tor 17-19, lör 10-13

**ÖREBRO**  
**NÄRKES HOBBYCENTER**  
**BÖRJESSONS EFTR.**  
 Specialbutiken för

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

**Jag skickar gärna på postorder!**  
 Västanby 35, 716 93 Fjugesta  
 Telefon 0585-203 02

**ÖREBRO**  
**Instrument Service**  
**FINMEKANISK VERKSTAD**  
 Borring • Fräsning • Svarvning  
 i alla förekommande material

Utveckling av prototyper t ex  
 ljuddämpare efter egen design  
 Mycket tystgående min-effektfullast

Växellådor till el-motorer

Renovering av elmotorer till flyg  
 Svarvning av kollektorer • Nya lager

Åsbyvägen 3 • 703 75 ÖREBRO  
 Tel/Fax 019-23 24 79 • Mobil 010-655 04 96

**ÖREBRO**  
**Håkans Hobby**

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

**FLYG • BIL • BÅT**

**BYGGSATSER • MOTORER  
 RC-ANLÄGGNINGAR • Balsa  
 TILLBEHÖR**

ÄVEN BEGAGNAT I LAGER!  
**SPECIALITET:** Eldrivna modeller  
 DESSUTOM PERSONLIG SERVICE  
 OCH LÅGA PRISER!

**ÖREBRO**  
**MODELLEX AB**  
**FLYG • BIL • BÅT**  
 Modelljärnväg • Plastbygge • Motorer  
 Tillbehör • RC-anläggningar  
 Egen verkstad • POSTORDER

**HOBBYBUTIKEN I CENTRUM**  
 Öppet måndag - lördag  
 Engelbrektsgratan 30 vid Hamnplan  
 702 12 ÖREBRO  
 Telefon 019-611 15 34

Vi kan skära en vingkärna åt Dig nästan precis som Du vill ha den — Spiffire's ellipsformade vinge klarar vi dock ej! Men välj en profil i roten och en i spetsen, avsmalnande vinge, skränt vinge, med ursparing för balkar mm. Vi klarar det mesta!

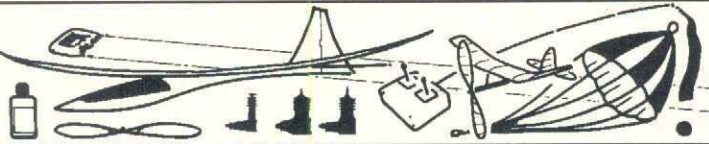
**KONTAKTA OSS FÖR MER INFO!**

Vid beställning ange vingprofil (om okänd sänd med skiss), uppgift om rot- & spetskorda, plankningstjocklek, eventuell skränkning i grader (till exempel 3°), måttfatt skiss, som visar vingens form.

**LIP PRODUKTION**  
 Tjärnmyrvägen 42 • 892 42 DOMSJÖ • Telefon 0660-529 11 eft kl 1700 • Telefax 0660-529 11, dygnet runt!

**CA-LIM POSI-CURE**  
 Tunt & tjockt • 56,8 gram • 100:-  
**ACCELERATOR**  
 56,8 gram • 60:-  
**GLASFIBERVÄV**  
 25 gram/m<sup>2</sup> • Bredd 920 mm  
 40:-/meter

Beställ via pg 437 53 67-2  
 (ange typ på talongen!)  
 eller postförskott



## SÄLJES SÄLJES

**DIVERSE** • För den stora modellen: Partner 65 cc för flyg el bättkonvertering. 800:- • OS 40 FP, 450:- • Pitts ljuddämp John Tatone för liten 2-takt. 50:- • Racerbåt Joker, skala 1:5, längd 140 cm, Partner grästrimmotor m koppl, 4 kan 25 MHz JR med ackar & laddare, 3.800:- • Ev byte Graupner/Jr mc 16/20, OS-motor eller förslagt 0303-157 65, Sune.

**DIVERSE** • Mc-20 med JR 8-kan PCM-mott, 6.000:- • Motorer: ASP 61A, 500:-, ASP 40, 350:-, Två st Irvine 40 ABC, 400:-/st • Modeller: Beechcraft Baron, spv 165 cm, med två OS 40 FP, ej flugen, 2.000:- • Tucano, spv 150 cm, röd glaskropp, vit foaminge med skev & klaffar, 1.500:- med ving-servon, utan motor — 3.500:- med monterad Laser 70. 0243-578 01 arb, 023-122 42, kväll. Claes.

**HELIKOPTER** • Heli Concept Kalt, 2.000:- • OS 50 Helikopter, 700:- • 1 gyro, 800:-. 0270-312 81. Erik.

**DIVERSE** • Helikopter Kalt Cyklon, end testflugen, som ny. Radio Futaba FP-77MH, 35.040 MHz, 5 servon, ackar, sändare, mottagare, Futaba gyro FP-G3BB, pontoner, 3-D träningsställ, 4.500:- • Aerotech Int. Sukhoi SU-26, skala 1:5, spv 1.525 mm för 1.20 4tåkt, snygg, 1.700:-. 0953-410 22, 0953-410 80. 010-256 81 78, Stig-Ronny.

**RC-FLYGPLAN** • Trainer Bonito 1, spv 1.500 mm, OS 25 SF ABC, inkörd. Graupner/JR 314 med 6 servon & ackar, 35 MHz FM. Extra sändare. Färdig att flyga. Allt nytt. 08-540 855 53. Ingemar.

**FÄRDIG** • SIG Kougar med OS Max SF 46, pump. Nytt. Motorn ej körd. 2.700:-. 0455-234 64. Anders.

**CONCEPT 30 SX** • med OS32, Futaba 153 BB gyro, servon, acke. 011-10 30 36.

**BYRON** • Sukhoi SU-26 med motor OPS 60 cc, inkl servon, glasfibersvepta vingar & stabbe, klar för lackning. 6.500:-. 08-37 43 75 efter 18. Micki.

**DIVERSE** • Radio JR PCM 10S Heli med laddare & mottagare, aluväska, 5.500:- • Delta Enforcer spv 120 cm, med servon JR 517 & Rossi 5 port. 61 + pipa. helt färdig, 4.000:-. 031-87 70 03. Odd.

**MASSOR** • På grund av sjukdom säljer jag rekordbilligt massor av elflygfartiklar: motorer, ackar, laddare, fartreglage mm. Även RC Graupner mc 16/20 & Futaba Challenger samt elseglare. 018-54 61 63 för gratis prislista. Staffan.

**EXTRA** • Extra 260 SP, spv 2200 mm, tyskipor-terad m Super Tigre G 4500 + pump och Nortronic ländsystem, utan radio. Allt som nytt. Endast provflugen. 6.500:-. 0320-21 19 02. Åke.

**ACROSTAR** • spv 1420 mm m Enya 60 IIBTV "H-MSA", provflugen, 3.000:- • TT Extra 260 ARF ngt lagad, flyger bra, spv 1230 mm m OS 25 ABC, 1.100:- • Mottagar-ackvakt 6V, ny, 200:-. 021-208 09, Ulf-Göran.

**GRAUPNER** • Sändare mc-20 m aluväska, hängen, rem, pult, regnskydd, svenskt Prom mc 20SS V 3,2, senaste modell, profitrimmodul + extra switcher samt Sanyo 1700 mA acke. 6.500:- eller högst-bjudande. 021-33 27 65, 070-595 40 30, Håkan.

**NY SÅSONG** • Nya prylar: Santana F3J, Algebra 3M, F3B/F3F GFK-modell, Spåglövingar F3B, Surprise 2 vinge, 10-cell-elkärra, Graupner 6014. 063-12 80 84. Mattias.

**ZIROLI** • Nick Zirolit-ritningar + glaskåpor & huvar till följande: P-61 Black Widow, 1.100:- • JU-87B Stuka, 900:- • P-51 Mustang, 800:- • B-25 Mitchell, 900:-. 018-37 09 56, Thomas.

**CONCEPT** • En 30SR med OS32SX och en 60SR med OS61 SFN. Pris beroende på utrustning. • Motorer: Ny Magnum XL50, 500:- • Ny Thunder Tiger GP40, 500:- — Rossi 40, 400:- • 0320-131 30 el 010-298 33 84, Stig.

**MM** • Byron F-86 Sabre med radarnos, halvfärd m fläktaggr, 2.500:- • CG Extra 300 m glasik, foam vingar & titanställ, halv, 1.400:- • Modelltechs CAP-21, lackad & klar, 1.500:- • Acro Wot, trä f. 36-60, 900:- • CG Sophisticated Lady m luftbroms & servo, 700:- • Air Combat P-39, träf, 200:- • Morley fläkt inkl motor Reedy Mr. S's + ritn & huv på Mirage 2000B, 600:- • EZ FW, vinge 200:- • Hanno Spec, ny manifold, 4.000:- • 026-768 66 kväll, Henrik.

**BYGGSATSER MM** • Simprop Diabola, spv 209 cm, vit glaskropp + plank foamvingar & stabbe, 3.000:- • Simprop Extra 300S, spv 212 cm, vit glaskropp + plankade vingar & stabbe, 3.700:- • Laser 200, spv 177 cm, sprygebyggd m sidenklädda vingar & stabbe, målning återstår, 2.500:- • EZ Extra 230, spv 142 cm, 1.500:-. 018-37 09 56, Thomas.

**RADIO** • Digifleet 7-kan PCM, 4 servon, ackar, PCM-mott, laddare, 3.000:- • Digifleet 7-kan PCM, 4 servon, ackar, PPM-mott, laddare, 1.800:-. 08-707 63 36 eft 1600, Peter.

**SAITO** • Helt ny motor Saito 300 TL Twin, single carb, i originalkartong, ej öppnad, 8.500:-. 018-37 09 56, Thomas.

**MOTOR** • Irvine 120. 0591-104 54, Christer.

**ELPRYLAR** • Laddaggregat Sommerauer 1024 Twin, 4-30 celler, 4,0A + laddn av mottagarack 400 mA, 1.900:- • Elfartreglage Astro Flight 205, 30 celler, 60A m broms, 700:-. 021-33 23 41, Göran.

**HELI** • Concept 60SR m motor ST61, Kyosho ljuddämp, 5 servon, NHP rotorblad, mkt fin, 6.000:-. 0480-153 54, 010-249 71 71, Anders.

**MAULE** • Maule Sky Rocker, skala 1:4 M Super Tiger 3000, kompl, exkl radio & mottagare. 4.300:-. 013-510 51, Ola.

**RADIO & MODELL** • Graupner JR T1008 FM, modul 35 MHz + segelpl Blue Phoenix. 1.000:-. 070-581 78 90. Torbjörn

**RADIO** • Futaba Gold FP-7FG/K med mottagare, 4 servon & laddare. 2.000:-. 08-778 46 90. Joachim.

**STÄLL** • Duralställ till Goldbergs EXTRA 300, obehandlade 200:-/st, rödeloxerade 240:-/st. 040-29 11 08 el 0435-430 71. Torbjörn.

**GRAUPNER** • Graupner mc-20 m PCM dubbelsu-permottagare. Nyskick. 036-37 89 35. Jesper.

**BIL** • Radiostyrd bil Schumacher's Team Cougar med slirkoppling, 600:-. 070-581 78 90. Torbjörn.

**LASER** • Laser 180 i nyskick, körd 2-3 min, originalbeskrivn, uttag -92. 0926-210 10, Urban.

**HELIKOPTRAR** • Robbe/Schlüter Futura m Zenit-kropp, Novarossi-motor, snygg lack, näst ny, 11.000:- • SITAR Speedycopter -95, snygg lack, 18.000:- • Graupner/Heim Megastar m Webra 60 comp, 7.500:- • Vario Evolution m Rossi 60, 5-kan, JMV gyro, Vario glasfiblad. 0155-28 24 81, Thomas.

## KÖPES KÖPES

**FRONTBOX** • Frontbox t glidlagr Enya 29TV (35), ev kompl motor. 0953-107 91 eft kl 1600. Stefan.

**PITTS** • Obyggd Pilots Pitts S-2A, skala 1:3,5, spv 174 cm. 018-37 09 56, Thomas.

**VÅSKA** • Robbe/Futabas sändarväska i aluminium. 019-611 10 52, 070-511 10 52. Hasse.

**VEVAXEL** • Vevaxel till WAF 1 cc diesel, eller hel motor. Propmutter till Taifun-Hurcan 1,5 cc diesel. Andra smådieslar köpes. 0552-108 61. Harald.

**MINI** • Mini/Mikro/vingsservon. 0500-41 92 21, Kjell.

**SEGELFLYGPLAN** • Färdigt, välbyggt segelplan av ordinär modell, gärna 2 st. Helst nära Ärvika, Skövde, Stockh. 0570-510 42, 0570-510 20. Hans.

**MOTOR** • OS FS-70 Surpass • Beg. Super Tigre 4500 • Byron Pitts S-2A • CAP-21 • Delar till Tartan T7G, 22cc. 0953-410 22, 0953-410 80. Stig Ronny.

**SEGELMODELL** • Segelflygplan avsedda för F3J, även enbart vinge/vingar. Även el-segel av intresse. 0122-197 80 el 0708-92 86 36, eft 1630. Peter.

## BYTES EL SÄLJES

**HELIKOPTER MOT KONST** • Helikopter bytes mot Byron Pitts S-2A el CAP-21. 0953-410 22, 0953.410 80, 010 256 81 78. Stig-Ronny.

**RITNINGAR** • Gratis information om välflygande RC-modeller för sportflygare. 08-645 40 57, Lenn.

## UTHYRES

En stuga för HELA familjen med chans till modellflyg och mycket annat! Trevlig stuga med 3 rum och kök och 4 bäddar, naturskönt belägen — bara 100 meter till sjö och badplats. 30 meter till ett privat RC-fält om cirka 100 x 100 meter bana. 040-29 11 08 eller 0435-430 71. Torbjörn.

# FÄRDIGKLÄDD ARF PIPER CUB J-3



**HALVA PRISET 745:-**  
FÖRR 1.490:- .....NU

• Spännvidd: 1.380 mm • Vingarea: 24.7 dm<sup>3</sup> • Längd: 925 mm  
• Vikt: 1600–1.900 g • Motor: 25–32 (2T) 40–53 (4T)

Öppettider: Vardagar 10–18. Lunch 13–14. Lördagar 10–14

STENBERGS

# RC HOBBY

BILAR-BÅTAR-FLYGPLAN-HELIKOPTRAR  
Kungsgatan 125, 903 32 Umeå • Tel 090-14 18 70

## KUNGSBACKA LEX OCH HOBBY



**BRA**

Sortering för alla hobbyentusiaster

**PRISER**

Välkomna in eller ring!  
Vi skickar även mot postorder!

Södra Torgatan 7  
Tel 0300-141 36 • Fax 0300-744 77

# FOX

**MODELLFLYG-MOTORER**

ex. 15 BB-RC  
25 BB-RC  
40 BB-RC

**Jonas Wijnen**  
Södra Esplanaden 14  
387 32 BOFORS  
Mån-Tis-Ons 18-21  
Tel/Fax 031-65 46 92

**FOX POWER**

## TRANSFUNK

UPPHÖR  
**30% RABATT  
RITNINGAR  
RC-TILLBEHÖR**

INGE STENDAHL

Box 130  
S-641 22 KATRINEHOLM  
Telefon 0150-188 66

**Ritningar till  
välkända  
RC-modeller  
konstruerade av  
Bo Gårdstad**

Beställ genom att sätta in beloppet på postgiro 432946-2. Skriv ritningens namn på talongen. Du får ritningen direkt i brevlådan.

**LAJBAN** nybörjarmodell för dig som snabbt vill lära dig 95:-  
**SK78** långsamflygande nybörjaremodell 20-40 120:-  
**SK2000** nybörjmod/ aerobatisk trainer, utvecklad ur SK78 100:-  
**KOMPIS** nybörjarseglare, kan förses med motor senare 95:-  
**FUN FLYER** superaerobatisk, snygg och snäll, även för söndagsflyg 25 - 46 95:-  
**MEGASTAR** modern RCsegelare, även för nybörjare, och för eldrift (Megawatt) 105:-  
**JAS 39** 40, förenkl 95:-  
**JOSEFIN** dubbeldeckaren från TV-serien "Flykten".25-40 120:-  
**JET FIGHTER** jetjaktplan liknar F15 och MIG.40-46 120:-  
**SF-121** "Stealth Fighter" delta av balsafak snabbbyggd, 95:-  
**STRIKE** "västficksmod" .10 60:-  
*Hyr video för årsmötet eller klubbträffen 100:- + porto*  
*"Lite grann från ovan" video, taget från modellplan*  
*"Ikarus" från tysk modellflygdag med bl a nattflygning.*

**Bo Gårdstad**  
08- 511 777 57

**mellan flygpassen**



**Dags igen för Ålleberg  
— för tjugofemte gången!**

Hela tiden på fel ställe, men Händårrätt! Falköpingsklubben MFK Blue Max arrangerar den 11 maj Ållebergstävlingen och det för tjugofemte året i obruten följd. Tävligen för radiostyrda segelflygplan har fortfarande inte startat på rätt ställe. 1972 skulle den varit på segelflygarnas högberg Ålleberg, men vi fick flytta evenemanget för att inte kollidera med KSAK:s verksamhet. Istället kördes premiärtävlingen på Redberga. Året därpå flyttades tävlingen till Axevalla Hed — ett perfekt alternativ med stora gräsytor och bra svängrum. Ett så bra val att platsen fortfarande är densamma!

Ingen har tävlat samtliga gånger, men några i arrangörsledet har varit med från start bl a tävlingsledaren Jan Odén. Flest starter har Jan-Olof Larsson, MFK Blue Max, som i år är med för tjuogoandra gången, Torgny och Gunder Carlsson är med för tjuogoförsta gången. De gjorde sin premiär 1976 och har sedan dess inte missat en enda gång.



Torgny Carlsson har fem (1979, 1982, 1985, 1987, 1993). Gunder, Lars Strannegård, Gråbo MFK, Torvald Ahlberg, Lidköpings MFK och Nils-Henric Hoffman, Kristianstad har två segrar var. För några är det strid på sekunder för att vara med i toppen, för andra är det bara om ett sätt att träffas varje år. Som vanligt blir det ett fint prisbord och medaljer till dem, som gör sin tionde start!

Jonny Persson

Tävlingen går den 11 maj, 12 maj reservdag. Samling kl 0830.

Tävlingsplats Axevalla Hed mitt emellan Skara och Skövde i naturfagra Västergötland.

Reglerna: termiksegling i max 6 minuter och landning i cirkel.

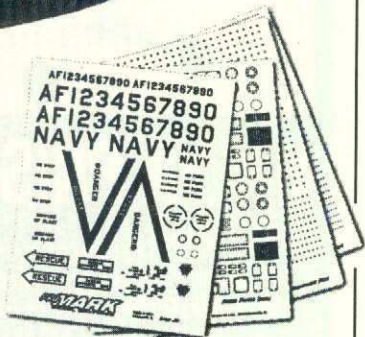
Anmäl Dig genom att sätta in 120 kronor på postgirokonto 11 22 37-3 — och ange namn, adress, telefon, klubb, SMFF-nummer och så många frekvenser som möjligt. Sista anmälningsdag är 3 maj 1996.

Har Du frågor ring Jan Odén, 0515-335 87.

Välkommen till Axevalla Hed!

**PRO MARK**  
MODEL GRAPHICS

Make your model look like the Pros!



Dekaler i världsklass, bränslebeständiga gnuggdekaler med otroligt hög kvalitet — 3-D luckor och paneler!

Köp deklaerna i Din lokala hobbyaffär eller kontakta oss direkt!

Generalagent i Norden för ProMARK  
**Gävle Flyg & Modellhobby AB**  
Box 10003, 800 10 Gävle • Tel/Fax +46 026-12 55 21

Återförsäljare antages i Sverige, Norge & Finland

All Wood Airframes only from..  
**Ohio R/C Models**

**Nu i Sverige**

**Storskala av högsta kvalitet!**



SNJ-5 Marines Scheme

Spv		Pris
2050	Pepsi Chipmunk	3.600:-
1550	Ultimate	4.400:-
2100	EXTRA 300S	4.500:-
1750	EXTRA 300S	3.300:-
2100	SU-26 MX	4.500:-
1600	SU-26 MX	3.100:-
2525	Texan AT-6	6.400:-

**Helbalsabyggsatser**

**Kåpor i superfin glasfiber**

**Dekalsatser till olika flygplanindivider.**

**KARBY**  
DÄCK • FRITID

Box 6008,  
183 06 Täby  
Bergtorpsvägen,  
Karby Gård  
Telefon 08-510 103 80



# mellan flygpassen



## Team Jets Fläktmeeting i Sundsvall!

Team Jets är ett gäng gubb/grabbar (grabbgubbar?) på fyra pers med 54 fläktflygare bakom sig — tillsammans! Mången skön slant har plöjts ner i hobbyn. Vad sägs om 26 fläktmodeller, 23 fläkttaggregat och 20 motorer? Tilläggas bör, att all denna utrustning inte finns vid liv idag.

Team Jets inbjuder

nu alla fläktflygare i Norden till det i särklass trevligaste meeting som genomförts. 1-2 juni är tiden. Grillparty på lördag kväll. Vädret perfekt. Tag med frugan och barnen. Här kommer att bli roligt!

Har Du frågor, fråga Bert Höglund, 060-217 21 eller Börje Strid, 060-61 61 26.

Alla hälsas varmt välkomna!

**B**eträffande kommande SM-tävlingar i friflyg på Mönarpsmossen har jag en del krav för att jag skall ställa upp på tävlingen.

För att ett SM skall kunna genomföras, krävs att fältet i fråga har en sådan standard att en tävling kan bli rättvis. Jag har flugit på många fält i mitt liv, men på den nu aktuella mossen var det mycket vidriga förhållanden.

Och det skall väl inte behöva bli så, att jag måste avstå att flyga mitt femtioförsta (51:a) svenska mästerskap?

### Hjälparen i bäcken!

Jag har varit två gånger ute på mossen och sett vilka problem det är att få tillbaks modellerna efter en flygning. Vid senaste Oldtimer-SM blev det en till två starter — sedan var det omöjligt att få tillbaka modellerna. Dessa djupa bäckar är ibland omöjliga att ta sig över. Jag hade för övrigt en hjälpare med mig där senaste gången. Han stod i en bäck med vatten upp till knäna utan att kunna ta sig upp. Vi hade radiokontakt, men kunde ej hjälpa

## Att gå över bäcken efter modellen..

honom, då jag inte visste vilken bäck han stod i. Efter mycket slit lyckades han dock komma upp.

Om årets SM-tävlingar verkligen skall gå på Mönarpsmossen och jag skall delta (vilket jag vill!) kräver jag att där skall läggas ut spänger över varje bäck — eller att speciella funktionärer hämtar modellerna tillbaka till startplatsen.

Jag börjar visserligen bli rätt gammal, men Siv och jag har lyckats klara alla tävlingar hittills. I hopp om att mina krav kan bli uppfyllda kommer jag till mitt femtionförsta SM med stor glädje.

Anders Håkansson

## Dina hobbypartners i Sverige



### F-28 Vildkatt

Spv 120 cm Radio 3 kan: höjd, skev, gas  
Vikt 1.7-1.9 kg  
Motor 4-5 cc (.25-.32)

• Lim • 50 cc patron

Epoxi	A30/ 5 min	89:90/st
Epoxi	A40/20 min	85:75/st
Polyuretan	A20/20 min	85:75/st
Limpistol passande 50 cc patron		310:-/st

• Plaster

Epoxi, laminatplast f. tunna & lätta laminat	431:-/kg
Silikon för formtillverkning	425:-/kg
Epoxi-Putty för fasthållning (limning), rep & utfyllnad,	39:90/sats
Släppmedel & flytande vax	320:-/liter
Formvax 0,5 kg	149:80/st

**Konsultera oss om gjutplast, epoxi & polyuretaner!**

• Glasfiber- och kolfiberprodukter

Glasfiberväv	80-400 g/m <sup>2</sup>	fr 70:-/m <sup>2</sup>
Kolfiberväv,	100 g/m <sup>2</sup>	480:-/m <sup>2</sup>
	200 g/m <sup>2</sup>	499:-/m <sup>2</sup>
Kolfibersnöre för kantförstärkning mm		2:90/m
Kolfiberband 350 g/m <sup>2</sup> ; bredd 25 mm		37:-/50/m
Riktade fiber!	bredd 50 mm	62:-/m
	bredd 100 mm	78:-/m
Kolfibertub för vingbalkar mm		47:-/m

### NDH MARKETING AB

Box 156, 125 24 Älvsjö  
Tel 08-97 44 54 • Fax 08-708 75 38

### Thulin-jagaren

Byggsats i skala 1:5 av välkända Thulin-jagaren. Spv 180 cm, vikt cirka 3,2 kg. Lämplig motor .40-.60 2-T eller .60-.90 4-T. **PRIS 1.380:-**

### SAAB J 21

Välkända funfighter-modell av svenska J 21 från andra världskriget. Skala 1:15. Spv 85 cm. Lämplig motor 1,5-2,5 cc. Skjutande propeller medföljer. **PRIS 580:-**

### Sting

STING — originalmodellen till Stingpylonklassen. Snabb. För 1,5 cc motor. Spv 88 cm. Balsabyggsats med det mesta utsågat. **PRIS 395:-**

### J 2:an

Balsabyggsats av Jan Karlssons populära dubbel-däckare. Spv cirka 89 cm. Kan förses med flottörer. Lämplig motor 1,5-3,5 cc 2-takt; 3,5-5 cc 4-takt. **PRIS 740:- FLOTTÖRSATS 240:-**

Alla varor i denna annons kan Du beställa från oss. Vi har också ett katalogpaket med originalkataloger från Robert, Cox, ZAP och andra tillverkare jämte våra egna produkter. Vi skickar mot 10 kronor. OBS! Vi säljer gärna till hobbyhandlare/återförsäljare. Begär uppgift om våra villkor!

## AERO-HOBBY

Box 161 63, 103 24 Stockholm • Tel & Fax 08-648 70 80

### Modeller för alla smakriktningar!

**SK2000** Modern, lättbyggd nybörjarmodell med nybörjarvinge eller skev/flapsvinge. Bra som första aerobatictrainer med skev-rodningen. .25-.40 motor. **1.050:-**

**SK78** Still going strong!

Nybörjarmodell med extrema långsamflygegenskaper. Nybörjarvinge eller skev. **905:-**

**Fun Flyer** Superaerobatic, en nöjesmaskin! .32-.46. **560:-**

**Kompis** Nybörjarseglare som kan förses med motor. **495:-**

**Jet Fighter** Jetplan för .40-motor, liknar F15, MiG29. **915:-**

**Josefin** Välkänd från TV, dubbeldäckare. .25-.40 motor. **910:-**

**Lill-Johanna** Charmig oldtimer **Plums** och **Lill Plums** flottörer **Stunt King** Stuntmodell, .15-.25.

Postens avgifter tillkommer.

**Balsa, furu, plywood, lind, rödbok, pianotråd, mässingrör — över 350 olika dimensioner.**

## Tomtmora Snickeri HB

Postlåda 2499, 760 10 Bergshamra  
Telefon 0176-623 73 (även kvällstid)

### Nyhet 1:

#### MEGASTAR!

nybörjarseglare, för klubb-tävlingar, ändras lätt till MEGAWATT — elsegel... utsökt byggsats!  
**introduktionspris 650:-**

### Nyhet 2:

#### LAJBAN!

i ny, fräsch tappning för sagolika **590:-**



## Tänk så bra tank!

För ett tag sedan skulle jag köpa en tank till ett flygplan. Jag har sedan länge använt olika storlekar av ett särskilt märke. Denna gång var dessa slut. Där- emot fanns bränsletankar av det

gamla välkända märket Du-Bro från USA. För mig är det företaget, som länge tillverkat mindre tillbehör som linkar, gångjärn, roderhorn mm, men att de också hade fina tankar på sitt program visste

## Vill Du flyga radiostyrt i lumpen?

Här är världens chans för en intresserad modellflygare. Nog skulle det smaka, att under sin militärtjänstgöring få jobba med det man nästan är mest

intresserad av — modellflygning. I samma veva är man med och utvecklar ett nytt spaningssystem, där en radiostyrd gyrokopter har huvudrollen.

### Spana med RC!

Arméns Underrättelseskola vid K3 i Karlsborg skall utveckla ett spaningssystem, som baseras på en radiostyrd gyrokopter.

Gyrokoptern styrs i start- och landningsfasen som ett konven-

## ellan flygpassen

jag inte. Efter en närmare kontroll visade det sig att dessa tankar inte bara hade hög kvalitet utan också en del finesser till ett bra pris.

Bränsletanken kommer förpackad i genomskinlig plast med en bit kartong som har en tryckt information om hur delarna skall monteras. Detta har kanske ingen större betydelse för en erfaren byggare, men informationen är ovärderlig för en nybörjare.

### En bra haka!

Tanken är gjuten i plast. Det utmärkande är att den har en haka — en utskjutande del — strax framför och under öppningen. Avsikten med denna är att skydda bränsleslangarna från att bockas och därmed strypa bränsletillför-



seln om tanken av någon anledning skulle pressas mot motor-spantet.

Klunken har en ny utformning som förhindra att den suger sig fast på insidan av tankens väggar. Den har dessutom något längre grepp för silikonslangen, så denna inte skall kunna glida av. Slangen är för resten gjord i rätt tjocklek! Det är första gången jag sett en tank, där tillverkaren skickat med en slang, som inte kan böja sig inuti tanken och därmed förhindra tillförseln av bränsle!

Även locket till tanken har en ny konstruktion. Förutom gummit och mothållet som skruven skall

tionellt modellflygplan. Under spaningsfasen sker styrningen av gyrokoptern via en videobild, som länkas från en kamera i gyrokoptern ner till RC-föraren i underrättelsegruppen. På videobilden presenteras även flygplanet kurs, höjd, fart och gyrohorisont.

### Det är lite hemligt än!

Data och prestanda om gyrokoptern är än så länge sekretessbe-

lagda, men kommer att bli offentliga under våren.

Allmänt kan sägas att en gyrokopter är stabil och lättmanövrerad. Vikt och effekt på den gyrokopter som skall utprovas är cirka 15 gånger högre än på en normal radiomodell.

Pliktverket (det hette förut Värnpliktsverket!) har fått i uppdrag att rekrytera värnpliktig personal till taktisk utprovning av förbandet. Under de första åren är

**Runtronic CDI tändsystem är en svensk konstruktion som genom driftsäkra komponenter och omfattande utprovning övervunnit alla klassiska svårigheter och därmed överträffar alla andra förekommande tändsystem för modellmotorer**

### Motorn

- säker start, lättstartad — för hand
- låg & säker tomgång
- ökad toppeffekt & vridmoment
- oljeinblandning 6-8%
- kan köras på bensin — halverad kostnad
- samma installation för 2- & 4-taktmotorer
- kan installeras på en- & flercylindriga motorer, alla storlekar

### Tändsystemet

- automatisk varvtalsstyrd tändförställning
- mycket låg strömförbrukning
- låg vikt — endast 50 gram
- små mått 30 x 30 x 23 mm
- klarar upp till 40 000 rpm
- flera utföranden för olika prestanda.

**Tändsystemet kan förses med mikroprocessortillsats för individuellt anpassad tändförställning**

# Runtronic



**Tändsystemet levereras med**

- elektronikenhet • sensor & magnet
- tändkabel med tändstiftshatt för 1-cyl. installation
- 5-sidig instruktion på svenska för installation, inställning och körning av motorn.

**Under en introduktionsperiod medföljer 1 st Runtronic R1 tändstift 1/4" 32!**

## Modeller & Elektronik AB

Box 184, S-332 24 Gislaved • tel 0371-107 09 • fax 0371-107 45







me

st

dras i (ingen svårmonterad mutter längre!) finns här en plathatt som ska monteras utanpå gummit för att förhindra att det expanderar för mycket och som en extra säkerhet mot läckage. En bra och enkel konstruktion.

### Slutomdöme

En bränsletank där man med små ändringar fått en säkrare funktion till ett bra pris.

Tankarna finns i följande cc-volymer: 60, 120, 180, 240, 300, 360, 420, 480, 600, 710, 950, 120 och 1500 cc.

Håkan Welin

önskemålet att rekrytera fyra grabbar per år med radioflygvana till förarfunktionen. Det bör också påpekas, att de sökande skall vara bosatta i N, O, P eller R-län.

Du, som är intresserad att få veta mer om denna stimulerande värnpliktsjänstgöring kan kontakta Major Claes-Göran Bergstrand, Pliktverkets regionkontor, 421 80 Västra Frölunda, telefon 031-69 24 32 telefax 031-69 24 08



## Sjöflyg!

Våren närmar sig och det är dags att sätta ett kryss i almanackan för MFK Gamens sjöflygträff! I år börjar vi på Pingstafton — sedan får vi se hur länge vi orkar! Under dagarna samlas vi som vanligt för att flyga och utbyta idéer. När kvällen kommer grillar vi något gott och ljuger lite.

Husvagnar eller tält kan ställas upp på platsen. Kaffe och korb kommer att finnas till försäljning.

Platsen för årets sjöflygträff är Venasjön, som ligger centralt mellan Norrköping, Linköping och Söderköping. Vi har skyltat från V. Husby.

För vidare information om Gamens sjöflygträff ring gärna Torbjörn, telefon 013-731 46.



## Ett tips till oss äldre!

Runo Nilsson, Tyringe, ringde och vill dela med sig av sina erfarenheter, som kan innebära något av "Sesam öppna Dig" för dem som har svårt att följa sitt modellplan i luften på grund av synfel.

### Svårt att se attityden ...

Runo, som är född i Ysby nära Laholm, fick på Hökafältet i Halmstad flyga klubbens skolmodell med assistans av lärare. Men det var problem. Runo hade svårt att se hur maskinen låg i luften — något som många konstaterat då man kommit upp i åren. Runo är själv sjuttio! Det gick inte!

Så fick han ögonen på Kyoshos

Auto-Kite II. Men en .15-motor i nosen på Kiten drog han åter till fältet. Plötsligt blev allt roligt. Runo såg modellen utan problem. Modellens stora och färgglada "skärmvinge" i rött och grönt gör den lätt att se.

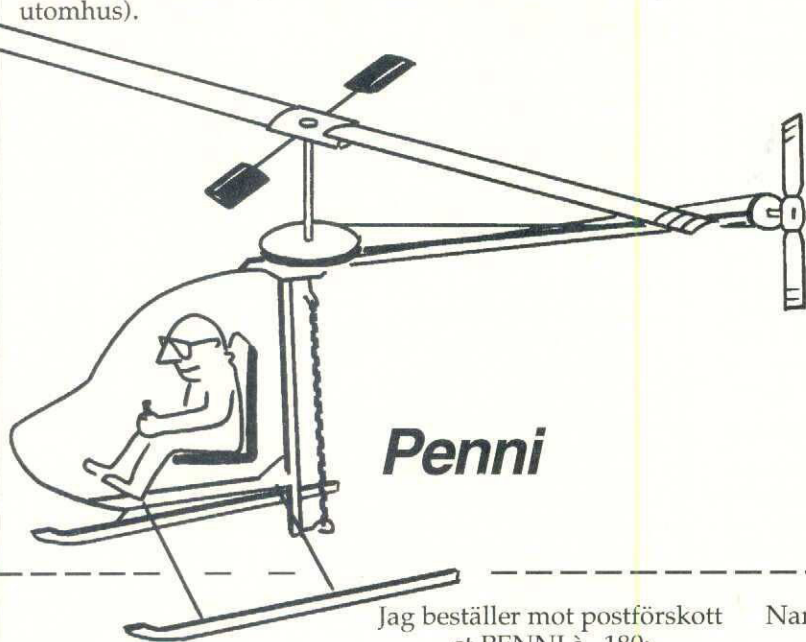
### ... men så kom Auto-Kiten

Den flyger dessutom lugnt och fint. Den kan handstartas utan problem. Nu skall Runo undersöka, om den också kan klara en nödlandning efter exempelvis ett motorstopp utan hjälp nerifrån — detta verkar möjligt.

— Nu har jag roligt, och det är ju meningen med modellflyg, avslutade Runo samtalet.

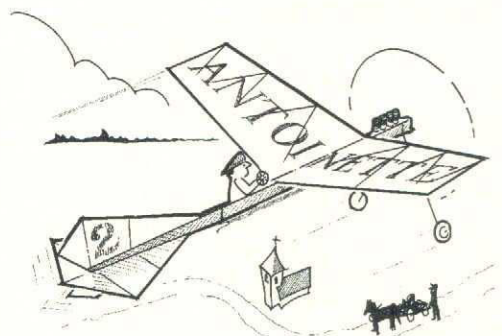
Den Gamble Redaktören

PENNI från ACKUS är världens första gummimotordrivna helikopter. Modeller med motroterande propellrar har funnits länge, men PENNI är den första som liknar en fullskalig helikopter med rotorhuvud, drivning av stjärtrotorn osv. Precisionstillverkade delar som drivhjul (Burkam), paddlar och rotorblad (PeAs), teflonbrickor (Kluringen) ingår i satsen. Nya ritningen är "en fröjd för ögat". PENNI som nu tillverkas av ACKUS har gjort succé på mässor i Sollentuna, Älvsjö, Stuttgart, Dortmund, New York och i GRÄBO! (Swap meet) — kanske nu Din klubb! (Modellen flyger också bra utomhus).



**Penni**

Andra modeller:  
T-stjärten, Vigen, Galaxie, Knott,  
Tre Kronor, Antoinette, Fågel Blå,  
Stora SAAB Safari.  
Nedan Antoinette



Sänd talongen till  
**ACKUS**  
Åkersliden 3  
446 41 Skepplanda  
Tel 0303-33 84 81

Jag beställer mot postförskott  
\_\_\_ st PENNI à 180:-  
\_\_\_ st ANTOINETTE à 70:-  
\_\_\_ st KATALOG à 40:-  
med ritningar och bygg-  
beskrivningar till flertalet  
av ACKUS modeller,

Namn \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

Postnummer \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_



## Ahmed med radarpappan!

Tolvårige Ahmed, som kommer med pappa till klubblokalen frågar:

— Vad kostar en radiostyrd helikopter med bombattrapper?

— Jovisst, svarar den ärrade klubbledaren, visst finns det såna att köpa. Men dom är dyra. Jag har själv aldrig haft nå radiostyrning.

— Va? säger Ahmeds pappa med glappande haka. Ingen radar? Vad har du haft då?

— Ingenting som styr. Jag är friflygare. Såna har ingen radio att styra med. Bara att pejla modellerna med i skogen.

— I skogen, haha. Tappade Du kontrollen över planet när du körde för högt, eller ... ha ha .. kontrar pappan, medan sonen redan börjat fingra på närmsta modell.

— Det finns klubbar som kör mycket med radiostyrning, men dom har ingen nybörjarverksamhet, försöker klubbledaren. För nybörjare är det lämpligast

med friflyg och billiga grejor. Det blir så ledsamt annars eftersom de första modellerna får mycket stryk.

— Jaja, suckar pappan och drar i sonens nya dunjacka. Du får börja utan radar. Den första modellen ska tydligen inte ha nå!

Klubbledaren förklarar att kursen startar snart och då kommer man att bygga ABDUL.

— Va! Heter modellen Abdul? Hör du Ahmed, modellen du ska börja med heter Abdul. Det passar ju bra. Det heter din farbror. Ska jag betala med egyptiska pund också eller ... Hoho!

— Det går bra med kronor. Men senare ska vi använda fuse. Närmare än så kommer vi inte bomber i den här verksamheten. Men en del som kraschar sina modeller säger att dom bombar! Det blir inte mycket kvar när man har bombat. Snart är Ahmed igång med Abdul. Det går som tåget. Modellen flyger och Ahmed saknar inte radiostyrningen.



Åtta år senare träffar Ahmed sin klubbledare. Modellflyget är övergett till förmån för hängglidare och en osedvanligt attraktiv flickvän.

Helt okey, tycker ledaren, som inbillar sig att han iallafall tutat i Ahmed lite god smak, även om han aldrig fick Ahmed att börja tävla med friflygplan över hela jordklotet! Lite ideologisk överblick får man intala sig som klubbledare. Det går inte att haka upp sig på detaljer. Men kanske

man skulle prova på hängglidare ändå ...

*Abduls pappa*

*Till höger Prototyp-Abdul, byggd 1975 av Per Qvarnström. Utvecklad till byggsats av Jan-Olle Åkesson på Sven-Erik Truedssons Modellflygindustri i Malmö 1976. Obetydligt förändrad har Abdul sålts i tusentals exemplar under de tjugo år den funnits. Modellen till vänster är nybyggd under 1995 av Stina Qvarnström, 10 år.*

## Vår ordf:

Som framgår av reportaget från förbundsmötet, så föreligger möjligheter för SMFF att anslutas till FSF.

Arbetet läggs upp så här:

- FSF:s verksamhet presenteras i Mfn nr 3/1996.
- SMFF:s och FSF:s styrelser tar fram en anslutningsform och vilka konsekvenser den kan ha för klubbar och medlemmar — presenteras i Mfn nr 5/1996.

• Klubbar, distrikt och enskilda medlemmar är sedan välkomna att med inlägg i Mfn debattera fram till förbundsmötet 1997, då avtalsförslaget läggs fram, godkänns eller förkastas.

En del klubbar har uttryckt oro över att inte komma att kunna påräkna kommunala bidrag under 1997. Styrelsen undersöker om detta är ett problem. Om det är så kommer en lösning presenteras snarast möjligt.

*Robert Sundström  
Ordförande i SMFF*

## Förbundsmötet ...

*Fortsättning från sidan 15!*

Samuelsson (varför fick inte denne hyvens man ett officiellt uttalat tack, för resten? Han har på ett bra sätt greppat vår hädangångne superordförande Gunnar Kaléns klubba! Var stode vi för övrigt utan Bengt-Olof?) så bestämde förbundsmötet, att styrelsen omgående startar förhandlingar med Flygsportförbundet så att ett fullständigt förslag kan läggas vid nästa ordinarie förbundsmöte, då saken kan avgöras. Ut i remiss till klubbarna i oktober, svar in i november och presentation på 1997 års förbundsmöte.

SMFF:s framtida organisationsform var huvudfrågan under förbundsmötet. Vad de olika grenkonferenserna framgår av kommande respektive protokoll.

## Vilka Grabbar!

Värt att nämna är att innan vi slog oss ner vid bankettborden, så utdelades Stora Grabbars märke till Ulf Edlund, Lennart Flodström, Lars-Gunnar Lindblad och Per Qvarnström, alla friflygare!

## Alphonse & Bror Eimar!

Den stora utmärkelsen kom dock från FAI, där vår framgångsrike F1B-flygare Bror Eimar belönats med Alphonse Penaud-priset för sina insatser inom modellflyget.

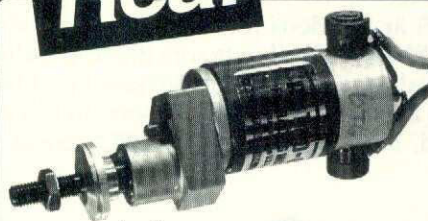
Överlämnare var FAI-höjdare Calle Sundstedt, som inte bara har angerade Bror, utan också gav oss Alphonse Penauds bakgrund.

## Det bästa på länge!

Vi dryftade SMFF:s framtid. Förbundsmötet '96 är en höjdare — hör till de bättre de senaste åren.

*Den Gamble Redaktören*

# Rea!



# ASTRO Elflyg!

PASSA PÅ! Årets stora EL-FLYG rea till fantastiska priser.

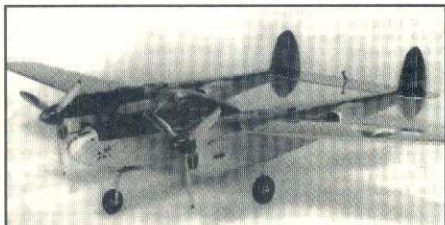
ASTRO Elmotorer	Tidigare	Nu!
Cobalt FAI 035G växel, 6-7cell dem.	1 895 kr	1 050 kr
Cobalt H05 Helicopter, 8 celler	1 095 kr	645 kr
Cobalt 05, 7-8 celler	1 695 kr	950 kr
Cobalt FAI 05, 7 celler	1 695 kr	870 kr
Cobalt FAI 05G, växel, 7celler	2 095 kr	1 095 kr
Cobalt 15, 12 celler	1 295 kr	785 kr
Cobalt 25, 16 celler	1 595 kr	830 kr
Cobalt FAI 25, 16 celler	1 995 kr	990 kr
Cobalt FAI 40G, växel, 20 celler	2 695 kr	1 295 kr
Cobalt FAI 60, 27 celler	3 995 kr	1 900 kr
Cobalt 60, Sport, 32 celler	2 995 kr	1 680 kr
Cobalt 05/10 lindn.(035), 7 celler	995 kr	450 kr
<b>ASTRO Fartreglage</b>		
Fartreglage 100A, 32 celler	960 kr	670 kr
<b>ASTRO Laddare, 12 volt</b>		
110 xl Laddare, 1-16 celler, 5A	1 195 kr	620 kr
112 pk Laddare, 4-36 celler, 5A	1 775 kr	950 kr
<b>Diverse ASTRO</b>		
Växel, 035/Mabuchi/Graupner	370 kr	205 kr
Växel, 05/15	405 kr	225 kr
Växel, 25/40	445 kr	245 kr
Zero-loss kontakter	90 kr/par	37 kr/par
Skruv, insex, 4-40, 6-32	16 kr/st	2 kr/st

Samt massvis med reservdelar. Postens avgifter tillkommer.

**Pertek, Elflygspecialisten** Obs! Enbart postorder  
Tel 08-720 39 39, Fax 08-720 39 39 • E-mail pert@algonet.se

## The Short Kit • Ny byggsatsform från amerikanska WING Manufacturing!

*Short Kit är en sportskala-klass med färdiga vingar i foam, fullskalaritning med alla delarna utritade. Klipp ut och limma mallarna direkt på balsan och skär sedan ut de olika delarna — enkelt! Modellerna är mycket lättbyggda med tydlig och enkel byggbeskrivning — de flyger dessutom mycket bra. Perfekt för Dig som gärna bygger av lösvirke. Byggsatserna innehåller även tips om hur man plankar foam-vinga. Man får också råd om montering av orderlinkage, landställ med mera. Detaljerade glasklara canopies. Motorkåpa, kanonutgångar, luftintag och liknande detaljer i ABS-plast. Motorspant ingår i byggsatsen, men inget övrigt trämaterial, småtillbehör eller landningsställ medföljer. Lista på nödvändigt ingår dock.*



### Lockheed P-38 Lightning

Spännvidd 1.750 mm, längd 1.250 mm  
Vikt 4.850 g m infällbara ställ. Motor: .40-.60.  
Motorkåpor, turboutgångar, luftintag, klar huv ingår. Aluminium "plug-in"-rör för vingen.

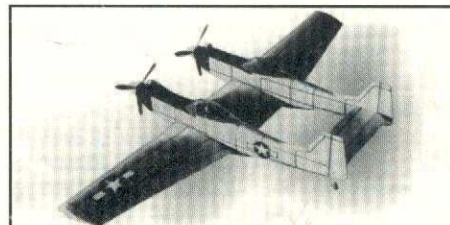
**Pris 850:-**



### Douglas A-26 Invader

Spännvidd 1.700 mm, längd 1.350 mm  
Vikt 4.700 g m infällbara ställ. Motor: .25-.40.  
Detaljerad canopy och observationsruta.  
Motorkåpa i ABS. Bra som första twin-modell.

**Pris 750:-**



### North American P-82

Spännvidd 1.825 mm, längd 1.125 mm  
Vikt 4.333 g m infällbara ställ. Motor: .25-.46.  
4-6 kanaler. Klara canopies. Motorkåpor,  
avgasrör och kulspüteattrapper i ABS-plast.

**Pris 750:-**



### North American P-51D Mustang

Spännvidd 1.375 mm, längd 1.025 mm. Vikt  
ca 2.100 g. Motor: .25-.46. 4-6 kanaler. Akan-  
mynningar, avgasrör, motorkåpa och oljekylar-  
intag i ABS-plast. Material för fast ställ ingår.

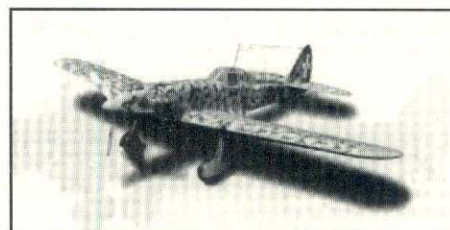
**Pris 400:-**



### Zero

Spännvidd 1.375 mm, längd 1.012 mm  
Vikt ca 2.370 g m infällbara ställ. Motor: .25-.46.  
4-6 kanaler. Motorkåpa i ABS. Klar canopy.  
Trädetaljer, skruv & bleck för fast ställ.

**Pris 400:-**



### C.202 Folgore

Spännvidd 1.400 mm, längd 1.037 mm. Vikt  
ca 2.280 g m infällb ställ. Motor: .25-.46. 4-6  
kanaler. Klar canopy. Kåpa, avgasrör, turborör,  
luftintag i ABS. Trä, skruv & bleck för fast ställ.

**Pris 470:-**



### Chance Vought F-4U Corsair

Spännvidd 1.400 mm, längd 1.037 mm. Vikt  
ca 3.190 g m infällb ställ & flaps. Motor: .25-.46.  
4-6 kanaler. Akanmynningar, avgasrör, kåpa &  
oljekylarintag i ABS-plast. Material för fast ställ.

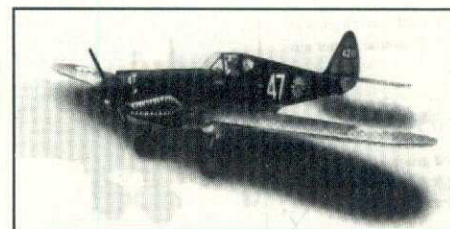
**Pris 470:-**



### Focke Wulf FW 190

Spännvidd 1.350 mm, längd 1.075 mm  
Vikt ca 2.860 g m infällbara ställ. Motor: .25-.40.  
4-6 kanaler. Motorkåpa i ABS. Klar canopy.  
Trädetaljer, skruv & bleck för fast ställ.

**Pris 400:-**



### Curtiss P-47B Tomahawk

Spännvidd 1.375 mm, längd 1.025 mm. Vikt  
ca 2.000 g. Motor: .25-.46. 4 kanaler. Klar  
canopy. Kåpa, avgasrör, turtledeck, kanon-  
mynningar i ABS. Trä, skruv & bleck för fast ställ.

**Pris 400:-**



### Bell P-38 Aircomba

Spännvidd 1.375 mm, längd 1.015 mm. Vikt  
ca 2.223 g. Motor: .25-.46. 4kanaler. Klar  
canopy. Motorkåpa i ABS-plast. ABS-plast.  
Trädetaljer, skruv & bleck för fast ställ.

**Pris 470:-**



### The Pro Bow

Skär Dina egna vingar, flottörer med mera.  
Justerbar värme för enkel sågning. Drivs med  
12V DC — går bra med ett bilbatteri!  
Längd 1.050 mm

**Pris 500:-**



Åsögatan 174  
116 32 Stockholm  
Tel 08-643 67 87  
Fax 08-702 15 90

Planerade internationella mästerskap

1996 EM F3B Arrangeras ej  
1997 VM F3B Turkiet  
1998 EM F3B ?

EM F3J Slovakien  
VM F3J Storbritannien

## mellan flygpassen



### VM i radiosegel

V i har på Internet snappat upp information om framtida VM i radiosegel. Den ursprungliga klassen, F3B (tids-, distans- & hastighetsflygning med vinschstart), fortsätter med VM udda år. Argumentationen för ev. VM-status också för den nya klassen F3J (tidsflygning med löpstart), skulle komma till stånd på bekostnad av vartannat VM i F3B, höll inte. Resonemanget från CIAMs ordförande, byggde på att "det finns ju redan en VM-klass för radiostyrda segelmodeller" (samtidigt som det arrangeras VM i minst fyra olika klasser för modeller med motor). Vad som kom att fälla avgörandet är inte känt, men den skarpa reaktionen bland F3B-intresserade världen över, med bla namninsamlingar, kan kanske ha fått herrarna (och damerna?) i CIAM att ta sitt förnuft till fånga.

Vid CIAMs möte i mars hade man också att ta ställning till några förslag om regeländringar. Det viktigaste var nog de ändringar som skulle begränsa användandet av gummirepsliknande springli-

nor i F3J. Hur besluten utfallit är dock ännu okänt för mig.

### F3B-SWEDEN

F3B-SWEDEN är en ideell organisation som arbetar för teknisk utveckling och svenska framgångar inom det internationella radiosegelflyget. För medlemsavgiften får du cirka fem nummer om året av informationsbladet F3B-NYHETER och inbjudan till minst två träffar. Vi försöker på alla vis förenkla tillvaron för dig som segelflygare, bland annat med teoretisk och praktisk kunskapsspridning och genom att skaffa fram konkurrenskraftigt material. Nu senast fick medlemmarna tillfälle att köpa tyska startlinor av högsta kvalitet till förmånligt pris. Nästa träff planeras till Örebro i mitten av oktober.

Vill du veta mer eller bli medlem, kontakta Anders Gustavsson på telefon 019-20 17 35 eller sätt in 100 kr på postgiro 71 63 27-2.

För F3B-SWEDEN

Anders Gustavsson, ordf

### F3B 1996

### RFK Ikaros arrangemang

Årets säsong i Sverige inleds med Brattforsheden F3B 18-19 maj. I samband med denna arrangerar F3B-SWEDEN ett träningsläger (16-17 maj) för intresserade segelflygare. Vid Brattforsheden (SV Filipstad) finns goda förutsättningar för såväl flygning som familjeliv. Camping med stugor (och badsjö, om isen gått upp) finns ett par km från fältet. Det går också fint att campa på fältet eller bo i barack (begränsat antal). Startavgiften på tävlingen är 150 kr till RFK Ikaros pg 88 66 82-4. Frågor besvaras av Kaj Skäre (lokala frågor) på tel 0590-123 17 eller Peter Wiman (övrigt & anmälan) på 019-32 04 88. Om du vill veta mer om träningslägret, kontakta Joakim Ståhl, 019-27 80 05.

Klubbens stora arrangemang, Örebro Open F3B, går 1-2 juni. Vi räknar med deltagare från Sverige, Norge, Danmark och Tyskland. Tävligen ingår i *Contest Euro Tour F3B* tillsammans med tre tyska, en belgisk och en italiensk tävling. Detta kommer tro-

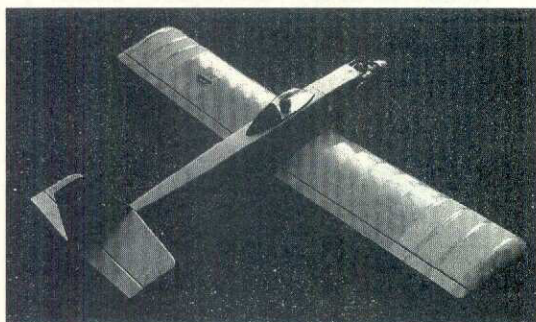
ligen leda till ett ännu större deltagarantal från Mellanuropa. Företaget *Contest* som står bakom touren, arbetar för att sprida intresset för modellflyg bland allmänheten och med sponsorer åstadkomma tävlingar med fina priser. Startavgiften på Örebro Open är 250 kr (pg som ovan). Då ingår ett "garden-party" på lördagskvällen. Lunchpaket ordnas för 100 kr (två dagar). För deltagare i *Contest Euro Tour F3B* (ej obligatoriskt) tillkommer avgift.

Frågor besvaras av Anders Gustavsson på tel 019-20 17 35. På grund av det utländska deltagandet kan resultat på Örebro Open ej generera UT-poäng.

I övrigt gläder vi oss åt att få åka till Toppfältet för Kungsängen Cup F3B 29-30 juni (Bengt Fasth, 08-580 374 72) liksom att få åka på SM vid Bodenknallen 10-11 augusti (Björn Lindgren, 0921-722 18). Avslutningsvis hoppas vi att få ytterligare minst en tävling i Sverige under året.

RFK Ikaros

Anders Gustavsson, sekr



Skulle Du krascha  
så har vi sprygepaket  
till samtliga modeller

### TRIXI

Lågvingad skevrodermaskin tillverkad av proffs för lata byggare. Suverän roderharmoni. Snabbbyggd — inga krångliga delar + mycket komplett byggsats. Profil NACA 4415. Spännvidd 1.505 mm • Motor .30-.40. **PRIS 850 kronor**



### POISON

Köp Poison — inte så giftig som den ser ut! — från oss eller från Din hobbyhandlare. Lämplig även för mindre erfarna piloter. Lätt att flyga med små roderutslag — långsamt med perfekt kontroll. Missa inte något mycket roligt! Lättbyggd! **PRIS 520 kronor**



### NYHET!

### Return 2000

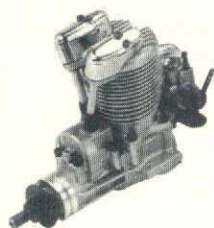
Tvåmeters elseglare för 7 celler. Rejåla roderytor. Halvsymmetrisk profil vid roten övergår mot Clark Y vid spetsen. Lättbyggd balsabyggsats med färdiga spryglar, fram- & bakkanter, kroppssidor, spant mm. Gångjärn, roderhorn, stötstänger, linkar ingår. Utrymme för standardservon. Vikt 1400 g, vingbelastn 33 g/dm<sup>2</sup> **PRIS 585 kronor**



### Twin Pin Stick

En förstamodell med robust konstruktion. Tål omild behandling. Lättbyggd. Alla delar färdiga för montering. Mycket komplett byggsats med bl a tank, hjul, stoppringar, gångjärn, bockat landställ, stötstänger, linkar, skevroderbeslag, styrbart sporrhjul Spännvidd 1.510 mm • Vikt 1800 gram • Motor .30-.40. **PRIS 675 kronor**

*Söders RC Hobby AB har fått äran att representera SAITO i Sverige vilket vi är mycket stolta över. Denna annons visar det mesta av SAITO's välkända kvalitetsmotorer. Samtliga motorer finns på lager, samt även ett omfattande reservdelslager om olyckan skulle vara framme. Mr Saito har tillverkat fyrtaktsmotorer sedan början av 70-talet. Det är kanske en av anledningarna till att SAITO gör världens bästa fyrtaktare och den enda tillverkaren som gör cylindern i en enda del. Ingen risk för läckage och motorn blir inte lika het — längre livslängd! Många modellflygare köper fyrtaktare för det realistiska ljudet. Med SAITO's nya ljuddämpare blir det en realitet. Dessutom tar ljuddämparen bort många dB. Vibrationer i motorn gör att modellen skakar sönder och man tappas massor av kraft. Därför fäster SAITO stor vikt vid att specialbalansera vevaxeln för att undvika detta. När Du bygger Din nästa modell, låt den få en SAITO i nosen — och upplev själv känslan av det bästa i fyrtaktsväg — dessutom till ett lågt pris. Om olyckan skulle vara framme eller andra problem uppstår, så har vi vår servicetekniker Johan.*



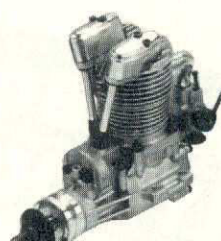
**FA 45 special**  
7,5 cc • 430 g • 0,7 hk  
**Pris 1.595:-**



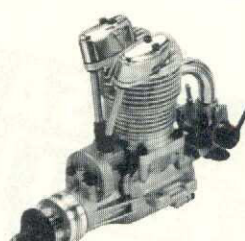
**FA 50**  
8,2 cc • 435 g • 0,85 hk  
**Pris 1.695:-**



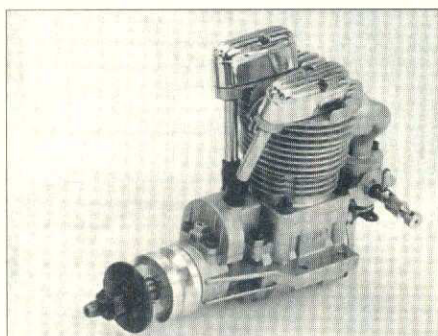
**FA 65**  
10,6 cc • 550 g • 0,95 hk  
**Pris 1.995:-**



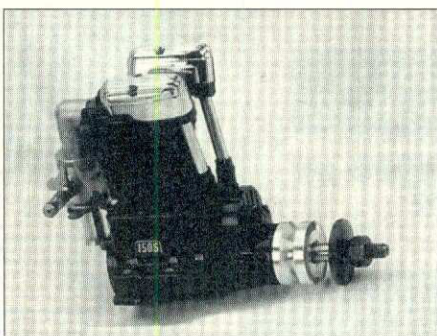
**FA 80**  
13,1 cc • 540 g • 1.30 hk  
**Pris 2.390:-**



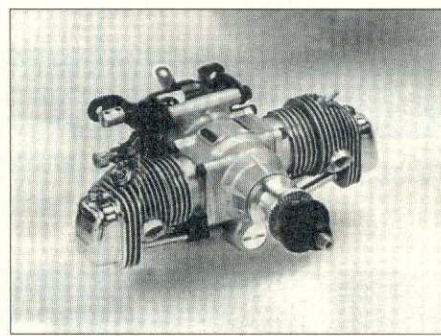
**FA 91 special**  
14,95 cc • 555 g • 1,7 hk  
**Pris 2.895:-**



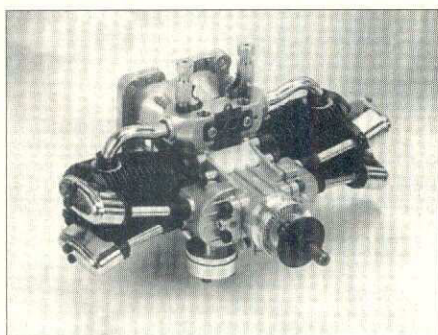
**FA 120 special**  
19,96 cc • 794 g • 2,2 hk  
**Pris 3.495:-**



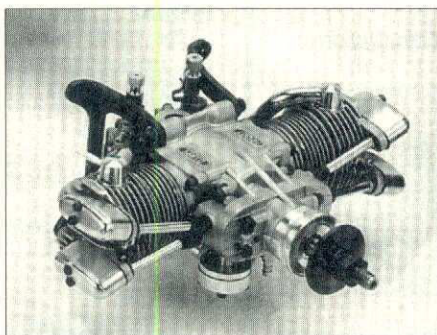
**FA 150 GK**  
25,0 cc • 850 g • 2,50 hk  
**Pris 4.300:-**



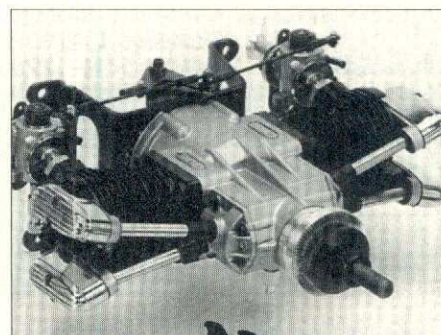
**FA 60 T**  
9,95 cc • 738 g • 0,90 hk  
**Pris 5.100:-**



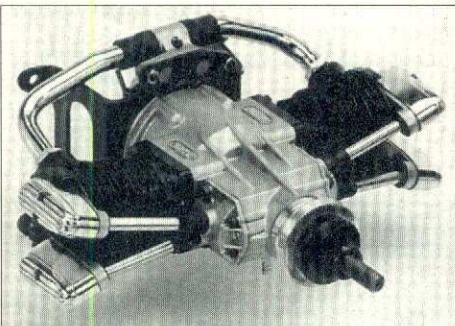
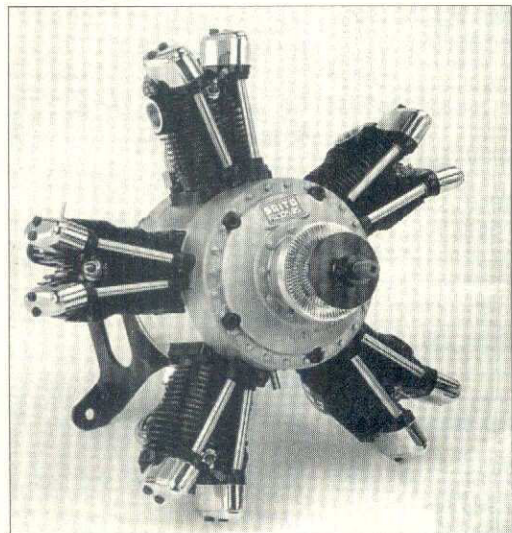
**FA 100 T**  
16,4 cc • 822 g • 1,2 hk  
**Pris 4.395:-**



**FA 130 TD**  
21,2 cc • 1.276 g • 1,9 hk  
**Pris 5.295:-**



**FA 182 TD**  
29,9 cc  
**5.950:-**



**▲ FA 300 TL**  
50,0 cc • 1.660 g • 4,9 hk  
**Pris 7.795:-**

**◀ FA 325 R-D**  
53,0 cc • 2.400 g • 3,8 hk  
**Pris 14.900:-**

**NYHET!**



Åsögatan 174  
116 32 Stockholm  
Tel 08-643 67 87  
Fax 08-702 15 90

**Vill Du veta mer om SAITO?**  
Skicka ett kuvert till oss med frimärke  
Ditt namn & adress, så kommer en  
broschyr på engelska!



**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



**Molander Hobby**  
Skollällén 15A, 261 32 Landskrona  
Telefon 0418-179 85

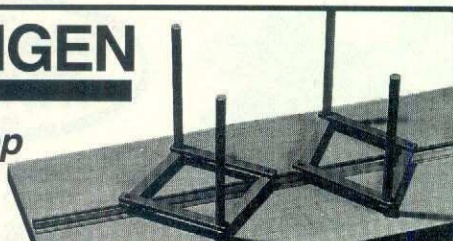


### MULTIPLEX GRAFITTI Elsegglare

Slank och fräck skevrodermodell med färdiga vingar och kropp inklusive tillbehör. Häftig transportbox medföljer. Passande motor Permax 400. Spännvidd 1880 mm, längd 850 mm, vikt 800-100 gram.

### KLURINGEN

jigg för kropp  
**440:-**



Bygg inga bananer — använd JIGG!

jigg för vinge  
**440:-**

Ring för info

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

# FLYGDAGS!

## PILOT

Hurricane 20 ..... 1.440:-

## FLYGPLAN ARF

Skyward 25 ARF ..... 1.290:-

Piper Cub 25 ARF (1.490:-) ..... 745:-

Skyward 40 ARF ..... 1.390:-

Skyward 40 KIT ..... 640:-

## U.S AIR CORE

Barnstormer Biplane ..... 1.695:-

## JAMARA

Extrem Flyer byggsats ..... 575:-

## PM

Eagle ..... 795:-

## HELIKOPTRAR

EP Concept Jet Ranger ..... Nu 3.490:-

Concept 30 SR ..... Nu 3.990:-

Concept SRT ..... Nu 1.999:-

Moskito No 2916 ..... Nu 3.490:-

## MOTORER OS

OS 15 FP ..... 780:-

OS 20 FP ..... 850:-

OS 25 FX ..... 1.150:-

OS 40 FX ..... 1.445:-

OS 46 FX ..... 1.540:-

40 FP ..... 995:-

60 FP ..... 1.565:-

FS-48 Surpass ..... 2.295:-

## THUNDER TIGER MAGNUM

GP 15 ..... 645:-

GP 25 ..... 685:-

GP 40 ..... 765:-

GP 65 ..... 995:-

PRO 36 H ..... 1.195:-

PRO 40 SE ..... 1.125:-

PRO 46 SE ..... 1.145:-

PRO 61 ..... 1.595:-

F-91 S Fyrtakt ..... 2.795:-

## LEO

Leo 15 ..... 730:-

Leo 28 ..... 869:-

Leo 40 ..... 935:-

## COX

Baby Bee ..... 295:-

Pee Wee 020 ..... 325:-

Texaco ..... 325:-

## SUPER TIGRE

G 34 RING ..... 965:-

GS 40 RING ..... 1.065:-

GS 45 ABC ..... 1.365:-

G 51 RING ..... 1.395:-

S 61 RING ..... 1.465:-

S 61 ABC ..... 1.465:-

S 75 RING ..... 1.795:-

S 90 RING ..... 1.895:-

## RADIO

Graupner/Ir MC-14 3 servon TX ack ..... 2.995:-

Graupner/Ir MC-16/20 ..... 3.995:-

Graupner/Ir 314 FM ..... 1.995:-

JR X 388 ..... 4.795:-

Futaba Skysport Heli S148-4/NiCad ..... 3.330:-

Futaba Skysport Flyg S148-4/NiCad ..... 2.865:-

Futaba F-14 ..... 2.295:-

Futaba FC-16 ..... 3.495:-

Focus 4 AM ..... 1.175:-

Flash 4 3 servon TX/RX ack ..... 1.595:-

Flash 5 3 servon TX/RX ack ..... 1.995:-

## NANO MOTTAGARE

5 kanaler, 14 gram ..... Nu **895:-**

## TILLBEHÖR

12 V Timerladdare för TX, RX

och glöddack ..... 275:-

Laddare CG-325 ..... 940:-

RMS - Remote Management System ..... 1.190:-

Runtronic ..... 1.295:-

## SERVON FLERPACK - RING!

Allt i annonsen finns på lager!

Reservation för slutförsäljning.

Vi skickar gärna på postorder.

Välkommen att ringa!

Vard 10-18. Lunch 13-14. Lörd 10-14

**S T E N B E R G S**

**RC HOBBY**

BILAR • BÅTAR • FLYGPLAN • HELIKOPTRAR

Kungsg 125 903 32 Umeå • 090-14 18 70

## Sänkta priser på MARUTAKA

Bearcat F8F ..... 1.885:-

Mustang 40 ..... 1.695:-

Mustang 20 ..... 1.285:-

B-25 Mitchell ..... 2.195:-

Zero 20 ..... 1.195:-

AT-6 Texan ..... 2.270:-

PT-17 Stermann ..... 2.975:-

Messerschmitt Dogfight ..... 635:-

## MODELTECH

Cap 21 40 motor ..... 1.595:-

Piper Cherokee ..... 995:-

## MIDWEST

Aero-star 20 ..... 1.065:-

Zero 40 ..... 1.395:-

Mustang 60 ..... 1.995:-

## TOP FLITE

AT-6 Texan ..... 2.295:-

## SIG

Wonder ..... 495:-

Piper V 3 CUB 1/4-skala ..... 1.995:-

## HYPERFLY

Inkl 7.2 V ack ..... **1.785:-**

## KYOSHO

Acrosky 40-4C (L.895:-) ..... Nu 1.595:-

Super Chipmunk 40-4C (L.895:-) ..... Nu 1.595:-

Auo Kite 10 ..... 1.690:-

## GREAT PLANES

Patriot ..... 1.495:-

Super Sportster 20 ..... 995:-

Ultra sport 1000 ..... 1.995:-

## ACK VAKT

en lysdiöd ..... **115:-**

## SEGELPLAN

CG Electra Segel ..... 995:-

CG Sophisticated Lady ..... 695:-

Electra Fly ..... 795:-

Liberta 400 ..... Nu 3.499:-

Stratus Sport ..... 1.490:-

Soarus Sport ..... 1.490:-

## NDH

F-28 Vildkatt ..... 1.295:-

## BENFA

Falco 2000 läggvägd 3,5/5 cc ..... 495:-

## GLOBAL QUALITY

Raven ..... 1.995:-

Bärde Ten ..... 520:-

Skyrider 60 ..... 1.695:-

Ricochet ..... 740:-

## PEAS ROTORBLAD

Silverbird Autogiro ..... 1.198:-

Twin Pin Stick ..... 695:-

Vi har även GOLDBERG och PRECEDENT byggsater

## BÖCKER

Byggskola för radioflygare ..... 179:-

Pilotskola för radioflygare ..... 98:-



### RABATTKORTET!

Spar pengar på Dina inköp med vårt nya rabattkort! Kortet kostar 200 :- och gäller i ett år. Det ger Dig 10% på hela vårt sortiment, dock ej för redan nedsatta varor, paketpriser, servopaketer eller HiTEC-radio. Om Du handlar för minst 2.000:- per år är det en god affär — köper Du en motor för 2.000:- x 10%= 200:- & kortet är betalt! Kortet är personligt och kan ej överlåtas. Postorderkunder anger kortets nummer vid beställningen — enkelt!  
**Som extra bonus lottar vi varje månad ut till 3 rabattkortsinnehavare braha-grejer för ett värde av 300:-/styck. Beställes och betalas över pg 88 49 80-4 — skriv rabattkort och Ditt namn och adress på talongen.**

Vinnare • februari, dragna av Stig Johansson • 150/J Höök, Solna • 175/V Elg, Gustavsberg • 250/O Isenborg, Vällingby  
 Vinnare • mars, dragna av Jonatan Lindegren • 110/S Träff, Södertälje • 176/M Abrahamsson, Karlskrona • 189/P Rosenberg, Hägersten.

### KYOSHO SPECIAL

Art.nr.		Förr	NU!
	Segelbåt BENETEAU first 53	1.490:-	798:-
	Segelbåt BENETEAU first 53, inkl radio	2.088:-	1.298:-
01.3531	Concept DX m OS 32, delvis monterad	5.390:-	3.325:-
01.3548	Concept EP med Hughes 500 kropp	4.290:-	1.795:-
	OBS! Begränsat antal-endast 8 st kvar!		
01.3565	Concept 30SR	5.190:-	3.198:-
	OBS! Begränsat antal-endast 3 st kvar!		
	Concept 60 SR	7.490:-	4.995:-
	Concept 60 OBSERVERA PRISET!		2.998:-

<b>Helikopterspecial 2:</b> Concept EP H500 + Gyro	10.200:-	5.555:-
+ Focus Heli 5 + 4 st HS 101 servon + Gyro + 8.4V ack		
<b>Helikopterspecial 4:</b> Concept 30SR + Magnum 36 + pipa + Focus		
Heli 5 + 5 st HS 425 servon + 1000mAh RX ack + gyro	10.980:-	7.398:-

**SHORT MODELS** • Ny byggsatsform från amerikanska WINGS. Fun-scale modeller utan medföljande trämaterial. "Byggsatserna" levereras med färdigskurna foamvingar, canopy, motoråpna m ev luftintag i ABS, småtillbehör, motorbock, motorspant, fullskalartitning med steg för stegbeskrivning & lista på nödv trämaterial. Mustang, Focke Wulf, Zero, Corsair, Lightning mm i storlek 1350 - 1850 mm. **PriSET! LÄGT!! SE SEPARAT ANNONS!**

### VÅR REALISATION!

C Goldbergs Bucker Jungmann	2.495:-
Skyward 60 ARF	1.890:- 745:-
Piper CUB 40 ARF	1.840:- 1.098:-
dito utan klädsel	1.690:- 898:-
Piper CUB 40 ARF	1.840:- 1.098:-
Navy grön m US-dekaler. Mycket snygg.	
OS 40 SF ABC 1.345:- OS 40 SF	1.298:-
OS 46 SF ABC 1.398:- OS 46 SF	1.398:-
Super Tigre G51	1.440:- 998:-

### PROPWASH VIDEO

Ny serie videofilmer från en av USA:s största producenter av modellflygvideos, med bl a 1995 Top Gun, Scale Masters 94, Tournament of Champions, Oops, Son of Oops m fl. Speltid 95-340 min. Mycket sevärda i hög kvalitet!

### EGEN IMPORT!

Radio Active • Småttillbehör  
 Eurokit • Landställ och Flygplan  
 Century Jet Mod • Landställ  
 PICA • Byggsatser  
 SIG • Byggsatser o småttillbehör  
 Weston U.K • Dämpare o motorfästen  
 Jamara • Byggsatser o tillbehör  
 T.S.Video • Video flygfilm  
 J Tec • Dämpare o tillbehör  
 Mick Reeves • Byggsatser  
 KDH • Småttillbehör  
 Kavan • Småttillbehör  
 3W • Bensinmotorer  
 MGA • Piloter  
 MENZ • Träpropellrar  
 SAITO • Fyrtaksmotorer



## BIG NEWS! Vi har fått äran att representera SAITO:s fyrtaksmotorer i Sverige! SE SEPARAT ANNONS!

HI-TEC Focus 4 + 4 servon, torrutförande, FM	1.555:-	1.290:-
HI-TEC Focus 6 + 4 servon, TX + RX ack, FM	2.415:-	1.898:-
HI-TEC PRISM 7 + 4 servon, TX + RX ack, FM	3.830:-	2.495:-
HI-TEC FLASH 5 + 4 servon, TX + RX ack, FM		2.190:-
HI-TEC FOCUS 5 helli + 4 st servon, torrutf, FM, utmärkt även till flyg. Lev med dubbel supermott.	2.250:-	1.390:-
HI-TEC FLASH 4 + 4 servon, TX + RX ack, FM • OBS PRISET!	1.495:-	

<b>Servon • HiTec</b>		
HS-60	490:-	4-pack 1.470:-
HS-422	195:-	4-pack 585:-
HS-425	255:-	4-pack 765:-
HS-525	465:-	4-pack 1395:-
HS-545	465:-	4-pack 1395:-
HS-80	395:-	4-pack 1185:-
HS-80MG	490:-	4-pack 1470:-
HS-605	465:-	4-pack 1395:-
HS-101	325:-	4-pack 975:-
HS-205	395:-	4-pack 1185:-
HS-205MG	490:-	4-pack 1470:-
HS-700	375:-	2-pack 635:-
HS-705MG	540:-	2-pack 898:-

<b>Servon • Futaba</b>		
FP 3003	152:-	4-pack 498:-
FP 3001	244:-	4-pack 798:-

<b>Servon • Graupner</b>		
Gr 508	4-pack	725:-
Gr 5007 kull	4-pack	1.198:-
Gr C509	160:-	4-pack 465:-

OBS servon levereras utan gummbussningar och ok!  
 Sveriges största sortering modellflyg — över 150 olika byggsatser. Bilar, helikopter, balsa mm. SAITO, O.S, Magnum (TT), 3W motorer, massor av tillbehör. Egen import — därför låga priser. Gör ett besök! Det lönar sig alltid.

### VÄLKOMNA!

Åsögatan 174, 116 32 Stockholm " På Söder"  
 Måndag-Fredag 10-18 Lördag 10-14  
 Telefon 08-643 67 87 Fax 08-702 15 90  
 Vi beklagar att det är svårt att komma fram på telefon. Måndagar och tisdagar är det mest folk. Prova gärna onsdag & torsdag.



Vi skickar gärna på postorder — ingen order är någonsin för liten för oss!  
 OBS! För beställda men ej utlösta varor fakturerar vi Postens avgifter!

nytt  
modellflyg

# EL-FLYG

Mindre meka, mera flyga. Satsa på EL-flyg i sommar. Allt Du behöver för att elektrifiera din modell finns hos

## AirEL

Satsa på beprövade kvalitetsprylar från början! Färdiga paket med garanterade prestanda. Från små lätta elseglare till stora skalamodeller. Vet Du att Du kan ersätta upp till 20 cc tvåtakt med EL!! Med lika bra eller bättre prestanda! Även helikopter- och båtmotorer med vattenkyllning. Service och reservdelar. Gratis rådgivning.

- PLETTENBERG el-motorer ..... från 300 watt till 4 kW
  - SCHULZE superladdare ..... håller dina accar i toppskick
  - SOMMERAUER fartreglage ..... Schweizisk kvalitet
  - SANYO NiCd-celler ..... skraddarsydd paket till motor/radio
  - AERONAUT fällbar propeller ..... "energislåst"
  - FOX el-pylonmodell ..... god för 10 varv på 80 sek.
  - FREUDENTHALER F5B-racers ..... VM-vinnare
  - KRUSE högeffektväxel ..... till stora propellrar
- Katalog mot 20 kr i frimärken / sedel.

**AirEL Flyghobby**

tel/fax: 0503-13602 Box 118 544 22 HJO  
 E-mail bos@airel.se

# FLASH 4

med mottagarack och sändarack

Inkl 3 servon ..... **1.595:-**

Inkl 4 servon ..... **1.695:-**

## BILLIGA FLERPACK SERVON:

HS-300	175:-	4-pack	495:-	HS-205	395:-	4-pack	1.075:-
HS-422	198:-	4-pack	585:-	HS-205MG	540:-	4-pack	1.435:-
HS-425	265:-	4-pack	765:-	HS-101	345:-	4-pack	935:-
HS-525	465:-	4-pack	1.395:-	HS-80	395:-	4-pack	1.095:-
HS-545	465:-	4-pack	1.395:-				

Öppettider: Vardagar 10-18. Lunch 13-14. Lördagar 10-14

S T E N B E R G S

# RC HOBBY

BILAR-BÅTAR-FLYGPLAN-HELIKOPTRAR  
 Kungsgatan 125, 903 32 Umeå • Tel 090-14 18 70

## Graupner X-388S

8-kanals mikrocomputer med program för F3A, F3B, F3C, F3D och F3E. Utrustad med alla reglage från början. 8-modell-minnen.



**RÄNTEFRITT!**  
**481:-/mån**

vid 11 avbetalningar

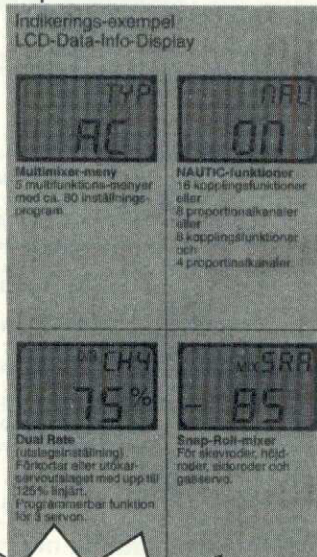
I detta set ingår: 8-kanals RC-sändare, HF sändarmodul, 9-kanals computermottagare mc-18, 3 servon, strömbrytarkabel med ladduttag och ett kristallpar. 4706 för 35 MHz-bandet; 4707 för 40 MHz-bandet.

**Kontantpris 5.295:-**

## Graupner

### Graupner mc-16/20

Pulssändare i ergonomiskt utförande. Avancerade flygprogram för motor-, segel- och helikopterflygning. 20 modellminnen, 4-/8-kanaler, 9-kanals mottagare och 1 servo.



**Kontantpris 4.716:-**

I detta set #4838 ingår: 4-kanals sändare mc-16/20 — utbyggbar till 8 kanaler, 9-kanals mottagare C19S, sändarack på 1700 mAh.

**RÄNTEFRITT!**

**943:-/mån**

vid 5 avbetalningar

## Graupner

### RÄNTEFRITT! 6 eller 12 månader!

Nu kan Du handla modellhobby från GRAUPNER & THUNDER TIGER hos oss räntefritt! Du betalar endast en fast uppläggningsavgift på 245 — inga övriga kostnader, varken avi-avgift eller ränta. Beroende på köpets storlek, kan du välja 6 eller 12 månaders räntefri kredit. Första månaden är betalningsfri, restskulden fördelas på kommande 5 eller 11 månader.



Lättflugan elseglare med vridstyv vinge tack vare välkonstruerad sprygelkonstruktion. Som motor används SPEED 500 RACE med planetväxel 1:2,8. Ger lång flygtid på varje laddning. Kroppen är gjuten i kraftig Perfekt-plast. Vingen är färdigklädd med transparent film.



## Graupner BUSSARD

— elseglare med planetväxelmotor.

4505	Bussard	2.100:-
1716	Elmotor m planetväxel	772:-
3227	Sanyo NC-ack	566:-
3282	Fartreglage fällbar prop	1.266:-
		210:-
		<b>4.914:-</b>

**Kontantpris 4.914:-**  
Köp till laddare & radio!

**RÄNTEFRITT!**  
**982:-/mån**  
vid 5 avbetalningar

**Graupner**



## Christen Husky

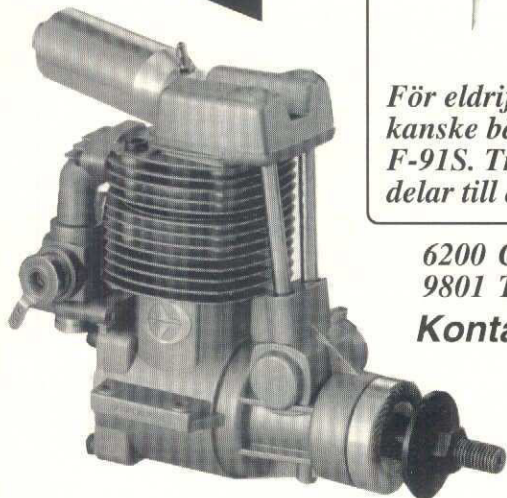
Semiskalamodell (skala 1:5),  
spännvidd 2.164 mm

För eldrift eller kanske bäst med Thunder Tigers 4-taktare F-91S. Träbyggsats med förbearbetade delar till de svängda stjärtdetaljerna.

6200	Christer Husky, byggsats	2.930:-
9801	Thunder Tiger F-91S	2.825:-

**Kontantpris 5.755:-**

**RÄNTEFRITT!**  
**523:-/mån**  
vid 11 avbetalningar



**Graupner**

Dessa hobbyaffärer erbjuder räntefritt!

Stockholm: Wentzels • Söders RC-Hobby • Tumba Musik • Skåne: Skåne Hobby • Hobbygården • Småland: Kalmar RC • Smålands RC-Hobby, Växjö • Tranås Lek & Hobby • Västsverige: Toys, Göteborg • Hobbycenter, Göteborg • Kempes Hobby, Göteborg • ProCar AB, Veddige • Kungsbacka Lek & Hobby • Kjells Lek & Hobby, Strömstad • Västergötland: Flyghobby, Lidköping • Nids, Trollhättan • Modellhobby, Skövde • Hobbex, Borås • Östergötland: Lekhuset, Hobbyhörnan, Norrköping • Värmland: Ell-Air • Närke: Håkans Hobby, Örebro Västmanland: Zetterlunds • Gästrikland: Flyg & Modellhobby, Gävle • Norrland: Hudik Hobby, Hudiksvall • RC-Hobby, Östersund • Stenbergs, Umeå. Fler butiker kan ha tillkommit — ring Hobbyborgen för info! 0474-405 10



Söders RC Hobby AB  
 Åsögatan 174, 116 32 Stockholm  
 Tel 08-643 67 87 • Fax 08-702 15 90

## SEBINO MODEL

Nya byggsatser från Italien med välkända förebilder. Modellerna har färdiga kroppar i glasfiber med vit gelcoat i mycket hög kvalitet. Färdiga vingar, stabbe och fena i foam, plankade med abachi, framkant och bakkant får man limma på själv. Landningställ i dural, dekaler och småtillbehör. Mycket hög klass på dessa modeller i semiskala. Dessutom finns alla delar som reservdel.



### CAP-231

Det här är den enda trämodellen från Sebino Model. Levereras med delvis färdigbyggd kropp, färdigplankade vingar, stabbe och fena. Dural-landningställ, småtillbehör och BREITLING-dekal.

Spännvidd 1.700 mm • Längd 1.400 mm • Vikt cirka 4.800 g  
 Motor 10-15 cc 2-takt • 20 cc 4-takt

**Pris 2.695:-**

### LASER 200

Välkänd aerobaticmodell i skala 1:4,4 med färdig kropp i glasfiber med vit gelcoat, färdigplankade vingar, landningställ i dural, småtillbehör och Bud Light-dekal.

Spännvidd 1.650 mm • Längd 1.280 mm • Vikt cirka 3.200 g  
 Motor 10-15 cc 2-takt • 15-20 cc 4-takt

**Pris 2.350:-**



### EXTRA 300

Semiskalamodell av den välkända EXTRA'n. Glasfiberkropp i vit gelcoat med färdiga vingar, landningställ i kolfiber, småtillbehör och dekal.

Spännvidd 1.800 mm • Längd 1.520 mm • Vikt cirka 5.200 g  
 Motor 20-30 cc

**Pris 2.975:-**



### CHRISTEN EAGLE 1

Den klassiska aerobaticmaskinen i skala 1:3,75. Byggsats med färdig kevlarförstärkt glasfiberkropp med vit gelcoat i mycket välgjord konstruktion.

Vingstöttor i aluminium, landningställ i kolfiber, färdigplankade vingar, småtillbehör och dessutom Eagle-dekalen i fyra färger.

Spännvidd 1.680 mm • Längd 1.420 mm • Vikt cirka 7.500 g  
 Motor 35-40 cc 2-takt • 50 cc 4-takt

**Pris 5.990:-**



### ULTIMATE 140

Den mest populära aerobaticmaskinen för tillfället. I detta utförande med glasfiberkropp i vit gelcoat, färdigplankade vingar, landställ i dural, småtillbehör samt dekal.

Spännvidd 1.380 mm • Längd 1.250 mm • Vikt cirka 4.400 g  
 Motor 10-15 cc 2-takt, 15-20 cc 4-takt

**Pris 2.950:-**

### ULTIMATE 160

Som ovanstående, men snäppet större!

Spännvidd 1.600 mm • Längd 1.580 mm • Vikt ca 6.000 g • Motor 25-30 cc 2-takt

**Pris 4.350:-**



Vi har dessutom en ULTIMATE i superskala från 3W. spännvidd 2.350 mm • **Pris 11.000:-**

# P WERK Toys

Gillbergagatan 40B  
1600m från IKEA Linköping



## Power Toys flygpaket för dig som vill prova segelflyg

Power Toys erbjuder ett mycket prisvärt paket för dig som vill prova på modellsegelflyg. I paketet ingår en robust och välseglande modell från Prescedent, en två-kanalsradio med mottagare och två servon samt beklädnadsmateriel till vingarna.

Modellen - HiFly - är mycket lättbyggd och väl anpassad för dig

med begränsad byggerfarenhet av modellflyg. Kroppen består av endast elva delar, vilket gör monteringen enkel. Vingarna är uppbyggda på traditionellt vis med spryglar och konstruerade i två delar.

Modellen kan kompletteras med hjälpmotor (0.049 ci). Spännvidd 1600mm.

**Paketpris 995:-**

Om du hellre vill ha en 4-kanals flygradio (Hitec Focus 4FM) lägger du till 600:-

**hitec**  
HITEC CO., LTD.



## Hitec Focus 4FM

En riktig storsäljare! Vill du ha en riktig flygradio är detta ditt val. En bra och funktionell 4-kanals FM-radio (35MHz) komplett med 3 standard-servon och mottagare. Kan kompletteras med lärare/elev-kabel.

**1 175:-**



**från 298:-**



## North American P51D Mustang

En fantastisk modell i skala 1/6 av den legendariska Mustang - ett av de mest berömda flygplanen från Andra världskriget. Mycket detaljerad och skalalik. Passande motoralternativ är .61 (2-takt) alternativt .90 (4-takt). Spännvidd 1 850 mm. Vikt ca 5,9 kg.

**3 145:-**

Finns även i skala 1:5. Spännvidd 2230mm

Pris: 3 395:-

**Ny katalog!  
48 sidor  
med RC-  
hobby!**

Beställ vår nya 48-sidiga katalog fylld med RC-hobby. Klar i maj. Boka ditt exemplar nu. Skicka 20kr så kommer den på posten.

**De första hundra beställningarna får specialerbjudanden!**

**EXTRA 300S**

ARC eller BYGGSATS  
välj själv!

1445:-



Cellplast ger dom  
rätta formerna!

**EXTRA 300S ARC 1.765:- • Byggsats 1.445:-**

Spv 125 cm • Flygvikt ca 1.800 g • Motor .40-.51 2-takt • Radio 4-kanal

Stryktåliga Air Combat-modeller

Corsair	ARC/1.026:-	• Byggsats 646:-	RESERVDELAR
Spitfire 1	ARC/ 905:-	• Byggsats 559:-	TILL SAMTLIGA
Focke Wulf 190	ARC/ 905:-	• Byggsats 559:-	MODELLER

**STENBERGS  
RC HOBBY**

Kungsgatan 125, 903 32 Umeå  
Telefon 090-14 18 70

Ring för mer info!

**AIRFUN**

Stationsväg 20, 911 35 Vännäsby  
Telefon 0935-260 70

# SUKHOI SU-31



Ett flygplan för den kräsne flygaren, som söker någonting verkligt manövrerbart. Vingprofil à la Sukhoi, roderytor dito. Den är häftig, snygg, lättbyggd. Byggsatsen är mycket förarbetad — alla delar nummerade. Kabinhuv, nos är tillverkade i PVC-plast. Landställ i titan. Ritning i full skala i fyra delar. Byggbeskrivning med fotografier ingår.

Spännvidd 1.650 mm

Vikt 3.300-3.700 g

Vingyta 51,9 dm<sup>2</sup>

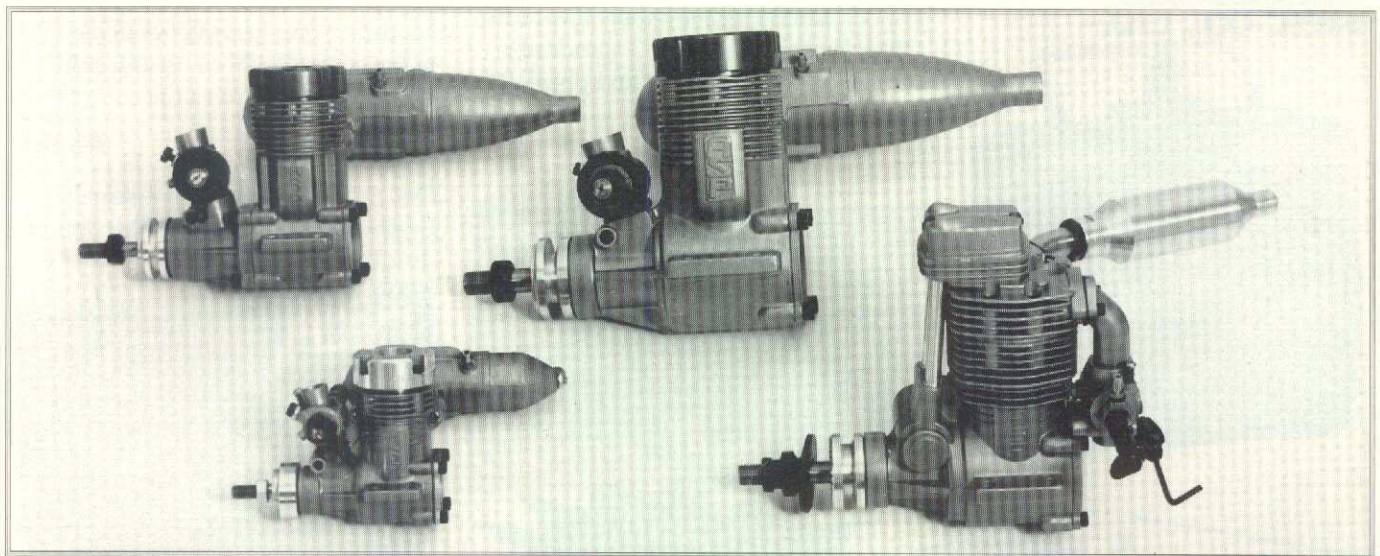
Vingbelastning 63-70 g/dm<sup>2</sup>

Motor .60-.90 2-takt eller .80-1.20 4-takt

**INTRODUKTIONS-  
PRIS 1.990:-**

## PeAs Rotorblad

Källarvägen 13 • S-813 40 TORSÅKER  
Telefon 0290-851 37 & 0290-407 32



**Schnürleportade motorer med dubbla kullager • ljuddämpare ingår!**

ASP 12A	1,94 cc	515:-	ASP 36H	5,80 cc	765:-	ASP 75A	12,23 cc	1.085:-
ASP 15A	2,47 cc	615:-	ASP 40A	6,47 cc	785:-	ASP 75H	12,23 cc	1.085:-
ASP 21A	3,46 cc	650:-	ASP 46A	7,49 cc	870:-	ASP 91A	14,97 cc	1.215:-
ASP 25A	4,06 cc	675:-	ASP 46H	7,49 cc	870:-	ASP 108A	17,60 cc	1.375:-
ASP 28A	4,60 cc	725:-	ASP 53A	8,53 cc	920:-			
ASP32A	5,22 cc	750:-	ASP 53H	8,53 cc	920:-	<b>Prisvärda fyrtaktare:</b>		
ASP 32H	5,22 cc	750:-	ASP 61A	9,97 cc	980:-	ASP 65-4S	10,62 cc	1.795:-
ASP 36A	5,80 cc	765:-	ASP 61H	9,97 cc	980:-	ASP 80-4S	13,94 cc	1.995:-



**Modeller & Elektronik AB**

Box 184, S-332 24 Gislaved  
Telefon 0371-107 09 • telefax 0371-107 45

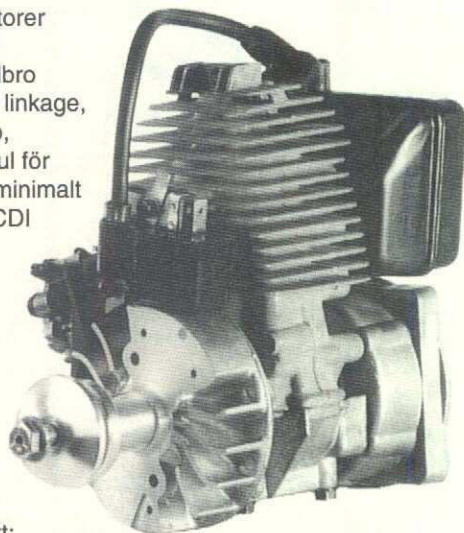
# Vår nyheter 1996!

## US Engines PRODUCTS

AMERICAN MADE EXCELLENCE

### Bensinmotorer för stora modellflygplan!

Kvalitets bensinmotorer tillverkade i USA. Levereras med: Walbro förgasare med R/C linkage, kromat cylinderlopp, balanserat svänghjul för lång livslängd och minimalt med vibrationer & CDI tändningssystem. Vikt: 2 kg med standard ljuddämpare. Mått: 165 mm (H) x 152 mm (B & L). Varvtal max 7.500 v/min.



US Engines finns i två storlekar med samma fysiska mått: **35cc** motorn levererar 2.4 hk med en 18x10 propeller **41cc** motorn levererar 3 hk med en 18x12 propeller. Senare i år kommer det även en helt ny 25 cc motor.

### SmartStripe™ TRIM-STRIPE VERKTYG

Gör perfekta trimstripes av överblivet Monokote - på några sekunder!



Den här unika SmartStripe skärverktyget från Top Flite gör dekorstripes väldigt fort och enkelt i bredder från 0,4 mm till 161 mm.

### WoodPecker™

Hemligheten med att klä utan luftbubblor.



Rulla Top Flite WoodPecker verktyget över träytorna innan beklädnad med beklädnadsfilm. De 75 vassa tänderna gör små perforeringar som absorberar luften som är under beklädnadsfilmen för ett perfekt "bubblfritt" resultat.

### SmartCut™ TRIM VERKTYG

Det enda skärverktyget som är designat att passa modellflygplanets olika former.

Ett genialiskt och enkelt verktyg från Top Flite som gör att skärningen av beklädnadsfilm aldrig varit enklare. Skarvarna blir konsekvent raka och jämn breda. Perfekt både för nybörjaren och beklädnadsproffset!



Registered Patent #5,410,813

**G501 - Piezo Gyro**  
Ett helt nytt Piezo gyro för helikoptrar. G501 skall användas tillsammans med det nya servot S9203 för att uppnå en fantastisk stjärtrotorkontroll i alla flyglägen. Vikt: 70 gr.

**S9203 - Högprestanda stjärtrotorservo**

Ett högprestanda servo framtaget att användas tillsammans med det nya Piezo Gyrot G501. Prestanda: 0,11 s/60° & 5,5 kg/cm vid 4,8 v.



Säljes i väl sorterade hobbybutiker i hela landet - ring för besked om närmaste återförsäljare!



**Natans  
Hobby**  
Sveriges närmaste hobbybutik —  
aldrig längre bort än Din telefon!  
Telefon 0340-66 00 66

Byggsats från engelska Aerotech Int. med svensk bygginstruktion.

Byggsats med färdig vinge

**P** Byggsats från engelska Precident



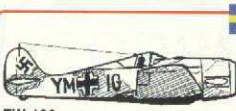
**FLAIRs SUPER CUB**  
spv 1.850 mm, f. 2,5-6,5 CC 2T, 5,0-6,5 CC 4T, 4-kanal • PRIS 1.065:-



**HI BOY • trainer**  
spv 1.570 mm, för .32-40 2-T (5-6,5 cc), 4-5 kanal • PRIS 625:-



**AVRO LANCASTER**  
spv 2.590 mm, för 4 x .20 el 2 x .60-motorer • Vikt 6,5-8 kg • PRIS 3.195:-



**CORSAIR**  
spv 1.320 mm för .40 2T, .60 4T-motor, 4-kanals radio • PRIS 1.195:-



**SPITFIRE Mk IX**  
spv 1.420 mm, för .40 2T, .60 4T-motor, 4-kanals radio • PRIS 1.195:-



**FLAIRs HARVARD**  
spv 1.676 mm, för .40-70 2-T 4-kanal • PRIS 1.250:-



**LO BOY • trainer**  
spv 1.420 mm, för .32-40 2-T (5-6,5 cc), 4-5 kanal • PRIS 725:-



**MESSERSCHMITT BF 110**  
spv 1.830 mm, för 2 x .40-motorer • Vikt 3,5-4 kg • PRIS 1.850:-



**FW-190**  
spv 1.420 mm, för .40-45-motor, 4-kanals radio • PRIS 1.195:-



**MESSERSCHMITT BF-109**  
spv 1.320 mm, för .40 2T el .60 4T • 4-kanal • PRIS 1.195:-




**FLAIRs PUPPETEER**  
spv 1.525 mm för .30-60-motor 4-kanals radio • PRIS 1.045:-



**TURBO • trainer**  
spv 1.520 mm, för .32-45 2-T (5-6,5 cc), 4-5 kanal • PRIS 725:-



**B-25 MITCHELL**  
spv 1.830 mm 2/.40 2T el 4T, min 4-kanal, Vikt 3,5 - 4,0 kg • PRIS 1.850:-



**Sk16 HARVARD**  
spv 1.525 mm, för .40-45 2T el .40-60 4T • 4-kanal • PRIS 1.195:-



**VULTEE VALIANT**  
spv 1.525 mm, för .40-45 2T el .40-60 4T • 4-kanal • PRIS 1.195:-



**FLAIRs SE5a**  
spv 1.900 mm för .30-50-2T el .45-61 4T • 4-kanal • PRIS 1.015:-



**FUN FLY**  
spv 1.370 mm, f.25-40 2T (4-6,5 cc), 4-kanal • PRIS 575:-



**Ju 87 STUKA**  
spv 1.525 mm, för .30-46 • 4-kanals radio • Vikt 2,3-2,6 kg • PRIS 1.195:-



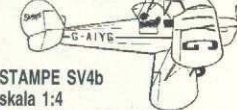
**P-51D MUSTANG**  
spv 1.410 mm, vikt 2.100 gram, färdig vinge, för .40-motor • PRIS 1.195:-



**CAP 231**  
spv 1.727 mm, för .60-1.20-motor Gf-kåpa • PRIS 1.950:- skala 1:5



**FLAIRs FOKKER D VII**  
För .48-80/4-T el .40-61/2-T 4-kanals radio • PRIS 1.250:-



**STAMPE SV4b**  
skala 1:4 spv 2.090 mm för .60-1.20-motor • 4-kanals radio • PRIS 1.450:-



**REPUBLIC P-47 THUNDERBOLT**  
spv 1.320 mm, f.30-46 • 4-kanals radio • Vikt 2,3-2,6 kg • PRIS 1.195:-



**LOCKHEED P-38 LIGHTNING**  
spv 1.895 mm, 2 x .25/40, 2-takt • 4-kan radio • PRIS 1.850:-



**SUKHOI SU-29M skala 1:5**  
spv 1.525 mm, .60-1.20, glasf.-kåpa, kolfiberställ, 4-kanal • PRIS 1.950:-



**FLAIRs LEGIONAIR**  
Spv 1.320 mm, för .25-40 2-takt 4-kanals radio • PRIS 960:-



**AERONCA**  
spv 2.660 mm, .60-1.20 cc, stor & lättbyggd, 4-kanal • PRIS 1.450:-




**HAWKER HURRICANE**  
spv 1.450 mm, för .40 2-takt, färdig vinge, 4-kan radio • PRIS 1.195:-



**GRUMMAN BEARCAT**  
spv 1.270 mm, för .40 2-takt, färdig vinge • 4-kanal • PRIS 1.195:-



**EXTRA 300 • skala 1:5**  
spv 1.727 mm, .60-1.20, glasf.-kåpa, kolfiberställ, 4-kanal • PRIS 1.950:-



**FLAIRs BARONETTE**  
spv 1.245 mm, för .25-40 2-takt 4-kanals radio • PRIS 1.015:-



**BI-FLY 25 BI-FLY 60**  
• 4-kan, spv 910 mm resp 1.220 mm PRIS 595:- & 915:-



**HAWKER SEA FURY**  
spv 1.320 mm, för .40 2-takt, färdig vinge, 4-kan radio • PRIS 1.195:-



**GRUMMAN HELLICAT**  
spv 1.295 mm, för .40 2-takt, färdig vinge, 4-kanal • PRIS 1.195:-



**EXTRA 300 S skala 1:5**  
spv 1.727 mm, .60-1.20, glasf.-kåpa, kolfiberställ, 4-kanal • PRIS 1.950:-



**IRVINE 2-taktare**  
Levereras med ljuddämpare (utom 120 & 150) • Dubbla kullager

Irvine 20 Blackhead	565:-
Irvine 25 Blackhead	595:-
Irvine 25 ABC Mk III	865:-
Irvine 36 ABC	945:-
Irvine 30 Heli	945:-
Irvine 36 Heli F1	1.475:-
Irvine 40 ABC	875:-
Irvine Q40 tyst	1.050:-
Irvine SP40 pylon	1.175:-
Irvine 40 F3D	1.350:-
Irvine 46 ABC D/F	1.300:-
Irvine Q72 tyst	1.350:-
Irvine 120	1.695:-
Irvine 150	1.845:-



**LASER**  
Handgjorda fyrtaktsmotorer av allra högsta kvalitet. Levereras cirka 3 veckor efter beställning.

Encylindriga LASER 70 RC	11,8 cc 2.995:-
LASER 80 RC	13,1 cc 3.125:-
LASER 100 RC	16,4 cc 3.490:-
LASER 150S RC	25 cc 4.950:-
LASER 160 V-twin,	26,2 cc • 6.300:-
LASER 200 V-twin,	32,8 cc • 6.500:-
LASER 300 V-twin,	50,0 cc • 8.800:-



**Svensk gasturbin TN75**

Dragkraft	10,0 kg
Vikt	3,0 kg
Längd	425 mm
Diameter	148 mm
Bränsle	dieselolja
Smörjmedel	syntetolja
Pris	26.000:- + moms

# O.S. Först igen!

- O.S. mer än endast en motor!
- O.S. ett begrepp som står för kvalitet och prestanda!
- O.S: motorn med inbyggt säkerhetstänkande!
- O.S. bra service och garanti!

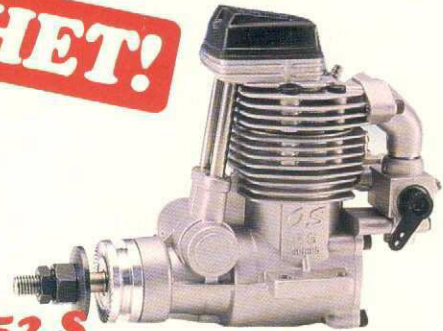
Kort sagt:  
O.S. för Dig  
med krav!

## Max 40 FX Max 46 FX

Den nya generationen som ersätter SF-serien. Tillbakaflyttad bränslenål, större kylta och mer effekt är några av fördelarna med den nya FX-serien.  
40 FX 1,36/16 000 rpm  
46 FX 1,62/16 000 rpm



**NYHET!**



## FS-52 S

Den första i en ny generation av O.S. fyrtaktsmotorer. O.S. långa erfarenhet av att utveckla och tillverka fyrtaktsare har lett fram till en effektökning av hela 12% jämfört med O.S. FS-48 S. Följande fördelar finner Du på FS-52 S:

- Ny typ av förgasare för enklare inställning.
- Vevaxel, kamaxel och kolvring har fått ett speciellt yttskikt för att förhindra rostangrepp.
- Bakre lager är tätat från båda sidor.



## O.S. glödstift A3

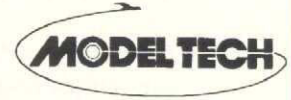
Ett nytt kvalitetsstift från O.S. Stiftet är något varmare än O.S. Nr. 8 och passar bra till alla typer av tvåtaktsare. Och priset? — Kolla hos Din hobbyhandlare för en glad överraskning!

# Nybörjare eller Expert?

## Butter Fly

Nybörjarmodellen som Du monterar på förmiddagen och flyger med på eftermiddagen. Färdigklädd vinge, stabbe och fena. Kroppen består av två aluminiumsidor, som skruvas ihop. Byggsatsen innehåller en kullagrad .15-motor med snörstart och tvånålsförgasare, propeller, spinner, hjul, tank mm — det vill säga allt som behövs förutom radio, startutrustning och bränsle!

Spännvidd 1.270 mm  
Motor Medföljer kullagrad .15-motor med snörstart



**OBSERVERA • Vi har ModelTech's prisvärda tillbehör — tankar, hjul, spinners, gångjärn mm**

## MARUTAKA R/C MODEL



## ZERO Fighter!

Här återigen en väl förarbetad träbyggsats från Marutaka. Byggsatsen innehåller en mängd färdigstansade delar i plywood och balsa. I satsen ingår också en motorkåpa i aluminium och en klardragen huv. Zeron är även förberedd för flaps och infällbart ställ.

Spännvidd 1.592 mm  
Motor .60-.90 tvåtakt eller .90-1.20 fyrtakt  
Vikt 3,2 - 3,7 kg



GENERALAGENT

# MODEL-CRAFT

Rundelsgatan 16 • 211 36 MALMÖ  
Tel 040-714 35 • Fax 040-12 97 05

FINNS I ALLA  
VÄLSORTERADE HOBBYAFFÄRER!

Persson Kurt  
Soldatv 22  
291 35 KristianstadL315  
6842

33 96

# Värd varenda krona!



Thunder Tigers nya .91-fyrtaktare är den senaste produkten från Kaz Mihara, internationellt erkänd modellmotorkonstruktör från Japan och "fader" till de moderna fyrtaktsmotorerna.

Designad med modern CAD-teknik och tillverkad hos Thunder Tigers motoravdelning — för övrigt nyligen enda motortillverkare certifierad med ISO 9001 för produktions- & kvalitetskontroll.

I .91:an ingår många CNC-tillverkade delar, bland annat en kugghjulsdriven kamaxel och stora ventiler för högsta effekt. En precisionstillverkad, polerad och balanserad vevaxel reducerar vibrationer och ett specialhärdat cylinderfoder garanterar många års pålitlig prestanda. En tvånålsförgasare sköter jämn trottling och ljuddämparen reducerar avgasljudet till ett "burrande".

Upplev fyrtaktarnas alla fördelar: förbättrad bränsle-ekonomi, högre vridmoment, realistiskt motorljud och prestanda — med denna nya F91S från Thunder Tiger!

I fackhandeln kostar den bara omkring 2.800 kronor!

**Tekniska data:**

Cylindervolym	14,97 cc
Borrning	28,3 mm
Varvtal	1.800 - 12.000 varv/minut
Vikt inkl dämpare	710 gram
Rek. propellerstorlek	11 x 10 • 12 x 9 • 12 x 10

