



nytt

# modellflyg

PRIS 18:–. I Danmark, Norge och Finland 18:– inklusive moms.

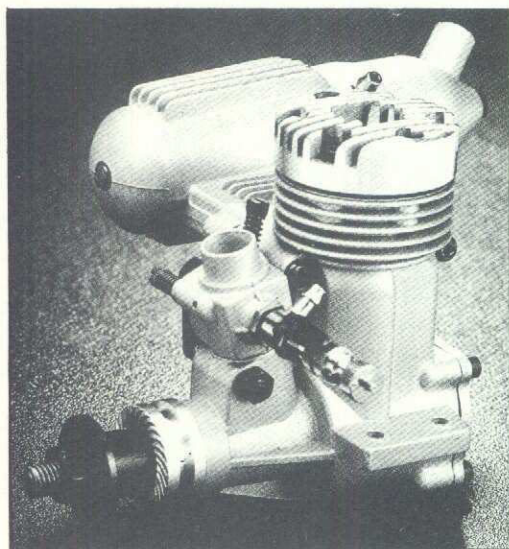


2  
1987

hobby  
borgen

# MAGNUM

De nya prisvärda glödstiftsmotorerna!



SCHNEURLE-MATADE ABC-MOTORER MED RC-FÖRGASARE. GP-SERIEN ÄR BRONSLAGRAD, PRO-MOTORERNA ÄR KULLAGRADE

GP15	2,44cc	0,29hk	365:-
GP21	3,55cc	0,50hk	415:-
GP25	4,07cc	0,60hk	445:-
GP40	6,49cc	1,1hk	495:-
PRO25	4,07cc	0,8hk	695:-
PRO28	4,57cc	0,9hk	725:-
PRO40	6,49cc	1,2hk	825:-

MAGNUM GP



**Nytt!**

**Graupner** 4667, SUPER CUB  
spännvidd 1675mm.

Avsedd för 6,5cc fyrtakt eller 3,5cc tvåtaktsmotor. Sprygelvinge med färdigstansade och färdigformade delar. Kroppen är färdigbyggd av poppelplywood. Ger lägre flygvikt! C:a-pris 1295:-  
Utkommer i juni. Beställ nu så är Du säker på leverans ur första serien!

Ny katalog från HOBBYBORGEN!

FINNS I ALLA HOBBY-ÅREDDER ELLER DIRECT-ÅREDDER

**MODELLFLYGNytt** är ett organ för Sveriges Modellflygförbund och utsändes till prenumeranter och Förbundets samtliga medlemmar.

**Ansvarig utgivare**

Bo Bring  
Stora Nygatan 15  
411 08 Göteborg  
Telefon 031-10 07 10 arb  
0302-220 72 bost

**Redaktör**

Sture Tingwall  
Skonertgatan 12  
302 42 Halmstad  
Telefon 035-11 00 41 arb tfnsvar  
035-404 45 bost

**Fackredaktör friflyg**

Gösta Nilsson  
Högåsvägen 15  
831 43 Östersund  
Telefon 063-11 95 18

**Fackredaktör linflyg**

Ingemar Larsson  
Forbondegatan 14  
462 00 Vänersborg  
Telefon 0521-112 10

**Fackredaktör radioflyg**

Kjell Stenbom  
Axel Swartlings gata 88 E  
603 78 Norrköping  
Telefon 011-17 01 72

**Fackredaktör utbildning**

Bengt-Erik Bengtsson  
Lädersättravägen 99  
175 70 Järfälla  
Telefon 0758-114 25

**Förbundsordförande**

Olof Pennborn  
Tjörngatan 17  
253 72 Helsingborg  
Telefon: 042-22 25 53

**Annonser**

Sture Tingwall  
Skonertgatan 12  
302 42 Halmstad  
Telefon 035-11 00 41 arb tfnsvar  
035-404 45 bost

1/1-sida 2.100:-  
1/2-sida 1.100:-  
1/3-sida 800:-  
1/4-sida 600:-  
1/6-sida 450:-  
1/8-sida 375:-  
1/16-sida 200:-  
Därefter 45:-/spaltcm.

Priserna gäller för annonsmaterial inlämnat som helt färdigt, positivt original.

Annonsavdelningen kan ge full service för annonsutformning, sättning, färgdelning m.m. till – självkostnadspris.

**Distribution**

SMFF Förbundsexpeditionen  
Sandbergsgatan 4, Box 100 22  
600 10 Norrköping  
Telefon 011-13 21 10

Prenumeration 75:- per år som insättes på postgiro 51 81 65-6, SMFF, 600 10 Norrköping

**Material sändes till fackredaktören eller direkt till huvudredaktören.**

**Eftertryck tillåten med angivande av källan.**

**Tryck**

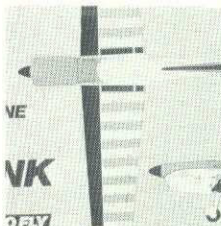
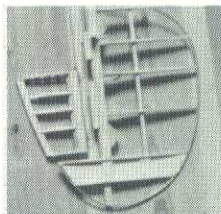
TRYCKAB, Halmstad 1987



# modellflyg<sup>nytt</sup>

## Innehåll nr 2 1987

Förbunds möte 1987	4
Skalahörnet – Sk 10	6
Hur kan friflygande modeller flyga?	10
EZ – bygga färdigbyggt	12
Bagges Hörna	14
Peter Comets "Silent Flier"	15
Old-Timer Anders i Taft!	16
Flying Well	17
NM i friflyg 1986	18
RC Oldtimer	19
Databeräkna vingbalken!	20
Motorhistoria	21
Från Klubbarna	26
Förbundsnytt	29



**OMSLAG** - En härlig startbild får oss att tänka på sommarens alla aktiviteter – med sol, termik och stimulerande träffar, tävlingar och meetings.



*Jag sitter vid mitt skrivbord och funderar. Funderar över vad jag gett mej in i. Nu förväntar sig kanske alla mina vänner i Förbundet att den nya styrelsen skall göra underverk. Det kan vi inte.*

*Men det stöd jag kände vid Förbundsmötet, när valet väl var över, hoppas jag innerligt skall fortsätta. Och gemensamt vet jag, att vi kan nå målet – att få Förbundet på fötter.*

*Många impopulära beslut blir vi säkert tvingade att fatta. Men det viktiga är nu att inte se bakåt efter eventuella syndaböcker – utan att se framåt! Praktiskt innebär detta, att vi om möjligt inte skall inskränka på våra internationella kontakter.*

*Ytterligare besked vill jag komma med, då jag blivit mer varm i kläderna!*



# SMFF:s Förbundsmöte 1987

Det var hästhoppning i Göteborg 4–5 april. I Scandinavium. Gernandt var där.

Björn Hammarskjöld på sin smäckra schimmel "Visionär" hade en del svårigheter med hindren. Gunnar Kalén på stabile nordsvenske "Trogen" tycktes stundtals ha viss framgång. Men den fighten utkämpades inte på Scandinavium. Men likheter fanns nog, tyckte en del. Efter "omhoppning med tidsbegränsning" stod en helt ny grupp på arenan för att ta itu med kommande hinder. Vi önskar dem all lycka!

Det var ett 30-årsjubilerande SMFF som samlade sina delegater till årets Förbundsmöte helgen 4–5 april. Hotel Opalen var platsen. Möteslokalen var trång, men bidrog kanske till den härliga kraftsamling, som kom i slutet av mötet.

## Brännbart stoff . . .

Den "blå luntan" – i förväg ut-sänd dagordning för mötet med rapporter, förslag, motioner & ekonomi – kunde av många anses utgöra brännbart och kontroversiellt stoff. Det låg spänning i luften.

## När funkade högtalaren?

Det började som vanligt. Ljudanläggningen funkade inte. Nog verkade det som om nån högre makt ville påverka församlingen med litet triviala problem. För att därigenom kanske ge delegaterna ett välbalanserat perspektiv på saker och ting.

Förbundsordförande Björn Hammar – hälsade 83 delegater från 43 klubbar välkomna med orden "må mötet gå i lugnets och besinnighetens tecken". Snart befanns Sten

Larsson vara vald till mötets sekr och Olof Pennborn, Helsingborg, till mötesordf. Även Olle bad om ett lugnt möte!

## Dagordningen godkänd!

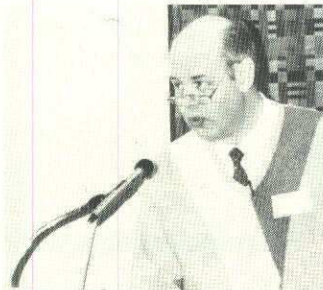
Det började lite ovanligt – dagordningen blev godkänd utan minsta debatt. Var detta männe ett tecken? Mötet var också helt och vederbörligen utlyst kunde mötet fastställas. Det hela började alltså galant (för att citera en västerbottnisk delegat).

## En och Ann saknades!

Röstlängder kan svårligen fast-

ställas utan Ann. Det har vi nu lärt oss. Björn H hade dock hela datorutrustningen med sig så efter lite strul och nån halvtann timme, så visste vi plötsligt vilka, som var med på mötet.

Då vi väl kommit igång med Förbundsmötet, så blev det plötsligt Grenkonferens av det hela. Men så skall det vara, tycks det. På 25 minuter – alltid lika effektiva! – var linflygs avdelning avklarad. Efter hjälmdemo av B-O Samuelsson sköt man en knippa personvalsfrågor till senare. Man ville in-vänta beslut om ansvarsfriheter m m. Friflyg var nästan lika effektiva. Några tappade "Stora



grabbar" och en helt försvunnen grenstyrelse drog ner tempot. Men friflygarna visade sin styrka med att utan tvekan presentera förslag till en helt ny besättning att överta ansvaret. Lars-G ny ordf med Lennart Finndahl, Nils Wallelin, Ulf Carlsson som styr-kompisar.

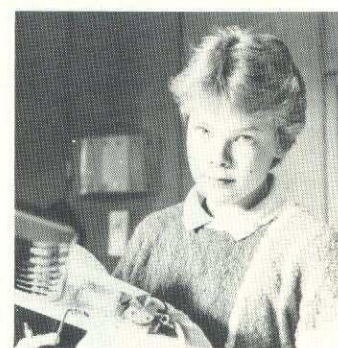
### Mera på söndagarna!

Lars-G hoppas på friflygtrendvändning (!) och Gunnar Kalén rekommenderade söndagstävlingar för att öka intresset. Dessutom: "Nu är det dags för andra att också arrangera tävlingar."

### Ulf "Stor Grabb"

Även här hade man strul kring grabb-tabellen. Inte rätt. Men klart var i alla fall, att Ulf Johansson blivit stor. Applåd. En "påveskagg"-debatt följde, där ordet "vikt" inte ansågs oviktigt.

Innan man i likhet med linflyg beslutat skjuta personvalfrågor till efter, "ansvarsfrågan"



## Friska juniorer tycker...

En pratstund med några av mötets få junior-delegater kom att innehålla några beaktansvärda synpunkter.

Johan Hansson, 17, från MFK Skvadern, och Stenung-sundarna Viktor Karlsson, 19, och Robert Örstig, 16, tyckte en hel del om mötet.

Förbundets ekonomi oroade, men det var skönt att höra alla

de förslag till att stötta upp Förbundets ekonomi. Man gillade inte de personangrepp, som kom, även om de var få. Och man var helt överens om att alltför mycket tid krävs för röstlängdsgenombgångar och andra "formaliteter", som borde klaras upp snabbare. Den tid, som alltid måste offras för sådana "småsaker" borde i stället an-

vändas till avsatt tid för idéskapande debatter om Förbundets framtid, målsättning.

Det är inte utan, att våra juniorers röster och åsikter borde få komma fram mer på Förbundsmötena. Och redaktören själv ställer upp helt på dessa tongångar. För även om Förbundsmötet måste följa gällande stadgar, så finns det kanske möjlighet att disponera tiden bättre. För framtiden och målsättningen är väl nog så angelägna saker för vårt Förbund?

Redaktörn



i Förbundsmötet, hade – trots saklig argumentering – Göran Robertsson, AkMG, fått sina motioner om Skala-Aerobatic och Team-skala avslag! Han dyker nog upp igen!

### Förbundsmöte igen!

Man hade här kommit fram till VERKSAMHETSBERÄTTELSEN och nu började det bli engagerat här och där i salongen. Punkter som SUR/KA-frågan, Norrköpingsexpeditionen, Modellflygnytt.

Gunnar Kalén – den evige optimisten – hade många strängar på sin moll-stämnda lyra: protokollen, Getingen &

Expressen, 30-årsfonden, Förlagsverksamheten.

Det blev många, ibland fräna, attacker, men också "vi behöver ett år för återuppbyggnad, sen har vi ett Förbund igen!". Och Gunnars sätt att argumentera kan tas som prov på en genomgående ton under mötet. Det var aldrig fråga om nedgörande, nedbrytande kritik. Men konstaterande synpunkter på timade händelser. På samma sätt imponerades man av Björn Hammarskjölds och Bengt Lindgrens framtoning vid ett otal tillrättalägganden och förklaringar – trots svårigheter.

### Är Vår Herre modellflygare?

Av ett ödets nyck – eller år måne Vår Herre direktansluten SMFF-anhängare – precis då det tycktes hetta till i debatten ajournerade myndige Olof Pennborn mötet till söndagen. Det klubbslaget inte bara stoppade saker och ting. Det kunde också tolkas som en inbjudan till försonande/förlösande och informella bakgrundssamtal fö-

re/under/efter den trevliga och smakfulla jubileumsbanketten. Skulle avgrunder av menings-skiljaktigheter kunna överbryggas? Skulle parter kunna närma sig?

### Finska bröder uppvaktade

Från finska "SMFF" överlämnades ett standar med hjärtliga lyckönskningar om god framtid.

Söndagsförhandlingarna började med att Bertil Beckman berättade om Förlaget. Det är till för medlemmarna med speciell inriktning att stödja ungdomsverksamheten inom Förbundet och dess klubbar.

Bo Eklund bad om kommentarer kring verksamhetsberättelsens "kontorsmateriel, Nordiska Samarbetskonferensen, annonsintäkter m m." Bengt Lindgren – ofta i svarsposition – förklarade.

Per-Axel Eliasson – "modellflygare" i telefonkatalogen – påminde, om att utvecklingen går framåt: fläktflyg, elflyg, helikoptrar kommer. Det finns att bygga på. Han hyllade

(snyggt!) "visionären" Björn Hammarskjöld och "stabile" Gunnar Kalén "med fötterna på jorden". Modellflygnytt var en katastrof, tyckte han också. (PA – kom till undsättning med kvalitativa artiklar om allt Du vet! Reds anm).

### Tidsbegränsning

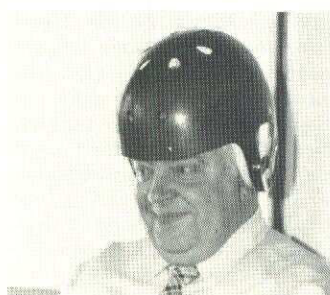
Vidare inlägg av engagerade talar maximerades nu till 2 minuter. Det började åter bränna till, då Djursholms John Hedin kom med: "Vi måste nu se framåt. Det är framtiden, som är viktigast för oss – för medlemmar, för klubbar och för vårt Förbund".

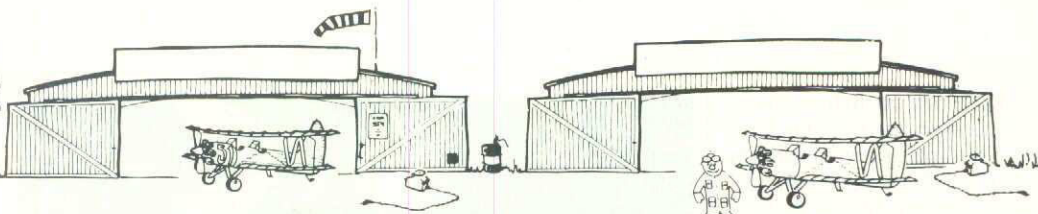
### Revisionsberättelsen...

Herrar revisorer – Lennartana Hansson och Flodström – drog så sin berättelse, som inte bara handlade om ekonomi. Vi fick höra om "icke ansvarsfrihet", fel personkemi, rost i maskineriet m m. John Hedins följdfrågor gav Bo Bring anledning att lära oss innebörden av dessa "föreningstermer".

forts sid 24

Här några av de framträdande personligheter under Förbundsmötet: fr v Björn Hammarskjöld, Jöran Robertsson AkMG, Per-Axel Eliasson "modellflygare" samt Bengt Lindgren (ofta i elden). Th revisor Lennart Hansson. Vår nye ordf Olof Pennborn deltar i linflyghjälmprovning. Längst t h nye styrelsemedlemmen John Herdin, Djursholm.





### Varför bygga en hopplös maskin?

Hur kunde jag då komma på den konstiga idén att bygga en så hopplös flygplantyp som Sk10:an? En udda maskin, som endast tillverkades i 25 exemplar – varav ett tjugotal havererade. Efter att ha läst det mesta som finns skrivet om maskinen samt studerat ritningar kom jag fram till att det borde vara ett perfekt skalaprojekt! Felet med den svenska Sk10:an var vingbelastningen, som hade nått en kritisk gräns på grund av alla de förändringar (läs förstärkningar) som lades på ASJA-maskinen.

Med hjälp av intresserade vänner kan man leta fram dokumentation på udda flygplan. Håkan Lundborg har gjort en treplansritning och med hjälp av originalritningar förfärdigades byggritningen i skala 1:5. Olle Lindström i Klippan fixade fram bilder ur sitt bottenlösa bildarkiv.

### Skala 1:5 är idealisk

Skala 1:5 är den storlek jag funnit vara idealet för skalamodeller. Detaljer och struktur kan återskapas på ett realistiskt sätt, utan att det för den skull blir petgöra. Flygplan från den här perioden är ganska enkla och "straight forward". Alla funktioner är därför fullt möjliga att göra – som t ex rörlig spak, rörliga pedaler, fjädrande ställ etc.

## Sk10 RAAB – Katzenstein RK 26

Vi kan konstatera, att våra F4C-flygare inte bara är glada modellflygare. De är också stolta byggarbetsmän, som med lätthet tar till pennan för att delge oss vanliga tips och råd. Kjell-Åke Elofsson började med sin Moth, Bengt Källström fortsatte med sin Klemm 35 och här kommer en annan välkänd skalakämpe – Stig Bergström – med något så ovanligt som en Sk10 från 30-talet.



Sk10:ans roll i svenska flygvapnet var från början tänkt som ett mer avancerat skolflygplan än Tiger Moth. Denna ansågs vara alltför lättflugen för att på ett bra sätt kunna gallra bland flygförar aspiranterna så att mera skickliga piloter kunde väljas till jaktflyget.

1930 började man leta i Europa efter ett lämpligt objekt. Med hjälp av dåvarande löjnanten Nils Söderberg föll så småningom valet på en tysk maskin kallad

Tigerschwalbe – tillverkat av Raab-Katzenstein.

Gerhard Fieseler kom till Sverige och demonstrerade Tigerschwalbe. Fieseler hade tidigare vunnit VM i konstflyg med denna flygplantyp. Om detta var avgörande för valet är osäkert, men det bestämdes att ett originalflygplan samt licensrättigheter skulle inköpas. ASJA i Linköping fick en order på 25 flygplan och de första levererades till Flygvapnet hösten 1932.

Tigerschwalbe ansågs vara ett mycket fint flygplan med goda flygegenskaper. Ursprungskonstruktionen kommer från Fokker D VII, vilken modifierades och tillverkades av Raab-Katzenstein under 20-talet och utvecklades småningom till Tigerschwalbe.

Konstruktionen är ganska tidstypisk för tidigt 30-tal, dvs vingar av trä och kropp av svetsade stålrör. Alltsammans dukklätt.

Redan 1933 efter drygt åtta månaders tjänst inträffade den första dödsolyckan, som snart följdes av ytterligare en – fyra veckor senare. Detta var början på en rad haverier som skapade Sk10:ans dåliga rykte. Flygplanet var baktungt med hög vingbelastning, känsligt på rodren etc. Flygvapnet försökte att stoppa de resterande leveranserna, eftersom flygplanet av många ansågs hopplöst. Dessa var dock redan tillverkade.



Den svetsade rörkroppen – 4 mm stålrör använde Stig. Övre bilden visar delar av den oklädda modellen. Bra bilder nertill ger full rätvis å den fina modellen. Obs Stigs idé med att använda biltaket som fotoplat – fina bilder med lugn och ren bakgrund!

Skal 1:5 är samtidigt en skala som ger en stor flygmaskin inom viktgränsen 6 kg, vilket bidrar till bra flygegenskaper.

### Kroppbyggnad

Sk10:ans kropp är gjord i svetsade stålrör – så varför inte göra modellen på samma sätt? 4 mm kalldragna stålrör med godstjocklek 0,5 mm väger 40 g per meter. Det går åt cirka 15 meter till kroppen. Fogmetoden är silverlödning, vilket är ett enkelt och snabbt sätt att bygga. Hela kroppen tar två kvällar.

Kabanstöttorna till övervingen samt landställsbenen är gjorda i dropprofiler. Sådant finns inte att köpa, utan tillverkas av 0,6 mm plåt, som bockades runt en 2,5 mm pianotråd och punktsvetsades i bakkanten.

Kroppen är dukklädd med undantag för översidan samt området runt motorinstallationen, som gjordes i aluminiumplåt mellan 0,3–1 mm. Dessa plåtar är fästade med ett 50-tal säkerhetsnålar av s k Fokkertyp.

### Vingar

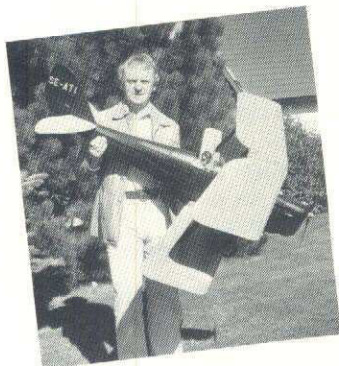
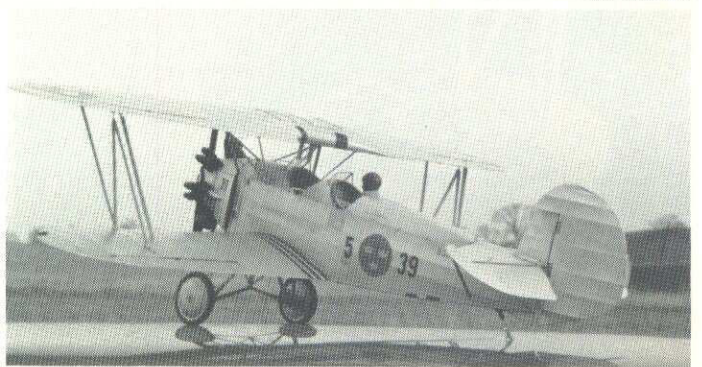
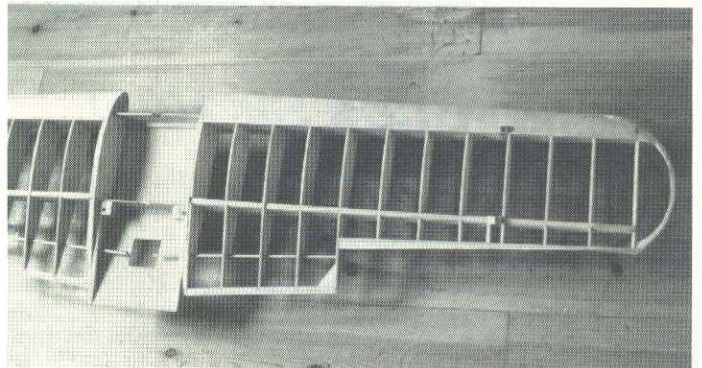
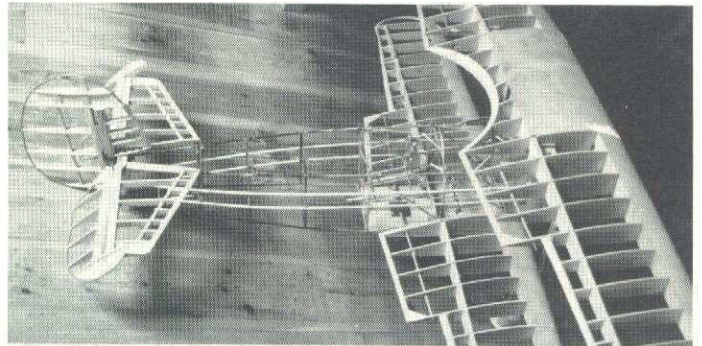
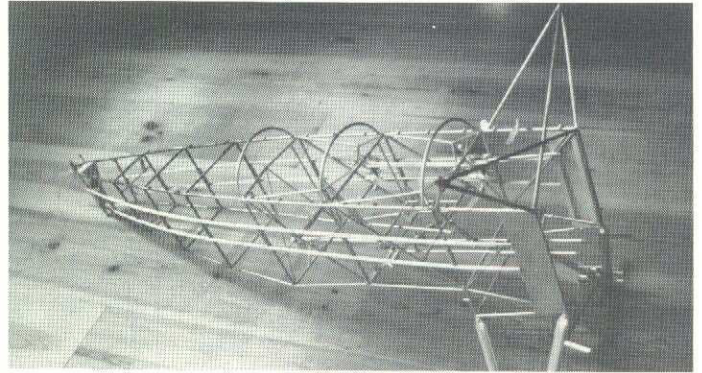
Konstruktionen av vingarna är

med skruv och gänggång. Uppbyggnaden för övrigt är gjord i balsa med undantag av bakkanten på sidoroder och höjdroder. Här används aluminiumtråd. Alla ytor är dukklädda.

### Motor

Som inbiten 4-taktsfantast var valet av motor lätt. OS 120 FS var given av många orsaker. För det första behövdes en stark motor. För det andra liknar OS väldigt mycket originalmotorerna Valter Castorecylinder. Med modellmotorn i rätt cylinderläge återstod så sex dummie-cylindrar – alla modellbyggares mardröm! Men efter tips från en klubbkompis tillverkade cylindrarna av balsa och plywood.

Allt är ganska enkelt när man väl kan knepen. 0,4 mm plywood med mellanlägg av 1,5 mm balsa gav exakt antal kylflänsar! Allt slipades i bormaskinen efter mallar av tjock plywood som ändplattor på en gängad bult, där ämnena trädades på och formades med sandpapper. Därefter limmades omväxlande plywooddisk och balsadisk till rätt höjd. Ventilåporna gjöts i polyester i en silikonform.



utan större finess. Profilen är tjock och V-form saknas helt. Därför valde jag balsa i spryglar och balkar med 0,4 mm i torsionsnäsan mellan framkant och främre vingbalk. Skevroder på både över- och undervinge manövreras med torsionsstång och är mycket effektiva.

### Stjärtparti

Stabilisatorn gjordes omställbar precis som på förebilden

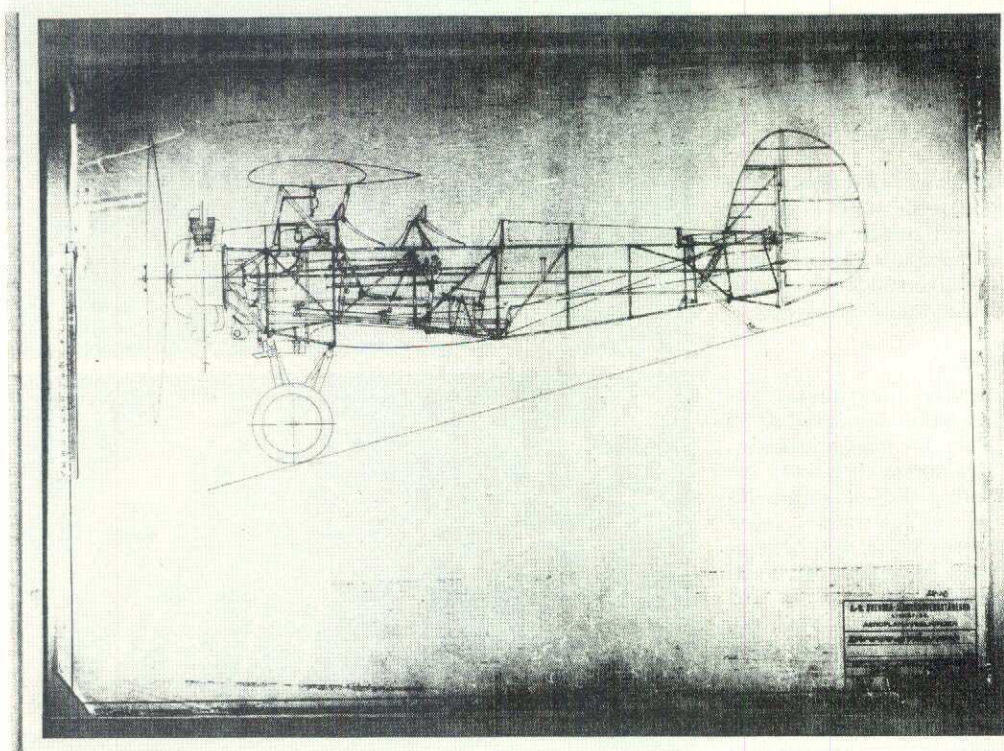
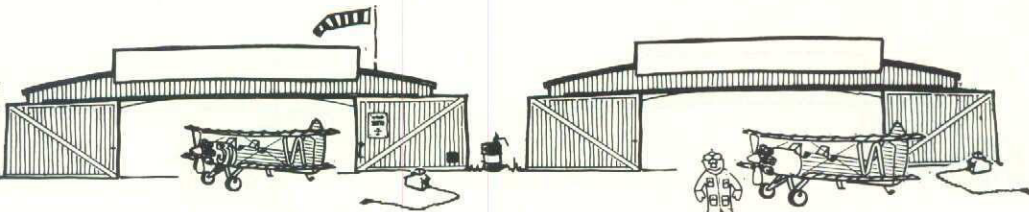
### Beklädnad och finish

Större delen av ytorna är dukklädda. Efter att i många år ha hållt fast vid dope och siden blev det så nu också. Rörstommen gav inga problem, men för säkerhets skull fick det bli några droppar "stuff" i skarvarna. Innan dukningen påbörjades, måste naturligtvis inredning med spakar, pedaler och reglage vara på plats.

forts nästa sida!



**SKALA  
hörnet**



forts från föregående sida!

## Mer om Stigs Sk 10:a!

Ribtapes på spryglar och kanter revs av tidningspapper och dopades fast. Därefter sljades dessa försiktigt och försågs med sömmar av vitlim. Allt för att ge duken en realistisk yta. Allt målades silver med Powermax.

Noskåpan tillverkades i glasfiber, men övriga plåtklädda ytor kläddes med plåt. Eftersom dessa är fastsatta med Fokker-nålar kan alla plåtar lätt plockas av för inspektion.

### Provflygning

Efter att ha läst åtskilligt om

förebildens dåliga flygegenskaper var provflygningen inget jag såg fram emot. Avvägningen visade att tyngdpunkten borde ligga rätt och efter ett antal markprov var det dags för luftprov. Allt kändes faktiskt bra.

Pådrag och lättning efter 30 meter. Då känns direkt att det INTE stämmer! Baktung och dåligt drag i motorn. Efter att ha trimmat fullt dyk är pulsen 140 och maskinen kan nätt och jämt hålla sig i luften. Landningen är en mardröm, men allt är helt så när som på en buckla på sidorodret.

Varför "flög" den inte? Efter ett par veckors funderande kom jag fram till att vingens tjocka profil ger ett kraftigt motstånd. Vinklarna är satta efter originalet  $+0,5^\circ$  för övervingen och  $+2,5^\circ$  för undervingen samt  $+5^\circ$  för stabilisatorn. Det fordras 300 gram barlast för att flytta tyngdpunkten 4 mm framåt. 16 x 6 propellern byts till en 16 x 8 Master Airscrew och varvar nu max 7000 rpm. En ny provflygning tre veckor senare visar helt andra flygegenskaper.

### Erfarenheter

Ytterligare två veckor senare

är det Sm-tävlingar i Mora. Jag ställde upp utan några ambitioner eftersom flygträningen endast bestod av två provflygningar. Och detaljarbetet var inte slutfört. Resultatet blev en andraplacing.

Efter att ha flugit så ofta jag kunnat under hösten kan jag konstatera, att inga av de dåliga egenskaper, som originalet hade, finns i modellen. Flygplanet flyger stabilt och långsamt även i blåsigt väder och känsligheten i roder är något man lär känna. Så här i vintermörkret kan man konstatera att det är en fantastisk känsla att kunna återskapa ett stycke flyghistoria. Att läsa om Sk10 och dess dåliga rykte under 30-talet och så här 50 år senare kunna konstatera en del av orsakerna till de dåliga flygegenskaperna.

### Ett tungt flygplan

Förebildens vingbelastning var  $52,5 \text{ kg/m}^2$  att jämföra med Moth'sens  $32,1 \text{ kg/m}^2$ . Således ett ganska tungt flygplan. Tyngdpunktspaceringen påverkas också av vinklarna, vilket vid små viktsförändringar gör planet baktungt. Modellens vingbelastning är  $74 \text{ gram/dm}^2$ , vilket motsvarar  $105 \text{ gram/dm}^2$  i full skala – en avsevärd skillnad alltså!

Hade man låtit bli att förstärka svenska Tigerschwalbe och behållit originalmotorn hade totalvikten kunnat hållas nere och Sk10 varit ett lika bra flygplan som det tyska originalet.

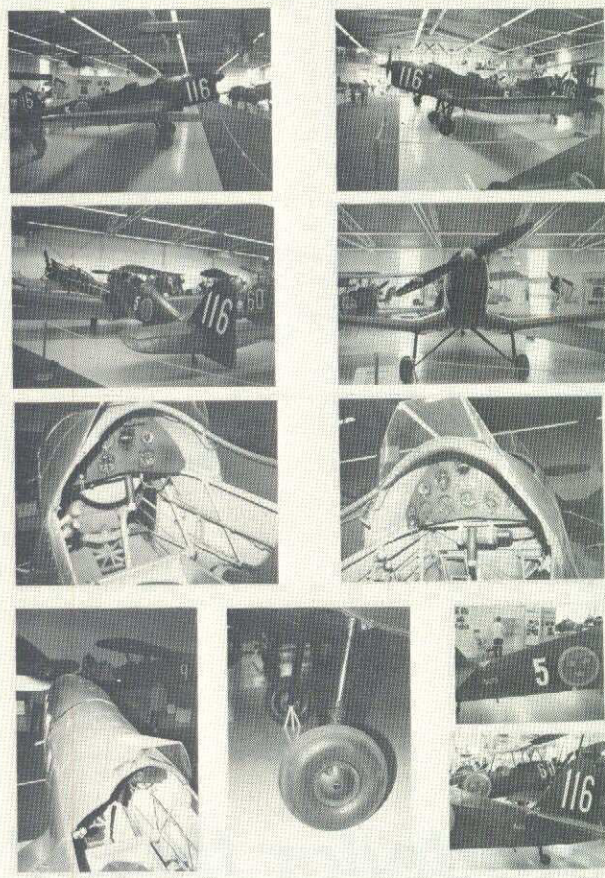
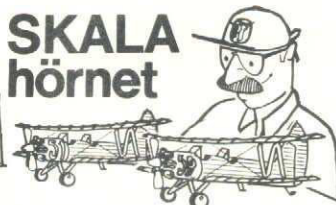
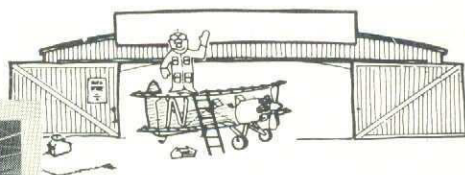
Stärkt av att ha klarat av ett "omöjligt" flygplan är det lättare att gå vidare till nästa projekt.

*Ett projekt i huvudet, att på ritbrädan, ett på byggbrädan – och ett i luften.*

Stig Bergström







## En bok om skalamodellflyg.

Den här bok-recensionen har hämtats från en av Sveriges bästa klubb-tidningar – Stabben, som utges av Aeroklubben Modell, Göteborg. Bo Olofsson har läst boken och Modellflygnytt fick tillåtelse att delge hans synpunkter till resten av modellflyg-Sverige.

Redaktörn

Förutom att bygga modellflygplan under vintern, brukar det också bli en och annan stund över att också läsa om dem. David Boddingtons bok SCALE MODEL AIRCRAFT är utan tväkan värd ett studium.

Boken har engelsk text och det är nog knappast troligt att det någonsin kommer att produceras en svensk översättning men engelskan i boken är begriplig med baskunskaper från skolåren och med ett enklare lexikon till hands.

David Boddington skriver bl.a. i RCM&e och Scale Aircraft Quarterly förutom att publicera sig i bokform, producerar också modellbyggsatser, har konstruerat över 200 olika modellflygplan (varav min Sopwith Pup är ett) och

medverkat som modellflygare i en del TV-serier i England (jag tror att en av dessa visats i svensk TV).

Boken omfattar hela 315 sidor och börjar med val av flygplan man tänkt sig bygga en modell av. Han förutsätter därmed att man med skalamodellen inte bygger sitt första modellflygplan någonsin. Efter avsnittet om val av flygplansförebilder följer ett enklare aerodynamiskt resonemang. Här får man hjälp att fundera över om den tänkta modellen kommer att ha goda chanser att bli lättflugen eller svårhantlad. Om det sistnämnda inträffar, gå tillbaka ett steg och fundera på om det inte funnes någon annan kärra med lämpligare egenskaper. Mycket nyttigt! Det är väl kanske inte helt nödvändigt att starta skalamodellflygandet med en fyrmotorig, storskalig modell av Boeing 747.

De nästkommande 25 sidorna ägnas åt "hur man ritat sin egen skalamodell". Också byggsatser och byggen från köpta ritningar tas upp i texten. I tidningar och böcker förekommer det i bland en del tabeller efter vilka det är meningen att man skall rita sina egna profiler och D. B. beskriver enkelt hur man drar nytta av sådana sifferkolumner. Också rent praktiska tillämpningar vid förstoring eller förminskning av ritningar med hjälp av kamera och dia-projektor, overheadprojektor eller opak projektor, av favoritmodellen beskrivs noga.

Konstruktion av skalamodeller har delats upp i tre olika kapitel baserat på olika tidsperio-

Det gick några månader, men så kom det.

En fin ritning i skala 1:20 av maskinen, flera broschyrer, som visade olika versioner av Skyservant + flera mycket fina diabilder i färg av ett antal levererade maskiner

Så om Du har idéer om gamla och nya förebilder för Din nästa skalamodell – tveka inte. Chansa och skriv direkt till fabriken. Det kan tänkas, att Du den vägen får just den dokumentation Du anser Dej behöva!

Redaktörn

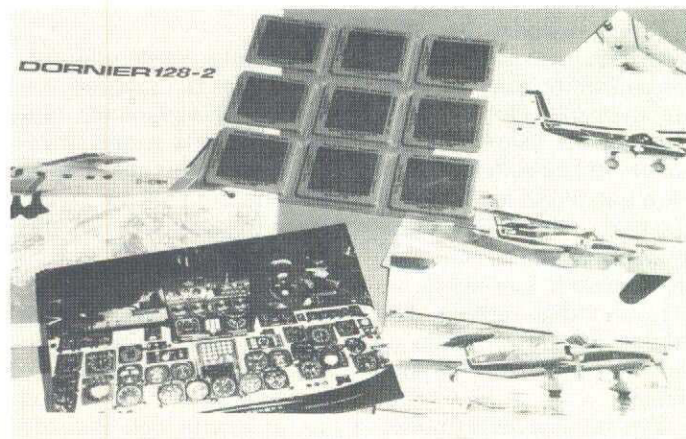
## Flera sätt att skaffa bra dokumentation!

Vi har lärt oss av våra skalaflygare att det är viktigt, mycket viktigt att ha bra dokumentation till sin skalamodell.

Här ovan ser vi vad Bengt Källström presenterar för domarna varje gång han tävlar. De flesta fotografierna (färg) är tagna av förebildsmaskinen vid Flygvapenmuséet. Dessa bilder och en riktig ritning utgör domarnas bas för en riktig bedömning av modellen – den s k statiska bedömningen.

Muséer över hela världen kan alltså erbjuda bra möjligheter

att få fram bilder av just Din favoritmodell. Men det finns fler metoder – framför allt om man siktar in sej på en relativt modern maskin. Självtod jag för ett par år sedan i begrepp att bygga en skalamodell av en – i mitt tycke – mysig tvåmotorig Dornier. Men var få tag i underlag för dokumentationen? I brist på idéer skrev jag till självaste Dornier-fabriken. Ett snyggt, trevligt brev, där jag sa, att jag vill bygga en skalamodell av deras "Skyserveant" – f ö använd i Sverige som ambulansplan.



Forts sid 20



## Hur kan friflygande modeller flyga?

Hur kan friflygarna överhuvud taget få sina modeller att flyga, frågar Björn Hammarskjöld i nr 3 av modellflygnytt, och visar en Polar där  $C_L$  och  $C_P$  tycks bli besvärande vid Reynolds tal  $\sim 75000$ . Björn har säkert någon vacker sommarkväll sett en friflygande modell, som långsamt kurvar i vida vackra svängar och aldrig tycks vilja återvända till moder jord.

En välflygande F1A-modell flyger ju med en sjunkhastighet på ungefär 0,25 m/s och kan flyga 3 min från 50 m höjd i död luft. Men, käre Björn Hammarskjöld, det är värre än du anar. En F1A – (eller F1B) modell flyger vid  $RE \sim 40000$  och i det  $RE$ -området är det verkligt komplicerat. Aerodynamiker av facket brukar ruska på huvudet.

Det finns få bra vindtunnelmätningar av typiska friflygprofiler vid låga Reynolds tal. Mätningarna är ofta osäkra också av mera principiella skäl. Om man t.ex. i en vindtunnel ökar eller minskar lufthastigheten över en ving så får man vid vissa  $RE$ -områden olika värden på luftkraftsparametrarna ( $C_L$ ,  $C_P$ ,  $C_M$ ). Se fig. 1. Detta hystereseffekt visades av Schmitz för länge sedan och har sedan verifierats av andra.

Det här borde ju innebära att en modell som flyger i detta hastighetsområde nästan skulle vara otrimbar för luftströmmen över vingen varierar ju i praktiken ganska mycket p.g.a. kytt m.m. I

verkligheten tycks det ändå gå ganska bra, men man skall ju veta att genom åren har hundratals modeller byggts och flugits och även om teorierna varit ofullständiga har man, ofta genom dyrköpt erfarenhet, successivt lärt sig vad som fungerar bäst.

### Laminär separation

Det visar sig att om strömningen kring en långsamt flygande ving hela tiden är laminär så förmår luften inte följa profilens bakre del utan släpper helt enkelt. Detta fenomen kallas laminär separation och en modell som drabbas av detta flyger mycket dåligt efter-

som det blir en kraftig ökning av luftmotståndet.

Om däremot strömningen slagit om till turbulent tillräckligt tidigt kan luften återansluta (turbulent reattachment) och vingen fungerar effektivt. Se fig. 2.

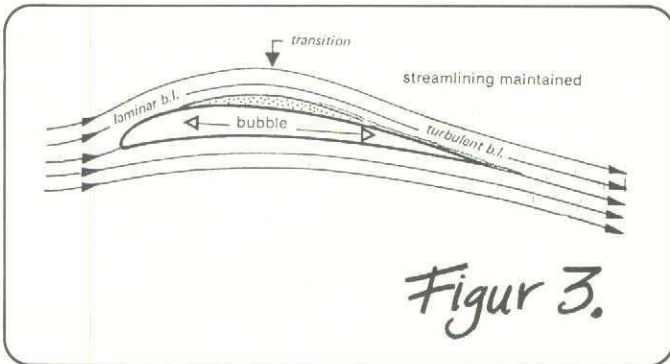
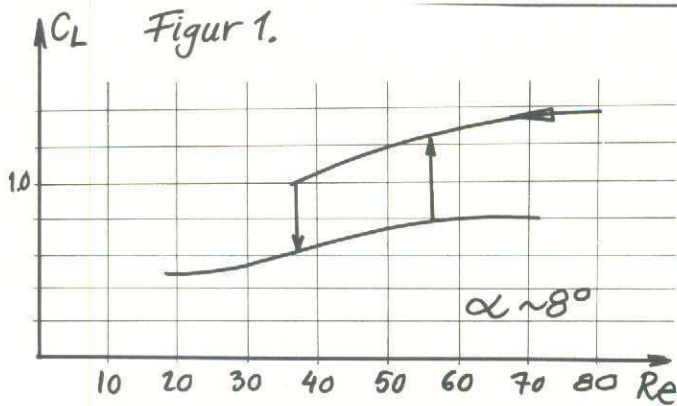
Friflygmodeller har därför någon form av turbulatorer på främre delen av vingens översida. Det kan vara långsgående lister eller helt enkelt att klädseln är ojämn. Man kan också ha en turbulentstråd eller triangelformade turbulatorer. En spetsig framkant kan också underlätta tidigt omslag. Det viktiga är att översidan på vingens framdel inte är jämn och slät.

Typiskt för friflygmodel-

ler är också att strömningen inte helt följer vingens översida utan man får en så kallad separationsbubbla med stagnerad luft på upp till 40 % av vingens yta. Men det viktiga är att strömningen återansluter till profilen. Se fig. 3.

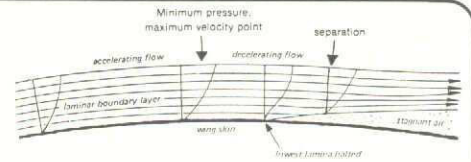
Det finns också möjligheter att påverka separationsbubblan. Helplankade modeller har ofta tunna strimlor (invigorators) på vingens översida som på ett gynnsamt sätt stabiliserar separationsbubblan och gör vingen mera effektiv.

Inte bara friflygare utan också golfspelare har insett vikten av att undvika laminär separation. En golfboll har ju ojämn och knottrig

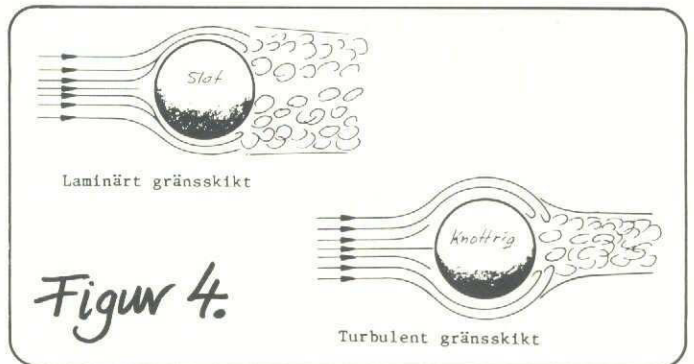
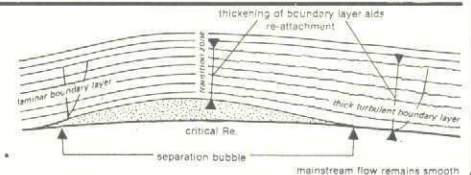


Figur 2

Laminär separation.



Turbulent återanslutning.



som Björn Hammarskjöld refererar till. Figuren visar också instruktivt vilka typer av luftmotstånd som är viktiga för andra typer av modeller.

Formeln för inducerat motstånd ser ut på följande sätt:

$$D_L = \frac{1}{Q \cdot \pi \cdot E} \left( \frac{W \cdot N}{B} \right)^2$$

Låt oss filosofera något kring denna formel. Dynamiska trycket 'Q' kan vi inte göra mycket åt, vi antar att modellen flyger vid för profilen optimal hastighet. 'E' har att göra med vingspetsarnas utformning och kan bli högst 1. Det förekommer en del hokus-pokus om hur vingspetsar skall utformas men E är oftast ~0,8. 'W' är modellens tyngd, men vi utgår från att modellen har enligt reglerna fastställd minivikt. Accelerationen 'N' ~1 om modellen flyger rakt fram eller i vida cirklar.

Vi har då bara spännvidden 'B' kvar och ser här det som många visste förut, nämligen att den skall vara så stor som möjligt. Men man ser mera precis i formeln att inducerade motståndet avtar kvadratisk med spännvidden. En ökning med 10 % ger alltså en minskning av inducerat motstånd på 20 % vilket inte är dåligt. Här finns förstås

gränser. Vingen skall ju också hålla för en kraftfull zoomstart och dessutom får en modell med långa vingar ett mera känsligt trim. Vanliga spännvidder är 2-2,2 m och i extrema fall upp till 2,5 m.

Detta var bara ett par aspekter av hur en friflygmodell flyger. Nu vinner man inga friflygtävlingar bara för att man har en modell med lågt inducerat motstånd. Förutom att ha en välflygande modell med säkert trim och bra startupp-

förande gäller det också för den tävlande att läsa väder och vind på rätt sätt. Detta kräver mycket övning och erfarenhet.

Svante Berglund

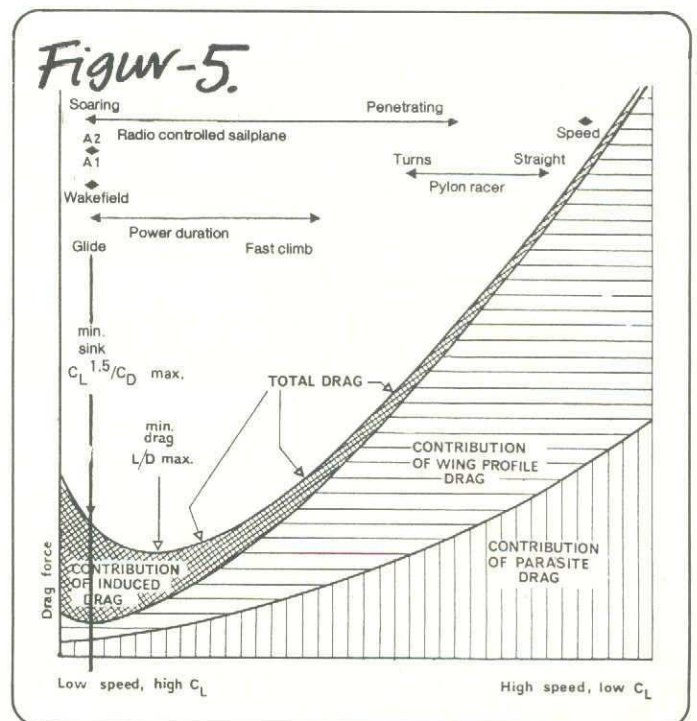


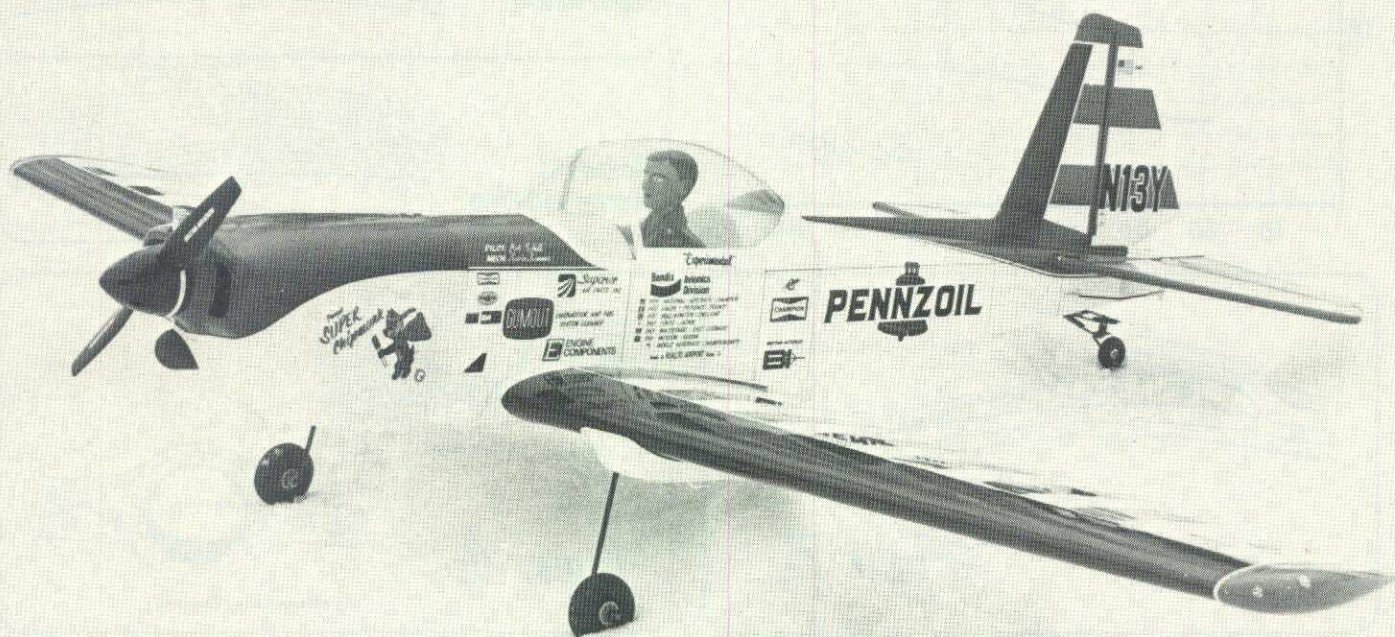
yta vilket underlättar ett tidigt omslag. En slät golfboll skulle ha ~4 ggr högre luftmotstånd (fig. 4).

### Inducerat motstånd

En friflygmodell trimmas att flyga med lägsta möjliga sjunkhastighet. Man kan lätt visa att sjunkhastigheten har minimum då  $\sqrt{C_L^3/D_D}$  har maximum vilket i allmänhet inträffar nära stall. Det är således viktigt att välja en vingprofil med stort  $C_L$  (max) vid låg fart.

Vid låg hastighet är det inducerade motståndet helt dominerande. Se fig. 5 som lånats från Martin Simons utmärkta bok: Model Aircraft Aerodynamics. Jag antar att det är samma Simons





## Pilot's EZ Super Chipmunk -

Det finns idag runt 35 olika EZ-modellflygplan. Det är den japanska Pilot-fabriken som tillverkar dem under olika namn: Sporta Aviation och RPM. Gemensamt för dessa är en mycket långt driven plywood, plastlaminat och vanlig plast. Nästan alla detaljer finns med i kartongen. Du behöver inte såga, putsa, slipa, måla, montera gångjärn – det mesta är klart!

De här modellerna är idealiska för folk, som inte kan, inte vill eller inte har tid att bygga från en vanlig byggsats. De amerikanska modellflygtidningarna är fyllda av annonser som berättar om EZ-kärror. Nya typer kommer i stort sett varje månad . . .

Det här med färdigbyggda modellflygplan – kan det vara nånting? Modellflygnytt har testat en EZ Chipmunk, som Radio Control Center i Huskvarna har ställt till vårt förfogande. I det här numret skall vi berätta hur bygget klarades av.

### Här finns ALLT! Nästan!

Det färggranna modellflygplanet lyser mot en när man öppnar den stora kartongen. Kroppen, vingarna, stjärtpartiet ligger där helt färdiga. Må-

lade och klara. Rodren är monterade. "Ah", tänker man, "den här kärran har vi i luften i morgon!" Fel. Helt fel!

När man börjat plocka upp Flygplanet upptäcker man en lång rad påsar. Här finns ALLT, ja nästan allt medskickat!

Och det blir en ansenlig mängd prylar. Som Du annars skulle tvingas köpa till för dyra pengar.

### Hela 15 timmar EZ-bygge!

Det tog faktiskt hela 15 effektiva byggtimmar innan kärran var helt klar med motor och radion installerade. Kartonglocket blev fullt när vi hade plockat upp alla prylar, som PILOT-fabriken hade skickat med.

### Zap & annat epoxi- lim . . .

Du behöver bara köpa Zap- eller något annat cyanoakrylatlim – för att bygga maskinen.

Självt bytte jag det medföljande epoxylimmet mot en sort, som hårdar på 5–10 minuter.

### Måla träytorna . . .

Det kan vara klokt att måla alla trätytor med någon bränslesäker färg. Dels i motorrummet och dels vid hjulhusen samt vingens mitt – ja, överallt där bränsle eller oljekladd kan tränga in.

### 14 sidor beskrivning, men engelsk, dålig engelska!

En fjortonsidig byggbeskrivning på dålig engelska medföl-

jer. Den har många fotografier samt en del teckningar. Men det är inte alltid helt lätt att förstå hur japanerna tänkt sej det hela. En titt på kärran och de delar som skickats med, kan ofta ge bättre ledtrådar.

Det är inte svårt att bygga en EZ-kärra. Läs bara beskrivningen, titta på bilderna och prylarna. Så löser det sig snart.

Du har nytta av en omvandlingstabell mellan tum och millimeter. Alla mått finns inte omräknade till mm.

### Stötstängerna först!

Några direkta byggtips behövs kanske inte. Kom bara ihåg att montera stötstängerna till höjdrodren INNAN Du limmar ihop stjärtpartiet. Annars kan det bli lite svårt.

Här och där kan Du förstärka med lite eget lim, om Du vill. En del spant och andra ply-



## en test

wooddetaljer kunde vara bättre limmade. Kom också ihåg, att montera en pilot-gubbe, innan huvan limmas fast!

### Vansinnigt snygg kärra!

Kärnan blir vansinnigt snygg när den till slut står klar efter en intensiv byggevecka – cirka 15 byggtimmar totalt!

### Törs jag . . .

Frågan är nu: Törs jag flyga detta lilla mästerverk i precision och finish? Men kom ihåg, att man kan laga en kvaddad EZ-kärna. Trots att den är uppbyggd av ett plastmaterial. Min första EZ-maskin var en kvaddad Super Star, som jag byggde upp efter ett haveri. Fick köpa den billigt av en kompis, som inte trodde sig kunna reparera maskinen.

Clas Ohlson i Insjön har ett vattenfast polyuretanlim, som passar bra till EZ-kärrorna och deras plastlaminat. Zap-limmet används till de rena plastdetaljer som ska limmas mot de glatta plastytorna. Det kan vara något pillrigt att få dit dessa detaljer utan att det glipar här och där. Jag använde isoleringsband som tejp. Bandet fastnade inte där limmet kom emot. Den här EZ Super Chipmunken är avsedd för endera 40–45 tvåtaktare eller en 60–90 fyrtaktare. Vi monterade en Picco 45. Tyvärr hamnade en del av ljuddämparen utanför motorplåtarna. Med nödvändiga hål som följd. En liten del av cylindertoppen ligger också utanför plåtarna – som är av plast och därmed lätta att forma.

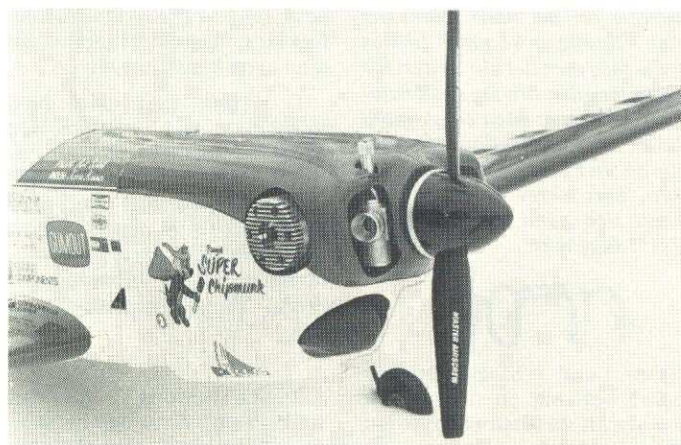
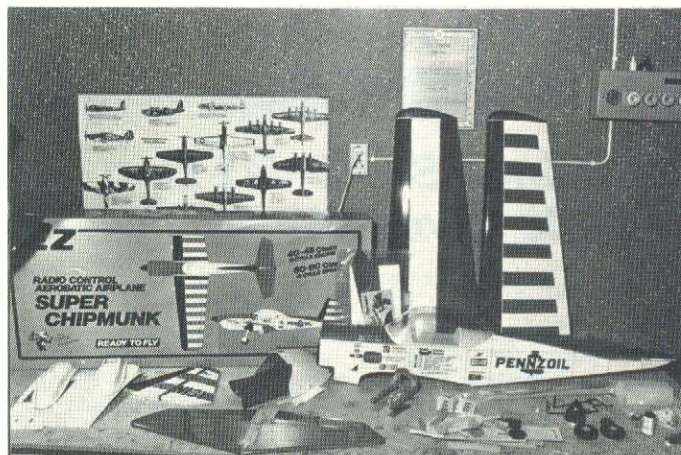
En fyrtaktare hade varit fint till denna kärna!

### Lätt eller tung motor

Beroende på om Du använder en lätt eller tung motor, så finns alternativa hål för höjd- och sidroderservona i servoplattan.

Infällbara ställ finns att tillgå till Chipmunken. Men vi valde att använda fasta ställ. Detaljer till de infällbara ställen finns också med bland alla tillbehören.

EZ Chipmunkarna finns i tre storlekar: 25, 40 och 120-storlekar. 120-varianten är i skala 1:5. Vår 40-modell har en spännvidd på 1500 mm, längd



1100 mm. Den väger strax under tre kilo.

Vi återkommer med en spännande flyg rapport. Och med en prisjämförelse mellan en EZ- och en konventionell byggsats-kärna.

Bo Holmblad

### Faktaruta

Radio Control Center  
Box 124, Gränsvägen 24,  
561 22 Huskvarna  
036-14 53 60

*Pernilla, 15 år, undrar om pappa verkligen skall ge sig på att flyga denna tjusiga kärna.*

*"Ready-to-Fly" står det på kartongen. Javisst, men efter 15 timmars intensivt arbete.*

*EZ-kärrorna ser verkligen läckra ut redan när man plockar dem ur kartongen.*

*Så här snyggt kan man ju bara inte bygga själv. Kärnan ser ju nästan onaturligt naturtrogen ut!*





## Så många SAAB J21 som nu byggts tror jag inte tillverkats sedan 40-talet!

Det har varit glädjande stort intresse för ritningen i förra Hörnan. Mycket roligt – jag skickar gärna fler ritningar i byggformat om någon behöver. Men försök komma ihåg att lägga med ett frankerat kuvert (inte för litet) med ditt namn och adress. En del hade glömt det sist. Ritningen kommer förstås i alla fall, men det blir så dyrt för mej i längden om jag skall betala frimärkena. Men en av mina läsare tror jag fortfarande väntar på sin ritning – han eller hon som bara skrev en lapp "Var snäll och sänd en ritning på J21". Inge mer!



Björn Lund i Stockholm har också bett om en ritning. Du skriver att du förstorat upp den som var i tidningen, men att den inte flyger så bra. Jag skulle tro det beror på att tyngdpunkten ligger fel eller att du

inte fick vinkeln mellan stabilisator och ving rätt vid förstoringen. Egentligen är det bara tre saker som är viktiga för att få den enkla typ av plan att flyga som brukar finnas i Hörnan. Alltså modeller med plan stabbe och plan eller nästan plan ving. Jag skall försöka förklara, lägg det på minnet till dina egna konstruktioner.

1. Vingen skall bära hela flygplanets vikt, stabben inte något. Vingens bärkraft är störst mitt mellan fram- och bakkant (om den är plan) eller lite framför (om den är välvd). Modellen skall därför balansera mellan 1/3 och 1/2 av vingens bredd. Tyngpunkten skall vara där.

2. Stabilisatorn "försöker ställa in sig" så att den får så lite luftmotstånd som möjligt. Om du håller en pappskiva ut genom ett bilfönster känner du att skivan ger minst motstånd

när den är helt i fartvindens riktning. Flygplanskroppen fungerar som hävarm för stabben, så fast den är mycket mindre än vingen kan den vrida både kroppen och vingen till bästa flygvinkel. Och den vinkeln är när vingen är "lite uppåt". Prov med pappskivan i bilen så känner du tydligt hur den lyfter eller trycker när den vrids. Därför måste vingen peka lite uppåt i jämförelse med stabben. Kanske har du felet där, Björn.

3. För att inte planet skall skära ner åt ena sidan måste vingen ha lite V-form. På små modeller brukar det vara bra med ganska stor V-form.

Tja, så enkelt är det! Fast tusen gånger svårare om man verkligen skall förklara hur det fungerar och räkna ut vinklar och annat. Jag kan det inte.

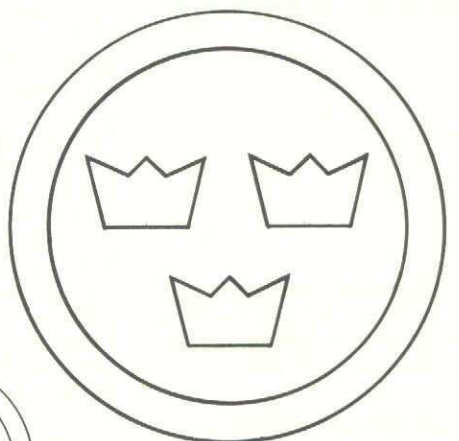
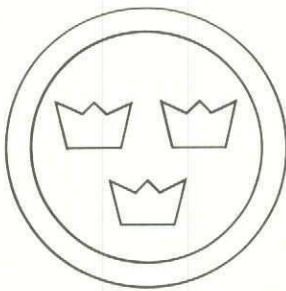
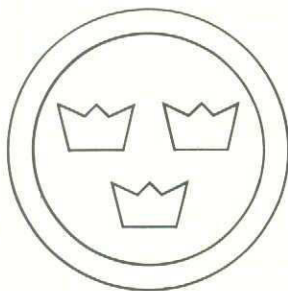
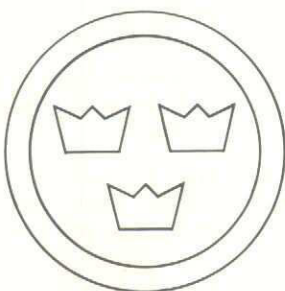
Antag att du levat för hundra år sedan och hade läst Bagges Hörna noga, en omöjlighet

visserligenj men antag det, då skulle du kunnat bli professor på dina kunskaper och berömd om du flugit några modeller framför den samlade världspressen. Det var 1891 som bröderna Lilienthal i Tyskland flög med hängglidare och 1903 som bröderna Wright i USA flög med motorplan. (Det är tydligen bra att vara bror med någon om man skall lyckas inom flyget). De visste nog inte så mycket från början.

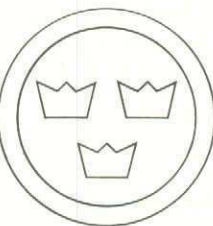
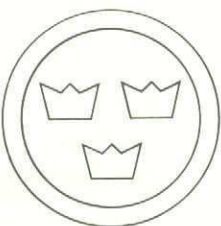
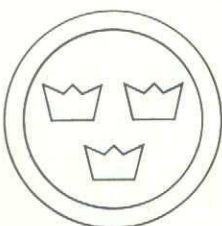
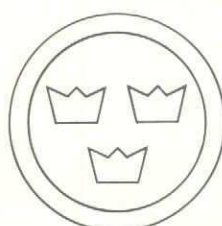
Jag hade tänkt ta med beskrivningen av cykelbogserade flygplan som Kent Scram i Gettinge sänt in. Får inte plats nu heller. Men här är istället några kronmärken av olika storlekar som kan passa till gummimotorplanen. Färglägg med penna. Gul botten, resten blått.\* Klipp ut och limma fast på ving och kropp. Bäst är förstås att kopiera först så inte tidningen klipps sönder.

\*Fel, Johan!  
Tvärtom!

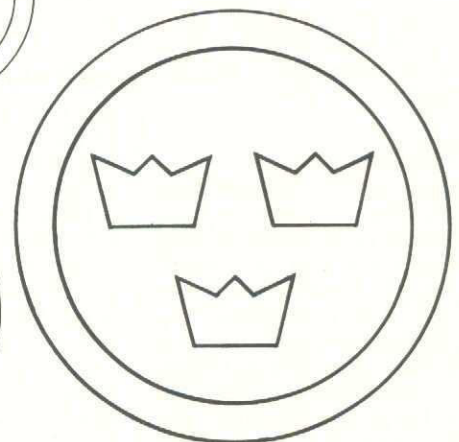
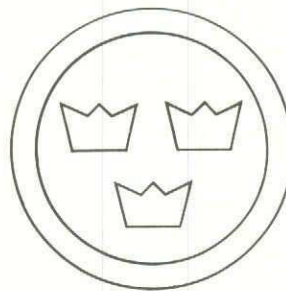
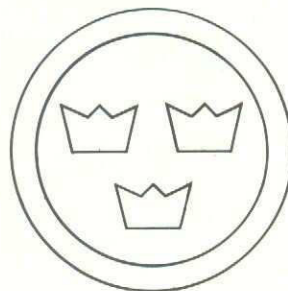
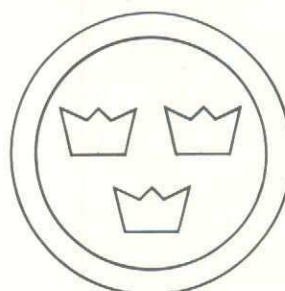
Vi hör!  
Bagge

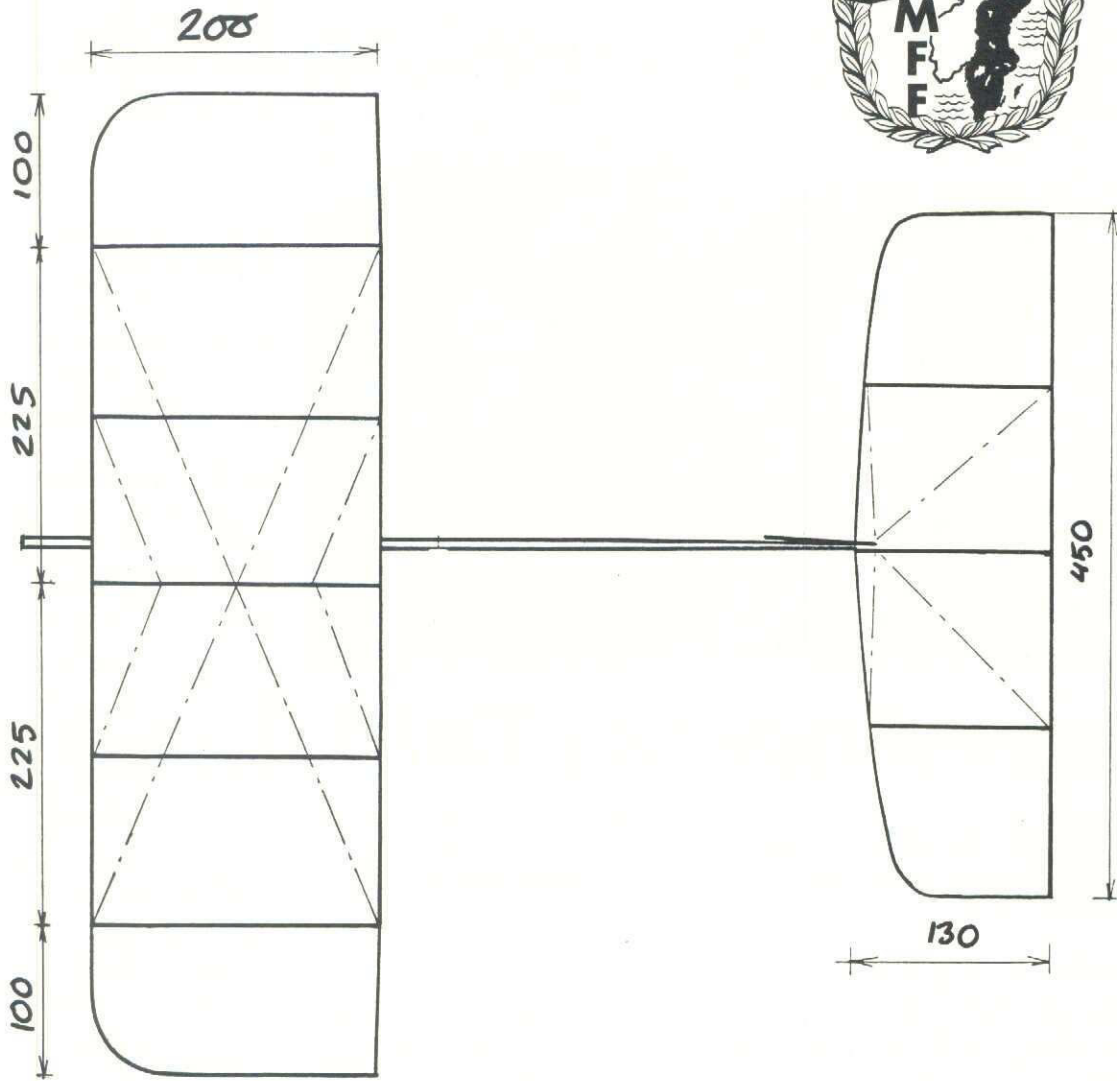


blå botten • gula kronor • gul ring • blå botten • gula



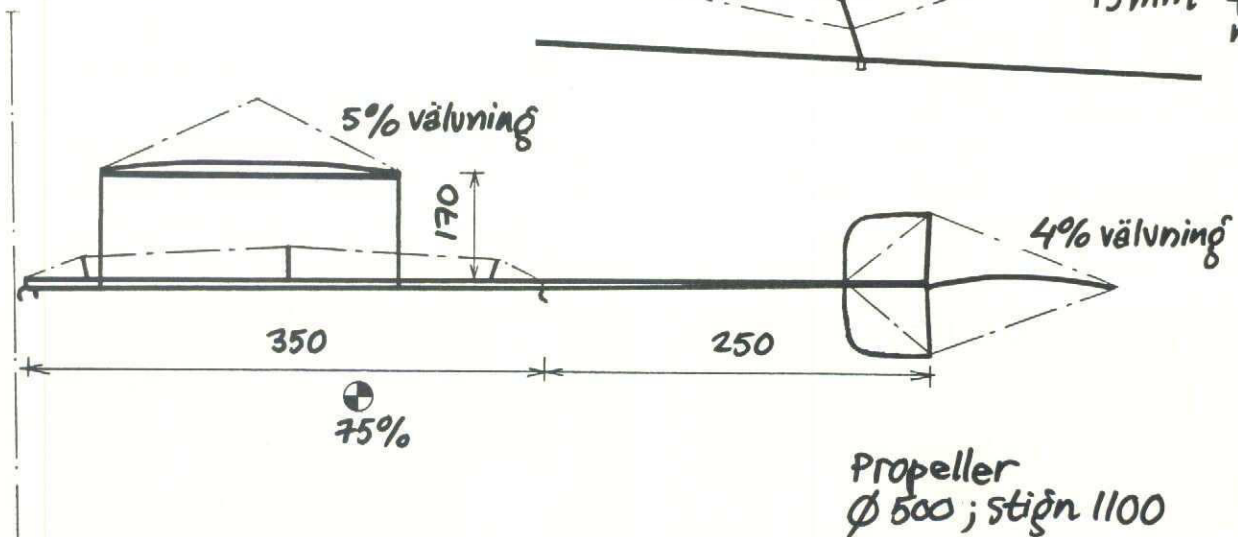
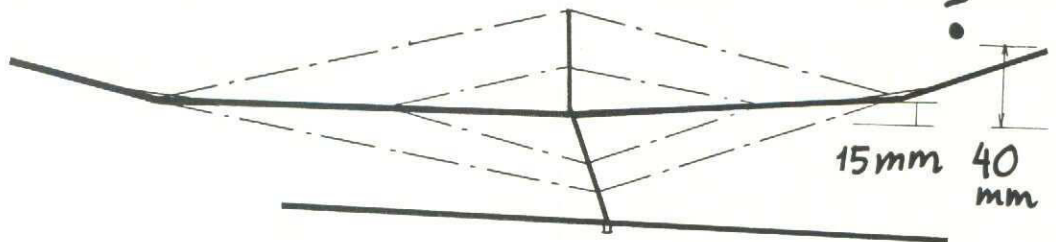
blå botten • gula kronor • gul ring • blå botten • gula





• VIKT: vinge 0.33 + kropp + stab 0.52 + prop 0.19 = TOTALT 1.04 g

Tilt 15mm på var sida!



"SILENT FLIER" • Peter Comet



Anders Håkansson med gamle vännen Jim Quinn th. Nertill kvällsbål med högoktanig fruktsoppa – th flankerar Anders och hans dotter Ankie en annan god vän – Bob White.

## Oldtimer-Anders i Taft!

Anders Håkansson är den verkliga veteranen i svenskt modellflyg. Ända sedan 1950-talet har han varit aktiv och deltagit i ett otal tävlingar både i Sverige och utomlands. Och alltjämt är Anders i farten mer än de flesta. Han inledde det här året med en resa till USA.

Anledningen till USA-resan var ett besök hos min dotter Annki. Men naturligtvis var jag samtidigt sugen på att tävla. Jag tog kontakt med Bill Bogart i Los Angeles och fick en inbjudan till en tävling i Taft den 10–11 januari.

Jag tog lådan med 3 wakefield med mig. Det blev jobbigt med lådan eftersom jag inledde USA-resan i New York på östkusten och sedan fortsatte västerut via Atlantic City, Washington DC och Orlando till Los Angeles. Där hyrde jag en bil för färden till Taft och Bill Bogart körde före som vägvisare.

### Varm öken . . .

Det svenska VM-laget som tävlade på Taft 1979 hade varnat mig för att detta var det värsta ställe man kunde komma till.

Varm öken med sand och taggiga buskar. Men när jag kom fram vid 10-tiden på lördagen var det allt annat än varmt. Jag blev helt chockad då alla gick omkring i stora rockar med mössorna neddragna över öronen och med handskar och grova skor.

### . . . och nollgradigt

Det var 0 grader C och jag kom sommarklädd i tunna byxor, kavaj och sommarskor. Jag fick dra på mig pyjamasen och alla extra kläder jag hade. Många gamla goda vänner dök upp. Ed Dolby, Bob White och Jim Quinn, samt Bob Piserchio, som blev min lagkompis eftersom vi tävlade i 2-mannalag.

Tävlingen började kl 13 med tre starter på lördagen och fyra

på söndagen. Ett trimroder hade skadats under resan och jag måste trimma om den modellen. Jim Quinn lånade mig en ställning för att dra upp snodden och efter en timmes testflygningar var jag rätt nöjd.

Nu förstod jag vad Lennart Hansson sagt om små blåsor och död luft. Det var helmulet och en vind bara omkring 0–2 m/sek. Fick man ingen anslutning blev tiden inte mer än 2 min.

Min taktik var att flyga på Bob White, som hade hemmaplan och borde känna fältet bäst. Bob startade och jag hängde med till en max. Min lagkompis hämtade modellen med sin motorcykel, som var ett måste på fältet. Alla hade varsin liten motorcykel med sig

på bilen. Ingen gick till fots mer än högst 10 meter.

Även andra och tredje starten fick jag max. Min lagkompis missade litet i första och tredje men vi hade en säker ledning efter lördagen, bland de åtta lag som flög i wakefield.

### Idyll med grillning . . .

Ett par timmar senare var vi ute på fältet igen då det skulle tändas bål och kött skulle grillas. Alla hade tagit något med sig att äta. Dolby bjöd på fruktsoppa med rom som smakade bra denna kyliga kväll. Vi hade en gemenskap som jag aldrig upplevt tidigare. Alla var vänliga och bjöd av vad de hade med sig. Många gamla modellflygare hade kört 30–40 mil för att vara med om denna underbara kväll, som slutade med att rävarna kom fram ur mörkret för att äta matresterna ur våra händer.

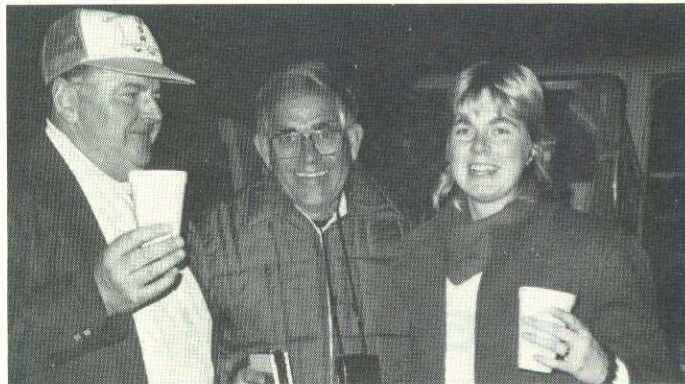
På motellet där vi bodde fick jag köra min film från VM 1954 två gånger då många kände igen sig.

En tjock dimma låg över fältet på söndagsmorgonen men efter en timme kom tävlingen igång. Det var svinkallt och jag frös värre än om det varit en blåsigt skånsk vinterdag.

Jag fortsatte att flyga på Bob White, men nu gick det snett. Efter kanonhöjd för oss båda tog luften helt slut och vi fick bägge omkring 2.30, medan min kompis flög fullt.

Femte starten flög jag och Bob White på tre andra varkar som såg bra ut. Men Bob krockade med en A2-a i luften så det blev bara småved av hans modell och själv kom jag i kanten av blåsan och än en gång omkring 2.30. Sjätte starten

Forts sid 24





Konstruktören Thomas Johansson har ställt en byggsats till sin "Flying Well" till mfk Vikings förfogande att användas vid DK-skolningen inom klubben. Jag, Birger Liffner, ordförande i klubben, fick provbygga och provflyga densamma.

### Bara wellpapp!

Jag fick en stor wellpappkartong i min hand, och som gammal balsaträbyggare öppnade jag kartongen med en viss skepsis, och vad fann jag; jo, kartongen innehöll till mesta delen wellpapp! Färdigstansade bitar med bockningsanvisningar samt en del andra tillbehör. Det hela påminner lite om de gamla fina klipparken i Allers fast i mycket större skala.

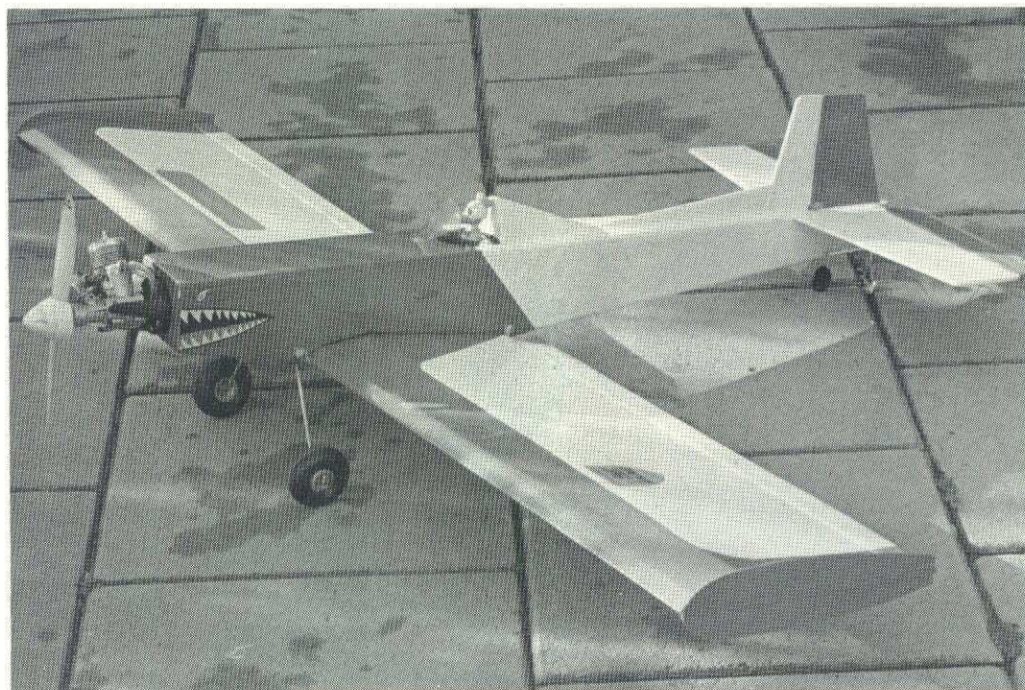
Modellen kan byggas antingen låg- eller midvingad, beroende på vilken sida på kroppen man vänder uppåt. Med tanke på användningen som DK-kärra, valde jag den midvingade varianten.

### Kropp i ett stycke.

Kroppen är utstansad i ett stycke. Man börjar med att limma in några 4 x 4 mm furulister som hörnförstärkningar, ett par ply-bitar limmas som förstärkning för landställsfästet samt några extra förstärkningar av wellpapp limmas även på anvisad plats. När limmet (vitlim) torkat, viker man helt enkelt ihop kroppen, limmar och tejpar (frystejp). Stabilisator och fena kantas med furulist och limmas till kroppen. En vingsadel av 0,4 ply limmas även samt två rundstavar monteras för vingfastsättningen. Ett motorspant av 5 mm ply limmas direkt på wellpappen framtill. Detta förstärkes med glasfiber-väv samt lim. Vindruta och kapotteringskydd monteras också, därefter landställ (av piano-tråd) samt sporre. Efter mycket kort byggtid har man så en färdig kropp som är mycket vridstiv och stabil.

### Sen bockas vingen!

Man bygger vingen i två halvor som är helt färdigstansade och försedda med bockningsanvisningar. Vingen har en helt symmetrisk, något kantig profil. Vingbalken består av 2 furulister 3 x 6 mm och emellan dessa: stående wellpapp! Med "mönstret" på rätt håll erhålles en mycket stabil I-balk. Den limmas på plats mot undersidans insida, och efter att bockningsanvisningarna bestrukits med vitlim på insidan, böjs wellpappen över vingbalken och limmas och tejpas bakkant mot bakkant. Färdigstansade



## "Flying Well" från Minimodeller

mallar medföljer så att rätt profil erhålles framtill på vingen. Därefter monteras de båda vinghalvorna ihop och skarven förstärkes med glasfiber-väv. Man har nu fått en otroligt stark och vridstiv vinge. Sedan över till skevroden vilka också skall tillverkas av dubbelvikt wellpapp. Det gör att de blir mycket tjocka i bakkanten, men fungerar ändå helt OK på Thomas prototyp. Förslag 1: byt ut dem mot balsa. Ser betydligt bättre ut. Förslag 2: tillverka dem av enkel wellpapp och kanta dem med 4 x 4 mm furulist som limmas och tejpas fast. Ändskivorna monteras till vingpetsarna och förstärkes med en 4 x 4 mm furulist. Sidoroder och höjdroder som består av enkel wellpapp kantade med 4 x 4 mm furu monteras med medföljande gångjärn. Och därmed är hela bygget "pappfärdigt".

Hela modellen lackerades sedan med två lager klarlack. Därefter målades den med vit och röd Servalack. Motorn, en Enya 45, lite i största laget, men, man tager vad man haver, monterades i motorbock på nospantet. Radion, en 4-kanals väl inkörd Futuba, monterades på sedvanligt sätt.

### Flygutprovning.

Innan färgen hunnit torka på modellen, blev jag ombedd att provflyga en likadan modell som byggts av en av våra junio-

rer i klubben, Mats Braun, 10 år gammal. Enda skillnaden var att skevroden modifierats enl. förslag 2; alltså enkel wellpapp kantad med furulist. Motorn var en OS MAX 25. Pga ett enklare maskinfel på vår gräsklippare, var gräset för högt för markstart, men efter en handstart flög modellen, med endast millimetersmå justeringar på trimrarna, helt perfekt. Den var mycket stabil (midvingad som "min" kärra) men samtidigt lättrörlig. Eftersom Mats använt en mindre motor än jag gjort, behövdes från början lite extra bly i nosen för perfekt avvägning. Alltså: bygg lätt baktill, slösa inte med limmet där.

När så färgen torkat på "min" modell, hade den förutom bättre stigförmåga, exakt samma flygegenskaper som Mats modell. Motorn är väl i största laget, men vid DK-skolning som modellen skall användas till, är det ibland bra att ha lite extra kraft att ta till. Och så kommer man ju snabbt upp på höjd så eleven får längre flygtid. Återstår att se hur hållbarheten på sikt blir. Förra sommaren skolade vi med en Junior 200 cirka 100 timmar utan problem. Jag återkommer senare med hur långtidstesten med Flying Well slagit ut. Den torde dock vara minst lika stryktålig som Junioren. Ytterligare en fördel är att Flying Well från början är försedd med sporr-

ställ. Junioren har ju i original noshjul vilket dock inte håller för DK-skolning varför den modifierats till sporrställ.

Priset på byggsatsen till Flying Well ligger på 330 kr, vilket då närmast kan jämföras med priset på Junioren som ligger en bit över 500 kr. Så har man ju gratis klädsel på Flying Well!

### Övriga data för Flying Well:

Spännvidd: 136 cm  
Längd: 100 cm  
Vikt flygfärdig: 2,3 kg  
Vingbelastning: 65 g/dm<sup>2</sup>

I byggsatsen ingår det mesta som behövs för bygget, t.o.m. detaljer för RC-installationen, tank m.m.

Dock ingår ej hjul, motorbock, frystejp samt vitlim.

### Plus för:

Mycket stabil och enkel konstruktion.  
Lågt pris.  
Snabbbyggd.  
Skulle någon del kvaddas gör man lätt en ny av kartongen!  
Flyger mycket bra.

### Minus för:

Skrevrodren. Usch så fula. Byt dem!

Birger Liffner  
mfk Viking, Löddeköpinge

*Segraren i F3B – Joakim Ståhl klar för start!*



## Joakim Ståhl nordisk mästare

Årets nordiska mästerskap i F3B och F3F var förlagt till Hanstholm i Danmark. Våra danska värdar hade ordnat tävlingsdeltagarnas inkvartering på Vigsö Bugt Pensionat 5 km från Hanstholm. Hela hotellet var reserverat för NM tävlingen.

Det var en bra förläggning med utmärkta fritidslokaler, som gjorde det möjligt för oss att umgås på kvällarna. Dessutom låg det nära tävlingsplatserna.

Flygfältet låg endast några hundra meter från havet. Termiken var därför svag och ofta svår att upptäcka. Därför ägnades hela torsdagen åt träning.

### Björn kom

På eftermiddagen kom det svenska F3F laget och SMFF:s ordförande Björn Hammar-skjöld. Vi aktiva flygare glädde oss åt att Björn kunde ta sig tid att på fältet följa förbundets verksamhet. Hans danska kollega fanns också på plats, som deltagare i det danska F3F laget. När får vi se Björn på hangkanten i en duell med honom? På torsdagskvällen träffades tävlingsledning och lagledare för att dra upp riktlinjer för de tre tävlingsdagarna. Väderleksrapporterna talade om hård vind och tidvis regn.

### Hård vind

Fredagen bjöd på hård vind. Tävlingsledningen beslutade därför att vi skulle börja med hangflygning. Deltagarna begav sig till väshaget vid Hanstholms hamn. Det anses ha bra stigning och goda landningsförhållanden, men ganska

turbulent. Vindstyrkan var under tävlingen 12–14 m/sek. Det svenska laget bestod av Peter Blomdahl, Jan Carlsson och Bertil Hallin.

Första tävlande över hangkanten var Peter, som flög sina 10 sträckor på 56,3 sek. Tiden räckte till en 5:e plats i första omgången. Janne flög en tiodels sekund snabbare och kom på fjärde plats. Bertil fick 69,2 sek. och kom på 13:e plats. De tre första platserna togs av danskarna. Bäst flög Knud Hebsgaard. Redan från början visade han vem som var bäst.

Vid nästa flygning gjorde Peter en fin insats. Han fick näst bästa tiden och låg nu trea, totalt. Denna plats höll han t.o.m. fjärde omgången. Därefter visade sig danskarnas överlägsenhet. Slutresultatet blev att danskarna tog de fem första platserna. Peter och Jan hamnade på 7:e och 8:e plats. Bertil kom på 13:e plats.

### Så blev det F3B

På lördagen var det dags för F3B. Skulle danskarna även här ta hem segern?

Det svenska laget, samma som 1985, var revanschuget efter förlusten i Finland. Danmark vann där med 7 poäng över oss. Det svenska laget bestod av Joakim Ståhl, Gert Holtbäck, Leif Pernstig samt

juniorerna Stefan Karlsson. Väderleksgubbarna utlovade dagsregn under söndagen. Därför beslutade tävlingsledningen att försöka genomföra 4 omgångar redan under lördagen.

### Joakim bäst

I första omgången lyckades Joakim bäst av svenskarna. Termikmomentet flög han på 6,05 min., men landade 4 m från märket och fick nöja sig med en 4:e plats. I hastighetsmomentet visade han sin överlägsenhet. Han flög på 19,1 sek och tog därmed segern i första omgången. Denna ledning behöll han genom hela tävlingen. Joakims starkaste sida var hastighetsflygning, där han vann samtliga omgångar. I fjärde omgången vann han både termik och hastighet. Hastighetsmomentet på 18,7 sek. – En flygning som följdes av applåder från alla deltagare. Joakim gjorde alla sina hastighetsflygningar under 20 sek., en prestation som är i världsklass. Ingen annan tävlingsdeltagare lyckades komma under 20 sekunder. Gert och dansken Karsten Jeppesen kom närmast, med var sin flygning på 21,3 sek. Karsten, fjolårets nordiske mästare, blev i första omgången 2:a i termik och 3:a i hastighet. Totalt blev han 2:a.

Gert och Leif gjorde bra ifrån sig under hela tävlingen. De pendlade mellan 3:e och 5:e plats. När fjärde omgången var klar låg Leif på 3:e och Gert på 4:e plats. Vår junior, Stefan, hade inte hunnit flyga in sig på sitt nya flygplan. Trots detta lyckades han mycket bra i hastighetsmomentet. Han vann 2 gånger och kom 2:a 2 gånger. I termikflygningarna klarade han tidsmomentet bra men misslyckades med landningarna. Efter 3 omgångar låg han på 2:a plats men en misslyckad landning flyttade ner honom till tredje plats.

Vi svenskar kände oss ganska nöjda vid summeringen av dagens resultat. 1:a, 3:e och 4:e plats individuellt samt lagseger, och 3:e plats i juniorklassen. Ett bra utgångsläge inför söndagens tävling.

### Risk för regn

Söndag morgon kallade tävlingsledningen till möte och meddelade att endast en omgång skulle flygas. Detta p.g.a. att meteorologerna lovat ihållande regn fram på dagen. Vi begav oss därför ut till tävlingsplatsen och gjorde oss klara för start. Molnen hängde tunga och aktiviteten var hög för att snabbt få igång tävlingen.

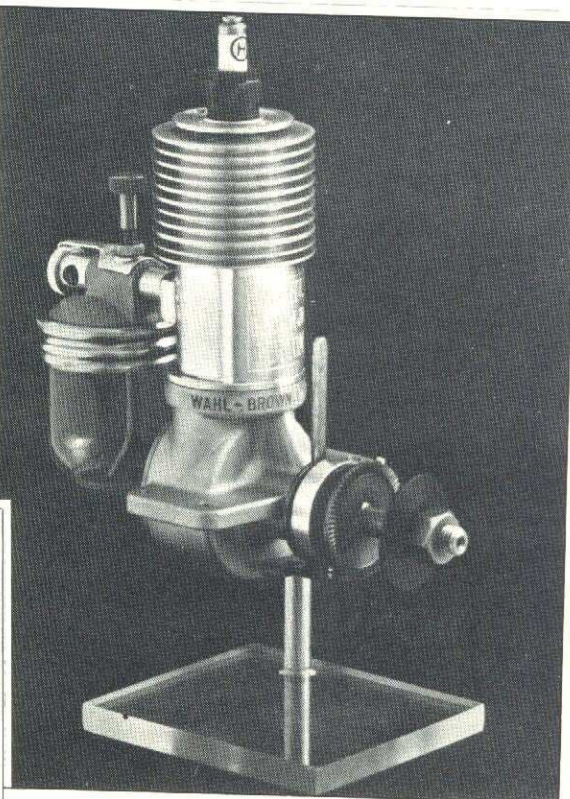
Många tävlande låg nära varandra i poäng och möjlighet fanns att ändra i lördagens resultatlista. Svenskarnas största hot var Kjeld Sörensen, som endast låg 28 poäng efter Gert. Stefan låg endast 17 poäng efter Mikko Nuutinen från Finland och var fast besluten att ta tillbaka sin andra plats. Tävlingen kom snabbt igång. När andra omgången gjorde sig klar för start kom regnet.

### Sluttävlat

Lagledarna sammankallades och man beslutade om nytt möte en timme senare. Under tiden skulle tävlingsledningen kontakta meteorologerna för ny information. Väderinformationen vid nästa möte var dystert. Ihållande regn resten av dagen. Efter ett ivrigt diskuterande mellan lagledare och lag beslutades att tävlingen skulle avbrytas.

Vi svenskar var nöjda med beslutet. Laget hade nått sitt mål. BÅDA VANDRINGS-PRISERNA HEM TILL ÖREBRO – förlåt SVERIGE.

*Anders Littorin*



# Vad är en RC Oldtimer?

RC Oldtimer – vad är nu det? Modellflygare, som var med på 50-talet minns säkert hur det var att flyga med modeller, som byggts med "stickor & strån".

Vackra fackverkskonstruktioner, klädda med siden eller nylon och vackert genomlysta av sol. Många försökte kanske att styra sin friflygmodell med någon av den tidens mer eller mindre fungerande radioutrustning. Med varierande resultat.

Amerikanerna, som sysslar med det mesta, har fortsatt med sina experiment vad gäller styrning av gamla ädla flygkonstruktioner. Under ett 20-tal år lyckades de med sina föresatser och numera finns det ett stort antal tävlingsformer för dessa Oldtimers. Under de senaste 10-tal åren har även det stora hobbyfolket på andra sidan Nordsjön hängt på trenden med radiostyrda Oldtimers.

Här samlar man på sina tävlingsdagar upp till 150 deltagare och nästan varje närvarande har med sig 3-4 modeller för olika tävlingsmoment.

Åter till frågan: Vad är en RC Oldtimer? RC vet ju alla vad det är. Men vad betecknar en Oldtimer? Ja, inte är det nu

gubben, som flyger – han kan vara i vilken ålder som helst. Men modellen – den måste vara ritad och konstruerad före 1951-01-01 – eller före första januari 1951!

## Gummidrivet servo!

En radioutrustning på 40-talet bestod av en rörförsedd mottagare med ett gummidrivet servo – avsett att reglera sidrodret. Till den flygburna delen av utrustningen hörde också ett stort glödströmsbatteri och ett högspännings-anodbatteri.

All denna utrustning plus problem med vibrationer från motorn gjorde varje flygförsök till ett äventyr. De efterlängtede, sköna svängarna höger/vänster uteblev många gånger. Man var många gånger benägen att kalla det hela "flygning med radiostörning".

För att få utlopp för suget i flygtarmen (är det verkligen en magåkomma, det här med modellflyg? Reds anm) byggdes och flögs stora, friflygande modeller.

## Nygamla Oldtimers

Dessa modeller förses nuförtiden med moderna radioanläggningar och med olika motorer från gamla tändstiftare till

nya, moderna fyrtaktare. Och från England kan tas hem nyttillverkade byggsatser av gamla Oldtimers. Men vill man arbeta från scratch, så finns även en mängd ritningar att tillgå.

Vad Du väljer är en smaksak. Men anslut Dej gärna till den nygamla flugan\*) RC Oldtimer. Distributör av en hel del oldtimermaterial är Thomas Nathansson i Varberg. Kontakta honom gärna på 0340-600 66 kvällstid.

## Flygmeeting

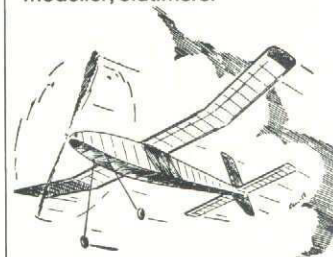
Den 13-14 juni anordnas ett flygmeeting vid Tostareds Sommarland. Där kommer diverse tävlingar och demonstrationer av Oldtimer-material att pågå. Har Du tid och möjlighet – kom och gotta Dej i all nostalgien.

\*) Enligt Kungl Patent- & Registreringsverket må beteckningen Flugan icke användas utan tillstånd av annan än den norrländske varumärkesinnehavaren. Beteckningen "flugan" ovan avser mer "ny, rolig grej" och kan ej betraktas som s.k. varumärkesintrång.

Redaktörn

## RITNINGAR

Från 1940-1960  
Skala 1/25 och friflygande modeller, oldtimers.



Exempel: SAAB B18, B17, J21, J22, Safir, A32 Lansen, J35 Draken, Catalina, Klemm 35, DC-3, Scandia, Mosquito, Mustang m.fl.



Begär prislista! Fråga även efter ritningarna i hobbyhandeln.

Byggsatser, Byggmaterial, Motorer m.m.

## CENTO

C. E. Truedsson  
Fack 541, 200 10 Malmö  
Tel 040-15 51 98 el. 15 16 43



# Datorstödd dimensionering av ving-



```

10 PRINT "BALK"
100 PRINT " " ; REM CLR HOME
110 PRINT "MODELLENS VÄRDEN " ;
120 PRINT
125 PRINT
130 PRINT "SPÄNNVIDD (M)= " ;
140 INPUT L
150 PRINT "MEDELKORDA (CM)= " ;
160 INPUT Y
170 PRINT "TOTALVIKT (KG)= " ;
180 INPUT M
190 PRINT "KROPPSVIKT (KG)= " ;
200 INPUT R
210 PRINT "CA MAX= " ;
220 INPUT CA
230 PRINT "MAX HASTIGHET (M/S)= " ;
240 INPUT V
250 F=L*Y/100
260 A=CA*V*V*F/16
270 N=A/M
280 P=N*R*9.81
290 P=INT(P*10+.5)/10 : REM AVRUNDNING
300 Z=SQR(16*M/(CA*F))
310 Z=INT(Z*10+.5)/10 : REM AVRUNDNING
320 PRINT
330 PRINT "MIN HASTIGHET (M/S)= " ; Z
340 RE=Z*Y*700
350 RE=INT(RE+.5) : REM AVRUNDNING
360 PRINT "VID RE-TAL= " ; RE
370 N=INT(N*10+.5)/10 : REM AVRUNDNING
380 PRINT "BELASTNINGSAKTOR= " ; N
390 V1=V*V/(9.81*(N-1))
400 V1=INT(V1*10+.5)/10 : REM AVRUNDN
410 PRINT "UPPTAGNINGSRADIE= " M ; V1
420 PRINT "KROPPSBELASTN= NEWTON " ; P
425 PRINT
430 PRINT "BALKHÖJD (MM)= " ;
440 INPUT H: H=H/10
450 PRINT "TJOCKLEK PÅ DEN ÖVRE RESP"
460 PRINT "DEN UNDER BALKEN (MM)= " ;
470 INPUT K : K=K/5
480 PRINT "BALSA (B), FURU (F) ELLER"
485 PRINT "KOLFIBER (K) " ;
490 INPUT B$
500 IF B$="B" THEN S=210
510 IF B$="F" THEN S=650
515 IF B$="K" THEN S=6500
520 W=P*L*100/(9.81*4*2*S)
530 W=INT(W*10+.5)/10 : REM AVRUNDN
535 PRINT
540 PRINT "NÖDV. MOTSTANDSMOMENT=CM↑3"; W
550 B=(6*W*H)/((H↑3)-(H-K)↑3)
560 B=INT(B*10+.5)/10 : REM AVRUNDN
570 PRINT "BALKBREDD BÖR VARA=(MM)"; B*10
580 PRINT
590 PRINT "VILL DU GÖRA EN NY BERÄKNING"
595 PRINT "MED SAMMA MODELL? (J/N) " ;
600 INPUT G$
610 IF G$="J" THEN 425
620 END
    
```

READY.

Har du också kvaddat en modell då vingbalkarna gått av? För nästa modell rekommenderas detta enkla program i Basic för den mest sålda hemdatoren: Commodore VIC-64 (7 milj i hela världen varav 750 000 i Sverige). Om du inte har någon själv, så känner du säkert någon som har en dylik.

Programmet består av två delar: I den första delen anges modellens spännvidd, medelkorda, totalvikt, kroppsvikt, max lyftkraftskoefficient (ca max) och en uppskattning av den maximala flyghastigheten. Sen räknar programmet ut vingytan, den minsta möjliga flyghastigheten, längsta Reynoldska talet, radien på

Forts från sid 9

## En bok om...

der och de olika konstruktionsidéer som då tillämpades på flygplan. Var flygplanet dukklätt så var det och David betraktar det som ett helgeråd att ha synlig vävstruktur (typ Solartex) på en modell av t.ex. Spitfire. Ett av dessa kapitel innehåller för övrigt ett mycket nyttigt avsnitt om metallbearbetning som inkluderar råd om hårdning/avhårdning av olika metaller.

Annat som behandlas i boken är t.ex. hur man tillverkar den strömlinjeformade stagningswire som var vanlig på dubbeldäckare under mellankrigsåren. Glasfiber i modelltillverkning åtföljs av ett resonemang om kostnad kontra tid och resultat med denna teknik. Ett avsnitt om Cellplastanvändning ligger i nivå med det specialhäfte om cellplast som RCM - U.S.A. gav ut för ett antal år sedan.

En enkel geometrisk formel för att åstadkomma rätt vinklar när man monterar sina indragbara landningsställ kan komma väl till pass.

Om detta skulle vara fel tids-epok kan ett avsnitt om tillverkning av ekrade hjul vara en fullgod ersättning. David redovisar på åtskilliga sidor olika tekniker för ytbehandling av skalamodeller. Det vore underligt om inte någon av dessa skulle passa till den tilltänkta modellen.

En bok om skalamodeller innehåller naturligtvis avsnitt också om inredning av cockpit. D.B. går ytterligare ett steg när han säger att det vore ju slöseri att lägga ner massor av arbete på cockpitinredning om man inte kan se den tydligt och följer upp detta med att redovisa några fungerande sätt att göra öppningsbar huv (canopy).

Boken avslutas följdriktigt med ett avsnitt om skalatävlingar.

Sammanfattningsvis tycker jag att detta är en av de bättre böcker om modellflyg jag läst. Jag rekommenderar den utan förbehåll som nyttig läsning för alla.

Bo Olofsson, AKMG



# balkar. Datorstödd dimensionering

den tväreste möjliga upp-  
tagningen efter dykning och  
den högsta kroppsbelast-  
ningen.

## Balkhöjd & -material

Sen i den andra delen av  
programmet anger du balk-  
höjden (= vingens tjock-  
lek), balkarnas tjocklek och  
material (balsa, furu eller  
kolfiber). Av dessa värden

och de tidigare, räknar sen  
programmet ut det nödvän-  
diga motståndsmomentet  
och bredden på balken.

## Säkerhetsfaktor

Med den här metoden kom-  
mer vingarna att hålla för de  
krafter som uppstår under  
själva flygningen. I pro-  
grammet finns en säkerhets-  
faktor på 1,5 inbyggd. Om  
vingen plankas kan balkar-  
nas dimensioner minskas  
med 30 %. Sen är det också  
viktigt att fibrerna är helt  
raka med täta årsringar samt  
att balklivet (= webbing)  
mellan balkarna är starkt.

## Största belastningen

Måtten på balkarna gäller

där belastningen är som  
störst: dvs där vinginfäst-  
ningen slutar. Sen kan du  
låta balkarna smalna av  
lineärt mot spetsarna, enk-  
last med rakt avtagande  
bredd.

## Resonanser?

Var försiktig med höglyft-  
profiler med inåtvälvd un-  
dersida. När en sådan vinge  
kommer upp i hög fart i en  
dykning så släpper ström-  
ningen från undersidan och  
vingen kan hamna i reso-  
nanssvängningar som lätt  
knäcker en konventionell  
uppbyggd vinge.

## Modellens värden:

SPÄNNVIDD (MM)= ? 2  
MEDELKORDA (CM)= ? 32,5  
TOTALVIKT (KG)= ? 2,5  
KROPPSVIKT (KG)= ? 2  
CA MAX= ? 1,2  
MAX HASTIGHET (M/S)= ? 60

MIN HASTIGHET (M/S)= 7,2  
VID RE-TAL= 163800  
BELASTNINGSFAKTOR= 70,2  
UPPTAGNINGSRADIE= M 5,3  
KROPPSBELASTN= NEWTON 1377,3

BALKHÖJD (MM)= ? 21  
TJOCKLEK PÅ DEN UVRE RESP  
DEN UNDER BALKEN (MM)= ? 1  
BALSA (B), FURU (F) ELLER  
KOLFIBER (K) ? K

NODV. MOTSTANDSMOMENT=CM\*3 .5  
BALKBREDD EUR VARA=(MM) 26

Översatt från tyska  
Flug + Modell-  
technik 11/85  
av Sven Pontan,  
Handens MFK

## Modellmotorhistoria I

Lars Bengtsson kommer här i Modellflygnytt att berätta om  
gamla motorer – modellmotorer – oldtimer-motorer, som  
nu mer och mer börjar bli intressanta. Och då inte bara för  
samlare och modellhistoriker – även "investerare" visar  
sitt intresse! Blir det med modellmotorer som med tre  
skillingbanko eller 5-öreslejonplåtsprickor?

### ED Mk II

#### "Competition Special"

Jag hade tänkt att för Mo-  
dellflygnytt göra ett antal  
artiklar om gamla modell-  
motorer. Den första i raden

är ED comp. special – en 2  
cc diesel som kom ut 1948.  
Den först publicerade testen  
gjordes av Lawrence H Spa-  
rey i "Aeromodellers" maj-  
nummer 1948. I Sverige sål-

des motorn bl a av Bertil  
Beckman och Truedssons i  
Malmö.

Motorn hade en slagvol-  
ym på 2,01 cc och cylinder-  
diameter på 12,8 mm och  
slaglängden var 15,9 mm.  
L x H x B var 101 x 71 x 50  
mm. Motorn presterade  
4000–7000 v/min och lämplig  
propeller var en 9" x 6".

### "God" motorolja!

Man rekommenderade en  
bränsleblandning på 1 del  
"god" motorolja, 1 del foto-  
gen och 1 del eter.

1951 kostade den här  
motorn 63:-- och fyra år se-  
nare var priset en femma  
lägre – vad det nu kunde be-  
ro på?

Vissa skillnader kunde  
upptäckas mellan olika ED-  
motorer. En del har röd  
plasttank, andra gul. Vidare  
kan nämnas, att bränsleav-  
stängare, medbringare och  
spinner har också varit oli-  
ka.

### Rekord 1950!

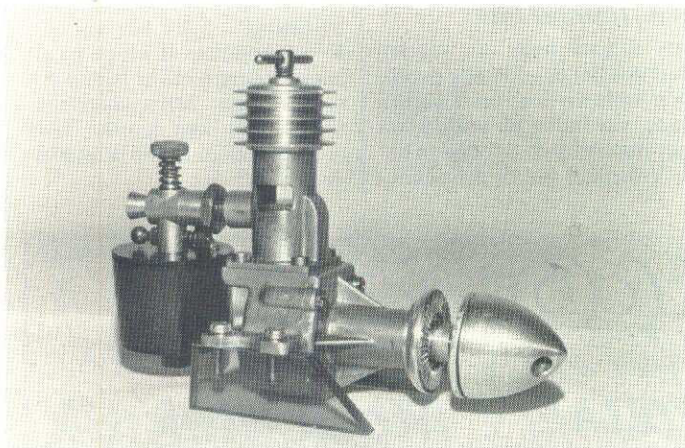
Den här motorn innehade  
rekordet för linkontrollmo-  
deller med nära 150 km/tim  
1950.

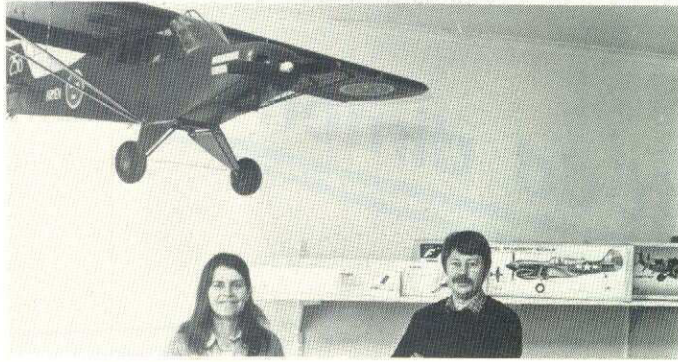
Den här avbildade mo-  
torn har nr D86/51C – de två  
sista siffrorna visar tillverk-  
ningsåret – 1951.

I oktober 1986 var ovan-  
stående motor med och  
kämpade på Meca-mötet i  
Motala – mötet var om-  
nämnt i en artikel i Modell-  
flygnytt nr 4/1986. Då gick  
den med en snurra på 12" x  
6" – minsann inte illa för en  
2 cc-motor. Den gick f ö 3–4  
varv enbart på "snärten".

Tillverkningen av den här  
motorn upphörde troligen  
omkring 1956–57 – då den  
f ö inte längre kunde påträffas  
i några annonser.

Lars Svensson text  
Sven Svensson foto





## Norwegian Modellers i Norberg!

Inger Fredriksson och Lars Pettersson i Norberg har satsat på en väl sorterad hobbyrörelse. Där postorder är ett sätt att nå kunderna inom hela landet.

Modellflygnytt har besökt en ny hobbyaffär. Den ligger i hjärtat av Bergslagen i Norberg.

Norwegian modellers AB heter företaget som slog upp portarna den andra mars i år.

Affärsverksamheten inriktar sig mest mot postorder.

Sedan flera år har det norska företaget Norwegian modellers AB bearbetat den svenska marknaden. Detta har skett via en tjock katalog och en postbox i Tanumshede.

Men nu har man bestämt sig för att effektivisera verksamheten. Den svenska delen av företaget har övertagits av Lars Pettersson, Norberg. Lasse är för övrigt modellflygchef i den livaktiga modellflygsektionen inom Norbergs flygklubb. En butik i Norberg håller nu på att fyllas med allehanda godbitar: Super Tigre-motorer, JR och Simprop-radio, Rögabyggsatser och merparten av allt det som finns i den norska katalogen. Besöksadressen är Engelbrektsgratan 42, Norberg.

Verksamheten kommer att bedrivas i form av ett familjeföretag. Lars Pettersson och hans sambo Inger Fredriksson driver företaget tillsammans. Inger är för övrigt själv R/C-pilot.

– Vi kommer att föra hela katalogsortimentet, det vanligaste kommer att lagras. Exklusiva skeppsbyggsatser, exempelvis, i prisklassen runt 3.000 kronor tar vi hem från

Norge, om någon beställer, berättar Lars.

Nu håller man på att bygga upp ett komplett lager av R/C-ryklar i första hand. På så sätt ska de tidigare leveranstiderna kortas betydligt. Specialgrejer kan man dock få vänta på några dagar, då de tas hem från lagren i Norge.

– Under en övergångsperiod kommer vi nog att få dras med en del leveranstider, erkänner Lars Pettersson.

Butiken hålls öppen på vardagseftermiddagarna och under vanlig affärstid på lördagar. Samma tider gäller för telefonbeställningar. Men det finns en telefonsvarare så att kunderna kan ringa in sina order dygnet runt.

– 95 procent av omsättningen kommer att gå via postorder, säger Inger Fredriksson, som mestadels återfinns i butiken.

Firman fick en flygande start då alla order som tidigare gick till det norska bolaget nu sänds vidare till Norbergsaffären. De har alltså redan en omfattande kundkrets.

Bo Holmblad

Norwegian modellers AB  
Box 37, 778 01 NORBERG  
Butik: Engelbrektsgratan 42,  
Norberg  
Tel. 0223-225 00, även telefonsvarare.  
Öppettider: vardagar kl 13–18,  
lördagar kl 9–13

Efter Johan Bagges pressmeddelande "SMFF fick rätt!" i Mfn 1/87 samt ledaren i samma nummer, har K A Ericsson önskat få följande genmäle infört i tidningen:

I Modellflygnytt nr 1/87 uppgavs det i en ledare att regeringen den 15 januari 1987 fastställt att bli SMFF i bidragsansökningar till Statens ungdomsråd hade redovisat sina medlemmar "i enlighet med reglerna" och att dessa regler skulle gälla till dess man efter utredning har utfärdat nya regler. (På ett annat ställe i tidningen hette det mera korrekt "enligt praxis" och att hittillsvarande praxis kulle gälla). Men av regeringsbeslutet framgår det att riksrevisionsverket hade ansett att bidragen *felaktigt hade utbetalats till SMFF* (mina kursiveringar) och att verket hade kritiserat ungdområdets handläggning av bidragsfrågan. RRV ville dock inte kräva återbetalning, vilket jag inte heller har krävt. Regeringen uttalade därefter i beslutet att det förelåg olika tolkningar av ifrågasatt bestämmelser, vilket krävde en översyn av bestämmelserna. Därefter heter det i regeringens beslut "Med hänsyn bli här till och till vad statens ungdomsråd

anfört om konsekvenserna för olika ungdomsorganisationer av en ändrad tillämpning bör enligt regeringens uppfattning, i avvaktan på en vidare översyn bör enligt regeringens uppfattning, i avvaktan på en vidare översyn av bidragsreglerna, den praxis för bidrag som hittills tillämpats i fall som det nu aktuella, kunna gälla." Riksrevisionsverket är alltså ense med mig om att ungdområdets praxis är felaktig. Regeringen har inte tagit ställning till om praxis är rätt eller fel; den har bara funnit det skäligt att låta praxis gälla tills nya tydligare regler har beslutats.

Jag bestrider att jag som kasör har godkänt bidragsansökningar av detta slag; redan 1978 ifrågasatte jag fö till vederbörande styrelse och revisorer uppgifterna i bidragsansökningarna. Att jag har påtalat felaktigheterna till ungdområdet och regeringen har inte något samband med tvisten mellan mitt företag och SMFF. Det är riktigt att tingsrätten i denna tvist ansåg att företaget hade haft rätt att säga upp avtalet med SMFF. Förbundet tillerkändes dock endast ett belopp om sammanlagt 3.500 kronor samt fick självt svara för sina rättegångskostnader.

K A Ericsson

Forts från sid 16

## Anders i Taft...

flög vi fullt men sjunde blev åter en miss för mig då vinden kantrade 180° i starten så att luften tog helt slut. Min lagkompis gjorde ännu en max men vi förmäde inte hålla vår ledning från första dagen. En tredje plats blev det dock.

Min lagkompis Bob Pischerchio hade tävlingens finaste modell. Ställbar propeller och lång smal vinge. Den hade lång motortid och kom mycket högt.

## Bullig på mitten och flappad bak!

Bill Bogart hade en modell med mycket egendomlig profil. Den hade en nos som gick ut i spets, var bullig på mitten och litet flappad bak. Modellen hade V-formad stabbe och sakna-

de fena. Jag tyckte den flög för fort och var okänslig. Men hemma hos familjen Bogart, där vi åt middag, fick jag i alla fall en del tips om hur en profil ska se ut, och dem tänker jag sätta i verket på min nästa wake.

Denna reseskildring är skriven i en Boeing 747 jumbojet över Atlanten. Vi, Siv och jag, återvände hem efter en skön vecka på Hawaii.

## Motorcykel till 80! Men sen då?

En reflexion efter tävlingen i USA: Vad kommer att hända med modellflyget om tio år? Medelåldern på denna tävling låg närmare 60. En riktig "gubba-tävling"! Själv blir jag 60 i år och kommer att stupa på att jag inte längre orkar hämta mina modeller. Mina amerikanska vänner kan kanske köra motorcykel 20 år till. Vad händer sedan?

**MÖT VÅREN MED**

JAG HAR FÅTT HEM MASSOR AV NYA FRÄSCHA GREJOR FRÅN PICCO. 2,5cc • 3,5cc • 6,5cc • 7,5cc • 10cc • 11cc • 13cc • 15cc • FLYG - BIL - BÅT. DET FINNS EN PICCO FÖR VARJE BEHOV.

**VÅR-VÄNLIGA PRISER! RING OCH KOLLA!!!**

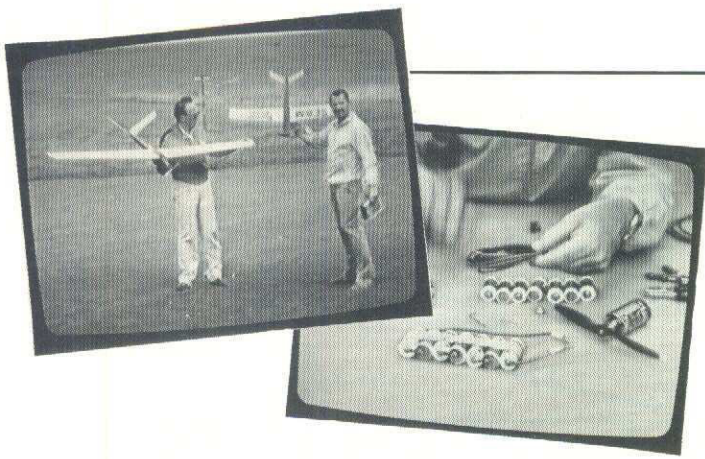
**PICCO**

TEL. TID 17-20

ROLF HAGEL BOX 74 230 40 BARA TEL 040-44 61 17

Rolf Hagel

**Modellteknik**



## Elflygvideo från Zaar!

Gert Zaar – en av Sveriges Elflygmissionärer – har producerat en VHS-video, som ger det mesta och det viktigaste om elflyg.

Här får man verkligen inblick i hela elflygproblematiken. Videon börjar med det mesta om motoraggregaten och de så väsentliga laddningshjälpmedlen. Man får lära sej att använda rätt verktyg vid lödning, om val av propellrar – fasta eller fallbara.

Det hela går fram lugnt och fint och jag skulle vilja se den intresserade modellflygare, som inte kan följa de olika stegen, som Gert drar igenom. Själv är jag ganska oteknisk, men jag kunde inte upptäcka några oklara punkter. Jo, kanske en, men den hör liksom inte hit riktigt. Jag – för min del – skulle vilja ha en genomgång av hur mycket en el-motor kan klara – vilka flygvikter, vilka typer av modeller. I takt på MFN-redaktionen har jag länge haft en Thulin K-jagare hängande – i väntan på att någån gång få sätta dit en elmotor i

stället för oljedrypande explosionsdito. När kan det bli av?

Men Gert går igenom sina olika elmodeller – både i TV-studion och flygande på hemmafältet. Vi får lära oss det mesta om Guppi, Ampère Flyer, Turbo prop och Gräs-hoppan – Gerts egna konstruktioner. Och den vägen ger han tittaren en pedagogisk genomgång av vad som kan göras med en elmotor i nosen på en modell.

Videoprogrammet, som inte bara går igenom det viktigaste om elflyg ger också en mängd tips och råd till blivande elflygare. För sugen blir man att prova själv.

Varför inte hyra en video av Gert och låta nästa klubbmöte gå i elflygets tecken – med Gert Zaar som kunnig beledsagare! Bandet kostar 35:- i hyra – billigt för en helkväll. Boka på telefon 040-29 23 00.

Redaktörn



## Kasta aldrig ett bra batteri!

BatCheck Scandinavia AB har skickat en BATCHECK till redaktionen. Vad är nu en Bat-check för något?

Batcheck är en liten behändig grej, som på ett ögonblick talar om för Dej, om Du har bra eller dåliga batterier!

### En lövtunn plastrensa!

Batcheck är en lövtunn plastrensa – lite större än ett kreditkort. Böj den runt Ditty batteri, så att två kontakter når batteriets två poler. Batterispänningen (om det finns nån) vär-

mer upp temperaturkänsliga kristaller i kortet. Den svarta färgen skiftar mot blått – och ju mer energi det finns i batteriet, desto längre del av metallen värms upp – och skiftar i blått. Färgändringens omfattning kan sedan avläsas mot en grön/röd skala, som talar om om Ditt batteri är förbrukat eller ej. Batcheck klarar av vanliga 1,5 V stavbatterier och 9 V stavbatterier – samt också uppladdningsbara NiCd-celler på 1,2 V.

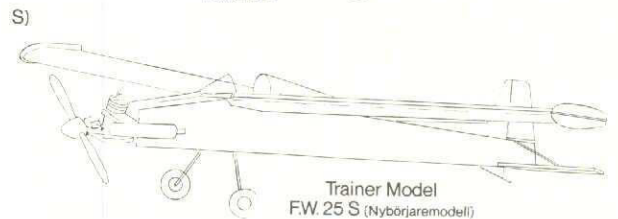
Den här lilla grejen kan utan tvekan försvara sin plats i mек-lådan.

Redaktörn

## GÖR SOM RC KLUBBEN VIKING Flyg Flying Well Kostar lite och ger mycket



Areobatic trainer  
FW.40 L



Trainer Model  
FW.25 S (Nybörjaremodell)

### GRUNDSATS 298:

Detta ingår:  
Stansade delar  
Landningsställ  
Lister  
Trädetaljer  
Gångjärn  
Motorbock 20–40

### FAKTA

Wellpappskonstruktion  
Motor 25–40  
Spännvidd: 135 cm  
Vikt: 1,9 kg  
Byggsats klar på en weekend.  
Behöver endast klarlacas.

### TILLBEHÖRSSATS 95:–

Detta ingår:  
Hjul  
Clips  
Spinner Ø50 mm  
Stoppskruv för hjul  
Bränsleslang  
Tank  
Gummiband  
Gånggade stötstänger



karlfeldtsv.6 24500 staffanstorp 046-253166

## ALGEBRA – Varför trampa i gamla fotspår?



Introduktionspris

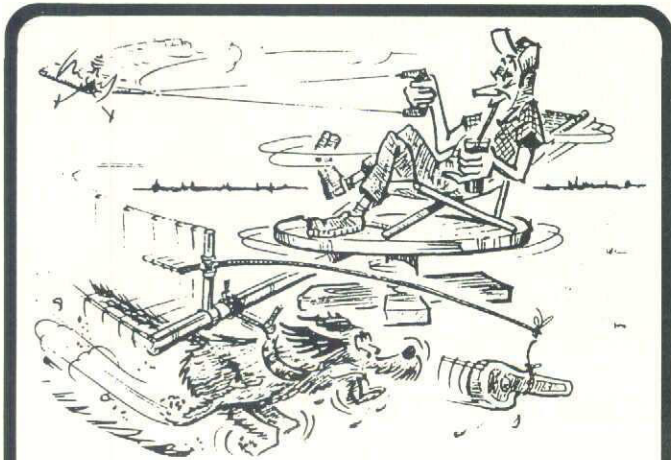
**1295:–**

Joakim Ståhl: 1:a i SM och NM, F3B FAI · Stefan Carlsson, jun: 1:a i SM och 3:a i NM, F3B FAI

- ★ Optimerad för termikflyg (F3B-T)
- ★ Lämplig efterföljare till "2-meters"
- ★ Glasfiberkropp
- ★ Vingar: Abachi/Cellplast
- ★ GRATIS prospekt →



Brätenvägen 17 B  
703 75 ÖREBRO



## Nu kör vi LINDANSEN! Stor final i sommar!

Lindansreglerna presenterades i nr 5/6 av Modellflygnytt - i det s k julnumret. Har Du inte tillgång till dessa regler kan Du få dem via SMFF:s exp, 011-13 21 10.

Tidschemat för den landsomfattande tävlingen är så här:

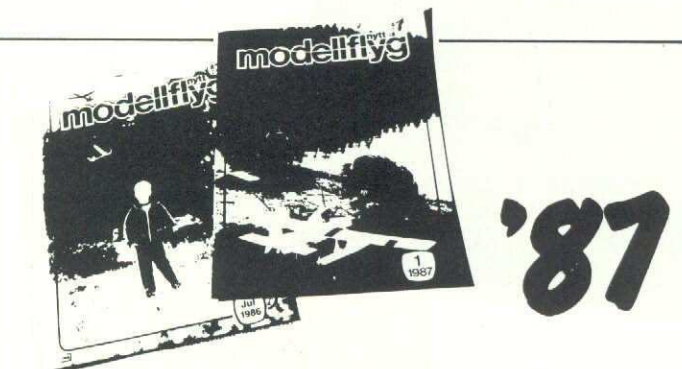
KLUBBTävlingarna skall vara klara till 17/5. De påföljande DISTRIKTStävlingarna ska vara genomförda till 7/6.

Sedan följer den stora LINDANS-finalen med pomp och ståt under självaste EM-tävlingarna i Nyköping 22-25/7.

Alla klubbar, som avser delta i Lindansen, skall sända in anmälan till Förbunds-exp. Då kommer med vändande post nödvändig information om tävlingen och eliminerings-systemet. Där distrikt finns, kommer Förbundet att kontakta lämpliga klubbar att hålla i distriktsfinalen.

Alla önskas lycka till med att kvalificera sig till riksfinalen i Nyköping.

Tf grencchef lina  
Bengt Lindgren



'87

Jan	Feb	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Aug	Sep	Ökt	Nov	Dec
1 T	7 S	1 S	1 O	1 F	1 M 23	1 O	1 L	1 T	1 S	1 T	1 T
2 F	8 S	2 M 7 O	2 T	2 F	2 T	2 T	2 S	2 O	2 T	2 F	2 T
3 L	9 S	3 T	3 S	3 S	3 T	3 T	3 M 32	3 T	3 T	3 T	3 T
4 S	10 S	4 O	4 O	4 M 19	4 T	4 L	4 T	4 F	4 S	4 M 41	4 L
5 M	11 S	5 T	5 T	5 O	5 F	5 S	5 O	5 T	5 M 42	5 T	5 T
6 T	12 S	6 F	6 F	6 M 17 S	6 T	6 L	6 T	6 F	6 T	6 T	6 T
7 O	13 S	7 L	7 L	7 T	7 T	7 T	7 F	7 T	7 M 43	7 T	7 M 50
8 T	14 S	8 S	8 O	8 T	8 M 24	8 T	8 L	8 T	8 T	8 T	8 T
9 F	15 S	9 M 7	9 T	9 T	9 T	9 T	9 T	9 T	9 T	9 T	9 T
10 L	16 S	10 T	10 F	10 S	10 O	10 F	10 M 33	10 T	10 L	10 M 46	10 T
11 S	17 S	11 O	11 T	11 M 20	11 T	11 T	11 T	11 T	11 T	11 T	11 T
12 M	18 S	12 T	12 T	12 T	12 T	12 T	12 T	12 T	12 T	12 T	12 T
13 T	19 S	13 F	13 M 16	13 T	13 L	13 M 29	13 T	13 S	13 T	13 M 42	13 T
14 O	20 S	14 L	14 T	14 T	14 T	14 T	14 T	14 T	14 M 38	14 O	14 M 51
15 T	21 S	15 F	15 O	15 F	15 M 25	15 T	15 L	15 T	15 T	15 T	15 T
16 F	22 S	16 T	16 T	16 L	16 T	16 T	16 T	16 T	16 T	16 T	16 T
17 L	23 S	17 T	17 F	17 S	17 T	17 T	17 M 34	17 T	17 T	17 T	17 T
18 S	24 S	18 O	18 T	18 M 21	18 T	18 T	18 T	18 T	18 T	18 T	18 T
19 M	25 S	19 T	19 T	19 T	19 T	19 T	19 T	19 T	19 T	19 T	19 T
20 T	26 S	20 F	20 M 17	20 T	20 T	20 M 30	20 T	20 S	20 T	20 M 43	20 T
21 O	27 S	21 L	21 T	21 T	21 T	21 T	21 T	21 M 29	21 O	21 T	21 M 52
22 T	28 S	22 T	22 T	22 T	22 T	22 T	22 T	22 T	22 T	22 T	22 T
23 F	29 S	23 M 8	23 T	23 T	23 M 26	23 T	23 T	23 T	23 T	23 M 48	23 T
24 L	30 S	24 T	24 F	24 S	24 O	24 F	24 M 35	24 T	24 T	24 T	24 T
25 S	31 S	25 T	25 T	25 M 22	25 T	25 L	25 T	25 F	25 T	25 T	25 F
26 M		26 T	26 F	26 S	26 T	26 T	26 T	26 T	26 T	26 M 44	26 L
27 T		27 T	27 M 18	27 T	27 L	27 M 31	27 T	27 T	27 T	27 T	27 T
28 F		28 T	28 T	28 T	28 T	28 T	28 T	28 M 40	28 T	28 T	28 M 53
29 L		29 O	29 O	29 T	29 M 27	29 T	29 L	29 T	29 T	29 T	29 T
30 F		30 M 14	30 T	30 L	30 T	30 T	30 S	30 O	30 F	30 M 49	30 O
31 L		31 T		31 S	31 S	31 T	31 M 36	31 O	31 L		31 T

## Hur skall nu MODELFLYGNYTT komma ut i framtiden?

För såväl annonsörer, läsare och skribenter i Modellflygnytt är det intressant att veta, när tidningen kommer ut. S k stoppdatum för manus och bilder och annonsmaterial likaså.

Så här ser almanackan ut för

1987 - med preliminära utgivningsveckor markerade med fylld cirkel. Kryss betecknar "sista manusdag".

Det är vår målsättning, att det här också skall genomföras.

Redaktörn

Forts från sid 5

## Förbundsmöte...

Lennart Hansson, som i likhet med sin kollega fick antra talarstolen många gånger, lät församlingen "suga på": "Förbundets alla medlemmar och klubbar är den tillgång, som skall utgöra grunden för modellflygets och SMFF:s framtid". De orden behövdes.

Så drog ordf Pennborn s k streck. Revisionberättelsen godkändes. Ordförande Björn H avskedsansökan beviljades liksom sekr Sten Larssons. Lunchen blev flyttad till kl 1300.

Inna §13 "Fråga om ansvarsfrihet för Styrelsen" avgjordes kom så Gunnar K: "Vi bör följa revisorernas rekommendation". Och så blev också mötets beslut.

### Förslag och motioner

Den av Styrelsen föreslagna Jubileumsfonden väckte en intressant debatt. Då det ekonomiska - och omedelbara - utfallet inte kunde skönjas, föll förslaget. Men Johan Bagge inbjöd alla, att "skänka en slant". "Säg att 200 medlemmar skän-

ker 1000:- var - då har plötsligt SMFF 200.000:- att reda upp situationen med!"

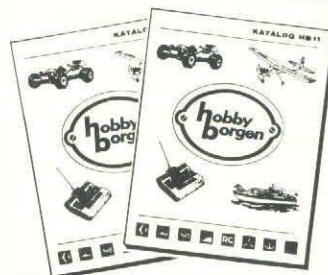
Beträffande medlemsavgifter så blev det som vanligt. Lars Andersson mot övriga! Man spikade 40:- upp till 19 år, 120:- däröver och 150:- för direktanslutna - ett sammanjämkat förslag, som majoriteten faststod för.

Extra utdebitering 1987! För att ordna upp Förbundets ekonomi snabbt beslutade man också om en extra utdebitering på 30:- i juli i år. Markerade protester från Norrbottens Gunnar Eriksson noterades.

Så dags för styrelseval! Lätt-spikade förslag lades fram. Acklamationer följde på varann och snart såg 1987 års SMFF-styre ut så här:

Olof Pennborn ordförande  
Bengt-Erik Söderström v. ordf  
Bo Bring sekr  
Johan Bagge kassör  
Herbert Hartman ledamot  
John Hedin suppleant  
Jan Säfvenberg PREK  
Bo Hallgren utbildning

Revisorerna fick fortsatt förtroende.



## Ny och stor katalog från Hobbyborgen

Hobbyborgen kommer nu ut med en helt ny katalog på inte mindre än 104 sidor. Det är med andra ord inte bara en katalog över företagens alla produkter. Det är också en inspirationskälla för modellbyggare alla kategorier. Här kan man finna det mesta en äkta hobbyist kan behöva.

Så kom slutet på mötet. Björn Hammarskjöld lyckades önska Olle i sin nya SMFF-position. Och Björn fick ett tack för sin insats för Förbundet. Ett rungande klubbslag avslutade mötet. Den nya styrelsen konstituerade sig, som det heter. Måtte det betyda, att den blir stark, frisk, stabil och visionär i sitt arbete. För nu behövs allt.

För att underlätta sökandet är katalogen uppdelad i huvudgrupperna: Flygmodeller, bilmodeller, båtmodeller, glödstiftsmotorer och RC-utrustningar med tillbehör, batterier med laddare och andra eltillbehör. Elmotorer flygtillbehör - färger, lacker och lim, material och verktyg, ja, allt som behövs för modellbygge.

Bland nyheterna hittar man bl.a. Magnum-motorer, "computer RC-system" från Graupners, en Piper Cub och Heimhelikoptrar från samma företag, Super Ecofilm - också en klädsel från Graupner.

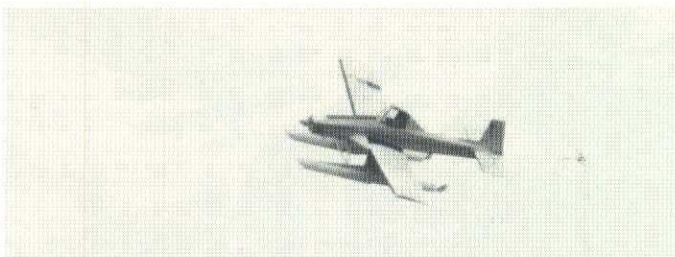
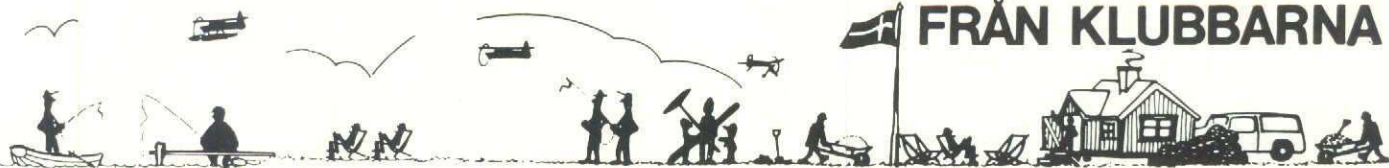
Hobbyborgens nya katalog, som kommer ut i slutet av april, kostar 20:-. Den finns i väl sorterade hobbybutiker - eller direkt från Hobbyborgen.

Redaktörn

Vi andra för hem. Att sammanfatta erfarenheter och intryck från mötet är svårt. Jag får hänvisa till en mer faktiskt rapportering av Förbundsmötet och de ingående Grenkonferenserna. Det kommer i och form av ett formellt protokoll som distribueras till klubbarna så snart det blivit vederbörligen justerat.

Redaktörn





## Sea Lady hette hon!

Modellen hette Sea Lady och ingick i en lång serie Lady-modeller: White Lady, Sea Lady, Black Lady, Red Lady. Och märkligt nog, så var det Redaktören själv, som låg bakom konstruktionerna.

Redaktören började för många år sedan med en Gårdstad-Johanna (ja, det var faktiskt hans första RC-modell!). Och sen blev det bara egenkonstruktioner för hela slanten så när som på ett par Eldflugor, som Arne Brorsson – även han Hökaklubbare – tog fram i byggsats.

Vad beträffar Sea Lady, som nu orsakat lite funderingar runt landet, så var det nog en

lyckad konstruktion, som dock hade lite otur. Så kan man väl få säga ibland? Jag hade byggt en kropp, med vilken jag antingen hade ett par vingar med infällbart landställ – eller ett par – lite längre vingar – med fast flottörer. Hon var skön!

Sjöflyg brukade Hökaklubbmedlemmarna njuta av vid den sköna Simlängen norr om Halmstad. Med växlande framgång! Där gjorde också Sea Lady sin blöta debut. Det blev en jungfruflygning trots att OS40:an var gammal och sliten.

Så här efteråt kan Redaktören bara konstatera, att sjöflyg kräver bra fungerande motor.

Under sin andra flygning – se bilden – hade sexhalva sina

Det är trevligt att vara redaktör för Modellflygnytt! Mitt uppe i alla problem kommer det också glädjeämnen! Fackred RC Kjell Stenbom och Redaktören själv – den gamle, vite – har fått flera förfrågningar om den vita sjöflygmodell, som prydde omslaget på nr 1/1987.

problem att få upp hela vitheten i luften. Det gick, men med tvekan. Väl uppe flög hon mycket nära vinkningsgränsen i ett tiotal minuter, innan flygningen grymt och utan skäms avslutades i den så berömda "stolpodlingen" som finns utanför samhället Simlängsdalen. ("Stolpodlingen" är en anläggning, där man genomför praktiska långtidsförsök med träskyddsmedel – en mängd stolpar har drivits ner i jorden för att uttröna om cuprinol m.m. är bra).

Mitt över "stolpodlingen" vek sej skönheten för gott. Det som blev över fick plats i en liten plastpåse. Men med en riktigt fungerande motor hade hon nog fortsatt att glädja såväl den gamla redaktören som andra.

Redaktören

## Perfekt Norbergsträff!

"Norbergsträffen" den 14 mars blev en kanontävling i perfekt vinterväder med sol och vindstilla större delen av dagen. Åtta man flög fullt i F1A och två i F1B.

Därmed blev Norbergsträffen en av de resultatmässigt bästa tävlingar som gått i Sverige. Arrangemangen var också bra. Tillräckligt små startgrupper och fina priser. Bengt Wendel & Co har all heder av tävlingen, som hölls på sjön Ämningen nära Fagersta.

Norberg kunde också notera fina framgångar med lagsegern på maximala 2.700 sek som kulmen. Bengt-Olof Törnqvist, Per Findahl och Bengt Wendel ingick i laget.

F1A var huvudklassen och där föll bara Bror Eimar bort vid första fly-offen. Då hade han redan vunnit wakefield-klassen efter omflygning med Bengt-Olof Törnqvist och var väl inte riktigt lika tänd längre som de övriga A2-flygarna.

På 5-minuters fly-offen föll

Lasse Larsson överraskande bort liksom nya Eskilstuna-kometen Roger Eriksson, ett namn att se upp med i fortsättningen.

Men kvar för sex min var alljämt fem man, bland dem lite tursamt Lennart Findahl, som tappade modellen av linan på 40 meters höjd men ändå klarade 5 min.

Att Lennart var väl värdig att fortsätta visade han i sista fly-offen då han gav Inge Sundstedt en match ända in på mållinjen. 3.46 landade Lennart på medan Inge, som startade senare och letade luft själv, fick 3.58. Bengt Wendel, som flyger som i fornstora da'r fick 3.45, litet handikappad av en värkan-de rygg som inte blev bättre av de många omflygningarna. Ulf Edlund, som många tippade som segrare, hängde väl med och hade 3.33 och Per Findahl flög också över 3 min trots att eftermiddagskylan vid det laget börjat sätta in.

Det var en strålande uppvis-

ning av hela fly-off-gänget men allra mest av segrande Inge Sundstedt, som flög så övertygande hela dagen med god marginal på alla sina maxar.

Juniorerna, särskilt de minsta, hade det jobbigt i vindstillan i de bägge första perioderna. Då misslyckades flera med att få upp sina modeller, bland dem Inge Sundstedts dotter Sara, som sedan flög tre raka max i A1 sedan hon väl fått luft under vingarna. Hoppas flera tjejer följer Saras exempel och ger sig med i leken. Modellflyg är en av de få sporter där tjejer och grabbar kan tävla helt jämlikt.

## Glöm ej RIPA-lägret 1987

Nu är det dags att planera in årets upplaga av RIPA-lägret – ett samarrangemang av olika Skåne-klubbar!

Föregående läger visade sig vara lyckat. Och vi går i år ut med samma uppläggnings. Det innebär, att vi går ut med ett på förhand fastställt program – lättare för inplaneringen! I stort sett kommer det att handla om följande blandade dags-karameller – varje dag under veckan får ett speciellt "flyg-tema": "långsammflygning", "tjejernas dag", "Geting- & pappersvalatävling", RC-segel, bomb- & landnings-tävling, ballongjakt, "segelloop", m fl övningar.

På kvällarna blir det förutom diverse familjeaktiviteter typ krocket, pilkastning och ringkastning också prisutdelning för varje dags evenemang. Detta kring lägerbrasan, där i år vindskydd skall skydda mot förfrysning m m.

Åhus och Kristianstad med omgivning har många sevärd turistmål, som kan rekommenderas som omväxling mot flygerierna. Vi hjälper gärna till med information.

Vi hälsar alla välkomna till vårt RIPA-läger 12-19 juli i år!

Har Du funderingar – kontakta Lennart Åsberg 044-11 75 71 eller 044-23 11 32 – eller Görtan Muftig 044-560 82 eller 044-560 57. De kan berätta mer om detaljerna kring lägret.

Slutligen:

Kom ihåg att ta med dispens för de modeller, som så kräver.

Vi välkomnar modellflyg-Sverige till RIPA-lägret 1987!

Inget

## Flugeby-läger 1987!

Efter mycken vånda har PREK och övriga delarrangörer av det välkända Flugeby-lägret tvingats konstatera, att 1987 års upplaga måste ställas in.

Alla resurser måste koncentreras på de stora EM-täv-

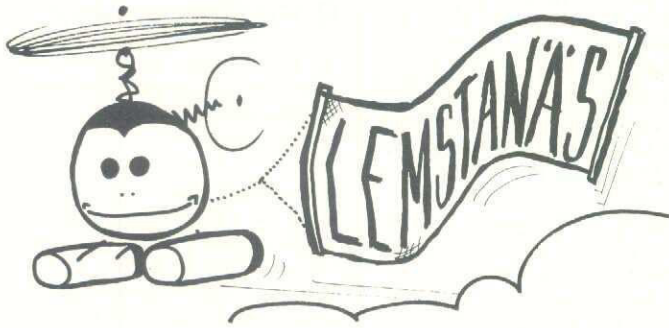
lingarna i Nyköping, som infaller nära nog samtidigt med "Flugeby-tiden".

Man lovar att återkomma i vanlig stil 1988 – Flugeby-lägret måste leva vidare!

# FRÅN KLUBBARNA



Sänd in till Modellflygnytt · Skriv om aktiviteter på klubbnivå, plåta svartvitt och sänd in till Modellflygnytt · Skriv om aktiviteter på



## Lemstanäs i början av juni!

Den 7-8/6 är det dags att bege sig till Lemstanäs igen, med R/C-helikoptern, familjen och det goda humöret. I år för 9:e året i rad. Som vanligt finns där utrymme för tält och husvagnar i anslutning till fältet. Sovplatser i klubbstugan + en stuga till vid fältet ordnas snabbt vid behov.

Den 7/6 flyger vi fritt så länge det är ljusst, sedan tar aktivite-

terna vid grillplatsen vid. Den 8/6 genomförs tävlingen.

För att hitta oss kör du på riks 80 mellan Sandviken och Storvik, svänger av mot Hammarby och 2-3 km senare ser du fältet.

Funderar du över något, ring: Bo Svensson 0290-228 07 eller Olle Lindström 0290-420 28.

Rolf Svensson

· VGF Modellflygsektionen



## Sparbanksutställning med modellflyg i Umeå

*Succé är ordet för Vingarnas utställning i Sparbanken i Umeå i december!*

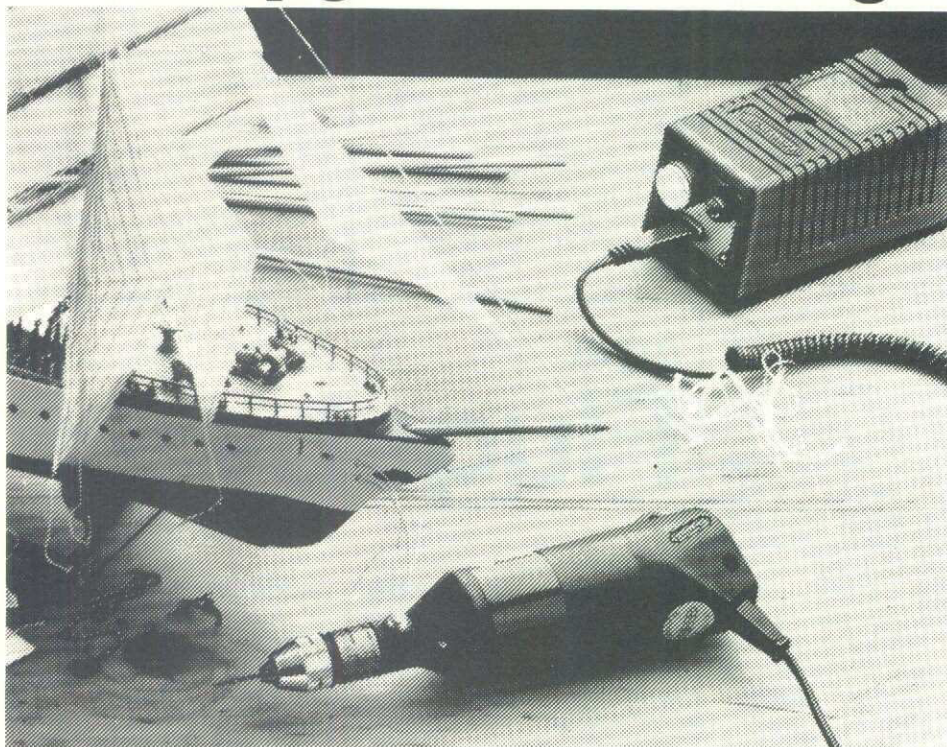
Sparbanken Norrlands lokaler är stora. Genomgående är också mycket folk till Domusvaruhuset - våra modeller drog verkligen blickarna till sig. Hela registret var representerat: friflyg, linflyg, RC och skalamodeller.

Expeditionschef Åke Rännar tänkte på idén och efteråt var han positiv och kunde berättat att många kunder uttryckt sin beundran för alla fina modeller.

Ingen golvyta berörs. Utställningen är inte i vägen.

Nog finns det många lokaler i Sverige, som är lämpliga för liknande utställningar?

# Modellbyggare. Här är verktygssatsen för dig.



En komplett verktygssats för dig som är modellbyggare.

Buffalo-väska MB 0525 innehåller Buffalo bormaskin, variabel transformator och 25 olika precisionsverktyg för borrar, slipning, kapning, pole-ring, rostborttagning m.m.

Nu endast 695:- (ord. ca. pris 870:-).

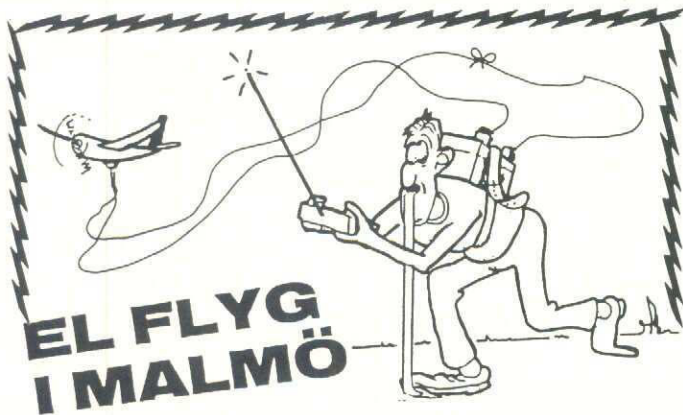


## MINICRAFT

Ett Black & Decker-företag.

Beställ vår nya, informativa Minicraft-katalog från Black & Decker AB, Box 603, 421 26 Västra Frölunda.

änd in till Modellflygnytt · Skriv om aktiviteter på klubbnivå, pläta svartvitt och sänd in till Modellflygnytt · Skriv om aktiviteter på k



## EL FLYG I MALMÖ

### Dags igen för elflyg-in i Malmö!

Fly-in för elflygare anordnar Malmö Radioflygsällskap lördagen 23/5 – söndag reservdag.

Vi är på vårt nya fält vid Lv4 robotskjutfält och kl 1100 drar vi igång med champagnefrukost för intresserade.

Vi flyger med alla slags elmodeller: segel, pylon, multi, lina och friflyg – allt med en elmotor! De senaste nyheterna

inom elflyg kommer att visas. Laddningshjälp finns för alla dem, som saknar bil. Alla elflygare – och andra, förstas – är välkomna att upprepa fjol-årets succés.

Ring Sven-Åke Ståhl  
040-13 14 74 eller

Gert Zaar 040-29 23 00 för mer info. Följ skyltar från Malmö speedwaybana tills Du ser oss – elflyg hörs ju inte!



### F4C och Populärskala i Göteborg

Andra uttagningstävlingen i F4C äger rum 27–28/6. Göteborg blir platsen och Aeroklubben Modell arrangerar. Samtidigt kör man en populärskala-tävling enligt SMFF:s regler.

Arrangörsklubben inbjuder till tävlingarna, som avhålls på en gräsmatteomgärdad 50 x 400 m asfaltbana.

Plats för camping och en restaurang finns i anslutning till

fältet. Anmälan med 100:– till postgiro 404 37 79-0 senast 5 juni – för upplysning ring gärna 031-55 44 25 och

Thomas Karlevid



# EZ

**FÄRDIGT!  
MÅLAT!  
KOMPLETT!  
VÄLFLYGANDE!**

## SPORTS AVIATION

HANNO PRETTNERS  
FANTASTISKA  
SUPRA FLY .40

Spännvidd: 1500 mm  
Längd: 1330 mm  
Vikt: 2,7–3,2 kg



MASKINERNA

AVSEDDA FÖR  
.40-.45 tvåtakt  
eller .61-.90 fyrtakt

SNART ÄR **DET LÄTT ATT BLI EN "FIGHTER" PILOT!**

FOCKE-WULF 190: Spännv. 1372 mm

P-51 MUSTANG: Spännv. 1409 mm

Kommer inom kort i EZ-utförande



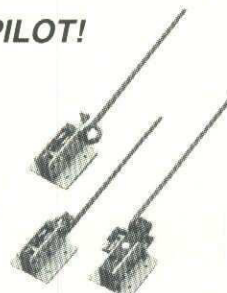
## MODEL-CRAFT

BOX 2074 • RUNDELSGATAN 16  
20012 MALMÖ • TEL 040/71435

### SUPRA RETRACTS

Mekaniska ställ med genialisk design av Hanno Prettner.

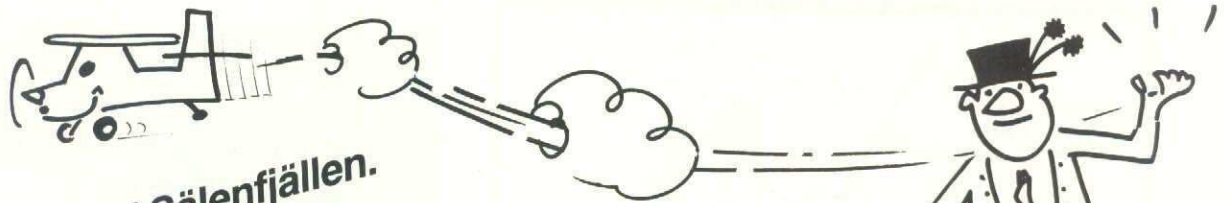
Kräver liten dragkraft. Låg monteringshöjd (25 mm). Okritiska på servoutslag för låsning i in- & utfällt läge. Justerskruvar för eliminering av ändlägeslapp. Modifierbara för olika utfällningsvinklar. Lätta och starka. .60-storlek.



# FRÅN KLUBBARN



sänd in till Modellflygnytt · Skriv om aktiviteter på klubbiva. plata svartvitt och sänd in till Modellflygnytt · Skriv om aktiviteter



## Hangflygmeeting i Sälenfjällen.

## Pylon på mas-vis!



Sälenfjällens modellflygklubb inbjuder alla intresserade modellflygare till en trevlig helg i sommarvackra Sälen den 27-28 juni. Som samlingsplats för deltagarna har vi valt Lindvallens fjällanläggning som har camping och stugbyar. För den som vill utnyttja anläggningens aktiviteter finns sommarrodel, pool, vattenrutschbana, gokart, restaurang, livsmedelsbutik m.m.

Medtag skodon för en kortare fjällpromenad samt något för magen. Det går även att flyga med termikkärra på hanget.

Lördag morgon 8.30-10.00 träffas vi vid Lindvallens reception för val av hang.

P.S. Vid "vindstilla" flyger vi på vårt ordinarie modellflygfält med motorkärran, som ni även har med.

K-G Hållhans 0280-223 14.



*Dalapylon - den folkkracebetonade flygtävlingen med Quickie 500 (ryggskott) - körs i ett antal deltävlingar i Dalarna.*

Årets första deltävling ägde rum i Falun 28/2 med knappt 20 deltagare. Totalt kördes 17 heat finalheat samt ett obligatoriskt rövarheat. Samtliga fick köra 4 heat och de fyra mesta poängplockarna möttes i finalheatet. Rövarheatet körs mellan de fyra bästa "bantidarna".

Tävlingen bjöd på spänning för såväl tävlande som publik. Duellerna var tuffa och det flögs med små marginaler - ibland för små. Kristian Berggren (4:a) fick närbkontakt med Erik Lind, som försvann, Per Carlsson (3:a) gjorde några jack i Magnus Jonssons kärra, som plöjde ner i snön.



Risto Baltzar, Siljansbygdens RFK, lyckades bäst och vann - utom rövarheatet då hans motor slocknade.

B Gustafsson, Norbergs RFK, klämde sig in på andraplatsen.

"Runnmaffian"



## ORIGINAL JR PROPO CORE

## FM!

JR CORE är en ny modell i JRs stora familj. Som vanligt bjuder JR på en mycket hög kvalitet, med olika varianter i mixningar och antal kanaler. CORE är en FM-radio som levereras på 35 MHz bandet. CORE är byggd i en gedigen låda av slagtålig plast, och är dessutom färdig att kunna byggas ut om detta önskas. CORE finns med 4, 5, 6 och 7 kanaler i flyg-versionen och med 5 och 7 kanaler i helikopter-versionen. Med radion följer även en mottagare NER-327X. (Denna mottagare medföljer samtliga anl.) samt 3 st standardservon NES-505. Anläggningarna levereras utan ackar och laddare (finns som tillbehör) men är färdig med laddutag. Givetvis är det som i JRs alla anläggningar reversering på samtliga kanaler.

S7C-3SF CORE FM	flyg	ca. pris: 2235:-
S7C-3SH CORE FM	helik	ca. pris: 2200:-
S6C-3SV CORE FM		ca. pris: 1950:-
S5C-3SH CORE FM	helik	ca. pris: 1725:-
S5C-3SV CORE FM	flyg	ca. pris: 1695:-
S4C-3SV CORE FM		ca. pris: 1595:-

Hör efter hos din hobbyhandlare på din ort eller direkt till oss

## Modeller & Elektronik AB

Ängsgatan 15 332 00 Gislaved Tel:0371/107 09, 107 45



# Meddelanden från Förbundet



Material till "mitt"-sidorna insändes alltid direkt till SMFF:s exp, Box 10022, 60010 Norrköping

TÄVLINGSKALENDER SKALAFLYG F4B, F4C OCH POPULÄRSKALA 1987

9-10/5 UT F4B och Kvartsskala till EM 87 samt UT F4C för F4C inför VM88 Arrangör: D018 Nyköpings MK Nyköping. Kontaktperson: C-I Lindberg tel 0155-97653

16-17/5 ICA-Lyftet Popskala. Arrangör: M158 Helsingborgs MFK, Plats: Helsingborg. Kontaktperson: Kaj Halmkvist 042-159630

23/5 Populärskala. Arrangör: P080 Trollhättans RFK, Trollhättan. Kontaktperson: Lars Helmbro tel 0520-97408

30-31/5 Skvaderns skalaträff. Arrangör: Y058 MFK Svadern, Sundsvall. Plats: Bråker Kontaktperson: Henry Hahlin tel 060-536897

30-31/5 Skaladagarna Popskala SRFK-regler. Arrangör: A028 Stockholms RFK. Plats: Barkarby Kontaktperson: Olle Ericsson 08-935466

27-28/6 UT i F4C samt Popskalatävling på Torslanda i Göteborg. För info ring 031-554425, Thomas Karlqvist.

29-30/8 SKALA VAST B7. En cup-tävling med modifierade popskalaregler. AKMG anordnar. För mer info ring 031-554425 Thomas Karlqvist

## TÄVLINGSPROGRAM F3E 1987

9/5 30-minuters klass. Arrangör: Starflyers

16/5 F3E, F3E-10-cell, 30 minuters, arrangör: Djursholms MF

23/5 F3E, F3E-10-cell, 30 minuters, arrangör: MFK Ikaros.

6/6 F3E, F3E-10-cell, 30 minuters, arrangör: Starflyers

13/6 F3E, F3E-10-cell, 30 minuters, arrangör: Djursholms MF

24-26/7 F3E Nordiskt mästerskap. Arrangör: AU Elflyg

24-26/7 F3E, F3E-10-cell, 30 minuters, Öppen internationell tävling, arrangör: AU Elflyg

30/8 F3E, F3E-10-cell, 30 minuters, arrangör: MFK Starflyers

5-6/9 F3E, F3E-10-cell, Utagningstävling. Arrangör: AU Elflyg

12-13/9 Reserv för UT

## INBILDNINGAR

### FALCON INTERNATIONAL

RC-KLUBBEN FALCON inbjuder hermed till F3A konkurrens. Konkurrencen afholdes i Veerst i weekenden 16-17/5 1987. Briefing: kl 12 Lördag. Mulighed for træning i ugen før. Mulighet for camping tæt ved pladsen.

Kanal 4, 9, 14, 24, 30, 50-53 og 61-80 er tilladte.

Startgebyr: DKR 120,-. Tilmelding og startgebyr bedes sent til:

RC CLUB FALCON Giro 4123131 Varregaardsvej 12 Andelsbanken A/S Veerst DK-6600 Vejlen Danmark

inden 3/51987.

MODELLFLYGETS DAG I STENUNGSUND 1987-08-22 kl 10-13 (reservdag 23/8) STENUNGSUNDS MFK (0211) arrangerar. Alla modellflygare hälsas välkomna att visa sina modeller inför publik och att tillbringa en dag tillsammans med andra modellflygare. Uppvisningar (även från andra klubbar) fram till kl 13, därefter flygning så länge ni vill. Kortklippt gräsält. Kaffe, läsk, korv mm finns. Ring gärna för upplysningar: Viktor Karlsson tel 0303-78364.

## TÄVLINGSKALENDER RADIOFLYG

TÄVLINGSKALENDER SEGELFLYG F3B, F3B-T, F3F 1987

ACROFLYERS tävling i F3B teknik går av stapeln den 25-26 april 1986. OBS! Andrat datum!

25/4 res 26/4 Vårträffen F3B M015 Acroflyers, Sjöbo. Tävlingsplats Sövede i Revinge. Kontaktperson Lennart Olsson tel 040-480689.

16/5 res 17/5 Allebergspokalen. Arrangör R146 MFK Blue Max, Falköping, plats: Axvalla Hed. Kontaktperson Gunder Carlsson tel 0515-17855

16/5 Malmö Termik. Arrangör M008 Malmö Radioflygskällskap, plats Revinge hed, kontaktperson Ulf Mårtensson 040-960273

30/5 Termikträffen. Arrangör L132 RFK Gripen, Klippan, plats: F5 Ljungbyhed kontaktperson J-E Andersson 0435-41188

6-7/6 Örebro Cup Open F3B. Arrangör T063 RFK Ikaros Örebro, plats: Gustavsviksflätet. Kontaktperson Conny Roos tel 0585-26183

27/6 res 28/6 Semestertävlingen F3F Arrangör M015 Acroflyers, Sjöbo Plats Käseberg. Kontaktperson Kent Andersson 0416-13271

27-28/6 Hökaterniken F3B-T. Arrangör N002 Hökaklubben, Halmstad. Plats: Klubbflätet. Kontaktperson Lennart Olsson 035-128649

15/8 Model Craft Cup F3F. Arrangör: M008 Halmö Radioflygskällskap. Plats: Käseberga. Kontaktperson Ulf Mårtensson 040-960273

## RESULTAT

### Norbergsträffen 14/3 1987

#### A-1 Juniorer

Namn	Klubb	Tid s
1. Fredrik Johansson	Norberg	505
2. Jerker Zetterlund	Uppsala	449
3. Robert Fredriksson	Norberg	419
4. Roger Johansson	Norberg	390
5. SARA SUNDBTEDT	Borlänge	374
6. Daniel Wiik	Norberg	361
7. Anders Broberg	Borlänge	321
8. Jon Wiese	Uppsala	265
9. Henrik Ungvari	Norberg	321
10. Johan Nilsson	Betersund	135

#### FIA Juniorer

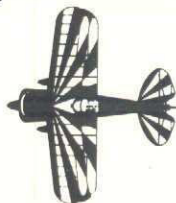
1. Thomas Skvström	Uppsala	806
2. Lennart Karlsson	Uppsala	799
3. Henrik Ungvari	Norberg	679
4. Fredrik Johansson	Norberg	638
5. Daniel Wiik	Norberg	606
6. Robert Fredriksson	Norberg	570
7. Roger Johansson	Norberg	460

#### FIB Seniorer

1. Bror Eimar	Solna	900 +240
2. Bengt-Olav Törnkvist	Norberg	900 +156
3. Björn Söderström	Solna	819
4. Per Findahl	Norberg	654

#### FIA Seniorer

1. Inge Sundstedt	Borlänge	900 +240+300+238
2. Lennart Finedahl	Norberg	900 +240+300+226
3. Bengt Wendel	Norberg	900 +240+300+225
4. Ulf Edlund	Esquilatuna	900 +240+300+213
5. Per Findahl	Norberg	900 +240+300+184
6. Roger Eriksson	Esquilatuna	900 +240+165
7. Lars Larsson	MFK Sländan	900 +240+121
8. Bror Eimar	Solna	900 +115
9. Andrs Berglund	Vaxholm	878



# NORWEGIAN

## MODELLERS AB

Tel. nr  
0223-225 00

Nu har den kommit!  
Hobbykatalogen 1987 på 270 sidor

15 %

PÅ

SUPER

TIGRE

MOTORER



S 2000  
cod. 11001946

S 2000/25

BESTÄLLNING  
SANDS TILL:

NORWEGIAN MODELLERS A.B.  
BOX 37 - 778 01 NORBERG

POSTGIRO: 479 78 52 - 3  
BANKGIRO: 868 - 8210

ALINGSÅS

**MODELLMATERIAL**

TILL SALU

Byggsatser i trä, metall, plast.  
Balsaträ, plywood, pianoträd.  
Radioanläggningar.  
Tillbehör, bränsle m.m.  
Även postorder.

Specialitet: **MODELLMOTORER**



Delar på lager även till äldre motorer

DAGTID  
TELEFON  
0322-311 13  
KVÄLLSTID  
0322-350 78

**Hobbyhandlare**

Missa inte en billig chans att informera om att Du finns till. Kontakta redaktionen för information om hur Du kan få en ruta redan i nästa nummer.

FJÄLKINGE

**AERO PRODUKTER**

Nymövägen 110, 290 34 FJÄLKINGE  
Tel. 044-560 57, 560 82

FÖR RC-FLYGET

Ritningar och materialsatser till

STABIL, ALBATROSS, SOLO, LIMBO, X-ET samt RC-LINUS, dubbeldeckare

spännvidd 134 cm, 140-mot.

Motorer: OS, ENYA. Radioanläggningar: FUTABA, SANWA.

Hobbyboy: De små verktygen för hobbyfolk. Katalog mot 4:- porto.

Öppettider: Vardagar 16.00-20.00

Lördagar 09.00-13.00

FÖR FRI-FLYGET

SMFF:s modeller

KNARREN, SPARVEN, FLUGAN samt LIN-LINUS.

Vi har även stort urval av tillbehör.

GÄVLE



Butik: S. Kungsgatan 19, Gävle  
Postadress: Box 469, 801 06 Gävle  
Tel: 026-12 60 55

har Allt om hobby  
modellflyg — båt — bil —  
motorer  
Radioanläggningar  
Tillbehör m m

GÖTEBORG

**FOLKE V. JOHANSSON AB**

Hjalmar Brantingsgat. 1  
41706 Göteborg  
Tel: 031-224056  
229831

**DET MESTA FÖR RC!!**

- BALSA
- BEKLÄDNADSMATERIAL
- BYGGSATSER
- LIM, LACK, ETC.

GÖTEBORG



**R/C Bil SOM SPECIALITET**

Bilar: ex Tamiya, Kyosho, Marui, SG, Garbo, Serpent, Yankee, Ass, PB

Bilmotorer: ex Picco, OPS, OS

Radioant: JR, Futaba, Acorns, Sanwa

RC-FLYG \* RC-BÅT \* Tågbanor \*

Bilbanor

Postorder Tel 031-45 94 01

GÖTEBORG



Karl Johansgatan 7  
Box 4021 Tel 031-12 62 20  
400 40 Göteborg

Här hittar Du:  
Tåg, nytt o beg. Flyg Båt Bil  
RC Plastbyggsatser  
Massor av annat  
smått o gott

Välkomna in!



**RADANNONSER**

Modellflygnyttas radannonser med rubrikerna **KÖPES**, **SÄLJES** och **BYTES** är avsedda för privatannonser. Övrig annonsering: 25:- per rad.

**TEXTA TYDLIGT** och ange under vilken rubrik annonsen skall införas.

**SÄLJES**

**CESSNA-VINGE.** Vinge till Cessna Progo. 031-55 44 25 - Emil.

**DIESELMOTOR.** ED Bee 1,0 före 1955 i bra och körbart skick. 0650-430 93 - Staffan.

**OPS 60 MARIN UTAN PIPA** - 400:-, 15 st Perryförgarsare, 50:- per styck eller 500:- för alla. 0303-807 94 - Robert.

**NATANS HOBBY** (den lilla butiken med det stora sortimentet) utökar nu med modeller från Flair. Är Du nöjesflygare? Gillar Du dubbeldeckare? Kan Du nöja Dig med semiskala? Kontakta då Natans Hobby, Box 47, 430 24 Värö-Backa 0340-600 66 efter 17.00.

**BYRON CHRISTEN EAGLE 1/3.** Halvfärdig, komplett med glasfiberklädsel + OPS 60 cc Twin, 5.500:-. 0225-151 43 - Per Nilsson.



**SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND**

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

**Förbundsordförande**

Olof Pennborn  
Tjörngatan 17  
253 72 Helsingborg  
Telefon: 042-22 25 53

**Vice ordförande**

Bengt-Erik Söderström  
Rullstensvägen 17  
616 00 Äby  
Telefon: 011-605 58

**Sekreterare**

Bo Bring  
Stora Nygatan 15  
411 08 Göteborg  
Telefon: 031-10 07 10

**Kassör**

Johan Bagge  
Lokegatan 24  
602 36 Norrköping  
Telefon: 011-13 36 47 bost  
011-19 13 86 arb

**Ledamot**

Herbert Hartman  
Mannlunda, Örslösa  
531 97 Lidköping  
Telefon: 0510-122 48 bost  
0510-805 00 arb

**Suppleant**

John Herdin  
Hallonvägen 100 I  
196 31 Kungsängen  
Telefon: 0758-763 17

**PR och rekrytering**

Jan Säfvenberg  
Bärnstensvägen 28  
902 42 Umeå  
Telefon: 090-19 22 62 bost  
090-10 13 39 arb

**Utbildningsledare**

Bo Hallgren  
Box 30  
618 00 Kolmården  
Telefon: 011-925 97

**Grenchef Frilflyg**

Lars-G Olofsson  
Box 8044  
421 08 Västra Frölunda  
Telefon: 031-49 30 55

**Grenchef Linflyg, ff**

Bengt Lindgren  
Orrstigen 60  
144 00 Rönningen  
Telefon: 0753-538 36

**Grenchef Radioflyg**

Anders Gustavsson  
Alstavägen 6  
702 21 Örebro  
Telefon: 019-16 15 41

**Expeditionsföreståndare**

Johan Bagge  
Lokegatan 24  
602 36 Norrköping  
Telefon: 011-13 36 47 bost  
011-19 13 86 arb

GÖTEBORG

# Hugget's Färg

- Stor sortering i glasväv och matta från 20-600 g
- Polyesterplast, gjutplast, Dera-cane, Polyuretanskum
- Gelcote, 200 färger
- Epoxyplast
- Återförsäljare för Jotun, Sverige
- Även postorder

Butik: Linnégatan 32 A,  
413 04 Göteborg  
Tel: 031/14 18 14, 14 46 14

HALMSTAD

R/C-anläggningar · Byggsatser

Tillbehör och Balsa

Bilar: Carlsson och Challenger

Buggy: TT, Sigma och Carlsson  
och även Elektronikkomponenter

**RJ-S ELEKTRONIK & HOBBY**

Kungsgatan 20 302 4 Tel: 035-124070  
30245 HALMSTAD 5-124

HOFORS

# PeAs ROTORBLAD

Allt i trä för modellbyggare

Specialitet: AUTOGIROS & rotorblad

Vingstötter, profilhyvlade i furu

Roderlist, skevroderlist

Balsa, furu, plywood osv

Återförsäljare antages

Prislistor mot brevporto

Besöksadress: Nyängsråden

Gruvstugan, Långnäs, Hofors

Postadress: Källarvägen 13,

S-810 10 Torsåker

Telefon: 0290-851 37, 407 32

HUSKVARNA



Radio Control Center AB

Grännavägen 24, tel 036-14 53 60

Byggsatser, Radioanläggningar,  
Motorer till rätt pris från:  
Futaba, Pilot, MK, Enya, HP, Veco,  
Saito, IM, Fuii m.m.

HÖGANÄS

# HÖGANÄS

hobby och elektronik

Köpmansg 5, Höganäs. 042-302 30  
Öppet: Månd - fred 9.30 - 18.00  
Lunchstängt 13 - 14. Lörd 9 - 13

- RC-flyg-bil-båt
- RC-anläggningar
- Stort sortiment tillbehör
- Hobbyträ
- Motorer - OS, Enya & Thunder Tiger

Ring gärna!

# KUNGSBACKA LEX OCH HOBBY



**BRA**

Sortering för alla hobbyentusiaster.

Alltid rätt

**PRISER**

Välkomna in eller ring  
KBA Lek & Hobby  
Södra Torggatan 7  
434 01 KUNGSBACKA  
Tel 0300-141 36

LIDKÖPING

# Flyghobby

Silverskjöldsgatan 7  
531 00 Lidköping Tel 0510/262 34

Skalaritningar av Brian Taylor  
Dekaler Tre kronor

**RADIO:** JR, Sanwa.

**MOTORER:** Webra, OS, Irvine

**BYGGSATSER:** Av bästa och kända  
fabrikat bl a Robbe och Cambria

**TILLBEHÖR:** Ca 500 olika artiklar.

Välkomna

Bo Nylund

LINKÖPING

# BORGS hobby

Apotekargatan 7, 582 27 Linköping  
Tel 013/12 39 81

**Modell -flyg, -båt, -bil  
Motorer - Radioanläggningar**

**Modelljärnvägar - Bilbanor  
Plastbyggsatser -  
Experimentlådor - Tillbehör**

LULEÅ

# R/C FLYG TILL LÅGA PRISER

- \* Futaba
- \* Enya, Saito, Super Tigre, Fuji
- \* Byggsatser: Pilot, Kato, Sig, RPM, Barnstormer
- \* Portolac, batteriet för flyglådan
- \* Stor tillbehörssida
- \* Postorder, ingen egen katalog
- \* Ring för information

R/Elektronik & Hobby  
Tel. 0920-258 61-488 89

Vattenortsvägen 12, 951 61 Luleå

MOLKOM

# ELL-AIR

Box 77, 660 60 Molkom  
Telefon 0553/211 17

# RC-FLYG

**Motorer, radioanläggningar  
och tillbehör.**

MALMÖ



# MODEL CRAFT

Rundelsgatan 16  
200 12 Malmö  
Tel: 040-71435

Det mesta och det bästa för R/C-  
Flyg, -Bil, -Båt, Tillbehör, Modell-  
järnväg, Bilbanor m.m.

Distribuerar: O.S., Marutaka, Pilot,  
Sigma, Powermax, Ishipla, Solar-  
film m.fl. Reservdelar. Fullständig  
service. Postorder.

MALMÖ



**KVALITET + TOPPRESTANDA**

2.5-3.5-6.5-7.5-10.0-10.7-11.1-13.0-15.0cc

**Flyg- Mariner- Bilmotorer**

Tillbehör Reservdelar Service Tuning

Svensk  
Distributör

**MODELLTEKNIK**  
ROLF HAGEL

Box 74  
230 40 Bara

Ordertel. 040-44 61 17  
(17.00 - 20.00)

SKELLEFTEÅ

- RC-flyg-bil-båt & tillbehör
- RC-anläggningar, JR, Acoms, Multiplex
- Motorer OS, Webra, Veco & Picco
- Reservdelar

# CYKEL & HOBBY

Norrhamngatan 5 Tel. 0910 190 05

OXELÖSUND

# ALLT FÖR MODELLHOBBYN

**Specialitet**

**LINFLYG**



TRÄDGÅRDSGATAN 10A 613 00 OXELÖSUND

STOCKHOLM

# Roffes modellflyg

Upplandsgatan 66, 113 44 Stockholm  
Tel 08/33 30 44



**Motorspecialisten: Rossi, Cox, K&B, O.S., Quadra, Kawasaki**  
**Modellflyg - båt - bil**  
**Radioanläggningar**  
**CB-spinner och kvartskala-  
tillbehör Macs Product**

STOCKHOLM

# KARBY FRITID

Box 6008, 18306 Täby  
Karby gård, Täby  
Tel 0762/10380, 11392.

Specialitet: RC-flyg, radio,  
motorer, balsa, byggsatser,  
tillbehör, Futaba, Pilot, Enya, OS  
m.m.

Må, On 8-19, Ti, To 8-17  
Fre 8-15, LÖ 10-13.

TROLLHÄTTAN

# Tubra LEKSAKER

LEKSAKER HOBBYARTIKLAR

TRESTADS LEDANDE

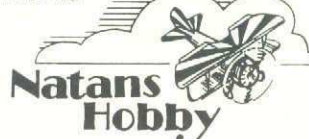
**HOBBYAFFÄR**

\* BIL \* FLYG

\* BÅT \* TÅG

Drottninggatan 41 (Box 88)  
461 22 Trollhättan Tel 0520-135 45  
I Arkaden vid torget

VARBERG

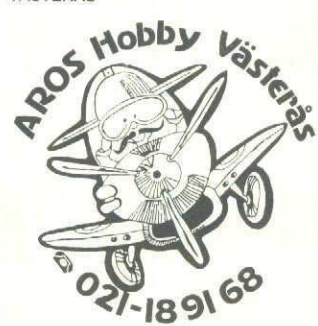


Byggsatser Flair  
Ben Buckle  
Deans Marine  
OS, Merco

Motorer Diesel, Glöd

Box 47 430 24 Väröbacka  
Tel. 0340-600 66 Eft. 17.00

VÄSTERÅS



ÖREBRO

# BÖRJESSONS



**MODELLFLYG-  
HOBBY**  
**Specialaffär för  
Modellflyg**

R/C-anläggningar · byggsatser  
tillbehör · motorer · bilar · båtar  
Gummirep (Börjesson-repet)

PI 45557, 70590 Örebro  
Besöksadress Kårsta Ö, Hovsta  
Tel 019/22 62 90, 22 70 22

L022  
01715Andersson Evert  
Bokvägen 22  
29500 Bromölla

NY

fr 895:  
(u ljud)

R40 FI RC ABC 1,95 hp/17000 rpm

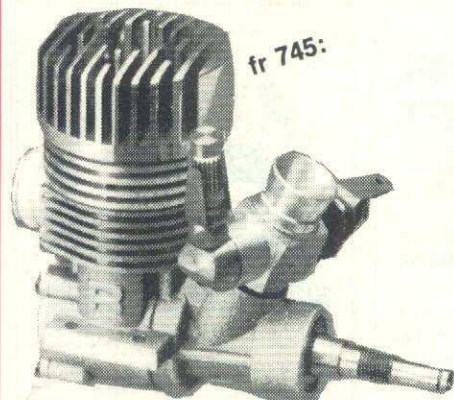
Jämför gärna kvalitet, effekt och pris

**-Rossi är alltid en vinnare!**

Här visas en del av Rossis motorprogram.

Reservdelar finns i lager

Ring om gällande pris.



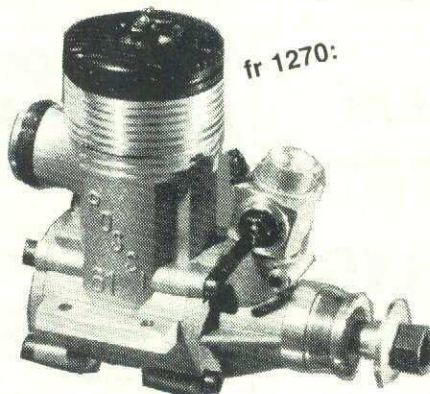
fr 745:

R21 CAR ABC 1,78 hp/32500 rpm

R21 Aero 1,68 hp/21000 rpm

R21 Pylon 1,95 hp/31000 rpm

R21 Marin 1,95 hp/32500 rpm

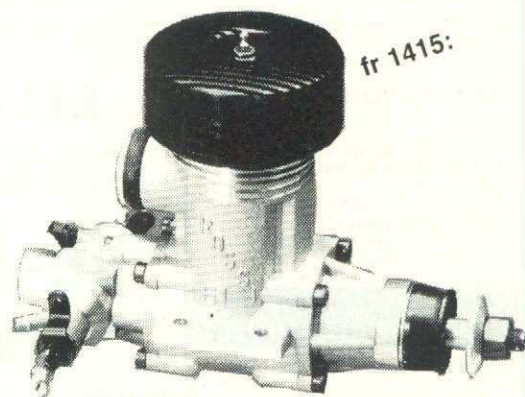


fr 1270:

R61 FI RC ABC 2,45 hp/18000 rpm

R61 FI RC ABC Long stroke 2,4 hp/13500 rpm

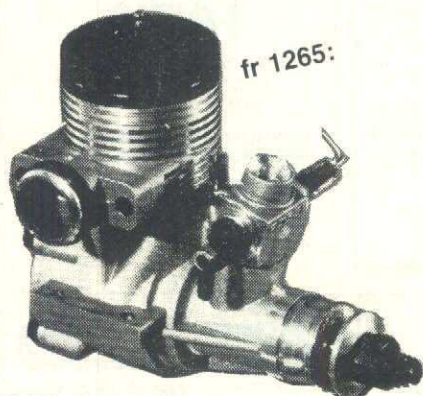
R81 FI RC ABC 3,3 hp/16500 rpm



fr 1415:

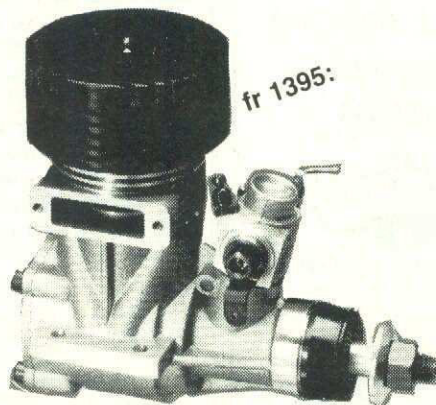
R65 RV RC Byro-jet 4 hp/24500 rpm

R81 RV RC Byro-jet 4,7 hp/19500 rpm



fr 1265:

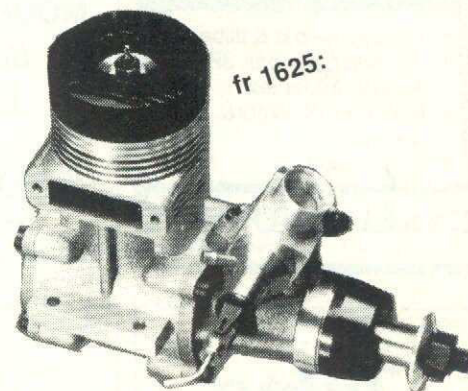
R60 FI RC ABC 2,2 hp/17000 rpm



fr 1395:

R60 FI RC ABC Helikopter

2,2 hp/15000 rpm



fr 1625:

R91 FI RC ABC 3,9 hp/15500 rpm

Importör och  
distributör**Roffes modellflyg**Upplandsgatan 66  
113 44 Stockholm  
Tel 08-33 30 44Vi har även hemma R15 FI,  
R65 Marin, R90 FI, R90 RV,  
R90 Marin samt R81 Twin  
drive.