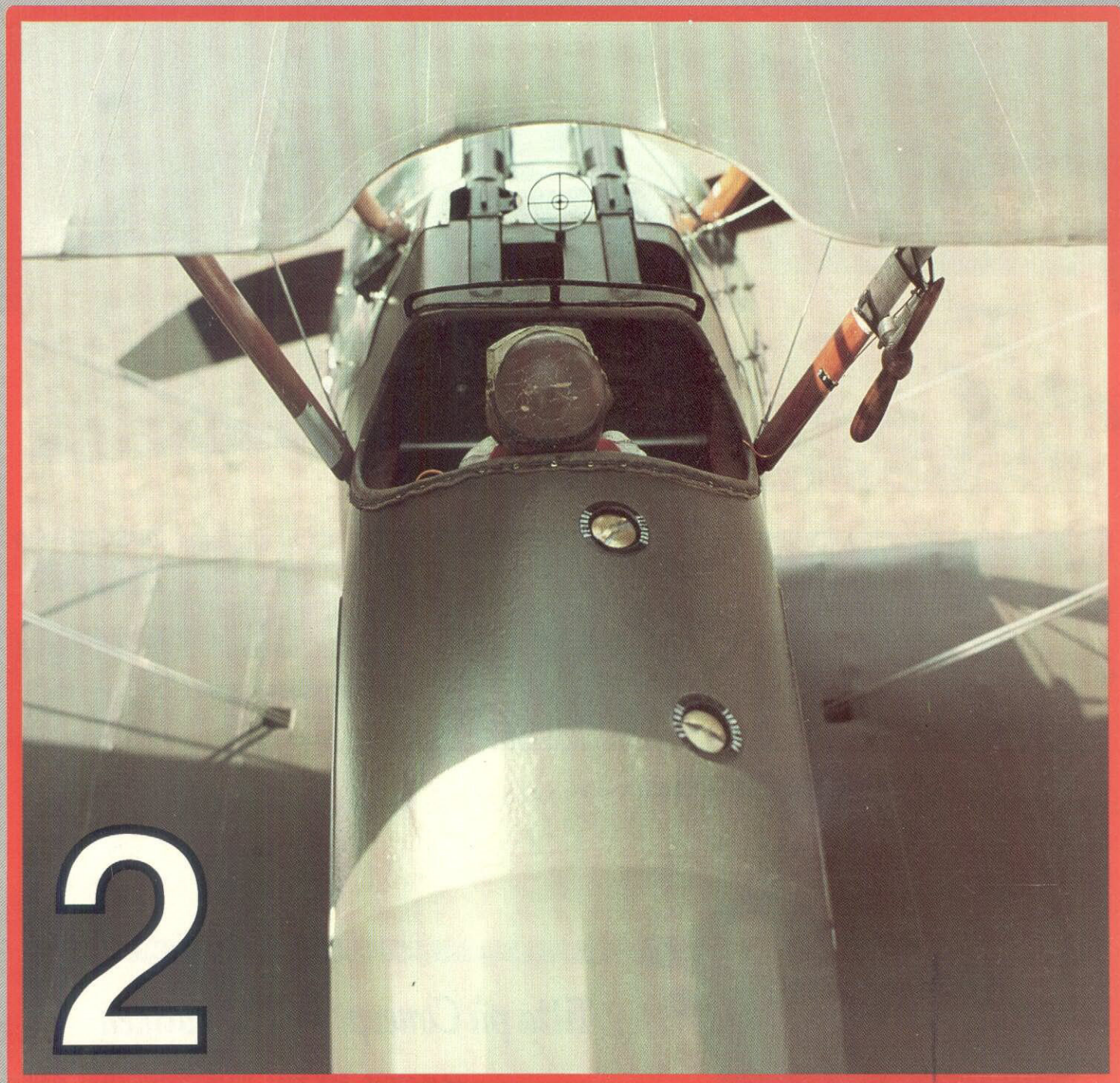




nytt

modellflyg

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND • 1993 • PRIS 28:- • Momsbefriad



2

PREDAB 244-02



7 388024 402806

**Mer om SM-veckan • Dogfight & säkerhet
Förbundsmötet i Södertälje • Fotografera!
Team Viking på combat-turné i österland!**

CONCEPT EP • 30 • 60



30



CONCEPT 30 SR
Sannolikt världens
finaste 30 helikopter

30



BELL 222 - 30
Skalakroppsats.

60

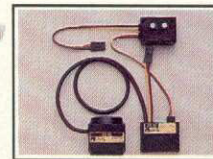


CONCEPT 60
Stora helikoptern i
Concept serien.

EP



CONCEPT EP
Eldriven vacker ver-
sion av Hughes 500



ZEAL CG92 GYRO
Litet smidigt gyro i
högsta precision



TRÄNINGSTÄLL
För Concept EP.
Enkel träning.



Titta på Concept i CHC-butiken

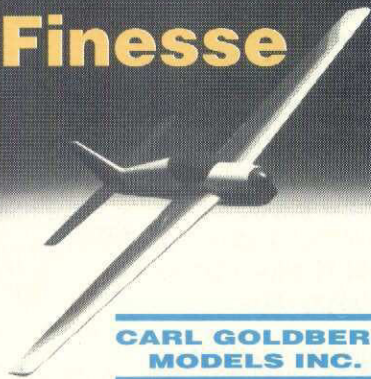
AB SLOTCAR BOX 30191 104 25 STOCKHOLM 08 - 618 92 20

Kyosho står för kvalitet
och bra urval. Och för
bra modeller till rätt pris-
er. Välj Kyosho - det
är alltid ett tryggt val!



CHC-Butiker specialiserade på de olika Concept helikoptrarna: BORÅS (033) JJ Hobby 101067 ESKILSTUNA (016) RC Hobby 121218 FALUN (023) KB:s RC Hobby 25866 GÖTEBORG (031) Hobbycenter 126220 HAPARANDA (0922) GewesJala 10200 JONKÖPING (036) JutaholmsHobby 128777 KLIPPAN (0435) Hobbygården 10322 KUNGSBACKA (0300) Lek&Hobby 14136 LIDKÖPING (0510) Flyghobby 26234 LINKÖPING (013) BorgsHobby 123981 LUDVIKA (0240) RC-Corner 14620 LULEÅ (0920) ThylinService 12929 NORRKÖPING (011) Lekhuset 188891 STOCKHOLM (08) SödersRC 6436787, RolfesModellflyg 333044, Wentzels 217860 UMEÅ (090) Slöjd&Hobby 144402 VÄSTERÅS (021) ArosLek&Hobby 131060, Zetterlunds 131491 ÖREBRO (019) HåkansHobby 226613

Finesse



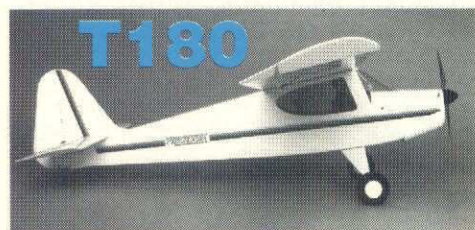
CARL GOLDBERG
MODELS INC.

Finesse -en helt ny modell från Carl Goldberg!
Den avancerade CAD-ritade konstruktionen är gjord av Dave Patrick, känd Amerikansk modellpilot och konstruktör. Finesse levereras med glasfiberkropp och klädda cellplastvingar. Finesse finns i tre storlekar, från .40 till .120 motor, och i fyra utföranden, och oavsett vilken Du väljer ger den flygegenskaper utöver det vanliga!

Med Freedom 20 visar Carl Goldberg att en nybörjarmodell också kan vara snygg!
Freedom 20 är avsedd för en .20 - .30 2- eller 4-taktsmotor. På traditionellt Carl Goldberg vis levereras den med en mycket detaljerad byggsbeskrivning.



Freedom 20



T180

T180 är en ny modell från PRECEDENT. Spännvidden är hela 1800mm och den flyger bra med en .32 - .40 2- eller 4-taktsmotor. T180 levereras med alla småtillbehör, pilot, instrumentpanel, säte och extern glödanslutning.

Electra-Fly är en mycket prisvärd elseglare för Dig som vill börja med modellflyg. Utrustningen är mycket komplett och inkluderar bl a motor, switch, propeller, säkring, mm.



Electra-Fly

INFINITY

SANWA

660



Infinity 660 är en modern computer radio som levereras med färdiga program för flyg, segelflyg och helikopter. Trots en avancerad teknik är Infinity lätt att programmera och handha.

Conquest FM

-basradion

Driftsäker och störningssäker FM radio på flygarnas egna 35MHz band! Finns i tre versioner: FM4, FM5 heli och FM6.



FLYGKATALOGEN!!

Nu finns den i Din lek- och hobbybutik - FLYGKATALOGEN - från Carrocar AB! Katalogen innehåller modeller och tillbehör som Du behöver för att framgångsrikt utöva Din favorithobby -modellflyg. Du kan köpa katalogen i nedanstående välsorterade lek- och hobbybutiker eller beställa den direkt från oss. I nedanstående butiker hittar Du också mycket av katalogens modeller och tillbehör!

Arvika Wikströms Foto & RC hobby 0570-18905 **Eskestuna** RC Hobby 016-121218 **Everöd** Everöds RC Hobby 0417-31338 **Falun** KB's RC Hobby 023-25866 **Genarp** Romele Elektronik & RC hobby 040-480689 **Göteborg** Hobbycenter 031-126220, JS Hobby & Aviatik 031-127048 **Hallunda** Tumba Musik & Hobby 0753-76900 **Hallsberg** Wennbergs Hobby 0582-15060 **Hudiksvall** RC Specialisten 0650-12108 **Jönköping** Jutaholms Hobby 036-128777 **Karlstad** Impex 054-568940, RC-biten 054-565793 **Kinna** Husbergs Hobby 0320-11241 **Klippan** Hobbygården 0435-10322 **Kramfors** Masti 0612-15034 **Kristianstad** Havannamagasinet 044-110839 **Kvissleby** B L Hobby & Fritid 060-562368 **Lidköping** Flyghobby 0510-26234 **Linköping** Borgs Hobby 013-123981, Racing Hobby 013-123027 **Luleå** RC Elektronik & Hobby HB 0920-225861 **Malmö** Bosses Hobby 040-291120 **Mariestad** Mariestads Modellhobby 0501-71098 **Norrköping** Kneipens Modellhobby 011-189317, Lekhuset 011-188891 **Sigtuna** Sigtuna Hobby & Hantverk 08-59250555 **Stockholm** Roffe's Modellflyg 08-333044, Wentzels Hobby 08-217860 **Strömstad** Kjells Lek & Hobby 0526-11420 **Säffle** Hobbykällaren 0533-14594 **Trollhättan** Tubra Leksaker 0520-13545 **Umeå** Slöjd & Hobby 090-144402 **Uppsala** Modellhobby 018-120560 **Varberg** Hobbyelektronik 0340-80595 **Vikarby** Siljans Modellsport 0248-20807 **Västerås** Aros Hobby & Lek 021-131060, Zetterlunds Leksaker & Hobby 021-131481



75 flygande modeller och
tillbehör för endast

20.-
+ porto 10.-

Ja, skicka mig FLYGKATALOGEN!!
Skicka in kupongen ifyllt till Carrocar AB, Box 1211, 581 12 Linköping.
Jag bifogar 20.- + porto 10.- i sedlar / firmamärken, eller sätt in beloppet på Pg 487 42 60-5, Carrocar AB.

Namn: _____

Adress: _____

Postnr: _____

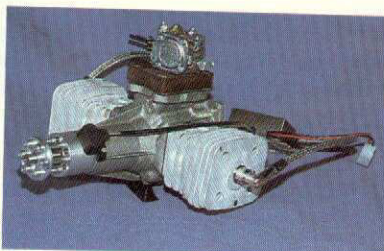
Stad _____



Prisvärda bensinmotorer för stormodeller olika fabrikat

3W-motorer	35-240 cc
HB 61 PDP	10 cc
Titan ZG	22, 38 & 62 cc
Super Tartan	22 & 44 cc
Quadra	35 & 50 cc
Super Tigre S-90B,	15 cc
SAITO FA-65 GK, FA-80 GK, FA-300 T	

Även genomgångna begagnade motorer på lager!



Helmetallmodeller

Heinkel 72 Kadett spv 225 cm
Hornet spv 204 cm

Super Cub spv 224 cm
Weekend Flyer spv 213 cm
Silver Bird spv 190 cm
Grasmücke spv 142 cm



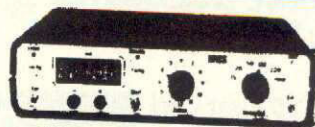
SWEDCON KB

Box 7045 • S-650 07 KARLSTAD

Tel & fax 054-18 64 07 (eft 1630 tfnsvar)

db-kort-spiralantenn

Gummi-radioantenn för RC-flyg för 35 eller 40 MHz, maxlängd 35 cm. Helelastisk, inga antennbrott mer, full rörelsefrihet & säkerhet. För alla förekommande RC-anläggningar.



MWS PRISVÄRD!

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

ACK-VAKTER ALLTID PÅ LAGER!

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

Modellkataloger från JAMARA, RÖDEL, KRICK, TONI, CLARK, WEBRA, KAVAN - beställ dem från oss - pris 60:-!



APC-propellrarna - välkända och effektiva - ny design!

Sänd 40:- i frim. el. sätt in på vårt pg 484 41 58-8 så får Du prospekt + prislista på alumodeller & motorer.

NYHET!

MULTIPLEX

Commander mc 2020 -93

En förenklad, utbyggbar modell i computerserien som minskar den första investeringen med cirka 2.000:-. Bygg sedan ut Din anläggning steg för steg, men varje gång bara så långt som det behövs! Du kan till slut nå 2020-nivån, utan att något Du köpt är oanvändbart! Denna nya "computerradio" är avsedd för "vanligt" folk - även nybörjaren! Den nya varianten, **Commander mc 2010** säljs utan servon (alla tidigare sålda MPX tretrådsservon kan användas!) men är i övrigt komplett och direkt användbar. På utsidan ser den likadan ut som på bilden, men saknar digitalvred och switchar. Den har:

- 4 kanaler (spakarna) i sändaren (elektroniskt finns redan 9 kanaler, update ej nödvändig för dessa)
- ackar i sändaren och mottagaren
- 4 modellminnen
- 2 blandare (skevroderdifferentiering och V-stabbe)
- den nya mottagaren Mini 9 (9 kanaler) som ersätter Uni 9 och som är mycket bättre och väsentligt minre.
- också den svenska handboken för Commander mc 2020 med ett särskilt blad som redovisar skillnaden mellan 2010 och de olika uppdateringsstegen. (Heli, flyg eller direkt till 2020, heli och flyg)

Commander mc 2010 kan, som den levereras, med tillägg av servon, användas till flygmodeller med upp till fyra manöverkanaler (Skev, höjd, sida, motor) och med max. 5 servon (om diff-blandaren används). När Du behöver mer, läs handboken, tänk efter, och köp sedan till givare eller beställ uppdatering precis så som det passar Dig.

Commander mc 2010 - 93 (35 el 40 MHz) innehåller: Sändare 4 (9)K med 6/600 mAh-ackumulator, teleskopantenn av rostfritt stål med kula, HF-modul, mottagare Mini 9, kristallpar med vimpel, mottagareackumulator 4/600 mAh, strömbrytarekabel med laddnings- & diagnosuttag. Se den hos Din hobbyhandlare nu! **Pris cirka 2.795:-.**

Commander mc 2020 - 93 som i tidigare annonser, men med mottagare Mini 9 och ETT Nano BB-servo. **Pris cirka 4.795:-.**

ORBO AB

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



MULTIPLEX katalog 1992 - pris 70:-
HANDBOK för mc 2020 - pris 70:-

Sätt in på pg 190082-8, för lev. direkt i brevlådan!

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

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

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

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

Fackredaktör Radioflyg
Conny Åqvist
Sulitelmagatan 3D
416 71 Göteborg
031-19 48 16

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

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

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

Därefter 60:- per spaltcentimeter.

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

Preliminär utgivning 1993

Modellflygnytt nr 1 • vecka 08-09
Modellflygnytt nr 2 • vecka 16-17
Modellflygnytt nr 3 • vecka 25-26
Modellflygnytt nr 4 • vecka 33-34
Modellflygnytt nr 5 • vecka 42-43
Modellflygnytt nr 6 • vecka 48-49

Text- & annonsmanusstopp för nr 3 vecka 20!

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

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

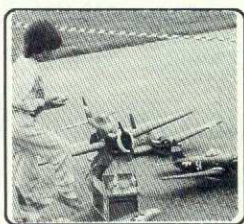
Tryck Civilen AB • Halmstad
ISSN-0345-813X



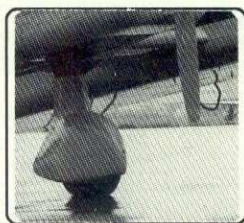
modellflyg ^{nytt}

Innehåll nummer 2 1993

En tjej och flera carar	sid 7
Boddington: Skala 9	sid 8
Skalareglerna - några ändringar	sid 13
Winternuts '92 - en rapport om allvar	sid 14
Från Friflygfältet	sid 16
Bror Eimars World Cup-modell	sid 18
Mera om oljor: ricin eller syntet?	sid 19
Gör det med papper!	sid 20
Testmodellen: ARF Champion 45L	sid 22
Förbundsmötet 1993 i Södertälje	sid 24
Bagges Hörna	sid 27
Made in Sweden - Compair Design	sid 28
Pylon-spalten	sid 30
Diverse modellflygeri mm	sid 32
MITTEN: SM '93-programmet	
OS & Model-Craft stöttar oss!	sid 34
Pär Lundqvist: Fotografera modellen!	sid 35
Dogfight & säkerhet	sid 38
Ny ljuddämparregeln i F2D	sid 41
Förbundsnytt	sid 42
Nya Prylar	sid 44
Från klubbarna	sid 46



På grund av valuta-oron reserverar sig alla annonsörer för eventuella prisändringar!



OMSLAGET

Så här ser en Sopwith Camel ut under förutsättning att det är Esbjörn Strömkvist, som byggt den. Det har han! Vid Skala-VM i USA kom han på sjunde plats. Bland världens bästa byggare!

Det är vår! Det vet man för det har varit förbundsmöte i Södertälje. Sveriges modellflygare har alltid förbundsmöte vid den tiden då det brukar kännas vår lite här & där - även om Kung Vinter ännu inte fallit för fröken Vårs spirande charm. SMFF hade sin årliga seans i början av april för att summera det gångna årets insatser. "En dålig budget, men ett bra resultat", var en passande kommentar. En liten markering, bara. Inga stora, blodiga skärmytsligor! Lugnt! Frid och fröjd tycker många. Men det stora lugnet kan vara lika förädiskt som vårisarna. Jag har inte ändrat mig. Jag tycker, att det är för lite av framtidsvisioner vid våra förbundsmöten. Knappt ett ord om framtid sades den här gången. Det var till och med så, att man ville stryka några ord om 1993 i en verksamhetsberättelse för 1992! Men okey då. Låt oss ha våra förbundsmöten i den form de nu har. Trista, tråkiga, långdragna, men oantastliga och i linje med vad demokrati och stadgar kräver. Jag godtar det. Men jag vill då se ett annat forum, där modellflygets framtid i Sverige stöts, blöts, diskuteras och fastställs i en rullande femårsplan. Inte bara den ekonomiska sidan, utan också om aktiviteter, utbildning av olika slag mm. Stiltjen här och där KAN bero på att en gubbe "tar över" vid ett förbundsmöte, kör sin avdelning ett-två år enligt sina idéer, för att sedan lägga av. Nya friska gubbar. Men ingen långtidsplanering. Det skulle nog underlätta, om de nya friska krafterna fick en fastställd plan att följa. Lättare att jobba, fastställa och pricka av delmål. Låter jag kritisk? Jag är kritisk, positivt kritisk, om uttrycket förstås.

Det enda vi kan påverka är framtiden. Låt oss då påverka den mer än vad vi gör nu! Historia är gången tid, redan på pränt, skriven, tryckt och klar. Där är det kört! Men det är vår nu. Känns det? Och till sommaren kör man SM'93 på Ålleberg! Det är det som är framtid. En härlig framtid! Mera!

Stingwall

ÅRETS ALLA RALLYBILAR!



2WD eller 4WD – Välj själv!



Lancia Delta Integrale är känd från all världens rallyvägar. Här byggd på det välkända Raider chasiet. Det betyder tvåhjulsdrift och bra toppfart. En riktigt bra nybörjarracer.



Citroen ZX Rally Raid är välkänd från Paris-Dakar rallyt och en våra allra tuffaste rallyracers. I grunden samma bil som Lancian. Den här racern har precis som förebilden en vinge.



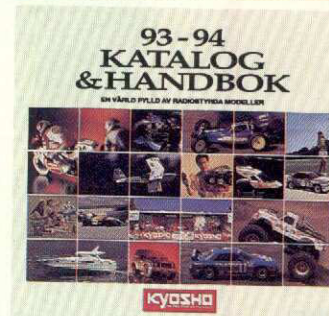
Toyota Celica Turbo hör till en av de främsta i rallyvärlden just nu. Här fyrehjulsdrivet utförande på det fina LazerAlpha chasiet. Läs mer om chassiet här till höger. Riktiga rallydäck!



Ford Cosworth 500 är en klassiker från alla världens rallyvägar och rallycrossbanor. Den är originalutrustad med släta racingslicks för snabba rundor på asfalt. Rallydäck finns som extra tillbehör.



Mitsubishi Nikon Pajero vann årets upplaga av Paris-Dakar. Vinnaren där hade fyrehjulsdrift precis som den här tuffa modellen. En riktig vinge och greppiga rallydäck är standard.



Nu finns nya katalogen ute i din butik!

Titta i listan på föregående uppslag. Du kan också få den mot 50 kr till adressen nedan eller till PG 79 33 53-4.



Toyota Celica är en av de modeller som baseras på det nya fina fyrehjulsdrivna LazerAlpha chassiet. Kyosho har kombinerat mästarbilens – Lazer ZXR – egenskaper med nybörjarens behov. Resultatet ser du här ovan!

Kyosho står för kvalitet och bra urval. Och för bra modeller till rätt priser. Välj Kyosho – det är alltid ett tryggt val!

KYOSHO[®]
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

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

Det var märkligt att möta dem. De är konkurrenter. De har en liten marknad att slåss om. Med slipade vapen. Slotcars Crister Magnusson mötte jag i Model-Crafts monter - han bytte ord med Anders (son & övertagare) och Model-Craft-fader Harry Kristoffersson. Minicars Joakim var i Slotcars monter, då jag frågade "Mini-Per" om hans nya raketerier.

En av dem beskrev det hela. "Förut pratade vi kanske skit om varann - inte bra. Nu träffas vi, jobbar tillsammans, fastän vi är konkurrenter. Samarbetet tjänar alla på".

Det tror jag. Nu har man en förening - Leverantörsföreningen För Radiostyrt - och bjuder in återförsäljare till denna gemensamma mässa. Praktiskt för Slotcar, Minicar, Carrocar, Modelcar och Hobbycar. Eller vad de nu hette?

Praktiskt för återförsäljarna, som kan åka till ett ställe och träffa svenska importörstorer.

Praktiskt för den gamle att kunna träffa alla essen på ett bräde! Jag lyfter på hatten för dessa lirare, som utgör basen för oss modellflygare. Utan dem hade vi haft det knepigt.

Ekonomi

De kan få det knepigt själva. För att hålla fraktkostnaderna nere, beställer man mycket, så mycket man vågar. Många tillverkare - japaner, taiwaner, koreaner, amerikaner, tyskar m fl - kräver ofta betalning, innan godset lastas på båt. Det innebär räntekostnader långt innan prylarna kommit hem och kan säljas. 2-3 månaders båtfrakt. Räntekostnader igen. Det man beställer får inte bli några hyllvärmare. Då förlorar man och har interåd att ge den service man vill ge.

Leveranstider

Har länge varit långa. Så kom lågkonjunktur. Plötsligt kom beställningarna på stubinen - och allt vad man beställde. Så har det inte varit tidigare. USAmerika med den stora marknaden, har fått allt. Sverige med svenskar fick vara glad för några stänk. När man hade tid. Och nånting över. Jag hyser beundran för de här entusiasterna. Nog tjänar de pengar på oss modellflygare. Men det måste de göra. Annars packar de ihop, spelar kk och börjar med modellflyg mellan stämplingarna på arbetsförmedlingen. Då sitter vi med skägget i brevlådan - hela bunten!

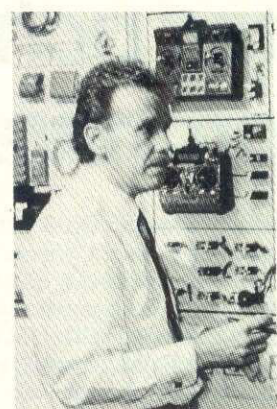
Nyheter

Under rundvandringen bland proffsiga monter hittade den gamle några prylar som väckte in-

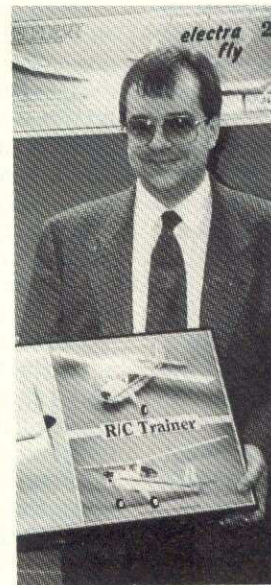
Fr v: Anders & Harry Kristoffersson på Model-Craft, Per Gustafsson, Minicar & Margit Källqvist, hobbyborgslady.



En dam & flera carar



Fr v: Hobbyborgriddare Olle Källqvist, Slotcar I Dan Wallgren, Peter de Carro, Carrocar, & Slotcar II Crister Magnusson.



tesse. Inte av det vanligare slaget. Men nu är han udda, den gamle. Carrocars Peter de Carro visade stolt Sanwa. Stolt Per G på Minicars visade Futaba.

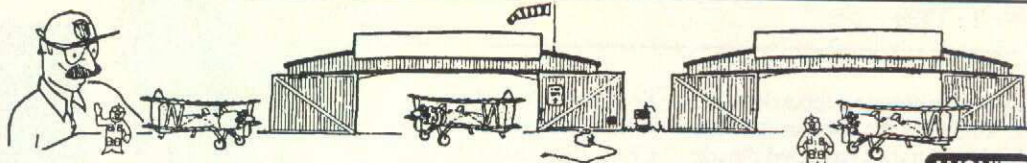
Olle och Margit Källqvist på Hobbyborgen kunde inte dölja stolthet över Graupners styrningar. Det lyste i Dan Wallgrens stolta jack, då han visade Hitecs senaste. Model-Craft-Harry har numera ingen OS-radio att briljera med. Men han har OS-spisar? Hela programmet fanns där. 25-30 stycken? Det jämnar ut sig, som någon sa. Peter de Carro välkomnade mig till den lillaminimässan. Hos Carrocar fastnade jag bland allt godis främst för Carl Goldbergs nya och odörfria cyanolim "Jet Free", som har alla fördelar som Jet-limmen ger. Något för cyano-"allergiker"! Model-Crafts välfyllda monter dominerades av OS-motorer & Pilot-programmet. Som misslyckad byggare fastnade jag för några välbyggda båtmodeller. Någon gång skall jag bygga en båt!

Per Gustafsson, Minicars, hälsade välkommen med Futaba, Great Planes och robbe! Bland robbes ESTES-raketprogram fastnade jag för en Tomcat - en sofistikerad raketglidare med vingar, som fälls ut sedan motorn gjort sitt. Hos Minicars kan vi nu få stötning, om vi funderar på raketflyg. Per bad mig komma ihåg, att robbes nya Mosquito-helikopter för runt 4.500:- var något att tänka på. Hobbyborgens Olle Källqvist pratade radio med en kund. AoH:s radiodoktor Kaj Johansson, också riddare av Hobbyborgen, pratade senaste Graupner-sändaren med mjukantenn med en annan kund. Därför hade jag turen att tas hand om av Margit Källqvist, som med stimulerande entusiasm sorterade ut väsentligheter i utbudet. Mariefred-båten. Härlig och kan beställas hos Klavreströmarna. Jag bjöds upp att stiga upp på US AirCore-Cub-vingen. Den höll! Jag begriper inte varför! Margit visade den senaste varian-

ten i US AirCore-familjen - Knight-Hawk - en utvecklande modell med mersmak. Noshjul eller sporrhjul-välj! Flaps för STOL-egenskaper finns med. Häng på en pod (=låda) under modellen för en kamera (glöm inte foto-tillstånd!), för godisbombning eller sätt dit en extra stor tank för enochenhalvtimmeflygning.

I Slotcar-montern för Dan Wallgren mellan monter med Minicraft Academy plastmodeller, Hitecs Prism-radio, Minicraft-verktygen (dom gillar jag!) och Kyoshos senaste supertillbehör för helikoterflygare och Model Technics bränsle - suveränt och prisvärt. Inte bara tack vare gynnsam punkkurs. Jag besökte Margit och pojkar på en lördag. På söndagen och måndagen väntade man invasion av inköphungliga återförsäljare. Jag hoppas att de blev bra bilaterala kontakter - för så heter det då båda parter tjänar på affärerna! Det tror jag de gör!

Den Gamble Redaktören



Modellflygnytt serie om

Skala

Landningsställ, hjul och annat jordnära!

en radiostyrd modell. Det är svårare att landa modellen, eftersom man som RC-pilot inte har någon horisont att jämföra läge och höjd med som fullskalapiloten har. Och ingen exakt information om flygfarten. Det är heller ingen tvekan om att fullskalapiloten någon gång kan råka göra en lite tuffare landing (ibland faktiskt med skada på landstället), men även i ett sådant fall måste modellen kunna stå emot en än större påfrestning.

Ska vi "fuska till det"?

Hur vi nu gör för att reproducera prototypmaskinens landställs-uppbyggnad i smått beror på huruvida vi går in för att göra den i

samma material och metod - eller om vi tänker "fuska till det" med vanliga modellmaterial och enklare byggsätt.

Landställ på tidiga flygplan

Flygplan byggda före 1914 har ofta landställ, som är kombinationer av träben, trästöttor, metallbeslag och förstärkt och uppstगत med spänd wire eller pianotråd.

Ask, björk och bambu användes ofta. Bambu är den svåraste att efterlikna. Vi kan använda oss av den rotting som säljs i färghandlarnas avdelning för konstnärsmaterial. Den saknar tyvärr bambuns typiska "tvärringar". Och att böja verklig bambu - även tunn sådan - är svårt,

Att konstruera och bygga landningsställ kan erbjuda de värsta problem en skalabyggare kan råka ut för. Problemen dyker upp som en följd av att det är omöjligt, eller nästan omöjligt, att bygga ett landställ till en modell med alla dessa metalldetaljer (gjutna, smidda eller frästa i fullskala), dämpare av olika slag, metallplattor och beslag - och dessutom få dem att passa och fungera som en viktig del av flygplanet. Det påståendet gäller framför allt om vissa infällbara landningsställ, där konstruktören av fullskalaförebilden säkerligen hade oräknliga problem att lösa för att få fram en konstruktion som inte bara fungerade, utan också var stabil nog i utfällt läge. Detta skulle man dessutom göra inom ett begränsat område på flygplanet, och resultatet blev många gånger en invecklad historia med utväxlingar, delar som skulle vridas, böjas, med axlar, som skulle vikas mm. Att bygga dessa tillkrånglade och komplicerade konstruktioner till en skalamodel kräver sin man: här måste man kunna rita detaljer och också tillverka dem i lämpliga material. Fullskala-konstruktören hade fördelen framför oss skalabyggare, att kunna välja och vraka bland lämpliga material ur hållfasthets- och tillverknings synpunkt för att passa varje speciell detalj.

Vi modellbyggare har ett fåtal lämpliga material till hands och det som är närmast idealet tvingas man välja. Vi har ingen möjlighet att jobba med stål eller detaljer gjutna i dural - vi får nöja oss med pianotråd och försöka få till gjutna detaljer med hjälp av trä eller plast - om

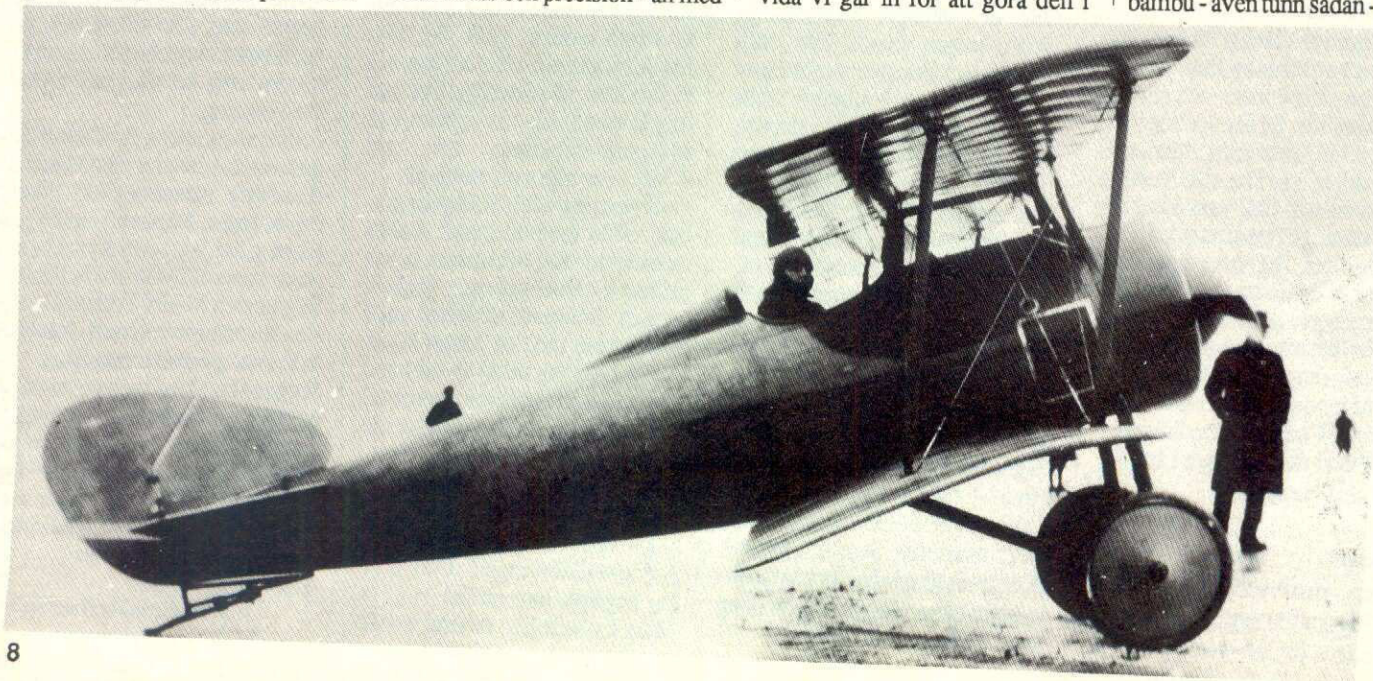
man nu inte har en fullständig finmekanisk verkstad att tillgå.

Innan man överhuvudtaget går i clinch med ett projekt, bör man ta sig en titt på konstruktionen och uppbyggnaden av landstället i de fall fullskalaplanet är utrustat med en komplicerat, kanske infällbart landställ. Om det är så, bör varje modellbyggare - innan han går igång med något bygge - allvarligt fundera på om hans byggskicklighet är tillräckligt stor, att han kan bygga en skalamotsvarighet till originalet.

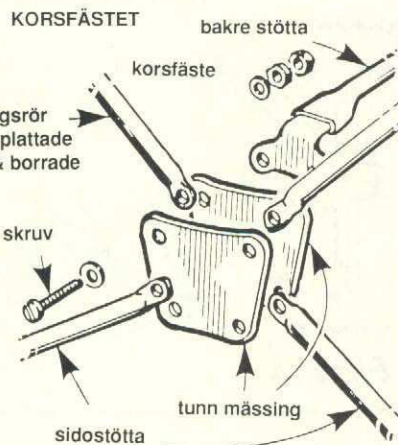
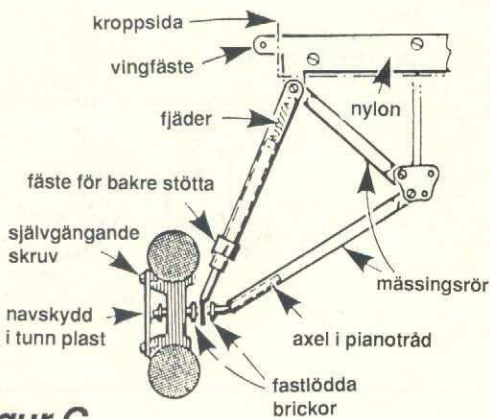
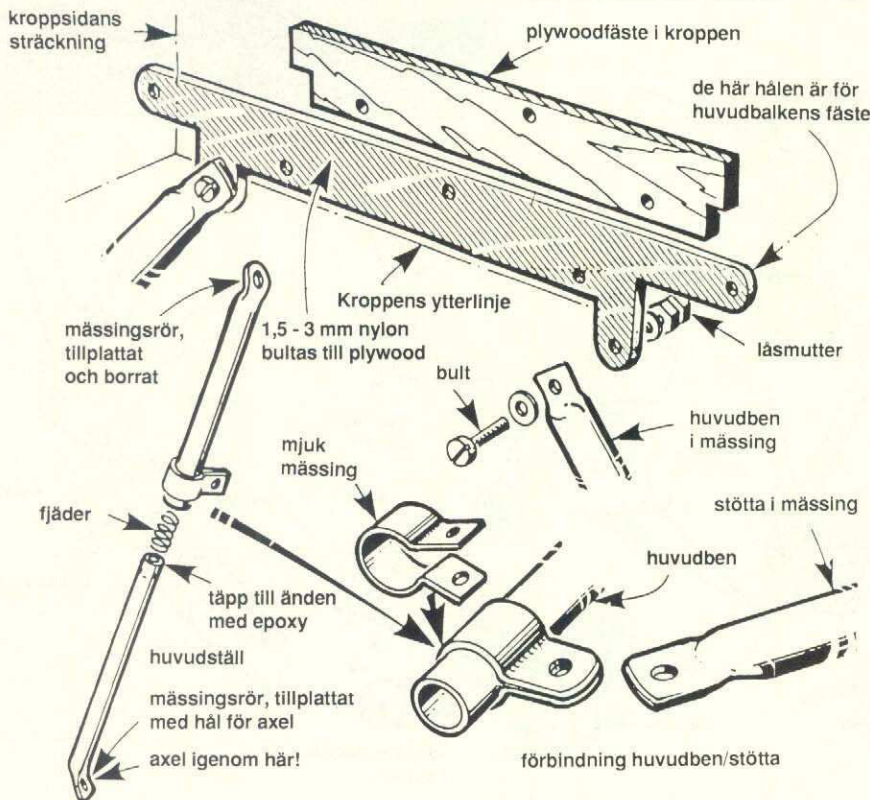
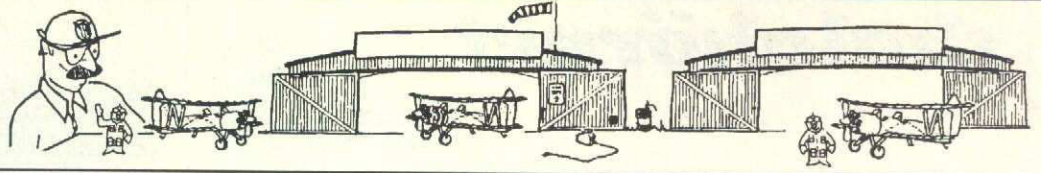
Inte alla prototyper är utrustade med grymt svåra landningsställ. Många kan kopieras i skalaformat - oavsett de är fast landningsställ eller infällbara. Originalkonstruktionen bör man studera noga på ritningar och bilder. Liksom också det tekniska utförandet av själva landställsinfällningen - om nu sådan förekommer - när det är lämpligt och möjligt. Här kan man få bra hjälp genom att titta på plastmodeller - om det nu finns en sådan till den modell man har tänkt bygga. De flesta plastmodeller är mycket exakta och konstruktörerna av dem har tillbringat många timmar på att göra riktiga ritningarna och framställa modellen. Att se ett komplicerat landställ i alla tre dimensioner - och få veta hur infällningen sker - är en oerhörd hjälp för att man skall få en bra bild av hela enheten.

En annan nackdel, som vi modellbyggare har, är själva belastningen på landstället.

Generellt sett, så är möjligheterna större att landa en fullskalamaskin med finess och precision - än med



skala hörnet



Figur C

Boddington-skala

Fortsättning från föreg sida!

get. Men många flygplan uppvisade fortfarande landställ av trä. Enklare utformningar utvecklades som slutligen resulterade i den vanliga V-konstruktionen (V:et sett från sidan) på många jaktplans landställ. Frontskidan, som skulle förhindra noslandning med åtföljande rundslagning behölls i stort sett bara på skol/träningsflygplan och på vissa bombare.

Träbenen lindades ofta med linne-duk, dopades och målades. Därigenom blev de lättare att underhålla. Nästan lika ofta förekom de i "trävit" utförande med en femissad yta. Fernissan, som man använde på

äldre flygplan, gav träet en mörkare och varmare färgton än vad man egentligen kan vänta sig.

V-landställen förstyvades med wirar, som spändes i kryss inuti ramverket. Detta var nödvändigt för att ställen skulle motstå de snedbelastningar, som uppstod framför allt vid sidvindsländningar. Raka hjulaxlar tillverkade i ett enda stycke, användes till en början på de flesta flygplan. Fjädringen åstadkoms med hjälp av gummirep, som lindats i axlens hjuländar.

Endel flygplantillverkare kom snart med förfinade konstruktioner av landställen. Sopwith kom med den delande hjulaxeln, som var "ledad" i mitten. Därmed kunde de två hjulen fjädra oberoende av varandra.

Den anordningen gav hjulen den typiska Sopwith-stilen med hjulen lutande inåt, då länge flygplanet stod på marken. Så snart man var luftburen, lättade belastningen på hjulen, som då fick en mer normal vertikal inställning. Eftersom det här var en typisk och fullt synlig egenskap på flygplanet, måste den också byggas in i modellen.

Ett problem då man ska starta dessa smalspåriga WWI-modeller är benägenheten för sk ground loop - de vill gärna svänga okontrollerbart under själva starten.

Genom måttligt användande av trottell och sidoroder kan man minska risken.

Ett bra knep är minska den ytterligare är att använda en gemensam

axel för båda hjulen. I stället för att låta hjulen snurra fritt i var sin axelände, fäster man dem på axeln. Den gemensamma axeln lagras sedan i små korta mässingrör i varje ände. Detta försvårar användandet av fjädringsanordningar, men då hjulen alltid snurrar i samma hastighet, så blir det lättare att hålla modellen på rak kurs under startmomentet. Liksom efter sätningen vid landningen.

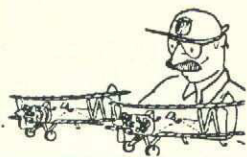
Sporrarna på tidigare flygplan fjädrade med hjälp av gummirep eller en enkel dragfjäder. De var inte styrbara. Styrning på marken fick ske med hjälp av en medhjälpare vid en vingspets - eller betydligt knepigare via gaspådrag och sidoroderviftning. Fullthöjdroder samtidigt för att pressa ner stjärten var att rekommendera.

Här föreligger inga problem för modellbyggare att efterlika sporrfunktionen - så länge man flyger från gräsält. De blir däremot mer påtagliga, då man flyger från asfaltbanor (vilket också visar sig för fullskalaflygplanen, exvis Tiger Moth). Att taxa rakt fram är svårt på detta underlag, framför allt i låg fart. För att lösa detta problem på modellen, kan vi antingen montera in ett litet hjul i sporr (inte skalalikt, men bra!) - eller sätta på en hårdgummiplatta på sporrrens undersida. Gummit ökar sporrrens friktion mot marken och bromsar modellens rullning. Modellen behöver därför mer gas för att rulla. Den ökade slipströmmen på fena/sidoroder gör modellen lättare att styra vid låg fart.

Mellanperiodens flygplan

Tiden mellan de två stora krigerna såg många idéer och uppfinningar vad beträffar landställskonstruktioner. Då kom den tidiga tryckfjäderfjädringen på exempelvis Avro 504 och den första generationens infällbara landningställ. Många typer och kombinationer fortsatte användning av gummirep. Solida, genomgjutna gummifjädringar förekom liksom olika typer av oljestötdämpare, hydraulfjädring och luftfjädring. Det finns ingen anledning att beskriva varje enskild typ. Inte heller behöver man använda fullskalaförebildens fjädringsmetod. I stället skall man noggrant mäta upp original-landställets "geometri" och uppbyggnad för att fastställa vilka ben, stöttor etc, som är fasta, vilka är rörliga, vilka tar upp tryckbelastning, vilka står för drag- eller vridbelastning.

skalahörnet



Några beslag till landningsställ på Tiger Moth och Stampe Nertill t v: En Thulin N med typiskt V-format landställ.

även om man tydligen lyckades för vissa prototypmaskiner. Det är lämpligt att bygga upp ask- och björk-detaljerna på samma sätt som för fullskalaförebilden. Bult- & mutterformaten närmar sig dock de minsta tillgängliga för metallbeslag.

Dessa små dimensioner kan man förmodligen få tag på hos leverantörer till modellbyggentusiaster med lokomotiv, ångmaskiner och båtar som specialitet.

Där trädetaljer är böjda, exempelvis framtill på landställets "skidor" får man ånga träet, böja det och surra det till hårdträmallar. Man kan också såga små hack, som underlättar böjningen. Det försvagar dock detaljen, även om man fyller hacken med tunna bitar av plywood. Använd ett långsamtorke- ande lim.

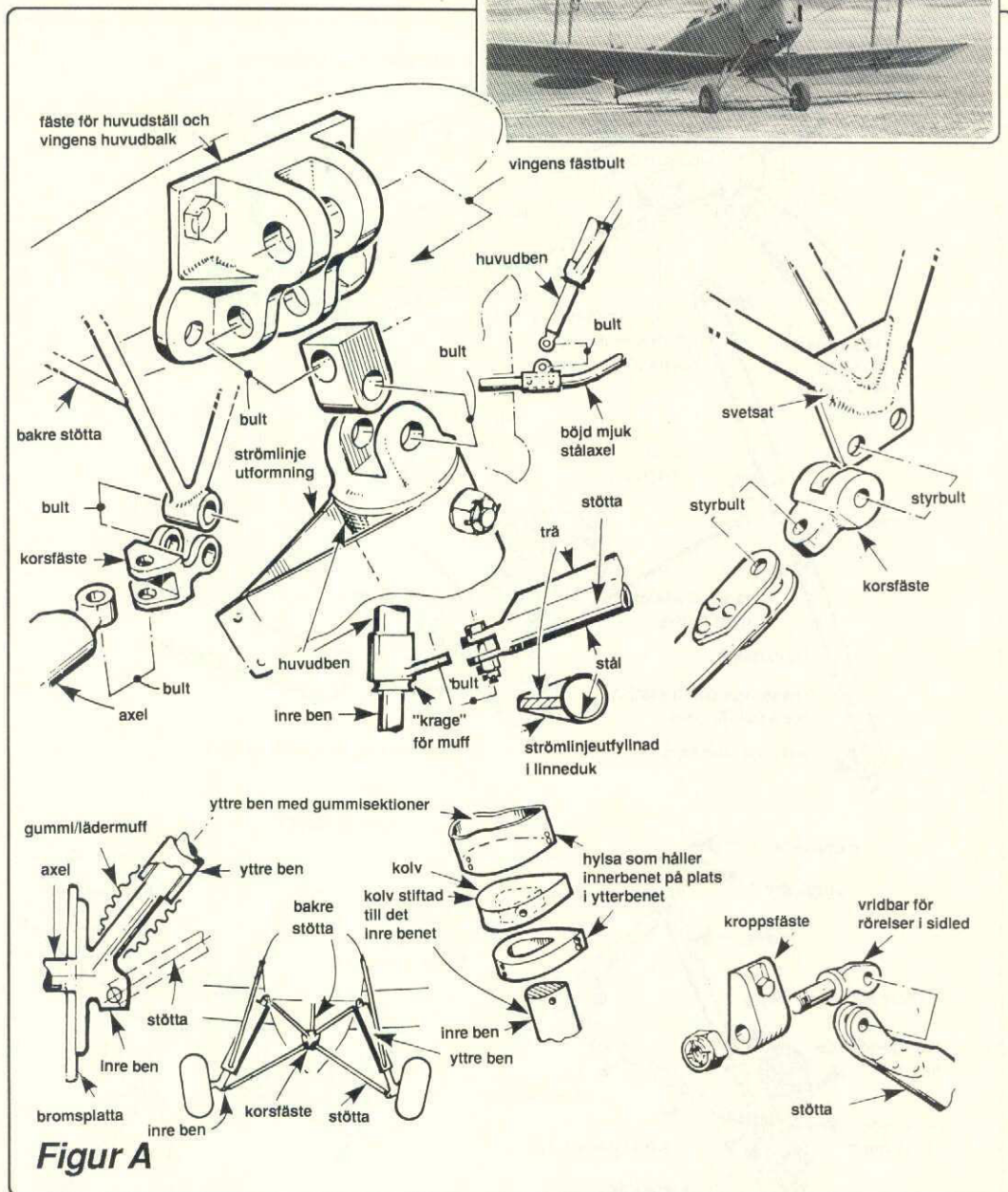
Följ förebilden!

För att uppnå den nödvändiga stabiliteten och styrkan i den här typen av landställ, måste man noga följa hur förebildens landställ stagats upp med wire. Spänd metallwire (den bör vara lite flexibel) kan användas, eller tunn pianotråd, som löds fast vid metallbeslagen. Brytrullar eller block simulerar man hellre än att ha dem arbetande på landstället, eftersom vi måste finna ett bättre styrka/vikt-förhållande på modellen. Anslutningarna till flygplankroppen tillverkas i hårdträ. Dessa plywood-förstärkningar bör dessutom placeras på lämpligt sätt.

Kläd ett skelett av pianotråd

Ett alternativ att tillverka en reproduktion av fullskalakonstruktionen är att bygga upp landstället kring en "bas" av silverlöd pianotråd. Den baskonstruktionen "kläs" / strömlinjeformas sedan med hårdträ för att efterlikna originalet. Metoden erbjuder en stark baskonstruktion - kanske på bekostnad av skalatroteten.

Infästningen av pianotrådstill till flygplankroppen måste göras så, att man inte kan se pianotråden, där strömlinjevårdträdetaljerna slutar. Kryss-stagning - även den med pianotråd - kommer i detta fall kanske inte helt att stämma överens med förebildens. Man bör observera, att all wire-dragning bidrar



Figur A

med drag-styrka, dvs man utnyttjar wirens förmåga att motstå drag-påkänning (den blir inte längre, hur mycket man än drar i den!), medan landstallsben och stöttor arbetar tvärtom, de skall klara tryck-påkänning, dvs inte bli kortare, om de utsätts för tryck från ändarna. Metallbeslag kan tillverkas av tunn plywood eller plast och bultskallar kapas ur sexkantformade trä- eller plaststänger.

Vanligast med gummirep

Metallbladfjädring förekom på en del tidiga flygplankonstruktioner. Men den vanligaste fjädringsmetoden byggde på användandet av gummirep.

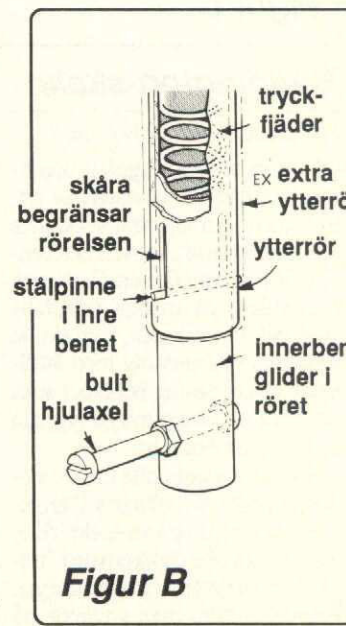
Gummirep med en diameter på cirka 3 mm finns hos sk skeppshandlare, men mindre dimensioner

kan vara svåra att få tag på. (Proctor Enterprises har 2 mm på lager). Metoden att hålla hjulaxeln på plats intill den horisontella landställsvärstötten varierade, men var ofta i form av en "stopblock" i hårdträ. Titta på förebilden och linda dit gummirepet på samma sätt. Ju större skalamodellen från den här perioden är, desto mer praktiskt är det att följa originalkonstruktionen. Metallbeslag, bultar, muttrar och uppstagning blir lättare att reproducera - och landningarna blir skala-riktigare och - tack vare lägre vingbelastning - också mjukare.

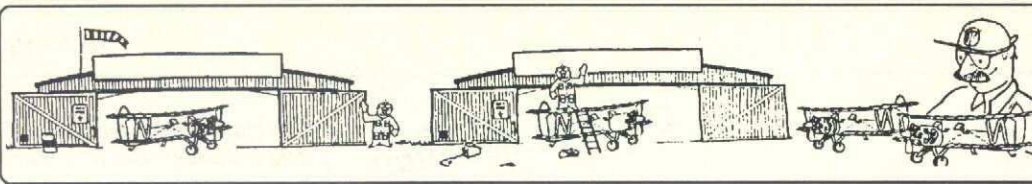
Flygplan från WWI

Metallrörskonstruktionen blev alltmer använd under första världskri-

Fortsättning nästa sida!

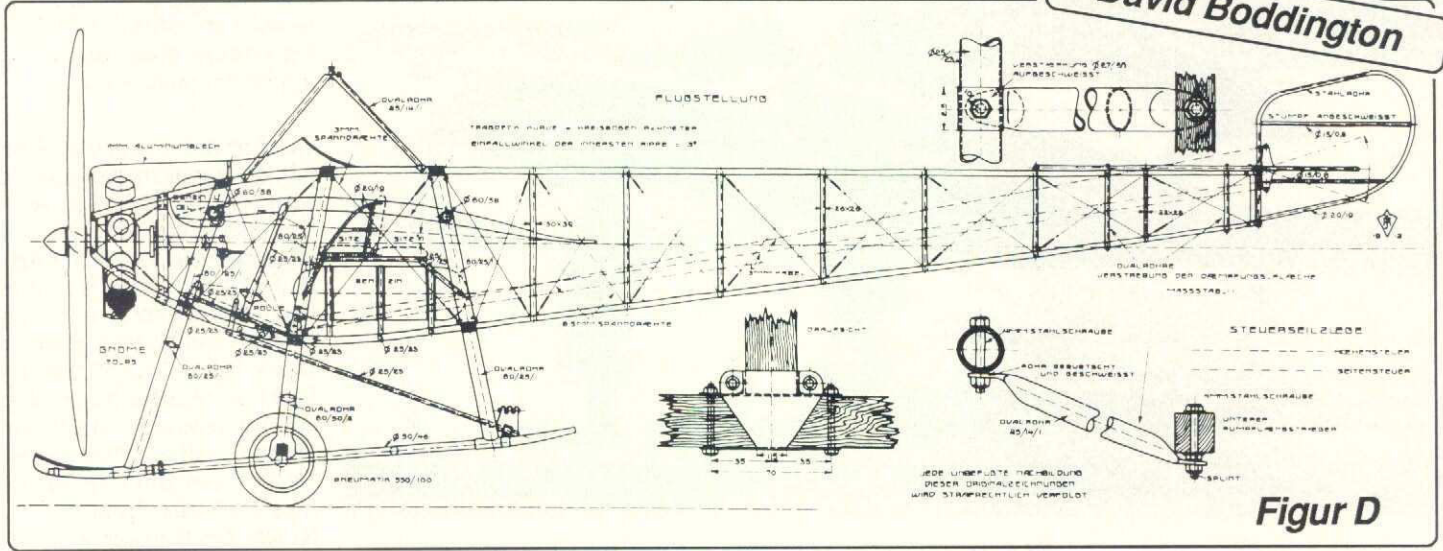


Figur B



skala hörnet

David Boddington



Om det är möjligt att på modellens landställ införa samma konstruktion och strukturell uppbyggnad på originalet, så skall detta göras. Det är speciellt viktigt i de fall man förstärker/förstytvar landstället med wirar. Dessa wirar är ofta anslutna till speciellt förstärkta detaljer eller vingar, dit belastningarna under start och landning fördelas eller överförs.

Det kan inte upprepas alltför många gånger då det gäller den tidiga generationens flygplan: Ju mer vi kan behålla prototypens konstruktion och uppbyggnad av landstället, desto färre problem får vi på modellen. För flygplankonstruktörens problem med landstället på fullskalaversionen är också våra.

En av de mest använda typerna av landställsfjädring under trettio-talet var oljedämparen - antingen som ett enkelt ben som på Boeing Stearman - eller som en del av en landställkonstruktion, som på Fokker F7. Dessa stötdämparkonstruktioner kan användas också på modellen med ett utmärkt resultat och bra funktion.

Det bygger på ett inre metallrör, som glider i ett yttre metallrör. En tryckfjäder finns i överdelen av det yttre röret och arbetar mot det inre rörets översida. Man måste dock finna på ett sätt att förhindra, att det inre röret faller ur det yttre röret. Man måste också se till, att det inre röret inte kan vridas. Båda dessa "måsten" löser man genom att montera en stålpinne genom det inre metallröret - pinnen skall sedan löpa i spår, som görs upp i det yttre röret. Därmed förhindras att det inre röret kan vridas och att tryckfjäders kan pressa ut det inre röret. Genom att variera längden på spåret, kan man bestämma "fjädringspelet", dvs hur mycket fjädringsmån man vill ha. Ofta måste man dessutom förstärka det yttre röret, vilket kan ske genom att man monterar ytterligare ett rör allra ytterst. Det kommer därmed inte bara att förstärka konstruktionen - skårorna kommer också att döljas. Se figur B!

Mässingsrör i flera dimensioner och godstjocklekar kan man finna hos de flesta hobbyhandlare. Det är viktigt att man väljer dimensioner

på inner- och ytterrör, så man verkligen uppnår både en riktigt "teleskop"-passning och den nödvändiga styrkan.

Mässing är relativt lättbearbetad. Det löder bra, men man måste vara lite försiktig, då man borrar i det. Det vill gärna "nypa", så använd olja.

Aluminiumrör och kopparrör kan inte användas till landställ. De är för mjuka. Aluminiumlegeringar - till exempel dural - är bättre ur hållfasthetssynpunkt, men kan bara användas i de fall man gör sk mekaniska förbindningar. Att löda eller svetsa aluminium och aluminiumlegeringar är någonting för enbart för en expert.

Oljedämpare

Då man skall framställa ett ställ med oljedämpare, brukar det vara möjligt att montera denna till en köpt detalj - exempelvis med metallkragar. Ett annat sätt kan vara, att låta axeln utgöras av en härdad stål-bult, som fästs i ett duralrör. Man kan också använda sig av en bockad pianotråd, som fästs in det nedre röret. Att finna exakt rätt spänst i

tryckfjäders är inte direkt avgörande men ett är säkert, att man måste ha en starkare fjäder än vad man kan tro - en tung modell kan ge två till tre Gs belastning och ibland på enbart ett hjul och då blir det rätt så "rejäl" stöt på fjädern!

Det är ingen tvekan om att den här typen av fjädring/upphängning är effektiv, den medverkar också till att göra landningarna skala-lika. Att tillverka och installera oljedämpande landställsben behöver inte innebära några större problem. Ett kruz kan dyka upp på vissa konstruktioner (exempelvis Kaydet eller Stearman). Det handlar då om övergången mellan landställsben och flygplankropp. Beroende på vilken fjädringsmetod man väljer, så kan det uppstå rätt kraftiga framåtriktade och bakåtriktade belastningar, som gör den här övergången (egentligen utfyllnad) ömtålig. På fullskalamaskinerna var den tillverkad i aluminium, som inte är lämpligt material på modellen. Vi behöver få till en utfyllnad med flexibilitet.

Fortsättning nästa sida!

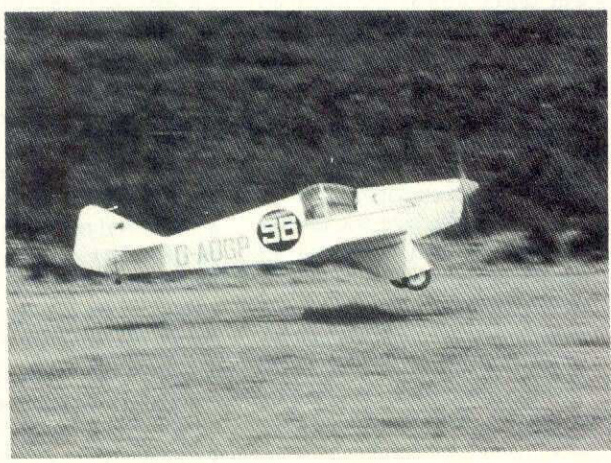


Bild sidan 10: Så här ungefär kan man tillverka ett landställ till en skalamodel - obs funktion och konstruktion bygger på fullskala-förebilden.

Ovan: Det rätt komplicerade "skid"-landstället i duralrör till en Nieuport-maskin

Nedan t v : Ännu ett "skid"-landställ - här på en Avro 504.

Nedan t h: Ett typiskt "byxbens"-landställ på en Miles sport-maskin.

David Boddington



Ett relativt enkelt landställ på denna Dornier. Det lilla "extra" kan vara hjulkåporna - varför inte testa "papier maché"-metoden (se sidan 20)? Hela maskinen förefaller vara ett mycket bra skalaobjekt.

Boddington-skala

Fortsättning från föreg sida!

Silikontätmedel (som används exempelvis vid badrum/badkar) är utmärkt att använda här. Lämna ett gap på omkring 3-5 mm mellan "oljedämparens" översida och flygplankroppen. Maska med tunn plasttejp runt dämparen vid utfyllnadens nedre punkt. Maska också på flygplankroppen, där utfyllnaden skall gå. Raspa upp ytan på landställsbenet och på flygplanskroppen, där silikontätmedlet skall fästa. Då fäster det bättre!

Måla inte - blanda in!

Att måla/lackera silikonmaterial är inte lämpligt. All ackering flagnar av eftersom silikonet aldrig härdar och blir fast. Det "flexar". Som tur är, kan silikonet färgas in i massan med glasfiberpigment. Blanda färgpigmentet i det vita eller färglösa silikonet, men sno på. Applicera sedan silikonet inom det tänkta området för utfyllnaden och bygg upp i flera lager tills rätt höjd och form har uppnåtts. Slåta ut ytan med ett fuktad finger. När silikonet satt sig är det dags att ta bort maske-ringtejpen. En snygg strömlinje-utfyllnad är resultatet. Oljedämpade landställsbenen var inte alltid runda. De användes framför allt i indragbara landningsställ, där luftmotståndet inte spelade någon roll.

Fasta ställ byggdes ofta in

Då ställen var fasta, byggde man gärna på dem för att minska luftmotståndet. Utfyllnaden kan lätt göras med trä. Eftersom man på fullskalaförebilderna ofta använde

sig av aluminiumplåt, kan vi göra detsamma på modellen. Ett användbart och billigt material är aluminiumplåt med en tjocklek av cirka 0,1 mm - offsetplåtar, som används av tryckerier. Så snart man har tryckt, så blir dessa plåtar spill och man kan få dem för en blygsam summa.

Lätt att forma alu-plåten

Den här typen av tunn aluminiumplåt är lätt att forma. Gör en träform med rätt ovala genomskärning och forma aluminiumplåten runt denna. Kläm ihop och trimma bakkanten helt jämn. Det är förvisso möjligt att göra en överlappning i bakkanten, men den kan synas mer än en jämnt tillklämd bakkant. Landställsbenet eller landställsstötten ruggas upp och epoxy eller glasfiberepoxybladning trycks in i utfyllnaden, som hålls sammanpressad med klämmor under torktiden. Om man skall göra utfyllnader med stor "korda", dvs breda utfyllnader, så bör man löda fast små pianotråds-U:n till benet för att motverka att utfyllnaderna kan glida ur läge. Överdelen av oljedämparbenet (med dess utfyllnad) kan sedan formas till flygplankroppen på samma sätt som beskrivits här tidigare.

Minska kostnad & motstånd

Innan man kom fram till infällbara landningsställ, eller för att minska tillverkningskostnaderna eller för att förenkla, så arbetade konstruktörerna ofta med problemet att minska luftmotståndet, som landställsbenen åstadkom. Ett sätt var att sätta damasker eller hjulkåpor på hjulen eller fullständiga "byxben" på landställsbenet ända ner till hjulet. Dessa damasker, hjulkåpor eller "wheel pants", som amerika-

narna benämner detaljerna, har använts på många flygplan från tjugotalet fram till idag. De är förhållandevis bra på att minska luftmotståndet. Eftersom de sitter tätt monterade intill hjulen, kunde de å andra sidan ställa till med problem, då man landade på ruffa landningsfält, exempelvis där det var långt gräs eller snö. Av den anledningen monterade man ofta av dem.

Räkna med samma problem

När vi tillverkar dem för vår modell, så får vi räkna med att samma typ av problem kan uppstå. Därför måste vi använda oss av ett starkt material. Glasfiber är lämpligast. Det kan dessutom förstärkas ytterligare med kolfiber på speciellt känsliga ställen. Där de fästs till landställsbenet är ett sådant ställe. Här kan man löda fast en metallplatta på landställsbenet eller hjulaxeln, och skruva fast hjulkåpan i denna. Skruvhålen i metallplattan kan gängas eller också kan man löda fast muttrar i plattan eller glasfiberepoxy-gjuta fast dem.

Damasker, byxor eller vad?

Landställs-"damasker", "byxor", användes på flera flygplan på trettio-talet för att minska luftmotståndet. Miles Hawk Speed Six är ett exempel. En ytterst liten del av hjulet sticker ut under "byxlinningen". Denna typ av landställs-inklädnad var OK, om man landade på en slät asfaltbana med rätt vinkel och med obetydlig belastning på fjädrings/dämparsystemet vid landningen. En sådan här typ av inklädnad på modellen ställer som alla förstår större krav på modellflygaren: alla landningar måste genomföras med fullgod sättningsannars äventyras det hela med rundslagning som följd.

Glasfiber är här rätt material med inbyggda förstärkningar i plywood. Man bör dock göra så att de här "byxorna" inte blir helt fastmonterade utan lossnar, om något skulle hända. Limma ett "spant" (med samma form som "byxans" överdel) mot vingens undersida. Dessa "byxor" var på fullskalaförebilden oftast fast monterade till de vingmonterade landställbenen. "Byxan" skall nu kunna dras över "spantet" och hålls i läge där med främre och bakre fjädrar.

Krokar för fjädrarna gjuts in i "byxans" överdel intill överkanten. Använd tunn pianotråd till krokarna, som skall hålla fjädrarna i läge. Förstärka området kring landställsinfästningen på vingens undersida - för att förhindra skador, om "byxan" skulle slitas ur sitt läge vid en häftig landning.

Sporrhjul, kanske styrbara?

Styrbara sporrhjul förekommer i många storlekar och typer. Att själv tillverka en sporrhjulsenhet - om det nu inte finns någon passande att köpa - kräver lite listighet.

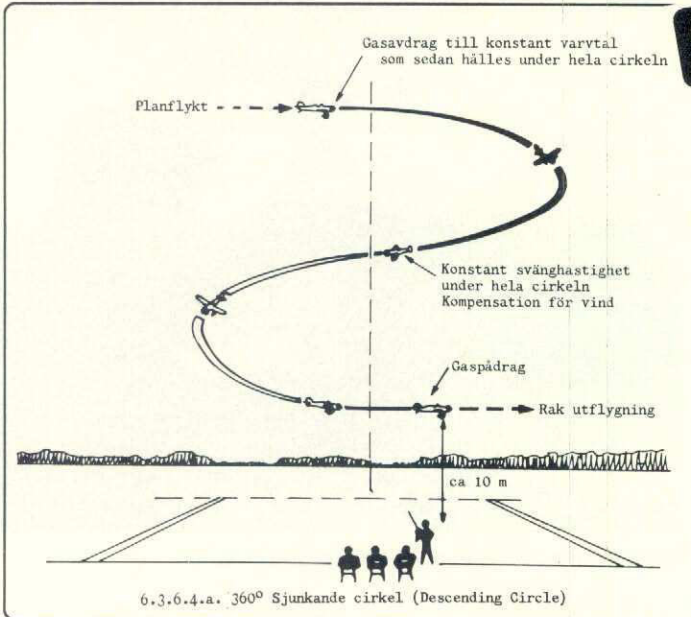
Det gäller speciellt, om sporrhjulsupphängningen baseras på blad-fjädrar av stål. Stålfjädrar, som finns i klockfjädrar, är svårarbetade och svårhanterade. Mankan avhärda materialet, forma det och härda det på nytt, men resultatet blir oftast mindre tillfredsställande. I de flesta fall är det lämpligt att lösa bladfjädrarrangemanget uteslutande som rent kosmetiskt och använda oss av pianotråd som fjädringsmedium.

Styrningen av sporrhjulet ordnas oftast genom en direktkoppling till sidorodret på ett eller annat sätt. Men det är fel, eftersom det kommer att ge alltför stora sporrhjulrörelser under starten. I de fall man behöver koppling mellan sidoroder och sporrhjul, så skall den göras som visas på figuren XX. Rörelsen på sporrhjulet minskas i samma grad som avståndet mellan oket och sidorodrets vridpunkt ökas.

Ett annat sätt att ordna styrning av sporrhjulet är - som på många fullskalaflygplan - att utrusta sporrhjulupphängningen med "roderhorn" och ansluta dem till separata wirar eller stöstångar från sidorodderservot - eller till sidorodret. Se figuren.

NYASTE

Skalareglerna!



Taxning och procedursväng utgår som obligatoriska manövrer, men får användas som tillvalsmanövrer i fortsättning.

En ny manöver

En ny manöver - sjunkande cirkel - med koefficient 4, tillförs som obligatorisk manöver. C-G Ahremarks illustration här ovan visar "360° sjunkande cirkel/descending circle" som manöverbeteckning lyder i Sporting Code. Vidare har hela bonussystemet omarbetats och max 15% kan i fortsättning ges en modell. Se vidare tabellen här till höger.

Ljudmätning skall i fortsättningen genomföras före varje flygning och maximalt 96 dB tillåts på 3 meters avstånd.

Samtliga ändringar - de är rätt många - kommer att bli föremål för genomgång på den skalakurs, som avhålls i Linköping/Malmen under slutet av april.

Nya bonusvärden gäller

För att kompensera komplexa radiostyrda modeller för sina inbyggda nackdelar under flygning, så skall följande procentsatser av den totala flygpoängen tilldömas, dock maximalt 15%.

Bladben, starka som sjutton!

Endel tillverkare av mellankrigs-flygplan - till exempel Cessna - har ersatt svetsade landställskonstruktioner med landställsben av enkla "bladben" - tunna metallben. Den typen har enkla landställsben har blivit möjlig tack vare nya och mycket starka metalllegeringar med exceptionella fjädringsegenskaper. Den inneboende spänsten i materialet är tillräcklig och kompletterande fjädring är obehövlig.

Svårt att hitta motsvarigheter

Det är svårt att finna motsvarande material för skalamodellen. Att använda vanligt duralmaterial blir inte lyckat. Dural uppvisar inte nödvändig spänst. Tills lämpliga material kommer fram, får vi hålla oss till uppbyggnad av dessa landställsben kring två eller flera längder av pianortråd - med åtföljande utfyllnad. (På senare tid har landställsben av den här typen framgångsrikt tillverkats av glasfiberplast, den Gambles kommentar).

David Boddington

De svenska skalaflyg-representanterna, som närmare presenteras nedan, är nu i fullt arbete med förberedelserna inför EM-tävlingarna. De går i år vid Lappenranta, i östra Finland mycket nära ryska gränsen.

På grund av i första hand den ekonomiska verkligheten har lagledarens uppgifter övertagits av de tävlande. Skulle en lagledares utgifter ha täckts fullt ut, hade de tävlande som en följd av detta fått stå för samtliga kostnader själva. Nu erhålls tackning för anmälningsavgift och bankett. Ingan kan väl klaga på att det alltid är samma lag, som representerar Sverige. En viss person känns dock igen från år till år, men ingen regel utan undantag, heter det ju.

Det svenska F4C-laget '93:

Bertil Karlsson
Bertil kommer från Trollhättans

Detalj på modellen	Bonus
VINGAR	
• Biplan med stöttor och/eller vajrar	3%
• Biplan med skalenliga konkava (undercamber) vingprofiler (prototyper med modern laminär konkav vingprofil erhåller ej bonus)	5%
• Tre eller flera vingar	6%
• Monoplan med skalenlig konkav (undercamber) vingprofil	3%
MOTORER	
• Två eller flera motorer med en dragkraftslinje/spännviddsfaktor som är minst 0,15. Dragkraftslinje/spännviddsfaktorn definieras sålunda: Avståndet mellan yttermotorernas dragkraftslinjer dividerat med spännvidden.	6%
• Andra flermotoriga flygmaskiner	3%
LANDNINGSTÄLL	
• Spormaskin med sporre i form av skida/sko	3%
• Spormaskin med sporrhjul	2%
• Maskin med huvudställ och noshjul	0%
ALLMÄNT	
• Maskinen flugen före 192	6%
• Modell med vingvarpning (som förebilden)	3%
Anmärkingar	
För att erhålla flermotorbonus skall dragkraftförhållandet vara i enlighet med förebilden, och samtliga motorer måste fungera och arbeta under starten, till dess modellen är luftburen. Under den statiska bedömningen skall domarna besluta om lämplig %-bonus att använda under flygmomenten. Komplexitetsbonus kan endast erhållas om den tävlande själv har reproducerat angivna detaljer. En modell kan endast erhålla en bonussats under varje rubrik.	

Det svenska F4C-laget 1993 till Finland



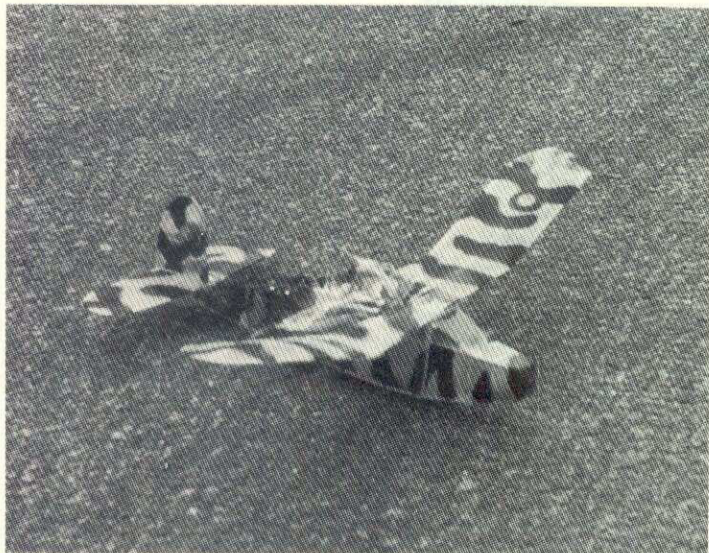
MFK. Man kanske kan utnämna honom till svenska mästare på andraplatser, eftersom han tre år i rad belagt silverplatsen. Det är i skrivande stund något osäkert om han ställer upp med sin SE5a eller om han blir Sveriges första representant i skalasammanhang med en fläktmodell. I så fall blir det en North American F-86 Sabre. Vårens provflygningar får avgöra.

Kjell-Åke Elofsson
Tibro MFK. Svenska skala-lagkamrater kommer och går - endast Tjälle består. Anyo med i laget som sagt, och Han tävlar med sin fina,

för att inte säga fantastiska, SAAB Safir SK50.

Gösta Löfgren
Skånepåg från MFK Gripen. Gösta håller som bäst på att måla om sin Fokker D VII från den målning flygplanet hade i svensk tjänst till det utseende det hade, när Hermann Göring tog det till Sverige. Det skall bli spännande att se resultatet.

Hoppas nu att di svenske kan ge övriga skala-européer en god match! Vi önskar dem lycka till!
Lars Helmbro



Det här tog priset! Mattias Bergströms raketkärra brinner upp redan före start.



Arne Fridén påbörjar en av sina loopingcirkusar.

Störtkul på Nyköping Winternuts 1993

*Modellflyg är allvarliga saker.
Alla dagar, året om.*

*Utom en vinterdag. I Nyköping.
Då avflygs Nyköping Winternuts.
Det är en dag då leklynnat blommar ut,
skratten stiger mot skyn. En dag då den
städade, förutsägbara flygningen möts med
en trött suck, medan den vilda satsningen
på något nytt, originellt och oprövat möts
med ovationer. Även om den kraschar.
I synnerhet om den kraschar.*

I Nyköpings Modellklubb sysslar vi nästan enbart med radioflyg. Just därför är RC förbjudet på Winternuts. Det gäller att bredda sig och leka på nya gårdar.

Årets tävling var den sjunde i rad. Winternuts har förändrats genom åren. Så även namnet. När en medföljande sambo för några år sedan fick se vad herrarna höll på med, döpte hon om det hela till Winternuts (nut=stolle). Som belöning blev hon segrare i damklassen. Att i förväg ange antalet tävlingsklasser, och reglerna för dessa, tycker vi är trams. I stället bestäms antalet klasser av antalet deltagare. På så vis vinner alla var sin klass och blir oerhört lyckliga. Namnet på varje klass improviseras på det vildaste av lekledaren Tomas Leijon fem minuter före prisutdelningen.

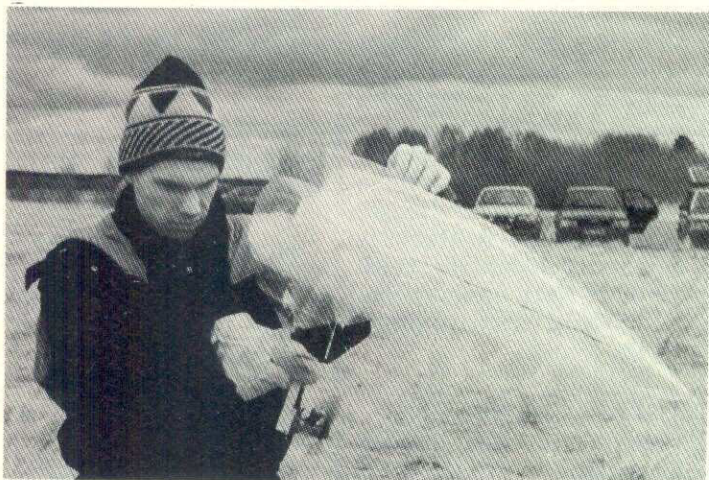
Solstickan - en klass som tände

En ny klass införs varje år, och den har stenhårda regler. I år var det standardklassen Solstickan. Det

gällde att medföra en tandsticksask modell större. I den skulle finnas ett modellplan, helt eller i delar. Allt som behövdes för flygningen skulle vinnas i asken: motor, bränsle, startlina osv. Dock fick lim, nålar och glöddäck medföras utanför asken. Sedan gällde det att på tolv minuter få ihop sitt flygplan, klart för flygning. Därefter tävlade vi om längsta flygtid (bästa flygningen av fem).

Resultaten var häpnadsväckande;

1. Jonas Romblad 54 sekunder
Flexifoil & Babe Bee glödstift
2. Hans-Erik Jansson 22 sekunder
Racer med Pee Wee glödstiftare
3. Gösta Leijon 12,4 sekunder
Segelplan, snytrådshöjdstart
4. Georg Törnkvist 8,6 sekunder
Ornikopter, proxyflugen av Jonas
5. Billy Ståhl 3,9 sekunder
Gummimotormodell
6. Henrik Edefuhr 3,8 sekunder
Gummimotormodell
7. Anders Jonsson 3,4 sekunder
Pappersvala
8. Patrik Andersson 1,8 sekunder
Tändsticksask med gummimotor



Solsticka: Jonas Romblad med vinnande flexifoil (högteknologipåse). Med en Babe Bee som drivkälla - och ihopskruvaed. Ej limmad!



Solsticka: Hans-Erik Janssons glödstiftsracer med teleskopgenomskinlig kroppstank. Rörliga roder - även flaps!



Gösta Leijon (i arméns stål hjälm) vann klassen Största Modell med sin Islander. Frisnurrande propellrar. Höjdstartas med lina!

Strid in mot målsnöret i Unlimited-klassen

I Unlimited-klassen, som finns med varje år, finns inga regler utöver RC-förbudet. Här gäller det att vara störst, bäst, vackrast, originellast - och, framför allt, mest underhållande.

Länge såg det ut som om Ingvar Claesson skulle hemföra det hiskligt fula vandringspriset för andra gången. Han hade "byggt" en oklädskönhet i ren balsa med dubbla kroppsbommar, vilket gjorde att den var ännu sladdrigare än fjolårets segermodell. Den senare bröts sönder i luften. Det gjorde inte den här. Den steg som en raket i en vid båge under hiskligt tjut från den lilla dieseln, siktade in sig på Moder Jord och förenad sig med asfalten i full fart och 90 graders vinkel. Se, det var en uppskattad landning, som gjorde att Ingvar inte hade några som helst problem att få plats med planet i sin bil inför hemfärden. Men då har vi inte räknat med Mattias Bergström.

Under hela dagen knaprade han tålmodigt ihop poäng genom att släppa iväg det ena planet efter det andra med olika pyrotekniska hjälpapparater. Det pyste och tjöt, det exploderade och rök, och Mattias flygplansflotta decimerades i rask takt. Kronan på verket var när han skulle markstarta ett raketdrivet före detta gummimotorplan. Fram med tändaren ... fjutt sa det i stubinen ... raketerna tände ... planet rullade en centimeter framåt - och brann sedan ned till grunden, lugnt och stilla. Det var sublimt, och applåderkommande steg mot vårhimlen. Vi hade sett en segrare.

Tjugoen segrare

Tjugoen män, kvinnor och barn flög. Alla vann sin klass.

Axplock:

- Best in Show** • Arne Fridén. Hade trimmat sitt vackra glödstiftplan så underbart uselt att det gjorde "consecutive lopp" lägre och lägre och lägre ... men ändå landade välbehållet. Mästerligt!
- Bästa Kaos** • Bengt Höglund, som



Observera den kluriga minen, när Ingvar Claesson påbörjar första och sista flygningen ...

- inte fick ordning på sin 2,5 meters varmluftballong med rödspritsbrasa, luftstråleroder och linstyrning. Kanske nästa år?
- Rocktal Propulsion** • Christer Svensson, Jetexens mästare.
- Best Rekitting** • Ingvar Claesson, se ovan!
- Bästa muta** • Henrik Edefuhr, som plockade ned tävlingsledarens plan ur det högsta träd.
- Worst Flying Performance** • Gösta Leijon, som aldrig ger upp med sitt cellplastmonster.
- Bästa blodvite** • Tore Loodin, som "hjälpste till" att starta en tjurig diesel ...

Alla vann en byggsats

Prisbordet var som vanligt både rikligt och roligt, det hade de två sponsorerna Ackus och Natans Hobby sett till. Glödstiftsmotorer, RC-byggsatser och annat godis delades ut. Minst en byggsats till var och en som flugit! När alla flugit färdigt, skrattat färdigt och sopat upp den sorgliga resterna gick de var och en till sitt, medförande det

specialdesignade Winternationals-diplomet, var text lyder:

"Detta diplom har tilldelats den deltagare som vi andra beundrat allra mest - för snillet i konstruerandet, dumdristigheten i exekverandet och, sist med inte minst, för den totala brist på aerodynamiskt omdöme, egenskaper som skrattats högt på denna dårfinkarnas julafton, och som resulterade i formidabel flykt, rekordkort agerande och en djup grop i marken, därmed glädjande såväl en häpen allmoge som oss mera geniala aviatörer!"

De gick med ett leende på sina läppar. Nästa år ... I år hände det den 27 mars. På Brandholmen. I Nyköping. Där fantasin och flyggglädjen blommar.

Gösta Leijon

(Jag tror jag anmäler mig nästa år. Det verkar 'nuttigt'! Reds



Christer hjälper Mattias att tända på startraketen på en mycket skalariktigt FW 190.



Christer Svensson flög nästan minuten med sin Jetex-kärra. Vingytan en följd av krispaketets åtstramningar.



Från Friflyg Fältet

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

Friflyg- säsongen 1993

Vinter eller sommar - friflyget i Sverige känner inte av några hinder när det gäller. Sålunda har under de första månaderna 1993 svenska friflygare varit ute med sina flygplan både till lands och sjöss. Idet senare fallet med is under fötterna, för säkerhets skull.

I Sverige har avhållits tre friflygtävlingar, i Finland en och i Norge en - allt under första kvartalet.

VITALT på Ösjöns is!

Först ut i Sverige var VITAL-tävlingen på Ösjöns is sista söndagen i februari i regi av Gagnefs MFK. Här är att notera att av de första platserna var sex juniorer, tre av dem placerade sig på de första platserna i prislistan! Glada budskap från Gagnef. Inge Sundstedt rapporterar dessutom att tre av tävlarerna kommer från Södra Dalarnas Radioflygklubb (!). Tävligen gynnades av soligt med stundtals något blåsig väder.

Fina förhållanden rådde också vid Matfors Vintertävling veckohelgen

därpå. Sexton tävlar visade sin klass. Bäst var Per Findahl i F1A med full tid. Mikael Eriksson i F1B, också med full tid och Gunnar Ågren i F1C - vad tror ni - full tid även han.

Vinterslaget - test av SM-fält

Vinterslaget på Stora Bjurum, tillika DM för Västergötland, hade samlat nio deltagare, alla i F1A. Martin Larsson rapporterar att tävlingen flyttades från 20 februari till 13 mars på grund av dåligt väder. Tävlingsdagen gav disigt väder men endast 4 meter/sekund i vinden. Martin fortsätter: "Årets SM-fält, Stora Bjurum, utgörs av ett par olika gräsvallar. Ingen av dem särskilt stor i mer än en vindriktning. Men flera olika vindriktningar täcks dock upp, så att fältet blir tillräckligt stort även vid blåsiga vindförhållanden. Den vall, som användes vid Vinterslaget är kuperad av ett antal kullar, vilket gjorde att många dyrbara sekunder av flygtiderna gick förlorade. Endast

åtta maxar noterades då termiken var för svag för att lyfta modellerna. Per Johansson vann eftersom han missade minst. Nils Wallertin knappade dock in en hel del på slutet, liksom den ende junioren Daniel Carlsson, från Sländan med avslutande fina flygningar. SM-fältet är nu provtävlat och det är bra med många möjligheter."

Bear Cup i Finland

World Cup-programmet inleds för Europas del med tävlingarna i Finland och Norge. Bear Cup i Finland gick på isen vid Björneborg i ett väder som innehöll både snö och kyla. Per Findahl placerade sig på tredje plats i F1A med 1238 och Thomas Alm på tionde med 1180 bland 44 medtävlar. Håkan Broberg blev fyra med 1210, Jan Forsman elftonde med 1005 och Bror Eimar fjortonde med 766 (Bror avbröt tävlingen efter femte starten) i F1B med sammalagt 20 tävlar och slutligen blev Gunnar Ågren trea i F1C med 1060 bland 7 tävlar.

Holiday on Ice i Norge

Norges Holiday on Ice samlade ungefär samma antal tävlar, totalt 77 varav 23 kom från Sverige.

Per Findahl var bäst av de svenske med en andraplats i F1A efter fly-off mot sex andra.

Finlands Matti Lithamo var näst bäste svensk på tionde plats med 1251.

Femton svenskar ställde upp i F1A. I F1B var sju svenskar med. Bäst bland dem Bror Eimar på en sjätte plats, som kunde varit betydligt bättre om inte gummimotorn gått av i andra fly-offen.

Under tiden för motorskiftet inträffade en vindkantring med åtföljande turbulens. Sedan var det för sent att invänta termiken.

Håkan Broberg missade endast 3 sekunder i sista starten och kom därmed på sjunde plats i F1B-klassen.

Tre tävlar ställde upp i F1C. Bland dem Gunnar Ågren, som trots goda 1235 blev trea. Tor Bortne vann på full tid, 1320 sekunder.

Viktigt om friflyg!

F1C: ljuddämpare eller ej?

Vid grenkonferensen i Södertälje gavs en del felaktiga uppgifter om klass F1C (Lennart Hansson hade anledning att vara frågvis).

Så här skall det vara: Under hela 1993, med undantag av VM i USA, får ni använda ljuddämpare, pipa eller vad ni vill, under förutsättning, att ljudnivån är max 96 decibel på 3 m avstånd. Från och med 940101 gäller överallt, att ingen som helst förlängning får monteras på avgasporten. På grenkonferensen vi var överens om, att vi skulle satsa på att flyga utan pipa under hela 1993, men vi kan inte hindra att någon använder den, och speciellt inte i samband med WC-tävlingarna i Skåne och Järpås. (Hur det är med ljudnivån för den som flyger utan pipa vet jag inte, men klart är, att för vissa motorer finns i dag ingen ljuddämpare att få).

Startavgifter vid SM

Invitedan till friflyg-SM i månadsmeddelandet som utkom i mars angavs felaktiga startavgifter. Startavgiften är, för alla klasser, för seniorer och juniorer, 85 kronor per klass. Detta överenskomms i ett tidigt läge av de i SM-arrangemangen inblandade parterna. I gengäld får vi hitta på något för att kompensera juniorerna!

Svensk friflygdelegat i CIAM

Vid friflygmötet i Uppsala i november förra året bestämdes att vi som så ofta tidigare skulle nominera L-G Olofsson till CIAM:s friflyg-subkommitté. (CIAM är FAI:s modellflygdelt och subkommittéerna handlägger regel- och tävlingsfrågor i respektive grenar). Med anledning av vissa händelser under mellantiden valde grenstyrelsen att inte nominera Olofsson. Vi nominerade ingen alls!

Schweizarna och i viss mån fransmän och amerikaner hade reagerat på subkommitténs senaste arbete och föreslagit en hel del ändringar i friflygreglerna (t ex motorstorlek 1,5 cc, bort med termikindikatorer och gummivärmare m m). Detta upplevde friflyggenstyrelsen som sunt i tanke, och undertecknad skrev ned ett par sidor för Bengt-Olof Samuelsson att ta med sig till Paris och CIAM:s möte där. Jag gjorde det för att B-O skulle få en bättre insikt i friflygstankegångarna, och jag gjorde det på engelska för att han skulle kunna sätta det i handen på någon som ville ha en förklaring.

B-O valde att ge papperet till subkommitténs ordförande Ian Kaynes (det var mycket kritiskt till exempelvis kommitténs böjelse att acceptera allt, som höjde prestanda). Kaynes replikerade, att då borde väl SMFF nominera herr Flodström i stället för Olofsson. Dels för att Sverige borde ha en delegat i kommittén, dels som en motvikt till alla sekundärdragare. Det var inte tänkt så här. Mening var, att vi skulle

sticka upp nästa år efter att ha snackat igenom allt vid nästa grenmöte. Nu gör vi så här:

För att vi inte skall tappa initiativet anmäles undertecknad som kandidat till CIAM:s subkommitté friflyg. Då har vi i alla fall en man med. Vill Sveriges friflygare återinsätta Olofsson eller få dit någon annan kan detta göras på störtan med angivande av ohälsa eller dylikt. Förslagsvis tar vi ett snack i samband med UT till att börja med.

Varför gör jag nu sådana utspel? Jo, därför att jag inte anser, att prestanda på F1C behöver höjas mer med hjälp av pipa, därför att jag inte anser att F1J är en lämplig klass för juniorer (inte F1H heller = Coupe d'Hiver) och därför att jag anser, att det blir inte bättre tävlingar för att alla gummivridare kostar på 1000:- var för en värmesäck.

Hittills har de flesta hållit med mig. Men om majoriteten är mot detta har ni alltså chansen mycket snart.

Floda

Snart blir det Maj-tävlingen

Nästa friflygtävling blir Maj-tävlingen i Uppsala 8 maj.

Därefter friflygarnas uttagningstävling 20-23 maj på Ölands Alvar. Utöver allt detta tävlande torde friflygets grenkonferens som avhölls i Södertälje veckohelgen 3-4 april ha intresse. Friflygarnas speciella förhållanden och önskemål blev ordentligt och ingående belysta vid friflygmötet i Uppsala i november förra året. Grenstyrelsen kunde därför lägga fram genomtänkta förslag, som också antogs av grenkonferensen. Vi har alltså nu ett system för erhållande av poäng till landslagsligan som icke skall vålla några problem i fråga om uträkningen. Vidare blev det beslutat att tävlingar i de "nya" klasserna F1A0, F1B0 och F1C0 skall arrangeras tillsammans med Friflyg-SM. I dessa klasser kan "småklasserna" F1G, F1H, F1J och B1 ingå. Dock skall SM repektive RM i dessa klasser anordnas om tillräckligt antal tävlande ställer upp (minst 3 tävlande från minst 2 klubbar!). Tävlingsavgifterna för friflygare höjs till 80 kronor för seniorer och 40 kronor för juniorer. Detta föranledde inlägg i debatten från linflygarna Hans Andersson och Bengt-Olof Samuelsson, som menade att skillnaden i tävlingsavgifter för friflygare och linflygare var stor och att detta i sin tur är ett ämne för SMFF:s styrelse att fundera över.

Tävlingsavgifterna är ju till för att finansiera de olika grenarnas verksamhet, främst då deltagande i internationella mästerskap. SMFF bidrar med dubbla belopp som kommer in i avgifter från tävlingarna. Därav följer att ju högre tävlingsavgifterna är, ju mer pengar kommer från SMFF. Dessutom är det ju så att fler tävlande under ett

tävlingsår också ger mer pengar.

Friflyg-VM i USA kostar

Vi har en dryg utgift framgör oss i form av USA-resan till Friflyg-VM i oktober i år. Om friflygets pengar räcker, ja, det är något som vi är mycket intresserade av. Svar på detta torde komma vid uttagningstävlingen nu i maj.

Friflygets grenkonferens kunde så också konstatera att vi nu har full representation i styrelse och arbetsutskott. Styrelsen består av ordf Lennart Flodström, vice ordf Inge Sundstedt, sekr Herbert Hartmann, Au/allmänt Deniz Varhos och Ulf Edlund, Au/inomhus Sven-Olov Lindén och Sven Pontan, representant i utbildningsstyrelsen Björn Hammarskjöld.

Samma post i PREG har Lennart Flodström. Valberedning Lennart Hansson, Lars-Gunnar Lindblad och Anders Persson. Redaktör ute Lennart Hansson, inne Sven Pontan. Sveriges friflygare är välkomna till dessa personer i alla frågor som handlar om friflyg.

Bror Eimars Wakefield-maskin som gav honom segern i World Cup 1992 finns här i det här numret av Modellflygnytt (se nästa sida!) i form av ritning med alla detaljer. Bror ställer upp med tips och anvisningar, så för den som vill bygga ligger vägen fri.

Ytterligare ett byggtips: F1C-modellen KRAX, en gång konstruerad av de erfarna motorflygarna Lars-G Olofsson, Ulf Carlsson och Jan-Olle Åkesson är nu åter tillgänglig i ritningsform. Kopia kan beställas hos SMFF:s expedition - telefon 011-13 21 10.

Så till sist: Carpe Diem, så får Du kanske tag i termiken också!

Lennart Hansson

Vinterslaget • Stora Bjurum • 13 mars**F1A**

1 Per Johansson	Linköping	172	123	179	130	140	133	174	1051
2 Martin Larsson	Sländan	164	180	160	108	113	118	180	1023
3 Nils Wallertin	Sländan	90	94	180	180	147	145	180	1016
4 Ulf Edlund	Eskilstuna	140	97	93	180	143	124	162	939
5 Tomas Alm	Eskilstuna	145	180	132	21	137	138	176	929
6 Daniel Carlsson	Sländan	105	67	128	133	176	145	152	906
7 Niklas Wängberg	Sländan	155	165	72	62	125	121	172	872
8 John Pettersson	AKM	138	74	180	84	86	126	132	820
9 Ronald Borg	Sländan	18	95	85	120	107	85	140	650

VITAL-tävlingen • Gagnefs MFK • 28 febr**F1A0**

1 Peter Hedberg	jun	Gagnefs MFK	471
2 Tobias Marciszko	jun	Gagnefs MFK	406
3 Fredrik Marciszko	jun	Gagnefs MFK	380
4 Inge Sundstedt	sen	Gagnefs MFK	372
5 Stefan Lundell	jun	Södra Dalarnas RFK	168
6 Stefan Eriksson	jun	Södra Dalarnas RFK	141
7 Lars Lundell	sen	Södra Dalarnas RFK	139

Holiday on Ice • Mjosa, Norge • 20-21 mars**F1A**

1 Matti Lithamo	FIN	180	180	180	180	180	180	180	300	262
2 Per Findahl	S	180	180	180	180	180	180	180	300	250
3 Alex Maximov	UKR	180	180	180	180	180	180	180	274	
4 Volker Lustig	D	180	180	180	180	180	180	180	263	
5 John Williams	GB	180	180	180	180	180	180	180	224	
6 Sergei makarov	RUS	180	180	180	180	180	180	180	189	
7 Henning Nyhegn	DK	180	180	180	180	180	180	180	175	
8 Pieter de Boer	NL	180	180	180	180	180	180	180	1256	
9 Sigfried Limberger	D	173	180	180	180	180	180	180	1253	
10 Lars Larsson	S	180	171	180	180	180	180	180	1251	
12 Ulf Edlund	S	180	180	180	180	180	180	168	1248	
14 Niklas Wängberg	S	180	180	159	180	180	180	180	1239	
15 Michael Dahlin	S	180	153	180	180	180	180	180	1233	
16 Tomas Alm	S	168	180	180	180	180	180	162	1230	
18 Mikael Holmbom	S	180	180	180	180	180	180	146	1226	
24 John Pettersson	S	180	154	160	180	169	180	180	1203	
25 Nils Wallertin	S	180	180	120	180	180	180	180	1200	
40 Ole Blomqvist	S	110	115	122	180	149	180	180	1036	
42 Alf Wängberg	S	172	172	110	153	180	60	180	1027	
46 Åke Fernstedt	S	180	125	124	105	173	180	73	960	
53 Deniz Varhos	S	180	151	3	-	-	-	-	334	
55 Svein Antonsen	S	105	-	-	-	-	-	-	105	

F1B

1 Per Thomas Skjulstad N		210	180	180	180	180	180	180	300	420
2 Vladimir Feodorov	RUS	210	180	180	180	180	180	180	300	260
3 Riku Posa	FIN	210	180	180	180	180	180	180	300	233
4 Brian Russel Peers	GB	210	180	180	180	180	180	180	300	201
5 Tapio Linkosalo	FIN	210	180	180	180	180	180	180	300	192
6 Bror Eimar	S	210	180	180	180	180	180	180	300	182
7 Michael J Woodhouse	GB	210	180	180	177	180	180	180	1287	
8 Håkan Broberg	S	210	180	180	180	180	180	177	1287	
9 Agu Roots	EST	210	180	180	180	171	180	180	1281	
10 Alexander Andriukov	RUS	210	180	180	180	180	180	168	1278	
12 Janne Forsman	S	210	180	99	180	180	146	180	1204	
13 Jan Erik Andersson	S	210	180	99	180	180	146	180	1175	
13 Nils Erik Hollander	S	127	180	180	180	148	180	180	1175	
19 Mikael Eriksson	S	210	180	180	89	155	126	157	1097	
20 Magnus Söderling	S	168	180	180	120	87	132	179	1046	

F1C

1 Tor Bortne	N	240	180	180	180	180	180	180	1320	
2 Andreas Lindner	D	198	180	180	180	180	180	180	1278	
3 Gunnar Ågren	S	214	180	180	180	180	121	180	1235	

WORLD CUP-tävlingar 1993

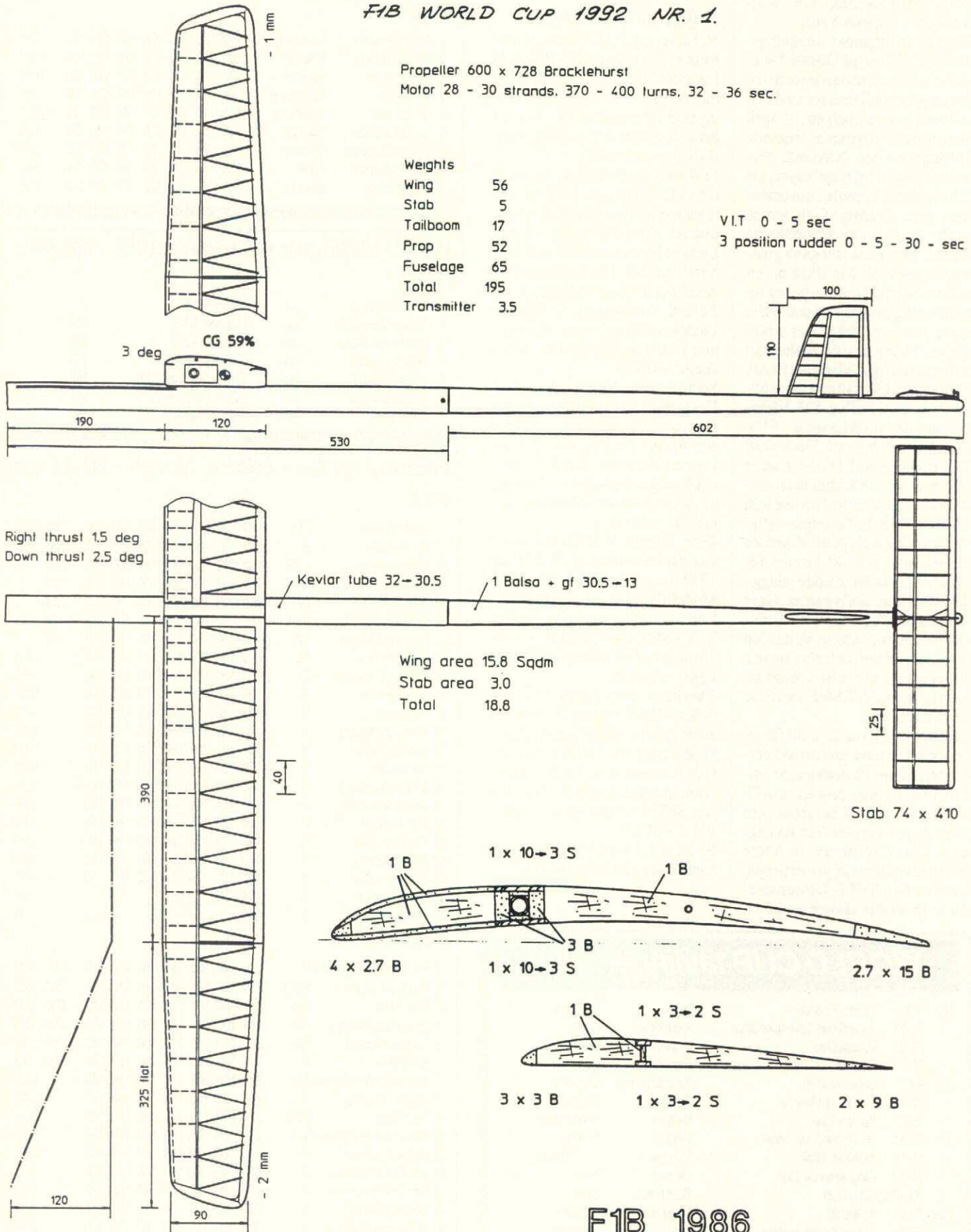
Maj	1-2	Trofeo Finantiere	Italien	Maniago
	25-28	Argentinian Championships	Argentina	Rio Ill
	29-30	Pusztas Cup	Ungern	Dömsöd
	30	Criterion of Cambrai	Frankrike	Cambrai
Jun	4-6	Bohemia Cup	Tjeckiska Rep.	Chrudim
	20	Castilla la Mancha	Spanien	Toledo
	26-27	Pampa Cup	Belgien	Helechteren
Jul	10-11	Vörös Jenö Memorial	Ungern	Szentes
	16-18	SCANIA CUP	Sverige	Rinkaby
	24-27	Oleg Antonov Cup	Ukraina	Kiev
	30-1Aug	Sibiu Cup	Rumänien	Sibiu
Aug	19-21	Poitou 93	Frankrike	Thouars
	27-28	Israel Championships	Israel	Beersheba
	27-29	Bodenland Cup	Tyskland	Egeln-Wolmirlebn
Sep	4-5	Eifel Pokal Zulpich	Tyskland	Zulpich
	17-19	AUTUMN MAX	Sverige	Järpås
Okt	2-3	California Invitational	USA	Lost Hills
	16-17	SIERRA CUP	USA	Sacramento

F1B WORLD CUP 1992 NR. 1.

Propeller 600 x 728 Brocklehurst
Motor 28 - 30 strands, 370 - 400 turns, 32 - 36 sec.

Weights	
Wing	56
Stab	5
Tailboom	17
Prop	52
Fuselage	65
Total	195
Transmitter	3.5

V.I.T 0 - 5 sec
3 position rudder 0 - 5 - 30 - sec



F1B 1986

Bror Eimar

Scale 1:6 and 1:1

DRAWN BY BROR EIMAR

I förra numret av Modellflygnytt skrev jag om ricinolja kontra syntet. Jag har fått fin respons. 99% var positiva till mina åsikter. Förvånande! Jag antog att syntet var högsta mode bland modellflygare. Åsikterna hos dem som ringt låter sig inte sammanfattas. I princip ligger sålunda min artikel fast. En helikopterflygare sa, att ricin är odugligt i helikopter. En annan sa, att hälften ricinolja och hälften syntet är OK i helikopter. Eftersom jag inte vet något om saken, så bör jag inte uttala mig. En herr Hollman i Stockholm kör på bortåt 3% Synex syntolja. De flesta anser att ca 17-22% är nödvändigt, oavsett om man kör ricin eller syntet. Summa Summarum: sport- & söndagsflygare klarar sig med billig ricinolja. Conny Åqvist

Om användning av syntetolja i modellmotorer

Om oljor skrev Conny Åqvist i förra numret av Modellflygnytt. Roligt och uppfordrande. Naturligtvis kan jag inte låta bli att svara.

Syntetolja innebär inga problem mera för mig.

Jag deltar inte ens i debatter på klubbmöten, mer än när saken kommer på tal.

I åtta år har jag njutit av deras välsignelser. De problem jag hade i början är utsorterade för länge sedan, Conny. Men alla som ringer och frågar mig om syntetolja brukar jag skicka ett informationsblad - se nedan.

Det kan vara till hjälp för någon tveksam.

Gillar man ricinolja, så för allt i världen

använd den! Passar det bättre med syntetolja så är det lika gott för min del.

Lång tid

Syntetiska oljor har existerat under lång tid och är på vissa områden inom fullskalaflyget allena rådande. I modellmotorsammanhang har de existerat sedan 60-talet, men i Sverige har introduktionen av dem (i motsats till i USA och Tyskland tex) mötts av flera misslyckanden. Delvis berodde det på import av ett par olämpliga oljor, delvis på att information om deras användning saknades.

Först med de moderna oljorna från mitten av 80-talet har en stor grupp modellflygare upptäckt att det går att slippa allt oljekladd på modellerna, få ut mer varvtal och få lättare starter med syntetolja.

Jag har själv erfarenhet av åtskilliga oljor och har under åtta år bara använt syntetolja. För närvarande använder jag mestadels den svenska oljan SYNEX 165, mycket beroende på att den är lätt att få tag på i stockholmsområdet, fungerar perfekt och är färglös. Tidvis använder jag också Aero Synth som marknadsförs av Graupner.

Glygoyle 11

Denna olja var tidigare nästan den enda syntetolja som gick att få tag på och fungerar mycket bra i blandningar mellan 5-12 %, men har nackdelen att sätta färgfläckar på plastmattor, angripa målarfärg och få dekalerna att lossna från modellerna. Den är ett passerat stadium i syntetoljans historia för modellbruk, anser jag.

Webra-olja

Använd i inblandningar på 10 % är oljan utmärkt. Det är dock en blandolja med ca hälften ricinolja och hälften syntetolja. Samma förhållande gäller Castrol MSSR.

Synex 165

Jag har grundlig erfarenhet av denna olja efter 6 års användning och jag kör varje år upp ca 50-200 l bränsle. Jag har ett tiotal motorer av alla sorter från 1,5 till 10 cc. Jag har bara tvåtaktare men av både ABC- och vanlig stålfoder typ. Jag har både glidlagrade och kullagrade motorer, av OS, ENYA, WEBRA och ASP fabrikat.

En del av de äldsta motorerna är inkörda på ricinolja och övergången till syntetolja var problemfri så när som på någon omjustering av förgasaren.

Jag har mycket få problem med mina motorer och skulle jag haft detta skulle jag ju aldrig kunna ägna mig åt kommersiell flygfotografering, flygskolning och uppvisningsflygning.

I landet finns det för övrigt många framstående modellflygare som numera helt använder Synexoljan, även till helikopterbruk. Det handlar om flygare som ofta uppträder inför publik och då är en dåligt fungerande motor en omöjlighet. De kör både tvåtakts- och fyrtaktsmotorer.

Inblandning

För alla sorters RC-flyg är min standardblandning 7% Synex och 93% metanol. 95 procent av min flygning sker med detta bränsle. För nya motorer eller på annat sätt känsliga körförhållanden har jag en inkörningsblandning på 12% Synex och 88% metanol.

Jag har ett par gamla motorer (över 500 tim körtid) som tatar dåligt. I stället för att byta kolv och cylindarfoder håller jag dem vid liv på en "Ricinexblandning" med 6% ricinolja, 6% Synex och 88 % metanol. När jag inte får tag på Synex av

någon anledning så använder jag AEROSYNTH i samma inblandningsförhållanden. AeroSynth rekommenderar dock inblandningar med 10% olja. I Vallentuna MFK är detta standardblandningen när vi säljer till medlemmarna.

Carbulin

I Europa finns fler märken som jämfälls med AeroSynth. Speciellt Carbulin har rekommenderats av helikopterflygare.

Råd till dig som tänker börja använda syntetolja.

1. Kör din motor på ett vettigt sätt med omväxlande högt och lågt gaspådrag. Om du bara har två lägen på trotteln - fullgas och tomgång - så är det tyvärr alltid risk att du får motorproblem och då kommer du kanske att skylla dem på syntetoljan.
2. Du får ofta skriva in bränselnålen lite, respektive skriva ut tomgångsnålen. Förgasarblandningen kommer ju nu att innehålla mer bränsle när en del av oljan försvinner från din 20%:iga blandning med ricinolja.
3. Du kommer att få ca 1000 varvs ökning av din motors toppeffekt, lite beroende på vilken motor du har. Använd detta mycket sparsamt - din motor är konstruerad för det lägre toppvarvet med ricinolja.

Tyska motortest

Ett grundligt tyskt motortest, publicerat i många modellflygtidningar våren 1992 har visat att ricinolja genom att den innehåller många vegetabiliska restprodukter och hartser sliter mycket hårt på motorerna. Motorema fungerar emellertid bra så länge man bara kör dem

på ricinolja genom att denna olja tatar så bra. Detta förklarar många av de problem som modellflygare fått när de gått över till syntetolja. På riktigt gamla motorer kan du därför få problem med att de inte tatar riktigt med syntet-standardblandningen. Det kan tex yttra sig så att motorn stannar när du tar bort glödklämman. Byt främst till ett nytt glödstift, försök sedan med varmare stift. Nitro kan också hjälpa. Gå, om inget annat hjälper, över till "Ricinexblandning".

De fördelar som du får med syntetolja är avsevärda. Frånvaron av ricinolja kladdupplever många som att de fått en helt ny hobby! Du får också avsevärt lättare start, särskilt i kallt väder. Motorerna beakar aldrig mera igen när de ligger oanvända. Utan att använda nitro så får du högre toppvarv.

Detta är ingen textreklam. Under teknad har inte på något sätt fått någon ekonomisk ersättning för det av någon part. Jag betalar själv all olja jag använder. Däremot vill jag gärna propagera för det renare och angenämare modellflyg jag själv upplevt.

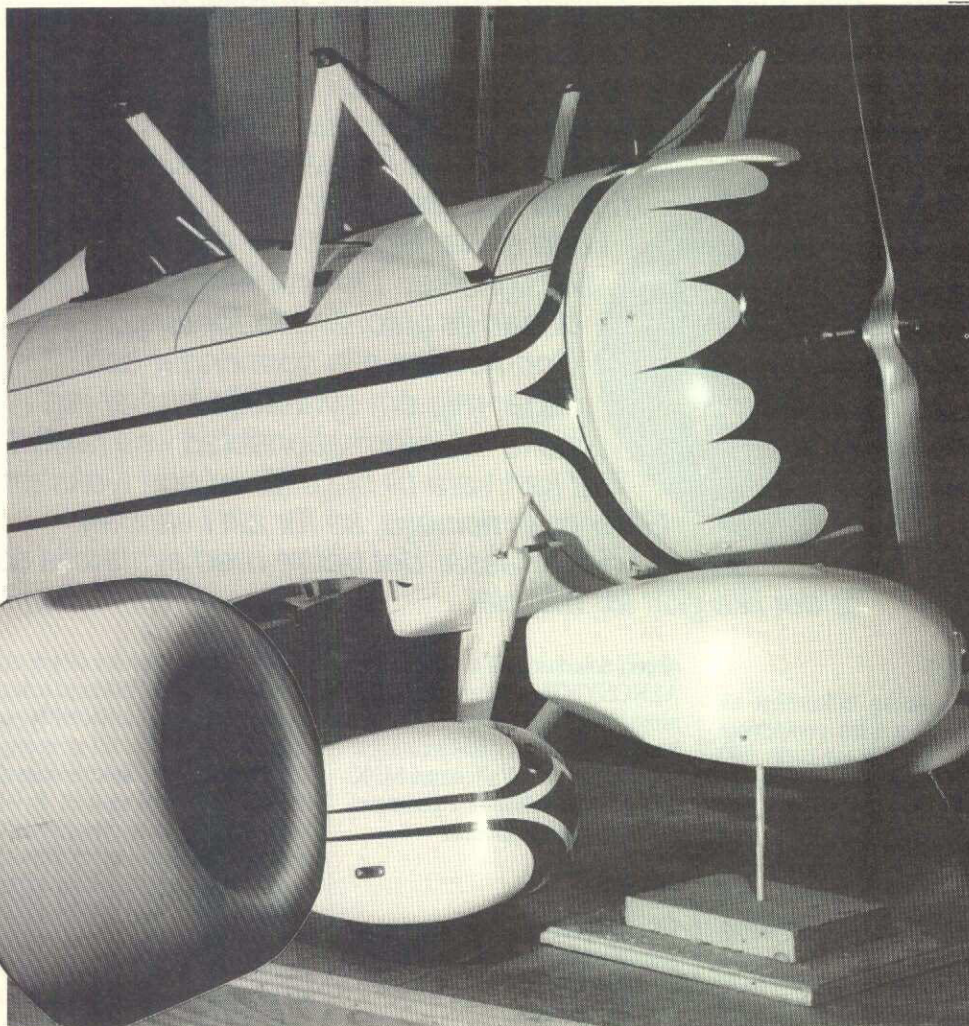
Att jag skriver mest om den svenska oljan beror på att jag tycker vi ska köpa svenska produkter och inte sälja ut oss till omvärlden.

Generalagent för Synex-oljan är Nils Hollman (08-974454).

I Stockholmstrakten finns alltid Synexolja hos Roffes Modellflyg (08-333044).

Aerosynth finns hos alla hobbyhandlare som säljer material från Hobbyborgen.

Bosse Gårdstad, Vallentuna
08-511 777 57



Roy Day är välkänd för dem, som ibland bläddrar i Model Aviation (AMA:s medlemstidning) eller Model Airplane News. Roy kliver med den här artikeln in som medarbetare i Modellflygnytt. Artikeln har varit införd i Model Aviation och publiceras här med tillstånd från den amerikanska tidskriften.

Gör det med papper!

Text & bild Roy Day

Ett alternativ till glasfiber och ABS-plast? Den här lite avvikande metoden att tillverka kåpor och annat, erbjuder i stort sett samma styrka, vikt. Och smidighet.

Kåpor av papper?

Helt rätt! Här är en lätt och billig väg att tillverka motorkåpor, utfyllnader, hjulkåpor med mera med ett gynnsamt "styrka till vikt"-förhållande. Konstruktionstekniken är gammal, men de använda material är lite mer nutida.

Papier-maché

Papier-maché *) är helt enkelt en konstruktionsteknik där man använder sig av pappersremsor eller pappersmassa blandad med lim; pappers/lim-blandningen gjuts sedan i en form eller över en plugg. I det här fallet läggs limindränkta pappersremsor längs och tvärs i en form. Resultatet ger ett material som är uppbyggt ungefär som plywood. Det kan sågas, putsas med sandpapper, limmas och målas. Användningsområdet inom mo-

dellflyg sträcker sig från lätta elflygmodeller till kvartsskala-modeller med rejäla motorer.

Behövligt material

För själva papier-maché-materialet behövs vanligt brunt omslagspapper. Limmet är vanligt vitt snickarlim, uppblandat med vatten. Den här typen av lim är en vattenemulsion och så länge det är fuktigt, så är det vattenlösligt. Så snart det torkat är det vattenfast. Det färdiga materialet är anmärkningsvärt

motståndskraftigt mot rätt kraftiga luftfuktighetsförändringar.

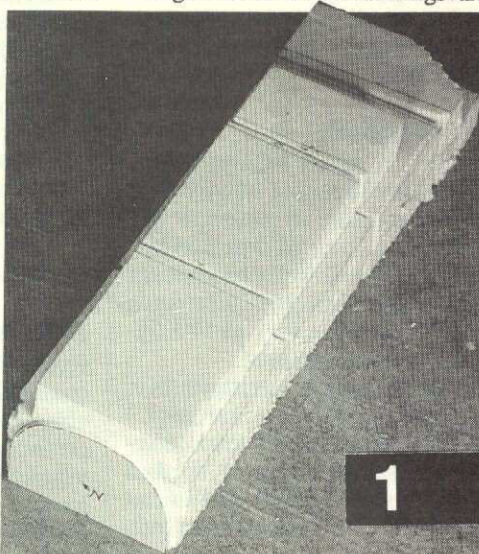
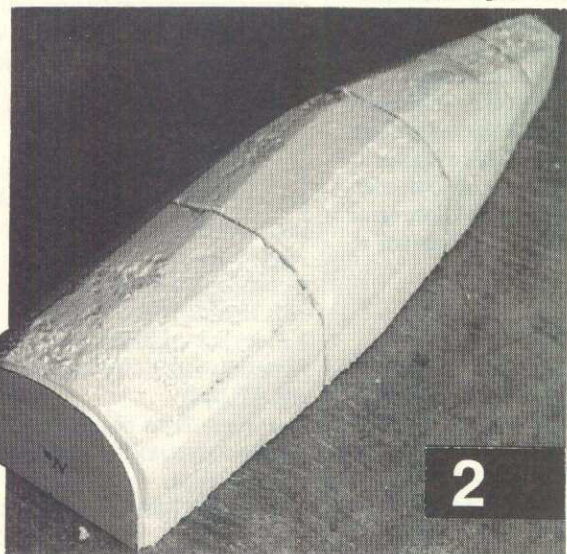
För våra gjutformar har vi använt oss av en mängd olika material: hårdträ, balsa, gips, skumplast etc. Vanlig målarfärg och epoxy kan användas för att göra gjutyten slät och fin och framför allt vattentålig. Ett vanligt hårdvax kan användas som släppmedel på formen.

Konstruktion av formen

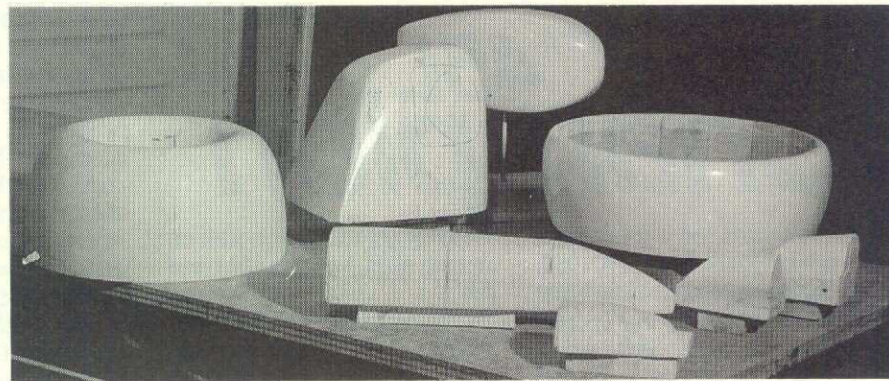
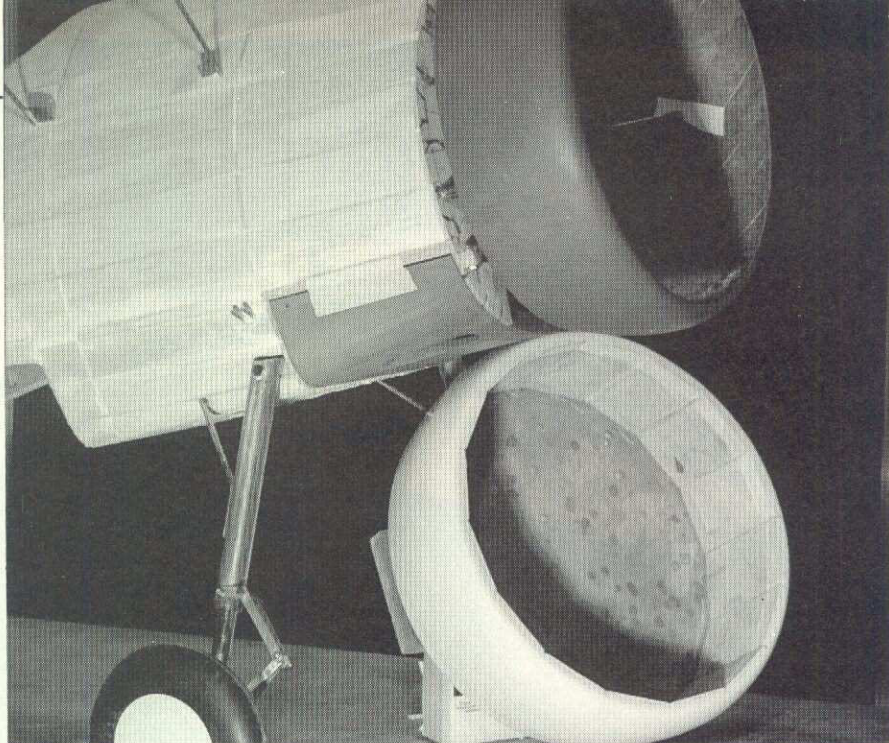
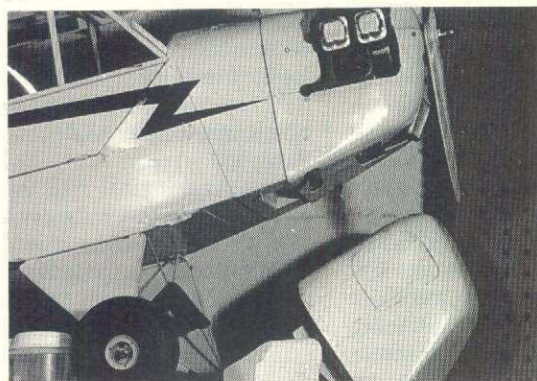
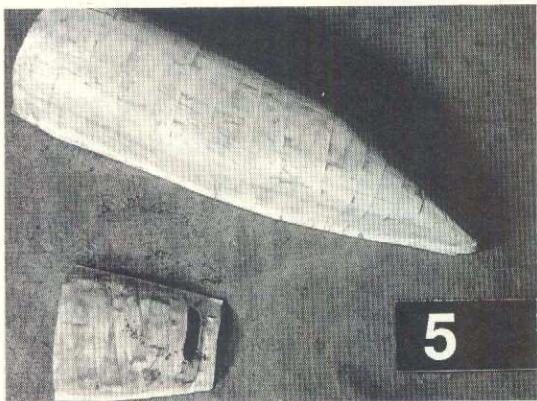
Egentligen, så är det vi kallar formar, det som glasfiberpojnkarna

Ovan motorkåpa och hjulkåpor till en kvartsskala Great Lakes Special - tillverkade i papier-maché. Formen till motorkåpan gjordes av gips, hjulkåpsformen av trä plus en "stjälk" så att man kan klä papper runt om hela formen.

Motorgondolerna till de Havilland Hornet tillverkades i skumplast. Delarna limmades ihop (#1) och formades (#2), för att sedan slipas och "lackas" med epoxyspackel (#3). Sedan formen vaxats läggs de limdoppade pappersremsorna på (#4). Sedan allt torkat sker slipning (#5) och motorgondolen är klar för målning (#6)



T h: Roy Day höll på att bygga en Super Stearman 1:4, då den här artikeln skrevs. Motorkåpan är 300 mm Ø och 100 mm djup - sex lager. Nedan En 1:4-Cub med motorkåpa i papier maché och tillhörande form. Samlingen av olika typer av formor, som använts för olika modeller visar att "pappers"-metoden passar ett flertal olika typer av kåpor mm.



kallar "pluggar". Men även s k negativa formor kan komma till användning. Formarna kan användas flera gånger och det är ju en fördel, då man behöver ta fram många detaljer ur samma form: hjulkåpor, halva delar av symmetriska detaljer (exempelvis fälltankar och dylikt) liksom reservdelar. Flera av bilderna här visar hur man använder sig av invändiga form-"spant" i skumplast - till exempel vid framställningen av gjutformerna (pluggen) till motor-

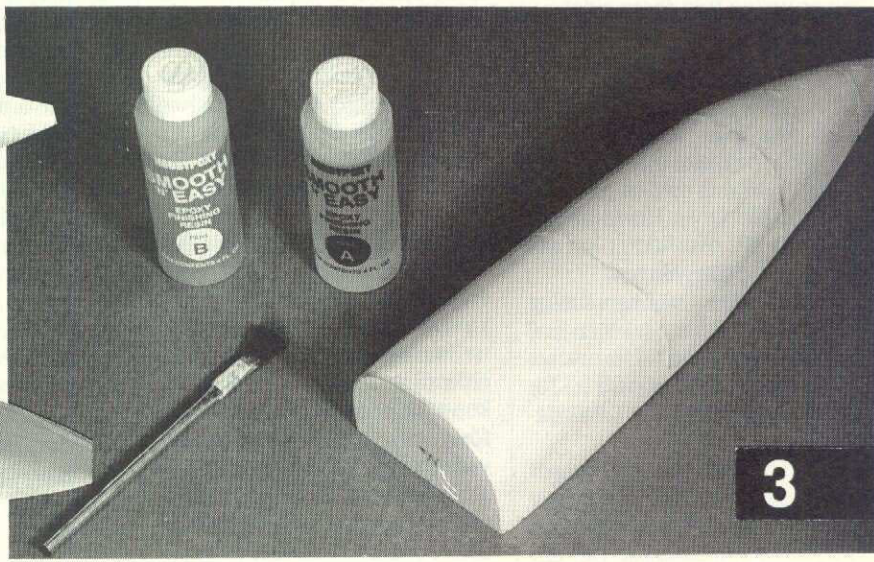
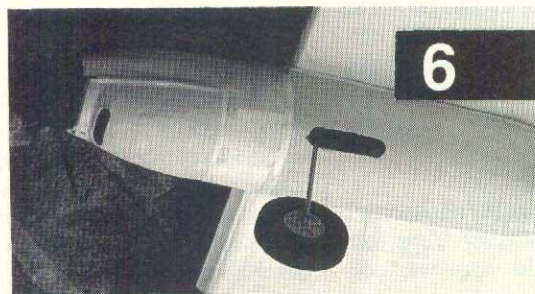
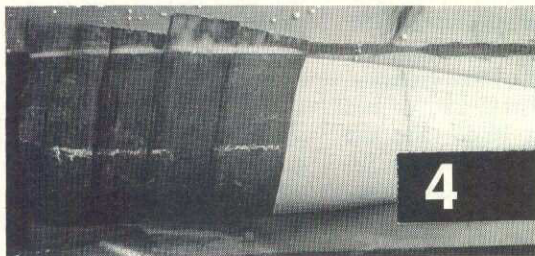
gondolerna till en de Havilland Hornet - en tvåmotorig eldriven modell (som presenteras i ett senare nummer av Modellflygnytt!). Här gäller det att göra sin form lite mindre än vad den färdiga detaljen skall vara. Man bygger ju på med material på utsidan av formen - vägg-tjockleken gör detaljen större än själva formen. Skumplast, som används till isolering av hus bland annat, kan formas utan problem: skär med kniv eller bågfilmsblad, putsa med sandpapper

till önskad form, varefter man kan "ytbehandla" den med epoxy för att ge den en hård och ogenomtränglig yta. När man använder sig av andra mindre porösa material som trä, balsa eller gips till formen, kan man avsluta med att putsa med fint sandpapper, måla på en primer och sedan ge den ett lager lack på ytan. Så snart formarna är helt färdiga är det bara att vaxa in dem med ett bra golvvax eller bilvax, som poleras upp till en len yta. Därmed är formen klar att ta emot papier-machén!

Lägg upp!

Vi har rutinmässigt använt oss av pappersremsor, som klipps ut ur vanligt brunt omslagspapper. De kan vara av olika bredd. Vi har oftast 10-20 mm breda remsor, men storleken beror helt på hur stor och hur böjd yta formen har. Låt pappersremsorna ligga och dra i en blandning av lim och vatten bortåt 10-15 minuter. Papperet blir mjukt och smidigt och kan oftast användas precis som det är.

Fortsättning nästa sida!





Thunder Tigres 45L Champion

Detta var nämligen vad vi fick se, vi som bevistade EM i F3A 1992. Då bar det sig nämligen inte bättre än att den grekiske tävlingsflygaren Georg Manios gjorde "kaffeved" av sin Saphir på träningen. Oturligt nog hade han ingen reservmodell. Herr Manios, som var en pigg och rask herre, åkte genast in till modellaffären i Rhodos stad och införskaffade en Champion 45L som han sedan tävlade med på europamästerskapen. Modellen byggde han under natten och var färdig med den på morgonen. Det är således bevisat, att man i nödlägen kan

snabb-bygga en ARF-modell en natt och nästa dag flyga i EM med den!

Champion 45L är en vacker välbyggd och vettigt konstruerad modell, avsedd för konstflyg. Den passar utmärkt som tävlingsplan i Sport och Populär, för såväl erfarna som något mindre erfarna modellflygare. Den är också ett klipp för piloter med begränsad fritid. För snabbbyggd är den verkligen!

Själv anser jag att man utan problem bygger detta plan över en helg. Champion 45L levereras i en mycket stor och stilig låda. Enbart

lådan inbjuder till köp med alla färgbilderna som blickfång. Inuti lådan som har måtten 120 x 40 x 15 cm så finner man alla delar väl-paketerade i plastpåsar och i en mindre låda. Nästan allt finns med - tank, hjul, hjulkåpor, gångjärn, stötstänger, motorfäste, spinner, skruvar, roderhorn mm. Eftersom ihopsättningen av planet inte kräver någon riktigt ritning, medföljer endast ett häfte med nödvändig information. Denna manual, som är på 17 sidor, ger den stegförsteg-info som behövs för att limma ihop vinghalvor, sätta fast stabben osv. Jag upplevde att det var ytterst få saker som jag behövde göra extra för att få ihop planet på ett vettigt sätt, eftersom det mesta var av bra kvalitet. Emellertid borrhade jag ett dräneringshål i tankutrymmet, bränsleskyddslackade tankutrymme och motorspant, och skydds-

*En tecknares
valspråk sägs ju
vara: rita på dagen,
sudda på natten!
En modellflygares
valspråk kunde
kanske vara:
krascha på dagen,
bygg nytt på natten
och flyg igen nästa
dag.*

lackerade ändarna på höjd, skev- och sidorroder. Dessutom limmade jag lite extra i några skarvar, men detta är naturligtvis självklarheter, när man monterar ett ARF (Almost Ready to Fly) plan.

Ett dräneringshål från tankutrymmet är för övrigt något av det mest väsentliga man kan utrusta ett modellplan med. Jag kommer ihåg en klubbkompis, som kallades Tuben. Han hade byggt en kärra utan dränering. Denna kärra var försedd med lätthål i bakkroppen och klädd med genomskinlig beklädnadsplast. En slang hade hoppat av tanken, så när Tuben tankade, så fylldes så skatelig hela flygkroppen med soppa.

— Jag fattar inte att den aldrig blir full, sa Tuben. Och äsyftade tanken, men i stället så fylldes hela kroppen. Det hela uppdragades naturligtvis när någon råkade titta in igenom

Gör det med papper!

Fortsättning från föreg sida!

Om formen är dubbelböjd är det lättare att få papperet att följa formen om man först försiktigt skrynklar papperet och sedan drar ut det i samband med att man lägger ut det på formen. Hur som helst, se till att allt överflödigt lim avlägsnas före påläggningen.

Limblandningens sammansättning kan variera. Vi har använt en lim/vattenblandning på 1:4 för mycket lätta konstruktioner upp till 1:1 för motor- och hjulkåpor för 1:4-skalamodeller.

Formen placeras på vaxat papper eller plastfilm och uppläggning av pappersremorna kan påbörjas som ses på en av bilderna här. Det kan

vara en fördel att montera själva formen på ett stativ eller liknande. Därmed kan man låta de överskjutande delarna av pappersremorna hänga ner och de blir lätta att trimma kanterna sedan allt torkat. Den gjuttekniken är nödvändig i de fall man bygger upp exempelvis hjulkåpor, där det gäller att täcka i stort sett alla sidor av formen.

De olika skikten av pappersremor skall läggas i avvikande riktningar, enär man då utnyttjar den stabilitet och styrka, som pappersfibrerna erbjuder. I de fall remorna ligger på varandra vid kanterna, underlättar det om man trycker till kanterna ordentligt. Det kan göras utan att konstruktionen för den behöver bli försvagad. Antalet skikt beror på vad detaljen skall användas till.

Tre lager har vi kört med för lättare detaljer (såsom mindre motor-gondoler och andra smådetaljer). Ända

upp till sex skikt för stora motor- och hjulkåpor för kvartsskalamodeller.

Låt nu papper-machén torka ordentligt. Räkna med minst två dagar för en treskiktskonstruktion och absolut minst tre dagar för en sexlagars. Blås gärna luft på gjutningen med en hifi kylfläkt. På det sättet kan man förkorta torkprocessen en hel del. Om nu detaljen inte tillåts torka ordentligt på formen riskerar man att den senare kan bli skev.

Om man känner att detaljen inte är riktigt torr, då man tar den från formen, är det bara att sätta tillbaka den på formen och låta den sitta där tills den är helt torr.

Ytbehandling

Torr papper-maché är stark och tål en hel del misshandel. Klipp bort överhänget vid kanterna och trimma kanten.

Sätt sedan tillbaka gjutningen på formen; därmed får man bra stöd för putsningen. Otvivelaktigt har den torra detaljen några ojämna partier som en följd av överlappningstekniken. Slipa med 50-80 sandpapper limmat på en puts-klots. Därmed får man snabbt bort de värsta ojämnheterna. Börja med grövre papper och välj allt finare vartefter putsningen fortgår. Fyll hålligheterna med spackel och putsa vidare tills detaljen är helt slät.

Två halvdelas

I de fall man bygger hjulkåpor eller liknande detaljer, så måste de delas/skäras längs sin mittlinje för att kunna lossas från formen. Sedan fogas halvorna ihop igen med lim och skarven putsas, spacklas och putsas igen till önskvärd yta uppnås. På det här stadiet är det dags att grunda och lacka den färdiga de-

kroppens klädsel och fick se bränslet, som flöt omkring där inne. Naturligtvis dränktes radion och kroppen blev helruten av ricinolja. Tre liter hann han tanka in, den gode Tuben.

För att nu återgå till Champion 45L, så är kroppen tillverkad av balsa, lite ply och ABS-plast. Vingen är gjord i cellplast, som balsaplankats, därefter har lätthål skurits ut ur de yttre vingpartierna. Stabben är uppbyggd av balsa, medan fenan är av masvisv balsa. Dessa delar är klädda med ett slags självhäftande plastfilm, som är färdigdekorerad i vitt och tre olika toner blått. Denna plast krymper om värme tillförs, så att eventuella rynkor kan värmas bort som på vanlig beklädnadsfilm. Min ena vinghalva var något slapp i klädseln med "bucklor" i plasten. Detta spändes "bort" med en varmluftspistol och därmed var problemet ur världen.

Emellertid måste man vara försiktigt och inte spänna vingen skev eftersom den inte är så styv som en massivt plankad cellplastvinge är. Det är lätthålen som gör vingen något mindre vridstyv, i stället är den lätt på rätt ställe, dvs längst ut mot vingtipparna.

Motorfästet består av en aluminiumplatta, upphängd i motorspannet med hjälp skruvar, som fästs i baklocket på motorn (extra långa baklocksskruvar medföljer!) Denna alu-platta är gummiupphängd så att en del av motorvibrationerna dämpas från att överföras till flyglanskroppen.

taljen alltefter önskemål. Innan man lackerar insidan på detaljen bör man avlägsna alla eventuella rester av vax, som kan vara kvar efter formningen.

Styvere, starkare torr

Alltefter som detaljen blir torrare märker man att den blir allt styvare och starkare. Man behöver absolut inte blanda in något epoxy för att uppnå styrka. Inte heller kräver detaljen någon ytbehandling eftersom papper-maché motstår bränsle. Papier-maché är betydligt mer sprickttåligt än glasfiber/epoxy. Papier-machén inte är skör. Det gör att det inte är några problem att borra hål i materialet för fästskruvar eller liknande.

När papier-maché?

Motorgondolen till Hornet-modellen är ett bra exempel när det kan



Det geniale med denna lösning är:

1. sido- & nedåtriktningen kan finjusteras
 2. gummidämpningen kan justeras
 3. motorfästet är av universaltyp så att de flesta motorer i .40--.45-storlek passar samt att motorn kan tiltas eller hängas rakt ned
- Radioinstallationen går relativt snabbt eftersom servofästen, stötstänger och strömbrytarurtag redan är färdiga. Själv tillhör jag de som tycker att radioinstallationer är urtrista, men i Champion 45L är det ett smärtfritt jobb. Stötstänger, linkar, roderhorn osv medföljer i byggsatsen. Dessutom så har man i manualen angivit lämpliga värden för roderutslagen, vilket är *enormt* uppskattat.

Provflygning

På grund av det nyckfulla vintervädret dröjde det innan jag fick

möjlighet att testflyga Champion 45L. Jag hade utrustat planet med en Rossi 53, vilket är en något större motor än den rekommenderade .45-storleken. Detta ledde till att jag var tvungen att utrusta kärran med en större tank för att få en acceptabelt lång flygtid. Trots det så hamnade ändå tyngdpunkten rätt. Planet byggdes och utrustades i övrigt enligt instruktionerna.

Första flygningen med planet blev en upplevelse av det angenämare slaget, eftersom Champion 45L faktiskt flyger OTROLIGT BRA. Min första tanke direkt efter att planet hade lyft var att den kändes så påtagligt lugn och behagfull att spaka. Och att den stora motorn gjorde planet all rättvisa. Helt säkert flyger det här Champion-planet jättebra med en .40-.45-motor, med eller utan pipa, och med en Rossi 53 flyger man spikrakt rätt

upp hur länge som helst - *spektakulärt!* Loopingarna blev stora som hus, rollar av alla de slag kan man också göra utan problem, så detta är verkligen en kärra jag kna rekommendera å det varmaste.

Grattis, Hobbyborgen!

Hobbyborgen, som importerar Thunder Tigres grejor, är verkligen att gratulera för jag tycker nog att Champion 45L har det mesta man kan begära. Den är snygg, snabbbyggd, billig, vettigt konstruerad och mycket välflygande. Och konstflyggrenen är verkligen betjänt av kärror med dessa egenskaper för att väcka intresse och bredda rekryteringen till F3A.

Jag rekommenderar därför oreserverat Champion 45L till såväl sportflygare som tävlingsflygare i Sport- och Populär-klasserna.

Text & foto Conny Åqvist

vara lämpligt att använda sig av papier-maché-tekniken. Den trelagers 300 mm långa motorgondolen väger bara omkring 250 gram. Tre andra applikationer visas här också i bild - alla för kvartsskala. Det handlar alltså om stora kåpor. En bild visar en Piper J-3, där motor-kåpa, motorattrapp och luftintag syns tillsammans med hårdträformen nedanför modellens nos. Motorkåpan har sex lager, luftintagen tre lager.

Motorkåpa, hjulkåpor och formar till en Great Lake Special ses på viljettbild. Samtliga kåpor har byggts upp med sex lager pappersremsor. Den stora motorkåpan gjöts över en form av gips, medan de snygga hjulkåporna är uppbyggda på en träform.

300 mm stor motorkåpa

Ett annat projekt, som pågår när detta skrivs, är en Super Stearman.

Motorkåpan (ännu en sexlayers kåpa) och den tillhörande träformen ses på en bild. Motorkåpan har en diameter på hela 300 mm och är 100 mm djup. Den väger omkring 150 gram.

En annan bild visar ett antal formar för att visa den här teknikens mångsidighet. Suveräna modelldetaljer har framställts från dessa formar.

Sammanfattning

Papier-maché-tekniken som är beskriven här kan användas till en mängd olika applikationer. Materialen som ingår är billiga och lätta att få tag i.

Rengöring (efteråt) sker lätt med vatten. Samtliga ingående material är luftfria och invändningsfria ur alla synvinklar.

Tvärtemot glasfiber och ABS-plast som har en benägenhet att spricka av utmattnings, är papier-maché-

materialet starkare, hållbarare och spricker inte så lätt.

Är det några frågor, som någon har om papier-maché, så är det bara att kontakta Modellflygnytt's redaktion eller direkt till Roy Day. Och så snart någon provat på den här intressanta metoden ser vi fram emot bilder till tidningen.

Roy Day

11709 Magruder Ln., Rockville,
Maryland, MD 20852, USA

*) Papier-maché (fr papier, papper, maché, tuggat) i form våtpressad och därefter torkad massa bestående av pappersmassa och/eller pappersavfall jämte limämnen. Lackerad papier-maché går under benämningen papyrolit. Så står det beskrivet i Grafisk Uppslagsbok



Ett Förbundsmöte i lugnets tecken!

Sveriges Modellflygförbund inledde sitt trettiosjätte årsmöte med att hylla minnet av två verkliga modellflygare - Per-Axel Eliasson och Ragnar Åhman - som lämnat ett stort tomrum efter sig i det jordiska modellflygandet. Må vi bära arvet från dem vidare på rätt sätt!

Stads Hotellet i Södertälje var platsen för årets förbundsmöte.

Klockan 1320 den 4 april slogs klubban i bordet av Gunnar Eriksson, som hade den till en början enkla uppgiften att lotsa mötesdeltagarna fram över ett grundfritt vatten fram till dagordningens punkt 2.

Med personerna Gunnar Kalén och Lennart Hansson valda till mötesordförande och mötessekreterare kunde Gunnar sätta sig och koncentrera sig på sina kommande inlägg, som kunde avhöras till och med på mellanvåningens herrtoalett trots avsaknad av hörselslinga.

Gunnar Kalén - möteskung!

Gunnar Kalén är en njutning av se/höra som mötesordförande. Jag har i tidigare "gala-petter"-reportage

från förbundsmöten framhållit, att det borde stå i SMFF:s stadgar, att denne friflygande möteskämpe alltid skall vara skyldig att svinga klubban på sitt kristallklara sätt. Igenom såväl förbundsmöte som grenkonferenser. Den uppvisningen på hög nivå är vi värda att få uppleva, vi som sitter där.

På 70 minuter fick vi veta, att mötet var stadgeenligt utlyst, att Lennart Flodström och Henning Andreasson skulle jämte ordförande justera protokollet, attröstråkande friflygarna Lennart Hansson, David Thosén och Valdemar Falk skulle jobba tillsammans med helikopt-herr Björn Friberg. Bisittare, som inte behövde sitta bi valdes. Föredragningslistan godkändes. Röstlängd likaså.

Grenkonferenser i mitten

Så hade vi kommit fram till punkt 9 "grenkonferens LINFLYG", som agendan så riktigt beskrev punkten. Sedan grenkonferenserna hade klarats av klockan 1020 på söndagsförmiddagen, så fortsatte man med punkt 12, som visade sig sakna innehåll. Punkt 13 - styrelsens verk-

samhetsberättelse med resultat och budgetsiffror - visste man skulle bli föremål för diskussion. Björn Hammarskjöld var åter i selen efter ett års uppehåll. Det satte sina spår i diskussionen. Björn ville att ekonomin skulle presenteras på ett annat sätt än vad ekonomiansvarige Johan Bagge föredrog. Där gick några minuter.

Som åhörare tycker jag, att man kan låta mötet välja presentationsmetoden (netto eller brutto, på höjden eller tvärs) så har vi för en gångs skull sedan pratat färdigt om den saken. För att ge tid åt annat, kanske väsentligare.

Dålig budget - bra resultat

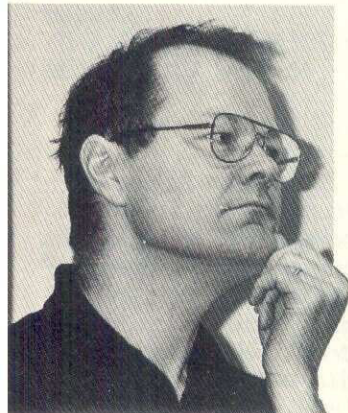
Björn tyckte också, att man lagt en usel budget för 1992, men att resultatet var bra. Schyssta bananer! Så i snabb följd (här tror jag att Gunnar Kaléns domptör-svingande av klubban får många att hålla igen. Bra!) berättade revisorer, rekommenderade revisorer och så var ansvarsfriheten beviljad för styrelsen. I samma välsmorda ordning gick förbundsstyrelsens förslag igenom. En handlande om med-

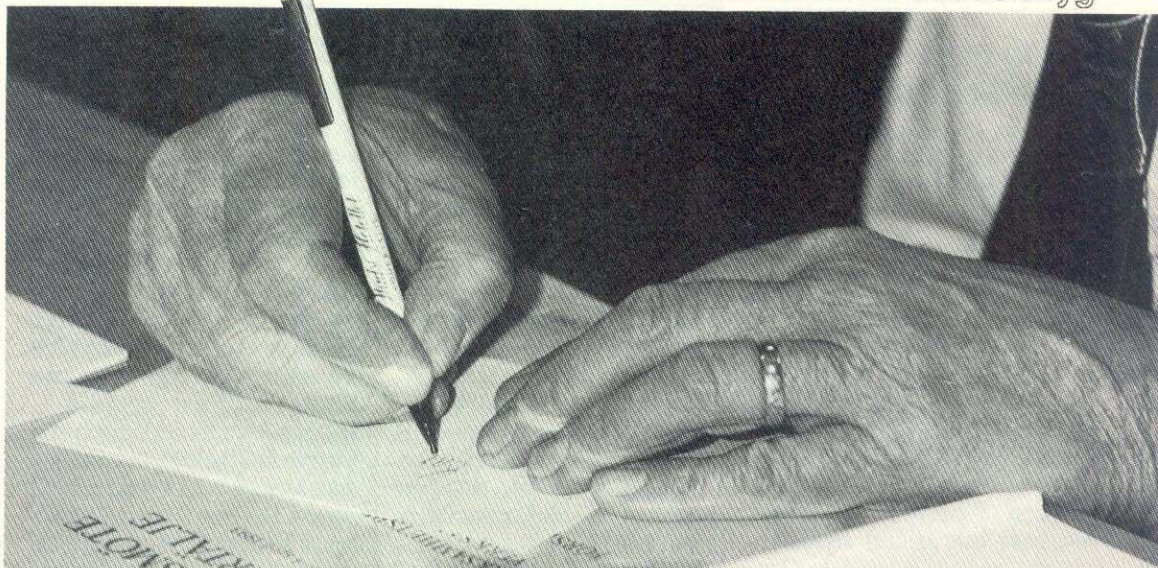
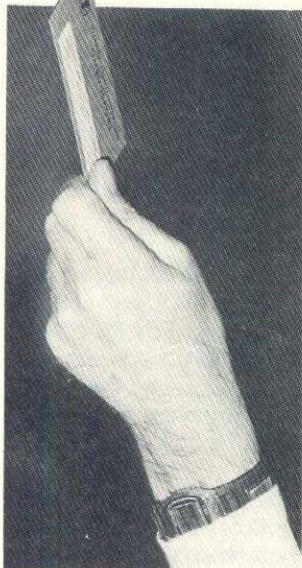
lemsavgifter och med stor förvåning konstaterade jag att Skånes Lars Andersson lugnt satt kvar och nära nog myste åt beslutet. Nu vet jag inte om det berodde på att han vederbörligen hade blivit firad dagen före - just innan banketten drog igång - för sina insatser för modellflyget. Men hade någon dristat sig att föreslå en avgiftshöjning hade han nog dragit sin lans!

Så hettade det tills sig!

Men inte skall man tro att man kan genomföra ett förbundsmöte utan hetta. Revisorernas förslag om arvode till styrelseledamöterna var för många mötesdeltagare något så pass gruvligt, att man hörde gräs-rötter mullra. Man kom att tänka på Engelbrekt eller Dackeupproret även om inga nävar knöts.

Lennart Hansson, en av förslagsställarna, gjorde ett i mitt tycke bra inlägg i debatten. Det var känslomässigt, välformulerat, uppbyggande, förklarande. Men det räckte inte. Här kom mötets första, enda och onödiga votering, som gav 48 mot 20 röster för 1.000,- till styrelsemänniskorna.





Men var är våra framtidsvisioner?

Här gäller det nu att det finns en idealitet, som lik en gummilack tål det mesta av de ibland rätt onyanserade krav, som de låter ställas på sig. För min egen del anser jag att det blygsamma belopp, som förslaget angav, hade varit ett fint tecken på den uppskattning, som vi vanliga medlemmar bör visa dem. Dessutom kanske det hade medverkat till att göra det lättare att finna en PREK-kandidat.

Säkerhet & flygsportförbund

En motion fick mötet att bestämma, att vi skall ha en säkerhetskommitté på två personer. Bra förslag. En annan motion om att SMFF borde söka medlemskap i Flygsportförbundet spolades till den grad att den rann helt ut i sanden. Dessförinnan bad Ingemar Holmberg oss att inse, att förslaget innebar ett hot mot hela SMFF - både utifrån och inifrån. Gunnar Eriksson var lite framsynt och beordrade styrelsen att vara vaksam och hålla dialogen öppen "för vi vet inte vad som kan ske i framtiden". Rätt det också.

Mötesordförande Gunnar K fann

sig föranlåten att ge oss hela bakgrunden om SMFF:s historiska förhållande till KSAK, Flygsportförbund och Riksidrottsförbund. En gång tvingades man välja och 1971 valde man så att dra nytta av SUR-tillhörighet med den lite aerobatiska varianten, att via RF även fortsättningsvis få behålla SM-tecknen mm. Så kom Bingolotto på tapeten. Man behöver inte alls vara medlem i RF för att få sälja dessa. Sas det!

Bingo-lotto för modellflyget

FK Gamen har kört med "köp bingolotto endast genom oss" och på det sättet gamlat in 500:- - 800:- per vecka - inte alls fy skam. Gunnar avslutade sitt förklarande inlägg med att konstatera att det ligger i styrelsens uppdrag, att hela tiden hålla sig ajour med utvecklingen inom det här området. Innan vi kom in på punkt 19 kunde Lennart Flodström skrämma oss om med att om SMFF ginge in i RF så finge vi nog bespetsa oss på dopingprov. Utgifts- & inkomststat var punkt 19. Lennart Flodström hävdade, att vi får inte göra Modellflygnytt till ett självändamål. Kanske minska

innehållet; kvaliteten istället för kvantitet.

Modellflygnytt balansgång

Kanske kunde man använda sig av en del av tidningens intäkter för att stärka exempelvis RC-sidans ekonomi. Ingen dum idé. Andra, Ingemar Holmberg, tror jag det var, förfäktade att tidningen för många var en av de få verkligt påtagliga fördelarna med ett medlemskap i SMFF. Knapra gärna överallt, men inte på Modellflygnytt i budgeten. Andra ville till och med höja bidragen till Modellflygnytt. Vi fortsätter vår balansgång. Den har ju hitills inte skapat alltför stor katastrof. Inne på ekonomi, så spikade mötet snabbt, att 20.000:- öronmärks och viks för att linsidan skall kunna sända youngsters till junior-VM. I samma veva "köptes" lin-stöd från RC-sidan för ett pris av 9.250:- (efterskänkt underskott!). Punkt 20 var ingen punkt att tala om. Antalet styrelseledamöter blev sex under punkt 21. Gunnar Eriksson, kvarstår ett år som ordf. Lennart Larsson blev omvald vice för två år och Lennart Hansson blev nyvald

sekreterare också för två år. Johan Bagge kvarstår som kassör i ännu ett år. Så kom rokaden, som var nödvändig, enär ledamot Magnus Östling frimodigt tog på sig ordförandeposten i Utbildningsstyrelsen. Jonas Pylon Hagberg kliver in som en fräsch fläkt och ersätter Magnus i 1993 års SMFF-styre, där Hanns Flyckt kvarstår som suppleant.

Säkerhetschef från Crach!

Den nya säkerhetskommittén fick här sin första besättning med Lars Nygren och Cay Laxén, som blir styrelsemedlem. Det finns många säkra killar i SMFF kunde vi lära oss under anbudsförandet innan personvalen var avklarade. Gunnar Johansson, RFK Crach (stavning enligt listan!) säkerhetsman på SAS, föreslogs först till säkerhetschef. Gunnar kunde/ville inte acceptera på grund av andra engagemang inom modellflyget. I stället föreslog han i sin tur en annan säker kille: upp dök SJ:s högste säkerhetsansvarige - Cay Laxén, RFK Crach. Efter en stund säker-

Fortsättning nästa sida!

Ovan t v: Viktiga huvudaktörer: Mikrofon, klubba & Gunnar Kalén
Ovan t h: Rösteriutensilier: kort, sedel - papperskorgen saknas!
Bildraden nedan fr v:
Johan Bagge lyssnar till Björn H. Jonas Hagberg, ny i styrelsen. RFK Crachs Gunnar Johansson visade mikrofonvana. (Crooner?) Stringent Bengt-Olof Samuelsson. Lennart Flodström med Cay Laxén, som pressade Kjell-Åke Elofsson. Cay blev säkerhetschef, han. Christer Persson & Magnus Östling, nu utbildningsansvarig.



Friflygets grenkonferens

På sidan 16-17 sammanfattar Lennart Hansson och Lennart Flodström friflygets grenkonferens!

Förbundsmötet

Fortsättning från föreg sida!

hetsprat (inga detaljer här!) antog han utmaningen. Schyssta bananer igen! Det här tror jag på. Lycka till! Revisor Elsy Larsson fick nu Björn Lindgren som kollega efter Lennart Hansson. Suppleanterna Ingmar Svensson och Mikael Hansson valdes.

Bland övriga frågor kan nämnas den, som Gunnar Ågren drog med stor emfas. "Vi måste dra igång utbildning av ungdomsledare och det fort" sa han med adress till nye modellflygecklesiastikaren Magnus Östling. Nog så rätt det också. Någon bad om information om SMFF:s försäkring och Hanns Flyckt drog den. Bör in i Modellflygnytt, tycker jag. (Reds anm). Kaffe bröt mötet för en stund innan det fortsatte med resten av övriga frågor, avslutning och hemfärd.

På vägen hem försökte jag i tankevärlden plocka frukter från detta möte. Förutom att det mesta var positivt och satte en fin prägel på mötet, så tycker jag, att det fortfarande vädras för lite visioner om framtiden för svenskt modellflyg under de här träffarna.

Det är för mycket av mötestaktiskt procedurerande. Inget fel i det, har man sagt mig. Det måste vara så i ett demokratiskt förbund, har man knäppt mig på näsan med.

Okey, säger jag, lätt groggy efter automatiskt räkning till åtta. Men nog är det synd att ett personval skall stjåla hela 85 minuter (jag tog tid under RC-grenens konferens) bara för att stadgarna säger att personval måste ske med slutet omröstning. Ändra stadgarna fort som tusan, påstår under tecknad, som vill se effektiva förbundsmöten med framtidsvisioner.

När man så ändå är inne och gräver i stadgarna, kan man skriva in att Gunnar Kalén blir hedersförbundsmötesordförande på livstid, så har vi slagit två flugor i en smäll. Effektivt för effektivitetens skull.

Den Gamble redaktören

P.S. Min fru var för första gången med mig på ett förbundsmöte hos Sveriges Modellflygförbund. Hon tyckte det var trevligare lirare där. D.S.

Linflygets grenkonferens

Linflyget var först ut. Det gick som en Lindans för ordf Hans Anerssens & bisittande sekr Lennarth Larsson. Fram till punkt 7.

Förslag nr 1 från Grenstyrelsen vållade lite oreda och rabalder. Man ville, att lingrenens startavgift skulle vara lika hög som den högsta av andra grenars startavgifter. Nu skall allra först startavgifter heta tävlingsavgifter. Så långt kunde jag följa debatten. Nästa gång jag kände, att jag var med igen var när Gunnar Eriksson påstod, att tävlingsavgifterna inte bör bekostas själva "rörelsen".

Nytt finansieringssystem?

Av det skälet kommer man från styrelsens sida att lägga fram ett helt nytt finansieringssystem. Det kommer nästa möte.

Lars Andersson, Gunnar Ågren, Gunnar Kalén, Björn Hammarskjöld och Bo Hallgren stod upp och tyckte. Bo H avslutade som man ska med nåt att ta ställning till: med motförslaget 40:- resp 25:-. Det gick igenom. Under förslag fick vi veta, att benämningen "sportmotor" försvinner vad gäller Good Year-klassen. Inga andra förslag fanns. Ej heller motioner. Nästa stopp kom då grenens utgifts- & inkomststat vädrades. B-O Samuelsson, vårklare och koncise CIAM-delegat, saknade en post om kommande junior-VM. Grenen borde äska om 20.000:- flytande kronor till detta evenemang, tyckte han. Så bestämdes efter mycket surrande om procedurfrågor och annat. Från och med punkt 11 gick det som en dans igen. Grenstyrelse valdes i klump. Fyra arbetsutskott blev det. Lennart Nilsson fortsätter i utbildningsstyrelsen och Gert Assermark tar motsvarande linflygrepresentation i PREK-gruppen.

Kjell Axtelius och Bengt-Åke Fällgren fortsätter sitt friktionsfria jobb som valberedning. Linflygssessionen avslutades med att Bengt-Olof Samuelsson informerade om CIAM-beslut rörande linflyggrenens klasser. Linflyggrenen har skämt bort oss med korta, snabba konferenser. Här fick vi av nödvändighet uppleva en något längre, som avslutades med grenchef Hans Anderssons tack till linflygare, funktionärer och SMFF:s expedition för stöd och service. Det var det!

Radioflygets grekonferens

Innan man drog igång radioflygets konferens kunde man i en kaffepaus förutom kaffe med mazarin avnjuta en video om AirCore-modellerna, där bland annat våldsamma kracher visade materialets tålighet. I vissa fall var det bara att ställa modellen på hjulen, byta propeller och flyga igen. Arne Andersson visade sitt småflyg, där Sigurd Isacson Auster återuppstätt i byggsats.

RC-grenchef Christer Persson med Magnus Östling ledde förhandlingarna, som gick lätt fyrtaktande till punkt 4. Där kom första radiostörningen! Verksamhetsberättelsen lästes inte upp (Det var inte det, som utgjorde störningen. Tvärtom - bra, alla kan läsa och har haft möjlighet att ta och lära sig den utantill före mötet!) Istället var det RC-grenens Au/skala, som nu fick sig en rejäl töm. Främste och vassaste utfrågare var här Cay Laxén, som pressade Kjell-Åke Elofsson å det grymmaste. Tjälle kunde i stort sett bara hålla med i stället för att gå i svaromål. Hans Andersson ville ha ett avsnitt om 1993 struket, men det fick han inte. Där var en av de få stunder, som framtid nämndes under mötet. (Min egen kommentar!) Revisor hördes läsa berättelse med rekommendation, som mötet följde till punkt och pricka med ansvarsfrihet för styrelsen som följd. Tävlingsavgifterna blev desamma som linflygets: 40:- och 25:-, då vi väl kommit in bland förslagen, där också F3D uttagningsregler spikades och Q-500-klassen blev nationell tävlingsklass. F3J-klassens regler justerades för att följa FAI-reglerna. Inga fler förslag och inga motioner. Ekonomihanteringen med 93 års budget godkändes.

Omval, fyllnads- och nyval

Christer Persson omvaldes på två år som ordförande för grenen, Bengt Holmer kvarstår som vice, medan Björn Friberg nyvaldes som grensekretärer efter Magnus Östling, som bytt ansvarsområde till utbildningsavdelningen. Antalet arbetsutskott är oförändrat.

Papperskorg möteslösöre!

Så blev det 85 minuters pappersexercis när vi skulle slutet välja Calinge Lindberg eller Ulf Göran Solving till helikopter-au-ledamot och Ingvar Larsson eller Jan Carlsson till pylon-au-ledamot. Lappar skrevs, lappar lades i papperskorg, lappar räknades i två - i mitt tycke fullständigt onödiga - omgångar. Nåväl det blev Calinge och Jan som

valdes. Dessförinnan hade Jonas Hagberg så riktigt påpekat, "att vi bör kunna kräva att de som väljs är aktiva, är med på möten med mera". Hanns Flyckt valdes som grenens representant till utbildningssektionen.

Gamla radioanläggningar

Under "övriga frågor" noterade jag att Bengt-Erik Söderström påminde om att stupstocken närmar sig för äldre, ej typgodkända radioanläggningar. Enda möjligheterna för att få använda dem efter 1 juli i år är att få dem godkända (genom eget, privat initiativ) eller att som som privatperson ansöker om speciell dispens. SMFF:s försök att få till stånd en generell förlängning har alltså inte mjukat upp några regler. Mitt under övriga frågor ajournerades radiokonferensen för att fortsätta kl 0900 på söndagen.

Inget skalalandslag!

"Uttagning till landslag skall ske på flygfältet och inte på telefon" hörde i debatten om vårt kommande landslag vid stundande EM-tävlingar i Finland. Någon regelrätt uttagning har inte skett, varför vi inte har något landslag att skicka. Så skall psalmer dras, om regler följs.

Ett skall handplockas!

Tack vare ett applåderat inlägg av Bengt Holmer gavs grenstyrelsen uppdraget att tillsammans med nya Au skala handplocka ett landslag. För landslag skall Sverige ha!

Grenen ålades också att ta fram lista på skaladomare - och beställa utbildning, för det behövs fler domare av den sorten.

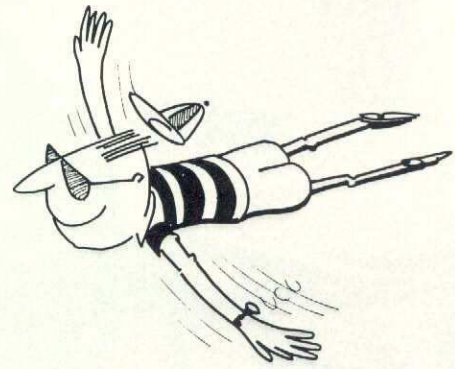
F5 - elflygklasserna nu!

FAI-benämningen F5 har nu blivit en uppsamling för alla elflygklasser kom också fram här. Mikael Hansson frågade om "stora modeller" och fick ett luddigt svar, tyckte han. Det var rätt luddigt.

Skala-dimmor

Skälen till dimmorna på skala-Lützen ansågs bero på Au-skalas sätt att sköta skalafrågor under 1992. Nyvalde Peter Källoffs inhopp som Au-skala-ledamot med Tjälle Elofsson tolkar många som ett tecken på snabbt tillfrisknande. Plötsligt, klockan 0920 på söndagsmorgonen, var RC-grenens konferens slut. Det var det, det.

Vårluft är flygluft!



Det otroliga att något osynligt som luft kan hålla en vinge i luften upphör aldrig att förundra mig. Det kan sedan vara en mås som cirklar i en varmluftsblåsa över ett tak, en flaxande sparv, ett modellplan eller en DC-10.

Nicka till för varje gång ...

Jag kan inte låta bli att höja blicken varje gång något flygande kommer inom synhåll (det blir ett väldigt nickande, som Du förstår). Alldeles speciellt förknippar jag en stilla vårväll med flygande. Kanske för att det signalerar starten på en ny flygsäsong.

Efter denna poetiska inledning kommer vi till hantverket.

Knepigare den här gången!

Denna Hörnas bygge är en modell som är lite mer svårbyggd än genomsnittshörnas.

Konstruktionen, den kommer från Model Aviation, och är lite förenklad av mig, är ovanlig genom att kroppens översida utgör vingens rotsprygel.

Materialen är 1 mm balsa, förutom nosblocket som är en balsaklots som limmas ihop av några tjockare balsabitar. Dessutom behövs 2x2 mm balsalister till kroppens över-

och undersida. Du kan limma fast ett landställ om du vill runt kroppen, men det är lite svårt att fästa stadigt, så det behövs inte.

Plastpropeller - nedåtriktad

Till propellern den vanliga plastpropellern, och motorn är förstas oöverträffade gummimotorn.

Glöm inte att propellern skall vara tydligt nedåtriktad.

Vingarna görs i två halvor. Profilen ges alltså av kroppens översida. Stabben är i ett stycke som limmas på kroppen. Kroppen skall vara 30-40 mm bred.

Väg av med modellera, så att mo-

dellen balanserar mitt under vingen. Veva upp lite smått i början, och flyg i den härliga vårvällen!

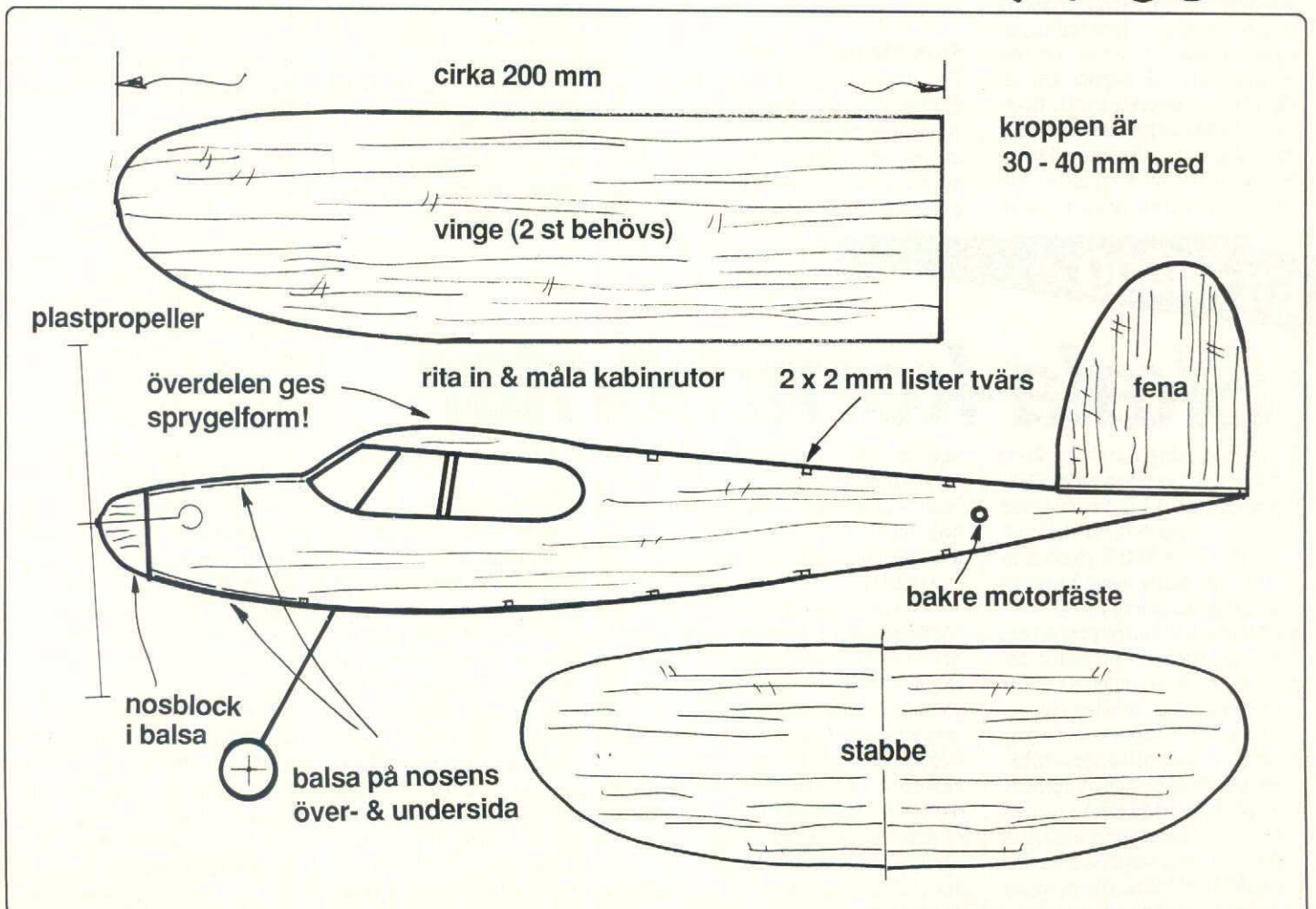
Skicka in ett frankerat kuvert till mig, så sänder jag en ritning i rätt byggstorlek.

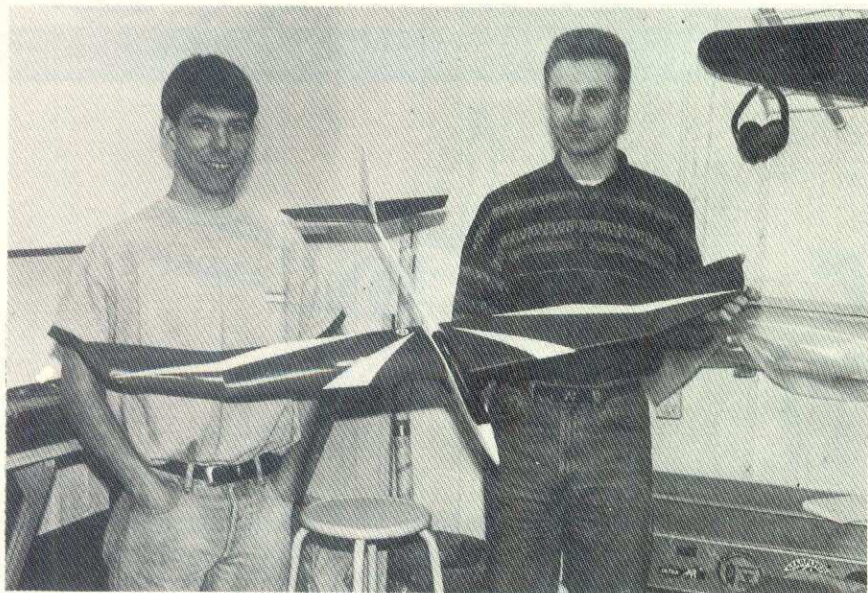
50-Hörnan finns kvar!

Förresten finns 50-Hörnan kvar. Sätt in 50 kronor på SMFF:s postgirokonton nr 51 81 65-5, så kommer sammanställning av tidernas Hörnor. Skriv "50-Hörnan" på talongen.



Vi hörs!
Bagge





Comp-air Design heter ett relativt nystartat företag som har sin hemvist i Hägersten. Företagets målsättning är att presentera ett brett program av elflyg- och segelflygprodukter tillverkade i kompositmaterial.

Detta är en intressant nyhet för oss segel- och elflygare. Vi har som alla andra modellflygare i dagens valutaläge drabbats av betydande kostnadsökningar. Det hela blir mer förmånligt om de produkter, som vi använder är "made in Sweden". Besvären med en flytande kronkurs eliminerar något, dyra fraktkostnader minskas och om du vill importera själv, så slipper Du att rådbråka främmande språk, övervinna tullbestämmelser, komma ihåg moms mm. Dessutom får Du leveranser av reservdelar snabbt och enkelt, och allt detta till - som

jag ser - det rimliga priset. Made in Sweden är toppen!

Comp-air

Företaget består av två män, Rikard Levenstam och Anders Pettersson. Rikard behöver knappast någon presentation. Han är välkänd för sina vackra och välflygande modeller. Dessutom representerar han vårt gamla konungarike inom F3E-klassen. Anders har kommit in i modellflyget från sin bakgrund som pilot på det stora segelflyget. Därmed kan han tillföra företaget erfarenheter på "riktigt".

Man blir imponerad

Comp-air Design är inget "eget företag" lika med stora drömmar och målsättningar. Det är ett företag som är i full produktion! Detta innebär att man använder goda råvaror, tillverkar sina produkter i

Made in Sweden - en uppfriskande intressant nyhet!

jiggar och fixturer. Det innebär också att när man beställer en reservdel, så får man en reservdel som passar! Vidare så provbelastar grabbarna känsliga delar såsom vingbalkar för att själva vara övertygade om att produkterna håller för de påfrestningar som dagens moderna maskiner utsätts för. Har man

lite speciella önskemål, så kan man alltid resonera med dem - om man exempelvis vill ha en extra lätt modell. Det går att prata med dem, De är flexibla!

Sju modeller

Deras produktionsprogram omfattar i dagens läge hela sju modeller.

Ett inlägg ...

Skala-kommentar

Jag hade aldrig trott att jag skulle behöva skriva dessa rader. Bakgrunden är det misstroende, som undertecknad och Au-skala utsatts för under SMFF:s förbundsmöte vad gäller hanteringen av landslagsuttagning i F4C.

Misstroendet kan bygga på flera orsaker från rent personlig aggression till okunnighet om hur saker och ting förhåller sig.

Skalagrenen behöver för övrigt allt annat än uppslitande konflikter. Så till vad som egentligen hänt.

• Vid skala-VM i USA i augusti blev den finske representanten förvånad över att di svenske inte kände till Finlands planer att ar-

rangera EM i F4C under 1993. Samtal fördes inom Au hur vi skulle hantera situationen eftersom vi inte hade haft de tre stipulerade uttagningstävlingarna för att kvalificera ett landslag.

Av de två utlysta hade vi endast SM:et, eftersom Hökaskalan ställdes in på grund av ingen anmält sig. Detta förhållande togs upp med grenchefen under hösten med resultatet att Au fick uppgiften att lösa frågan på bästa sätt. Någon officiell inbjudan från Finland fanns för övrigt då inte heller att tillgå.

• I december kommer en *preliminär* inbjudan från Finland. Då gjordes klart med grenchefen om ett

svenskt deltagande baserat på SM-resultatet.

• I vecka 5 skickades en *preliminär* anmälan till Finland via SMFF:s expedition.

• Samtalar med grenchefen den 21 (dagen efter grenmötet) och frågar då om något av vikt diskuterats. Svaret blev att mycket hade diskuterats om det gemensamma SM:et.

• I vecka 7 erhöles den *officiella* inbjudan från Finland. Jag kontaktar grenchefen och frågar vad lagdeltagarna kan påräkna för kostnadstäckning. Svaret blev att grenmötet beslutat stå för startavgifter.

• Jag kontaktar sedan de tre högst placerade på SM:et och redogör för

de ekonomiska realiteterna.

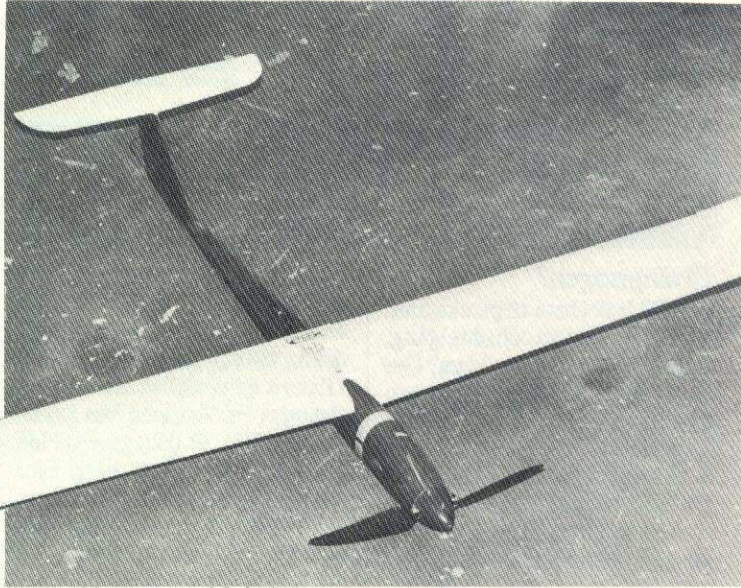
• Vecka 11 talar jag med grenchefen om eventuell kostnadstäckning även för banketten, om de tävlande avstår från lagledare. Överenskomms att det gick att lösa ekonomiskt.

• De tre tillfrågade, högst placerade vid SM:et kontaktas igen, varvid nr 1 och nr 3 avsäger sig. Detta gör, att nr 4 och nr 5 kontaktas och de accepterar också deltagande i F4C-landslaget.

• Skickar i vecka 13 en kort presentation av landslagsdeltagarna i manusform till Modellflygnytt.

Jag hoppas med detta att frågeställningen är besvarad. Men en fråga från mig kvarstår: Varför fick Au ingenting veta om beslutet på grenmötet att inget landslag i F4C skulle skickas, och var finns protokollet från det mötet?

Lars Helmbro



- PATRIOT, som togs fram av Rikard Levenstam och Bo Samuelsson till det svenska landslaget i F3E vid 1992 års VM. Det var för övrigt där den tyska fackpressen beskrev modellen som en ögonfröjd!
- PATRIOT II är anpassad för den nya FAI-klassen 10 celler och har en bärtya på 36 dm².
- SHADOWFAX är också en modell för 10 cellsklassen. Personligen funderar jag på att använda denna modell inom F3E Populärklassen med sju eller tio celler.
- DISCUS är en imponerande skalamodell av Schempp-Hirths berömda flygplan - skala 1:3 och en spännvidd på hela fem meter!
- PYLOHM X är en träningsmodell för elpylonflygare och 7-10 celler rymts i denna modell.
- PYLOHM 9 - go fast, turn left-

kärra, alltså en ren tävlingsmodell för sju celler i Schnuppi-klassen.

- HANDLUNS har kommit fram i anslutning till det alltmer ökande intresset för handlaunching - en snygg modell som flygare strålande.
- ODÓPT konstflygmodell för 14 celler. Typiskt för denna modell är den maximala sidoytan med minsta möjliga frontyta.

Reparationssats

Förutom dessa modeller tillhandahåller företaget en reparationssats för epoxykonstruktioner. Satsen innehåller allt för att man ska kunna göra en proffsig lagning. Detta är en glad nyhet för undertecknad, då jag är känd för mina hårda landningar.

Förståndiga pågar

Rikard och Anders är förståndiga och har lyssnat på råd från erfarna rävar. Den vägen har man fått veta att produktion och försäljning är två helt skilda fält. Därför har man beslutat sig för att hela koncentrera sig på produktion. försäljningen har man förståndigt överlåtit till Bo Sjöberg på firma AirEl. Han står gärna till förfogande för dem som närmare vill studera Comp-air Designs produktioner.

Uppfriskande

Ja, det är det när man får tillfälle att träffa två grabbar som satsar helhjärtat! Rikard och Anders kommer att demonstrationsflyga sina modeller under El-e-fantastiskt-dagarna den 5-6 juni på Gåslandafältet i Skanör. så vill Du ta en titt på deras modeller är det ganska enkelt: 'just

be there', som engelsmännen så träffande uttrycker sig!

Vänlig hälsning!
Kalle Westerblad

Bildraden från vänster: Rikard och Anders Pettersson med sin handluns. Kalle W kontrollerar en vinge efter det att den provbelastats. Rikard Levenstam och artikel-författaren Kalle Westerblad diskuterar kompositmateriallets fördelar. Ögonfröjden - Patriot - på verkstadsgolvet.



Inbjudan

Samtliga grenar söker funktionärer SM'93 - det gemensamma SM-tävlingarna på Älleberg 5-10 juli. Du som är intresserad att medverka som funktionär under SM-veckan inbjuds att anmäla Ditt intresse till SMFF exp. Skriv namn, adress, telefonnummer + gren på ett VY-KORT och sänd det till SMFF, Box 10022, 600 10 Norrköping. Som funktionär bor Du under SM-veckan på Älleberg utan kostnad.

Lennart Flodström
Hans Andersson
Christer Persson

Grenchefer
Friflyg, Linflyg & Radioflyg

El-e-fantastiskt!



Jodå! För femte året i rad har vi beslutat att genomföra vårt El-e-fantastiskt. Det hela går av stapeln den 5-6 juni i år. Platsen är som vanligt Gåslanda flygfält i Skanör.

Lördag den 5 juni går vårt flyin med start klockan 0900 och flygning pågår sedan tills vi inte kan skönja våra modeller längre. Senare på kvällen har vi vår vanliga samling kring grillar, bord och stolar och där flyghistorierna varvas med glada skratt i den härliga försommarnatten.

Många elflygare har redan nu lovat att komma och presentera

sina nya modeller nu när vi firar femårsjubileum. Så, har Du intresse av elflyg, så skall Du komma och besöka oss! Som vanligt avhåller vi två stycken "tävlingar" av vår specialitet "all upp - last down" - starttider klockan 11 och klockan 14. Reglerna är lika enkla som vanligt: gemensam start och den som landar sist har vunnit!

En liten bonus!

Vi här i Skanör har under årens lopp under våra El-e-fantastiskt-dagar uppträtt i T-shirts med vår logo på. Dessa T-shirts har varit eftertraktade. Så nu gör vi en liten extra grej här för alla våra besökare: Om Du

tar med Dig en T-shirt och flyger en elkärra under denna dag, så lovar jag att gratis screentrycka Din medhavda T-shirt med vår elefantlogo. Firar man femårsjubileum, så gör man! Söndagen den 6 juni har vi så en tävling i F3E-Populär. För att hedra minnet av våra kära vän Per-axel Eliasson, så har vi bestämt att denna tävling skall ha namnet Per-Axel Memorial. Start sker klockan 1000 och Du kan anmäla Dig till undertecknad.

Väl mött!
El-e-fantastiskt!

Kalle Westerblad



**Snabbt
snyggt
enkelt**

pylon

Tävlingsugnen? 34 flög Q-500!

Tävlingsugnen?

Bra! Då är det bara att plocka fram planet ur vinteridet och sätta igång. För Du har väl kärromma klara? Om inte så är det hög tid att sätta in en slutsprint, för årets pylonsäsong står för dörren!

Redan har två Q-500 tävlingar flugits - i Falun och i Rättvik. I Falun kom 23 tävlande till start på sjön Runnsis. Vädret var det bästa tänkbara med svaga vindar och strålände sol. Perfekt pylon-väder!

De flesta tävlande kom från klubbar i Dalarna, men även en och annan huvudstadsbo fanns på plats. Nu segrade inte någon stockholmare denna gång. Segern gick inte helt oväntat till Micke Berg från Siljansbygdens RCK. Micke som

flyger och meckar tillsammans med sin pappa Rolf Berg blir en hårdnöt att knäcka för övriga pylonflygare denna säsong. Den saken är klar! IRättvik däremot fick Micke se sig slagen av Per Karlsson från Stockholms RKF. 34 deltagare ställde upp i Rättvik - vilket måste vara rekord när det gäller pylon. Vädret var nu inte det bästa - kraftig vind och kyla plus lite strul bland flygare och funktionärer gjorde att tävlingarna drog ut på tiden.

Fem eller sex i heatet?

— "Vi kanske skulle flyga 5- eller 6-mannaheat, när deltagarantalet är stort? Vad tycker Ni?"

Att så många kom och tävlade bådar ändå gott inför kommande

pylontävlingar senare i vår och sommar, när förhoppningsvis vädret blivit lite varmare. Men frågan man ställer sig är, var finns alla andra pylonflygare i landet? Det är väl inte bara dalmasar och en och annan stockholmare, som KAN flyga pylon? Eller ...

Regler

I förra numret av Modellflygnytt kunde ni läsa om reglerna som gäller för de tre pylonklasserna Q-500, Sport 40 och F3D. Vad som inte nämdes var att ljudnivån på en Sport 40-racer inte får överstiga 90 dBA, mätt på 7 meters avstånd. Vi kommer därför att kontrollera alla plan vid den första tävlingen i Arboga. De flygare som känner sig

tveksamma om hur mycket deras motorer bullrar, kan kontakta SMFF. Expeditionen har enligt uppgiften decibelmätare att låna ut. Enligt Claes Meijer klarar till exempel Irvine SP40 med APC 9 x 6,5 propeller 90 dBA. Skulle inte din motor klara bullerkraven måste den på något sätt åtgärdas. Enklart klaras det av genom att man byter till en dimension större propeller, eller att man byter till annat propellerfabrikat. Ett tredje alternativ kan vara att byta ljuddämpare, vilket faktiskt årets regler medger.

F3D Pylon

En klass som inte behöver tänka på några bullerrestriktioner - åtminstone inte än! - är den internationella



Modellflygnytt intervjuar

**Ingvar Larsson,
en av Sveriges
mest erfarna
F3D-piloter.
Ingvar ingår i
VM-laget 1993.**

Mfn: Jag hittar en bild på Dig och Eva i Modellflygnytt från 1985. Då blir den naturliga, första frågan: När började Du med pylon?

IL: 1976-1977 kom jag in i sporten. 1978 på Barkarby gjorde jag internationell debut. 1979 vann jag SM i F3D och Quarter Midget. Jag tränade hårt och målmedvetet. Det gav resultat. Under 80-talet vann vi (Ingvar har sin dotter Eva som caller) en rad SM i Quarter Midget, ofta i hårda dueller med Bo Magnusson. Att få kliva upp på prispallen i en Europacup-tävling i F3D kändes också väldigt bra!

Mfn: Tycker Du att pylonsporten utvecklats något, sedan Du började?

IL: 1976 var 1.40 en bra tid och 1.30 var en topptid i VM. På den tiden var modellens vingar klädda med Solarfilm. Idag krävs en tid under 1.20 för att nå final i en Europacup-tävling och bästa VM-tid 1991 var 1.06. Som du förstår har allt utvecklats. Idag gäller kolfiber i snurror och vingbalkar och motorerna har en enorm potential!

Mfn: Hur tränar Ni?

IL: Under början av 80-talet flygtränande vi väldigt mycket. Nu har det väl gått på rutin och jag har lagt mer tid på bra byggen. Vi satsar i år åter mer på flygtränning med inriktning på SM och VM.

Mfn: Vad är de viktigaste punkterna när man pratar om motoreffekt?

IL: Allra först kommer kravet på en stum motorinfästning med en bra motorbock ordentligt ingjuten i flygkroppen. Där efter är det viktigt att noggrant balansera allt, som roterar, det vill säga också spinnem! Det är också viktigt att få fram rätt passning kolv i foder, kolv i motoblock och alla lagringar. Rätt kombination propeller/motor/stift/pipa är också en viktig detalj. Det absolut sämsta man kan göra är att välja en kombination där man måste "tvinga" in motorn genom att magra ut bränsleblandningen. Detta ger för hög temperatur med bränd oljefilm som resultat. I stället måste man hitta rätt shimsning så att motorn orkar gå in i pipan även med tämligen rik

blandning på backen. Har man då rätt piplängd så går det fort i luften, utan att motorn blir för het. När detta fungerar flygning efter flygning kan man prova till exempel att höja avgasporten. För att ha en chans i F3D måste man få en bra tid i alla heat!

Mfn: Om vi tittar på flygplanet, vad prioriterar Du?

IL: Motorfästet (det tål att upp-repas!) Tillsammans med täta roder och styv vinge är detta det viktigaste. Vingbalk av plywood och gärna kolfiber är ett måste. Wirekontroll till höjdrodret och bra ordentligt gummiupphängning av radion. Jag använder inte coreless-servon, då jag har haft vibrationsproblem med sådana. Vanliga standarservon går alltså bra.

Mfn: Vad har Du för modeller till VM i år.

IL: Jag har byggt nya tjeckiska Mustangar från Malina respektive Harrer. Jag tror att till exempel Börje Ragnarssons Toni är lika snabb. Men jag kör med inverterad motor som i till exempel Mustangen. Men motorn är viktigare än modellen!

Mfn: Det verkar vara ganska motorfixerat i F3D? Vad har Du själv i nosen?

IL: Först och främst Rossi, då den är "ready to race" ur karton-

Bilderna här till höger
uppi från:

• Rolf och Micke Berg, segrare
Q-500 i Falun nu i år. Bilden
visar far & son på Drags-
ängarna i Leksand -92, en Q-
500 med en Webra 6,5 cc.

pylonklassen F3D. Efter att i många
år varit nästan bortglömd i Sverige,
med endast ett fåtal entusiaster som
regelbundet bevisat utländska täv-
lingar, kommer nu återigen F3D att
flygas på några av årets tävlings-
dagar.

Risto, Rune och Göran ...

Många känner säkert till att Sverige
i mitten av 70-talet hade flera duktiga
pylonflygare, som även ut-
märkte sig på internationell tävling-
sarenor. Risto Baltzar, Rune
Svenningsson och Göran Carlsson
var några av dem.
Farterna då var ju inte så höga som
de är idag. Tider på 1,40 - 1,35 mi-
nut var vanliga. Ungefär vad dagens
Sport 40-maskiner förmår. Men

gen. Ja, i alla fall, nästan!
Dessutom provar jag en del
med en ny MVVS-motor.
Mfn: Det blir mycket material-
snack! Hur arbetar Du och
Eva under heaten?

IL: Samarbetet är enormt vik-
tigt. Jag måste lite till 100
procent på Eva. Hon bedöm-
mer och räknar in mej på
ettans pylon. Oftast ligger
vi väldigt nära. Eva läser
"sväng"! Då bankar jag och
är beredd med höjd, när hon
säger "nu!" efter cirka 1
sekund. Vi står och flyger
mellan tvåans och treans
pylon cirka 10 meter från
baslinjen.

Mfn: Till sist - vad Era bästa tips
till nya F3D-team?

IL: Flyg mycket med väl-
byggda modeller. Lär Er
ställa in motorn för säker
funktion och flyg, flyg och
flyg!

Mfn: Det har verkligen varit in-
tressant att lyssna till Er två
och jag måste ställa en
fråga till:
Vad har Ni satt upp för mål
inför 1993?

IL: Vi satsar högt! Top 10 på
VM och etta på SM är mål-
en. kanske blir SM-mål-
sättningen svårast att nå!

Mfn: Stort tack och lycka till!

Bilden: Ingvar Larsson med
dotter och caller Eva!

• Börje & Tomas Ragnarsson,
med Little Tony och tjeckisk
MVVS GRRT-motor - de bästa
svenska pylonflygarna?
• Två bra pylonspisar. T v
Doroschenko och t h tjeckiska
MVVS - båda för F3D-pylon.

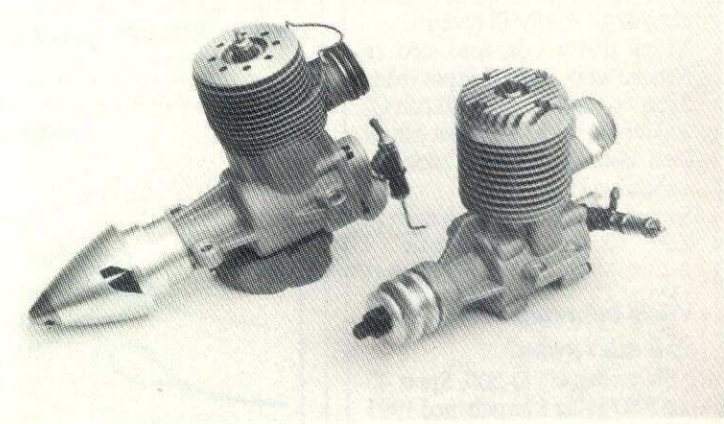
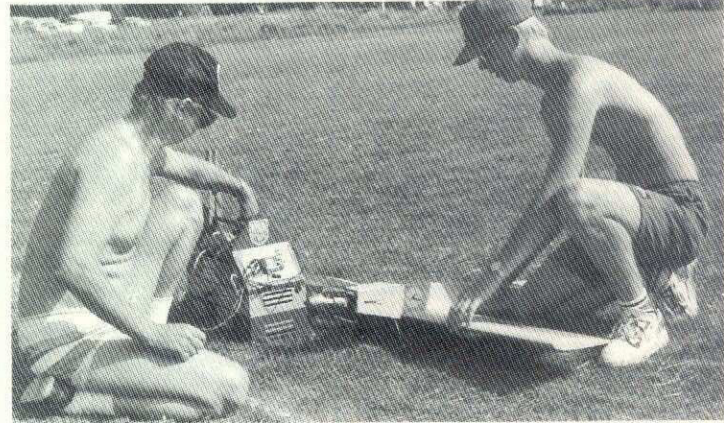
tänk då på att motorerna var betyd-
ligt svagare än dagens och att mo-
dellerna hade större vingyta!
Motorer som då var vanliga var OS
40P, K&B och HP - samtliga dessa
motorer var försedda med kolvring
och var i stort sett vanliga "sport"-
motorer. Inte heller användes "pi-
por", vilket reglerna tillåter idag.
Idag heter motorerna MVVS,
Rossi, OPS och framför allt Nelson,
och är konstruerade enbart för
pylonflygning. Nu i år har till och
med OS - världens största tillverk-
kare av modellmotorer - blandat sig
i leken och presenterat en verkligt
läcker F3D-motor.
Även ryska tillverkade har kommit
med pylonmotorer. Det har då
handlat om handbyggda exemplar
av yppersta kvalitet från sådana
berömdheter som förre F2D-(lin-
combat)-världsmästaren Doro-
shenko. Priserna på dessa ryss-
motorer har tyvärr skjutit i höjden
avsevärt det senaste året, och lig-
ger nu i klass med de amerikanske
Nelson-motorerna. Det handlar då
om priser kring 350-400 US-dol-
lar. Tycker ni att det låter dyrt, kan
ni jämföra med vad den nya OS-
motorn kostar. 4.800 kronor kostar
den, men då ingår pipa, motorfäste
och spinner.
Vill man komma undan lite billi-
gare så kostar en MVVS-motor
strax över tusenlappen, så kom inte
och säg, att pylon behöver vara dyrt!

VM-uttagning 1993

Som ni säkert redan vet går årets
VM i F3D i Österrike i september.
Och eftersom inga uttagningstäv-
lingar hölls förra året, så har vi inget
landslag. Ätminstone inte än! Nu
har vi därför beslutat, med stöd av
grenstyrelsen, att flyga ett antal
uttagningstävlingar i år. Den första
går preliminärt i Motala den 22 maj,
den andra under SM-veckan på
Älleberg i juli.

Besök av engelsmän?

Om allt går enligt planerna kan vi
få besök av gästande engelsmän
under SM-veckan. Jonas Hagberg
har varit med David Sawers - ord-
förande i engelska Sport 40-förbun-
det). Och kan betätta, att David pla-
nerar att komma över tillsammans
med andra engelska pylonflygare.
Ryktesvägen har vi också hört, att



även danskar och finnar flyger
pylon och givetvis är även dessa
välkomna till SM-veckan på Älle-
berg.
Men Norge då? Finns det inga
pylonflygande gutter - eller gäller
bara Daeli och 'to bedre' på sköyter?
Det skulle väl sitta bra med ett
nordiskt mästerskap nästa år, eller
hur?

Modeller

Det här med att finna lämpliga
modeller kan vara svårt, speciellt
om man vill ha tag på Sport 40- och
F3D-modeller. Nu behöver man
inte ha en glasfiberkärra om man
vill tävla i Sport 40, utan trä duger
också bra som material. Amerikans-
ka tillverkaren SIG (hör med
Modell Produkter, Härmösand, el-
ler Modellmagasinet, Stockholm)
har en modell av det kända racer-
planet Midget Mustang. Från

Midwest, som tas in i Sverige av
Minicars i Uppsala, kommer tre
fighters P-51D Mustang, Messer-
schmitt Bf 109 och japanska Zero.
Dessutom finns flera ARF-mo-
deller att tillgå. Bland annat från
Lion, som importeras av Modeller &
Elektronik i Gislaved.
För er som är intresserade av Q-500,
så finns China Clipper från Model-
Craft i Malmö. Vill man däremot
ha en sk "ryggskott" - original-
modellen till Q-500 - så kan man
bevista någon av årets tävlingar i
Q-500 och där komma över en
modell. Priset brukar vara ytterst
ringa.

Läsa om pylon?

Vill ni läsa mer om pylon, så kan ni
gå med i BMPRA - British Mini-
ature Pylon Racers Association. De
ger ut en tidning "Sport 40 News"

Fortsättning nästa sida!

Pylon-spalten ...

Fortsättning från föreg sida!
som kommer ut med 12 nummer per år. Priset är £12. Amerikanerna har en liknande organisation - NMPRA - National Miniature Pylon Racing Association, vilken ger ut medlemstidningen med det passande namnet "High Performance". 30 US dollar och 12 nummer/år. Adresser nedan.

Årets "rookie"

Vi som flyger pylon vill att fler ska börja tävlingsflyga. Men hur får vi fler intresserade? Det går lättare om någon i varje klubb med lite tävlingserfarenhet kunde avdramatisera det här med att "tävla". För det är inte så svårt, som många tycks tro.

Att ungdomar både vill och kan flyga "häftiga" modeller är sant. Sant är också att många slutar med modellflyget, när de lärt sig flyga den första nybörjarmodellen. De vill ha nya utmaningar! Pylonracing är en sådan utmaning. Men hur många klubbar har duktiga tävlingsflygare? Någon eller några som ungdomarna kan se upp till, och vill efterlikna? Allt för få tyvärr!

Vi har därför i år, med stöd av Natans Hobby instiftat ett pris i både Sport 40 (en Irvine SP40) och Q-500 (en Irvine 6,5Q) Priset går till årets bästa nykomling - "rookie" i respektive klass.

Som ni som är unga - och även ni äldre - förstås - kom igen nu!

Börja med pylon!

Jan Karlsson

Viktig information till tävlande i pylon!

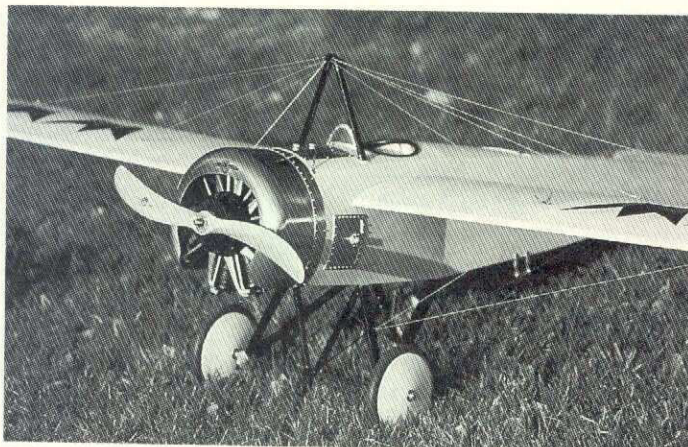
I alla tävlingar i Q-500, Sport 40 och F3D gäller från och med 1993 följande regler vid alla tävlingar:

- Den tävlande ska vara medlem i SMFF. Vid anmälan ska SMFF-nummer uppges till arrangören.
- Alla funktionärer, tävlande och mekaniker, som uppehåller sig i banan under pågående tävlingsheat skall bära hjälm.
- Radioanläggningar, som används på tävlingar skall vara godkända av Televerket - efter det att den nya lagen träder i kraft 1 juli.

SMFF:s pylonarbetsgrupp

BMPRA *David Sawers*
25, The Paddock
Headley, Bordon,
Hants GU 35 8QE
England

NMPRA *Paul Page*
49, Debra Lane
Bristol, CT 06010-2725
USA



En japansk Thulin K

Den Gamble Redaktören har fått några bilder från sin kompis i Japan, Minuro Takenaka. För några år sedan fick han en Kalderensk K-jagar-byggsats i julklapp. Nu är den färdig med en OS FS-48 i nosen dragandes en 360 mm Ø Proctor skalapropeller. Etsad Thulinskylt på motorkåpan, monocoteklädd med rätt svensk målning mm.

Problem med OS-120?

Jag har en OS-120 Surpass med membranförgasare och pump. Tyvärr har jag haft stora problem med denna motor. Jag har haft kontakt med Model-Craft i Malmö om dessa problem och de har hjälpt till på alla vis. Men trots det fick jag inte motorn att fungera tillfredsställande. Jag antar att

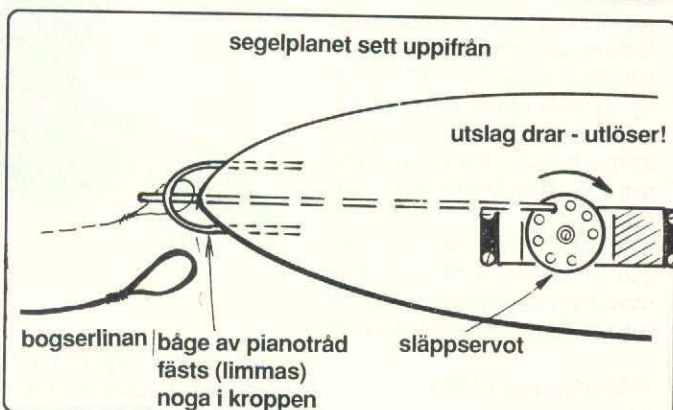
jag inte är ensam om dessa problem, eftersom de omtalas i både tysk och engelsk hobbypress. Jag har lagt ned stort arbete på att få min motor att fungera. Min slutsats är att det stora felet ligger i pumpen och att förgasaren skall ha större justeringsområde för att få bra tomgång. Efter ombyggnad av pumpen och

kompletterad med en utanpåliggande specialtillverkad reducerventil samt ökat reglerområde hos förgasaren, så fungerar motorn nu utmärkt. Jag har nu ett tomgångsvarvtal 2100 r/min med propeller 18x6 utan problem med 85% metanol och 15% syntetolja.

Nitro behövs absolut inte, något som många anser vara ett måste för den här motorn.

Har Du problem så kontakta gärna mig eftersom denna fina motor bör få chansen att fungera bra.

J-O Sporre,
Roderg. 106, 619 00 Trosa,
0156-139 72 efter 1730.



Modellflygarna bör ta efter fullskalaflyget och **bogsera** upp sina segelmodeller. Med motormodell! Då när man hög höjd och slipper problem med lång lina, som inte alltid får plats på ett litet fält. Här i Hylte MFK har vi hållit på ett tag och hjälper varandra med bogsering. Vi har tränat upp oss och har nu trevligt tillsammans. 30 meter lina, ett "släpp"-servo i segelmodellen och en Lajban med en .40-motor är vad vi har. Det räcker gott och väl! Satsa på en högvingad bogser-



Bogsera mera!



modell med en spännvidd av 150-180 cm. Den syns bra. Skevroder är inte nödvändigt. Fäst lina vid vingens bakkant - gärna även här med ett "släpp"-servo för säkerhets skull. Start rakt mot vinden. Stig i vida cirklar. Håll ut segelmodellen i yttersvängarna för att hålla lina sträckt. Koppla ur.

Njut av termiken på hög höjd! Och har Du frågor kontakta gärna:

Björn Ekström
Hyltebruks MFK, 0345-113 09

F3A • F3B • F3E • F3J • F4C •

Sveriges
största modellflygfest!

Välkommen till SM-veckan på Ålleberg!



SM⁹³

Det är inte var dag som Sveriges Modellflygförbund hälsar välkommen till en premiär. Därför är jag stolt och glad att få inbjuda till svensk modellflyghistorias största evenemang genom tiderna - SM'93! Under SM'93 skall mästerskapen avgöras i ädel tävlan.

Det blir en vecka av förbrödring mellan de olika modellflyggrenarna. SM-veckan även skall bli ett minne för hela familjen - ett speciellt program har gjorts upp för dem, som inte tävlar.

Ålleberg, evenemangets centralort, är inte bara en flyghistoriskt känd plats, utan även en naturskönt område lämpat för avkopplande friluftsupplevelser. KSAK har genom sin platschef på Ålleberg, Lars Löwgren, låtit Sveriges modellflygare få disponera hela anläggningen, som därmed blir ett fantastiskt centrum för hela SM-veckan. Sedan vi bokat Ålleberg, gällde det att finna lämpliga flygfält i närheten för att bereda så många modellflyggrenar och modellflygdiscipliner som möjligt att vara med under evenemanget. Det första som löste sig var tävlingplats för de radiostyrda segelmodellerna. De ska kämpa om de åtråvärda SM-tecknen vid Kättilstorp, cirka 25 km från Ålleberg.

Via Falköpings Kommun och chefen för Falköpings Flygplats, Torsten Bergström, och mycket tack vare den positiva inställningen från Falbygdens Flygklubb, fick vi tillåtelse att under några dagar disponera flygplatsen. Där pågår tävlingar varje dag hela veckan ut med början tisdagen den 6 juli. F3A - modellflygets konstflygklass - håller till på modellflygklubben Blue Max flygfält Maxlanda, som ligger 13 km från "Berget". Friflygarna flyger sina SM-tävlingar och några propagandatävlingar på gården Stora Bjurum, där bröderna Magnusson välvilligt ställer sina marker till förfogande för friflygets utomhusklasser. Till friflyget hör också inomhusflyg med modellplan. Motsvarande SM- och RM-tävlingar går i Odenhallen - dock den 11 juli.

Vi tackar alla som skapat grundförutsättningarna för SM-veckan, som hela modellflyg-Sverige ser fram emot. Vi tackar också - på förhand - alla som ställer upp som funktionärer under tävlingarna. Utan deras medverkan - i stort och smått - kan inga tävlingar genomföras. Den entusiasm, som vi mött på planeringsstadiet, borgar för att SM'93 blir den tävlingssuccé som vi alla hoppas på.

Det blir mer än tävlingar för modellflygarna. På fredagkvällens avslutningsbankett ska frossas i mat och dryck. Prisutdelning sker. De lyckliga hyllas vederbörligen!

Att inför publik visa upp tävlingsmoment med modellflygplan är ovanligt. Omfattningen av SM'93-veckan och arrangemangen gör allmänheten nyfiken och vi kommer att visa, att modellflyg har mycket att ge - såväl utövare som åskådare. Det sker vid en flygshow av sällan skådat slag på lördagen med Flygvapnets uppvisning med Viggen, men framför allt en omfattande modellflyguppvisning.

Vi låter "gräddan" av svenskt modellflyg, göra en fartfylld och rafflande flygfest. Reservera vecka 27, 5-10 juli, och var med i vår modellflygfest på Ålleberg. Du och Din familj hälsas välkommen till SM'93 - som tävlande eller som åskådare.

Kent Johansson, SM-general, Sveriges Modellflygförbund



MODEL-CRAFT

Rundelsgatan 16, 211 36 Malmö
Tel 040-714 35 • Fax 040-12 97 05

Det mesta och det bästa för RC-flyg, -bil, -båt. Tillbehör. Modelljärnväg. Bilbanor mm. O.S. Engines, Marutaka, Model-Tech, Pilot, Corel, Master Aircrow, Keil Kraft, X-acto, Powermax, Tetra, Solarfilm, Deluxe Materials, APC, Marx, Kavan.

RESERVDELAR • SERVICE • POSTORDER

SM'93 sponsras av



JR PROPO®



JR PROPO

Modeller & Elektronik AB

Box 184, 332 24 Gislaved • Tel 0371-107 09 • Fax 0371-107 45

Helmetallmodeller med goda flygegenskaper och det där lite extra!



SWEDCON KB

Box 7045 • S-650 07 KARLSTAD

Tel & fax 054-18 64 07 (eft 1630 tfnsvar)

MULTIPLEX

Radiostyrningar och modelltillbehör av hög klass.
Generalagent och service:

ORBO

Elektronik/Hobby AB

tel 08-83 25 85 • order 08-34 78 43

ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES

ALGEBRA

nöj dig inte med annat!



LUDVIKA

MODELLHOBBY 0240-19890

SM-DAGARNA I JULI 1993	SM-VECKANS MOD		
	ÄLLEBERG	FALKÖPING	MAXI
5	F4C • stat bed. F3C populär F3C FAI		
6	F3C populär F3C FAI	F4C populär F4C	
7	Q-500	F4C populär Linflyg • träning Slow Combat	F3A FAI F3A Spo F3A Pop
8		GY + Semi Stunt LINDANSEN F3D & Sport 40 F2A, B, C, D	F3A FAI F3A Spo F3A Pop
9		Semi Stunt LINDANSEN F3D & Sport 40 F2A, B, C, D	
10	modell FLYGUPPVIS		



webra O.S.

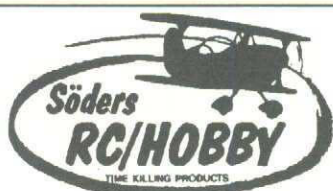
BGM SYSTEM AB

Gläntans Väg 2, S-184 70 ÅKERSBERGA. Tel 08-540 243 03
Hämtlager och postorderförsäljning

FAMILJEPROGRAMMET

För anmälningar och förfrågningar angående familjeprogrammet kontakta någon av nedanstående personer:

Kaj Skäre 0590-123 17
Johan Lovén 054-57 23 61.



stor sortering på flyg • över 150 olika bygg-satser • bilar, helikoptrar • massor av tillbehör • balsa mm • egen katalog • egen import • **GÖR ETT BESÖK - DET LÖNAR SIG ALLTID!**

Folkungagatan 132C, 116 30 Stockholm
Tel 08-643 67 87 • Fax 08-702 15 90

När det gäller radiostyrt, välj

Futaba

importör

miniCars
hobbygrossisten

DELFLYGPPROGRAM

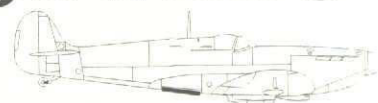
DELFLYGPPROGRAM			FAMILJE-PROGRAM
ORT	KÄTTILSTORP	STORA BJURUM	
	F3E		Guidad visning på Ålleberg
	F3B-T		Champagne- & ostlunch på Ekebergs
ort sulär	F3E 10 celler		Grillfest med helgrillad gris
ort sulär	F3J	F1A F1H F1A0	Heldagsutflykt buss till Borås, Ellos, Hobbex, mm. Anmälan!
	F3B	F1B F1B0 F1C F1C0 F1G F1J B-1 (RM)	Avslutnings-bankett Grande Fiesta! Anmälan!



Air-EL

Professionell EL-flygutrustning
Box 257 746 26 BÄLSTA fax/tel: 0171- 67630

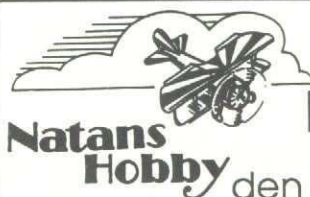
JS HOBBY & JS AVIATIK JS



Din fackbutik för RC-flyg och flyghistorik • POSTORDER

Postadress:
Box 4194
400 40 Göteborg
Tel butik 031-12 70 48

Butik:
Ekedalsgatan 6
Göteborg
Fax 031-12 58 02



alltid lågpris!

den lilla butiken med det stora sortimentet!

Box 47, 430 24 Våröbacka
Tel 0340-600 66
Fax 0340-655 13
Mobil 010-32 61 19

NING

med Flygvapnets AJ37 "Viggen", modelljetplan, konstflyguppvisning med motor- och segelmodeller!

ÅLLEBERG
Segelflyganläggningen
FALKÖPING
Falköpings Flygplats
MAXLANDA
Blue Max modellflygfält
KÄTTILSTORP
Stränggården
STORA BJURUM
Stora Bjurums Gård

RCM

Hobby & Fritid AB

Saito

Box 96, 332 33 GISLAVED
Tel & Fax 0371-111 50 (16.30-20.00)

Allt för modellbygget!

hobby borgen

Box 31, 360 71 NORRHULT
Tel 0474-405 10 • Fax 0474-409 40



Förväntningar på SM '93!

SM⁹³

Jag har stöttat idén om ett gemensamt SM alltsedan den idén väcktes för ett par år sedan (och faktiskt långt innan dess). Det finns massor av modellflygare, och även de som vill bli modellflygare, som inte riktigt vet, vad de vill hålla på med. Ofta beror detta på, att de aldrig haft möjlighet att se andra modeller eller uppleva någon annan tävlingsverksamhet utanför det som tilldrar sig inom den egna klubben.

Här finns nu möjlighet att inom en härlig semestervecka få uppleva allt, och det måste utöva en oemotståndlig lockelse för de flesta, som har intresse för vår sport och hobby.

Radioflygare är jag själv och gärna. Ibland saknar jag det där "jävlar anamma", som finns inom de mer tävlingsfixerade friflyg- och lin-grenarna. Spotta i nävarna och kör! Action inte bara i luften utan även på marken. Och naturligtvis måste jag då extra poängtera friflygets förträfflighet.

Golfare hänvisar till sina promenader på en 18-hålsbana och framhåller detta som en mycket värdefull motion (på så där 7-8 km). Det klarar vi friflygare ofta på två perioder (av sju eller fler).

Och nu, då jag har lagt av som aktiv friflygare märker jag, hur konditionen försämrats avsevärt. Men ibland, när det är vackert och stilla, har vi knappt styrfart. Och det finns ingen annan gren, där modellerna rör sig så lätt och vackert!

Nu hoppas jag, att alla aktiva friflygare kommer, att alla oldtimer-flygare flyger nollklasser med Laban, Master, Jupiter och vad modellerna nu heter. Jag hoppas, att alla som lagt av därför att friflyget inte längre är vad det varit gör samma sak med det de har i en låda på vinden (eller med något nytt). Jag hoppas också, att RC-flygarna sticker emellan med en enkel friflygkärra för att känna på och få nya impulser. Naturligtvis får även linkillarna vara med, men det är märkvärdigt hur grettrogna de är. Förmodligen har de roligt!

Slutligen vill jag se flickor! Ni, som kan flyga DC-9 och köra grävmaskin, spela fotboll och ishockey, få James Bond på knä med judo och lägga in en snus! Ni kan flyga modellflygplan också. Och som en bonus: Ni träffar många trevliga killar!

Lennart Flodström/Grenchef friflyg, Sveriges Modellflygförbund

SM⁹³

Vad beträffar själva SM-tävlingarna, så är min förhoppning att det skall bli en stor tävlings-manifestation av alla modellflygare i vårt land.

Så att detta SM kommer att bli det som alla vill och har förväntat sig under de år, man har försökt få till stånd ett gemensamt SM. Detta är ett umärkt tillfälle för alla modellflygare, som under årens lopp funderat på att börja tävla. Passa på och bevaka, studera eller delta i SM-tävlingarna och se hur trevligt det är.

Man möter gemenskap med andra.

Man får tävlingslust.

Man utvecklar sig själv och träffar likasinnade.

Detta arrangemang kommer att visa att det finns en stor skara modellflygare som vill visa att det är roligt att tävla, att visa sina modeller och sina flygkunskaper.

SM'93 innebär till vidareutveckling av modellflyget i vårt land.

Christer Persson/Grenchef radioflyg, Sveriges Modellflygförbund



Sommaren 1955 höll KSAK en RC-kurs på Ålleberg. Deltagarna skulle medföra varsin träfärdig modell, som hette "Sky-Scooter". Under kurstiden skulle radioinstallationen utföras, modellen kläs och provflygas. Meningen med kursen var att deltagarna efteråt skulle instruera nybörjare i respektive klubbar. Då jag bor endast 6 mil från "Berg", ringde jag en dag och frågade om jag kunde få komma en kväll och flyga tillsammans med de "stora" pojkarna Bertil Beckman, Per-Axel Eliasson, Jan Levenstam m fl. Detta bifölls. Jag hade just byggt en "ED Radio

Queen" försedd med en diesel "ED Hunder", 3,46 cc och en "ED Boomerang"-radio. Jag minns väl denna vackra vårkväll. Modellen startades och flög några minuter. Så stannade motorn. På den tiden flög man ju tills bränslet tog slut. Det fanns ju bara en radiokanal, och den gick åt till sidorodret. Så började glidflykten. När jag landade "minus" försvann modellen bakom ett stort buskage av enbuskar" Döm om min fasa, när jag upptäckte vad min landning ställt med! Bland buskarna hade ett intet ont andande par slagit sig ner på sin medhavda filt. Kaffepannan på Primus-köket



Minne från RC-flygets barndom & Ålleberg!

hade just kokat upp när mitt flygplan träffade nämnda anläggning. Detta blev illa tilltygat och plötsligt fanns det kaffe överallt. Skadeanspråk restes, reglerades och jag drog mig hastigt tillbaka. Detta var en glimt från den tid, då RC-flyget var synnerligen enkelt och primitivt. För att återuppliva gamla minnen har jag änyo byggt

en "Radio Queen". Den första var mitt fjärde bygge. Den senaste blev min femtionde modell.

Gunnar Pettersson, Tibro

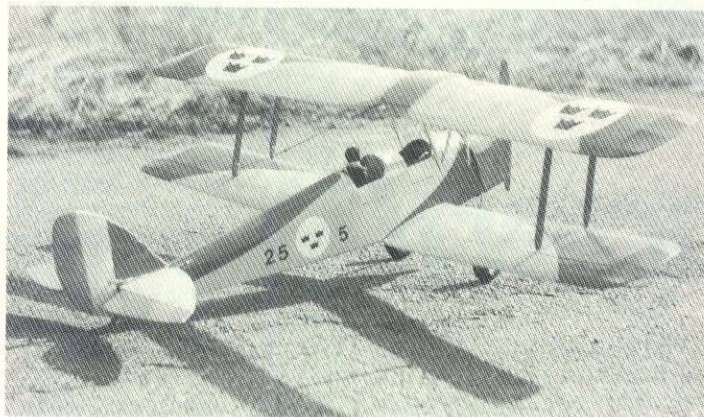
Gunnar & "Radio Queens" - en på första RC-tävlingen på F 16, Uppsala 1956, och en fotograferad 1989. Trettiofem år emellan, men samma grepp!

Hej, Modellflygnytt!

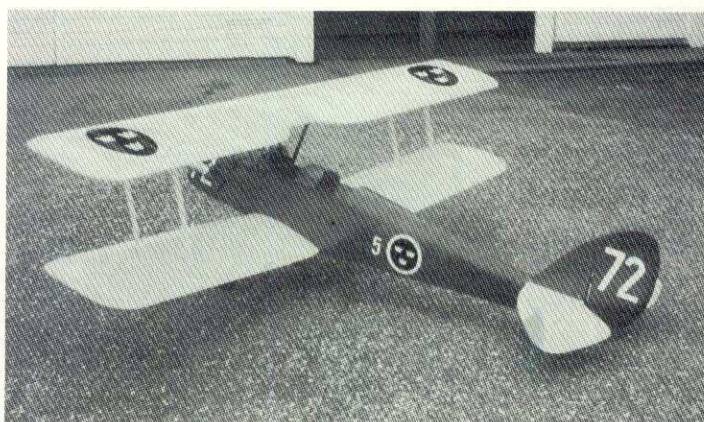
Här bild på en Tiger Moth byggd efter ritningen i Modellflygnytt. Byggare är Billy Ståhl, Nyköpings MK. Bygget tog en (1) månad. (Tänk om man kunde bygga så snabbt, suck!) Modellen är Solartex-klädd och målad med Servalack spray. Kronmärken och nummer är utskurna ur självhäftande plast. I nosen en OS-26FS fyrtakt. Allt annat än 4-t är strängeligen förbjudet i en sådan här modell! Billy har lagt tunna lister på stjärtplan och torsionssäsa, och därmed fått ett skalriktigare utseende på modellen. Sid- & höjdroder är vajerstyrda. Vingtanken är tillverkad enligt Ragnar Erikssons (Västerås) wellpappmetod. Vajrar mellan vingarna är elastisk gummitråd. Snyggt och enkelt! Sist men inte minst, en verklighetstrogen pilotfigur med riktig sidenhalsduk, som kommer att fladdra i fartvinden när Billys Moth får luft under vingarna. Premiärflygning förläggs till någon av de första varma, sköna vårdagarna.

Yippiee, våren är här!
Christer Landberg
Nyköpings MMK

Billys Sk 11 överst med märkning m/37 & typ II-målning.



Tiger Mothar!



Hej, Modellflygnytt!

Tack för hjälpen med på vingritningen till den Boddingtonska Mothen! Du bad om ett kort på den färdiga modellen som ersättning för kopiorna. Vad så god! "Keep it light, keep it straight and keep it clean" sa Boddington. Nja, jag vet inte om det blev så. "Light" - den väger 1500 gram, "straight" - nej, jag skränkte vingarna - som inte har skevroder - 5 mm, "clean" blir den väl inte heller. Jag har satt en OS-15FP i den, så den kommer att bli kladdig. Jag vet inte om vikten kan sägas vara låg, men jag lyckades inte komma lägre. Eftersom jag inte använder skevroder, tyckte jag att skränkningen kunde behövas. Dessutom ökade jag V-formen till 35 resp. 60 mm för bättre självstabilitet. OS-20 fyrtakt finns inte att köpa längre. Den minsta fyrtaktaren hos OS är en 26:a och den är tung, mycket tung, liksom alla andra fyrtaktare. Vi får väl se hur det fungerar, när det väl blir dags för premiärflygning.

An en gång, tack för hjälpen!
Harry Ljungdahl
Örebro

Nederst Harrys stålgrå/orange Sk 11 - även det m/37-målning.

O.S.

&

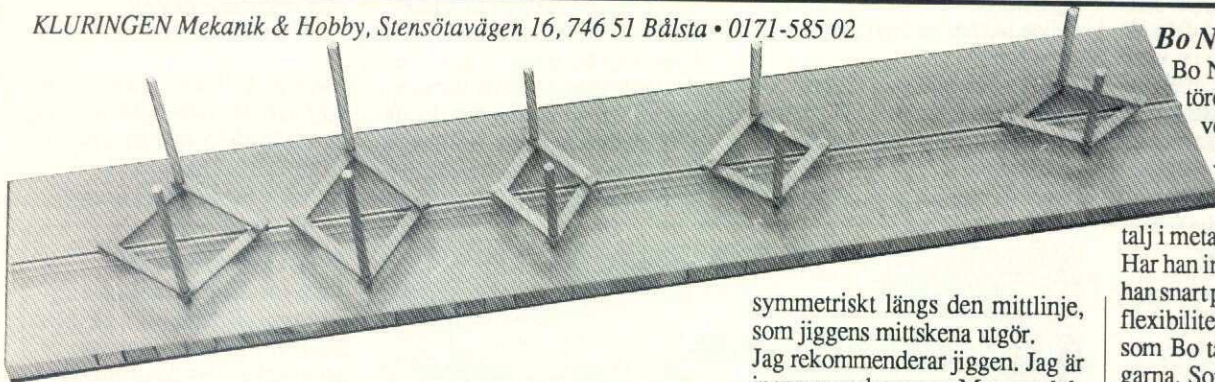
Model-Craft stöttar svenskt modellflyg

**Slutlig dragning i 1992 års
medlemsvärningslotteri!**

Nedanstående klubbar har alltså skaffat sig en superb OS 4-taktare genom att värva fler medlemmar till sin klubb och till SMFF! Tack för insatsen. Bra gjort!

Wäxiö RCK, Växjö • MSK Linköpingseskadern, Linköping • MFK Red Baron, Älta • Gagnefs Flygklubb mfs, Gagnef • Södra Dalarnas RFK, Säter • Västerortens RCKS, Hässelby • MFK Nimbus, Kumla • Hökaklubben, Halmstad • Njurunda MFK, Kvisselby • AKMG, Göteborg
Wäxiö RCK, Växjö • MFK Astrofly, Åtvidaberg • Östersunds MFK, Transby • Uddevalla RFK, Uddevalla • KFUM/M MFK, Hallstahammar • Tranåsbygdens FK, Tranås • MFK Blue Max, Falköping • Mölndals MF, Landvetter • Enköpings MFK, Enköping
RFK Vigen Borlänge • Härnösands MSK, Härnösand • **Tack Model-Craft!**

KLURINGEN Mekanik & Hobby, Stensötavägen 16, 746 51 Bålsta • 0171-585 02



Bo Nägling - Kluring!

Bo Nägling vill hjälpa amatörer och hobbyfolk med tillverkning av enstaka detaljer för modellbygge. Har du problem med tillverkning av någon detalj i metall eller trä. Kontakta Bo.

Har han ingen lösning, så kommer han snart på en. Ett exempel på Bos flexibilitet är de små teflonbrickor, som Bo tar fram för inomhusflygarna. Sortimentets minsta: ytter-Ø 1,2 mm, inner-Ø 0,3 mm!! Kluringen Bo Nägling har också tagit upp UFO-limförsäljningen efter Per-Axel Eliasson. Det förpliktigar. Bo är på god väg!

Den Gamble redaktören

Ovan: Kroppsjiggen fäst på en lamellträskiva - montera kroppen, limma och ställ bort, då den torkar! Byggbordet fritt för annat - kanske för vingjiggen!?

Nedan: En närbild av kroppsjiggens hållare & mittskena. Vingjiggen bygger på idén med samma långsgående profilskena. Närbilden visar vinklarna som ser till av spryglarna står rätt.

symmetriskt längs den mittlinje, som jiggens mittskena utgör.

Jag rekommenderar jiggen. Jag är ingen superbyggare. Men nu döjer jag det, genom att bygga flygplankroppar med en kroppsjigg från Kluringen. Jiggen är 1 meter lång och kostar 375:- med 5 hållare. Varje extra hållare (bred eller smal) kostar 55:-/styck. Förlängningsdelar finns för dem, som har en dragning åt kvartsskala o dyl.

Så blev det förbundsmöte i Södertälje. Där var Bo Nägling. Nu med en vingjigg. Lika listig. Den gör att en pinn-uppbyggd vinge blir helt rak. Den har plats för 15 spryglar, och kan liksom kroppsjiggen förlängas. Den passar raka och trapetsformade vingar. Snart finns också tillsatser för skränkta vingar.

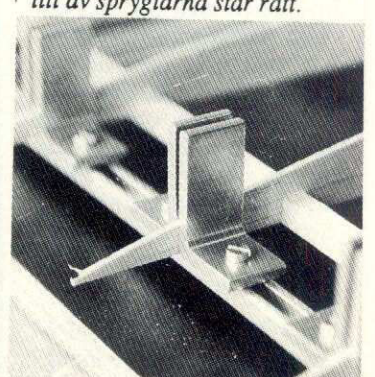
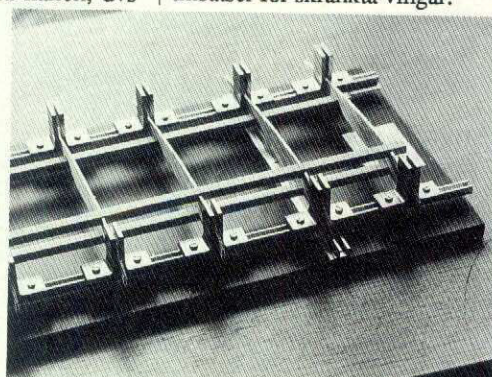
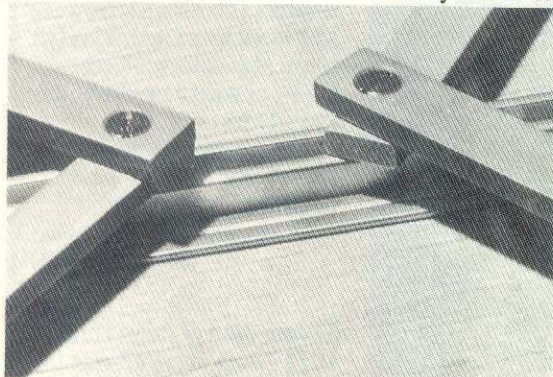
Kluringen!

Comp-air Design skriver Kalle Westerblad om i det här numret av Modellflygnytt. Sådana svenska företag gör det lättare för oss svenska modellflygare.

Kluringen Mekanik & Hobby är ett annat exempel på ett företag, som gör det lättare för oss. En svensk Gustaf blir då värd nånting. Bakom företaget står Bo Nägling (Kluringen?). Bodök upp i form av

en byggjigg, som kom med posten. Jag monterade upp den. Från och med nu blir mina kroppar raka och rätvinkliga. Det har de aldrig blivit tidigare.

Kluringens byggjigg är en listig grej. Längs en skena fäster man "hållare" som man lätt och bekvämt ställer in för rätt bredd på flygplankroppen. Automatiskt blir bredden lika mycket åt båda hållen, dvs





Modellflygplan är till viss del förgängliga men bilderna kan finnas kvar. Vi vill rekommendera dig att fotografera dina modeller av flera orsaker. Dels för att ha något kvar och dels för att det kanske finns andra som vill se ditt verk. Du behöver också bilder för att presentera den här i tidningen. Här skall vi behandla hur man fotograferar modellflygplan, beskriva lämplig utrustningen och hur man använder den för att få bästa resultat. Till detta har vi tagit hjälp av en expert, Pär Lundqvist, ett namn som känns igen Även om det nu är mer än tio år sedan han presenterade sin senaste modellritning i Allt om Hobby!

Fotografera! innan det blir för sent...

Bilder av andras och egna modeller

Under mina år som aktiv modellflygare har jag faktiskt mött påfallande många "fotografer", därmed menar jag modellflygare med bissyssa att även fotografera rikligt. Dels för att ha bilder som stöd för nya projekt och dels som rubriken antytt ha något kvar. Det finns alltså ett omfattande intresse och med den här artikeln inriktas på att göra "modellfoto-

grafema" ännu bättre och även ge Er som nu skall börja råd om utrustning och teknik vid modellfoto.

Kamerautrustning

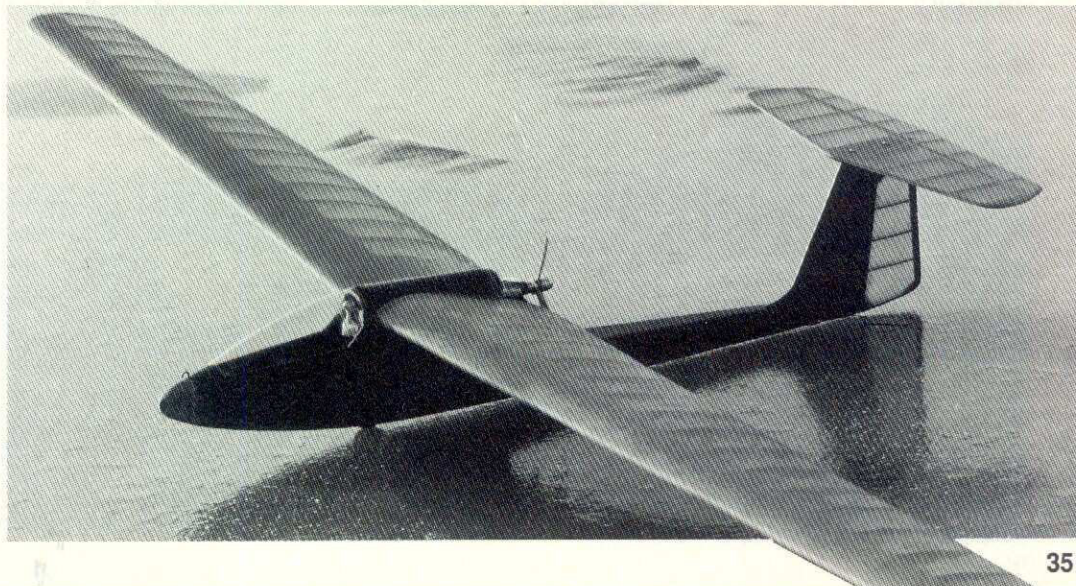
Utöver ett kamerahus som bör vara av typ systemkamera behövs egentligen endast ett enda objektiv, ett makroteleobjektiv. rdet makro står för det område de flesta bilder hamnar inom, d v s makro är närbilder från ca 20 cm upp till någon meter. En vän av ordning frågar sig då

säkert varför objektivet skall vara av typ teleobjektiv och därmed kommer vi in på det andra viktiga området i detta fall.

Det gäller perspektivet. En bild av en modell tagen snett från sidan får med ett vanligt objektiv, eller ännu värre, med ett vidvinkelobjektiv, ett felaktigt perspektiv.

Vingspetsen som befinner sig närmast kameran blir allt för dominerande i bilden. Med ett teleobjektiv

Fortsättning nästa sida!





Fotografera ...

Fortsättning från föreg sida!

kan man fotografera från längre avstånd och får därmed en avsevärt bättre bild. Med detta objektiv har vi dessutom skaffat oss fler fördelar, vi kan röra oss på ett större område i sid och höjdlid och därmed är det enklare att finna den bästa bildvinkeln.

Stativ

I och med vi väljer ett teleobjektiv kan vi också ha behov av att använda ett stativ. Dels för att få skarpare bilder och dels för att arbeta betydligt friare, man kan påverka bilden mer. När kameran sätts på stativet kan man välja sin fotograferingsvinkel, ställa in skärpan m m och därefter kan man gå från kameran, kanske vrida modeller något för att förbättra bilden. Utan stativet blir det mer arbete, man ställer först in och ser att man behöver flytta, går och flyttar och skall ställa in på nytt och kanske behöver flytta igen osv. Gör man sig allt detta omak? Nejsäkerligen inte! Därmed når man heller inte den bästa bilden. Stativet är fotografens arbetsbänk!

Lågekänslig film...

För att få bästa bildkvalitet skall man använda en lågekänslig film och med denna film blir det så lång exponeringstid att utan stativet blir bilden oskarp. Vid närbilder behövs det också stativ men dessa bilder tas på så låg höjd att det krävs ett specialstativ.

En modellflygare klarar detta själv, man "bygger" ett närbildsstativ. Det kan bestå av en platta av t ex spånskiva och skivan förses med en kulle, inte ett panoramahuvud som ej kan lutas i sidled! Med detta låghöjdsstativ kommer man mycket lågt och behöver man komma upp på högre höjd kan man palla under plattan med ett lämpligt föremål.

En enklare kamera

Givetvis går det att ta bilder på modeller med en enklare kamera men det är endast ett fåtal exklusiva kompaktkameras som kan ge både tele och makroområdets möjligheter. Vill du köpa billigt? Välj då en begagnad systemkamera och köp ett något billigare piratobjektiv. Dessa objektiva har idag bra kvalitet. Datorernas intåg på objektivtillverkningsområdet har gjort att det är små skillnader mellan pirater och originalobjektiva.

Hur du får bilder med proffskvalitet...

För att man skall nå en proffskvalitet med sina bilder är det en del olika förhållanden, detaljer, som man måste lära och anpassa sig till. I tekniskt avseende är det främst två faktorer som avgör, bildkontrast och exponering. Nybörjarens misstag är i detta sammanhang alltid desamma, fotografering vid ljusförhållanden med för låg kontrast och för mycket exponering som då oftast ger för ljusa och "grå" bilder. En annan viktig faktor som avgör skillnaden mellan amatör och proffs är bildens komposition och bildmässighet. Det senare rör bilden "uppbyggnad" i avseende till vad den skall visa. Härutöver finns det del andra tekniska förhållanden, främst då vad gäller svartvita bilder. Allt detta skall vi se på i tur och ordning och om du lär och anpassar din fotografering till dessa faktorer borde din bildkvalitet klart förbättras. Kontrast och exponering

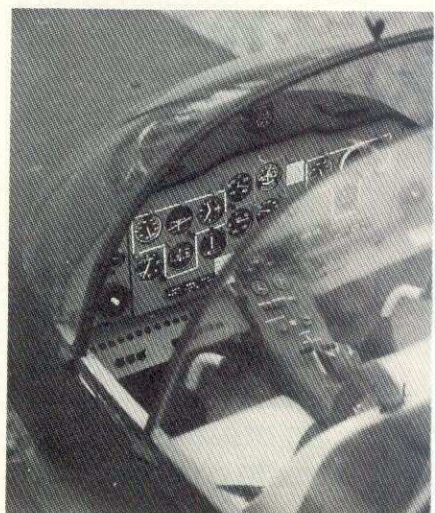
Bildens kontrast styrs i första hand av ljuset. Ordet fotografi betyder måla med ljus och detta är det absolut viktigaste vid all fotografi. Det gäller att skapa bästa möjliga kontrast mellan bildens olika detaljer.

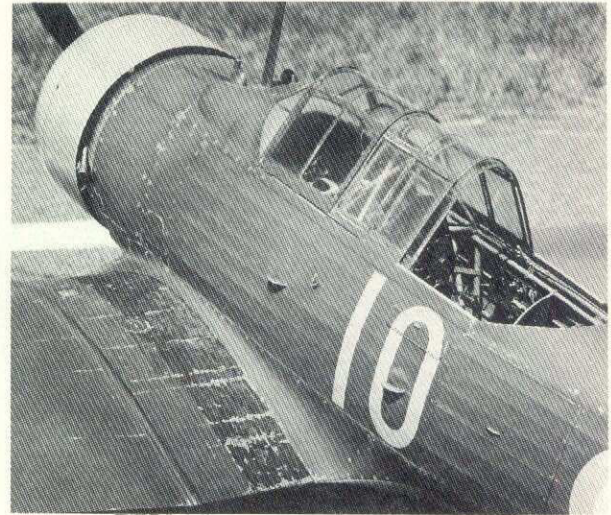
Se bilderna på modellen som ligger på isen. En bild, (bild 1) har fotograferats i medljus enligt den gamla välkända devisen "solen i ryggen".

Den andra bilden (bild 2) är fotograferad i snett motljus vilket gör att flygkroppen har skugga och vinge/stabilisator får ett övertygande släpande ljus som ger en tydlig detaljteckning. Detta ljus medför även en ljus reflex i isen som gör bakgrunden ljus, sta effekt. Se nu särskilt på ett par detaljer, den borte vinghalvan och fenan och jämför de båda bilderna bilderna. Beträffande exponeringen: Om bild 1 exponerats för ljus hade den blivit helt kontrastlös. När det gäller bild två är det viktigt att exponera tillräckligt. Med en automatisk kamera finns det risk att exponeringen blir för svag, det är den ljusa isen som "lurar kameran". Kameran tror att motivet är mycket ljus och därmed måste man kompensera exponeringen något. De flesta kameror har en kompensationsknapp och för den här typen av ljus bör man lägga till +1/2-1 steg.

Ibland kan ljuset ge allt för bra kontrast och så gäller det för bild 3 (Tiger Moth nr 69).

Modellen har stora kontrast-





skillnader, den mörkgröna kroppen och de ljusa vingarna. För att få bra detaljåtergivning i flygkroppen måste man exponera denna ljusst och därmed försvinner teckningen i vingarna. För att kompensera detta och inte förlora flygplanets form har fotograferingsvinkeln avsiktligt valts så att den mörka bakgrunden markerar vingens form. Vid en något lägre bildvinkel hade vingens form förlorats! Ibland måste man göra kompromisser, det går inte att få med allt...

Svartvit teknik

Beträffande bild 3 är det också här lämpligt att nämna en del om svartvit fototeknik. Att vid denna bild exponera efter kroppens skugga gäller särskilt mycket för svartvit fotografi. Glöm nu allt som du hört och läst om sk pressning av film! De storheter som reglerar exponering och framkallning av svartvita negativ tar endast en enda hänsyn! Man kan endast framkalla det som exponerats tillräckligt! Vid sk pressning minskas som regel skuggdetaljerna katastrofalt! Som modellflygare förstår du säkert följande exempel: Fotografisk film är faktiskt i prin-

cip världens bästa ackumulator. Vid exponeringen laddas filmen med ljusets energi. Det skapas sk fria elektroner som är möjliga att använda till en kemisk förstärkning (framkallningen). Tänk nu att det istället var glödstifts-acken som du endast laddat en kort tid, den fick då för låg kapacitet för att glödstiftet skulle glöda. Kan vi då starta motorn? Nej givetvis inte och på samma sätt gäller för filmens elektroner, har dessa ej fått en tillräcklig laddning kan du inte med framkallaren förstärka dem.

Nu förstår du säkert grunden till följande fotografiska devis: Man exponerar enligt skuggorna och framkallar enligt högdagern (bildens ljusaste toner). Ju kortare framkallningstid desto "mörkare" ljusa toner och ju längre framkallning desto ljusare... Det är beroende på detta förhållande som jag vill råda dig att gärna själv framkalla dina svartvita negativ men du behöver ej kopiera dessa negativ. Att göra tvärt emot, lämna filmen till en "standard" svartvit framkallning kan för exemplet bild 3 vara helt förödande. Att själv framkalla sin film är varken kostbart eller svårt att utföra.

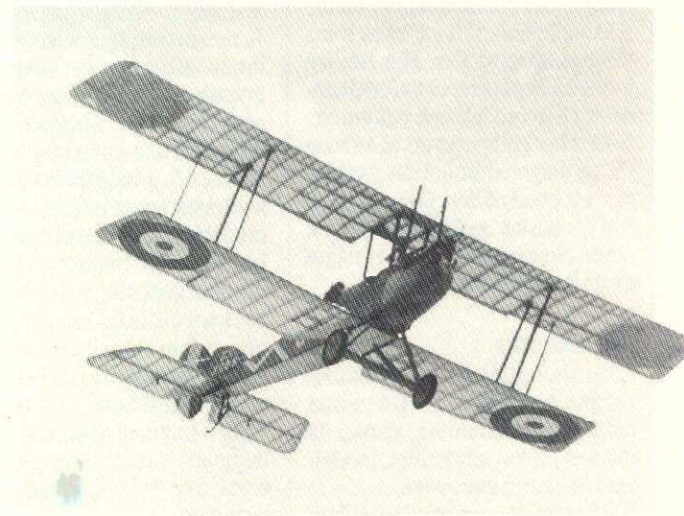
Jag skall inte fördjupa mig mer om svartvit teknik här men du kan studera vidare på egen hand. De böcker som finns att tillgå är mina egna, Foto Min Hobby och Mörkrumsteknik. Du finner dessa i bokhandeln och säkerligen även på alla bibliotek.

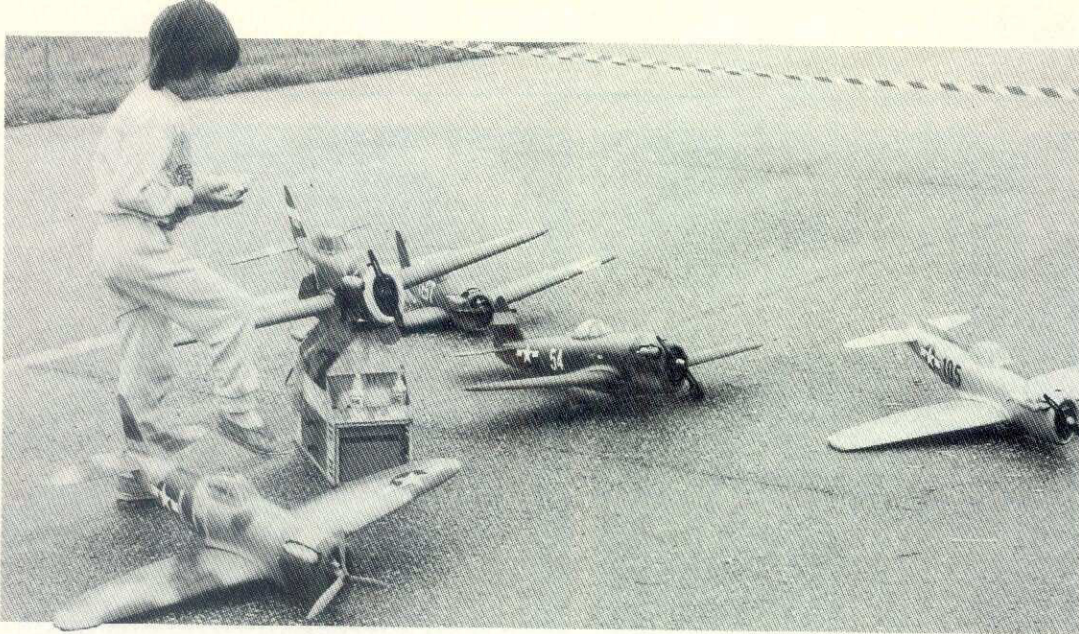
Bilduppyggnad och komposition.

Hur man fotograferar sin bild beror givetvis i första hand på vad bilden skall visa och användas till. Är det en dokumentation för en speciell modell eller är det en bild för album där det bör handla om mest möjliga dekorativa intryck? Det sista är vanligast och vill man dokumentera så är detaljbilder av modellen som är mest användbart. När du tar helhetsbilden bör du bli försöka att ge bilden en stämning. Vi börjar med att se på ett par dåliga exempel. Först bilden på den tremotoriga Junkern, detta är verkligen ett "flygfoto" dvs en bild som verkar vara fotograferad från ett annat flygplan. Dessutom en grå modell i gråväder mot grå bakgrund som fotograferats i absolut fel vinkel. Visserligen är det "snällt" fotograferat vad det gäller plåtstrukturen. För byggaren är det är

inte helt enkelt att återge denna i sådan förminskning och det tenderar ofta att bli fråga om överdrifter och så var det kanske här... Nej ett flygplan måste fotograferas från en låg vinkel! För att man skall återge dessa karaktär och i synnerhet gäller detta för skalamodeller. Nästa dåliga exempel är bilden på dubbeldäckaren BE 2. Här är det allt för mycket detaljer som "trasslar" till bilden. Det är givetvis inget fel på detaljerna i sig, de hör ju till flygplanet men bakgrunden och ljuset gör dessa detaljer otydliga och det höga gräset stör intrycket. Däremot är bildvinkeln rätt och en mörkare bakgrund hade förbättrat bilden. Se sedan på bilden av hangarflygplanet (Mitsubishi A 6 M "Zero-Sen") föredömligt byggd och flugen av Bengt Ivstedt från Borås. Här handlar det om ett stort flygplan med 12 m spännvidd. Då måste kameran placeras i markplanet, det är i denna vinkel som man ser på originalflygplanet när man själv står på marken och eftersom det handlar om en modell av detta flygplan skall den också ses från den här vinkeln. Lägg även märke till hur flygpla-

Fortsättning nästa sida!





Dogfight & säkerhet

Det har höjts en del röster om säkerhetsaspekterna runt den nya dogfightvågen. Jag tänker här ventilera en del åsikter, både personliga och officiella enligt International Dogfighter Association. Till att börja med kan man dela upp säker-

het i två delar: Dels den som berör materiella skador och dels den som rör personliga.

Personliga skador

Denna typ av skador innebär att en människa blir skadad i samband

med utövandet av vår hobby. Förutom de vanliga säkerhetsaspekterna vad gäller propellrar, giftigt bränsle mm, så är den största och allvarligaste risken helt enkelt den att någon blir träffad av ett flygande plan, kontrollerat eller okontroller-

rat. Det har i Sverige, än så länge, inte inträffat några dödsfall i samband med sådana här olyckor. I Tyskland och England däremot, har flera olyckor med dödlig utgång i samband med modellflyg inträffat vilket leder till viss eftertanke.

Träffyta

I de fall som jag själv har läst om, har det rört sig om snabba flygplan som träffat olyckspersonen på ett känsligt ställe med en spetsig nos eller liknande. Vid en kollision mellan två föremål beror eventuell skada på det träffande föremålets anslagsyta och de båda föremålens hastigheter i förhållande till varandra. Med andra ord gör en spetsig pil mer skada än en trubbig pil, vilket säkert alla vet. Ett plan gör alltså störst skada om det träffar en person med sin spetsigaste del, i propellerplansfallet med spinnern.

Rörelseenergi

Men hur var det med hastigheten? Jo, allting som rör sig har någotsom kallas för rörelseenergi (eller levande massa som det kallades förr i tiden) och ju större rörelseenergi ett föremål som träffar ett annat har, desto större skador blir det. Med andra ord så gör ett plan med större rörelseenergi större skada än ett med lite mindre. Rörelseenergi beräknas med formeln $0,5 \times m \times v^2$ (eller $0,5 \times m \times v \times v$). Bokstaven m står för massa (vikten) och bokstaven v för hastighet. Vi ser då genast att skadan beror delvis av hastigheten och delvis av vikten på planet som störtar.

Ett litet exempel

Om vi jämför två plan, en dogfighter och en konstflygtrainer, och

Dogfighter-helg!

Har du haft problem med att få din dogfighter att flyga ordentligt? Vill du lära dig att flyga tuff dogfight? Vill du testa dig själv mot andra? Då är det här din weekend...!

Helgen den 15-16:e maj kommer det att arrangeras en modellflyg-

träff för dogfightintresserade på Ripa-fältet söder om Kristianstad. International Dogfighter Association och Ripa Radioflygsällskap arrangerar. Meningen är att de som är intresserade ska kunna träffas under en helg och eventuellt få hjälp med provflygning med mera.

Tävling!

På lördag hålls en tävling enligt IDAs regler. Den börjar klockan 16.00, och man bör föränmäla sig

för att underlätta för arrangören med frekvensplaneringen. Utöver tävlingen kommer en del andra arrangemang/skoj tävlingar att arrangeras.

Information

Det finns plats för enklare camping i anslutning till fältet, för långväga besökare. För mer information, vägbeskrivning mm, kan du kontakta Magnus Johansson, telefon 044-242 732.

Fotografera ...

Fortsättning från föreg sida!

net har placerats i förhållande till bakgrunden. Den något hotfulla molnen förstärker också stämningen... Klemm 25 SE-AHI var en av mina trevligaste modeller. Här har jag inriktat mig på perspektivförhållandet mellan modell och bakgrund. Bilden har komponerats så att man får en diagonal linje från flygplanet mot bondgården. Gräset är kort och ger nästan en fullskala intryck - dock blir enskilda grässtrån något överdimensionerade...

Bildskärpan

En annan viktig faktor är bildens skärpa. Använd som regel minsta möjliga nedbländning, endast så mycket att huvudmotivet, modellen blir skarpt återgiven. Här finns det en annan missuppfatt-

ning hos amatörfotografen - han bländar ned så långt det går.

Detta förfarande ger dels en försämrad optisk återgivning (genom överstrålning mm) och dels att upplevelsen av bildskärpan försämrar. Ju mer djupskärpa desto mer flyter motivets detaljer in i bakgrunden. Försök att få en oskarp bakgrund som i sin tur förhöjer skärpeintrycket hos huvudmotivet. Använd endast bakgrunden till att ge kontrasterande tydlighet och stämning i bilden. Bilden på monoplanet har en sådan stämning. "Det är tidig morgon, major Mountbatten har varit ute och startat upp monoplanet, han är nu inne i herrgårdsköket hos pigorna och avnjuter en tidig frukost. Snart skall han starta dagens flygning, glida iväg över det daggvåta gräset, upp genom de ännu inte helt upplösta mognodimmorna"...

Bra bilder måste ge ett stämningssintryck, något som man kan uttrycka med ord såsom här en känsla av en gryning med ljus och skirt morgonljus o s v.

Närbilder och bilder i luften

När man tar närbilder såsom t ex förarplatsen på SK 61 "Bulldogg" måste man återge detaljer med bästa möjliga skärpa. Vid närbilder blir oskärpan som regel mycket full! För denna bildtypen blir man oftast tvungen att blända ned till minsta öppning för att få tillräcklig djupskärpa. Fotograferar man på, för kort avstånd, räcker ändå inte skärpan. Välj i så fall lite mindre av "närhet" så som på bilden av flygplanet märkt "10". Att här försöka att vissa all detaljering i cockpit är som regel dömt att misslyckas. Denna bild är tagen från "lagom" avstånd och genom den fint bearbetande förslitningen och en del

detaljer i cockpit med tillräckligt tydlig återgivning ger bilden intryck av det fina arbete det här handlat om. Beträffande detta med ett lagom avstånd, hör detta också till amatörens vanligaste fel. Han tar oftast även med "grannkommunen" i sina bilder. D v s tar bilden på för långt avstånd. Gå alltid minst ett steg närmare! Som regel kan du fortsätta ett par steg till...

Gör heller inte misstaget att bara se i mitten av sökaren, bedöm istället hur nära kanten du vågar lägga vingspetsen. Lär dig att uppskatta din sökares begränsning (som regel visar sökaren mindre än 95% av hela bildytan).

Lär dig även att kontrollera bildens kanter innan du exponerar, finns det störande detaljer som sticker in i bildkanten o s v. När det gäller bilderna i luften är det inte så svårt att fotografera så att det ser verk-

utgår ifrån att deras spinners träffytor är ungefär lika stora, vad får vi då för resultat? Dogfightern väger ungefär 1 kg och har en topphastighet på ca 100km/h. Aerobatictrainern väger kanske runt 2,5 kg och har en topphastighet av 70km/h. Om vi sätter in värdena i ovanstående formel får vi fram att aerobatictrainern är ca 20% farligare vid en krasch än dogfightern! Aerobatictrainers finns det antagligen på så gott som alla RC-flygfält i Sverige...Jämför också med en skala CAP-21 som väger 5 kg och, liksom dogfightern, flyger i 100km/h. CAP-21:an är då bortåt fem gånger så farlig! Detta är bara siffror, men det är ändå rätt intressant att jämföra.

IDA:s regler

Vad jag ville få fram med ovanstående är att de regler som IDA har satt upp för dogfight modeller och dess uppförande i luften baseras i mångt och mycket på säkerheten. Till skillnad mot andra tävlingsklasser har vi en maxgräns vad det gäller vikt och förstås även för motorstorlek. Viktgränsen ligger för närvarande på 1276g och motorgränsen på 2,5cc, förutom i vissa fall där den är 3,5cc. I kombination med att bara standard motorutrustning är tillåten gör detta att vi faktiskt begränsar rörelseenergin rätt kraftigt, trots att det är tävlingsplan det rör sig om.

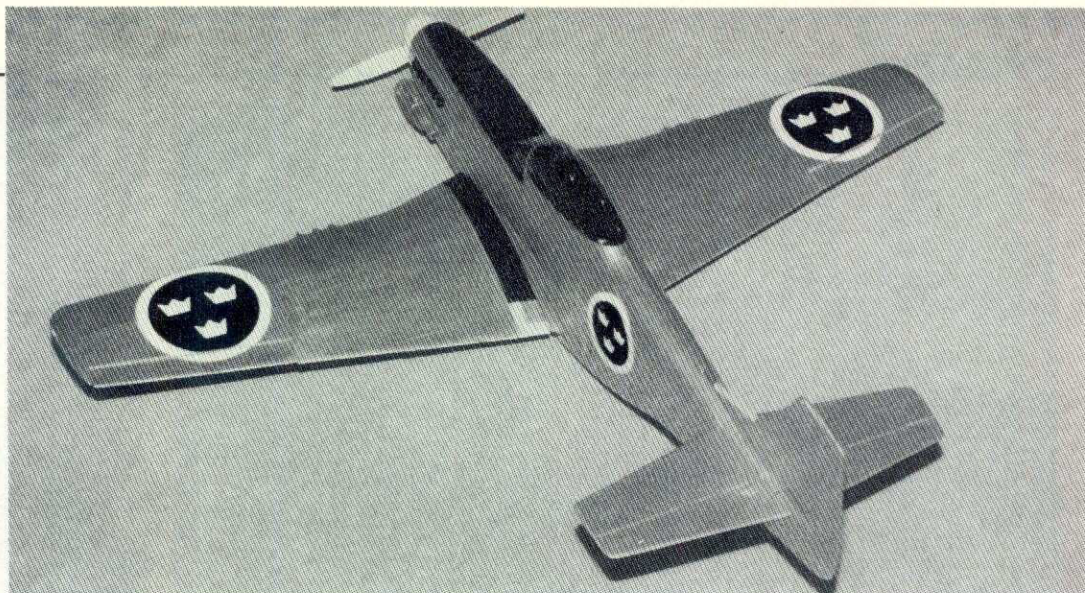
Säkerhetszon

Många reagerar förstås på dogfightens huvudmål, som är att jaga och försöka träffa motståndaren. Under denna ystra dans, som det faktiskt blir, är risken att någon störtar större än under vanlig söndagsflygning,

ligt ut. Det största problemet är istället att få "flygaren" att passera tillräckligt lågt, nära intill dig och inte minst, så långsamt att du hinner med! Bilden på BE 2 i luften är i mitt eget tycke ganska tråkig. Den är felkomponerad, flygplanet i mitten eller faktiskt har det överskridit mittpunkten och är på väg "bort". Bilden är statisk, flygplanet liksom hänger fast på en punkt. Detta beror bl a på att det inte finns någon yta framför flygplanet, detta ger inge känsla av rörelse framåt! Se på bilden med Klemm 25 med flottörer. Här finns det plats för flygningen framåt.

Gyllene snittet

Gyllene snittet är ett uttryck för en vackert förhållande i en bilds uppbyggnad. Grundprincipen för 'gyllene snittet' är en delning av en linje, så att det blir en kort del förhåller sig till den längre med talet 3:5 och



men knappast mycket större än under andra tävlingsgrenar. På grund av kraschrisken finns det i reglerna en så kallad säkerhetslinje framför vilken man måste flyga. Dessutom begränsas flygområdet av två sidlinjer som avgränsar en box där all flygning ska ske. Så länge all flygning sker inom boxen och det inte vistas några personer därinne är det faktiskt så gott som säkert.

Materiella skador

Med den här boxen eliminerar vi även risken att ett eventuellt kraschande flygplan åstadkommer materiell skada på exempelvis bilar, under förutsättning förstås att det inte finns några bilar inne i boxen. Den enda materiella skada som då kan uppstå är att en dogfighter av misstag krockar med ett annat, icke dogfight plan, i luften. Den risken är dock väldigt liten.

Regler att följa

De regler som finns garanterar alltså

en relativt säker flygning. Att flyga mot varandra med .60-sized monstermodeller har däremot inte det minsta med dogfight att göra, utan är snarare att betrakta som rent säkerhetsvidrig flygning. Genom att respektera och följa IDA:s regler under både träning och tävling, gör man både sig själv och alla andra modellflygare en tjänst. Jag hoppas att det här har rätt ut en del oklarheter vad gäller dogfight och vår syn på säkerheten.

Martin Elmberg

Bilden till vänster vid rubriken visar ett gäng Republic Thunderbolts med olika målning. Man kan tydligen finna förebilder av de mest varierande slag.

Ovan Martins egen svenska North American P-51D Mustang eller J 26, som man väl då bör skriva, om man vill skriva rätt?

Traditionell dogfight på Barkaby!

I anslutning till årets Barkaby-tävlingar kommer det att hållas en dogfight-tävling enligt International Dogfighter Associations regler. Tävlingen kommer att hållas på Väsby modellflygares fält och startar lördagen den 12:e juni, klockan 17.00.

Anmälan görs till Martin Elmberg, telefon 046-151 191, eller i dogfight-depån på Barkaby före klockan 13.00. Lunchuppvisningar i vanlig stil kommer att hållas båda dagarna på Barkaby-fältet. Missa inte detta tillfälle att se verklig dogfight in action.

fortsätter med vidare med större tal så gäller regeln att de båda tidigare talen ger det följande, alltså 3, 5, 8, 13, 21 o s v. Bilden på Klemm 25 har just detta förhållande i sin komposition. Placeringen i bilden och höjd- och sidled stämmer enligt det gyllene snittet. Du finner dessa förhållanden överallt i din omgivning. Dörr, fönster och bordsytor är ofta enligt detta förhållande, liksom även TV-rutan och inte minst bilderna du ser där. "Hallågubben" i

Aktuellt har t ex som regel en komposition med huvudet eller överkroppen enligt det gyllene snittet. Slutligt en "flygande bild" till, den är gammal, för över 20 år sedan omslagsbild i färg på Teknik För Alla. Givetvis är den här bilden "fejkad" jag tror att ingen klarar av att flyga och jag skulle framför allt inte vågat stå kvar. Flygplanet hänger i en hög stege. Det kunde



regleras vad gäller flygläget genom motorpådrag och styrning med höjd/sidroder. På färgbilden syntes inte trädarna som håller flygplanet och det såg faktisk mycket verkligt

ut. Det tog flera arbete med bl a förberedande åtgärder. Bilden klarades med 1/500 dels sekund... Detta var allt för den här gången.

Pär Lundqvist



Team Viking på turné 1993

Rapport från Internationella vintertävlingen i Ekaterineburg februari 1993.

Team Viking: Håkan Östman & Mats Böhlin.

I februari för Team Viking med flyg och tåg till f.d. Sverdlovsk, numera Ekaterineburg. Vi bodde som tidigare år hos Peter Potapov, som ordnat allting perfekt åt oss. Men lite sjuka skulle vi ändå bli. Det verkar oundvikligt. Måste bero på sibiriska baciller.

Team Manager, Mats Böhlin blev i år något konfunderad när vi var på klubben. Mats verkade nöjd med situationen. Plötsligt började förre världsmästaren Alec Doroschenko fråga Mats om hans flygplan såg bra ut och om han trodde att de duger. Ser bra ut? frågade Mats.

Sedan kom en annan kille och visade upp ett linkontrollhandtag och frågade om det kändes bra. Då förstod Mats att han var anmäld i tävlingen. Han skulle tävla i combat. Mats flög upp och frågade vad jag hade hittat på.

— "Dom säger att jag skall tävla". Jag hade glömt att jag två månader tidigare pratat med Potapov och bett dem göra iordning lite grejer åt Mats. Mats lugnade ner sig och sa på sin norrländska dialekt:

— "Jag flyger! Det är inte dumt att ha en världsmästare som fixar iordning ens grejer". Sen satt han lugnt och kontrollerade modeller och handtag. Inga nerver där inte. Nästa dag, på fredagen, for vi ner till tävlingsplatsen för att träna.

Tävlingen körs på en frusen sjö. Tävlingsdeltagare tränade lite överallt. Mats och jag var nöjda med vår träning. Allt fungerade bra.

Efter träningen åkte vi till klubben. Där satt en tävlingsdeltagare som rest från Vladivostock, längst bort på "baksidan" av Ryssland. Han tittade på sin utrustning och sa:

— "Ljuddämpare? Det visste jag inte!" Sedan satt han hela natten och tillverkade ljuddämpare i kopparplåt. Det är svårt för dem att få information när Aeroklubben inte längre är centralt styrd. Alla republiker måste starta egna förbund.

Så blev det tävling

På lördagen var det dags för tävling. I startfältet fanns deltagare från nästan samtliga republiker samt en från Finland och en från Schweiz, Mikael Disler, men han bröt tyvärr handen ett par dagar före tävlingen och kunde inte delta.

För övrigt hade Alec Doroschenko brutit sitt vänstra ben samma dag, men han hade ändå inte tänkt delta i tävlingen. Mikael Disler kom från det ryska "välutrustade" sjukhuset smått chockad.

— "Hellre amputerar jag själv armen med bandsågen än åker dit igen".

Hur historien förlöpte vet jag ej, men jag tror att han har armen kvar.

Eftersom det är omöjligt att rapportera från samtliga heat - skulle i så fall krävas en hel tidning - skriver jag endast om lite kända namn.

🍏 I omgång 1 flög Shiskin mot Andrey Belayev från St. Petersburg och vann med 372 p mot 72 p. Denne Shiskin har jag flugit mot två gånger och förlorat. Slava Balayev mötte Novojilov och vann med 368 p mot 26. Jari Valo från Finland vann med 76 p mot Mihailenco -50 p. Själv skulle jag möte Chendilov från Sverdlovsk. Jag vann med 200 p mot hans 152. Knapp seger för mig. Samtidigt flög Mats mot Leshukov från Svedlovsk och förlorade med 78 p mot Leshukovs 530 p. Bra kämpat av Mats, men det var en väldigt duktig pilot Mats mötte. Leshukov slutade som fyra i tävlingen.

Förre årets segrare, Arifov från Novosibirsk, vann över Mecushov som inte fick i gång sina motorer. Förre världsmästaren från Svedlovsk, Boris Faizov, fick en lätt seger mot Panfilov från Narofominsk.

Nicolai Necheuchin, även han tidigare världs- och europamästare, fick tufft motstånd mot Kremshenco från Samara, men lyckades till sist vinna med 50 p.

🍏 I omgång 2 ställdes Mats Böhlin mot en annan skandinav, finländaren Jari Valo. Mats vann ganska komfortabelt. Nu tyckte vi att Mats var på gång. Jag blev lottad mot Novojilov och vann med 180 p mot 80, efter att båda besökt backen. Faizov vann över Nesterov från Samara med förkrossande 452 p mot 180.

🍏 I omgång 3 var det åter dags för tufft motstånd för team Viking. Mats blev lottad mot Boris Faizov. Jag skulle möta Slava Belayev, nuvarande samt flerfaldig världs- och europamästare. Mats gick ut hårt

Till vänster: Team Viking, dvs Vladimír Doroschenko, Håkan Östman och Mats Böhlin.

Till höger: artikelförfattaren Håkan Östman

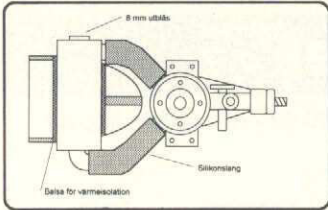
och ledde med både ett och två klipp. I sin iver och med en fruktansvärd adrenalinkick blev Mats övertänd och störtade två gånger. Publikerna var i extas. Tyvärr förlorade Mats heatet, men tog dock 2-1 i klipp på Faizov. Det är inte många som gjort det. Bra gjort! Nu var det dags för mig att möta den fruktade Belayev. Efter diverse psykningar före matchen:

— "Kommer Du ihåg Leningrad förra året Slava?" (jag vann då)", var det en ganska enkel match för en Viking. Jag vann med tävlingens högsta poäng, 640 mot hans 424. 4 - 2 i klipp. Båda hade full flygtid. Drömstart för halva team Viking. Mats var ju dessvärre utslagen.

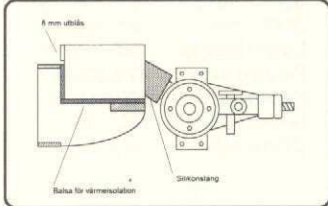
På söndagen var det dags för omgång 4. Jag skulle flyga första heatet för dagen kl 08.30. Det var cirka -15 grader och jag var trött. Jag mötte någon från Moskva och vann. Andra intressanta heat var Shiskin mot Kulachin från Moldavien. Shiskin vann med 294 p mot -66. Belayev flög mot en dieselflygare. Dieslar behöver inte ljuddämpare. Belayev var efter tveksam flygning, 430 p mot 340. Alla trodde att Belayev blivit utslagen, men ett extra klipp hade noterats för Belayev. Många hade hört snäppet när motorn gick in i serpen, men få hade sett något klipp.

Jari Valo blev utslagen. Minus 26 mot Chernovs 440. Boris Faizov flög ett mycket hårt heat mot Butsnevich från Samara. Boris vann med 440 mot 196 p.

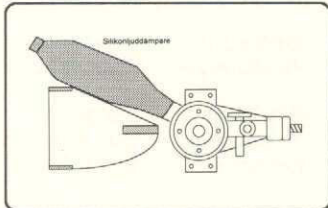
🍏 I omgång 5 skulle jag möta samme Butsnevich som Faizov hade så tufft mot i förra omgången. Men nu verkade Butsnevich ➔



Nr 1 är för motorer med två utblås. Användes av bl.a. Nicolai Nechuchin. Att tänka på är att man bör lägga i t.ex. ett aluminiumrör i silikonslangen för att avgaslägan ej skall bränna hål i silikonslangen.



Nr 2 är en specialvariant som användes av Boris Fiazov. Den är dockomständig att göra. Kräver en specialmotor eller ombyggnad av gamla motorer.



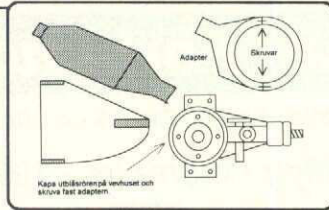
Nr 3 är enligt min mening den enklaste lösningen på ljuddämpare. Krävs dock en specialmotor eller ombyggnad av gamla motorer. Ljuddämparen är helt i silikon-gummi och därför mycket ändamålsenlig att köpa. Kommer nog att bli den vanligaste lösningen.

Text: Håkan Östman som även svarar på frågor på kvällstid. Tel 08 - 590 88 544 (fax på samma nummer)

ha drabbats av stora Vikingadarrret. Det första han gjorde var att störta. Sedan kom han upp igen och jag tog mitt första klipp samtidigt som han störtade igen. Nästa gång han kom upp krockade vi, men min modell - åtminstone halva modellen - flög vidare. Hans modell gick i backen för tredje gången. Nästa gång han kom upp, tog jag mitt andra klipp med min halva modell, varpå han störtade igen. Då gav hans mekaniker upp. Ett gott mekanikerarbete, måste jag säga.

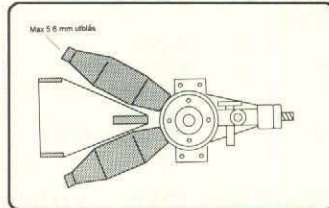
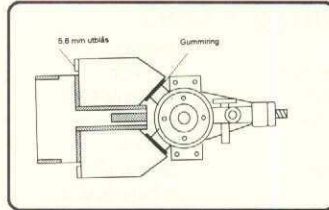
☛ Inför omgång 6 var endast 10 piloter kvar i tävlingen. Resten var utslagna. Jag var fortfarande obeseerad, så det började se bra ut. Man får förlora en gång, när som helst i tävlingen. Andra gången man förlorar blir man utslagen.

Jag skulle möta en kille vid namn Kzich, om man nu kan heta så. Jag vann också detta heat. Faizov flög mot Chernov från St. Petersburg



Nr 4. Är en lösning för bakutblåsmotorer eller motorer med twinutblås. På dessa twinutblåsmotorer måste man såga eller helst svarva av utblåsen och därefter skruva fast Manifolden.

Vilken ljuddämpare som helst kan sedan användas. Manifoldder eller adapter är under utveckling av Bengt-Åke Fällgren. Det finns även ryska varianter att köpa, men dessa kan vara svåra att få tag i.



Nr 5 och 6. Är lösningar som är tillåtna i Sverige för motorer med twinutblås. Internationellt är det endast tillåtet med en ljuddämpare. Regeländringsförslag är på gång för att detta skall tillåtas även internationellt. På Limfjordstävlingen i Danmark är det tillåtet.

och vann med 364 p mot 130. Necheuchin flög mot Vanukov från Omsk. Vanukov stretade emot bra och lyckades norpa åt sig 340 p, men det stod sig slätt mot Necheuchins 440 p. Denna Vanukov slog ut Belayev i 5:e omgången, men blev nu själv utslagen. Hårt men rättvist.

• Omgång 7. Nu var det dags för Vikingarna att få revansch mot den pilot som slog ut Viking Mats i omgång 1. Vi fick revansch - med för Leshukov snöpliga 8 poängs skillnad. Gott mekanikerarbete av min super-mek Vladimir Doroschenko. Faizov slog Kremushenco med 392 p mot 340. Knapp seger för Faizov. Kremushenco blev utslagen.

☛ Omgång 8. Nu var det oundvikliga ett faktum. Jag skulle möta Boris Faizov, som hade imponerat stort i tävlingen. Det blev ett rafflande heat, med 2-2 i klipp och luft-

Ny ljuddämparregel i F2D Combat 1993

Som alla Combatflygare säkert vet så har en ny regel trätt i kraft 1993 (se ovan). Motorerna måste vara försedda med ljuddämpare i tävlingsverksamhet avseende F2D Combat (ej nationell slowcombat). Många undrar säkert hur de skall lösa detta. Jag vill redovisa några lösningar som jag såg på tävlingen i Sverdlovsk i februari.

FAI ljuddämparregel:

Glow engines shall use a single simple chamber silencer of minimum internal length 40 mm and maximum internal length 80 mm; internal diameter minimum 20 mm and maximum 40 mm, with tail pipe maximum internal diameter 8 mm. Any other shape of the same volume limits (4 to 32 cm³) is acceptable. No tuned pipes are allowed.

Tillägg till FAI ljuddämparregel, nationell regel -93:

- ☛ Ljuddämpare och -infästning skall vara konstruerade så att den inte kan lossna utan mekanisk åverkan, samt tillverkad i ett värmebeständigt material.
- ☛ Tävlingsarrangör skall kontrollera att ljuddämpare och infästning uppfyller bestämda regler inför varje heat.
- ☛ Ljuddämpare som lossnar helt ifrån motorn under flygning be-

straffas med 100 poäng avdrag (gäller ej vid luftkollision). Heat flygs dock vidare utan annan åtgärd.

- ☛ Ljuddämpare eller infästning som blivit skadad eller förlorad vid en luftkollision bestraffas ej om modellen flyger vidare.
- ☛ En modell som befinner sig på marken efter en luftkollision eller landning och saknar ljuddämpare måste förses med en ny ljuddämpare innan den får användas igen, eller användas med avsaknad ljuddämpare mot ett avdrag på 100 poäng.
- ☛ Motorer konstruerade med två separata utblås får förses med två ljuddämpare. Varje ljuddämpare skall tillverkas med måtten, invändig diameter 20-40 mm, invändig längd 20 - 40 mm. Total längd från kolv till utblåsmynning, max 75 mm. Den sammanlagda utblåsans area för två ljuddämpare skall vara mindre än den för en ljuddämpare (50 mm²).

kollision. När krutröken lagt sig, stod Team Viking som segrare efter återigen ett gott mekanikerarbete. Nu var det intressant, för vi var det enda laget utan förlust och vi var bara tre piloter kvar i tävlingen.

— "Sämst trea" sa jag.
— "Varför då?" sa Mats.
Han menade säkert att jag skulle tänka positivt. Necheuchin stod över 8:e omgången, men i omgång 9 skulle han möta Team Viking. Jag tog tre snabba klipp. Sedan krockade vi. Min modell gick i backen. Hans flög vidare med mina linor och hans linor som ett enda ormbö. Resten av heatet blev just ingenting. Team Viking fick acceptera att bli slaget. Men än var inte hoppet ute. Eftersom jag hade flugit ett heat mer än både Faizov och Necheuchin stod jag över omgång 10.
☛ Omgång 10: Faizov mot Necheuchin. En skulle bli utslagen och

därmed hamna på tredje plats. Det blev Faizov som vann och tog platsen som min finalmotståndare.
☛ Efter det att Faizov och hans mekaniker hade preparerat sin utrustning, var det dags för den stora avgörande finalen. Med nyvässade horn och efter diverse vikingaceremonier var vi laddade. Publiken ordnade vadslagning. Få vågade satsa på Team Viking. Men de som gjorde det behövde inte vara missnöjda. För efter det stora slaget stod Team Viking som segrare med 2 - 1 i klipp och mer flygtid. Champagne sprutade. Glädjescener bröt ut bland oss och vadslagarna. Efter prisutdelningen blev det fest hos vår värd. Alla drack champagne ur pokalen av äkta plast. Det är ont om den varan i Ryssland. Hemresan gick bra och humöret var på topp, trots att jag fick en släng av någon variant av rysk influensa.

Håkan Östman



Meddelanden från Förbundet

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

Slutstyrt om inte ...

Snart är det dags - äldre radiostyrningsanläggningar får inte användas efter 1 juli 1993!

Som tidigare meddelats kommer den 1 juli 1993 inte längre "icke typgodkända radiostyrningsanläggningar" att få användas.

Då utgår den 10-åriga övergångstiden, som Televerket satte, när man införde dagens bestämmelser om typgodkännande.

Det finns emellertid en hel del anläggningar, som tillverkades omkring 1983, och som rent tekniskt torde uppfylla bestämmelserna, men av olika anledningar inte lämnades in av leverantören för typgodkännande.

Detta har varit känt av Sveriges Modellflygförbundet, som därför tillskrev Televerket under den senare delen av 1992 för att den vägen undersöka, huruvida man kunde ge dispens i ytterligare 5 år för sådana anläggningar.

Detta accepterades inte av Televerket. Men i stället för att lägga "på locket" kommer man att acceptera att den enskilde kommer in med egen ansökan om att få använda sin äldre och alltså ej typgodkända anläggning.

Det kan man göra om man känner på sig att den motsvarar dagens krav. Dessutom skall man bifoga tekniska handlingar, som styrker detta påstående:

- typbeteckning och tillverkare
- förmodat tillverkningsår
- kopplingsschema
- bruksanvisning

Ansökan insänds till:

Televerket Radio
Telestyrelsen
136 80 Haninge

Anläggningen kommer inte att provas tekniskt. Det kommer att vara ett rent pappersärende och som sådant kommer det inte att kosta den enskilde någonting.

Bengt-Erik Söderström

Tävlingsskalender Friflyg • Inomhus • 1993

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
15 maj	SM F1D och RM Peanut. No Cal & Flugan Idrotthuset i Örebro	ÖLM & MFK Nimbus	Sven-Olov Lindén	019-18 21 79
11 juli	SM F1L (Easy B) RM "50-öres", No Cal & Flugan MFK Nimbus Odenhallen i Falköping		Lars Tolkstam Ian Odén	0582-164 48 0515-335 87

Tävlingsskalender Friflyg 1993 • Alla klasser

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
20-23 maj	Friflyg-UT på Ölands Alvar	Grenstyrelsen	SMFF:s exp	011-13 21 10
8-9 juli	Friflyg-SM i Stora Bjurum	Grenstyrelsen	SMFF:s exp	011-13 21 10
16-18 juli	Scania Cup 1993 på Rinkaby	AKM, Malmö	Lennart Hansson	040-19 37 90
14-15 aug	Hjelmerus Memorial på Ölands Alvar	MFK Linköping	Per Johansson	013-520 86
17-19 sep	Autumn Max, Järpås	MFK Sländan	Herbert Hartmann	0510-122 48
6-7 nov	November-träffen på Rinkaby	AKM	Lennart Hansson	040-19 37 90
4 sep	Vintertävlingen, Uppsala	Uppsala FK mfs	Gunnar Ågren	018-20 67 10

Tävlingsskalender Linflyg • 1993

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
15 maj	Solnas Pokal, F2A, F2C + Good Year	Solna MSK	Jan Gustafsson	08-759 60 98
16 maj	Windmill Cup 93, F2B + semistunt	Trelleborgs MFK	Lars Roos	0410-102 83
22 maj	Väsbyracet, F2A, F2C + Good Year	Väsby MF	Mats Beijhem	0760-801 79
29-30 maj	Limfjordstävlingen	Danmark	SMFF exp	011-13 21 10
5 juni	Brunnsklippet, F2D + slow combat	Ronneby MFK	Christian Johansson	0457-206 68
12-13 juni	Oxelöppokalen, Alla klasser	Oxelösunds MFK	Hans Fällgren	0155-21 56 86
5-10 juli	SM: F2A, F2B, F2C, F2D; RM: Good Year, slow combat & semistunt, LINDANSEN	SMFF/Lingrenen	Hans Andersson	08-643 34 21
20-25 juli	Europa-mästerskapen	Ungern	SMFF exp	011-13 21 10
14 aug	Västerås, F2A, F2C + Good Year	Västerås FK mfs	Per Stjärnesund	021-80 42 34
21-22 aug	Distriktmästerskap i alla distrikt	Respektive distrikt	-	-
28-29 aug	Väsbyklippet, F2D	Väsby MF	Mats Beijhem	0760-801 79
4 sep	Väst kust-träffen, F2B + semistunt	Kungsbacka MFK	Stefan Lagerqist	0300-266 84
11-12 sep	Galax Open, Alla klasser	MFK Galax	Kjell Axtelius	08-774 49 15

Tävlingsskalender Radioflyg • F3A • 1993

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
22-23 maj	Stenungsundspokalen 1993, F3A, F3A Sport, F3A Populär	Stenungsunds MFK	Rune Ekström	0303-77 39 08
30 jul	Grumspokalen, F3A, F3A Sport, F3A Populär	Grums MFK	Bernt Olsson	0303-77 63 03
00 sep	LEN:s Hösttävling, F3A, F3A Sport, F3A Populär	Linköpingseskadern	Christian Kihlman	054-87 11 15
			Anders Johansson	013-13 96 56

Tävlingsskalender Radioflyg • F3B, F3B-T & F3J • 1993

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
15 maj	Ällebergstävlingen	MFK Blue Max	Jan Odén	0515-335 87
21 maj	Polarcupen, F3B, F3J, Älvsbyn	ÅKM Loopen	Lars Olsson	0929-125 35
19-20 juni	Kungsängens Cup, Toppfältet, F3B-FAI	Kungsängens MFK	Bengt Fasth	08-58 03 74 72 bost
19-20 juni	Nattävlingen, Midlanda, Sundsvall	VLM	Tomas Wiklund	0612-204 47 bost
24 jul	Hökatermiken, F3B-T	Hökaklubben	Raoul Rågwall	035-377 87
7 aug	Galten Cup, F3B	Köpings MFK	Pasi Väisänen	0221-164 10
14 aug	Unby Cup, F3B, F3J	Bodens MFK	Björn Lindgren	0921-722 18
11 sep	Norrskens-pokalen, F3B, F3J	MFK Jupiter	Anders Askenryd	0920-974 36
26 sep	Höstmaxen, Brännebronan Flygplats, F3B-T F3B-T och "2-meters"	Brännebronan FK mfs	Mikael Ingemarsson	0501-701 14

Tävlingsskalender Radioflyg • F3C • 1993

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
8-9 maj	Höka-Heli, F3C Sport, F3C Populär	Hökaklubben	Christer Persson	035-18 72 46
20-23 maj	Filskov Fly-Inn	Danmark	Björn Friberg	031-49 20 41
29-31 maj	Enköping, F3C Sport, F3C Populär	Enköpings MFK	Anders Helmer	0171-481 41
5-6 juni	Västerås, F3C Sport, F3C Populär	Västerås FK, mfs	Stefan Gustavsson	021-35 49 45
31 juli-1 aug	Schlüter Cup	RFK Fyris, Uppsala	Per Gustavsson	018-11 20 15
14-15 aug	Norrköping, F3C Sport, F3C Populär	Norrköpings RFK	Ulf Johansson	011-922 92

Tävlingsskalender Radioflyg • F3D, Q-500, Sport 40 • 1993

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
9 maj	Upplands Väsby, Sport 40	Upplands Väsby	Jan	0760-332 74
22 maj	Orsa, Q-500	Orsa	Clas	0243-183 59
29 maj	Västervik, Sport 40 & F3D	Västervik	Håkan	0490-312 29
5 juni	Insjön, Q-500	Insjön	Risto	023-157 78
5-11 juli	Älleberg, RM Q-500 & Sport 40; SM F3D	RC-grenen	SMFF:s exp	011-13 21 10
7 aug	Säter, Q-500	Säter	Lars	0225-511 96
8 aug	Säter, Sport 40 & F3D	Säter	Lars	0255-511 96



Sveriges
Modellflygförbundet

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

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

Sekreterare
Lennart Hansson
Sigurdsgatan 15
214 65 malmö
Tel 040-19 37 90 bost

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

Säkerhetsansvarig
Cay Laxén
Åkervägen 28
195 71 Rosersberg

Meddelanden från Förbundet



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

Tävlingskalender Radioflyg • F3D, Q-500, Sport 40 • 1993 forts

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
28 aug	Norrköping, Q-500 & Sport 40	Norrköping	Pelle	011-915 72
4 sep	Sala, Q-500 & Sport 40	Sala	Lars	0224-117 33
18 sep	Motala, Sport 40	Motala	Clas	0141-417 53
2 okt	Arboga, Q-500	Arboga	Andreas	0589-143 14

Tävlingskalender Radioflyg • F3E • 1993

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
5-9 maj	F3E-FAI + 10 celler UT	Starflyers	Jan Levenstam	08-36 18 32
12-13 jun	F3E-FAI + 10 celler	Kungsbacka MFK	Tomas Kårebäck	0300-423 88
5-11 jul	F3E-FAI + 10 celler SM & UT	SMFF/Kungsbacka MFK	Tomas Kårebäck	0300-423 88
14-15 aug	F3E-FAI + 10 celler	Djursholms MF	Stefan Engberg	08-755 97 23
4-5 sep	F3E FAI + 10 celler UT	MFK Micros	Bo Sjöberg	0171-676 30

Tävlingskalender Radioflyg • F3E Populär • 1993

Datum	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Datum	Arrangör	Kontaktman	Telefon
15-16 maj	AKMG, Göteborg	Björn Friberg	031-49 20 41	7-8 aug	Hökaklubben	Torgny Andersson	035-10 60 02
22-23 maj	Djursholms MF	Stefan Engberg	08-755 97 23	21-22 aug	Micros	Bo Sjöberg	0171-676 30
30-31 maj	Södertälje MFK	Esbjörn Forslund	08-532 510 84	28-29 aug	Kungsbacka MFK	Tomas Kårebäck	0300-423 88
5-6 jun	Skanör/ MFK	Kalle Westerblad	040-47 20 20	11-12 sep	Säter MFK	Lars Nygren	0225-511 96
19-20 jun	Uppsala FK mfs	Leif Rydén	018-69 63 80	18-19 sep	Uppsala FK/mfs	Leif Rydén	018-69 63 80
31 jul-1 aug	Starflyers	Jan Levenstam	08-36 18 32	2-3 okt	Djursholms MF	Stefan Engberg	08-755 97 23

SM & RM Radioflyg • F3A, F3B, F3B-T, F3C, F3D, F3E, F3J, F4C

Datum	Tävlingens namn	Anmälan	Anmälan till	Telefon
7-8 juli	SM F3A • RM F3A Sport, F3A Populär	85:-/klass inbetalas på pg	Anders Johansson	013-13 96 56
7-9 juli	SM F3J • RM F3B, F3B-T	51 81 65-6 och ange på talongen "SM-RM 1993, RC-grenen". Anmälan ska göras på SMFF:s anmäln.-blankett senast 5 juni 1993.	Anders Gustavsson	019-25 37 08
5-6 juli	SM F3C • RM F3C Populär		Björn Friberg	031-49 20 41
8-9 juli	SM F3D • RM Sport 40		Jonas Hagberg	0589-192 41
5-6 juli	SM F3E • RM F3E 10 celler		Thomas Kårebäck	0300-423 88
5-7 juli	SM F4C • RM F4C Populär		Christer Persson	035-18 72 46

Tävlingskalender Radioflyg • F4C, övrigt skalaflyg • 1993

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
15-16 maj	Vår-Skala 1993, Vasatorpsfältet. Pop & Teamsk	Helsingborgs MFK	Jan Lilja	042-22 15 51 bost
5-6 juni	Simmelsberga Scale Trophy, Pop & Team skala	RFK Gripen	Tommy Christiansson	0435-414 23
12-13 jun	Skala-dagarna 1993 på Barkaby Pryltorg, utställning, Lunchprogram: F3A, F3C	Stockholm RFK	Peter Lazarz	08-580 160 50

Ut- bildning

På förbundsmötet blev under- tecknad vald till chef för utbild- ningskommittén.

Jag vet, att behovet av utbildning i olika former är skriande akut. Det behövs främst domare. Mitt mål är att få till stånd en stark do- mar-kår senast till säsongen 1994. För att kunna göra detta måste jag ha hjälp av Er som är - eller har varit - domare för att kunna uppdatera (läs skapa) lis- tor på tillgängliga domare för arrangörer av olika modellflyg- tävlingar. Det innebär alltså också att domarlicenser skall förnyas etc.

Hör av Er till mig med Era upp- gifter om licenser, nya som gamla!

Hör även av Er om utbildnings- behov var, när och hur många do- mare som behövs.

Är Ni snabba, så kan målet vara nått inom en ganska kort tid.

Magnus Östling
Vretvägen 1 C, 783 32 Säter
0225-527 33

Flax på Er!

Här är listan på sommarens meet- ings. Listan är en sammanställ- ning av tidigare utlysta meetings och de, som nu rapporterades. Det vore skojigt, om fler klubbar rapporterar - på ett enkelt vykort - om Era evenemang nästa år. Det återkommer jag till, då det står 1994 på almanackan!

Väl mött i sommar - och vem vet - vi kanske ses på ljugarbänken i depån nästan! Ha det bra och lycka till med vädret också!

Magnus Östling

Läs spalten Camp så här:

C = campingmöjlighet

S = servering förekommer

V = vatten finns för tvätt mm

A = avlopp finns också

T = toalett i någon form finns.

Modellflyg-meetings mm • 1993

Datum	Tävlingens namn	Camp/Arrangör	Kontaktman	Telefon
8 maj	Flygträff på Malå Flygfält	C MFK Buntén	Stefan Bergkvist	0953-107 91
8 maj	Sjöflygträff på Drevviken/badplatsen Hagtorvsv.	Haninge MFK	Christer Lagerstedt	08-500 283 24
8 maj	Linflygets Dag på Barkaby, inf vid IKEA	S SMFF/SLM	Thorbjörn Odsjö	08-771 70 54
15 maj	Vår-meeting på ny bana vid Köpings Fpl	VAT MFS Jordfräsarna	K-E Nilsson	0221-233 33
15-16 maj	Hälsingemeeting Forsnässets Flygplats/Ljusdal	CS Hälsinglands MFKlubbar	Kent Westin	010-254 68 51
20 maj	Kristiflygträffen 1993 med all slags modellflyg	CS Norbergs FK mfs	Hans Olsson	0223-215 59
20 maj	LEN:S Vår-meeting för allt RC utom segel	Linköpingseskadern	Kurt-Erik Schön	013-15 17 65
20 maj	Modellflygträff, tävling, lotteier mm	Västerviks MFK	Lennart Öreteg	0490-326 46
22-23 maj	Kanalplumset, Bergs Slussar 15 km n Linköping	S FK Gamen, Norrköping	Thorbjörn Carlsson	013-731 46
22-23 maj	Modellflygmeeting, Rommehed, Borlänge	RFK Viggen	Stig Karlsson	0243-242 26
29 maj	Allt som flyger!	Enköpings MFK	Anders Helmer	0171-481 41
29-30 maj	Aktivitetshelg på Västra Högkulla	C MFK Buntén	Stefan Bergkvist	0953-107 91
29-31 maj	Pingst-Meeting för alla RC-modeller	CS Hökaklubben, Halmstad	Kurt Lennå	035-370 67
19-20 juni	Midnattsloopen på Västra Högkulla, flyg 1 dygn!	C MFK Buntén	Stefan Bergkvist	0953-107 91
24-27 jun	Midsommarmeeting Dragsångarna	CS Siljansbygdens RFK	Bengt Källström	023-344 18
2-4 juli	Allt modellflyg! på Långele Flygplats	C VLM	Arvid Holmbom	060-225 80, 200 72
juli 1993	Löfstad Möte, Klubbfältet 10 km väster	FK Gamen, Norrköping	Roland Carlsson	011-696 47
3-4 juli	ThorStruten (5 årsjub) Emmaboda flygfält	CS MFK Thor/MFK Struten	Tommy Segerdahl	0486- 109 21
11-17 juli	Semesterflygvecka Dragsångarna	C Siljansbygdens RFK	Åke Lindholm	023-238 90
24-25 juli	Helikopter-meeting på Dragsångarna	C Siljansbygdens RFK	Arne Finnström	0280-101 13
26 juli-1 aug	10-årsjubileum på Vasatorpsfältet	CS Helsingborgs MFK	Jan Lilja	042-22 15 51 bost
31 jul	Modellflygets Dag	CS Helsingborgs MFK	Jan Lilja	042-13 50 65 arb
31 jul-1 aug	Hangflygträff vid Granfjällsstöten (stugor finns)	Sälensfjällens MFK	Hans Nerback	0280-221 60
31 jul-1 aug	Storskala-meeting	Christinehamns RFK	Stig Jansson	0550-550 01
22 aug	Modellflygdag för RC-modeller Oskarshamn	C MFK Oskarshamnsesk	Matti Stenman	0491-183 70
1 aug	Allmänt Meeting Mönsterås	MFK Stranda	Benny Petersson	0499-136 40
4-5 sep	Helikopter-meeting	C Hökaklubben	Christer Persson	035-18 72 46
11-12 sep	Modellflygets Dag på Dragsångarna	C Siljansbygdens RFK	Bengt Källström	023-344 18

Ledamot
Jonas Hagberg
Djåknevägen 5B
732 48 Arboga
Tel 0589-19241

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

Utbildningseledare
Magnus Östling
Vretvägen 1 C
783 32 Säter
Tel 0225-52733 bost
0225-501 86 arb

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

Grenchef Linflyg
Hans Andersson
Fredrikssons väg 33
126 54 Hågersten
Tel 08-43 34 21 bost

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

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



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

Barkarby-skala

Barkarby 1993, 12-13 juni, legendarisk skalaflygträff, klasser 1900-1935, 1936-1992, jet, stor-skala, aresti + Mästarklass. Pryltorg med hobbyhandlare från hela Sverige, lunchprogram, swap-meet. Grillfest lördag. Anmälan går ut 31 maj. Om frågor, kontakta Peter Lazars 0758-160 50 eller Einar Johnsson 0756-332 29.

Barkarby!

Linflygets Dag 1993

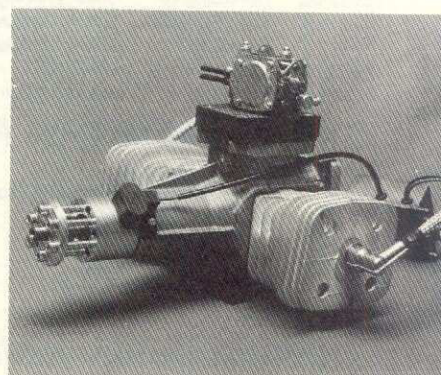
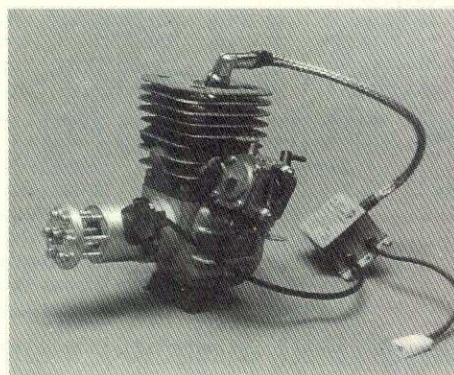
SMFF och SLM arrangerar återigen Linflygets Dag. Den sker i samband med linflygarnas årliga vårträff - på Barkarby linflygfält (infart från gamla Enköpingsvägen vid Ikea. Man vänder sig till alla lin-

flygintresserade i hela landet. Målsättningen med träffen är att Du skall flyga med Ditt plan, eller om Du inte har ett eget plan, att Du skall få prova på att flyga linflyg.

På Linflygets Dag skall vi syssla med det mesta som går att styra med

linor: profilskala, speed, stunt, lindansmodeller, team-racing, combat och Good-Year. Som tidigare bjuder vi på varm korv och dricka till dem som dyker upp med sina plan eller kommer och provflyger. Är Du osäker på linflyg är detta tillfället att lära mer! Ring Thorbjörn Odsjö på telefon 08-711 70 54 eller Gert Assermark 0151-101 14 om Du har några frågor om Linflygets Dag!

NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA



Bilderna i övre raden fr v: Stinger 10 för 1,5 cc- 2,5 cc-motorer, som ES-teknik säljer. Två av de 3W-motorer, som Swedcon tar hem från Tyskland. Nedre rader fr v: Rejåla flottörkärnor till ett bra pris från Bil & RC Hobby i Säter. Och Kluringen Modell & Hobby's premiärprylar: praktiska byggnålar och de små teflonbrickorna.

3W-motorer hos Swedcon

Swedcon KB har specialiserat sig på motorer för stora modeller. Med den målsättningen passar de tyska 3W-motorerna, som man lagerför i tre storlekar. De encylindriska 3W-3,5 cc (3,5 hk) och 3W-40 cc (3,7 hk) finns för bensin & metanol-drift och twinen på 2 x 40 cc (7,5

hk) kan dra propeller upp till 28 x 8. Det är kraftfulla motorer där man kan notera att de har 4 överströmningskanaler för varje cylinder och "liten i formatet, men stor inuti".

Swedcon KB, tel/fax 054-18 64 07

Sjöflyg hos ES-teknik!

- SEABIRD är en välbekant sjöflygmodell, som det finns anledning att påminna om. Den kommer från Lanier RC och levereras som ARF-sats med färdiga kroppsdelar, färdiga vingar och stödfloetter. Spännvidden är 150 cm och lämplig motor 7-10cc/2-takt eller 10-15 cc/4-takt. Kostar cirka 1.690:-.
- En annan modell från Lanier RC är STINGER 10 för motorer 1,5-2,5 cc. Modellen med en spännvidd på 90 cm har en enkel lådkropp med

överbyggnad i ABS-plast, vinge i skumplast med symmetrisk profil. I satsen ingår bl a landställ, kabinhuv, hjulkåpor och motorhuv. Pris för Stinger 10 är 485:-. ES-teknik, 08-648 70 80

Brickor & nålar

BoNägling med Kluringen Modell & Hobby dyker här upp för första gången på Nya Prylar-sidan med sina - för inomhusflygarna till att börja med - intressanta brickor i teflon. De tillverkas i storlekar (hål-Ø/ytter-Ø) mellan 0,4/2,5 mm och 1,2/3 mm. Tillgängliga hål-Ø är: 0,3, 0,4, 0,5, 0,7, 1,0, 1,2 mm. Brickorna säljs för 20:-/påse. En bra typ av byggnålar finns också på Kluringens program. De har rejåla huvuden och kostar 45:- för en låda med 50 st. Då vi är inne på

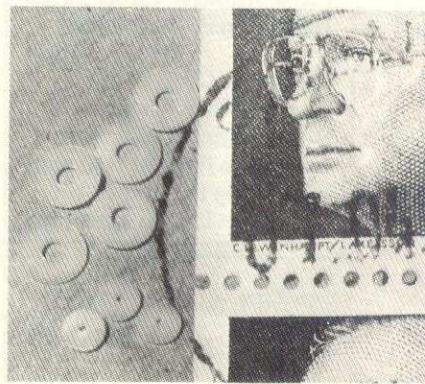
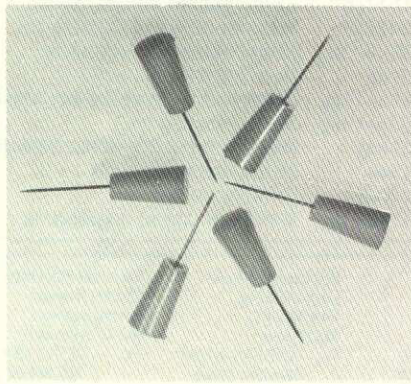
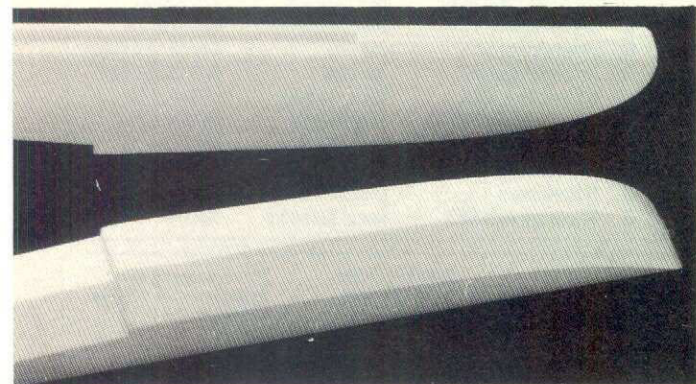
byggprylar odyll, så kan vi påminna om, att Bo Nægling har tagit över UFO-limförsäljningen efter bortgångne Per-Axel Eliasson.

Kluringen Modell & Hobby
Stensötavägen 16, 746 51 Bålsta
0171-585 02

Puffa för sjöflyg!

Bil & RC/Hobby i Säter - som bl a importerar de kanadensiska Unionville-byggsatserna (fina Beaver, Norseman etc) tillverkar nu flottörkärnor för oss sjöflygdiggare. Det är snygga, välformade cellplastkärnor, som finns i tre längder 83 cm, 95 cm och 108 cm. De kostar 100:-/par och avsikten är, att man skall "planka" dem med epoxi och glasfiber.

Bil & RC-Hobby, 0225-500 77



NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA



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



Strandas meeting/tävling

Efter gynnsamt försök 1992 arrangerar vi för närallgande klubbar åter några meetings med tävlingsinslag. Vi försöker med F3A Populärmed tävlande från våra klubbar. Vi har delat upp tävlingsdagarna till en meeting/tävling per säsong. Kontaktmän inom resp klubb är MFK Oskarshammneskadern/Malte Nilsson 0491-187

10, Västerviks MFK/Lennart Örteg 0490-326 46, Högsby MFK/P-E Axelsson 0491-210 86, Stranda MFK/Benny Pettersson 0499-136 40, Kalmar RFK/Jan Hagelin 0480-208 11 och RFK Utvandranerna/Christer Porsvi 0480-103 97. Bilden visar gänget vid 1992 års sista tävling i Västervik.

Stranda MFK/Kurt Petterson

Modellflygträff i Orsa i slutet på maj!

Dalarnas Modellflygförbund inbjuder alla intresserade till den årliga modellflygträffen i Orsa (på Tallheds Flygplats) 22-23 maj i år. Det är nu tredje gången vi har äran och nöjet att inbjuda till denna form av modellflygträff. Vi har regelrätta tävlingar i Dalapylon, F3B-termik, Dala-Skala-DM-öppna (bra genrep inför Skaladagarna på Barkis!), F3A Pop, F1A0 och mycket mer. Dessutom kan vi flyga en hel del fritt före, mellan och efter tävlingsklasserna. Det blir en form av meeting med tävlingar.

Alla sorters modellflygare, fri-flygare, linflygare och radioflygare är välkomna. Morgnar och kvällar

flyger vi friflyg, lina och RC på dagarna. Det är roligt att träffa nya och gamla kompisar och nya och gamla modellflygklasser och lära sig nya färdigheter.

Det sociala programmet kommer att bli bra! Grillfest på kvällen den 22, övernattingsmöjligheter på Tallheds Flygplats och givetvis i omgivningarna. Det är ju i Dalarna det här och det finns massor med rum och stugor överallt! Kom och var med och ha roligt med modellflyg! Anmäl Dig och familjen till:

Dalarnas MFF

c/o Björn Hammarskjöld

Limholn 3273, 792 91 Mora

Tel 0250-204 71, fax 0250-204 82

Modellflygets Dag i PÅLDALEN

Den 20 maj 1993 kl 1200 arrangerar Södertälje MFK Modellflygets Dag i Påldalen, nära Nykvarn (12 km väster Södertälje). Vidare upplysningar om evenemanget fås via Rolf Karlström 08-552 456 78.

Välkomna!

Per-Axel Eliasson Memorial

MFK Starflyers har instiftat ett vandringspris till minne av modellflygare (det stod så i telefonkatalogen!) Per-Axel Eliasson. Vandringspriset omfattar fem års tävlande i klassen EL-populär.

Tävlingsregler följer de för EL-populär 1993 och alla som deltar i minst 4 deltävlingar i EL-populär, deltar också i kvalificeringen till slutomgången, som sammanfaller med "EL-pop"-finalen. De fem bästa tävlingarna och fina-

len ligger till grund för slutpoängen. Den som har flest 1000-poängare vinner och vid samma antal vinner den som har flest 1000-poängare i finalen. Tävlingsresultat insändes efter varje tävling till MFK Starflyers, som svarar för register och resultathållning.

Tävlingsresultat sänds antingen in av arrangören eller av varje enskild tävlande. Starflyers kan ej hållas ansvarig för resultat som ej rapporterats.

Väsby-racet '93!

F2A, F2B och Good-Year körs helgen (lördag/söndag) 22-23 maj på Tullinge, F18, Stockholm. Väsby Modellflygare arrangerar. Tävlingsplatsen är militärt område och endast svenska medborgare bereds inträde. Endast föranmälda kommer in på området. Ange därför namn, personnummer på samtliga, som önskar komma in - även

supportrar! Anmäl med startavgift 50:-/klass/jun & övriga 100:-/klass till Väsby MF/Linsektionen, c/o Bejhem, Färentunagränd 1, 194 51 Upplands Väsby, pg 55 676 90-4 senast 14 maj.

Ev frågor mm till Håkan Östman, 08-590 885 44 (hem, tel kvällar & fax), 08-590 880 60 (jobb) eller 010-270 79 25 (bil).

Simmelsberga Scale Trophy

Skala Pop & Team

Tävlingen hålls på ett privatägt flygfält, Simmelsberga, cirka 3 mil öster om Helsingborg. Fältet har ett mycket fritt läge och har en bana på 600 meter. Under tävlingshelgen finns möjlighet att bo i husvagn eller att hos ägaren få hyra in sig på "bed & breakfast"

till ett bra pris. Anmälan, förfrågningar, vägbeskrivning mm kan fås av Tommy Christiansson 0435-414 23 eller Christer Gunnarsson 0435-155 54. Meddela gärna anhöriga, att det går att ringa direkt till tävlingsplatsen på 010-243 92 84. DS

Hälsinge RC-Meeting nr 2

Lördag/Söndag 15-16/5 1993

Hälsinglands Modellflygklubbar inbjuder till Meeting på FORSNÄSETS FLYGFÄLT I LJUSDAL

- Massor av Modellflygning
- Köp och sälj RC-prylar på Swap-marknet
- Avlägg prov för SMFF:s RC-certifikat
- Gemensam grillafton på lördagkvällen

Välkomna till Hälsingland i maj!

Bo Sundqvist 0651-136 51 • John Eriksson 0278-562 85



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

Stick it!

AKMG:s alldeles egna *Stick it!*-tävling har av nödvång förflyttats till en ny helg! (se för övrigt om *Stick it!* i tidigare utgåvor av denna utmärkta publikation!).

Datum har ändrats till den 29-30 maj, men platsen är dock densamma - Torslanda gamla flygplats.

Bo Olofsson 031-12 07 64 och Gunnar Lundell 031-83 13 36 är beredda att svara på eventuella frågor om *Stick it!*-regler mm.

Ett tjockt Modellflygnytt, men mycket kom inte med. Vi tog med det mesta av tidsbunda notiser. För juli, aug- & sept-meetings återkommer vi!

"UFO"
det användarvänliga CA-limmet!

UFO/röd 7-15 sek • UFO/grön 45-60 sek

KICK-IT accelerator

Beställ hos **MASTI**

Gumäsvägen 34 • 872 00 Kramfors
0612-150 34

Har Du en segelmodell?
Svårt att få tillräcklig höjd för termik?
Vi har lösningen:

ELEKTROFLYG!!

Rent, säkert och enkelt !!!

Storseglare, 4 meter, till 300 m höjd på 1 - 2 minuter är fullt realistiskt med dagens HI-Tech elmotorer och batterier.

Vi har allt Du behöver för att få upp Din modell utan kladd och oväsen eller trassliga linor.

Ring eller skriv för info och prislista.

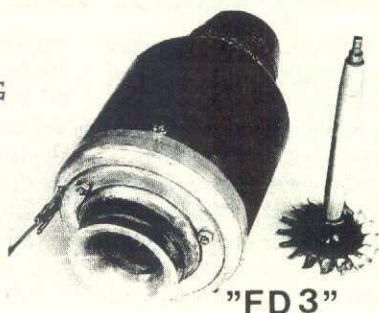
AirEL Box 257 746 26 BÅLSTA
tel /fax: 0171-67630

NOSTALGIFLYG

OLDTIMERFLYG

HANDBÖCKER
och

RITNINGAR
från



"FD3"

KATALOGHANDBOK
15 FLYG 60:-

KATALOGHANDBOK nr 15 FLYG

MODELLRITNINGAR - BYGGMATERIAL
RADIOSTYRNING - ELEKTRONIK

Sätt i 60:- på vårt postgiro 16 48 16 - 1 eller sänd 60:- i brev så kommer den direkt i din brevlåda.

JETMOTORBOKEN - "Strahl turbine" (ty text)

Bygghandboken MTB 20, där Kurt Schreckling beskriver sin jetmotor "FD3". Ritningar och beskrivningar. A4-format 88 sidor. Pris: 190:- Sänd i brev eller på postgiro - kommer i brevlådan.



ADRESS: Box 130, 641 22 KATRINEHOLM
BESÖK: LINNEVÄGEN 41 PG 16 48 16 - 1
0150 - 188 66

RMS Remote Management System

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

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

Ring så skickar vi information.

1150 :-



STENBERGS

Se artikel om RMS i mfn 6/91



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

THE COX TEXACO .049 THE MILEAGE MAKER



SPECIFICATIONS:
Displacement: 0.04997 cu.in. (0.8189cc)
Bore: 0.406 in.
Stroke: 0.386 in.
Induction: High velocity reed valve system
RPM range: 9100/9600 with 7" X 3 1/2" prop for 4 to 5 minutes on Cox Super Power Fuel.
RPM range: 7400/7600 with 8" X 4" prop and up to 6 minutes. Fuel? It's up to you.

Cox Texaco .049 - den nya starka Cox-motorn med längre slaglängd och bättre vridmoment. Den drar lätt runt en propeller 7x3,5 i 9.500v/min. Passar utmärkt till små oldtimermodeller med spännvidd upp till 1,20m. Bra hjälpmotor för segelmodeller med spännvidd upp till 2 meter (om modellen är lätt)

Vi har i regel alla typer av Cox-motorer i lager

E S - Teknik Telefon & Fax 08/ 648 70 80

X-CELL

Pro Kevlar - Succé!

Stor nyhet

Ring för prisuppgift



XL-Pro som byggsats med alla option-delar. Finns även som ombyggnads-sats till X-cell 60.

X-Cell 60 6990:-

X-Cell 40 4975:-

Nu här: X-cell katalog



Katalog

Nyheter 1993 20 sidor

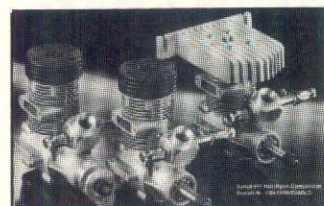
Nyheter: Sky-Fox Evolution

Bell UH-1D



Vid köp av Vario-helikopter – motor på köpet (begränsat antal)

webra



32 Heli
Comp

32 Heli Concept
Competition

HeliComp Heim/Vario Comp

Webra-katalog, 110 sid tysk60:-

X-cell-katalog, 40 sidor engelsk60:-

Vario katalog 190 sid engelsk150:-

Vario Nyheter, 20 sid, tysk45:-

Sätt in
pengar
på pg
3 76 19-4.

Återförsäljare sökes

Vi säljer även



O.S.

Helikopterspecialisten

Vi hjälper nybörjare



BGM

SYSTEM AB

Gläntans Väg 2, S-184 70 ÅKERSBERGA. Tel 08-540 243 03

Butik- och postorderförsäljning



nyhet!

Grattis alla elflygare!

SANYO-ackar för omgående leverans
och alltid till bästa pris!

Återförsäljare välkomna!

Paket tillverkas efter önskemål

DISTRIBUTÖR

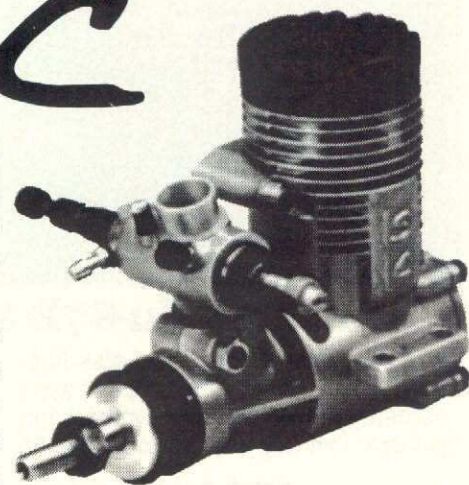
JSM

Sales & Marketing

Enskiftesgatan 14, 442 53 Ytterby • Tel & fax 0303-588 00

SC

- SC 12 FLYG
- SC 15 FLYG
- SC 25 FLYG
- SC 32 FLYG
- SC 32 HELI
- SC 40 FLYG
- SC 46 FLYG
- SC 53 FLYG
- SC 61 FLYG
- SC 75 FLYG
- SC 91 FLYG
- SC 108 FLYG



Nyheter under
senare delen av 1993:

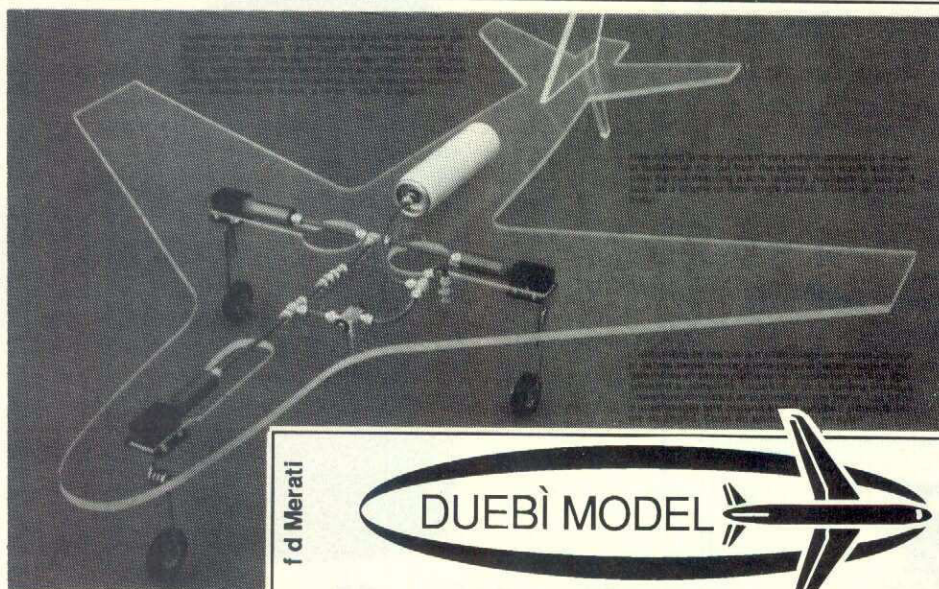
- SC 65 4-Takt
- SC 80 4-Takt

Super Custom ABC glödströmsmotorer. De har dubbla kullager, tvånåls-för-gasare och schnürle portat ABC kolv & foder. Alla utom Heli-motorn lever-reras med ljuddämpare.

miniCare
hobbygrossisten

Bergsbrunnagatan 18, 753 23 Uppsala
Tel 018-11 20 15, Fax 018-10 85 45

"Fråga efter våra produkter i Din hobbybutik"



Ny design
Enkel konstruktion
Säker konstruktion
Lätt att montera

Finns i kompletta set
från mini till maxi
Den enkla lösningen!

f d Merati

DUEBÌ MODEL

**Luftdrivna
landställ**

Skulle luften ta slut eller det blir brott på slangen - inga problem - den inbyggda retur fjädern flappar ut stället och en säker landning kan ske med hjulen ute • Har Du funderat på infällbart, men tyckt att det verkat besvärligt, prova DUEBÌ och upptäck själv hur lätt det är • Och billigare än Du tror!



Folkungagatan 132C • 116 30 Stockholm

Måndag-Fredag 10-19, Lördag 10-13, Lunch 13-14
Tel 08-643 67 87 • NYTT Fax 08-702 15 90

PRISEXEMPEL:

2-punkt med hus i nylon	för .40-.60-modeller	komplett 655:-
3-punkt med hus i nylon	för .40-.60-modeller	komplett 780:-
2-punkt med hus i metall	för .40-.60-modeller	komplett 1.085:-
3-punkt med hus i metall	för .40-.60-modeller	komplett 1.198:-
2-punkt med hus i metall	för .60-.90-modeller	komplett 1.166:-
3-punkt med hus i metall	för .60-.90-modeller	komplett 1.395:-
2-punkt med hus i metall	för .90- — -modeller	komplett 1.290:-
3-punkt med hus i metall	för .90- — -modeller	komplett 1.598:-



Junkers Ju-87B Stuka

Exklusiv byggsats i handlagd glas-fiber. Spv 1720 mm
Nitar & plåtskarvar syns. Längd 1370 mm
Färdigbyggd vinge, kropp, motorkåpa, Vikt 3500 gram
hjulåpapor i vit färg + fjädrande landställ. Motor .60/2-takt
.90/4-takt
Radio 4-6 kanaler

PRIS 3.900:- + frakt

AVEXA

Box 2103, 121 12 Johanneshov
Tel 08-39 05 17 kvällstid
Fax 08-39 05 17



**Smörjmedels
Specialisten**

Norra Vägen 12
856 50 SUNDSVALL

Vi har smörjmedel till
modellmotorer

Castrol MSSR
Mobil Glygoyle
Ricinolja

Tel 060-10 05 60 • Fax 060-10 17 75

MÖT VÅREN MED PICCO

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!!!

TEL. TID 17-20

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

Rolf Hagel
Modellteknik

PERFEKT FÖR DOG-FIGHTING!



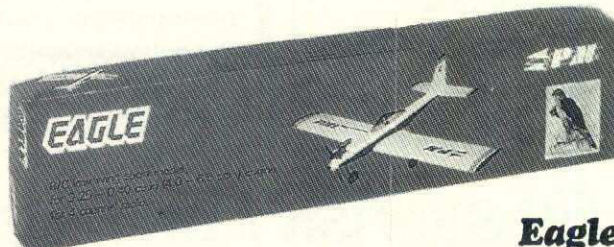
Spitfire

Realistisk semiskala-fighter, enkelt uppbyggd med balsaklädda foamvingar. Spännvidd 1090 mm, längd 910 mm, Radio 2-4 kanals. Motor .15-.25. Vikt 1400 g, PRIS 590:-



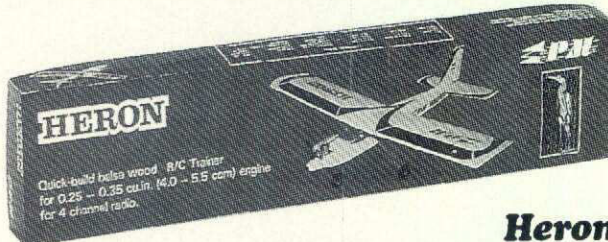
Westerly

En av de bästa trainers som någonsin gjorts. Mycket kraftig och stabil konstruktion. Spännvidd 1500 mm, längd 1210 mm. Radio 3 kanaler. Motor .25-.40. Vikt 1500 g. EXTRAPRIS 398:-



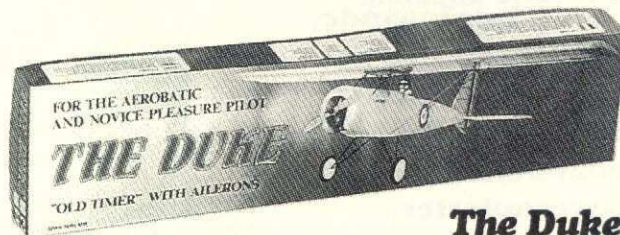
Eagle

Lågvingad sportmodell - en aerobaticmodell för den mer avancerad piloten. Spännvidd 1420 mm, längd 1070 mm. Radio 4-kanals. Vikt 1900 g. Motor .25-.40. PRIS 775:-



Heron

Snabbbyggd trainer - även som andramodell! Lättflugan och stabil med bra glidtal. Spännvidd 1410 mm, längd 1050 mm. Radio 4-kanals. Motor .25-.35. Vikt 1600 g. PRIS 698:-



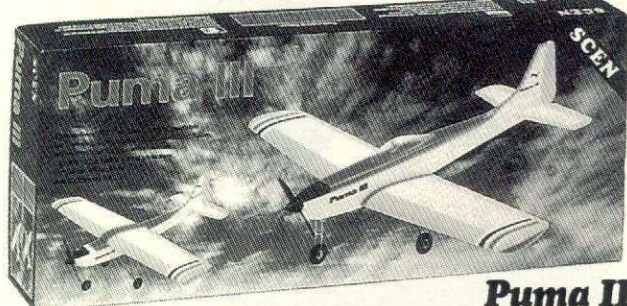
The Duke

Oldtimer-modell med aerobatic-prestanda i enkel och lättflugan utförande. Spännvidd 1685 mm, längd 1240 mm. Radio 4-kanals. Motor .35-.40 2-takt; .48 4-takt Vikt 2500 g, PRIS 645:-



Vicomte 1915

Modern oldtimer-modell. Lättbyggd och lättflugan. För piloten som har oldtimer-romatiken i blodet. Spännvidd 1600 mm, längd 1110 mm. Vikt 1350 g. Radio 3-kanals. Motor .25 2-takt, .40-.48 4-takt. PRIS 625:-



Puma II

Strömlinjeformad trainer i enkel konstruktion. Lättflugan och lättbyggd - dock ingen "förstamodell"! Finns i två versioner: lågvingad eller skuldervingad. Spännvidd 1400 mm, längd 1210 mm. Vikt 2100 g. Radio 4-kanals. Motor .35-.45. Lågvingad PRIS 565:- • Högvingad PRIS 468:-



Sunny

2-meters seglare för hang eller vanligt segelflyg. Mycket bra förstamodell. Lättbyggd med gott om plats för radio mm. V-form för stabil flygning. Spännvidd 2000 mm, längd 1110 mm. Vikt 900 g. Radio 2-4 kanals. PRIS 398:-

Ny sändning inkommen till tyvärr högre pris, men fortfarande mycket prisvärda!

Samtliga modeller kännetecknas av mycket hög kvalitet i stansning & sågning, tydligt märkta delar & detaljerad ritning. De är dessutom lättbyggda och lättflugna med intressanta utseenden. Och vilka priser! Endast hos RC/Hobby!

Folkungagatan 132C • 116 390 STOCKHOLM
Måndag - fredag 1000-1800 • Lördag 1000-1300 • lunchstängt 1300-1400
Telefon 08-643 67 87 • Telefax 08-702 15 90

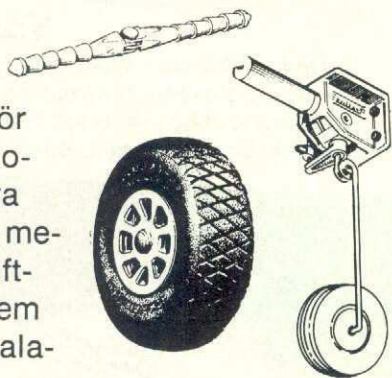


ZAP - CA-limmet som krävande modellbyggare väljer. Det finns en sort för nästan varje ändamål: CA, tunt, inträngande, CA+ är tjockt och utfyllande, ZAP-O (O=odorless) luktfritt o. utfyllande, Plastizap för styrenplaster, Polyzap för lexan o. feta plaster. Dessutom finns snabbhärdare och extra spetsar samt Zap för gänglösning.



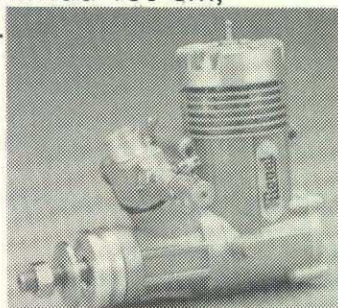
ROBART tillbehör för modellflyg

Pinngångjärn för små o. stora modeller. infällbara landningsställ, mekaniska eller luftdrivna, luftsystem m. tillbehör, skalahjul



Sjöflyg - en trevlig form av radioflyg. Laniers flygbåt SEA BIRD är nästan färdig i ABS-plast, spännvidd 150 cm, lämplig motor 7 - 10 cc.

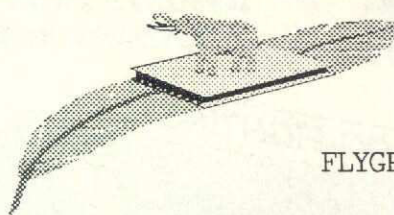
Billiga motorer
Royal .28 4 cc kullagrad flygmotor 790:-
Royal .40 kullagrad flygmotor 945:-



Byggsats STING -Pylon 275:-

Vi säljer gärna till återförsäljare. Har Du hobbyaffär, hör av Dig till

E S - TEKNIK. Tel. & fax 08/648 70 80



NU! ÄNTLIGEN!
FLYGPLASTEN ÄR HÄR!

Med den starka lätta och kraschtåliga plasten viker du lätt ihop den önskade modellen.

Byggtekniska grunder samt förslag på lämpliga modeller ingår i satsen.

Vit plast som räcker till sp.vidd 1600
längd 1200mm pris 298:- inkl frakt

ALCORD

Snödroppsvägen 3
39359 Kalmar
tel/fax 0480-86608

Acktestare för mottagaracken
Se Modellflygnytt nr 2/90

Byggsatser med allt material för öppet eller inbyggt kretskort finns färdigbyggda med eller utan belastning under testen. Belastning från 200-1000mA - uppge vid beställning vilken belastning Du önskar.



Conny Tisell
0302-424 22 • 010-285 00 62

El-starter

(KAVAN)



NU 295:-

Drar motorer från 1.5-10 cc

ELDE-IMPORT

Tallstigen 9, 311 41 Falkenberg
Tel. 0346/845 80

En svensk Fun Flyer!



Cirkapris 560:-
inkl porto & postförskott

Som för enkelhetens skull heter "Fun Flyer"

Underbar modell, för söndags- eller tävlingsflyg, i en suverän byggsats från Tomtmora Snickeri. Kompletterad med tank, hjul, landställ mm. Alla delar utsågade. Konstruktör Bo Gårdstad. .25-46-motor. Spv 124 cm. Fråga i Din hobbyaffär, eller ring direkt till Tomtmora Snickeri.

Tomtmora Snickeri

tel 0176-623 73 (även kvällar) • Pl 2499, 760 10 Bergshamra

FJÄLKINGE

**AERO
PRODUKTER**

Nymövågen 110 • 290 34 Fjälkinge
Tel: 044-560 57 • Fax: 044-560 82
Modeller för nybörjare: Lajban & Bonito
Materialsatser: Orionserien, Gårdstads-
modeller (vissa med färdiga spryglar!)
Byggsatser, Ritningar samt övrigt alla för
modellflyget. Motorer: OS, ASP
Radio: Futaba och JR/Graupner.
Nu även RC-bilar
STOR SORTERING AV Balsa
Postorderförsäljning
Katalog mot 20:- inklusive porto
Öppet: Vardagar 1600-2000

GENARP

**Romele
Elektronik-RC-Hobby**

RADIO
Futaba • JR • Graupner • Sanwa
Multiplex • Hitec
samt service och tillbehör

Modeller • motorer • byggsatser,
beklädnad • balsa • modelltillbehör.

★ FLYG • BIL • BÅT
Digitalmultimetrar
HUMANA PRISER ★

Telefon 040-48 06 89 (1600-2000)
- Sänder gärna per post! -

KLIPPAN

HOBBYGÅRDEN

KLIPPAN Tel. 0435-103 22

SPECIALIST PÅ

**RADIOSTYRDA BILAR
FLYGPLAN
HELIKOPTRAR - BÅTAR**

TILLBEHÖR - RES. DELAR - SERVICE - REP.

Även: t.ex. intrimning av HELIKOPTRAR
BILAR 1/8 - 1/10 - 1/12

Torbjörn Lennartsson
Tel. 0435 - 103 22

Vi sänder gärna per post

GÖTEBORG

HOBBYCENTER

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

TÅG nytt & beg • FLYG • BÅT • BIL
RC-anläggning • Plastbyggsatser
Massor av annat smått och gott!

POSTORDER
VÄLKOMNA IN!

KLIPPAN

**nytt &
begagnat**

KLIPPAN

Helikoptrar, flyg, bil, båt,
motorer och radio.
Heim, X-cell, Vario, Lion,
Webra, OS, Sanyo, Aeronaut,
JR, Futaba.
Intrimning av helikoptrar!
ÄVEN POSTORDER!

**Hobby- &
Hantverksservice**

0435-223 21 säkrast kväll & helg!

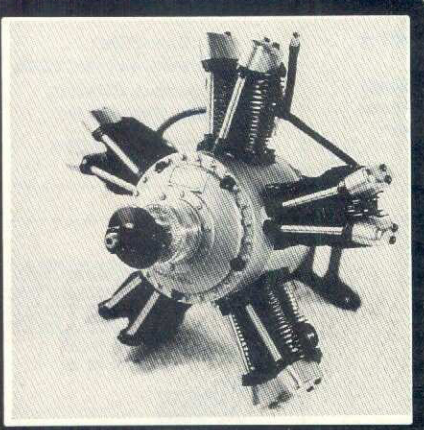
- ARF STARDUSTER, spv 1380 mm för 4 - 6,5 cc ordinarie pris 1.450:- NU 995:-
- JUICER, liten högvinad ARF-kärva 495:-
- SAITO:s mycket fina bränslefilter, 70:-/st



Begagnat!

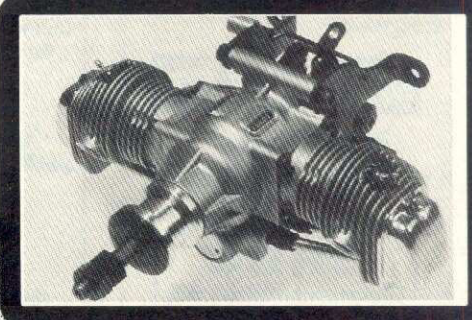
Helikoptrar X-CELL 40 &
SPACE BARON

Nyhet! SAITO 150 S
1 cylindrig, 25 cc
fyrtaktare. 2,5 hk!



**Saito kvalitetsmotorer från Japan
4-taktsmotorer**

Finns i storlek från 6 cc - 50 cc,
1 - 5 cylindrar, från 0,55 - 4,8 hk.
Mycket fina gångegenskaper!
Superbra kvalitet!
Fråga efter Saito hos Din hobby-
handlare, eller ring oss direkt för
prisuppgift och prospekt!



ÅTERFÖRSÄLJARE VÄLKOMNA!

Ring & beställ idag!
Vi sänder per postförskott!

Övrigt!

Diverse propellrar - pris ex 9" x 5" 15:-/styck
APC-propellrar • Elektrisk bränslepump 30:-
Liten växlad startmotor för > 7,5 cc, pris 170:-
Bränsleslang 10:-/meter • Pontoner till helikopter
BB-pipa, .25-.35-motor inkl manifold 360:-/st

Färtladdare! Ett måste för färtlådan!
En svensktillverkad 12V
FÄRTLADDARE för 9,6V & 4,8V. Automatisk snabb-
laddare, som minskar laddströmmen när acken är
fulladdad. Kan även köras på långsam laddning med 50
mA. Både sändare och mottagare kan laddas samtidigt!

Vi byter in & säljer begagnade helikoptrar!

RCM Hobby & Fritid AB

Box 96, 332 22 GISLAVED • Telefon & Telefax 0371-111 50 (16.30-20.00)



KUNGSBACKA

**KUNGSBACKA
LEK OCH HOBBY**



BRA
Sortering för alla hobbyentusaster
Alltid rätta
PRISER
Välkomna in eller ring!
Vi skickar även mot postorder!
KBA Lek & Hobby, Södra Torggatan 7
Tel 0300-141 36 • Fax 0300-744 77

LANDSKRONA

**MOLANDER
HOBBY**

Butik: Skolallén 15A, 261 32 Landskrona
Telefon: 0418-179 85

**MODELLFLYG • BÅT • MOTORER
RADIOANLÄGGNINGAR •
TILLBEHÖR • RITNINGAR**

PLANS SERVICE AGENT

Representant för MULTIPLEX
BYGGSATSER & TILLBEHÖR
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES

POSTORDER

LINKÖPING

Porgys
HOBBY

Apotekargatan 7, 582 27 Linköping
Telefon 013-12 39 81

**ALLT inom
MODEL • FLYG • BÅT • BIL
MOTORER**

**RADIOANLÄGGNINGAR
FRÅN LEDANDE TILLVERKARE**

**Plastbyggsatser
Experimentifådor - Tillbehör**

LULEÅ

RC-SPECIALISTEN I NORR!

Motorer OS • Enya • Irvine • Rossi
Radio Multiplex • JR/Graupner • Futaba • Hitec
Byggsats SIG • Kato • Marutaka med flera

Helikopter Concept 30 • CHC-Butik
BALSA • BEKLÄDNADSMATERIALER mm
Postorder • Kontokort tages

THYLIN SERVICE
Box 500 74 • 951 05 LULEÅ
Besöksadress: Stationsgatan 62 • LULEÅ
0920-129 29 • 010-58 37 19

Öppei måndag-fredag 8-17 • RING GÄRNA!

LULEÅ

**RC-FLYG TILL LÅGA PRISER
MODELLFLYGARNAS MECCA!**

- o Futaba, Sanwa
- o Enya, OS
- o Byggsatser: Pilot, SIG, Model Tech, Great Planes, TopFlite, Graupner Marutaka
- o Stort balsasortiment
- o Utökad tillbehörssida
- o Postorder, ingen egen katalog
- o Ring för information

R/C Elektronik & Hobby
Tel & fax 0920-22 58 61

Vattentornsvägen 12 951 61 Luleå

MALMÖ

Fråga Efter!
PICCO
MICROMOTORI

KVALITET + TOPPRESTANDA
2.5-3.5-6.5-7.5-10.0-10.7-11.1-13.0-15.0cc

Flyg - Marin - Bilmotorer

Tillbehör Reservdelar Service Tuning

Svensk Distributör **MODELLTEKNIK**
DOLF HÄGEL

Box 74 Ordertel. 040-44 61 17
23040 Bara (17.00-20.00)

MALMÖ

**MODEL
CRAFT**

Rundelsgatan 16
211 36 Malmö
Tel: 040-714 35
Fax: 040-12 97 05

Det mesta och det bästa för RC-flyg,
-bil, -båt, tillbehör, modelljärnväg,
bilbanor mm.

O.S. Engines, Marutaka, Model Tech,
Pilot, Corel, APC, Kavan, Master
Aircrow, Kell Kraft, X-acto, Powermax,
Tetra, Solarfilm, Deluxe Materials,
Reservdelar, Service, Postorder.

MOLKOM

ELL-AIR^HB

RC är modellen!
UNITRACTS infällbara ställ
med fjädrande "oleo"-ben.
SKALA-ritningar från Brian
Taylor, Duncan Hutson m. fl.
PRISLISTA mot adresserat
dubbel-frankerat kuvert.

POSTADDRESS Box 77, 660 60 Molkom
0553-211 17 Postgiro 22 97 20 - 8

SIGTUNA

SIGTUNA HOBBY

Fredriksbergsvägen 14, 193 34 Sigtuna
Telefon och telefax: 08-592 50 55

Båtar med många tillbehör
RC-flyg från bil a SIG, Pilot,
Premier Balsa och FLAIR
Motorer OS, Super Tigre, ASP m fl
Elmotorer för flyg och båtar
RC: Futaba, Hitec, Sanwa m fl
Ritningar från Dennis Bryant (ELITE)
och Bo Gärdestad
Pollardrör & Maxaldvinschar, timers med
flera tillbehör och material.

Prislista mot 10 kronor i frimärken.
Öppet vard 16-18; (Stängd onsd) lörd 10-15,

FRIFLYG SERVICE

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

Erfarenhet ger framgång. Speciellt i friflyg.
Mina byggsatser är framtagna för just Dig som vill
börja med detta underbara sätt att modellflyga.
Modellerna är utprovade under lång tid och ger
byggaren hög utdelning vid flygningen.
Nya modeller är på gång under 1993 med priser
på samma nivå som 1992.
Katalog för friflyg - beställ för 20 kronor i frimärken,
i sedlar eller in på postgirokonto 27183-3.

FRIFLYG SERVICE

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

STOCKHOLM

**Hobby-
BOKHANDELN**

Box 8153, 104 20 Stockholm
Butik: Pipersgatan 25
Tel 08-6 54 84 55 • Fax 08-739 04 90
Öppet: mån-fre 12-18 • lör 11-14

★ BÖCKER ★ TIDNINGAR ★
★ RITNINGAR ★

Flyg, tåg, båt, modellbygge, militära
KÖPER & SÄLJER antikvariska böcker
Udda och ovanliga plastmodeller
POSTORDER
Anmäl Dig till vårt register!

STOCKHOLM

**KARBY
FRITID**

Box 6008, 183 06 Täby
Bergtorpsvägen, Karby Gård
Tel 08-510 103 80

Specialitet:
RC-flyg, radio, motorer, balsa,
byggsatser, tillbehör,
Futaba, Pilot, OS mm.
KONTOKORT TAGES.
Postorder

STOCKHOLM

MULTIPLEX

Radiostyrningar och
modelltillbehör av hög klass.
Generalagent och service:

ORBO
Elektronik/Hobby AB

tel 08-83 25 85 • order 08-34 78 43
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES

Den KOMPLETTA hobbybutiken
för radiostyrt i TOPPKLASS!



**SLÖJD
HOBBY**

Grubbevägen 63 • 903 61 UMEÅ
Telefon 090-14 44 02
Butikstider
Mån-Fre 16-19 • Lör 10-14

VARBERG

**Natans
Hobby**

Tel 0340-600 66
Box 47 430 24 Väröbacka

BYGGSATSER
• Närskala: Flair, Boddington,
Powerplane International,
M Reeves, Jet Age Products,
Premier, Clark, Ramsey
• Oldtimer Ben Buckle
MOTORER
• Glödstoff: Irvine, Laser
• Diesel: Irvine, Merco, AM
RADIO Digifleet

FLYGKATALOG 20:- • POSTORDER

VÄSTERÅS

**NORWEGIAN
MODELLERS**

tel 021-18 77 35
fax 021-11 42 35

**PROX
HOBBY
&
LEK**
tel 021-13 10 60

**Två hobbybutiker
under samma tak**
på Kopparbergsvägen 25
Box 206 • 721 06 Västerås

ÖREBRO

Håkans Hobby

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

FLYG • BIL • BÅT

BYGGSATSER • RC-ANLÄGGNINGAR
MOTORER • BALSA • TILLBEHÖR
ÄVEN BEGAGNAT I LAGER!
SPECIALITET: Eldrivna modeller
DESSUTOM PERSONLIG SERVICE
OCH LÅGA PRISER!

ÖREBRO HOVSTA

MAGNUS HOBBY

Specialist på modellflyg!

Öppettider:
Måndag, Tisdag, Torsdag,
Fredag 17.00-20.00
Telefon 019-22 67 20

Stinsvägen 1 • 703 76 ÖREBRO
LÅGA PRISER!



ÖREBRO

**NÄRKES
HOBBYCENTER**

BÖRJESSONS EFTR.
Specialbutiken för
modellflyg!

RC-anläggningar, byggsatser, tillbehör,
motorer, bilar, båtar, Börjesson-repet
Jag skickar gärna på postorder!

Västanby 35, 716 93 Fjugesta
Tel 0585-203 02 • Fax 0585-202 72

ÖREBRO

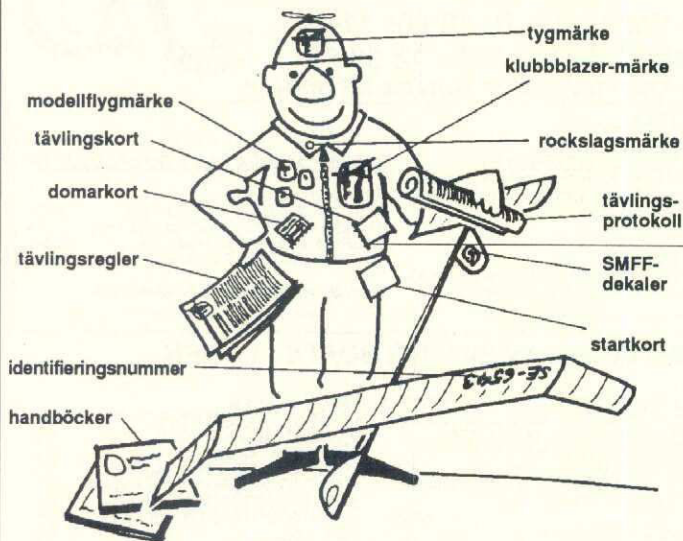
Radio Styrt

HOBBYTEKNIK
BIL • FLYG • BÅT

RC-anläggningar • Byggsatser • Balsa •
Motorer • Tillbehör • Begagnat
Direktimport PK CORALLY • katalog
Återförsäljare för Minicars, Robbe, OS,
Hobbyborgen, Graupner, Model Craft m fl

POSTORDER
MÅNGÅRIG erfarenhet av RC-bilar
gör att vi kan ge Dig bra service.
Östra Bangatan 42 • 703 61 ÖREBRO
Tel 019-14 15 48 • 010-230 70 45

Köp grejer till Dig själv, Dina modeller eller Din klubb!



Klubbar och skolor
faktureras -
övriga leveranser
sker mot postförskott



SMFF:s expedition
Box 100 22
600 10 Norrköping
Telefon 011-13 21 10

Förbundsmärke, rockslagsmärke	15:-
Förbundsmärke, blazermärke	40:-
Slipsklämma med förbundsmärke	25:-
Nyckelring med förbundsmärke	2:-

Modellflygmärke, brons	20:-
Modellflygmärke, silver	22:-
Modellflygmärke, guld	23:-

Endast till klubbar
- prov skall avläggas!

SMFF-dekaler, 1 st 70 x 70 cm	5:-
SMFF-dekaler, 8 st på karta, 300 x 300 mm	10:-
Registreringssiffror - SE- el. 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9/ark	60:-
Modellflygregler, FAI-klasser m fl, per sats om 3 st	35:-
Domarhandledning F3A, 89 års regler	50:-
Domarhandledning F4C, 89 års regler	50:-
Handbok: "Att vara modellflygledare"	20:-
Handbok: "Modellflygets grunder"	20:-
Bokpaket: "Vi modellflyger", 2 delar	20:-
AMA-Cub, introduktionsmodell, byggsats	20:-
Thermal Dart	50:-
LINUS, linmodell, enbart ritning	25:-
NYBÖRJARPAKET, antal 1-4 st, per styck	200:-
NYBÖRJARPAKET, antal 5 st	800:-
Klädselpapper, gult & rött, 12 el 21 g/m ³ , per ark	4:50
Sporting Code (FAI-regler mm) på engelska	100:-

SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES

HOBBYRUMSSTÄDNING • Marutaka Curtis Hawk P6E, nypris 2.700:-, nu 1.300:-
• Tiger Moth 1:5, motor OS70, ny, 2.900:-
• Super Acromaster, träfärdig, OS90 ny, 3.000:-
• 2-meterssegelare, ny, 700:-
• Högvingad Kaja, spv 1600 mm inklusive bogserkoppling 700:-
• OS40SF, lite körd, 600:-
• OS45FSR, lite körd, 700:-
Thommy, 0530-205 53.

MODELLFLYGPRYLAR • Futaba Gold + 2 mottagare + servon, ackar, laddare • Barnstormer + OS48 • J3 Cub m OS40FSR, • träfärdig Super Cub • Blue Phoenix • Starter plus diverse prylar. 0504-149 27 Lars-Erik.

FLYGMOTOR • ASP61ABC, endast provkörd. Går mycket bra, tillbehör medf. Nypris 1.100:-, Nu 700:-. Mattias 0304-370 09.

MOTORSEGLARE OGAR • polsk motorseglare, spv 3500 mm, motor .35-.40 m skevroder & dykbromsar. 018-34 20 69.

BEHÖVS MERA KLÖS? • Webra 61 Speed med Dynamix-förgasare, kompl ett pipsystem, originaljuddämpare & metallmotorfäste, 1.200:-. 0586-340 08, Ulf.

MOTORER • HB-61/bensin • Webra Speed 91 ABC + Dynamix förg, allt nytt. Beg OS-120 FSII Surpass. 054-18 64 07. Waldemar,

RADIOANLÄGGNING • Futaba Conquest, 6-kanals, 4 servon, sändarack + lösa celler, 1.500:-. 0241-111 94, Fredrik.

DIVERSE GREJER • Pilots Bellanca Decathlon, 1:4 m Tartan 22 cc glow, propeller, spinner, hjul, paketpris 3.500:-
• Lions Wing Clipped Cub + Laser 90 fyrtaktare, Dubro pumpbara skalahjul, radio med 5 servon, 1400 mAh mottagarack, allt för 5.000:-, enbart Cuben 1.700:-
• Lill-Cub, 1:5, 700:-
• Elmotor Jumbo 540 med propeller & reläautomatik 375:-
• Samlarmotor Pfeiffer 0,6 cc diesel i RC-utförande, kullagrad, ny, 800:-
• Helikopter 40-storlek, 1.100:-
• 0141-512 46, Boris.

KANSKE EN BÅT TILL SOMMAREN?
Drag'n Fly 60 Mark II med tillbehör, 95% färdig, 1.000:-. 0141-512 46. Boris.

GRAUPNER MC20 • radio med flera options. 0155-28 35 71, Pära

DIVERSE PRYLAR • Ny DSM Saphir 40 ARF, eventuellt komplett med ny motor & pipa. Ny radio JR/Graupner 314. Diverse servon 505, 507, 4041, 4021 & 148. • Gyron: 1st Multiplex, 1st Futaba • OS Wankelmotor, nästan ny • OS 40 4-takt • Robbe CSC-4 varvtalsregulator för helikopter. 0155-28 24 81 Thomas.

NÄSTA FÄRDIGA • Pica T-28, skala 1:5, inkl ST-2500, luftställ ingår, nästan klar, end radioinstall återstår, 5.500:-
• Marutaka Stinson Reliant, nästan träfärdig, motorbock för OS 120 Surpass, inbyggd acke, 3.300:-, 08-604 81 40.

DIVERSE • Galaxy Aerojet 540 (el) 2 st à 300:-
• 540-motor + acke, 7,2V + propelleradapter 2 st à 350:-
• Quest switch för Futaba 2 st à 200:-
• 12V snabbbladdare (7,2V) 180:-
• Vega 50/2-cyl boxer, 4-takt, sidventiler, ny 2.000:-
• OS Max III 35 RC, från 1962, ej körd! 0522-869 70, Anders

TOPPTILLFÄLLE HELIKOPTRAR! • Vario Longranger II, semiskalkropp med Graupner-Heim Profi-mekanik, fullt kullagrad, metallwachplatta, medroterande stjärtsats medf, Webra 61 högeffekt, bakmatad, med Vario pipsystem, Sitar huvudrotorblad + stjärtblad, snyggt målad, lite använd, nypris cirka 15.000:-, säljes här för OBSERVERA 7.000:-
• Graupner Heim Star Ranger med Webra 61, nytt Vario pipsystem, ny autorotation-enhet, nytt innerdrev, förstärkt mellanaxel, metallwachplatta mm. Obs 4.000:-. 040-13 98 57, eft 17, Stefan.

DAMO • I bra skick, 2000:-, 0504-142 75, Gunnar.

TWIN-ASTIR • Ombyggd till motorseglare, spv 4100 mm, OS-46FP 1,4 hk • Futaba Conquest, 6-kanals, 4 + 2 vingservon, Quest ackvarmare. Vikt cirka 4,5 kg, flygklar, 0565-106 49 el 0565-411 66. Lars.

RADIO • Sanwa Conquest Mk II med Kyo-sho-acke. 400:-. 0491-187 23, kväll, Martin

PYLONMODELL • Tsunami QM racer med K&B 3,5 motor & Rossi pipa, originalet se Mfn 6/1991, 1.900:-. 08-590 332 74. Jan.

NIEUPORT 28 • Obyggd i kartong, nypris 2.300:- nu 1.600:-, ev byte, 031-22 17 55.

DIVERSE PRYLAR • Futaba Conquest 6, 4 servon, ackar, laddare, allt nytt i kartong, 2.300:-
• Motor Magnum GP 65 se, endast inkörd, propeller, bränsle, glödstitfsnyckel medföljer, 800:-
• Cessna Skylane, spv 1800 mm, nästan klar, bra nybörjarplan, 700:-
• Thunder Tigre starter för motorer upp till 15 cc, 350:-, 0240-102 66, Mattias

PILOTS INFÄLLBARA NOSSTÄLL • i 60-storlek, styrbara. 250:-/styck. 046-14 90 77 efter kl 20. Carl-Gustaf.

KÖPES KÖPES

GAMLA MODELLMOTORER • Dieslar, glödstitfs- & tändstitfsmotorer, även delar & defekta är av intresse, ev byten kan diskuteras, 021-11 36 11, Berni.

PIPA • Blå OS-pipa till OS60-RF önskas, 0155-28 35 71, Pära.

STARTER • Femta ombordstarter, även icke komplett • Modellmotor 6,5 & 10 cc, 2-takt, även i sämre skick. 0920-673 16.

HOBBYVERKSTADSPRYLAR • Dremel mototool, Minicraft cirkelsåg, sticksåg, bormaskin, lödstation, digitaluniversalinstrument, 0920-673 16.

MODELL • Pilot-byggsats Tiger Moth, skala 1:4, färdig eller i kartong. 031-22 17 55

MODELLER & MOTORER • Bygga eller obyggda: Proctors Nieuport 28CI, Nieuport 11, OS70 Surpass, Tartan 22 cc eller Super Tigre, 031-22 17 55.

MODELLER • P-51 Mustang för 90-motor fyrtakt och en PYLON-modell med motor, men utan radio, 0920-656 62 kvällar, Håkan.

EISMANN-SEGLARE • Gentrion, Camaro eller Vampir i gott skick eller i byggsats. 046-14 90 77 efter kl 20. Carl-Gustaf.

BYTES BYTES

MOTOR MOT SVARV • Fox 120 Twin boxermotor i toppskick, nya lager, körd cirka 30 min, bytes mot en UNIMAT eller TAIG modellsvarv - eller säljes för 2.000:-. Det är en raritet! 0920-673 16.

**Privatannonser
HELT GRATIS!
Du har inte en chans
att pruta!**

**Manus mottages
endast i form av
vykort, brev & fax -
ej över telefon!**

Bygg Tjälles SAAB Safir!

Den förträffliga ritningssatsen kostar 250:- och omfattar två ark i A0-format med modellen i skala 1:5. Detaljerad treplansskiss för dokumentation medföljer. Sätt in beloppet på postgirokonto 427 74 37-2/ Kjell-Åke Elofsson och ange "Safir" på talongen.

J&S HOBBY & AVIATIK J&S

Öppetider butik och postorder: Mån-Fre 11-14, 16-18 Lör 11-14
 Övriga tider ordertelefon 031 - 12 70 48. Orderfax 031 - 12 58 02
 På grund av den rådande valutasituationen kan våra priser komma att ändras.

--- NYHETER ---

JÄTTESUCCÉ FÖR VÅR BASIC TRAINER I ECONOMY KIT-UTFÖRANDE

Nyborjarmodell för 25- till 40-motor. Avsedd för 4 kanaler. Plankade cellplastvingar, allt trimmaterial färdigsågat, diverse RC-tillbehör, glasfiberväv. Detta är marknadens mest prisvärda trainer.

PRIS 595:-

SUCCÉ FÖR VÅRA SKALA RC-SEGELBÅTAR

Följande modeller finns:
 AUSTRALIA II, längd 1m, höjd 1,5m, 1.595:-
 STARS & STRIPES, längd 1m höjd 1,5m, 1.595:-
 AMERICA 3, längd 1 m, höjd 1,5m, 1.495:-
 MINI SOLING, längd 0,75m, höjd 1,17 m, 1.195:-

Samtliga modeller är extremt väseglände.

LITTLE DELTA - FUN FLYER

För 25- till 40-motor, plankade cellplastvingar, alla RC-tillbehör, färdigsågade trädetaljer, spv 1000 mm.

Pris 745:-

JS PILOTER

Massor av piloter just inkomna. Passa på, efterfrågan är större än tillgången.

- VI ÄR GIVETVIS EN CHC-BUTIK- - STOR SORTERING AV BILLING BOATS I LAGER -

RC-ANLÄGGNINGAR:

GRAUPNER

GR/JR FM 314, med 3 servon	1.695,-
MC-15, 7 kanal, FM, digital Tx, FM Rx	
1 servo, Tx-ack, med program för hkp, motor o segel	2.625,-
MC-18, PCM/FM, 9 kan.	6.895,-
MC-20, PCM/FM, 10 kanaler	8.845,-

FUTABA

2-kanal, AM, 27 MHz	590,-
ATTACK 4, AM, 4 kanaler	1.295,-
CONQUEST 5 HKP, FM, 5 kanaler	3.195,-
CONQUEST 6, FM, 6 kanaler	2.895,-
FF-7 UP-S, PCM/FM, 7 kan, 4 modell-minnen, 4 st 3001-servon, D/S PCM Rx, 1000 mAh Rx-ack	4.395,-
F-14, 7 kanaler, ackar, 3 servon	1.999,-

HITECH

AM 2 kanaler, 27 MHz	595,-
AM 4 kanaler, 3 servon	945,-
FOCUS FM 4, tre servon, torrbat	1.090,-
FOCUS FM 5, inga servon, Tx-ack	1.390,-
FOCUS FM 6, inga servon, Tx-ack	1.195,-

TILLBEHÖR TILL RC-ANLÄGGNINGAR:

ORIGINAL JR OCH GRAUPNER

Mottagare JR, 6 kanaler	895,-
Mottagare GR/JR mini, FM-6 NYHET!	945,-
Mottagare JR PCM, 7 kanaler	1.395,-
Servo 5007, 4 kg, kullagrät, standard	229,-
Servo 5007, trepack	599,-
Servo 507/508, 3,5 kg, standard	195,-
Servo 507/508, trepack	499,-
Servo 3341 NYHET!, mini 22g, kullager, 2,5 kg	545,-
Servo 4041, 4 kg, 5-pol motor, kullag	495,-
Servo 4721, 8,7 kg, sam/koboltmotor	795,-
Servo 513, för infällbara ställ, 5 kg	495,-
Servo 321, 22 g, kullager, 2,3 kg	425,-
Servo 341, micro, 18g, 2,3 kg	425,-
Gyro 130, standard	875,-
Gyro 120BB, kullagrät	1.295,-
Acke, 4,8 volt, 250 mAh	225,-
Acke, 4,8 volt, 550/600 mAh	175,-
Acke, 4,8 volt, 1000 mAh	249,-
Acke, 4,8 volt, 1400 mAh	295,-
Acke, 9,6 volt, 600 mAh, för sändare	349,-
Acke, 9,6 volt, 1600 mAh, för sändare	525,-
Laddare för Tx och Rx	249,-
Förlängningskabel JR, 30 cm	69.50
Förlängningskabel JR, 60 cm	89.50
Förlängningskabel JR, 100 cm	89.50
Servokabel JR	33,-
Y-kabel JR	98,-
Strömbrytare med laddkabel, JR stand.	98,-
Dito, extra kraftig modell	109,-
Kristaller JR, per st, Tx eller Rx	98,-
Kristaller GRAUPNER SSS, per st	159,-
Observera att JR-servon och Rx-ackar är helt kompatibla med Futaba!	

FUTABA

Mottagare Futaba, FM, 5 kanaler, mini	565,-
Mottagare Futaba, FM 6 mini	645,-
Mottagare Futaba, FM, 8 kanaler	645,-
Mottagare Futaba, FM, 8 kanaler, "DC"	695,-
Mottagare Futaba, PCM, 9 kan., "DC"	995,-
Servo Futaba 148, standard, 3,5 kg	199,-
Servo Futaba 148, trepack	499,-
Servo Futaba 3001, 3,5 kg, kullager	249,-
Servo Futaba 3001, trepack	599,-
Servo Futaba, 143, micro, 1,9 kg, 19g	445,-
Servo Futaba 5101, kullagrät, 4 kg	475,-
Servo S-9201, coreless, 5,0 kg, f. hkp	595,-
Servo S-136G, ställservo, 5,5 kg	475,-
Servo 3002, miniservo, metallväxel-låda, kullagrät	595,-
Gyro G-153 BB, kullagrät	1.390,-
Gyro G-154, standard	795,-
Acke Futaba, 4,8 volt, 250 mAh	198,-
Acke Futaba, 4,8 volt, 500 mAh	189,-
Acke Futaba, 4,8 volt, 1000 mAh	349,-
Acke Futaba, 9,6 volt, 550 mAh	295,-
Laddare Futaba, för Tx och Rx	249,-
Förlängningskabel Futaba, 20 cm	54.50
Förlängningskabel Futaba, 40 cm	64.50

Förlängningskabel Futaba, 100 cm	75,-
Y-kabel Futaba	85,-
Servokabel Futaba	29,-
Strömbrytare med ladduttag Futaba	98,-
FM-kristaller, Tx/Rx, Futaba, per st	89.50
FM-kristaller, Rx, double conversion	99,-
Boosterkabel, MPI för Futaba	129,-

HITECH

Mottagare FM, mini, 4 kanaler	415,-
Servo, flyg, bronslagrat	139,-
Servo, flyg, dubbla bronslager	165,-
Servo, flyg, kullager	185,-
Servo, flyg, dubbla kullager	225,-
Miniservo HS 101, 1,8 kg, 23 g	249,-
Miniservo HS 101, metallväxelåda	349,-
Microservo, 2,2 kg, 17 g, coreless	325,-
Microservo med metallväxelåda	415,-
Maxiservo, dragkraft 8 kg	319,-
Gyro, kullagrät	925,-

ACKUMULATORER

SANYO SCR, 1000 mAh, per st	59,-
SANYO SCR, 1400 mAh, per st	49,-
SANYO SCR-C, NYHET!, 1700 mAh, st	49,-
SANYO SCR, 8,4 v, 1200 mAh, pack	395,-
Lösa SUB - C, 1,4 Ah, lödöra	39,-
Lösa R6-ackar, pencell, 500 mAh	19,-
Lösa R6-ackar, pencell, 0,7 Ah, lödöra	29.90
Lösa R6-ackar, pencell, 0,85 Ah, lödöra	34.50
Lösa 1/2-R6, 250 mAh, lödöra	24.50

GLÖDSTIFTSMOTORER:

OS TVÅTAKT	
Med ljuddämpare & stift där ej annat anges	
OS 10 FP ABC	495,-
OS 15 FP ABC	645,-
OS 25 FP	745,-
OS 40 FP	855,-
OS 32 F-H, utan ljuddämpare	1.325,-
OS 32 F-ABC	1.225,-
OS 60 FP	1.325,-
OS 61 SF	1.825,-
OS SX-H	2.225,-
OS BGX-1, 35 cc	3.495,-

OS FYRTAKT

OS FS-26 Surpass	1.325,-
OS FS-40 Surpass	1.645,-
OS FS-48 Surpass	1.835,-
OS FS-70 Surpass	2.240,-
OS FS-91 Surpass	2.645,-
OS FS-120 Surpass E, utan pump	3.495,-
OS FS-120 Surpass 2, med pump	3.895,-

IRVINE

Med dämpare där ej annat anges!	
IRVINE 20 FSR/RC ABC	695,-
IRVINE 25 FSR/RC	645,-
IRVINE 25 FSR/RC ABC	775,-
IRVINE 40 FSR/RC	795,-
IRVINE 40 FSR/RC ABC	845,-
IRVINE Q40 FSR-ABC	1.095,-
IRVINE 46 FSR/RC	875,-
IRVINE 46 FSR/RC ABC	945,-
IRVINE 46 FSR/RC HKP	945,-
IRVINE 61 FSR/RC	995,-
IRVINE 61 FSR/RC ABC	1.095,-
IRVINE 61 RF/RC ABC, utan dämpare	1.095,-
IRVINE 120 FSR/RC, utan dämpare	1.595,-

ASP/SC

ASP 12 ABC RC	595,-
ASP 32 ABC RC	825,-
ASP 40 ABC RC	895,-
ASP 46 ABC RC	995,-
ASP 61 ABC RC	1.095,-
ASP 91 ABC RC SPECIAL	1.495,-
ASP 108 ABC RC SPECIAL	1.695,-
SC 108 ABC	1.695,-

SAITO

SAITO 50	1.695,-
SAITO 65	1.895,-
SAITO 80	2.195,-
SAITO 120 S	2.995,-
SAITO 120 S/DP, med pump	3.295,-

SUPER TIGRE

S-2500/RC RING, utan dämpare	1.950,-
S-3000/RC RING, utan dämpare	2.195,-
S-4500/RC RING, utan dämpare	2.850,-

RC-FLYBYGGSSATSER:

INNOVATIVE MODEL PRODUCTS

Superskalabyggsatser från USA!	
P 51 D MUSTANG, spv 1919 mm	4.995,-
P 47 D THUNDERBOLT, spv 2000 mm	4.995,-
SBD DAUNTLES, spv 2120 mm, skala 1/5	5.995,-
HAWKER TEMPEST Mk V, spv 2050 mm	5.995,-
SPITFIRE Mk IV, NYHET!	4.995,-

PLATINUM MODELS

BASIC TRAINER KIT, NYHET!	595,-
90% färdigbyggda och klädda trämodeller. MYCKET välflygande !!	
BASIC TRAINER, 25-40 4 kan.	1.095,-
ACRO JUNIOR, 40, lävgving, sport	1.290,-
ACRO SENIOR, 45-61, lävg, sport	1.390,-
BIG ACRO, 60-91, lävg, spv 1775	1.890,-
TUG, 60-91, högv, spv 2025 mm	1.890,-

CHRIS FOSS KITS

WOT-4, skulderv, spv 1300 mm	995,-
ACRO-WOT, 40-60, lävg	1.095,-
WOTS-WOT, dubbeldäckare, 40-60	
suverän konstflygare	1.495,-
MIDDLE PHASE 2, hangsegl, spv 1600	745,-
MIDDLE PHASE 2, med skev	795,-
SOPHISTICATED LADY	535,-

GOLDBERG KITS

GENTLE LADY, segel, spv 2000 mm	415,-
ELECTRA, elssegel m. motor, spv 1950	795,-
J3 CUB, spv 1900 mm	995,-
ULTIMATE BIPLANE, 60-120	1.950,-
EXTRA 300, 60-120	1.950,-

MIDWEST

SUKHOI 40	1.195,-
TOPAZ II, segelmodell	945,-

PRECEDENT

EL-FLY, med elmotor och tñh, spv 2200	795,-
HI-FLY, segel, spv 1600 mm	295,-
FLY-BOY, trainer, spv 1200	495,-
HI-BOY TURBO, skevtrainer	895,-
HI-BOY, 4 kan, trainer	795,-
BI-FLY, 25, dubbeldäck	695,-
BI-FLY, 40, dubbeldäck	995,-
T-180, NYHET!	995,-

SCORPIO

SAVANNA 35, skuldervingad	1.095,-
---------------------------	---------

KYOSHO

CONCEPT DX HKP, med OS 32H-E motor, delvis byggd	4.295,-
STRATUS 2000, elssegel, m. motorsats	1.590,-

THUNDER TIGRE

CHAMPION 45 L, ARF, F3A-modell	1.495,-
--------------------------------	---------

GLOBAL KITS

RIDGE RUNT, hangsegl	345,-
CITABRIA 15, spv 1225 mm	495,-
SST 40, skevtrainer, NYHET!	695,-

PREMIER Balsa

TELEMASTER 66, trainer	695,-
TELEMASTER 66 CUP, lävgvingad	645,-

ASTRO

ULTRA Mk IV, elsseglare	775,-
-------------------------	-------

MARUTAKA

F8F BEARCAT, spv 1600 mm	1.695,-
NA P-51D MUSTANG, spv 1640 mm	1.895,-
F4U-1D CORSAIR, spv 1560 mm	1.645,-
SPITFIRE Mk IIX, spv 1620 mm	1.545,-
NA P-51D MUSTANG, 20	995,-
FOCKE WULF FW-190 A-8, 60	1.550,-
ZERO 25, spv 1280 mm	895,-

DB MODELS

GIPSY MOTH 40, semiskala DH 60	925,-
PIPER CUB, spv 2100 mm, 46-61 2T	1.095,-
TIGER MOTH, spv 1450 mm, 40-45 4T	925,-
S.E. 5, 1/4-skala, spv 2000 mm	1.795,-
SOPWITH PUP, 1/4-skala, spv 1925	1.695,-
SPITFIRE Mk 1A, 1/5-skala,	2.250,-
HURRICANE, 1/5-skala spv 2200 mm	2.550,-

FLAIR

CUB, spv 1850 mm	1.195,-
SESA	1.095,-

GREAT PLANES

PERFECT TRAINER PT-20	620,-
PERFECT TRAINER PT-40	720,-
TRAINER 40, skevtrainer	895,-
SUPER SPORTSTER 20, lävgvingad	699,-
SUPER SPORTSTER 40, lävgvingad	895,-
SUPER SPORTSTER 60, lävgvingad	1.095,-
SUPER SPORTSTER 90/120, lävg	1.395,-
FUN - ONE	995,-
ULTRA SPORT 40, lävgvingad	1.095,-
ULTRA SPORT 60	1.295,-
PATRIOT JET, 40 - 46	1.245,-
SUPER DECATHLON 40, skalakonst	1.095,-
MUSTANG 40, spv 1450 mm	1.095,-
SPIRIT, segelmodell, spv 2000 mm	525,-
SPIRIT 100, NYHET!, spv 2500 mm	995,-

RC-TILLBEHÖR:

STARTERS

SULLIVAN De Luxe, t.o.m. .70-motor	349,-
HEAVY DUTY, t.o.m. 90-motor	445,-

PANELER

IRVINE/TIT SUPERPANEL	365,-
MPI POWER PANEL, med acktest och glowdrivr	445,-

FÄLTROXAR

GÖLBERG Super Tote	345,-
THUNDER TIGRE, 2-delad	365,-
GREAT PLANES, 2-delad	445,-

QUEST ELECTRONICS

Ackvarnare, för inbyggnad, med kabel	225,-
Ackvarnare, för mätning mellan flygn.	245,-
Cycler, för Tx och Rx	245,-
Tomgångsglöd,	395,-
Campingladdare, snabb,	295,-
Automatisk ack-switch	295,-
JS Ackvarnare, med kabel för JR/FUT	299,-
Cycler med klocka, NYHET!	595,-
Mixer, 2 kanaler	295,-

LADDARE

ROBBE Multiflader, 220 V	349,-
GRAUPNER Universal, 220V	345,-
KYOSHO, timerladd, för 7,2 V	195,-
QUEST peakladd, 7,2-8,4 V	395,-
ASTRO, peakladd, 4,8-12 V	945,-
ASTRO, timerladd, 4,8-33,6 V	1.145,-
ROBBE, peakladd, 4,8-25,2 V	1.595,-

MAJOR DECALS

Bränslesäkra vattendekaler från USA:s största dekattillverkare .40, .60, och 1/4-skalatorlekar. Pris från	49,-
---	------

BEKLÄDNAD

SOLAKOTE, 200*67 cm	84,-
SOLARTEX, 200*67 cm	115,-
GLOSTEX, 200*67 cm	

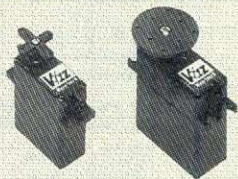


stjärn-servon

FÖR SÄKERHET, KRAFT & DRIFT
 • kullagrad utgång • metallväxellåda •
 • passar de flesta RC-anläggningarna

SWEDCON KB

Box 7045 • 650 07 Karlstad • 054-18 64 07



PICA MODELS, ny sändning på ingång, går ej att hålla gamla priser!

Supermarine Spitfire Mk IX	..... spv 1630 mm 1:6	1.735-
North American T-28B	..... spv 1630 mm 1:6	1.495-
Focke-Wulf 190-D9	..... spv 1630 mm 1:6	1.830-
Waco YNF	..... spv 1800 mm 1:6	1.914-
Duellist, två-motorig skönhet	.....	1.525-
Cessna 182	..... spv 1800 mm 1:6	1.950-
Bücker Jungmeister BÜ-133	..... spv 1500 mm 1:6	1.890-
Waco YMF	..... spv 1800 mm 1:5	2.640-
Aeronca Sedan	..... spv 2125 mm 1:5	2.560-
Cessna 182	..... spv 2150 mm 1:5	2.640-
North American T-28B	..... spv 1975 mm 1:5	2.250-
Supermarine Spitfire Mk IX	..... spv 2200 mm 1:5	2.750-
North American P-51D	..... spv 2225 mm 1:5	2.985-
NYHET! NA P-51 1:6	..... spv 1850 mm 1:6	2.840-

MICK REEVES MODELS

Hawker Hurricane	..... spv 2000 mm	2.195-
Focke Wulf FW 190D	..... spv 1700 mm	1.795-
Supermarine Spitfire	..... spv 1580 mm	1.295-
Gangster 63	..... spv 1580 mm	995-
Gangster 75	..... spv 1870 mm	1.250-
Dekalsats RAF till Spitfire och Hurricane	.....	100-

CARL GOLDBERG back in town, men tyvärr till högre priser på grund av vår låga krona!

GENTLE LADY	..... 2 metersseglare	425-
SOPHISTACATED LADY	..... 2 metersseglare	545-
ELECTRA EL	..... 2 metersseglare	820-
ELECTRA utan el	.....	495-
MIRAGE EL sportmodell	..... spv 1350 mm	995-
EAGLET 50	..... för 25-motor	595-
EAGLET 60	..... för 40-motor	865-
PIPER CUB	..... spv 1910 mm	1.045-
SUPER CHIPMUNK	..... spv 1600 mm	1.398-
ULTIMATE BIPE	.....	1.975-
EXTRA 300	..... spv 1700 mm	1.975-
FREEDOM 20	.....	675-
Pontoner	.....	575-

DB MODELS

SPITFIRE MK 1A	..... spv 2025 mm	2.295-
HURRICANE	..... spv 2200 mm	2.595-
CORBEN BABY ACE	..... spv 1475 mm	945-
DH TIGER MOTH	..... spv 1450 mm	945-
PIPER CUB	..... spv 2100 mm	1.195-
AUSTER J1	..... spv 2175 mm	1.395-
SE 5A	..... spv 2000 mm	2.295-
G-MOTH 40	..... spv 1450 mm	945-

GREAT PLANES - VI HAR ALLA PÅ LAGER!

MIDWEST - VI HAR ALLA PÅ LAGER

VIDEO		
RC01 Learn to fly heli with Len Mount	.....	275-
RC03 RC Scale 87	.....	245-
RC08 1st European Ducted Fan Fly-in '88	.....	245-
RC11 Abington/Wroughton Ducted Fans '88	.....	245-
RC12 Large Scale Meeting 1988	.....	245-
RC16 Abington Ducted Fans '87	.....	245-
RC17 Waterplanes at Westport	.....	245-
RC24 Showstoppers '89	.....	245-
RC25 European Large Scale '88	.....	245-
RC26 European C/L Champs '89	.....	245-
RC27 European Ducted Fans '89 RC jets 2	.....	245-
RC31 Hanno Pretreiner - World Champion	.....	245-
RC32 Large Scale '90	.....	245-
RC33 RC Scale '90 from England	.....	245-
RC34 Showstoppers '91	.....	245-
RC35 RC Jets 3, Paris Jet Show	.....	245-
RC36 Large Scale '91, La Ferte Alais	.....	245-
RC38 RC-Jets 4 • NYHET!	.....	245-
RC39 A taste of Turning (svarinstruktion)	.....	245-

MÅNADENS ERBJUDANDE

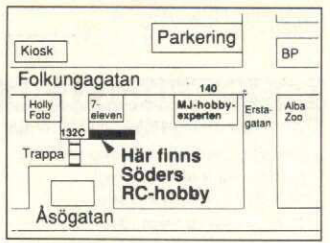
HITEC MASTER 7 med sändar- och mottagarackar, 3 st HS 300-servon och nya suprimmottagaren .. (2.450:-)	.....	1.698-
HITEC FOCUS 6 med sändar- och mottagarackar, 3 st HS 505-servon och nya suprimmottagaren .. (2.080:-)	.....	1.598-
MINICRAFT bormaskinskit .. (675:-)	.....	460-
MB 8511/8531	.....
MINICRAFT transformator .. (475:-)	.....	365-
MB 0735	.....

BYRON-katalog • Din för 65:- inkl porto på pg 88 49 80-4. Med prislista.

Vi har stor sortering på flyg - över 150 olika byggsatser. Dessutom bilar, helikoptrar, balsa mm.
 Alla O.S. flyg- & bilmotorer. Hela Kyosho-sortimentet.
 Massor av tillbehör. Egen import - därför LÅGA PRISER

EGEN IMPORT!
 RADIO AKTIVE: småtillbehör
 MERATI: Luftställ med tillbehör
 T.S.: Video & flygfilmer
 JAMARA: Byggsatser & tillbehör
 MICK REEVES: Byggsatser
 PICA: Byggsatser
 SCEN/PM: Byggsatser
 KDH: Småtillbehör
 FEMA: Ombordsstartersystem

Vår nya RC-Hobbykatalog - fullproppad med godis!
 Samtliga artiklar finns i lager. Blir Din för 50:- i sedlar eller på vårt pg 88 49 80-4.



SERVON OCH RADIO

FUTABA 148	..... 212-	sats om 4 st	685-
FUTABA 3001	..... 277-	sats om 4 st	898-
GRAUPNER 508	..... 224-	sats om 4 st	685-
GRAUPNER 5007	..... 282-	sats om 4 st	898-
HITEC 101	..... 275-	sats om 4 st	798-
HITEC 101 m metallgear	..... 385-	sats om 2 st	865-
HITEC HS 80 micro	..... 355-	sats om 2 st	580-
HITEC HS 500	..... 163-	sats om 4 st	1.065-
HITEC HS 505, 1 kullag	..... 205-	sats om 4 st	615-
HITEC HS 700, 1/4-skala, 9 kg	.....		335-
HITEC HS 422	..... 175-	sats om 4 st	525-
HITEC HS 425, 2 kullag	..... 245-	sats om 4 st	735-
HITEC HS 605E, kraft	..... 425-	sats om 4 st	1.350-
FOCUS 4 torrutförande + 4 servon	.....		1.190-
FOCUS 6 sändarack, mottagare, strömbrytare • välj själv Dina servon!	.....		1.290-
FOCUS 5 heli sändarack, mottagare, strömbrytare • välj själv Dina servon!	.....		1.490-
HITEC laddare RADIO	.....		195-
HITEC laddare med 12 st 500 mA ackar	.....		350-
Pencilsacke 500 mA	.....		19-
Pencilsacke med laddor, 500 mA	.....		12-
KYOSHO kombiladdare laddar sändare + mottagare 270-500-600-1000mA + glödcak	.....		265-
KYOSHO kombiladdare + 12 st 500 mA ackar	.....		395-
Robbe lader 5	.....		293-
Mottagaracke 500 mAh Varta/Sanyo	.....		175-
Mottagaracke 1000 mAh Varta/Sanyo	.....		245-
Passar till HITEC, JR, Graupner, Futaba m fl	.....	
JR/Graupner 314 FM35/FM40 + 3 servon	.....		1.835-
JR/Graupner 414 FM35/FM40 + 3 servon	.....		2.180-
JR/Graupner MC15 stor TX ack + 1 servo	.....		2.645-
Futaba Conquest 6, 4 servon, ackar, ladd	.....		2.967-
Futaba Conquest 5H, 4 servon, ackar, ladd	.....		3.222-
Futaba FC-18, ackar, 2 st 3001-servon	.....		5.650-
Futaba FC-28, ackar, 2 st servon	.....		12.277-
Futaba Attack 4, 40 AM + 3 servon	.....		1.385-
Futaba Attack SR	.....		595-
Mikromott. HITEC, världsmäst, AM 27, 20 g	.....		375-

GYRON OCH ACKAR
 Futaba G 154 standardgyro, 102 g 798-
 Futaba G 153 BB expertgyro, 129 g 1.395-
 Futaba G 155 mikrogyro f elheliopkr, 26 g 1.188-
 HITEC expertgyro, dubbla kullager 940-
 Ackvakt 2-diots, svensk tillverkad (Göran E) 68-
 Ackvakt 10-diots, svensk tillverkad (Göran E) 295-

90% av alla haverier beror på dålig kontroll av ackarna! Detta är en billig försäkring!

KYOSHO-SPECIAL
 Toyota 4 Runner (2.490:-) 1.495-
 Jaguar XJ 22+ skalasporthvagn (2.090:-) 749-
 Blizzard (2.190:-) 1.095-
 Formel 1 racers Yamaha + TH Honda (1.690:-) 595-
 Ford RS 500 Cosworth 2WD (1.190:-) 698-
 VW Beetle bubbla (890:-) 598-
 Zero Fighter elflygplan (1.490:-) 890-
 P-51 Mustang elflygplan (1.490:-) 890-
 Typhoon med Cox-motor (1.425:-) 795-

HELIKOPTER-SPECIAL
 CONCEPT 60 + ST61H + HITEC Heli 7 + 5 st HITECs nya HS 605-servon + 1000 mAh-acke + HITECs standardgyro OBS kullagergyro.
 Allt detta för otroliga (13.335:-) 8.998-

HELIKOPTER-PAKET
 CONCEPT DX KIT + ST34 + FOCUS 5 Helioptrradio + 5 st HITECs HS 500-servon + HITEC kullagrade gyro + 1000 mAh-acke 5.555-

DUEBI luftställ, lätt att montera, säker funktion och billigare än vad Du tror! Prisexempel:
 2-punkt med hus i nylon 40-60 mod komplett 655-
 3-punkt med hus i nylon 40-60 mod komplett 780-
 2-punkt med hus i metall 40-60 mod komplett 1.085-
 3-punkt med hus i metall 40-60 mod komplett 1.198-
 2-punkt med hus i metall 60-90 mod komplett 1.166-
 3-punkt med hus i metall 60-90 mod komplett 1.395-
 2-punkt med hus i metall 90 --- mod komplett 1.290-
 3-punkt med hus i metall 90 --- mod komplett 1.598-

JAMARA TRÅ-PROPELLRAR
 Mycket hög kvalitet och utseende. Och vilka priser!
 16 x 6, 8, 10, 12 110- 20 x 6, 8, 10, 12 165-
 17 x 6, 8, 10, 12 115- 21 x 6, 8, 10, 12 181-
 18 x 6, 8, 10, 12 135- 22 x 6, 8, 10, 12 198-
 19 x 6, 8, 10, 12 142- 24 x 6, 8, 10, 12 275-

JR/Graupner/Hitec Futaba servokabel	..... 36-
Honkabel	..... 38-
Servokabel gamla med stift	..... 36-
Adapterkabel gamla/nya	..... 70-
Servokabel 27 cm	..... 45-
Servokabel 50 cm	..... 55-
Servokabel 100 cm	..... 60-
Y-kabel	..... 70-
MPX servokabel	..... 28-
Honkabel	..... 30-
Ack-kabel	..... 28-
Servokabel 27 cm	..... 45-
Servokabel 50 cm	..... 55-
Servokabel 100 cm	..... 60-
Y-kabel	..... 70-
Sanwa servokabel	..... 35-
MPX/Futaba	..... 42-
MPX/JR	..... 42-
JR/Futaba	..... 42-
Futaba/JR	..... 42-

Vi skickar gärna på postorder - ingen order är för liten för oss!

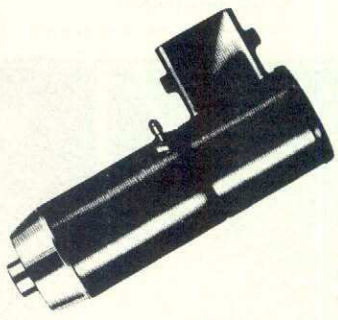
Folkungagatan 132C, 116 30 Stockholm
 Måndag-Fredag 10-18 • Lördag 10-13 • Lunchstängt 13-14
 Telefon 08-643 67 87 • NYTT faxnummer 08-702 15 90

Ett tips: Ring gärna på förmiddagen, då är det färre kunder i affären och vi hinna lättare med att svara i telefonen!



MINI VOX

Flyg tyst



Med MINIVOX flerkammardämpare
 Finns för motorer från 4 till 15 cc

AEROprodukter Telefon 044-560 57
 Telefax 044-560 82

Kräсна modellbyggare väljer hobbyträ hos oss! Det Du saknar hos andra finns hos oss!

Klubbrabatt: vid beställningar för minst 1.000 kronor med 20% (ej byggsatser eller rotorblad!)

- Framkantlist 6 x 8 → 16 x 22 mm
 Clark Y → symmetriska
- Pianostråd 0,75 → 5 mm diameter
- Profillister för bättre luftströmning kring roderytorna.
- Vingstötter - profilhyvlade
- Rotorblad till RC autogyro och RC helikoptrar

Balsa • plywood • furu • rödbok • mm

Prislistor mot dubbelt brevporto
 ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES!

PeAs Rotorblad

Källanvägen 13 • S-810 10 Torsåker • 0290-851 37 & 407 32

LIP PRODUKTION
Datorskuma vingsatser och ritningar

"1:an" nybörjarmodell för .15-25-motor (Min nr 5/91)
"El-Tern" 2 meters elseglare (termik)
"Silver-Tern" 2 meter termik-seglare
"77 cm", vingsats i blue-foam. (Min nr 3/90)

Datorskuma vingkärnor tillverkas efter Dina egna önskemål till låga priser (se Min nr 6/91).
Ritningsats till F3B-vinsch med lastkännare.

Tveka inte att ringa om Du har några funderingar.
Prospekt mot 5:80 i frimärken

LIP PRODUKTION
Tjärnmylvägen 42 • 892 00 DOMSJÖ
Tel 0660-529 11, (efter kl 1700)
Fax 0660-529 11, kl 0800-1600

KARLSTAD



SWEDCON KB
Box 7045 • 650 07 Karlstad
ORDER Tel & Fax 054-18 64 07

Det mesta bästa och det där extra för RC STOR flygmodeller & brensinmotorer mm. Präzise Metallmodeller, Rödel, Simprop, Jamaro, Toni Clark, Krick, Wega Sunshine, Volz, Kavan.
FLYGMOTORER: 3W 35-240 cc, HB 61, Saito, Tartan, Titan ZG, Quadra, Seidel, Schilling med flera
RADIO: FUTABA, JR

KATALOG 40:-

GENARP

Romele
Elektronik-RC-Hobby
RADIO

Futaba • JR • Graupner • Sanwa
Multiplex • Hitec
samt service och tillbehör

Modeller • motorer • byggsatser,
beklädnad • balsa • modelltillbehör.

FLYG • BIL • BÅT
★ Digitalmultimetrar ★
HUMANA PRISER

Telefon 040-48 06 89 (1600-2000)
- Sänder gärna per post! -



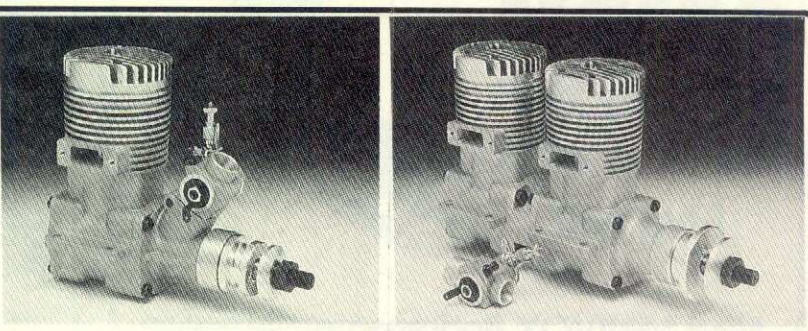
Seelig timers
Kolfiber
Kevlar
Glasfiber
Epoxy
Vacuumumpar
Knivar

Och "skall finnas"-verktyg och
FLUGFISKETILLBEHÖR

Box 8012, 421 08 V. FRÖLUNDA
Tel 031-47 35 60 • Fax 031-49 35 81

M15 C2 2,5 cc	ca 1.313:-	M61 RCLS ABC **	ca 1.700:-
M15 TR 2,5 cc*	ca 1.978:-	M61 RCLS ABC Ring ***	ca 1.700:-
M15 Sport	ca 618:-	M61 RCLS ABC ***	ca 1.700:-
M40 marin ABC	ca 1.962:-	M90 marin Ring	ca 2.534:-
M40 marin ABC Ring	ca 1.885:-	M90 RC marin ABC	ca 2.658:-
M40 marin D Ring	ca 1.885:-	M150RC	ca 1.916:-
M51 8,5 cc RC	ca 1.422:-	M180RC	ca 2.256:-
M61 RC	ca 1.035:-	M300RC twin	ca 4.110:-
M61 RCLS ABC Ring **	ca 1.700:-	M360RC twin	ca 4.790:-

* diesel, ** bakutblås, ***sidutblås



Glödstift: 01/med 25:-; 02/kallt 26:-; 03/kallt f nitro 29:-; 04/extr kallt 36:-

MOKI-motorer 2,5 - 60 cc

ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES • ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES • ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES

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

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

"HOT STUFF"
"UFO"
(User-Friendly Odorless)



Det nya vänliga snabblimmet.
LUKTFRITT • "RYKER" & "GASAR" INTE!
Det enda Ca-lim som också kan limma skumplast
Lättjobbat, perfekt för balsa, med viss "arbetstid" för stora ytor och ev. inpassning eller justering. Tillverkat av modellbyggare för modellbyggare.

Pris 69:- 20 g flaska med pip & "snäppförslutning"

Nu finns även tunnflytande som "biter" direkt!

Specialpris: 3 flaskor för endast 190:- portofritt!
Detta pris är endast möjligt om Du beställer/betalar via postgiro 27 51 23-8 (porto & postförsk kostar annars minst 23:- extra!) Fyll i pg-blanketten & skriv Din beställning på blankettens meddelanderuta. Glöm ej Ditt namn & adress!


R/C-modeller • Stensötavägen 16, 746 51 Bålsta • 0171-585 02

RC-KATALOG mot 25:- eller pg 485 81 47-4



Metanol 9:-/liter • Postorder till rätta priser!

FAR & FLYG
Rinmansgatan 3, 461 32 Trollhättan • Tel 0520-114 14



HOBBYTRÄ

BALSA FURU RÖDBOK PLYWOOD

LISTER • FLAK • FRAMKANTLIST
BAKKANTLIST • BLOCK

PIANOTRÅD & MÄSSINGRÖR
samt mycket, mycket annat!!

Dessutom EGEN TILLVERKNING av MODELLBYGGSATSER

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

RED BARON

HOBBY AB

• THROTTLEBENDERS HEAVEN •

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

SIG

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



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



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



Kougar Mk II 40-50 aerobat..... 712:-

Four-Star 30-40 aerobat..... 649:-

Kobra 19-35 erfarna piloter..... 534:-

King Kobra 60 aerobat..... 917:-

Astro Hog 1:a lågvingade..... 917:-

Scamp 09-15 3 kanal..... 398:-

Colt 09-15 3 kanal..... 408:-

Super Sport 09-15 3 kanal..... 398:-

Klipper 09-15 3 kanal..... 409:-

Riser, segelflyg 200 cm..... 347:-

Riser 100, segel flyg 254 cm..... 608:-

Ninja, segelflyg 157 cm..... 534:-

Morrissey Bravo 1/4 skala..... 2.370:-

Piper J3 Cub 1/4 skala..... 1.606:-

Clipper Wing Cub 1/4 skala..... 1.530:-

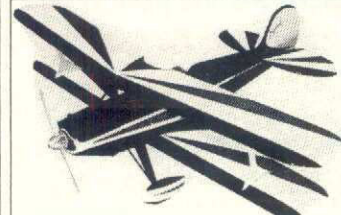


Spacewalker 1/4..... 1.870:-

Spacewalker 1/3 skala..... 2.677:-

Citabria 1/6 skala 35-50..... 970:-

Liberty Sport 60..... 995:-



Skybolt 60..... 1.040:-

Smith Biplane 40-45..... 849:-

Piper J3 Cub .25-.40..... 641:-

Clip. Wing Cub .25-.40..... 641:-

P51D Mustang 60 snabbbyggel..... 1.156:-

Ryan STA 60..... 1.362:-

Zlin 526AS Akrobat 60..... 970:-

Bonanza 60..... 1.093:-

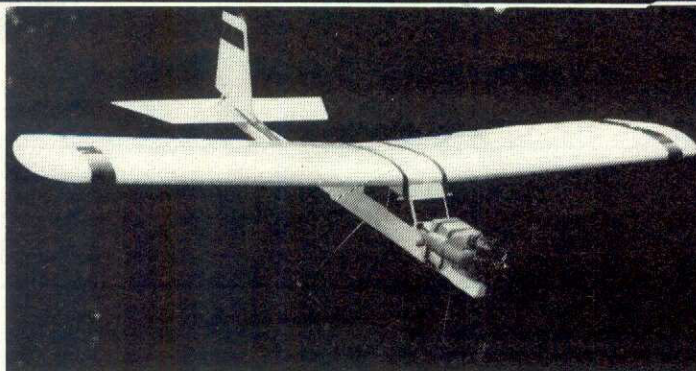
Kiwi 35-45..... 650:-

Komet 60..... 890:-

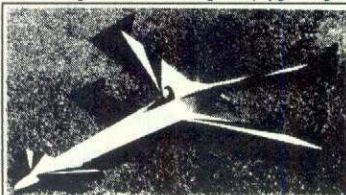
Doubler II .15, 1/4-Midgetl..... 445:-



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

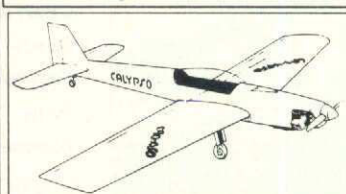


STICK 40 PLUS är en lättbyggd och lättflugen modell som passar både nybörjaren och flygaren med erfarenhet. Robust och tålig ger den många hårda landningar. Sprygelvinge, kropp i furu och plywood, motorbock och styrbart noställ, 4 kanaler, sp. 1473 mm, motor. 25-40..... 450:-



X-WING INTERCEPTOR

X-Wing Interceptor. En kul och annorlunda modell med nya flygupplevelser! Future Flights stora aerodynamik-kunskaper ger en modell med stabilitet utan att sakna aerobatikmöjligheter. Spännvidd 900 mm, 22 dm² vingarea, vikt c:a 7-800 gram, motor 049-20... 489:-

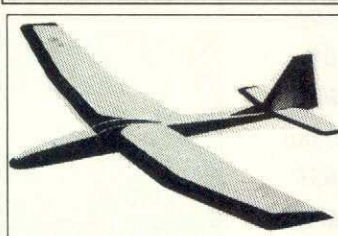


CALYPSO, Hanno Prettners från Modeltech. Nästan färdig kropp, vinge och stabbe..... 1.282:-

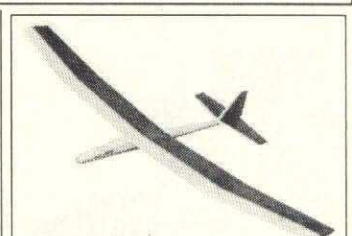


NINJA

NINJA är en aerobatik-seglare som trivs på hang eller högstart. Snabb och manövrerbar men med utmärkta lågfartsegenskaper. Med hjälp av en aning vingskränkning är den både för nybörjare och entusiaster. Gillar verkligen bläsigt väder!! En komplett snabbbyggsats med frigitvinge och plywoodkropp, sp 1470 mm, c:a 950 gr, vingarea 32 dm², 2-3 kanaler..... 534:-



RISER är en segelflygare konstruerad med tanke på nybörjaren och sportflygaren. Stark, enkel att bygga med gott om plats för radio. 2 meter, 700-800 gr, 40 dm² vingarea, 2 kanaler..... 347:-



RISER 100. Perfekt för den som vill börja med segelflygning eller som söker en allround-modell. Med vingprofilen Eppler 205 flyger RISER 100 i alla väder. 1200-1400gr, 64 dm² vingarea, 2-3 kanaler..... 608:-

RC-FLYGGSIMULATOR

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

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

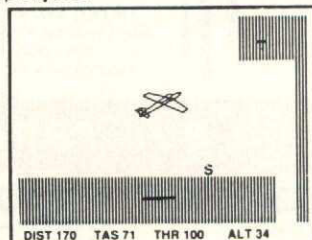
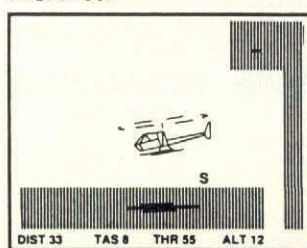
Du flyger med den medföljande "sändaren" och styr på samma sätt som en vanlig sändare. Du väljer vindstilla, storm, ny motor, flyttar tyngdpunkten, ändrar roll hastigheten. Dualrates! Från en enkel Trainer till en avancerad Aerobatik-kärva eller helikopter och 180 miljarder andra inställningar däremellan!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

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

Eng. menyer, Svensk bruksanvisning. Gemensam flyg/helikopter version.

Produceras av DAVE BROWN PRODUCTS

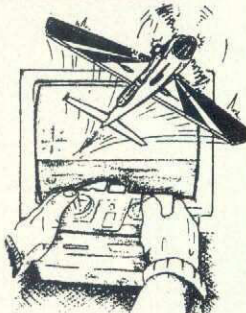
Pris: 1.795:-



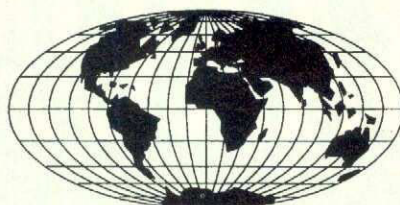
Aircraft & Helicopter Flight Simulators

PC version now brings alive a new dimension to flight simulation. Try out the most difficult stunts before you take your helicopter or aircraft out onto the flying field with one of our flight simulators..

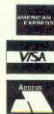
Versions available for: **IBM**
Apple Mac
Atari
Amiga



MAIL ORDER



from **SWEDEN**
Tel: 00944 -485 1818
Fax: 00944 -482 0429



Go Ballistic ESTES Model Rockets



OML01D
Ready assembled rocket with payload

BLACKBIRD flying model rocket. The ultimate dream of every rocket engineer.

We are the UK's leading stockist of Estes Model Rockets. Full range of rocket starter kits, PRO Series and new rocket powered R/C gliders available.

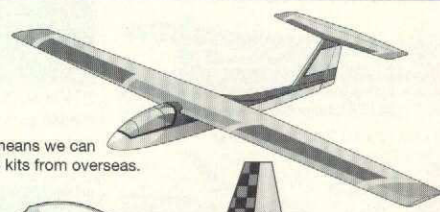
HobbyStores



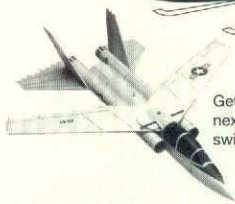
Kyosho-Schluter-Hirobo. A range of R/C helicopters for the expert and beginner to choose from.



Our rapid stock turnover means we can display the very latest R/C kits from overseas.



Build it with HobbyStores. For the beginner we offer special trainer deals to get your first R/C model safely in the air at an affordable price.

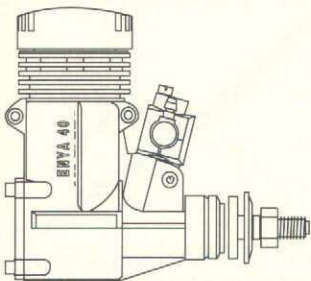


Get more excitement out of your next launch with the TOMCAT swing-wing rocket glider.



For those who enjoy the pure pleasure of building quality models, we offer the very best value packed kits.

Tomorrow's Engines Today

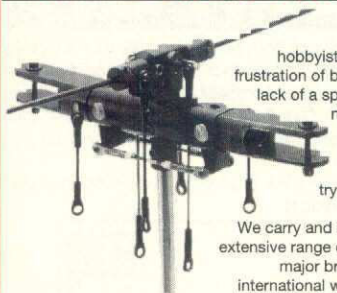


- Enya
- OS
- MDS
- Saito
- ASP
- Magnum
- Cox

We stock the engines preferred the world over.

IT'S PART OF THE SERVICE

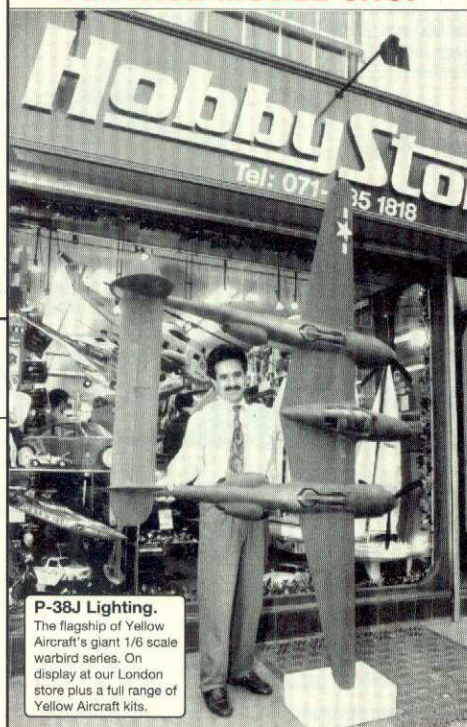
Our commitment to supporting the major brands we stock.



As experienced hobbyists, we all know the frustration of being grounded for lack of a spare part. So if you need a part, phone or visit your local HobbyStores. We will be happy to try and help you out.

We carry and have access to an extensive range of spares from the major brand leaders in the international world of modelling.

VISIT LONDON'S TOP RADIO CONTROL MODEL SHOP



P-38J Lighting.
The flagship of Yellow Aircraft's giant 1/6 scale warbird series. On display at our London store plus a full range of Yellow Aircraft kits.

Futaba

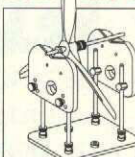
Leading UK Stockists

- Latest R/C Systems
- Servos
- Receivers
- Gyros
- Accessories

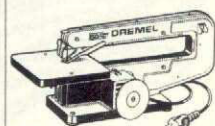
R/C systems for 1993 and beyond.



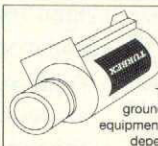
HobbyStores has you covered from the workshop to the flying field.



A whole range of accessories to maximise engine performance.



Work shop power tools.



The latest ground starting equipment you can depend upon.



Value for money aluminum flight boxes.

With our range of stock, why shop anywhere else?

LONDON

39 Parkway
Camden Town
London NW1 7PN
Tel: (071) 485 1818
(071) 485 4867
Fax: (071) 482 0429

CAMBRIDGE

40 High Street
Trumpington
Cambridge CB2 2LS
Tel: (0223) 845477
Fax: (0223) 845261

READING

381 Oxford Road
Reading
Berks RG3 1HA
Tel: (0734) 580030
Fax: (0734) 567016

ENFIELD

Red Baron
497 Hertford Road
Enfield
Middx EN3 5XH
Tel: (081) 804 7452
Fax: (081) 443 4546

ST ALBANS

127 Hatfield Road
St Albans
Hertfordshire
Tel: (0727) 865044
Fax: (0727) 865037

AYLESBURY

2 Railway Street
Aylesbury
Bucks
Tel: (0296) 83529
Fax: (0296) 394733

For the very latest information on new store locations and top products available from HobbyStores please refer to the current issue of RCM&E, R/C Model World or R/C Model Helicopter World.

Phills MODELS

OPEN 6 DAYS
A WEEK
9am-5pm

Please ask
or write for FREE
lists on Radios, Kits,
Engines, Accessories, etc.

Phills

*
All prices shown are
Export Prices in £ Sterling

FUTABA RADIO ACCESSORIES

27 MHz AM Receiver R112J.	£12.77
35 MHz FM Receiver R115F.	£42.51
35 MHz FM Receiver R118F.	£46.77
35 MHz FM Receiver R128D (Dual Conversion).	£51.02
27 MHz Crystals (Solid or Split) Pair	£3.36
35 MHz Crystals (Tx or Rx). Each	£4.33
35 MHz Crystals (Rx Dual Conversion) Each	£4.33



SPECIAL * SPECIAL * SPECIAL * SPECIAL

FUTABA * S148 Servo 3.5kg * FUTABA
£8.47 Each.....or 4 or more £7.87 Each

SPECIAL * SPECIAL * SPECIAL * SPECIAL



FUTABA SERVOS

3001, 3.5 kg, Ballraced.	£14.43
143, 1.9 kg, Micro	£25.49
5101, 4.0 kg	£38.26
9302, 7.0 kg	£55.28
134G, 11.5 kg.	£42.51
136G, 5.5 kg	£30.60
9101, 3.1 kg	£46.77
9601, 2.4 kg	£42.51
9401, 3.2 kg	£46.77
9201, 5.0 kg	£46.77
5102, 1.9 kg, Micro.	£42.51
3301, 8.0 kg	£34.00
3302, 8.0 kg, Metal Gears.	£39.11

Futaba Battery 4.8v, 500 mAh	£11.49
Futaba Battery 4.8v, 1000 mAh.	£21.23
Futaba Battery 9.6v, 500 mAh	£25.49
Futaba Tx/Rx Charger (220-240v)	£13.61

Futaba Extension Lead 20 cm.	£2.13
Futaba Extension Lead 40 cm.	£3.40
Futaba Extension Lead 100 cm	£3.83
Futaba Servo Y Lead.	£5.10
Futaba Servo Lead.	£1.49

VISA & MASTERCARD WELCOME



2 STROKE ENGINES

OS 10 FP/RC	£35.70
OS 15 FP/RC	£48.81
OS 20 FP/RC	£42.51
OS 25 FP/RC	£43.62
OS 35 FP/RC	£47.32
OS 40 FP/RC	£49.32
OS 60 FP/RC	£80.81
Enya SS 30	£38.26
Enya SS 40	£42.51
Irvine 20 RC Blackhead.	£33.70
Irvine 20 ABC/RC.	£47.19
Irvine 20 ABC/RC DIESEL	£54.46
Irvine 25 ABC/RC.	£52.13
Irvine 40 ABC/RC.	£58.68
Irvine 40 ABC/RC DIESEL	£73.49
Irvine Q40 ABC/RC (Quiet)	£76.55
Irvine 46 ABC/RC.	£63.06
Irvine 61 ABC/RC.	£76.98
ASP 32 ABC/RC	£39.96
ASP 40 ABC/RC	£41.66
ASP 46 ABC/RC	£46.77
ASP 61 ABC/RC	£55.28
ASP 75 ABC/RC	£59.53
ASP 91 ABC/RC	£63.79
ASP 108 ABC/RC.	£76.55
Bluebird 25 AAC/RC.	£37.47
Bluebird 40 AAC/RC.	£45.91
Bluebird 46 AAC/RC.	£47.62
Merco 50 RC	£45.91

4 STROKE ENGINES

OS 26 Surpass	£105.23
OS 40 Surpass	£127.62
OS 48 Surpass	£144.64
OS 70 Surpass	£170.17
OS 91 Surpass	£212.72
Enya 53 4S/RC	£127.62
Enya 60 4S/RC	£153.15
Enya 90 4S/RC	£187.19
Enya 120 4S/RC.	£178.68
ASP 65 RFS.	£118.26
ASP 80 RFS.	£143.79

Engines by SUPER TIGRE, COX, VECCO, X&B
MONDIAL, PAW, MAGNUM, SAITO, OPS, PICO
etc, are also available. Please ask or
send for FREE lists.

POWER AIRCRAFT KITS

FLAIR

Puppeteer, 1500 mm.	£51.02
Magnatilla, 1500 mm	£38.26
Baronette, 1200 mm.	£47.62
Fokker Tri-Plane, 1850 mm	£92.72
SES A, 1300 mm.	£48.94
Cub Trainer 3, Foam Wing 1850mm	£51.02
Cub Trainer 4, Foam Wing 1850mm	£54.43
Cub Trainer 4, B/Up Wing 1850mm	£54.43

POWERPLANES INTERNATIONAL

Custom Cruiser, 1600 mm	£39.11
Cessna 40, 1600 mm.	£46.94
Maule M5 Lunar Rocket, 1670 mm.	£54.77

ROBBE

Piper Super Cub, 2100 mm.	£161.66
Puma 40, 1400 mm.	£85.06

CHRIS FOSS

Wot 4, 1300 mm.	£48.00
Acro Wot, 1470 mm	£59.36
Wots Wot (Biipe), 1200 mm.	£82.00
Uno Wot, 4 Ch Std, 1575 mm.	£50.64

DB MODELS

Moth 40, 1470 mm.	£46.81
Auster J1, 2200 mm.	£72.34
Piper Cub, 2130 mm.	£67.23
Tiger Moth, 1470 mm	£46.81
Sopwith Pup, 1950 mm.	£95.32
Hurricane, 2230 mm.	£140.43
Spitfire, 2050 mm	£123.40

GLIDER KITS

CHRIS FOSS

Middle Phase Primary, 1550 mm	£37.40
Middle Phase Advanced, 1550 mm.	£40.00
Phase 6 Sport, 1670 mm.	£46.72
Phase 6 Professional, 1670 mm	£46.72

ROBBE

Arcus (Electric), 2000 mm	£85.06
Kormoran (Electric), 1700 mm.	£85.06
ASW 24, 3500 mm	£191.45

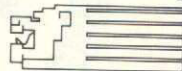
POWERPLANES INTERNATIONAL

The Osprey, 2540 mm	£39.11
Secret Weapon, 1575 mm.	£35.70
The Merlin, 1600 mm	£28.93

PHILLS MODELS
45 HEATON ROAD, NEWCASTLE UPON TYNE, NE6 1SB, ENGLAND.
TELEPHONE YOUR ORDER ON (009 44) 91 2762071
24 HOUR ORDERING SERVICE ON (009 44) 91 2658374
24 HOUR FAX SERVICE ON (009 44) 91 2762095

Spitfire - ny LION ARF-fighter!

De här fanns sedan tidigare



1.895:-



1.785:-

Focke Wulf FW-190
Spännvidd 1470 mm
Vingyta 35,5 dm²
Längd 1147 mm
Vikt 2700-2800 gram
Motor 2-takt 40-45
Motor 4-takt 60-90
Radio 4-5 kanal



1.785:-

P-51 D Mustang
Spännvidd 1425 mm
Vingyta 35,5 dm²
Längd 1160 mm
Vikt 2900-3100 gram
Motor 2-takt 40-45
Motor 4-takt 60-90
Radio 4-5 kanal

Spitfire Mk Vb

Längd 1147 mm
Spännvidd 1470 mm
Vingyta 35,5 dm²
Vikt 2700-2800 gram

Motor 4-takt .60-.90
Motor 2-takt .40-.45
Radio 4-5 kanal
Riktpris 1.895:-

READY TO FLY!



Modeller & Elektronik AB

LION MODEL Ängsgatan 15, 332 00 Gislaved • 0371-107 09

MARUTAKA Kvalitetsbyggsatser



P-61 B BLACK WIDOW
Marutakas senaste modell. Långt förarbetad byggsats med aluminiummotorkåpor, kroppsöverbyggnad i ABS-plast och perfekt stansat trämaterial i plywood & balsa.
Spännvidd 1827 mm
Vikt cirka 4500 gram
Motor .40-.46 2-takt
.48 4-takt

P-26 PEASHOOTER
Modellen har fina flygegenskaper och byggsatsen är förarbetad med stansat & sågat material med utmärkt passform. Satsen innehåller bl a motortrapp, hjulkåpor, beslag mm. Idealisk för 1.20 4-takt el .90-1.08 2-takt.
Spännvidd 1702 mm
Vingyta 56 dm²
Längd 1438 mm
Vikt 3800-4300 g

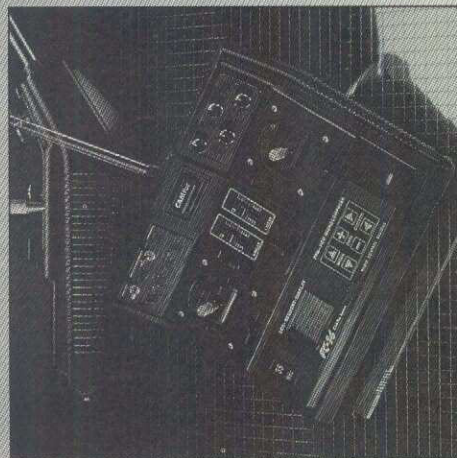


FINNS I ALLA
VÄLSORTERADE
HOBBYAFFÄRER!

MODEL-CRAFT

Rundelsgatan 16 • 211 36 MALMÖ • Telefon 040-714 35 • Telefax 040-12 97 05

En förnämlig RC-kvartett



FC-16

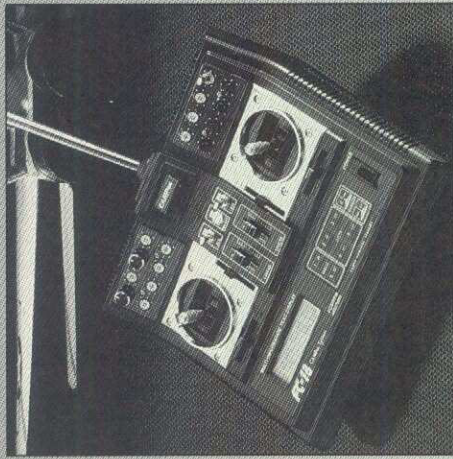
Den prisvärda första ...

- Översiktlig LCD-display
- 6-delad knappsats med tryckpunkt
- Bekväma och lättanvända mjukvarumenyer för flygmodeller och helikoptrar
- CAMPac-moduler för 7, 25 eller 100 modellinnen med nära nog obegränsade minnesmöjligheter
- Riktiga tillbehör med en mångfald utbyggnadsmöjligheter

FC-18 JUNIOR

Den utbyggbara ...

- Översiktlig LCD-text display med info i klartext
- Bekväma mjukvarumenyer för alla sorters modellplan 4 flygmodellprogram 5 helikopterprogram
- Prisvärt grundutförande, stegvis utbyggbar tack vare en mängd tillbehör
- CAMPac-moduler för ytterligare utbyggnad för 3, 12 eller 48 modellinnen



FC-18

Den mångsidiga ...

- Översiktlig LCD-text display med info i klartext
- Bekväma mjukvarumenyer för alla sorters modellplan 4 flygmodellprogram 5 helikopterprogram
- Den riktiga anläggningen för varje användningsområde
- CAMPac-moduler för ytterligare utbyggnad för 3, 12 eller 48 modellinnen
- Utbyttbar HF-modul
- Mångfald av tillbehör och en mångfald av utbyggnadsmöjligheter.



FC-28

Hightech i högsta ...

- Enda RC-anläggningen med grafikdisplay och CAPac
- Supersnabb 1024 PCM-teknik NYTT!
- Ännu större betjäningsgrad tack vare mjukvaruversion 2.0
- CAMPac-modul 4 x 16K med 16 modellkategorier per modul - oändligt stort minnesutrymme
- Enbart FC 28-sändare kan levereras
- FC 28-klubben erbjuder FC 28-ägare fördelar, bl a möjlighet till förlängd garanti - och mycket mer!



Video med nyheter, Robbes huvud- och helikopter katalog och Futabas nya F-serie finner Du hos Din fackhandlare eller direkt från Minicars AB!

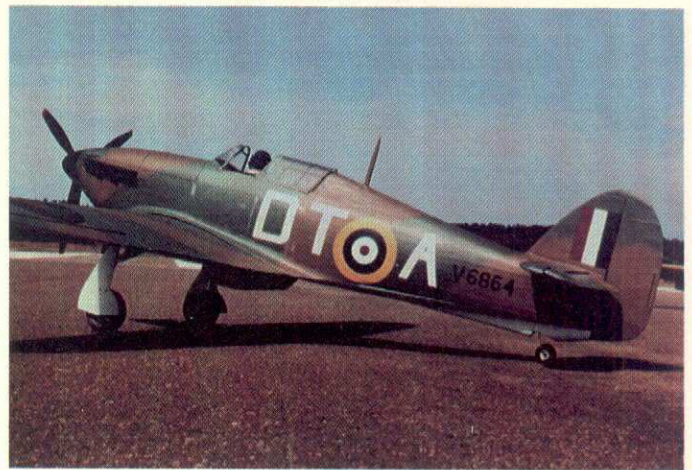
minicars
modellhobbygrossisten

Bergsbrunnagatan 18 • 753 23 Uppsala
018-11 20 15



Närskalamodeller

Bygg & flyg närskalamodeller från 1:a världskriget och mycket mera från FLAIR. Färdigsågade delar • För 2,5 - 10 cc. Priser från 450:-.



Pampiga modeller

Från 1:a & 2:a världskriget. David Boddingtons design. Vingar i frigolit, glasfiberkåpa, alu-spinner. Engelsk tillverkning. 15-30 cc. Priser från 1.550:-.



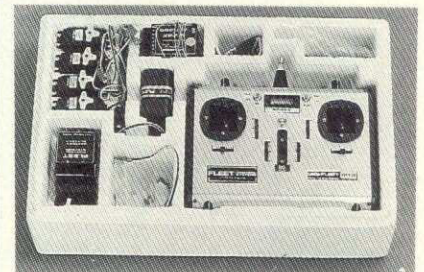
Lättbyggda modeller

Powerplane Internationals bestseller-modeller med färdiga vingor, perfekt passform på ingående detaljer • För 6,5 - 10 cc. Priser från 875:-.



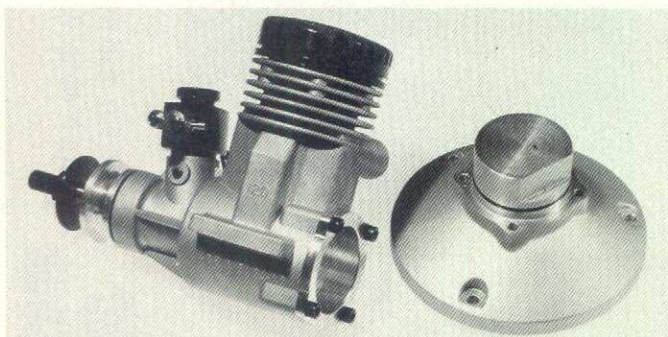
Oldtimer-modeller

Prova själv hur det började med en modell från Ben Buckle - med färdigsågade delar. Finns i många modeller • För 3,5 - 10 cc. Priser från 280:-.



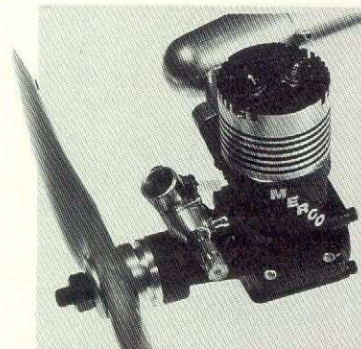
Digifleet radiostyrning

Kvalitetsradio med sändare i aluminiumlåda. Mottagare: 7-kanal/40 g, 4-kanal/15 g. Komplet set sändare, mottagare, 4 servon, ackar, laddare. Svensk instruktion. 35 MHz. FM



Irvine - en högkvalitetsmotor, sedan 20 år tillverkad i England. Hög effekt, säker gång. 2,5 - 20 cc. Priser från 380:-. Här Irvine's Q-40 ABC RC "den tysta revolutionen".

EG-priser • Direktimport • Inga mellanhänder



Merco FSP ABC

Välkända Merco är tillbaka med prisvärd ABC-version. Finns i .30, .50 & .61-storlek med ljuddämpare. Priser från 450:-!

Ritningar från bl a Mick Reeves & Thorjets

Vi ger full service på Irvine-motorer inköpta hos oss. Endast reservdelar debiteras. Vi återsänder oftast inom maximalt 1-2 dagar.

Natans Hobby

Box 47 • 430 24 Värö-Backa • (vardag 1000-1800, lördag 1000-1300) • Telefon 0340-600 66 • Telefax 0340-655 13

EZ

Nu har även storebror i Mystic-familjen anlänt. Förutom motor & radio ingår behövliga tillbehör. Mystic 90 är förberett för infällbara landställ & inbyggd pipa. Spv 1575 mm. Motor: .90-1.20/4-takt eller .46-.61/2-takt.



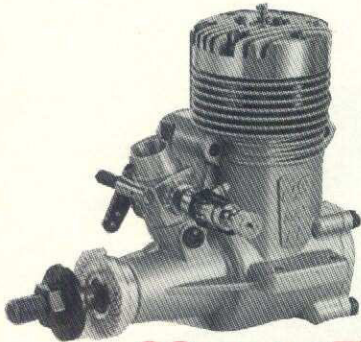
Mystic 90



Strega 25

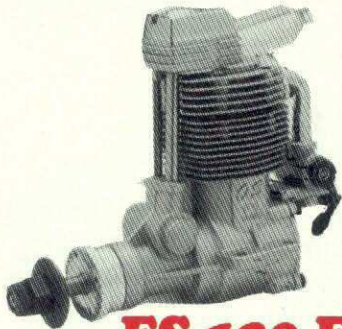
Fart i dubbel dos! EZ-konceptet ger minimal byggtid - endast slutmontering återstår. Slimmad vingprofil gör Strega mycket snabb. Förberedd för infällbara ställ. Motor ~ .25/2-takt.

OS



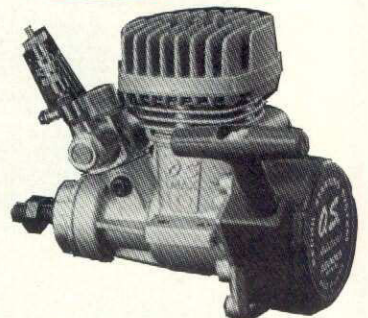
Max-60FP

Äntligen här! Efter succén med de mindre FP-motorerna är detta den nya folkmotorn i tio-kubiksklassen. Robust, enkel och pålitlig är honnörsord för denna motor. 1,6 ps/15000 rpm



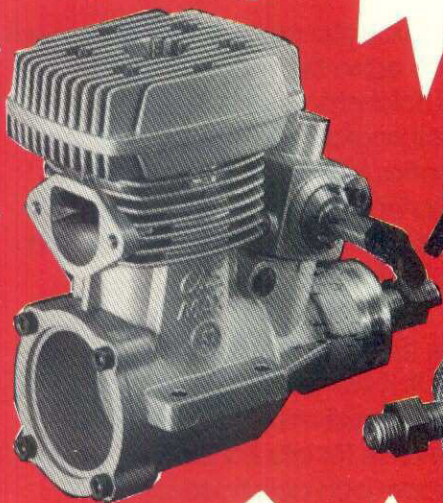
FS-120-E

OS populära 20-kubikare utan pump avsedd för sportflygare som inte behöver kraft och den bränsleframtatningsfördel som en pump ger. 1,9 Ps/11000 rpm

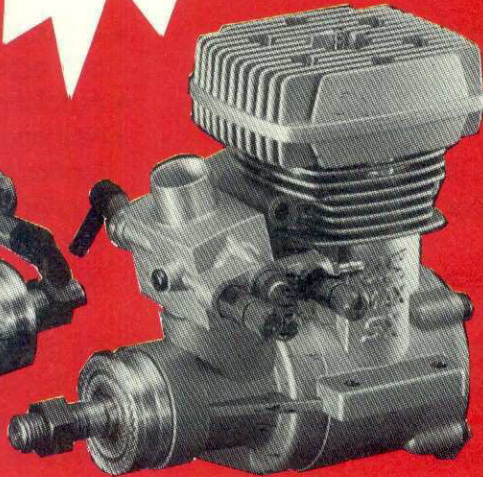


Max-CZ-RX

Värstingmotorn CZ-R med snörstart gör de flesta 1/10-förbränningsbilar till grus-sprutande fartmonster. I marint utförande heter den Max-CZ-MX. 0,43 Ps/28000 rpm

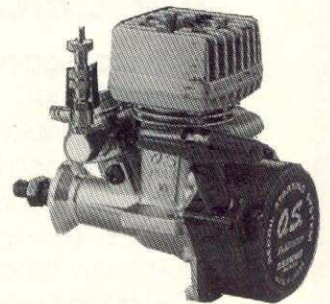


Max-61 RX-H



Max-61 SX-H

Dessa två helt nya helikoptermotorer är speciellt framtagna för F3C-klassen. Förgasaren är isolerad från vevhuset för svalare bränsle/luftblandning. Förgasaren inställbar för alla tre varvtalsregistren. Två mycket kraftfulla motorer med samma fästmått som .61SF & .61 RF. I Heimversion med slipad axel. 2,1 Ps/16000 rpm.



Max-10FP-BX

Den välkända 10FP-motorn med kraftigare OS-snörstart. Pålitlig standardmotor för 1/10 förbränningsbilar. Vattenkyld Max-10FP-MX för båtfolket. 0,27 Ps/17000 rpm

Max-91

VR-DF

Störst i OS fläktsläkt! Ett muskelknippe som går utmärkt i alla varvtalsregister. Passar de flesta förekommande fläktar för ducted fans. 4,8 Ps/22000 rpm.



MODEL-CRAFT

Rundelsgatan 16 • 211 36 MALMÖ
Tel 040-714 35 • Fax 040-12 97 05

FINNS I ALLA VÄLSORTERADE HOBBYAFFÄRER

Graupner
X-347
3 ITEMS 4 MODELS 7 CHANNELS PCM/PPM SELECTABLE
THE ULTIMATE RADIO CONTROL SYSTEM

POSTTIDNING Obeställbar tidning till SMFF
Box 100 22 • 600 10 Norrköping

Persson Kurt
Soldatvägen 22
291 35 Kristianstad

L020
6842

33 93



En radio för alla behov!

- Fullt utbyggd med alla reglage för 7 kanaler och switchar
 - 3 olika kompletta mixerprogram för segel, motorflyg och helikopter
 - Hög systemupplösning med 16 Bit-teknologi. C-MOS enchips mikro-computer med 512 Bit RAM och 128K Bit-vara
 - Super-segelprogram från standard till F3B-seglare
 - D/R och exponential valbar för 3 kanaler
 - Separat inställning för varje sidas ändläge
 - Switch för inverterad flygning
 - Autorotation med monterad switch
 - Minne med eget lithiumbatteri för 4 modeller
 - Anpassningsbar till andra PPM/FM-system
 - Hög säkerhet med exakt digitalvisning av spänningen
 - 4 aerobic-program med snap-roll och egna brytare
 - Autolanding-funktion
 - Heliprogram för standard-svachplatta, 120°- och HEIM-system
 - Sub-trim för mittlägesjustering av alla servon, samt för anpassning av äldre fabrikat
 - Tre fria mixer på flygprogrammen
 - En fri mixer på heliprogrammet
 - Differential-mixer för skevroder
 - Reverse för alla kanaler
 - Alarm- och ackumulerad timer
 - Omkopplingsbar PPM/PCM
 - Service i Sverige
- Levereras med mc18 PCM-mottagare med enastående selektivitet. Samma HF-modul som mc20!
1 standardservo C508 (3,9 kp) och 2 kullagrade C5007-servon (4,2 kp), strömbrytare och ladduttag.

**Finns till specialpris
hos många
av våra återförsäljare!**

**hobby
borgen**
BOX 31 • 360 71 NORRHULT



Använd de här blanketterna i SMFF:s värvnings-lotteri!

Ja, vi vill gärna bli medlem i
Sveriges Modellflygförbund och i
den lokala klubben och vi betalar så
snart klubben tagit kontakt med oss!
Medlemskapet innebär, att jag betalar dels avgiften
till SMFF, dels också avgift till den lokala klubben.
SKRIV VÄRVARENS NAMN & KLUBB NEDAN!

Namn _____
Adress _____
Postnummer _____
Ort _____
Född _____ **Ny medlem!**

Namn _____
Adress _____
Postnr & ort _____
Värvarens klubb _____

Namn _____
Adress _____
Postnummer _____
Ort _____
Född _____ **Ny medlem!**

Värvarens
SMFF-nummer

SE-

Ja, vi vill gärna bli medlem i
Sveriges Modellflygförbund och i
den lokala klubben och vi betalar så
snart klubben tagit kontakt med oss!
Medlemskapet innebär, att jag betalar dels avgiften
till SMFF, dels också avgift till den lokala klubben.
SKRIV VÄRVARENS NAMN & KLUBB NEDAN!

Namn _____
Adress _____
Postnummer _____
Ort _____
Född _____ **Ny medlem!**

Namn _____
Adress _____
Postnr & ort _____
Värvarens klubb _____

Namn _____
Adress _____
Postnummer _____
Ort _____
Född _____ **Ny medlem!**

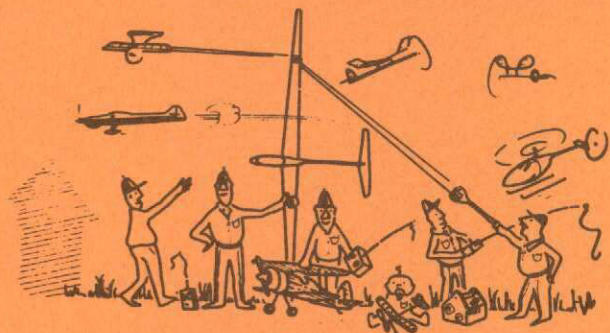
Värvarens
SMFF-nummer

SE-

Missa inte certifikatlotteriet - ett säkert lotteri!

Värva en medlem under 26 år så får Du en lott!

Här kommer nya medlemmar
till Sveriges Modellflygförbund!



Vi går med i SMFF för att bli med i ett trevligt
gång - med en härlig sport: MODELLFLYG!



Plats för
FRIMÄRKE
(brevporto)

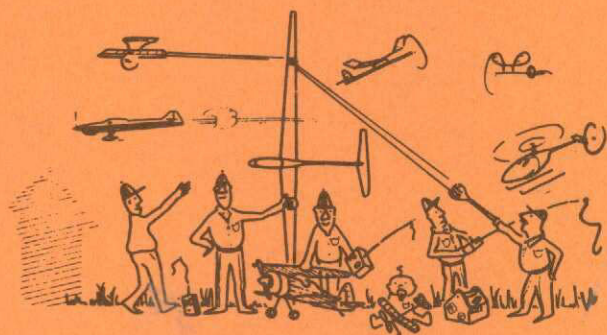
Till

Sveriges Modellflygförbund

Box 100 22

600 10 Norrköping

Här kommer nya medlemmar
till Sveriges Modellflygförbund!



Vi går med i SMFF för att bli med i ett trevligt
gång - med en härlig sport: MODELLFLYG!



Plats för
FRIMÄRKE
(brevporto)

Till

Sveriges Modellflygförbund

Box 100 22

600 10 Norrköping

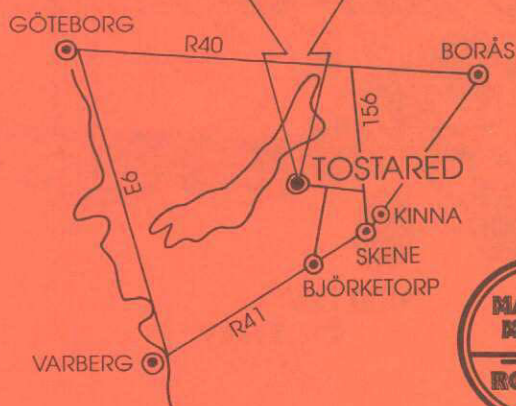
Missa inte certifikatlotteriet - ett säkert lotteri!

MARKS MODELLFLYGKLUBB

inbjuder för 7:e året till

**INTERNATIONELL
MODELLFLYGTRÄFF**

**TOSTARED
19-20 JUNI
1993**

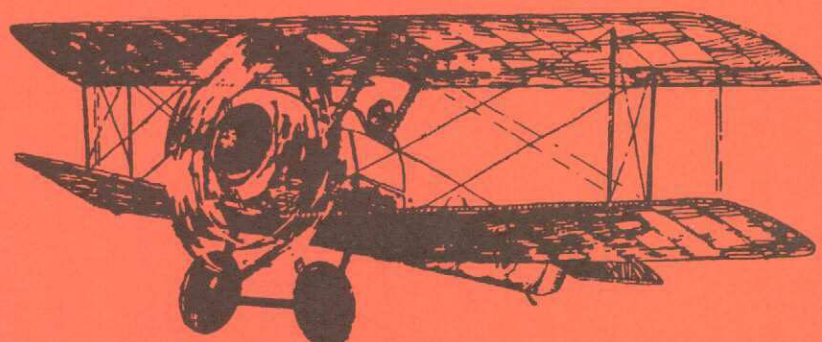


PLANERA FÖR DENNA TRÄFF REDAN NU!

HUVUDSPONSOR

Natans Hobby

- ☆ **Fri uppställningsplats av husvagnar**
- ☆ **Tillgång till bad i naturskön miljö!**
- ☆ **Köp och sälj begagnade prylar i vårt basartält!**
- ☆ **Efter Lördagens Flygövningar ordnar vi ett enkelt grillparty på kvällen!**



**Natans
Hobby**

Kontaktmän:

Telefon:

Jan Svensson

0320-413 36

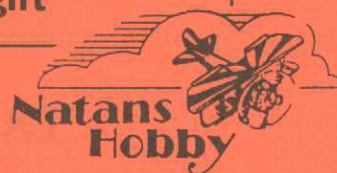
Björn Bårdén

0320-487 97

Åke Johansson

0320-119 02

Så Flyger vi
Lördag och Söndag
Ingen Pilotavgift



Lördag

09.00-13.00	Fri Flygning
13.00-14.00	Rävjakt
14.00-15.00	Uppvisningar
15.00-18.00	Fri Flygning

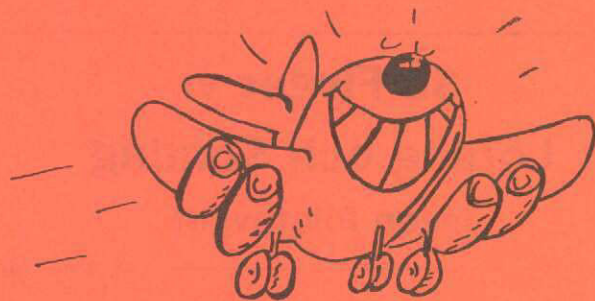
Söndag

09.00-13.00	Fri Flygning
13.00-13.45	Uppvisning Helikopter
13.45-14.30	Uppvisning Flygplan
14.30-15.00	Rävjakt
15.00-18.00	Fri Flygning

Natan med kompisar har uppvisning med "stick" Pylon.

All fri flygning kommer att samordnas av speaker/tävlingsledare.

Spaka själv möjligheter kommer att erbjudas.



LANPA I MARK!

MARKS MODELLFLYGKLUBB som bildades 1973 av en handfull medlemmar, var från början en avdelning till Örestens flygklubb. Från starten höll modellflygarna till på Örestens flygklubbs gamla fält på Öresten. Detta fält lades dock ner och modellflygarna fick år 1975 se sig om efter ett nytt fält och fann även ett sådant beläget mellan Skene och Berghem, där klubben f.ö. ännu håller till. År 1979 bildade modellflygarna sin egen klubb och skilde sig från Örestens flygklubb då dessa flygare höll till på ett tillfälligt fält i Horred.

Idag har Marks modellflygklubb c:a 50 medlemmar och ett par finns med ända sedan starten 1973. Medlemmarnas ålder i klubben sträcker sig från 10-12 års ålder och upp i pensionsåldern. Denna lite udda sport, lämpar sig med andra ord för alla åldrar. Klubbens medlemmar deltar i och arrangerar olika former av träffar och tävlingar. Den huvudsakliga verksamheten består av radiostyrda motorflygplan, som efter en tids övning kan fås att utföra de mest halsbrytande manövrar.

Kom till vår internationella modellflygträff i Tostared den 19-20 juni 1993 och se modellflygets sköna konst i alla dess former.

Vill du veta mer om vår klubb? Kontakta någon av oss i klubben, så kan vi hjälpa dig med val av lämplig modell och utrustning.

Åke Johansson tel 0320-119 02

Jan Svensson tel 0320-413 36



Natans Hobby

Box 47 ● 430 24 Värö-Backa ● Telefon 0340-600 66 ● Telefax 0340-655 13
(Vardag 1000-1800, lördag 1000-1300)



Använd de här blanketterna i SMFF:s värvnings-lotteri!

**Ja, vi vill gärna bli medlem i
Sveriges Modellflygförbund och i
den lokala klubben och vi betalar så
snart klubben tagit kontakt med oss!**
Medlemskapet innebär, att jag betalar dels avgiften
till SMFF, dels också avgift till den lokala klubben.
SKRIV VÄRVARENS NAMN & KLUBB NEDAN!

Namn _____
Adress _____
Postnummer _____
Ort _____
Född _____ **Ny medlem!**

Namn _____
Adress _____
Postnr & ort _____
Värvarens klubb _____
Värvarens
SMFF-nummer **SE-**

Namn _____
Adress _____
Postnummer _____
Ort _____
Född _____ **Ny medlem!**

**Ja, vi vill gärna bli medlem i
Sveriges Modellflygförbund och i
den lokala klubben och vi betalar så
snart klubben tagit kontakt med oss!**
Medlemskapet innebär, att jag betalar dels avgiften
till SMFF, dels också avgift till den lokala klubben.
SKRIV VÄRVARENS NAMN & KLUBB NEDAN!

Namn _____
Adress _____
Postnummer _____
Ort _____
Född _____ **Ny medlem!**

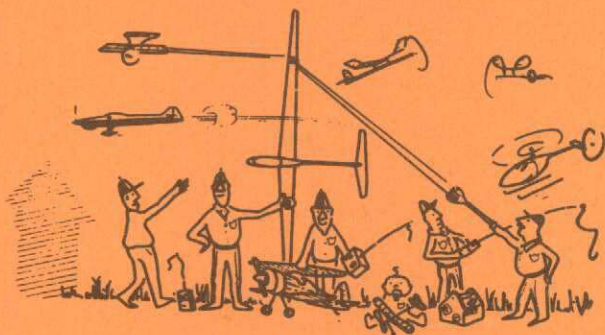
Namn _____
Adress _____
Postnr & ort _____
Värvarens klubb _____
Värvarens
SMFF-nummer **SE-**

Namn _____
Adress _____
Postnummer _____
Ort _____
Född _____ **Ny medlem!**

Miss inte certifikatlotteriet - ett säkert lotteri!

Värva en medlem under 26 år så får Du en lott!

Här kommer nya medlemmar
till Sveriges Modellflygförbund!



Vi går med i SMFF för att bli medlem i ett trevligt
gång - med en härlig sport: MODELLFLYG!



Plats för
FRIMÄRKE
(brevporto)

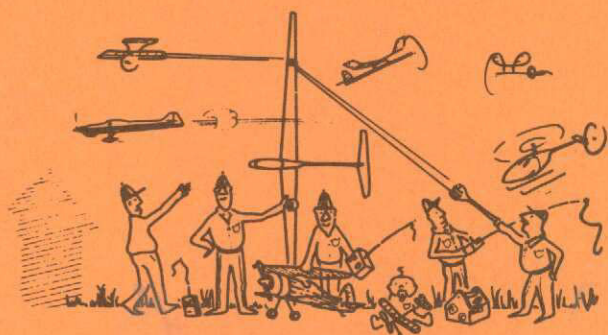
Till

Sveriges Modellflygförbund

Box 100 22

600 10 Norrköping

Här kommer nya medlemmar
till Sveriges Modellflygförbund!



Vi går med i SMFF för att bli medlem i ett trevligt
gång - med en härlig sport: MODELLFLYG!



Plats för
FRIMÄRKE
(brevporto)

Till

Sveriges Modellflygförbund

Box 100 22

600 10 Norrköping

Missa inte certifikatlotteriet - ett säkert lotteri!