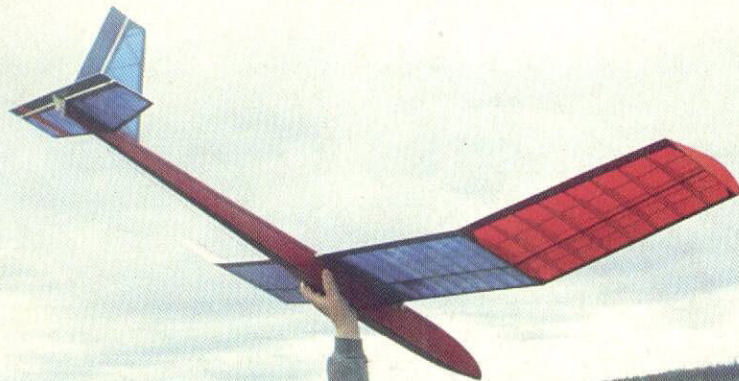




modellflyg ^{nytt}

SMFF:s medlemsorgan • Årgång 1990 • PRIS 22:- inkl moms.



**Flugebylägret
2-8 juli!**

3



03

7 388024 402202

244-03

CONCEPT 30

KYOSHO
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

Concept 30 är helikoptern som lyckas med det svåra konststycket att vara tillräckligt enkel för nybörjaren och ändå tillräckligt rolig för att tillfredställa även en kräsen erfaren pilot. Det gör den naturligtvis även perfekt att utvecklas med. Tekniskt är Concept en mycket avancerad maskin som i stuntutförande även klarar avancerad flygning. Den levereras i två olika utföranden, DX heter nybörjarversionen och den levereras förmonterad med en OS28H motor och till ett pris under 4000 kr! SE heter den raciga och fullt kullagrade versionen som levereras i byggsats och utan motor.

Den säljs hos ConceptHelikopterCenters (CHC) som är Din garanti för ett lyckat resultat. En CHC-butik har all kunskap som krävs för att hjälpa Dig upp i luften för den första flygningen. Där finner Du också ett komplett reservdelssortiment och ett komplett sortiment av tillbehör. Alltid på lager! Du finner en lista över CHC-butikerna längst ner på sidan.



Konstruktören Mr Shigetada Taya



Det här är en lista över CHC butikerna i Sverige. Fler tillkommer så ring gärna för vidare besked: **FALUN** (023) KB:s RC Hobby 25866 **GÖTEBORG** (031) Leksakshuset 806901 **HAPARANDA** (0922) GewesJala 10200 **HÖGANÄS** (042) Hobby & Elektronik 30230 **JÖNKÖPING** (036) JutaholmsHobby 128777 **KUNGSBACKA** (0300) Lek&Hobby 14136 **LIDKÖPING** (0510) Flyghobby 26234 **LULEÅ** (0920) ThyllinService 12929 **MALMÖ** (040) MelabHobby 910108 **NORRKÖPING** (011) Lekhuset 188891 **STOCKHOLM** (08) Hobbyexperten 406364, KungsHobby 547077, RoffesModellflyg 333044, Wentzels 217860 **STRÖMSTAD** (0526) Kjells Lek&Hobby **SÖDERTÄLJE** (0755) Hobbyfantasten 14484 **UDDEVALLA** (0522) Frimodigs 15177 **VÄRNAMO** (0370) Leksakshuset 11189 **VÄSTERÅS** (021) ArosLek&Hobby 131060, PunktLeksaker 131491 **ÖVRIGA** 08-535730

SVENSK AGENT: AB SLOTCAR BOX 30191 104 25 STOCKHOLM KONSUMENTJÄNST 08 - 53 57 30

MODELLFLYGNytt • organ
för Sveriges Modellflygförbund
utsändes till prenumeranter och
förbundets medlemmar.

Ansvarig utgivare

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

Fackredaktör Friflyg

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

Fackredaktör Linflyg

Ingemar Larsson
Forbondegatan 14
462 00 Vänersborg
Telefon 0521-112 10 arb
0520-919 56 arb

Fackredaktör Radioflyg

Bo Holmblad
Postlåda 6805
773 00 Fagersta
Telefon 0223-520 62 bost

Fackredaktör Utbildning

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

Redaktion & annonser

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

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

1/1-sida	2.500:-
1/2-sida	1.300:-
1/3-sida	1.000:-
1/4-sida	800:-
1/6-sida	600:-
1/8-sida	500:-
1/16-sida	300:-

Därefter 60:- per spaltcentimeter.

**Redaktionen ger full service
för annonsformning,
sättning, färgdelning mm till
mycket låg självkostnad!**

Preliminär utgivning under 1990

1 vecka 08-09 manus vecka 04
2 vecka 16-17 manus vecka 12
3 vecka 24-25 manus vecka 20
4 vecka 32-33 manus vecka 28
5 vecka 40-41 manus vecka 36
6 vecka 48-49 manus vecka 44

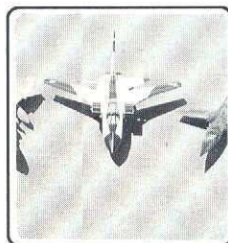
Annonsbokning bör ske senast
vid manusstopp.

Material i form av film eller
heloriginal kan lämnas så sent
som 2 veckor före 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



nytt modellflyg

Innehåll nr 3 1990

Skalahörnet: Acrostar Mk 11	4
Värkning med Model Craft	7
F4C-landslaget	7
ModellSportFlygaren	8
Fortsatt certifikat-kampanj	8
Bagges Hörna	9
Det började i Landskrona	10
Segelspalten	13
Från Friflygfältet	14
Certifikatregler för helikopterflygare	16
Söndagsflygare föreningen Eder!	17
Svensk Linflyg-svacka?	18
Semester-tips	19
Skala-flygare bygger stort!	20
Helkul med elflyg	21
Auster från Ing Sigurd Isacson	22
Köp vingar och bygg egen kropp	24
Mitten-ritning: Rörcropp & Austern	
Diverse smått och gott	26
Förbundsnytt med F3C-nytt	28
Nya Prylar	30
Från klubbarna	33

OMSLAGSBILDEN

En sommarbild på omslaget! MFK Vingarna i Umeå har funnit ett bra ställe för hangflyg vid Norrström strax utanför Bjurholm. Hans-Olov Lundkvists bild av sin hanghängivne son ingick i en fin artikel i Västerbottens Folkblad om modellflyg. Den bilden fick vi låna!

Nu är det sommar. Men först Midsommar med alla de trevliga midsommar-meetings, som arrangeras runt om på landets modellflygfält. Många kommer säkerligen att dra sig mot Dragsängarna för att vara med att fira Siljansbygdens MFK:s 30-årsjubileum. Vi lyfter på hatten! Mätte solen skina över alla!

Ett orosmoln på sommarhimlen kan vara ett nyligen översänt besked från Luftfartsverket, där man meddelar, "att ansvaret för säkerheten vid modellflygverksamhet inte längre kan vila på Modellflygförbundets vilja att agera". Man kommer från LFV:s sida, att under våren utarbeta ett förslag för bestämmelser för modellflygverksamhet. Det förslaget kommer att översändes till SMFF för remissyttrande. Här får vi bara hoppas, att den certifikatkampanj, som drivits under 1989 - och som fortsätter under detta år - skall ge LFV bevis för att Sveriges modellflygare själva ställer upp i den här frågan och att man lugnt kan lita på att vi själva förstår vikten av säkerhet i alla riktningar! Vi har gjort mycket - men kan göra än mer!

Vi får avvakta förslaget och studera det närmare då det kommer. Under mellantiden får vi avnjuta vår svenska modellflygsommar, där Flugebylgret 2-8 juli ingår som en av höjdpunkterna. Där - vid Flugebyn, cirka 8 km norr om Karlsborg - skall mötas modellflygare av alla kategorier för den samvaro och trivsel, som då alltid infinner sig. Där finns möjligheter för hela familjen att finna aktiviteter att minnas: modellflygning, bad, utflykter mm.

Glad sommar, hela Modellflyg-Sverige!

Flugebylgret 1990
Reservera gärna redan nu vecka 27 för trevlig
modellflygsamvaro i Flugebyn!
Mer info i nästa nummer av Modellflygnytt



Acrostar Mk II Populärskalamodel

Valet av Acrostar som skalamodel kom till av en slump. Jag hade länge gått och grunnat på vad som skulle bli min första egentliga tävlingsmodell. Hösten 1985 hade jag tävlat för första gången med en Junkers CL1, som tyvärr saknade riktig skaladokumentation för den statiska bedömningen. Den blev dessutom en aning för tung för att hävda sig i flygmomentet.

Då dök en klubbkamrat upp med förslag om att köpa hans orörda byggsats - en Acrostar (skala 1:5) av ett japanskt fabrikt (tillverkarnamnet är numera bortglömt). Eftersom tiden var knapp nappade jag på förslaget.

Skaladokumentation

Nu gällde det att skaffa skaladokumentation. Jag gjorde som så många andra har gjort: köpte foton från Replatch i USA och ritning från Aeromodeller efter det att bygget blivit nära nog färdigt. Tyvärr var byggsatsen ganska långt från korrekt, men efter en del omkonstruktioner (har Ni någonsin träffat på en "skalaentusiast" som kunnat bygga någonting rätt upp och ned enligt instruktionsboken?) av bland annat nosparti, landningsställ och höjdroder/stabilisator, blev den så lik den kunde bli. Vissa saker är ju svåra att ändrapå, tex kabinhuv och färdig-

gjutna detaljer. Tyvärr flög den inte så bra som jag tänkt mej. Hela stabilisatorn fungerar som höjdroder och blir därför alltför känslig i t ex hård vind, när man skall försöka kompensera vindkytt. Kärran gjorde tävlingspremiär i popskalaklassen på Barkarby sommaren 1986. Statistiskt gick det ganska bra. Flygningen var medelmåttig. Jag tävlade med modellen ytterligare några gånger under 1986 och 1987 med varierande resultat. Dock ej någon mera framskjuten plats - femma som bäst.

Nytt och större

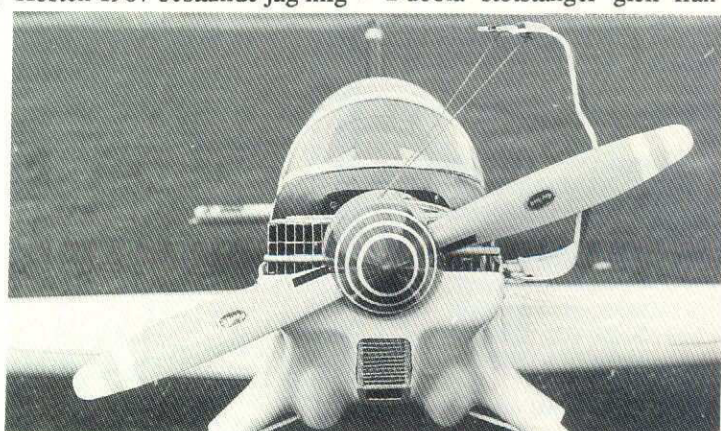
Hösten 1987 bestämde jag mig

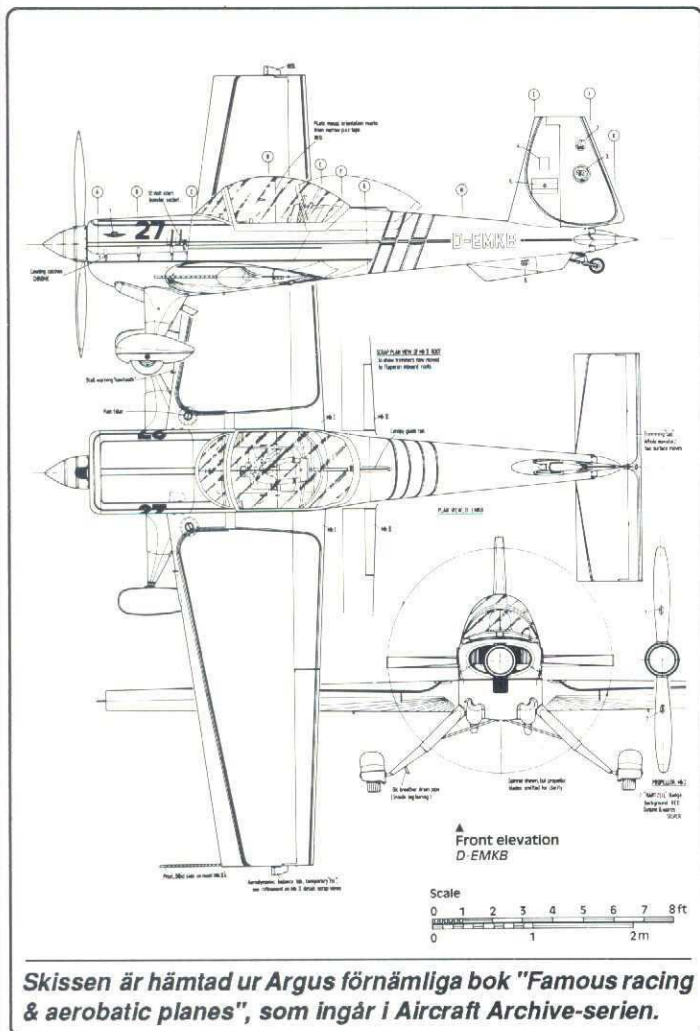
Tv stolt Bo Andreasson med sin fina Acrostar Mk II. Raden nedan fr v: modellen (?) startklar på plattan (piloten har bara gått till TL för att få OK på färdplanen!). Två närbilder av drivaggregatet - framifrån och inifrån, där man kan se kylkanalerna, som Bo tillverkat av aluminium och plywood. Glödstiftet är här kopplat till 12V startströmsuttag original.

för något nytt och eventuellt större. Då jag var ganska mycket ute och reste i arbetet, måste även nästa modell vara en byggsats med det extra kravet att den inte fick ta för lång tid att färdigställa. Valet föll även denna gång på en Acrostar bland annat för att dokumentationen redan fanns samt att jag lyckats spåra upp en Acrostar (HB-MSA) i Schweiz. En god vän tog åtskilliga foton av maskinen.

Byggsatsen i skala 1:3,5 med spännvidd 2,22 meter, var tillverkad av Hans Fasterius i Stockholm. Mycket välgjord och skalamässigt riktig. Kropp och vissa detaljer var av glasfiberarmerad epoxy. Vingarna var skurna i cellplast. Trots detta tog bygget ganska lång tid i och med att modellen var så stor.

Denna modell hade originalets utformning på stabilisatorn och borde flyga bra. Det gällde att utforma lagring och roderlinkar med största möjliga precision. Som lager använde jag en typ av glidlager i nylon med en genomgående axel av aluminium med 20 mm utvändigt mått. Dubbla stötstänger gick från





Skissen är hämtad ur Argus förnämliga bok "Famous racing & aerobatic planes", som ingår i Aircraft Archive-serien.

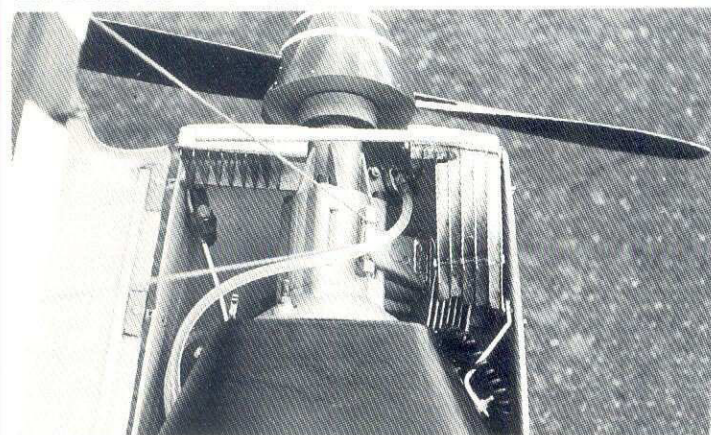
servot som var av extra stark sort. Det hela fungerade bra och utan glapp.

Motorspantet är epoxylimmat från insidan modellen men också fastskruvat (hängslen och livrem, Ni vet!). Det skakar och vibrerar om stora encylindriga motorer som den använda ST 3000 (30 cc). Ljuddämparen är en egenkonstruktion av stålrör. Nosen är kort men motor och ljuddämpare är ganska tunga. Trots att modellen är stor sitter ljuddämpare och motor trångt till. Glödstiftet har en fast an-

slutning till kroppssidan, därman på originalet finner ett uttag för 12V startbatteri. Glödstiftet är krångligt att byta.

Motorhuvu har försetts med gångjärn och öppnas åt sidan. Låsning sker med en tunn pianotråd från utsidan. Gångjärnslagren är också av pianotråd. Förstyvningar av plywood har använts såväl till motorlucka som kabinhuv. Huvu, som är stor och bullig, har lamellimrad 0,4 mm plywood runt om i två bå-

Fortsättning nästa sida!



Bakgrund till Wagner-Hirt Acrostar

I Schweiz hade under 60-talet en 29-årig DC-9-pilot, Arnold Wagner, en del egna idéer om hur ett aerobiskt flygplan skulle se ut. Av någon anledning fann han att man kunde dra nytta av att studera konstflygningsdugliga linkontrollerade modellflygplan. Speciellt intresserad var han av hur flaps användes i samband med höjdroder för att åstadkomma jämnare manövrer.

Arnold knallade iväg till Wolf Hirth (mycket känd segelflygplantillverkare) och konsulterade dessutom professor Eppler - en aerodynamisk guru av stora mått.

Färdig till 1970!

1970, alldeles lagom till konstflyg-VM i England, var Acrostar klar för tävlingsbruk. Flygplanet väckte berättigat intresse. Skevroden hade stor spännvidd och en ordentligt tilltagen rörelsemöjlighet. Flapsen samverkade med höjdrodet (som hos en linstyrd modell) förutom att de fungerade som vanliga flaps. Dessutom var den helt rörliga stabben (pendelroder) försedd med ett trimroder längs hela bakkanten nästan som en mikrovariant av det separata höjdroder som saknades. Vidare var flygplanet försett med en för aerobiska kretsar ny motor - Franklin 6A-350-CL på 200 hästar.

Konstruktionen var alldeles för ny för att man skulle kamma hem någon topp-placering 1970. Men redan året därpå vann en förbättrad Acrostar en EM-tävling. Pilot var den mycket duktige Joseph Hoessel. Stärkt landningsställ med smalare spårvidd var en av förändringarna.

Framgångarna medförde en omedelbar efterfrågan och man satte i samhället Nabern - helt nära Graupners lokaler för byggsatstillverkning - upp en liten produktionslinje, som kom att omfatta 10 flygplan. Så småningom blev Franklin-motorn svår att få tag på och detta mer

än något annat medförde att produktionen lades ned.

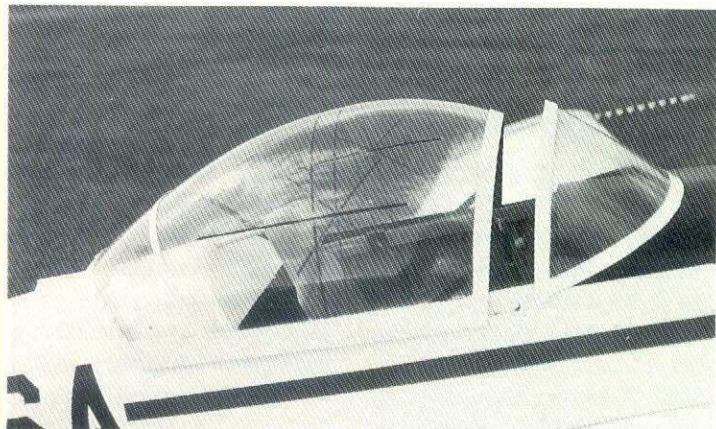
En Acrostar i sina bästa stunder var och är fortfarande ett väl-fungerande aerobiskt flygplan med mycket god vertikal stigningsförmåga. Förhållandet mellan vikt och motorstyrka är mycket gott.

Niel Williams - testpilot och mycket aktiv aerobisk pilot (han flög för övrigt senare ihjäl sig mot en bergvägg under hemtransport av en spansk variant av He 111) sa om Acrostar - i det tidigare utförande från 1972 - att den inte kunde trimmas till stabil planflykt utan att man var tvungen att flyga den hela tiden. Han ansåg, att det inte var lönt att på något sätt försöka mäta stabiliteten eftersom någon sådan inte fanns. Eftersom samtliga roder var sammanlänkade (i rollplanet samverkade flaps och skevroder) betydde detta att till exempel minsta rörelse med spaken medförde en omedelbar reaktion. Med alla linkage kunde man förvänta sig någon sorts "tröghet" i systemet, men inget i den vägen kunde märkas.

Det pendlade obehagligt

Inverterat - i hög fart - gjorde flygplanet obehagliga pendlande rörelser i vertikalplanet (förbättrades när man införde motlänkade trimroder på flapsen) och i bunt var den pigg på att tränga ihop manövrerna. Kvickrollar startades med mycket hög fart och det gick att göra 3 kvickrollar rakt uppåt. Rakflygning var en aning ostadig historia och rollande cirkel var inte större nöje eftersom skevrodena förändrade läge (och effektiv wash-out) med olika höjdroderutslag. Sittläget var mera bakåtlutat än vanligt. Mycket bra för piloten under positiva G-krafter, men jobbigt under negativa G. En del Acrostar-piloter tog för vana att ha en tryckplatta över magen. Niel Williams förutspådde

Fortsättning nästa sida!



Acrostar

Fortsättning från föreg. sida!

gar i en efterbildning av originalet. Huven är öppningsbar och glider bakåt. Tidigare fanns strömbrytaren till radion i cockpit (trottelspaken på förebilden) men det visade sig opraktiskt och den är nu flyttad in under motorhuven.

De siktmarkeringar man finner på huvar till nästan alla tävlingssanvända konstflygplan skulle vara av rödfärgad tape just till Acrostar. Tapen satt på insidan av huven, men nästan all tape jag hittade hade ett vitt limskikt, som då var det som syntes utifrån. Till slut hittade jag Dymo märktape, som var genomfärgad. Denna skars till i rätta bredder och tejpades fast.

Skevroder, flaps och sidroder gjorde i försänt utförande enligt förebilden. Skevroderservot sitter långt ut på vingen och förlängningssladdarna till mottagaren försågs med ett filter. Övriga servon placerades så långt fram som möjligt (kortnos, minns Ni?) utom sidroderservot som hamnade akter om vingens bakkant. Detta för att förenkla kopplingen av wirestyrning till sporrhjulet i kombination med stöstänger till sidrodret. Allt för att minimera glapp.

Vingen är gjord i ett stycke mest för att det på så vis var lätt att efterlikna originalets med stor siktruta i botten av cockpit. Flapsen som skall kunna användas ihop med höjdrodret - som på en linstryd modell - mixades via radion.

Klädseln på icke glasfiberdetaljer blev - som på mina senaste byggen - en tunn glasfiberväv (18 g/m²) och epoxy. Det blir starkt och ger en fin yta, men fordrar mycket arbete. Modellen sprutmålades med en 2-komponents billack som är tålig och ger snygg, blank yta. Vikten på kärnan flygklar blev 7,7 kg. Provflygning skedde i juni 1989. Motorn startas enklast genom att man först chokar och sedan startar den baklänges, dvs man tar tag i spinnern och snartar medurs. Det brukar räcka med några få gånger. Efter några få intrimningar flög Acrostarten fint. Det fordras dock en tids träning innan man vänjer sig vid en stor modell. Avståndsbedömningen vid landningsinflygning blir anorlunda, och modellen känns

lite trögare än vanligt, speciellt om man vant sig vid en exakt likadan modell - om än i mindre skala. Klaff bör användas vid landning. Under 1989 flögs modellen drygt tjugo gånger. Vid statistisk bedömning på skaltävlingar är kärnan lite otymplig och blåser det behöver man hjälp att hålla den. Statistiskt har modellen klarat sig bra på tävlingarna. Tävlingspremiär var det i Halmstad under hösta 1989. Flygandet förlöpte med komplikationer. Reparationen tog en vecka. Nästa tävling var två veckor senare i Linköping (SM), där jag kom femma i popklassen. Inför 1990 har en del förbättringar gjorts och jag ser fram emot årets säsong.

Bosse Andreasson

Wagner-Hirt

Fortsättning från föreg. sida!

att Acrostar efter ytterligare några års utveckling skulle kunna komma att bli den flygmaskin man behövde för att vinna VM. Det är inte lätt att vara spåman.

Förutom i samband med tävlingsframgångar är Acrostar ofta omskriven i förbindelse med en speciell tilldragelse från 1982, den 19 september närmare bestämt. Händelsen hade Eric Müller - en 45-årig acrostartpilot som huvudperson. Müller skulle ha uppvisning i staden Pau i sydvästra Frankrike. Han brukade starta sina uppvisningar med att stiga till 2000 meter, stänga av motorn (omstart med hjälp av fartvinden i utgången av manövern eftersom Acrostar saknade startmotor) och påbörja en inverterad spinn. Med hjälp

av det tämligen komplexa styrsystemet med kopplade flaps/ "höjdroder" var attityden lätt påverkad också under spinn. Den vanliga inverterade spinnen blev därmed lätt till en flatspinn, som Müller åstadkom genom att trycka fram spaken till det främre stoppet. Acrostar spann 1 var på 1,4 sekunder.

Vanligtvis påbörjade Müller utgången av flatspinnen på 500 meter, men hade denna dag - av någon anledning han själv inte kunde förklara - beslutat sig för att flytta upp gränsen till 700 meter.

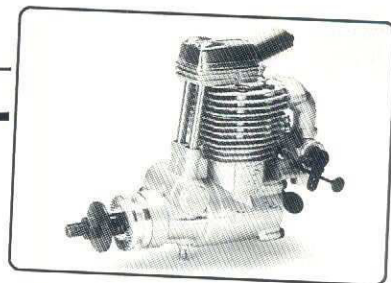
När Müller skulle gå ur spinnen kände han att höjdrodret var onormalt. Spaken gick att dra tillbaka till strax över neutralläge. Spaken gick visserligen att dra längre bak, men då utan att höjdroder eller flaps rörde sig. Flygplanet gick att manövrera

tillräckligt för att komma ur spinnen, men han tappade massor med höjd. Väl ur spinnen flög han stabilt men i svag dykning och med för låg höjd för motorstart. Om han hoppade skulle kärnan snabbt gå i dykning och med 40.000 åskådare kring fältet var chanserna till en svår olycka mycket stora. Han beslöt sig för att stanna kvar i kärnan.

Müller visste att höjdrodret fungerade framför neutralläget så han gjorde en halvroll och fick tillbaka möjligheterna att kontrollera horisontläget. Han flög bort från åskådarmassorna. Acrostarten var en urusel segelkärna. Att landa inverterat med bara tunt plexiglas som skydd var inget bra alternativ. Müller gjorde inflygning inverterat med god fart och på mycket låg höjd. Han steg något samtidigt som

han halvrollade till rättvängsläge. Stigning och roll konsumerade all extra fart och Acrostarten stallade med nosen pekande uppåt. Från 7-8 meter föll flygplanet rakt ner. Farten vid smällen mot marken var hög nog att knäcka båda landställsbenen, vrida motorn 30 grader ur läge och i övrigt åstadkomma kolossala skador på flygplanet. Man fann under utredning att olyckan berott på ett svetsfel och utmatning av det rör, där spaken suttit monterad.

Eric Müller klarade livhanken, men med omfattande ansikts-skador och fyra skadade ryggkotor. Han gick omkring med metallkorsett i tre månader, men obändige Müller fortsatte snarast möjligt med flygandet och var tex tillbaka i Pau -84 för en ny flyguppvisning. Denna gång i en Pitts S-2S.



Model Craft och O.S. stöttar svenskt modellflyg i ny värvningskampanj!

Har DU hjälpt någon att få upp ögonen för vår fina sport?

Vi som redan utövar den har skyldighet att locka in och hjälpa andra att komma igång med modellflygsporten.

Om vi hjälps åt kan vi ge fler glada människor en trevlig fritidssysselsättning med frisk luft och gott kamratskap.

SMFF har återigen fått ovärderligt stöd ifrån Model Craft i Malmö, som ger oss möjlighet att lotta ut fina OS-motorer. Värvar Du en ny medlem, så deltar Du automatiskt i årets värvningslotteri.

Fyll in värvningsblanketten som fanns i Modellflygnytt nr 1 1990 (Du kan kopiera den vid behov). Skriv dit namnen på dem, som vill bli medlem i en

klubb och SMFF. Skriv också dit Ditt eget namn, Din klubb. Även en klubb kan vara värvare. Då deltar klubben i lotteriet. Vi har även i år lagt upp det så, att värvaren ikläder sig ett "fadder"-ansvar för den nya medlemmen, vilket innebär, att det är inga "lösa" medlemmar, som vi på det här sättet får in i landets klubbar och SMFF. Alla medlemmar blir på det viset snabbt aktiva medlemmar. Alla nya medlemmar, som anmäls i samband med värvningskampanjen får Modellflygnytt direkt. Han/hon tas upp på den datalista, som sänds till Er i klubben för godkännande.

Därefter följer registrering och avgiftsbetalning den vanliga rutinen.

Värva en ny medlem under 26 år så deltar Du i värvningslotteriet!

Du får 1 lott för varje ny junior (under 26 år)
Använd värvningsblanketten som finns i
Modellflygnytt mittuppslag i nr 1/1990!

OBSERVERA Endast värvaren deltar i lotteriet!

Lottning verkställs så snart den nye medlemmen anmäls till en klubb. Vinsterna utsänds per post.

Värvningsperioder

Januari - mars	vinnare se nedan!
April - maj	dragning i juni
Juni - augusti	dragning i september
September - oktober	dragning i november
November - december	dragning i januari 1991

Vinnare i Januari-mars-dragningen: Allan Friberg, Trelleborgs MFK och Malmö Radioflygare. De får var sin OS 40 4-taktare!

F4C-uttagningen klar!

I år är det det elfte VM:et i F4C-skalaflug - som arrangeras. Värmlandet är denna gång Polen och platsen för tävlingarna är Warszawa.

Sverige har under samtliga VM kunnat representeras med ett fyrmannalag inklusive lagledare. Framgångarna har varierat alltifrån topplaceringar, men sällan har någon hamnat sämre än på övre halvan av prislistan.

Tre uttagningstävlingar

Frågan infinner sig osökt varför SMFF inte sänder det lag som gjort bäst ifrån sig från tidigare VM. Uttagningsförfarandet är dock som i de flesta länder och i de flesta sporter baserade på nationella uttagningstävlingar,

som ofta genomförs året innan VM eller EM arrangeras.

I Sverige har vi varje år 3 st UT (uttagningstävlingar) där de tävlande får tillgodogöra sig de 2 bästa resultaten.

I korthet fungerar dessa F4C-tävlingar så att det vid varje tävling ingår två moment - ett statiskt, där modellen bedöms efter en given skaladokumentation, och ett flygmoment, som omfattar tre flygningar.

Poängen från den statiska bedömningen och snittet på de två bästa flygningarna läggs ihop. Den tävlande, som då har högsta poängtotal vinner givetvis. Då det är fråga om tre UT och många gånger olika domare, kan poängsättningen variera en del, varför

Au-skala beslutat att speciella UT-poäng utdelas efter varje UT.

Så här har det gått till!

Det går till så, att om exempelvis vinnaren i en UT-omgång vinner med 3000 poäng får denne 100 UT-poäng.

Tvåan vid samma tävling, som exempelvis erhöll 2900 poäng, får 2900:3000 x 100, det vill säga 96,7 UT-poäng.

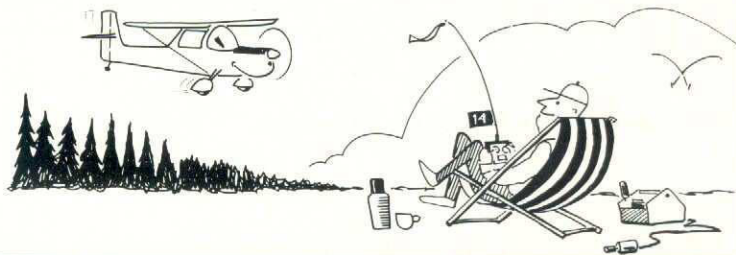
När så slutligen alla tre UT-omgångarna genomförts kan den tävlande summera sina poäng från sina två bästa UT-omgångar. De tre, som då har skrapat ihop de tre högsta UT-poängsummorna får därmed erbjudandet att representera Sverige vid nästa års VM- eller EM-tävlingar.

I 1989 års UT-tävlingar blev resultaten följande:

1. Esbjörn Strömqvist	197,1
2. Lars Helmbro	194,6
3. Kjell-Åke Elofsson	192,0
4. Bengt Källström	187,9
5. Gösta Lövgren	182,0
6. Bertil Carlsson	170,9
7. Kurt Lennå	169,4
8. Stefan Olsson	94,0
9. Roy Nilsson	88,9
10. Stig Bergström	-

I kommande VM blir det alltså Esbjörn Strömqvist, Lars Helmbro och Kjell-Åke Elofsson och Bengt Källström, som utgör det svenska laget. På sidan 25 i detta nummer av Modellflygnytt presenteras dessa fantastiska män med sin flygande modeller.

MODELL SPORT FLYGARE



Modellsportflygare (kallas också understundom "söndagsflygare") som jag - och cirka 8.000 till - flyger friflyg, linflyg eller RC-flyg för sitt nöjes skull. Vi kännetecknas av att vara medlemmar i Sveriges Modellflygförbund främst av ideologiska skäl - en modellflygare SKA vara med i SMFF! Ibland tycker vi, att vi inte får ut så särskilt mycket av vårt medlemskap i Förbundet, även om vi inte får glömma bort, att vi den vägen får en bra försäkring samt att vi erhåller Modellflygnytt.

Vi vill emellertid få ut mer av att vara medlem - utan att för den skull behöva tävla och stå i. Många funderingar på hur detta skall effektueras torde finnas och nu är det dags att gripa tag i Modellsportflygarnas önskemål. Jag - Gunnar "Modellsportflygare" Eriksson - är ledamot av SMFF:s styrelse och har fått uppdraget att ta mig an detta. Därför efterlyser jag från Sveriges alla modellsportflygande medlemmar idéer och tips om lämpliga åtgärder, som kan ligga till grund för ett än större stöd till denna stora kategori modellflygare. Har jag då några funderingar själv, då? Ja, jag har sneplat lite

på "privatflygaren" inom fullskalaflyget och ser dennes verksamhet så här:

Inom privatflygare har man en stegrande utbildning, som dels *stimulerar* men också gör *flygandet* till en *utmaning*.

Utbildningen ser ut ungefär så här (under 1990 har och kommer den delvis att förändras):

1. Teori och skolflygning med lärare.
2. Uppflygning för A-certifikat för Luftfartsverkets kontrollant.
3. Inflygning på annan flygplantyp med flyglärare som också är kontrollant.

Efter detta kan man gå vidare med till exempel:

1. Sjöflygträning med lärare, som också är kontrollant.
2. Utbildning i mörkerflygning med lärare, som också är kontrollant.
3. Utbildning i instrumentflygning med mål instrumentflygningsbevis, som utfärdas av läraren.

Efter detta kan man gå vidare och avlägga prov för B-certifikat, vilket innebär, att man får ta med sig passagerare mot betalning. Här finns - liksom under vägen mellan A- och B-certifi-

kat - en fortsättning. Det bör påpekas i detta sammanhang, att en motsvarande stegringsutbildning finns inom segelflyget. Men den redovisar jag inte här.

Så åter till Modellsportflygaren. En motsvarande uppläggnings inom modellflygets olika grenar skulle kunna göra flygandet mer innehållsrikt och kanske rent av till en *utmaning*. Jag menar, att inom respektive modellflyggren skulle enskilda medlemmar erövrta märken/certifikat, som visar den enskildes skicklighet/kunskap/färdighet, utan att det handlar om någon form av tävlande. Man utmanar bara sig själv, som t ex när man tar körkort för bil.

Här ett exempel. Jag visar att jag kan genomföra F3A-programmet för en klubbfunktionär och får därmed (ev lösa) ett märke att fästa på jackan. Det märket skulle kunna se ut så här.



Jag vill understryka, att det allt-

så inte alls är fråga om att tävla mot andra, utan bara att för sig själv visa upp vad man kan.

Här slutar mina funderingar för denna gång med förhoppningen att DU som läser de här raderna hör av Dig med id'er och tips (ge Dig gärna på mina funderingar också!) så att vi snarast får något till livs som gör att vi känner oss än mer tillfredsställda med vårt medlemskap i SMFF.

Gunnar MSF Eriksson
Östra Parkgatan 26
951 36 Luleå
0920-239 26

Det ligger mycket i det Gunnar tar upp. Hur ofta drar vi inte iväg till fältet bara för att flyga några vändor helt utan "innehåll". Själv har jag upplevt, att man startar och sedan blir det en flygning utan att man själv riktigt har den minsta avsikt med den. Med Gunnars idéer kan mer planerade flygningar med olika "program" genomföras: landningsövning, sidvindslandning, vingglidning, avancerat mm - gärna efter F4C-programmets manöverlista, där mycket intressant finns att hämta.

Reds kommentar

Model Craft och O.S. stöttar svenskt modellflyg i fortsatt certifikatkampanj!

Gör Din insats för ett säkrare RC-flyg NU!



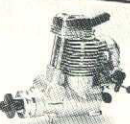
SMFF:s kampanj för ett säkrare modellflyg fortsätter även i år. Och det kan vi göra med ett stimulerande lotteri, som blivit möjligt genom att Model Craft och OS stöttar oss. Den här gången handlar det om en fin OS-48 4-taktare, som lottas ut för varje 200-omgång godkända certifikatprov!

För varje avlagt certifikat, så erhåller flygaren en certifikatvimpel att sätta på sändaren, ett certifikatkort - samt ett deltagande i lotteriet.

Vår förhoppning är, att vi den här stimulerande vägen under 1990 skall kunna registrera än fler RC-certifikat än under förra året. Kampanjen sköts - som vanligt - av Gunnar Eriksson i Luleå, som har allt underlag och är beredd att sända ut certifikatinstruktioner och annat material i anslutning till certifikatflygningarna.

Har Du eller Din klubb några funderingar kring årets upplaga av certifikatkampanjen, så står Gunnar gärna till tjänst med ytterligare upplysningar.

Gunnar Eriksson, Östra Parkgatan 26, 951 36 Luleå, 0920-239 26 (även dagtid)



När blir Din klubb med i RC-certifikatkampanjen?





Flugebylägret 1990

Reservera gärna redan nu vecka 27 för trevlig modellflygsamvaro i Flugebyn!
Mer info i nästa nummer av Modellflygnytt

Hej igen!

Jag tror modellplan har en själ ...

... och att dom kan tänka och hitta på rackartyg eller ibland vara riktigt hyggliga!

Som bevis skall jag nu berätta vad som hände för länge sen när jag var ja, ungefär så gammal som Du är nu.

Själv hade jag byggt lite modeller från Wentzels och Truedssons och från den lilla hobbyaffär vi hade i Norrköping, CYBA hette den. Nu borta sedan länge. (Det var en förkortning av Cykel och Barnvagnsaffären. Jag minns inte att dom hade varken det ena eller det andra, men däremot modellbygggrejor.)

En Webra Rekord diesel stod högst på min önskelista, men sparpengarna räckte ännu inte till de 63 kronor den kostade. Däremot hade jag en klasskamrat som hade en Davis Charlton 1 ccm diesel. Han satte fast den på en balsakropp och byggde vingar, stabbe och fena som han tyckte såg bra ut. Ingen byggsats och ingen ritning.

En höstdag travade vi ut i parken i stan's utkant, där han bodde. Vädret var blåsigt, men det bekymrade oss inte så mycket, för vi trodde inte att motorn ens skulle starta. Vi hade hört att de skulle vara knepiga rackare som man utan vidare kunde stå och slå på en hel dag utan ett livstecken.

Bränsle i tanken. Han börjar peta runt propellern medan jag håller. Utan förvarning börjar motorn snurra. Och den gick så in i vassen!

Nervöst tar han modellen och langar iväg. Otroligt nog flyger den. Visserligen går den i stora loopingar, men vi ser förundrade (och stolta) hur den för varje varv kommer allt högre.

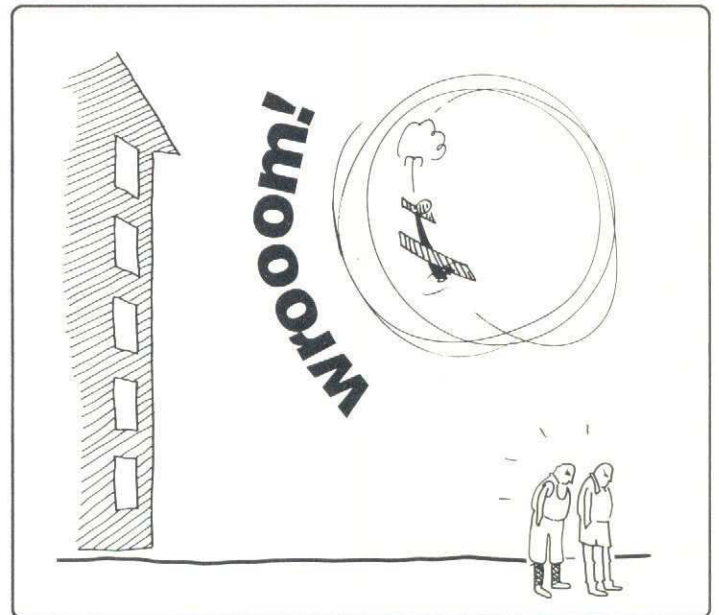
Full tank förstås, och timer hade vi inte hört talas om.

Vi gjorde ett lamt försök att hinna med, men begrep snart att modellen skulle vinna stort. Vi tappade den med blicken, men cyklade inåt stan. Så småningom mötte vi några andra ungar som berättade att planet landat på ett hustak. Jodå, mycket riktigt. Tre våningar högt, där låg det.

Min kompis pappa ringde brandkåren, och bad dem rycka ut med en stege. Men de hade minsann annat att göra än att klättra på stegar, så det blev ingen utryckning. Om det hade rört sig om en katt möjligen, men absolut inte ett modellplan. Morgonen därpå hade emellertid planet blåst ned. Och där kanske historien hade varit slut. Men nu kommer vi till det jag började med, om själen.

Ungefär ett halvår senare tog vi mod till oss och kontaktade stadens modellflygklubb. Vi visste att det fanns en klubb men inte var den låg. Vi hade förut tyckt det vara så förargligt med våra simpla modeller att vi inte vågade gå dit.

Men dömt om vår förvåning när vi letat oss fram till rätt adress ... **det var samma hus som hans modell landat på!**



Modellen visste det tydligt, men vi hade ingen aning om att det fanns en modellflygklubb i källaren på det huset. Planet ville visa oss, men vi begrep inte.

Friflugan - juniorcupen i friflyg

Skrev jag om i förra Hörnan. Sikta på finalen på Öland lördagen den 7 juli, i samband med friflyg-SM. Du behöver inte varit med i någon uttagning för att vara med i finalen.

Kom i alla fall!

Alla juniorer med allt i friflyg kan vara med!

Titta i Modellflygnytt nr 2/90 så ser Du reglerna eller kolla med Din klubb. Se till att ta med klubbkompisar och/eller familjen. Öland är en upplevelse.

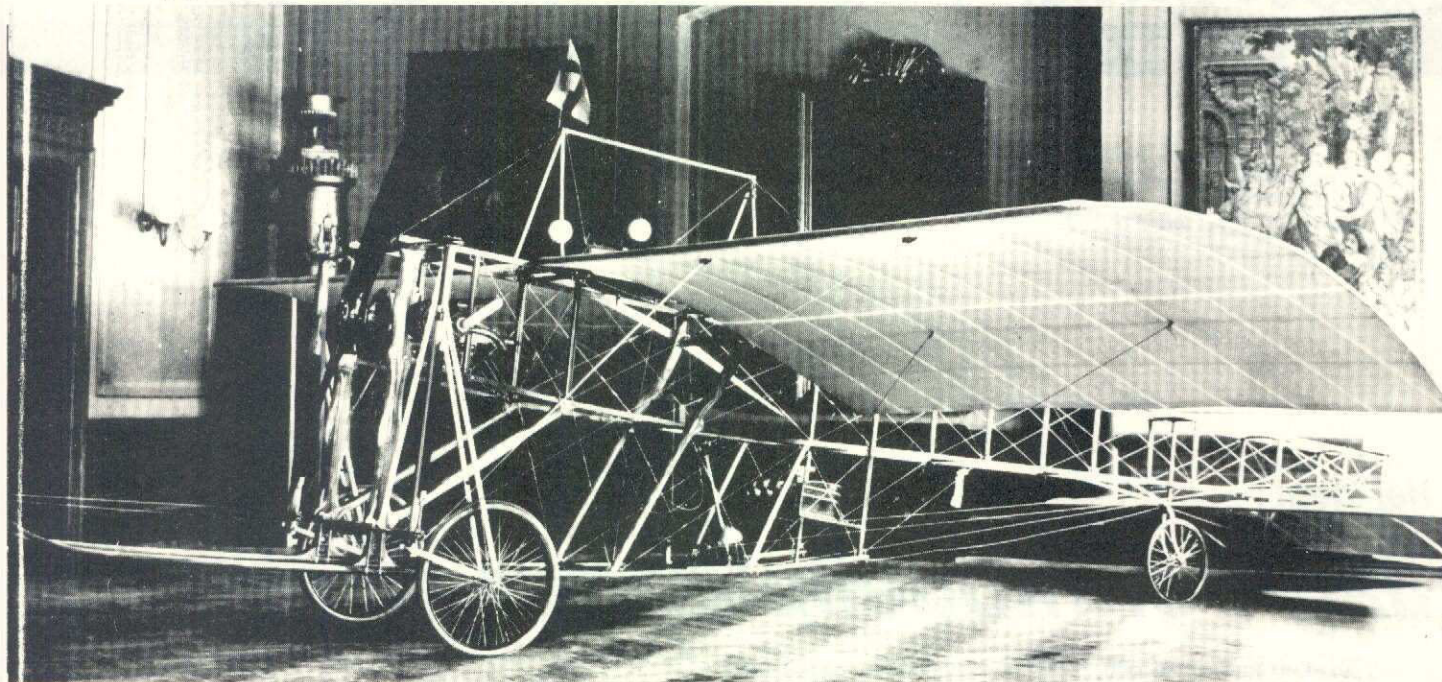
Priser till alla, och andra uppmuntringar. Ring till mig om du är tveksam om något. Om Du har svårt med transport o s v kan vi säkert lösa det.

Och så Postflyget!

Segraren i första omgången är Krister Rask från Kalix med en AMA-Cub och 70 poäng. Han var faktiskt också den ende hittills som sänt in resultat. En belöning till denna raske yngling kommer. Posttävlingen fortsätter - läs i Modellflygnytt nr 2/90!

Jag vill ha massor av brev.
Vi hör!
Bagge





I Landskrona - där stod vaggan!

Bra Böckers lexikon har bland flygpionjärerna nämnt Wright, Bleriot och Cederström. De var ju de första flygarna på ett eller annat sätt. Ask däremot - får vi lära oss i BB-böckerna - är första kvinnans karl, eller en församling i Skåne eller i Östergörland. Att ask dessutom är ett träd (det visste vi ju!) - och ett äldre rymdmått för spannmål kan ju vara bra för korsordslösarna. Men den riktige Ask, han finns ej med. Inte heller Nyrop - en annan redig skåning.

I Landskrona den 8 april 1910 ställdes på Stadshotellet därstädes ut den första i Sverige tillverkade flygmaskinen. Man fick använda hotellets Stora Sal, för det var ingen liten maskin. De två, som hade byggt "den första

i Sverige tillverkade flygmaskinen" var just Hjalmar Nyrop och Oscar Ask - två landskronabor. Deras bedrift är nog av den arten, att de borde omnämnts i BB:s lexikon.

Började Nyrop?

Var det Hjalmar Nyrop som började det hela? Jo, man tror det. Den då 24-årige Hjalmar Nyrop har redan gjort sig känd som en djärf och erfaren bilförare, som deltog i tävlingar i utlandet. I samband med en sådan tävling besökte han en bil- och flygutställning i Paris, den s k Parissalongen. Då måste det ha sagt klick - eller vad det nu säger för en flygpionjär - på något vis, för 1908 träffade han Louis Bleriot. Av denne fick Hjalmar med sig en hel del ritningar på bland annat Bleriot XI - den

maskin, som sommaren 1909 blev kanalkrossaren - och konstruktionstips i allmänhet. Kanske blev det just Bleriots kanalflygning, som fick Nyrop att gå igång med sitt flygplansbygge hemma i Landskrona.

Där hade Nyrops far - Fredrik Nyrop - ett båtvarv. Far & son hade tidigare haft lite funderingar på flyg i allmänhet. En tredje landskronabo - Oscar Ask - också flygintresserad dök upp. Och så var det bara att sätta igång. Det som skulle bli den första flygmaskinen konstruerad och tillverkad i Sverige kunde så börja planeras av de tre.

Vad gäller konstruktionen i stort, så fick Bleriots XI-maskin bli en förebild. Därifrån hämtade man de mesta. Men man lade också till några väsentliga ändringar, som visade, att man inte var helt ute och "cyklade". Man visste tydligen en hel del om flygplan och deras uppträdande i luften - och på marken.

Långa medar framtill

Landstället fick framtill långa kraftiga medar, som skulle motverka rundslagnings, om nu landningen inte blev riktigt som man tänkt sig. Därmed kunde propellern räcka till för fler än en flyg-

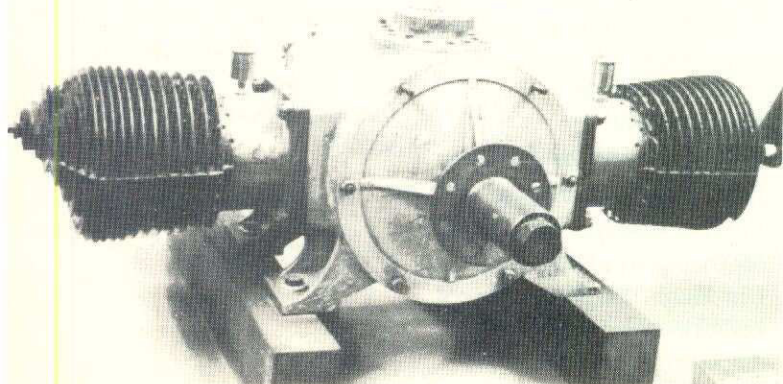
ning. Det var viktigt på den tiden, för propellertillverkning var handarbete från början till slut. Och priset för en bra propeller låg kring hela 275:-!

Föraren under kroppen!

Bakre delen av landstället kom att innehålla än mer epokgörande avvikelser från Bleriot-maskinen. Hela förarplatsen flyttades ner under flygkroppen, ner till de akterut förlängda landningsmedarna.

Medarnas bakre ändrar fick några tvärbalkar och förankrades med stöttor i flygkroppen. Mellan medarna kunde man så montera in förarstolen. Samtliga manöverorgan (ratt-spak och pedaler) med tillhörande wiredragningar fick också sina nya platser mellan medarna. Varför nu denna märkliga placering av piloten? Ja, det var nog inte för att piloten skulle få några primära fördelar av sin placering under flygkroppen. I och för sig, så blev för all del sikten nedåt perfekt, då nu inte längre några vingar skymde. Men det var inte det väsentliga skälet.

Genom att flytta ner piloten på det här sättet, så erhöles ett lågt tyngdpunktsläge, vilket i hög grad påverkade flygplanets



stabilitet i rollplanet. Ett av de största problemen för piloterna på den tiden var, att hålla flygplanet "på rätt köl". Skevroder hade man inte och vingvarpningen (om den fanns) gav rätt mycket övrigtatt önska vad gäller möjligheterna att snabbt parera ett kast. Med lägre tyngdpunkt, så blev maskinen stadigare i luften. Av samma anledning införde man också V-form på vingens, vilket bidrar till att maskinen själv "vill" räta upp sig. (De här detaljerna som Nyrop och Ask införde på "sin" konstruktion stämmer väl överens med de egenskaper man vill ha på en så kallad bra nybörjarmodell - allt för att underlätta för den rutinerade modellflygaren.) Slutligen förstorade man sidrodret en aning för att än bättre kunna påverka kontrollen av maskinen. Sidrodret var det effektivaste rodret vid svängar och vid upprättning av flygplanet - jämför även här egenskaperna hos en nybörjarmodell.

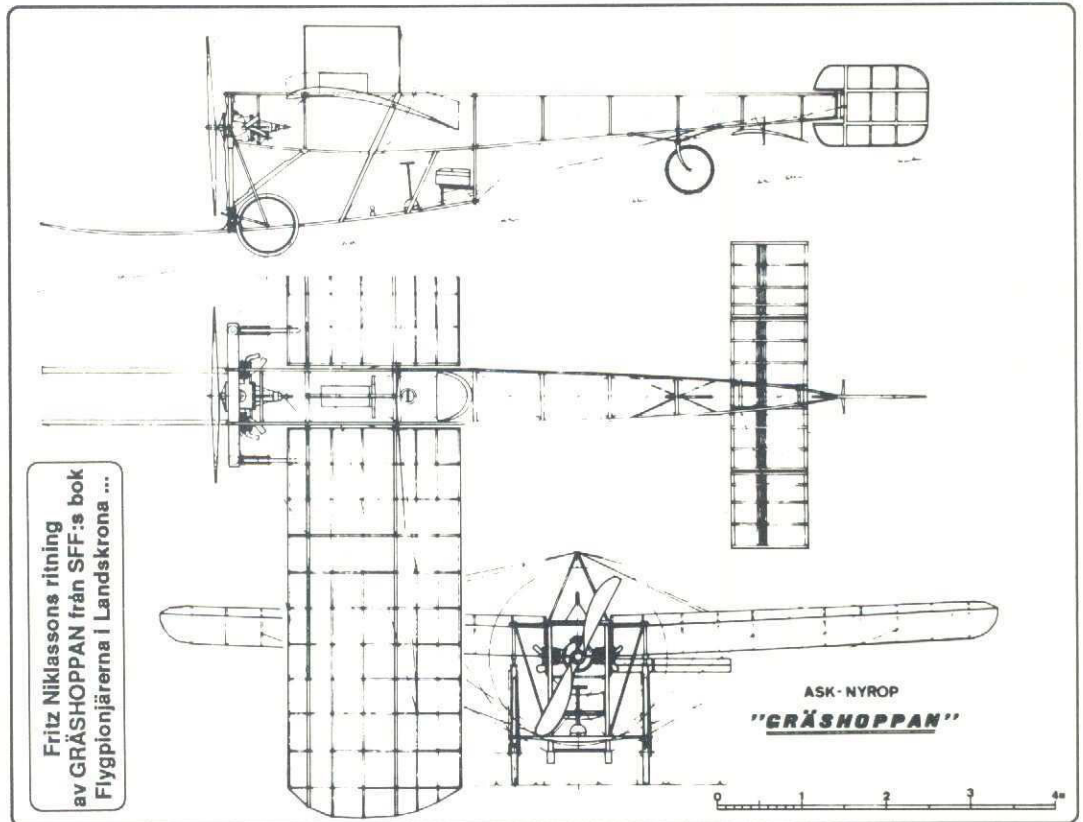
Maskinens vingyta kom att ligga kring 20 m². Bleriots kanalmaskin hade 14. Trots att Nyrop/Ask-maskinen var större, vägde den bara 20 kg mer än Bleriots mindre flygplan.

Nyrops virkesimport!

Då konstruktionen var klar, skulle det skaffas hem material. Fader Nyrops båtvarv kunde inte bjuda på mycket i den vägen, men en rejäl mekanisk verkstad fanns i alla fall där. Och det var inte bara att knalla ner till brädgården och dra hem ett par "tvåtum-sju"! Här handlade det om andra material: spruce (gran) till kropp och vingbalkar, hickory till stöttor och medar. Propellern skulle tillverkas av brasilien-valnöt och ritning till en sådan fick man beställa från Italien.

För framdrivningen av den nya maskinen hade man redan en 30 hästkrafters tvåcylindrig luftkyld motor. Den var av märket Farcot och hade inköpts av Nyrop tidigare.

I december 1909 drog man igång tillverkningen och redan efter tre månaders bygge var maskin så gott som färdig. Då man började se slutresultatet måste man



också se till att det blev en riktig firma av tre-enigheten. Man bildade Aktiebolaget Nyrop & Ask. Man övertog fader Nyrops båtvarv och den nya firmans skulle "bygga och reparera båtar, aeroplaner, motorer och automobil samt driva annan därmed förenlig verksamhet". Slutklämmen avsåg väl flygning det, kan man förmoda.

Sedan deras - och Sveriges - första flygmaskin ställts ut i stora salen på Landskrona Stadshotell i dagarna tre i början på juli 1910 fraktades den per järnväg

ut till Ljungbyhed, där man i dessa dagar hade ett dragonläger. Man rullade där in maskinen bakom en barack, tills det från Göteborg beställda hangartältet kommit på plats.

Man började emellertid genast att iordningsställa maskinen för de flygningar, som nu skulle genomföras. Och det var inte så lite det. Bland annat skulle nära 20 vingstag kopplas in och spännas, så att vingen fick den rätta anfallsvinkeln. I mitten av månaden genomfördes så de alla

första rullproven med motor. Det visade sig snart att drivkällan var behäftad med en del felaktigheter. Motorn kom inte upp i varv ordentligt - propellern var kanske för stor eller hade för stor stigning. (ett välkänt faktum även för en modellflygare, som säkerligen mött samma problem!). En ny propeller togs fram och så var det dags igen.

Den 28 april gjorde man noggranna kontroller och allt ver-

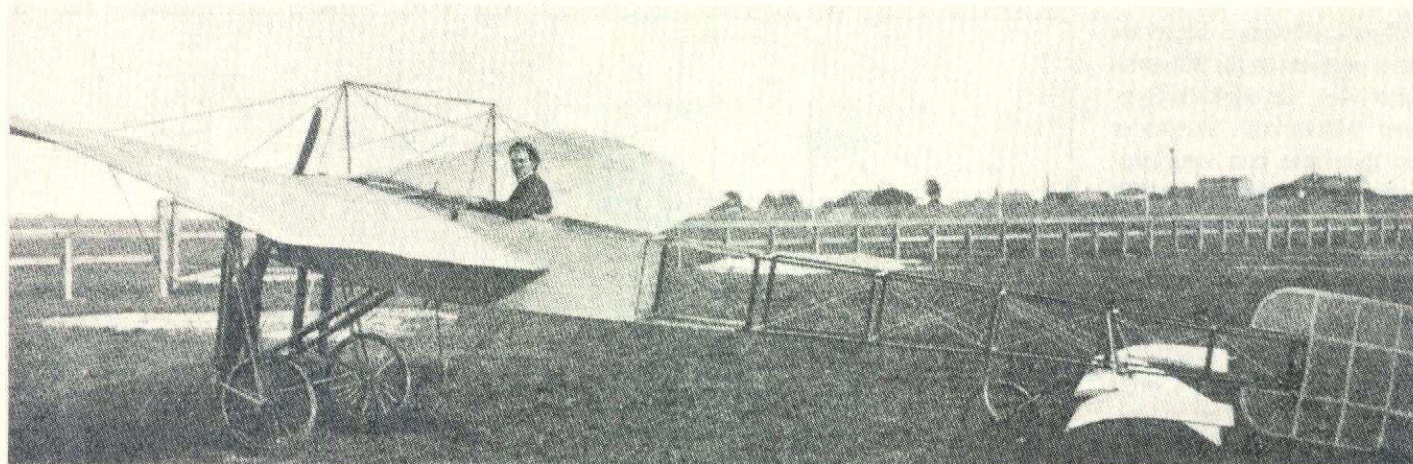
Fortsättning nästa sida!

En samtida teknisk beskrivning av Nyrops Gräshoppa

Aeroplanet är ett monoplan, liksom Blériots. Dess dimensioner äro: längd 8 meter, bredd mellan yttersta vingpetsarna 10 meter. Stående eller löpande på marken vilar det på trehjul, något grövre än mycket solida cykelhjul. Två av dessa uppbära det egentliga kropppartiet, det tredje svansen, om vi här få tillämpa en sådan kommetbeteckning. I "kroppen" som ter sig synnerligen luftig, är maskineriet förlagt och här har aviatikern sin plats, den senare i en liten icke alltför bekväm stol, varifrån han manövrerar monoplanets rörel-

ser. Vad man främst beundrar är flygmaskinens smäckra byggnad. Allt måste ju göras av material som är på samma gång lätt och hållbart. Ställningen - och något annat än en stomme är icke maskinen - är gjord av helt tunna träribbor ytterligare sammanfogad med fina, härdade ståltrådar. Det ser bräckligt ut men listerna är av det amerikanska pitchpine, ett segt träslag, som förr böjer sig än bryts och tvärribborna är av hickory som nästan har stålets hårdhet. Den lätta konstruktionen är stark som en järnbalk. Flygvingarna liksom övriga vingar är överspän-

da med lufttät gummiav, äro rörliga varigenom maskinen balanseras när kantringsfara uppstår. Ett par bakre vingar tjäna till manövrering av planets höjning eller sänkning. Längstakuter är givetvis styret anbragt. Längst förut äro anbragta ett par skidliknande medar till underlättande av nedstigningen när monoplanet kommer i beröring med marken. Hela planets vikt inklusive aviatiker och motor uppgår till 350 kilo, och kostnaden för densamma torde komma att stanna vid omkring första tiotalet kronor.



Nyrop den förste

kar OK. Nyrop - utan certifikat - satt vid spakarna under flygkroppen. Han drog på och maskinen kom i rullning. Men lyfta och flyga ville den inte. Det blev bara några korta skutt. Den luftkylda motorn gick interent. Den blev överhettad. Så höll man på några dagar och nyfikna åskådare hade snart döpt maskinen till Gräshoppan. Ett väl så passande namn.

Upp igen med piloten!

De fick tänka om. Maskinen togs hem till Landskrona igen för att modifieras på en del punkter. Det var inte bara motorn man ville byta ut. Förarplatsen flyttades nu upp till flygkroppen igen, för piloten hade suttit mitt i propellerdraget och fått allt lösgods från marken kastat mot sig under flygförsöken.

Då man i augusti/september kom tillbaka till Ljungbyhed för nästa flygförsök komgång hade man en 24 hästkrafters Anzani-motor i nosen på sitt flygplan. Det var en välkänd motor på den tiden och skulle nog kunna bidra till lyckosammare flygförsök. Efter långvariga justeringar och startförsök, så lyckades till slut Nyrop att få upp maskinen i luften. Den flög. Detta ögonblick blev alltså den historiska händelsen, då den första svenskbyggda maskinen kom i luften med en självlärd pilot.

Av någon anledning hade det mitt uppe i de positiva händelserna kommit lite grus i samarbetet mellan Oscar Ask och Hjalmar Nyrop. Men någon brytning var det inte fråga om. Än!

Snart skulle en av det Svenska Aeronautiska Sällskapet arrangerad flygvecka genomföras i Stockholm. Där ville man visa upp sin flygmaskin. Men nu var det så, att Nyrop inte hade något flygcertifikat. Han måste alltså allra först - och snabbt - skaffa sig ett sådant. Men det var lättare sagt än gjort, trots att fordringarna för ett sådant var betydligt lättare än för ett svenskt RC-certifikat av årgång 1990! Det gällde "bara" att hålla sig i luften under sju minuter. Men så det var inte Anzani-motorn med på. Den blev snabbt överhettad. Med Guds och försynens hjälp kunde den förmås att hålla sig igång högst fem minuter. Längre tidrymd hade den aldrig gått. Det innebar, att Nyrop fick söka sig fram andra vägar att få sin maskin demonstrerad under flygveckan i Stockholm. Goda råd var nu dyra!

Dansk demo-aviateur!

Cederström hade förvisso ett gällande aviatördiplom, men han hade för avsikt att ställa upp med en egen maskin under uppvisningarna. Så Nyrop fick söka sig utanför landet. I Danmark fanns Knud Thorup och han hade ett gällande diplom. Och han ställde gärna upp som demo-flygare, men ville träna lite först. Så därför fick man transportera flygmaskinen till ett litet fält vid Amager, där Thorup under några dagar flög in sig på den. Detta skedde under september 1910. Under flygveckan genomförde Knud Thorup några korta flygningar med den Nyropska/Askska maskinen och man kunde i hufvudstaden kon-

statera, att den första svenskbyggda maskinen verkligen kunde flyga. Men några stora rubriker blev det inte, för allt detta skedde i skuggan av de mer välkända flygpionjörerna med Flygbaron Cederström och Robert Svendsen i främsta ledet. Dessa herrar blev väl belönade för sin del i "flygshowen" - Nyrop fick däremot betala 1.000 riksdaler för sin utställningsplats.

Svenska Dagbladet hade dock några rader om hans medverkan: "Det lilla eleganta Ask-Nyropska eller Nyrop-Askska monoplanet - de båda kompanjonerna ha råkat i oenighet om hvems namn som bör stå först - leddes ut, och redan kl half 5 satte Thorup sig upp, klädd i blå kombination och röd mössa. Han fick vacker sats och var snart fri från marken, men lyckades inte hålla sig uppe, utan slog ned ett stycke bort på fältet. Denna första flykt tog 19 sekunder ..."

Ask hoppar av!

Väl hemma igen fortsatte Nyrop sin flygningar på Ljungbyhed. Men inte ens under de kallare höstdagarna kunde man få Anzani att gå längre tid. Brytningen kompanjonerna emellan var nu ett faktum. Deras gemensamma bolag gick i likvidation. Ask var inte längre intresserad av samarbetet och gick åt sitt håll. Fader och son Nyrop hade dock fått en annan intressent med på sina noter och var snart igång med nästa flygplanprojekt, som liksom det första i stort baserades på en Bleriotliknande konstruktion. Och nu var man i färd med att skaffa en starkare och framför allt mer

driftssäker motor. Det var nödvändigt av flera skäl. Bland annat hade fordringarna för det internationella aviatördiplomet blivit mer krävande - inte bara för den diplomsökande piloten utan också för motorerna! I februari 1911 stipulerades det, att man måste genomföra två flygomgångar med bland annat fem dubbelsvingar i form av liggande åttor. Man kunde konstatera - på den tiden - att kraven var för hårda. På flera flygskolor till och med strejkade eleverna, då kraven blev kända!

Ny motor och certifikatförsök!

Nyrop fick så möjlighet att skaffa en ny och starkare motor i och med att fabrikören Paul Dreyer, Stockholm, ingick som delägare i det nystartade företaget. Det blev en 45 hrs REP-motor. Den motorn möjliggjorde, att Nyrop kunde övningsflyga med målsättningen att senare avlägga prov för det hett efterlängta certifikatet. Den 4 maj 1911 var det dags inför officiella kontrollanter. Men redan efter den första åttan "kantrade" maskinen på alltför låg höjd. Nyrop hann inte räta upp utan träffade marken och totalhaveriet var ett faktum. Nyrop fick smärre skador, men flög inte mer efter den tråkiga episoden.

Hjalmar Nyrop har dock gått till flyghistorien som den förste svensk, som inte bara tillverkade ett eget flygplan. Han var också den förste svensk, som självlärd tog upp ett flygplan i luften och hölls sig där - så länge motorn var samarbetsvillig! ■



Hallå igen!

Det i förra numret av Modellflygnytt nämnda förslaget till klarlagda F3B-Termikregler förkastades av grenkonferensen vid förbundsmötet i Kristianstad.

Till nästa år hoppas jag att vi har ett ännu mer underbyggt förslag. Vid förbundsmötet antogs en motion om SM-status endast för internationella klasser. Det innebär att årets SM i F3B-T blir det sista och vi i framtiden får kalla det för riksmästerskap.

För oss termikflygare som vill bli svenska mästare finns också möjligheten att arrangera SM i den nya internationella termik-

klassen F3J. Den svenska översättningen av F3J jobbar jag med så mycket jag hinner, och en sammanfattning fanns i förra segelspalten.

Tävlingssäsongen är igång!

Tävlingssäsongen har dragit igång ordentligt och årets första F3B-FAI-tävling var Kungsängens Cup på det mycket trevliga TOPP-fältet utanför Vallentuna. Segrade gjorde - för första gången sedan SM 1987 - inte Joakim Ståhl. Det blev istället Robert Hollsten från Köping som

kammade hem flest poäng. Kungsängens Cup var också DM för stockholmarna och det blev Per-Axel Eliasson som nu - bland mycket annat - kan tituleras distriktsmästare i F3B.

Hela resultatlistan återges här intill.

Ållebergstävlingen

Den gigantiska Ållebergstävlingen har också avgjorts. Segrare blev Gunder Carlsson från arrangörsklubben Blue Max.

SM i F3B-Termik

Ovan nämnda SM i F3B-Ter-

mik går den åttonde september på Brattforshedens flygplats. Arrangör är Filipstads MFK och kontaktman Kaj Skäre tel. 0590-12317

Pellestova-veckan

Inbjudan har anlänt från segelflygveckan i norska Pellestova. Den går av stapeln under vecka 26 och blir fylld av olika radiosegelaktiviteter.

Merinformation om "Pelle-uken" kan fås från Stefan Carlsson, 019-23 26 85.

Anders Gustavsson,
AU-segel termik.

KUNGSÄNGEN CUP F3B-FAI 5-6 MAJ 1990

UT-poäng

Placering	Namn	Klubb	Uppslutning	7701	100,0	1:a junior
1	Robert Hollsten	Köping FK mfs	7701	100,0	1:a junior	
2	Pasi Väisänen	Köping FK mfs	7668	99,6		
3	T Kinnunen	Köping FK mfs	7418	96,3		
4	Joakim Ståhl	RFK Ikaros	7353	95,5		
5	Stefan Carlsson	RFK Ikaros	6723	87,3		
6	S-O Carlsson	RFK Ikaros	6044	78,5		
7	M Carlsson	RFK Ikaros	5750	74,7	2:a junior	
8	P-A Eliasson	Starflyers	5010	65,1	1:a DM SLM	
9	Ove Fransson	Micros	4551	59,1	2:a DM SLM	

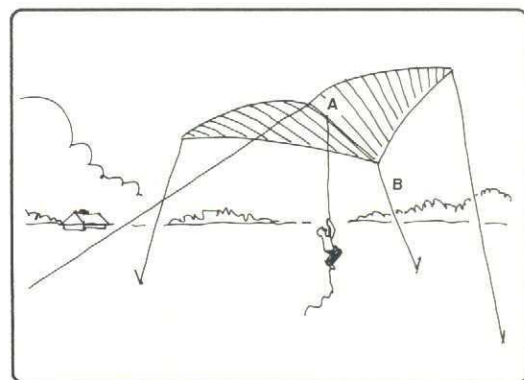
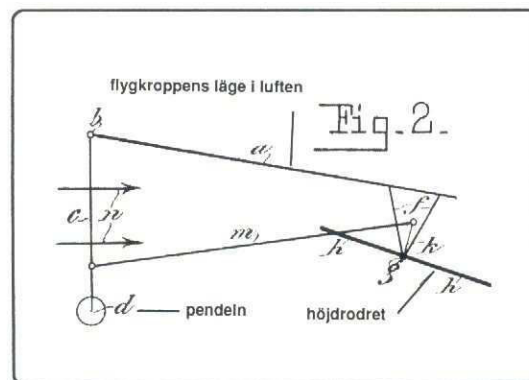
TÄVLINGSKLASSER I RADIOSEGEL.

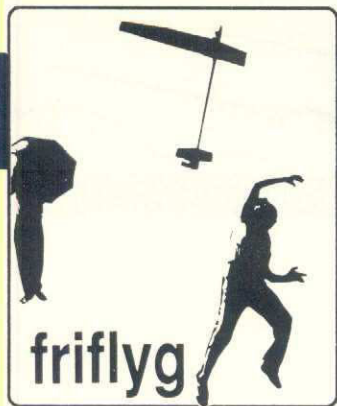
F3B	Tids-, hastighets- och distansmoment, vinschstart.
F3B-Termik	Tidsflygning. Svensk specialklass.
F3F	Hastighetsflygning på hang.
F3H	Distansflygning.
F3I	Storsegel med bogsering.
F3J	Tidsflygning.



Lite komplettering till artikeln om Ellehammer!

Två illustrationer kom bort i hantering av Ellehammer-artikeln i Modellflygnytt's förra nummer. Vi beklagar detta och försöker kompensera med dessa två bilder. Figurnumren anges i enlighet med figurhänvisningar i artikeln.





Fin Majtävling men UT blåste nästan bort!

Majpokalen i Uppsala

På väggen framför mig hänger ett vackert porslinsfat tillverkat av Uppsala-Ekeby, med motiv från Uppsala och med Uppsaladomen som blickfång. Inskriptionen lyder: Majtävlingen 1966, C:2. Alltsammans utgör inte bara en påminnelse om ett lyckligt tillfälle i friflygreds modellflyg-liv utan är också ett bevis på att Uppsala-klubben i många år har gett friflygarna i Sverige en chans att inleda den ljusa årstidens tävlingssäsong på bästa tänkbara sätt.

På senare år har också Uppsalas majtävling blivit mer och mer internationell med deltagare från Norge och Finland, som trogna gäster med också med deltagare från kontinenten.

I år omfattade tävlingen 71 startande modellflygplan, däribland glädjande många juniorer från de aktiva klubbarna i Matfors, Gagnef, Norberg, Eskilstuna, Solna, Borlänge och inte minst Uppsala. Vädret var till en början ganska blåsig, varför man inledde tävlingen med 2 minuters maxtid. Efterhand stillnade det. De 2 avslutande perioderna och därefter följande fly-off genomfördes i perfekt tävlingsväder. Höga och jämna resultat blev det i samtliga klasser. Resultat-

listan ger besked om hur striden slutligen avlöpte.

Fler tävlingar

Fortsättningen på tävlingssäsongen har framgått av tidigare publicerade tävlingskalender, men det är kanske på sin plats ändå att påminna om vad som kommer allra närmast. Det är många goda tillfällen, se själv nedan! Detaljuppgifter om evenemangen har framgått av tävlingsinbjudningarna som skickats ut i de reguljära månadsmeddelandena från SMFF:s exp. Överallt kommer det att tävlas med intensitet och under stor trivsel. Försumma inte att vara med!

Mer om SM-klasserna

I förra numret redgjordes för de "nya" klasser som Förbundsmötet 1990 beslutade ska ha SM-status i fortsättningen. Skrivaren har ännu icke kunnat ta del av hur reglerna för dessa klasser är, men snart nog kommer Sporting Code (inkl "Provisional rules") som är FAI:s regelbok för alla modellflygklasser, även till friflygred. Då kommer omgående exakta uppgifter i friflygkrönikan, så att nya modellflygplan kan konstrueras och byggas enligt dessa regler. Än så länge är det god tid till 1991 års Friflyg-SM, då dessa nya

regler kan börja gälla. Under tiden kan det kanske vara bra att beskriva hur nu gällande FAI-klasser ("stora" SM-klasserna) är beskaffade vad beträffar flygplanen:

F1A Segelmodeller med sammanlagd bäryta 32-34 dm², minimivikt 410 g.

F1B Modeller med gummimotor, sammanlagd bäryta 17-19 dm², minimivikt (utan gummimotor) 190 g. Maximivikt för gummimotor 40 g inkl smörjmedel. Gummimotorn helt avsluten i flygkroppen.

F1C Modeller med förbränningsmotor, högst 2,5 cm³. Minimivikt 300 g per cm³ cylindervolym, minimivikt 20 g per varje dm² total bäryta.

Utöver dessa regler som avser konstruktion och bygge av flygplanen finns det tävlingsregler och rekommendationer innehållande allt det man får och inte får göra när mästerskapstävlingarna skall avgöras.

FAI Sporting Code, som omnämnts i texten, innehåller samtliga regler för alla typer av modellflygplan. Innehållet är mycket omfattande och redogör ingående för allt som gäller för tävlingsarrangemang i samtliga modellflyggenar.

Boken, som rekommenderas till alla tävlingsarrangörer, kan rekvireras från SMFF:s exp.

Friflyg-UT

De fina friflygfälten i trakterna kring Rinkaby i Skåne var även i år skådeplatsen för friflygarnas uttagningstävling, som denna gång gällde tre mästerskapstävlingar, som kommer senare i år. I tur och ordning gällde det lag till NM (arr Danmark), VM för juniorer (arr Jugoslavien) samt

EM (arr Ungern). 38 tävlare hade anmält sig och endast enstaka hade fått förhinder i sista stund. Fredagen 25 maj kunde man börja tävlingen med F1A-flygarna. Dock inte utan viss tvekan, då vinden svepte med god hastighet över fältet. 5-6 m/sek som lägst och 9-10 som högst gjorde att man bestämde maxtiden till 2,5 min. Därmed fick tävlarna en rimlig chans att dels kunna landa på fältet, dels också kunna komma tillbaka i tid för nästa start. Den förkortade maxtiden visade sig vara rätt medicin.

Tävlingen genomfördes med gott resultat och med gott sportsligt utfall. De tävlare, som bäst behärskade flygplan och vind kom också högst i resultatlistan.

Per Findahl från Norberg visade upp sedvanlig stor säkerhet i termikletning både med modellen cirklande på linan och med modellen väntande på marken. 6 max och avslutande 74 sek i sista starten, då vinden hade ökat, gav segern till Per. Efter honom följde en rad bekanta namn: Lars Larsson, Herbert Hartmann, Mikael Holmbom, Per Qvarnström, John Pettersson. Dessa sex utgör landslag vid NM. Till EM har Per Findahl, Herbert Hartmann och John Pettersson kvalificerat sig, beroende på att dessa tre var bland dem, som vid förra årets Friflyg-UT kvalificerade sig till slutlig uttagning av EM-laget, vilket nu har skett.

Juniorernas uttagning var enklare. De tre från Uppsala - Deniz Varhos, Mats Hall och Jon Wiese - lade sig på de tre främsta platserna och är därmed klara för junior-VM, som skall avhållas på de enorma fälten i Mostar, Jugoslavien.

Lördagens 26 maj visade upp samma västliga vind med ungefär samma hastighet - 7-9 m/sek

- 9 juni Västgöta-tävlingen Kråks skjutfält. Arrangör Brännebrona Fk
- 16 juni Sunshine Thermal Hunting, Revinge. Arrangör Mfk Fladderhusen
- 7-8 juli Friflyg SM 1990, Alvaret, Öland. Arrangör Mfk Linköping
- 14 juli Scania Cup 1990 Revinge. Arrangör Aeroklubben i Malmö
- 16-20 juli Träningsläger Revinge. Arrangör Grenstyrelsen Friflyg
- 21-22 juli Scandinavia Open 1990 Revinge. Info via Aeroklubben i Malmö, tel 040-19 37 90
- 18 augusti Hjelmerus Memorial Alvaret, Öland. Arrangör Mfk Linköping

Friflyg-UT 1990 - resultat

Klass F1A senior

1. Per Findahl	150	150	150	150	150	74	974	
2. Lars Larsson	150	150	130	150	76	150	39	845
3. Herbert Hartmann	111	150	1	150	128	150	150	840
4. Mikael Holmbom	150	103	90	150	50	150	111	804
5. Per Qvarnström	150	150	150	148	150	17	21	786
6. John Pettersson	59	150	150	60	54	150	126	749
7. L-O Danielsson	87	85	86	81	110	150	76	675
8. U Edlund	52	45	16	150	85	150	150	648
9. O Blomqvist	124	150	60	51	55	67	115	622
10. M Dahlin	73	135	63	150	111	70	-	602
11. L Findahl	147	36	37	150	38	137	-	545
12. H Sundberg	75	150	150	-	-	-	-	375
13. P Blomqvist	150	150	57	-	-	-	-	357
14. B Wiese	2	44	39	62	31	69	49	296
15. L-G Olofsson	70	97	70	-	-	-	-	237
16. A Persson	73	124	-	-	-	-	-	197

Klass F1A junior

1. D Varhos	47	150	145	118	89	6	90	645
2. M Hall	119	104	77	85	41	150	1	577
3. J Wiese	63	150	62	9	71	150	70	575
4. N Wängberg	74	150	133	-	60	43	48	508
5. C Nordin	77	150	-	26	60	-	-	313
6. J Axelsson	-	48	150	2	-	-	-	200

Klass F1B senior

1. P Findahl	120
1. B-O Törnqvist	120
1. L Hansson	120
1. B Eimar	120
1. K Andersson	120
6. M Eriksson	77
7. A Håkansson	45

Klass F1B junior

1. D Thorsén	120
2. M Söderling	120
3. V Falk	22

Klass F1C senior

1. G Ågren	120
2. E Astfeldt	74
3. L Åhman	40

närtävlingen började, även denna dag efter en viss tvekan och efter grundligt rådslag och genomgång. Med tanke på den något kraftigare vinden bestämdes maxtiden till 2 minuter. Några tävlarer, som inte var med i 6-gruppen från 1989, avstod från att tävla, men de övriga gjorde sina starter enligt gammalt recept att tillämpa vid tävlingar med stark vind: att släppa flygplanet i tillfälligt avtagande vind. Fördelen är då dessutom att chansen att denna avtagande vind beror på att termik just då har "släppt" förvisso icke är så liten.

Vinden visade inga tecken på att avtaga, och man gjorde därför efter första periodens slut nya mätningar, som visade att genomsnittshastigheten på vinden hade ökat till 10-13 m/sek. Reglerna föreskriver att om vinden är mer än 9 m/sek i genomsnitt skall tävlingen avbrytas för att

fortsätta senare om tid finns. I sådana fall skall genomgång hållas en halvtimme efter avbrottet och beslut tagas om fortsättning av tävlingen skall ske. Följaktligen avbröts tävlingen efter första perioden.

Tävlingarna kallades till genomgång efter ytterligare en halvtimme, då man konstaterade att vindhastigheten var för hög.

Ny genomgång kl 1500. SMHI-rapporter sade att chansen till en avgörande förbättring av vädersituationen var obefintlig - snarare ytterligare försämring av vädret med ökande vindhastighet och ev. regn. Man konstaterade, att fortsatt tävling icke kunde ske.

Därför är resultatlistan från lördagens tävling beskuren. Den visas ändå, till begrundan både för grenstyrelsen och andra intresserade ...

Lennart Hansson

Majtävlingen 1990 - resultat

Klass F1A senior

1. P Findahl	120	120	120	180	180	720+240+300
2. G Holm	120	120	120	180	180	720+240+195
3. U Edlund	120	120	120	180	180	720+155
4. T Ekendahl	118	120	120	180	180	718
5. I Sundstedt	109	120	120	180	180	709
6. P Blomqvist	120	120	104	166	180	690
7. P Johansson	120	87	120	180	180	687
8. V Nereng	120	120	56	180	180	656 Norge
9. T Pajunen	109	120	51	180	180	640 Finland
10. B Melby	120	14	120	180	180	614 Norge

Klass F1A junior

1. F Marcizko	120	120	120	126	180	666
2. D Varhos	120	50	48	180	180	578
3. J Wiese	60	102	120	180	75	537
4. K Koiviola	54	99	55	41	180	429 Finland
5. S Sundstedt	42	120	120	83	49	414
6. S Backen	106	60	52	180	-	398
7. G Naerer	120	46	67	51	10	294
8. T Klungrehaug	120	-	-	102	27	249 Norge
9. V Nereng	7	14	61	74	32	188 Norge
10. K J Qvarfordt	50	27	15	42	21	155

Klass F1B senior

1. O Kilpeläinen	120	120	98	180	180	698 Finland
2. L Ericsson	120	120	89	180	180	689
3. B Söderström	120	70	120	180	180	670
4. M Eriksson	120	120	116	109	180	645
5. P T Skjulstad	120	120	100	171	123	634 Norge

Klass F1B junior

1. P Dahlin	81	98	87	180	180	626
2. M Söderling	17	120	120	180	180	617
3. V Falk	83	0	120	141	180	524
4. D Thorsen	120	69	4	5	0	198

Klass F1C

1. G Ågren	120	120	117	180	180	717
2. E Astfeldt	120	78	100	119	180	597
3. T Alm	-	-	15	167	180	362
4. L G Lindblad	42	32	47	64	89	274
5. R Eriksson	-	-	20	99	85	204

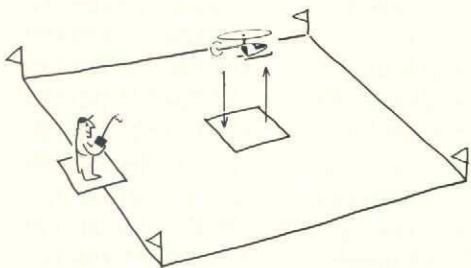
Klass A:1 yngre junior

1. E Stålnacke	120	120	64	120	106	530
2. M Jarlehag	102	120	120	55	104	501
3. E Naeser	60	105	120	48	81	414
4. T Marciszko	11	57	62	120	115	365
5. D Steiland	113	69	24	120	32	358
6. F Marciszko	44	30	73	120	11	278
7. P Lipponen	57	28	47	34	77	243
8. A Bergström	65	31	61	28	34	219

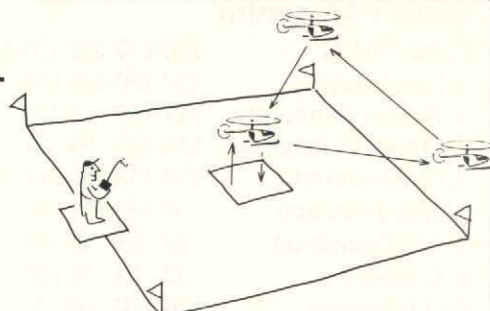
Klass A:1 äldre junior

1. J Naeser	120	120	47	120	97	504
2. R Fredriksson	27	118	53	120	25	343
3. J Thyme	105	74	47	60	52	338
4. F Astfeldt	-	-	120	36	120	276
5. D Sawano	22	30	69	39	56	216

**Figur 1
HOVRING**



**Figur 2
TRIANGEL**



Certifikatregler för helikopter

Helikopter-certifikatreglerna bygger på en teoretisk del och en praktisk del lik de övriga modellflygcertifikaten.

Det teoretiska provet bygger på helikopterns speciella tekniska krav och säkerhetsproblem.

Flygprovet skall visa att piloten styr helikoptern både vid hovring och flygning i lufthavet och inte tvärtom.

Flygfigurerna är så lätta att alla som tränar skall klara dem. Då figurerna är delvis tagna ur svenska Heli-populär och Tysklands lättaste heli-klass bör denna förutsättning vara uppfylld. Trots förenklingsarna kvarstår en viss svårighet, så att piloten får träna till sig den flygskicklighet, som behövs. Likheten med heli-populärprogrammet gör att en helipilot, som ämnar delta i tävlingar har grunderna klara.

Flygningen skall ske i en sk heliport med måtten 10 x 10 meter, dvs den normala tävlingsrutan för F3C och helipopulär. All start och landning skall ske vertikalt över mittenrutan pos A - vid landning för figur #5 gäller dock den stora 10 x 10 metersrutan.

Rekommenderad "Lämplig hovringshöjd" är då landningsmedarna eller landningshjulen är i huvudhöjd, vilket gör att rotorns rotationsplan ligger över piloten - en rekommendation, som är helt i enlighet med FAI:s beslut 1989 och som nu gäller för F3C-klassen.

Baslinjen går genom piloten som för övriga certifikat, men det gäller bara för sista flygfiguren #5. I övriga hovringsfigurer får piloten följa efter modellen som i helipopulär-reglerna om så önskas. Ett minsta avstånd mellan pilot och helikopter på 5 meter skall hållas, dvs 1/2 heliport.

Flyg- och hovringsfigurer kommer alltså att bedömas av kontrollanten och det kan tyckas vara en svårt uppgift speciellt om man inte gillar helikopter och än mindre om man inte är domarutbildad inom området. Men så är inte fallet, när denna bedömning förenklats avsevärt. Godkänd manöver blir det, om den av helikoptern beskrivna banan och landningsplatsen ej skiljer mer än 2 meter i avstånd från den tänkta figuren. För flygfigur #5 gäller dock att land-

ningsplatsen skall vara innanför rutan 10 x 10 meter.

Tankar och funderingar kring teoretiska delen

Allmänt

Det får inte finnas några trasiga/spräckta eller felaktigt byggda eller lagade rotorblad.

Några kraftexempel på en liten .30- och en stor -60-helikopter bör finnas. Rotorbladens periferihastighet, som skall bronsas/tas upp vid en eventuell krasch samt bladets centrifugalkraft, som drar i bladets fästbult

Rotorhastighet

.30-helikopter 300-400 km/h
.60-helikopter 400-500 km/h

Centrifugalkraft

.30-helikopter 100-150 kg
.60-helikopter 200-350 kg

Radioinstallationen

Lämpligt monteringsätt av mottagare, gyron och servon bör vara så att vibrationsnivån sänks till ett minimum. Detta är viktigt, då helikoptern genererar vibrationer i högre grad än en vanlig motormodell på grund av alla roterande mekaniska delar.

Mottagare och batteri skall monteras mjukt lämpligen i något skumgummimaterial.

Mottagarantennen måste monteras skyddad från mekaniskt slitage, tex av metallchassi eller andra skarpa manter. Därför bör antensladden monteras i ett

plaströr så långt från skärmande metallchassi som möjligt. Den får aldrig lindas runt en stjärtbom av metall eller kolfiber!

Servon skall monteras i sina gummibussningar!

Gyrot skall monteras i gummibussningar eller på en skiva av skumgummi - följ leverantörens rekommendationer! Elkablar typ servokablar och batterikablar bör buntas samman till en lämplig kabelstam för att klara vibrationer på bästa sätt.

Montering och låsning

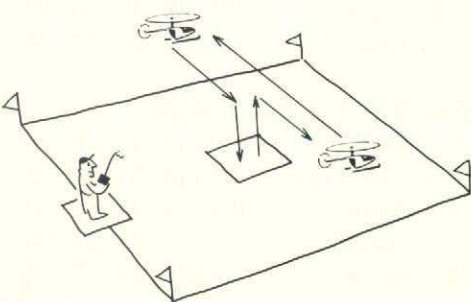
Skrivar och muttrar skall låsas med låsvätska eller vara av själv-låsande typ. Linkar och stötstänger skall vara ordentligt tennlödda om de är av lödtyp. Råta aldrig ut krökta stötstänger, då de snabbt blir utmattade och utgör då en allvarlig säkerhetsrisk.

Uppstart av helikopter

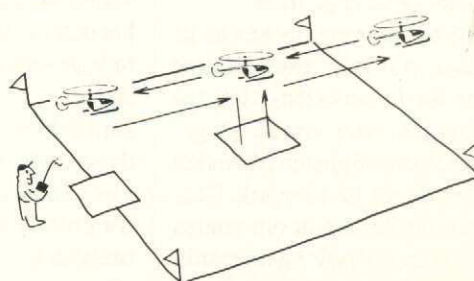
Utför en checklistekontroll!
Precheck: Är alla batterier laddade som de skall vara?
Räckviddskontroll måste normalt göras utan att motorn är igång.

Den kan också utföras med demonterade rotorblad och väl förankrad helikopter. Observera, att ett gammalt eller dåligt gyro kan reducera räckvidden avsevärt genom de elmotorstörningar, som då uppkommer! Detta kan provas genom att man slår av gyrot vid räckviddskontrollen för att se om räckvidden förändras. Rotorbladstracking skall inte ut-

**Figur 3
HÖGER
VÄNSTER**



**Figur 4
FRAMÅT
BAKÅT**



Beskrivning av figurerna

1. Hovring

Start till lämplig hovringshöjd över pos A. Därefter hovring över startplatsen i minst 15 sekunder och slutligen landning.

2. Triangel

Start till lämplig hovringshöjd över pos A. Förflyttning snett fram ut till höger pos C. Därefter sidoförflyttning till vänster pos B varpå följer förflyttning snett bakåt in mot mitten och pos A och slutligen landning.

3. Höger-vänster

Start till lämplig hovringshöjd över pos A. Så sidoförflyttning till linjen mellan pos C och pos E. Därefter sidoförflyttning till den andra sidan mellan pos B och pos D och sidoförflyttning till centrum pos A och slutligen landning.

4. Framåt-bakåt

Start till lämplig hovringshöjd över pos A. Framåtförflyttning till linjen mellan pos B och pos C. Därefter bakåtförflyttning till den bakre linjen mellan pos D och pos E samt framåtförflyttning till pos A och slutligen landning.

5. Start, 2x180° & landning

Start till lämplig hovringshöjd över pos A. Framåtförflyttning till minst 10 meters höjd. Gör en 180°-sväng i lämplig riktning samt rak medvindsflygning som avslutas med en likadan 180°-sväng upp mot vinden i riktning mot heliporten med minsta höjd av 10 meter. Därefter landningsinflygning med höjdförlust (sjunk) ner inom heliporten (10 x 10 meter). Det hela avslutas med hovring på lämplig höjd innan landning sker inom 10 x 10 metersrutan.

föras på så sätt, att man håller i stjärtbommen! Nu, då vi vet vilka krafter och hastigheter rotorbladen har, så vi förstår riskerna med detta förfarande!

Flygning

Kontrollera och balansera onödiga skakningar och vibrationer, då dessa orsakar förslitningar och utmattningar och påverkar alltså den totala säkerheten! Ligg aldrig under helikoptern, när motorn skall justeras. Den kan plötsligt välta på grund av en yttre störning - radiostörning eller en kastvind! Normal ansvarsfull flygning gäller alltid!

Några noteringar!

Underlaget för det teoretiska provet är under framtagning liksom

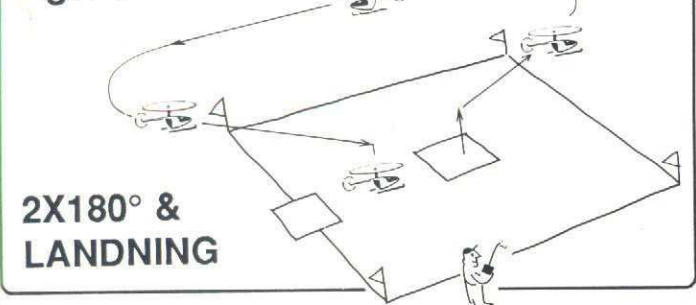
cert-anvisningar mm och de beräknas vara klara under den här sommaren.

Du som har synpunkter på helikoptercertifikatet och detaljer i anslutning till detta bör höra av Dig till Gunnar Eriksson, Östra Parkgatan 26, 951 36 Luleå, telefon 0920-239 26 - skriftligt eller per telefon - före den 15 juli.

Bakom det här helikoptercertifikatet ligger bland andra Per Nordström, som har bollat dessa tankar och idéer med gubbar i branschen, bl a Churt Eklund (aktiv nybörjare!), Björn Perned (aktiv helipopare!) Cal-Inge Lindberg (F3C-lagledare & domarutbildad!), Thomas Cedergren (aktiv F3C-pilot!).

Gunnar Eriksson

Figur 5



En söndagsflygares funderingar

Gunnar Erikssons artikel på sidan 8 fick en snabb replik!

Vad är det som gör att man är så begeistrad för denna sin hobby att vara en söndagsflygare?

En söndagsflygare deltar ju inte i några tävlingar, där han uppnår sina resultat. Nä, i stället så uppleverar väl Mr Söndagsflygar en tillfredsställelse när det under idogt arbete framställda flygetyget majestätiskt tumlar om i luften. Tänk att en hög med diverse tråpinnar och lite klädsel kan bli något så vackert! Tänk att den flyger!

Kort sagt en söndagsflygare behöver inte komma hem med ett förstapris ifrån en tävling, han behöver egentligen bara komma hem med en hel modell och veta att under nästkommande söndag så blir det flyga av igen.

En annan sak är att det är konstigt att det bara är individer av manligt kön som för det mesta är modellflygare. Var sjutton blir Ni av - alla vackra flickor? Är det så att Ni anser att alla vi pojkar/karlar/gubbar ägnar oss åt en hobby som för en kvinna är helt obegriplig?

Det skulle faktiskt vara trevligt om man kunde få reda på hur många av kvinnligt kön som utövar denna hobby i Svea Rike. Jag är helt övertygad att de som utövar hobbyn ingår i den stora skaran av söndagsflygare, som finns i vårt land.

Själv anser jag att det att vara söndagsflygare är en mycket fin titel på dessa hobbyutövare. De har bara ett stort fel, de tillhör den tysta majoriteten!

En appell:

Nu får det alltså vara slut på att vi alla söndagsflygare av alla kategorier är medlemmar av den TYSTA MAJORITETEN!

Vi är faktiskt väldigt många! Vi är faktiskt mycket viktiga för den etablerade hobbyhandeln! Vi är betydelsefulla för SMFF i och med att vi betalar våran avgift! Vi har otroligt kul när vi utövar vår hobby! Men vi är den tysta majoriteten! Nu får det vara slut på detta!

Så upp till kamp alla söndagsflygare! Låt Din stämma bli hörd! Den här fina tidningen är ett utmärkt forum för Dina åsikter. Tänk och tyck!

Slut på appellen! Låt mig göra en beklännelse: Jag har väldigt svårt att förstå alla dessa modellflygare, som alltid påstår att den del som han sysslar med - till exempel radioflyg - är den enda saliga delen av hobbyn. ALL modellflygning ger tillfredsställelse! Det är ingen skillnad på den när Du ser Din modell i luften! Den som byggt en enkel liten kärva känner lika mycket tillfredsställelse som den som byggt ett plan med alla tekniska finesser som finns på vår jord!

Det hela handlar om tillfredsställelse!

Så låt oss sluta dessa funderingar med att uppmana alla visa tolerans mot alla olika modellflygare som finns.

För egentligen så har vi underbart roligt allesammans!

Kalle Söndag



Svensk linflyg-svacka?

Svenskt linflyg har befunnit sig i en svacka de senaste åren. Tävlingar runt om i landet har varit ganska glest besökta och till och med större evenemang såsom VM för två år sedan fick mycket dålig täckning av press här i

Vilken är då anledningen till att en såpass anrik modellflyggren tappar allt fler utövare? Man kan ju inte skylla på bristande fritid. Inte heller på brist av byggsatser och annat material. Däremot har det kanske brustit i nyrekryteringen. Linflyg har under de senaste tio åren betraktats som ett slags andraklasssport inom en verksamhet som mer och mer domineras av radiokontrollerade modeller. Att "flyga runt med planet i ett snöre" är inte gångbart bland juniorerna i dagens datorsamhälle.

En stor del av skulden till det minskande intresset måste nog tyvärr läggas på dem, som fortfarande utövar denna modellflyggren. Man gör helt enkelt inte så mycket väsen av sig. Man bygget av lösvirke och importerar nödvändiga tillbehör direkt från utlandet, vilket knappast skapar något större utbud av varor hos hobbyhandlarna. Finns det inga varor i affärerna kommer deras utbud helt att

domineras av efterfrågade prylar typ färdigbyggda modeller och avancerade radioutrustningar. Inte heller gör man något större väsen av att visa upp sin verksamhet. En tävling som samtidigt skulle kunna vara en uppvisning för allmänheten körs numera helt anonymt utan att man ens försöker locka dit andra intresserade än de, som redan är frälsta.

Anonym Stunt-tävling i Göteborg

Så var det till exempel vid Aeroklubben Modell i Göteborgs stunttävling sista helgen i april. Fem deltagare kom till start i en tävling, som helt saknade åskådare. Vissa av de tävlande hade t o m först dagen innan blivit påmind om att en tävling skulle hållas. På detta sätt värvar man inga nya entusiaster. AKMG:s tävling kördes annars under ganska bra förhållanden. Relativt stark vind ställde inte till med några större bekymmer

och att solen inte tittade fram förrän på eftermiddagen gjorde egentligen flygvädret bara bättre.

Förutom gravade veteraner såsom Conny Åqvist och Jan Berndtsson från arrangörsklubben AKMG hade en två man stark delegation från Stockholm tagit sig ner för att delta i den här tävlingen som även var en deltävling i Galax-trofén. Det var brödraparet Magnus och Henrik Odsjö, som med relativt enkla modeller betifrån sig riktigt bra. Bl a flög Magnus till sig tävlingens näst högsta poäng i tredje omgången och hamnade på en fjärdeplacering med 2.836 p. Brodern Henrik drabbades av motorstopp under den inverterade flygningen och fick avbryta den sista flygomgången då bränslenålen bröts av vid den oundvikliga ryggländning. Ett löfte fann vi i unge Stefan Lagerqvist från Kungsbacka MFK som imponerade med jämna och fina flygningar som

gav honom en tredjeplacering. Här har vi en kille som snart kommer att kämpa mot gamla om topp-placeringarna. Som domare satt radarparet Lars-Åke Andersson och Gunnar Grahn, vilkas entusiastiska intresse håller denna modellflyggren vid liv.

Resultat

- | | |
|----------------------|--------|
| 1. Conny Åqvist | 3197 p |
| 2. Jan Berndtsson | 2919 p |
| 3. Stefan Lagerqvist | 2894 p |
| 4 Magnus Odsjö | 2836 p |
| 5. Henrik Odsjö | 1910 p |

Ulf Selstam

Bakom Magnus (t v) och Henrik Odsjö ser vi här fr v Stefan Lagerqvist, Lars-Åke Andersson, Jan Berndtsson, Gunnar Grahn och Conny Åqvist. T h vinnaren Conny Åqvist med sin reservmodell.

Scandinavian C/L Open Championship & Oxelö Cup

F2A speed • open

1. Göran Fällgren	S	258,62	273,14	-	Nytt rekord
2. Per Stjärnesund	S	251,22	256,59	263,92	
3. Ove Kjellberg	S	-	253,69	261,24	

F2B stunt

1. Ove Andersson	S	2915	2996	2829	Totalt 5911
2. Åke Nyström	S	2851	2859	2886	Totalt 5745
3. Erik Björkwall	S	2563	2378	2556	Totalt 5119
4. Magnus Odsjö	S	2066	2066	1988	Totalt 4132
5. Stefan Lagerqvist	S	818	1954	2173	Totalt 4127
6. Henrik Odsjö	S	1976	1623	1826	Totalt 3762

Semi-stunt

1. Sebastian Axelsson	S	538	522	221	Total 1060
2. Dennis Forsell	S	301	332	-	Totalt 633
3. Tord Gustavsson	S	45	-	-	

F2C team-race

1. A Appring/ J Gustavsson	S	3,46,9	3,43,6	3,45,1	3,59,9	7,43,0
3. K Axtilius/ B-O Samuelsson	S	4,13,2	disk	3,35,7	3,59,9	8,14,6
2. G Härne/ J Gustavsson	S	3,46,9	3,43,6	3,45,1	3,48,1	8,14,6
4. J Rasmussen/ C Thorhauge	DK	3,41,9	4,37,9	4,01,1	disk	
5. P Buch/ G Bengtzar	S	4,06,7	4,00,2	5,13,4	4,48,1	
6. H Andersson/ J Åhlin	S	3,52,8	4,52,0	utg	disk	
7. L Karlsson/ P Enwall	S	4,43,3	4,16,5			

Goodyear-race

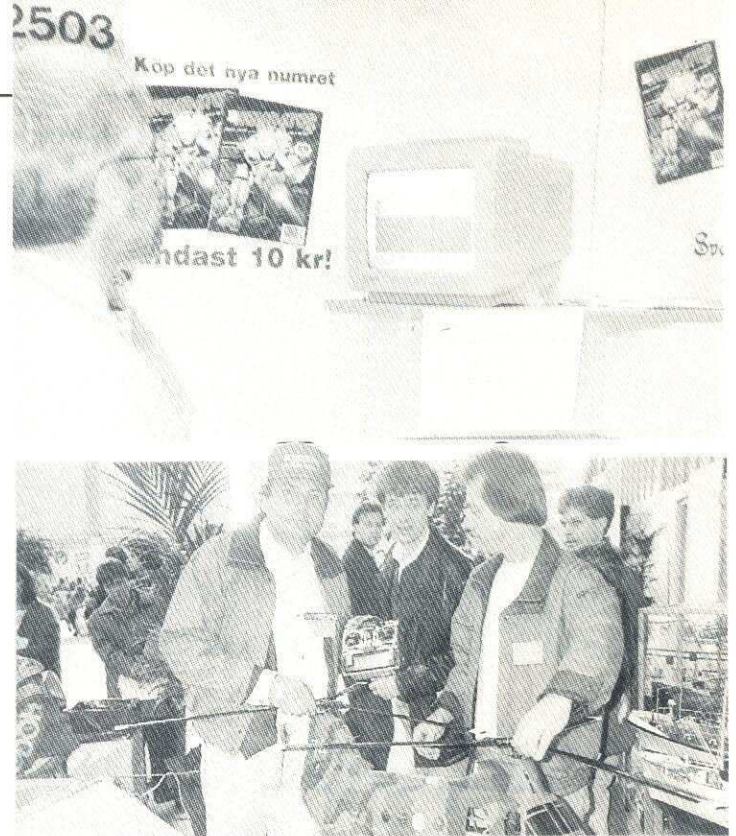
1. P Busch	DK	Final 9,34,4
2. J Rasmussen	DK	Final 9,48,8
3. B-Å Fällgren	S	disk

F2D combat

1. H Forbech	DK	W	W	L	W	W	W	50 p
2. L Wakkermann	NET	W	L	W	W	W	L	40 p
3. B Schou	DK	W	W	W	L	W	L	40 p
4. H Östman	S	W	L	W	W	L		30 p
4. M Wakkermann	NET	W	W	W	L	L		30 p
6. I Abrahamsson	S	L	W	W	L			20 p
6. T Maurik	NET	W	L	W	L			20 p
8. T Wisu	S	L	W	L				10 p
8. H Odsjö	S	L	W	L				10 p
8. M Blückert	S	W	L	L				10 p
8. B-Å Fällgren	S	L	W	L				10 p
12. A Korup	DK	L	L					0 p
12. M Frantzen	DK	L	L					0 p
12. J Valo	SF	L	L					0 p



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



En Mässa?

Hobby & Fritid är en göteborgsk mässa. Namnet är passande. Här kan man finna det mesta inom just hobby och fritid: En Tomas Wassberg i papp säljer gräsklippare (fritid, kanske för en del), parabol, scouter (schysst!), ormar & reptiler, gardiner (?), tuppar, kycklingar, guldgrävning, kaniner, karate, judo, dockor, amatörradio. Dataspel i en stor och livligt besökt Atari-monter. Nintendo hade en iögonfallande monter med lång kö utanför. Insläpp med vakt! Med mera. Modellflyg då?

Jodå, det fanns här och där: Höganäs Hobby, Natans Hobby, Hobbybokhandeln fanns där och några lokala göteborgsaffärer. Nordens meste (?) modellflygare Rune Nessem hos RCM Hobby flög med helikopter och jagade bl a u-båt med Vertol. Selda

ställde ut sin Atari-simulator - intressant för modellflygare. Så mycket mer var det inte. Mässa? Jag vill nog se lite mer nyheter på en mässa. Nu blev det mest försäljning av med viktiga(?) mässhatter. Så jag kom att tänka på Kivik. Men det var kanske meningen.

Den tidigare mässan var lyckad: 41.269 besökare. Hur många, som kom nu vet jag inte. Men inträdet var dyrt!

Redaktörn

Ovan: Den av Selda presenterade nyheten Atari modellflyg-simulator kunde man "provflyga" med - populärt och intressant. Det var modellflyg till 1000 liksom också Rune Nessem's uppvisning med Vertol-helikoptern. Nedan: Modellflyg kunde man också möta hos Natan, Höganäs Hobby.





Ovan: Stefan Sundström och Kjell-Åke "Tjälle" Elofsson provar in skevroderöverföringen.

Nedan fr v: Stefan med mastig motorkåpa och Tjälle, som torrflyger och känner på roderharmonien.

Renegade Spirit - modellbygge i full skala

Som modellbyggare i allmänhet och skalabyggare i synnerhet har man ofta fått frågan:

"När Du nu ändå lägger ned så mycket tid på ett bygge, varför inte bygga ett riktigt flygplan i stället?"

Anledningarna till att det inte blivit så, är många, bl a avsaknaden av ett lämpligt objekt.

Hösten 1988 kom min kompis Olof Hjerpe hem med ett exemplar av Flygrevyn och visade upp en intressant nyhet från Canada - en blandning av Pitts och Jungmeister. Planet ifråga hette Renegade och uppfyllde de flesta av de kriterier, som jag hade ställt upp: komplett byggsats, relativt snabbyggd, liten till formatet, kort start- och landningssträcka, bra flygegenskaper (skall gå att vända på), billig i drift och underhåll, se ut som ett riktigt

flygplan (moderna plastprojektiler gör sig icke besvär), vara överkomlig i pris. Det enda, som då verkade vara nackdel var planets grundkonstruktion, nitade aluminiumprofiler.

Som Tibrobor hade vi hellre sett en träkonstruktion!

Hjerpe beställde prospekt och videorulle från generalagenten i Finland. När vi hade tittat igenom detta blev vi än mer övertygade om att Renegade var rätt kärra. Efter att ha kört videon för de andra i Tibro Modellflygklubb visade det sig att ytterligare en medlem, Stefan Sundström, ville vidga sina vyer och vara med på bygget. Våren 1989 fick vi + 15-tal andra från Sverige en inbjudan att åka över till Finland och titta på färdiga och pågående byggen. Efter detta var det ingen tvekan längre.

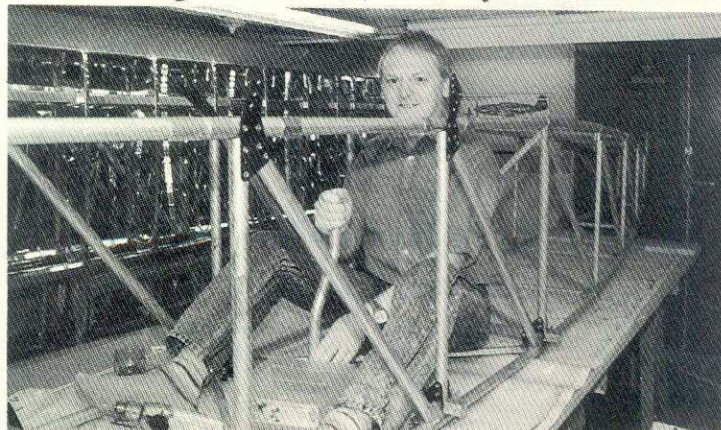
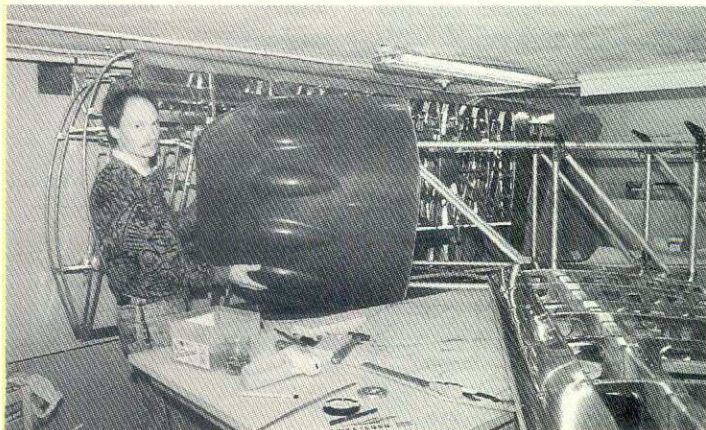
Väl hemma i Tibro igen var det vara att slakta spargrisen för att se hur långt pengarna skulle räcka. Renegade finns i flera byggsatsformer och med olika motoralternativ. När vi hade räknat ihop våra pengar från spargrissarna, skurit upp madrasserarna mm visade det sig att vi fått ihop 155.000:-. Av en händelse räckte det precis till den mest förarbetade byggsatsen, en Rotax 532 motor, instrument, klädsel, färg, samt all övrig utrustning. Efter diverse diskussioner med den finske generalagenten angående betalnings- och leveransvillkor skrevs kontraktet på och vi kunde se fram emot en leverans i september 1989.

Nu återstod att hitta en lämplig bygglokal. Varför gå över ån efter vatten? Tibro MFK:s klubblokal visade sig vara utmärkt.

Det gällde bara att övertyga de andra i klubben om fördelarna med att ha ett riktigt bygge att studera på nära håll.

Leveransen blev tyvärr några månader försenad och först i slutet av oktober kom byggsatsen till Göteborg. Den var väl förpackad i en stor trälåda 4,5 x 1,1 x 1,1 meter och hade klarat seglatsen över Atlanten utan skador. På säljarens rekommendationer skulle vi först packa upp och gå igenom samtliga detaljer - cirka 900 st - för att se till så att allt fanns med och var oskadat. En styckelista på 25 A4-sidor och väl märkta detaljer underlättade det hela.

Den 14 november kunde bygget äntligen starta. Som sig bör började vi med den enklaste, fena och sidoroder och därefter stabbe och höjdroder. Som rubriken



anger är det ett modellbygge i full skala. Samtliga ritningar är i skala 1:1 (utom kroppen). Det var alltså bara att rulla ut ritningen på bänken, lägga på och passa in de färdigbockade rören, klippa till förstärkningsplåtar och nita ihop. Hela stjärtpartiet tog 17 byggkvällar att färdigställa.

Nu skulle vi ge oss på lite svårare detaljer, nämligen vingarna. Eftersom övervingarna har pilform, innehåller bränsletank och har större spännvidd beslöt vi oss för att börja med undervingarna, som är raka och kortare. Huvudbalken består av en rektangulär profil på vilken man trär de färdigstansade spryglarna (den som har byggt en Falcon 56 känner igen sig!). Den bakre balken är en U-profil och mot denna nitas de bakre spryglarna och fäste för skrevrodren. Övriga detaljer, bakkant, torsionsnäsa mm är helt enligt modellbyggeprincipen. Det enda som skiljer är materialet - plåt i stället för balsa eller plywood!

När dessa rader tecknas ned (april -90) är vingarna i stort sett färdiga och vi skall börja på kroppen. Stommen består av en rektangulär rörkonstruktion - på vilken man bygger longeronger och formlistor à la Brian Taylor - och kommer färdigjiggad med en del viktiga beslag monterade. Motorkåpa och "turtle-deck" är gjutna i glasfiberlaminat och behöver "bara" passas in.

Hittills har bygget gått mycket bra och vad man frapperas av är hur enkelt det är att bygga i aluminium - betydligt enklare är både trä och plast. Än återstår en hel del arbete, men om allt går som beräknat skall kärnan vara i luften senast våren 1991. Till sist några rader till alla skalaflygare: varken Stefan eller jag tänker överge modellflyget - vi håller bara på att skaffa oss en ovanligt bra skaladokumentation till nästa kärna!

Kjell-Åke Elofsson

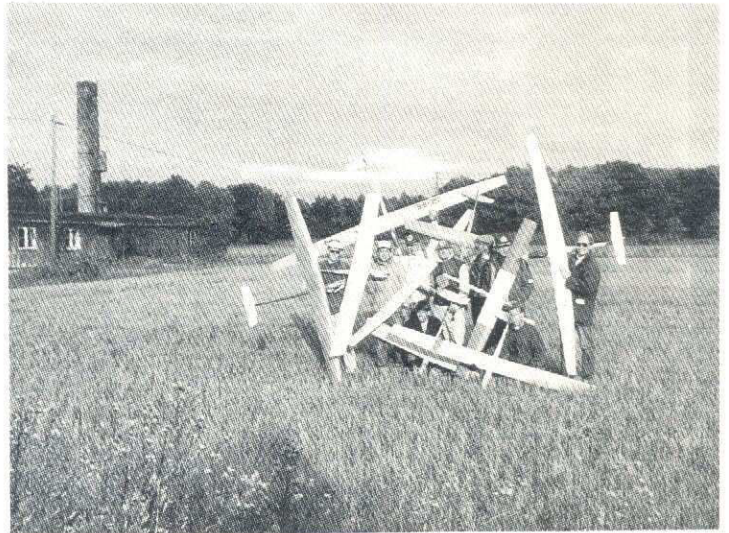
1989 års serietävling i tävlingsklassen F3E Populär blev en succé. Aldrig förr har så många elflygare tävlat mot varandra i ett flertal mycket hårda tävlingar. Även i år körs en serietävling och det finns fortfarande chans att vara med i årets serie då endast två av fem deltävlingar har genomförts. Reglerna för populärklassen är mycket enkla. Det gäller att hålla sig i luften max 15 eller 30 min med minsta möjliga motortid. Extra bonuspoäng erhålls vid landning inom en cirkel med 7,5 eller 15 meters radie. Tävlingen flygs med ett poängsystem där alla möter alla i olika omgångar och den bäste i varje omgång med 30/60 minuters arbetstid får 1000 poäng. Tvåan och efterföljande får sin procentuella andel av segrarens resultat. Detta poängräkningssystem har visat sig mycket rättvist eftersom poängen hela tiden relaterar till flygningar under samma förhållanden.

Hård kamp

Inför årets serietävling har vissa modifieringar av reglerna antagits. Den största förändringen är att landningspoäng kan erhållas intill dess att idealtiden överskridits med 30 sekunder. Årets första serietävling gjordes upp mellan åtta olika deltagare. Vädret var perfekt och i stort sett alla kunde presetera mycket bra flygningar. Det var först efter tre omgångar samt en skiljeomgång, som segraren kunde koras. Det var fjolårets segrare Bo Samuelsson, som återigen belade förstaplatsen. Detta efter det att han flög mot Rikard Levenstam i ett skiljeheat.

Modellerna

De relativt enkla flygreglerna medför att det går att använda alla typer av elseglare. Under årets deltävlingar har en rad olika kombinationer deltagit. Eftersom det rör sig om en termiktävling har det visat sig att det i längden lönar sig att ha en modell/motor-kombination vilken klarar 15 minuter i alla väder. Fjolårets vinnare Bo Samuelsson tävlade med en modell avsedd för F3E med lite mindre propeller. Kombinationen gav en maxi-



Helkul eltävling för alla!

mal motortid runt 100 sek. Ända fram till sista deltävlingen var det oklart om Bosse skulle toppa sammandraget. En av hans främsta konkurrenter var Per-Axel Eliasson. Under deltävlingarna flög P-A med ett par olika modeller. Gemensamt för alla är att de har starka skevrodervingar med omkring 3 meters spännvidd. Under våren flög P-A med Graupners 3 meters ASW, försedd med Ultra 1600-motorn. Modellen var helt i standardutförande och visade sig vara en mycket konkurrenskraftig termiksegelare. I höstas flög Per-Axel med en något större modell - Termik-King från Müller - egentligen avsedd för vanligt segelflyg, men också bra till F3E Populär. Motorkombinationen har givit motortider upp till 4 minuter. Denna kombination har givit full flygtid i alla omgångar P-A har varit med och tävlat i.

Under 1990 års tävlingar har flera deltagare visat att småsegelare av typ Blue Phoenix, UHU och liknande också går bra att deltaga med. Nackdelen med dem är att de är mindre tåliga i hårt väder. Janne Levenstam flög under hela serietävlingen med en egenkonstruktion försedd med Astro-motor och 7 celler. Denna lilla skevrodermodell - spv

1700 mm med en relativt snabb profil - hänger med de större modellerna även i hårt väder.

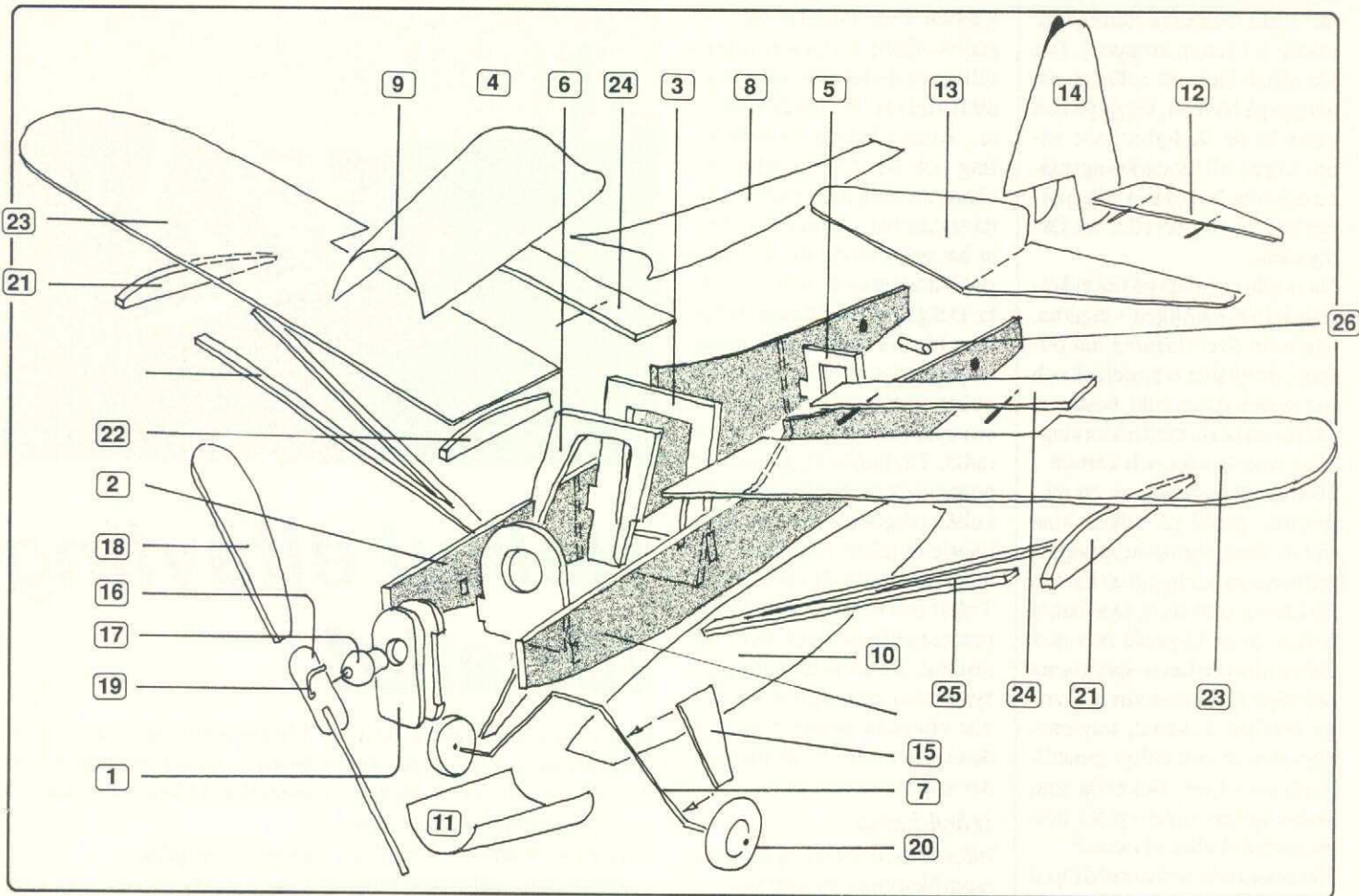
Öppet för alla

F3E Populär är en enkel och rolig tävlingsform, lämpad för såväl proffs som mer färska elflygare. Allt piloten behöver kunna är att starta, flyga och landa. Vi har under året haft deltagare av alla åldrar från 12 till 70 år. Detta visar hur kul det är med elflyg. En förutsättning för denna tävling har varit lockande priser till deltagarna. Totalvärdet på fjolårets prisbord blev åtskilliga tusenlappar. De fyra först placerade fick i tur och ordning välja pris. Övriga, som tävlat i minst tre deltävlingar fick dra lott om resterna priser. SMFF:s elflygkommitté vill därför ge ett stort tack till följande elflygspensorer: Graupner/Hobbyborgen, KungsHobby, Saft NiCd ackumulatorer, LRN Teknik samt klubbarna Djurholms Modellflygare och Starflyers.

Ny serietävling 1990

Även i år kommer en serietävling att genomföras. Reglerna kommer att vara lika enkla som i fjol. Första deltävlingen avgjordes 22 april i superbra flyg-

Fortsättning sidan 23!



Mitten-ritningen:

Bygg Auster från Ingenjör Sigurd Isacson!

Flugebylägret 1990
Reservera gärna redan nu vecka 27 för trevlig
modellflygsamvaro i Flugebyn!
Mer info i nästa nummer av Modellflygnytt

För många av oss, som drog igång med modellflyg under blygsamma former på femtiotalet, kom Sigurd Isacson's modeller att utgöra något extra. De representerade ett nyskapande. Inte bara rent konstruktionsmässigt, utan också vad gäller utseende och flygbarhet. De kunde flyga. Och de är förvisso värda att presenteras för dagens modellflygare.

Denna modellserie handlade då om bland annat Auster, Mustang och Saab Safir. Den gamla redaktören har länge sökt finna en gammal byggsats av någon av dessa typer för att närmare visa den i Modellflygnytt. Men det har varit svårt. Nu har emellertid "insamlingsarbetet" via Sigurd själv och Sten Persson burit frukt. Sven-Olov Lindén fick

fram några ritningar och Bo Hallgren hade faktiskt en nära nog komplett byggsats av Austern. Med hjälp av detta nära nog kompletta underlag har jag nu gjort en ritning, som visar det mesta som kan behövas för att var och en skall ha en möjlighet att bygga upp en "replika" av den Isacsonska Austern.

Det har förekommit ett par olika versioner av Austern (bl a en med kartongfena och en med balsafena). Ritningen på mittuppslaget har anpassats till något användbart "mitemellan".

Det revolutionerande med Sigurds modeller var ju kombinationen av trä, celluloid och kartong, varigenom man fick fram en fin modell med kabin och i övrigt snygg dekor. Detta möjliggjordes främst av att alla böjda

ytter utgjordes av tryckt kartong, som lätt kunde böjas och limmas fast i träkonstruktionen.

Dessa detaljer finns också med på ritningen och här gäller det alltså att överföra dessa på en kartong (cirka 100-130 g/m²) varefter de kan färgas in med vattenfärg eller spritpenna i önskad kulör.

Själva byggbeskrivningen har jag hämtat från den, som medföljde byggsatsen och den får faktiskt tala för sig själv.

Innan vi kör igång, så gäller det att skära ut alla trädetaljer i 1-1,5 mm balsa, som kan färgas in med vanlig spritbets, som finns i flera trevliga kulörer. Faktum är, att Austerns kropp - i Sigurd Isacson's byggsats - utgjordes av gulinfärgad balsa! Även i det avseendet var den nyskapande!

Sigurd Isacson och Björn Karlström

I det här sammanhanget får vi inte glömma bort Björn Karlström's medverkan. Björn ligger bakom de ritningar och skisser, som medföljde Sigurd Isacson's byggsatser. Och det var inte några "vanliga" ritningar. De var utförda på det sätt, som kännetecknat allt, som Björn bidragit med under alla år. Ingen har glömt Fiffikus, Agaton och vad de nu hette, de Karlström'ska figurer, som instruktivt och lekande fick oss att bygga, trimma och flyga Austern, Mustangen och Safiren från Firma "Ingenjör Sigurd Isacson".

Byggbeskrivning

Limma samman nosspantet av två delar 1.

Kroppssidorna 2 limmas samman i aktern. Håll ihop med knappnålar! Låt kroppens långa raka undersida stå på ett plant underlag. Limma fast nosspantet. Se till att kroppssidorna stå vinkelrätt.

Efter ordentlig torktid limma in spant 3, 4, 5 och 6. Börja med 3! Markeringar för spantens läge finns på kroppssidorna.

Limma fast landstället på framsidan av spant 4. Använd mycket lim!

Kläd kroppens över- och undersidor med kartongdelarna 8, 9, 10, 11. Efter torkning klipp kanterna rena och putsa lätt.

Limma instrumentbrädan på spant 4.

Limma kabinen av de celluloiddelar, som skurits ut enligt ritningen.

Använd två tunna koppartrådar som gångjärn och montera trimroder 12 till stabilisatorn 13. Limma kraftigt!

Limma fast stabilisatorn på kroppen. Se till att den kommer rätt framifrån och uppiifrån sett! Vik och limma ihop fenan 14 (gäller om fenan är tillverkad av kartong) Pressa under böcker! Fäst den vinkelrätt mot stabilisator och kropp med lim.

Limma fast "landställsbyxor" 15 från axeln och halvvägs uppåt. Mycket lim!

Limma propellerbladen 18 i urtag på propellernavet 16. Efter ordentlig torktid träd på propelleraxeln 19, 2 st lagerbrickor samt den färdiga propellern. Böj axeln framför propellern.

Träd på hjulen 20 och lås med limklickar!

Limma spryglarna 21 och 22 på vingarnas undersidor och använd klädnypor!

Fäst flapsen 24 till vinghalvornamed böjliga koppartrådar. Två stycken på varje!

Bygg vingstötorna 25 enligt skissen! Fäst vingarna 23 till de utskjutande kanterna av kabinens celluloidtak med två limklickar. Limma så fast vingstötorna 25. Se till att vingspetsarna får en V-form av cirka 15 mm vid varje spets.

Knyt ihop gummimotorn till en rund slinga och lägg in den i kroppen. I aktern hålles snodden av en rundstav 26, som limmas lätt. Smörj helst först med Lubricant gummimotorolja eller med såpa!

Putsa modellen lätt med sandpapper och limma slutligen fast dekorationsdetaljerna. LACKA INTE - modellen blir tung och flyger sämre!

Flygning

Trimma utomhus i absolut lugnt väder. Utbalansera dock först modellen genom att sätta tummen och pekfingeret mot vingundersidorna. Den skall ligga vågrätt, då Du håller fingrarna 2 à 3 cm från vingframkanten.

Hänger planet med stjärten, bör Du limma in en liten tyngd i under motorplåten i nosen, t ex pappersklämmor (gem).

Om planet är framtungt limmar Du klämmorna inuti stjärten.

Börja med glidprov. Roder och klaffar skall vara raka. Kasta framåt-nedåt med låg fart.

Om planet flyger som A: kasta saktare eller böj ned stabilisatorns roder ett par mm.

Om planet flyger som B: kasta fortare eller böj upp roder ett par millimeter. När modellen glider vackert, veva upp motorn cirka 50 varv och släpp iväg den horisontellt. Planet skall i motorflykten stiga svagt, sedan sänka nosen och glida till marken.

Om det stegrar sig, stannar och dyker, bör propellern riktas nedåt med en tändsticka över nosknappen. Svänger planet t ex åt vänster, vrid sidorodret åt höger cirka 2 mm.

Då modellen flyger bra, öka motorvarvet. Veva Du upp propellern direkt med fingrarna, bör Du inte ge den mer än högst 300 varv. Motorn måste vara väl inoljad med Lubricant gummiolja eller med såpa. Skulle Du spränga motorn kan den lätt knytas ihop igen, om Du bara först tvättar bort gummioljan. Har Du en vanlig drillborr, så är det bara att sätta en liten piano-tråds krok i den, haka på kroken i propellern, dra ut motorn till dubbla längden och veva upp på

fullvarv (cirka 450 varv). Men trimma först ett par tre gånger med något mindre varv. Under tiden Du vevlar för Du propellern mot nosen. Och glöm inte att drillen i allmänhet gör 3-4 varv på ett vevvarv. Om propellern gör t ex 4 varv, då Du vevlar ett, kan Du veva drillen högst 115 varv. Polflygning är roligt. Gör som bilden visar. Vid polflygning kan Du avläsa hastigheten.

Med 78 cm tråd från vingspets till mittpolen (radie 1 meter) blir

2 varv på 5 sek	9 km/tim
3 varv på 5 sek	14 km/tim
4 varv på 5 sek	18 km/tim
5 varv på 5 sek	23 km/tim

Några trevliga tips

För markstart räcker en jämn yta på några meters längd. Starta mot vinden, om det blåser en svag sådan. Du kan nu prova rodren, men börja med endast några millimeters utslag!

Klaffar

Med nedfällda klaffar flyger Austern sakta. Den tål upp till 60 graders klaffvinkel. Med något uppfällda klaffar och en aning dykroder får Du ett litet racerplan. Svängar utföres med sidoroder. Med kombinerat sido- och höjdroder kan Du till och med få fram immelmanssväng, looping, topproll etc.

Flygning med last

Detta kan genomföras genom att Du tar upp kabinörren enligt ritningen. Gångjärn av koppartrådar. Lägg in last i kabinen och tävla med kamrater i start och landning med största möjliga flygvikt. Tävla även med kamraterna om högsta fart, lägsta fart, längsta flygtid runt polstav eller ute, avancerad flygning, välflygning etc.

I Sigurd Isacsons katalog 1954-55 står det om Austern:

Skandinaviens mest byggda modell nu ännu bättre.

Elegant modell med alla delar färdiga och i färg.

Balsavingar i lila färgtryck, kroppen i gult och rött.

Flyger både inne och ute och kan byggas med hjul och skidor. Byggsats 4:85

Eltävling ...

Fortsättning från sidan 21!

väder. Efter en spännande och tät tävling vann Bo Samuelsson, Djursholms MF, före Rikard Levenstam och Conny Tollet, bäge Starflyers.

Andra deltävlingen

Deltävling nummer två avgjorde i hård blåst på Toppfältet i mitten av maj. Segrare blev P-O Sondén som flög med en tio år gammal PB 26:a. Rikard Levenstam, som i föregående tävling flögen nybörjarmodell från Kyosho, lyckades inte lika bra denna gång, trots att han nu flög med det flygplan han skall använda på VM i F3E i sommar. Detta bevisar, att reglerna för populärklassen är rättvisa. Det går inte att vinna genom att komma med den extremaste modellen. Det gäller att flyga bra och jämnt i alla omgångar.

Pris till bästa nykomling

Inför deltävlingen i Uppsala den 17 juni har LRN Teknik skänkt ett pris till bästa "nykomling". För att vara med och kämpa om priser från det stora prisbordet gäller det att ha startat i minst tre olika deltävlingar. I Modellflygnytt tävlingskalender är alla deltävlingarna angivna.

En extra deltävling!

Eftersom det är många som vill vara med, kommer en extra deltävling att arrangeras under augusti. Information om denna extratävling kommer att gå ut i månadsmeddelande från SMFF.

Resultat

efter två deltävlingar:

1. Rikard Levenstam	148 p
2. Bo Sjöberg	142 p
3. Bo Samuelsson	120 p
4. P-O Sondén	100 p
5. Conny Tollet	75 p
6. Stefan Engberg	50 p
7. Per Tjerlund	40 p
8. P-A Eliasson	38 p
9. Nils Englöf	25 p
10. Curt Lundvik	12 p

Stefan Engberg



Kropp till vingar från Norr!

Köp färdigskurna foam-vingar till en 77 cms från LIP-produkter i Domsjö! Sätt dem på en kropp, som Du själv väljer form och utseende på. En rör-kropp bygger Du lätt efter hans ritning.

I förra numret av Modellflyg-nytt kunde vi under Nya Prylar visa de dataskurna foam-vingar, som LIP-produkter tillverkar. De säljs tillsammans med en likaledes skuren foamstabilisator för det facila priset av cirka 40:-/sats (vid köp av 5 satsar). Denna praktiska "bärytesats" kan man sedan montera på i stort sett vilken kropp som helst: stavkropp, lådkropp eller rörkropp - här utgör fantasin enda begränsningen.

Lars Pekkala har ritat en rörkropp - se mittenritningen. Den kroppskonstruktionen anser han vara enklare att bygga än en lådkropp, som ibland kan vara svår för en nybörjare att få rätvinklig och rak. Inlimning av spanten brukar utgöra en svårighet. Redaktören har provbyggt en rörkropp efter Lars anvisningar. Det ligger mycket i vad Lars påstår. Och det är bara att följa hans ritning och den här byggbeskrivningen.

Gör så här!

Kapa till ett 1,5 mm lätt balsafлак cirka 730 mm. Lacka fast japanpapper på ena sidan av flaket. Lars använder vattenburen golvlack (parkettlack). Lägg papperet på flaket och lacka igenom papperet - det går alldeles utmärkt. Låt torka.

För att rulla kroppen använder man sig av ett 1 meter långt PVC-rör av den typ, som finns på VVS-firmor. (Själv använde redaktören ett metspö i plast av den lätt koniska teleskop-typen). Kapa flaket så att det blir cirka 85 mm brett, fukta utsidan av balsaflaget duktigt. Använd duschflaska så att balsan blir rejält genomfuktig. Låt den ligga och dra sig en kvart. Rulla sedan balsaflaget runt plaströret och se till att det blir överlappning på balsan, när Du kommit runt. Linda med elastikbinda runt om och balsan hålls på plats, medan den torkar. Låt torka över natten.

När det hela torkat lindar Du av bindan, men tag inte loss balsaröret än. Skär med vass kniv ett snitt rakt igenom överlappen och peta bort överblivet material. Stryk vitlim i skarven och tryck ihop den igen. Fixera med jämna mellanrum med tejp. Låt torka över en natt.

Tag sedan bort tejpens och vrid försiktigt loss balsaröret från plaströret. Nu har Du ett perfekt och rakt balsarör, och kroppen är nästan färdig.

Bakre motorfästet

Akteröver på röret, där bakre fästet för gummisnodden skall sitta, limmar du runda förstärk-

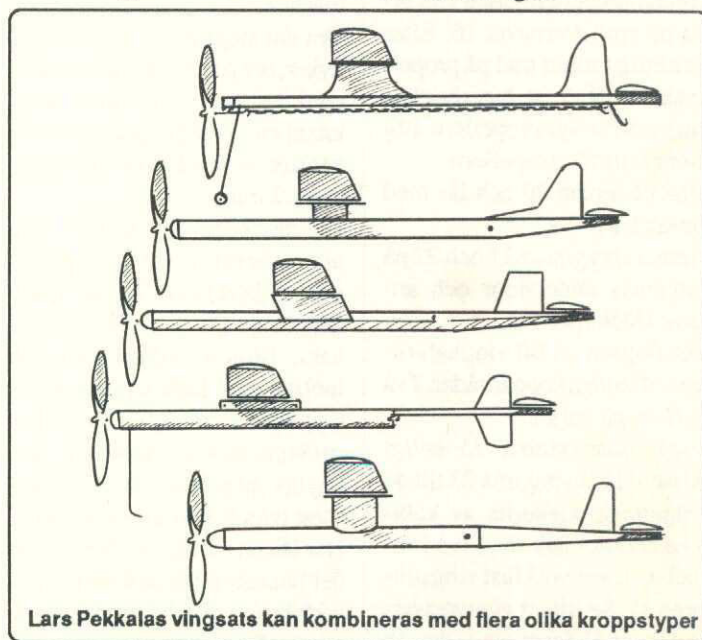
ningsplattor, som Du klipper ut ur 0,4 mm plywood. Limma dit dem - linda elastikbinda runt om så att att plywoodplattorna fäster runtom. Gör hål för en 3-5 mm bokpinne. Bakom detta motorfäste sneddar Du med en kniv av kroppen uppåt/bakåt enligt ritningen. (Lättast gör Du detta, om Du redan på plaströret gjort denna snedning. Då kan Du trä på balsaröret och följa med kniven längs plaströret.) Sedan detta är gjort limmar Du på ett "lock" (egentl. botten) av 1 mm balsa. Japanpapper lackas sedan fast utanpå kroppen från nos till en bit bakom gummimotorfästet.

Vingpylonen

Pylonen för vingen tillverkar Du enligt ritningen - rätt rundning nertill slipar du fram med en slipkloss av en PVC-rörbit med ett sandpapper på.

Innan vingpylonen limmas fast bör kroppen göras helt klar i övrigt. Nosblock med propelleraggregat monteras liksom stabbe och fena. Så hänger Du in gummimotorn och kan väga av modellen.

Märk ut på kroppsroret vartyngdpunkten hamnar och så limmar Du fast vingpylonen i överensstämmelse med den markeringen - se ritningen.



Lars Pekkals vingsats kan kombineras med flera olika kroppstyper

Esbjörn Strömquist

- tävlande

En 50-årig veteran inom RC-flyg, inte minst inom skalaflyg. Esbjörn började med tävlandet och RC i stort sett samtidigt. Det skedde i mitten av 60-talet, då tävlingsformerna hette RC1-RC5 - "knapp"-radiostyrning (före proportionalradion) inom nuvarande F3A (konstflyg) och F3D (pylon/hastighetsflyg). Skala-intresset kom i början av 70-talet. Esbjörns första VM var 1974 i USA. Framgångarna fortsatte med VM 1976 i Sverige och 1978 i Storbritannien.

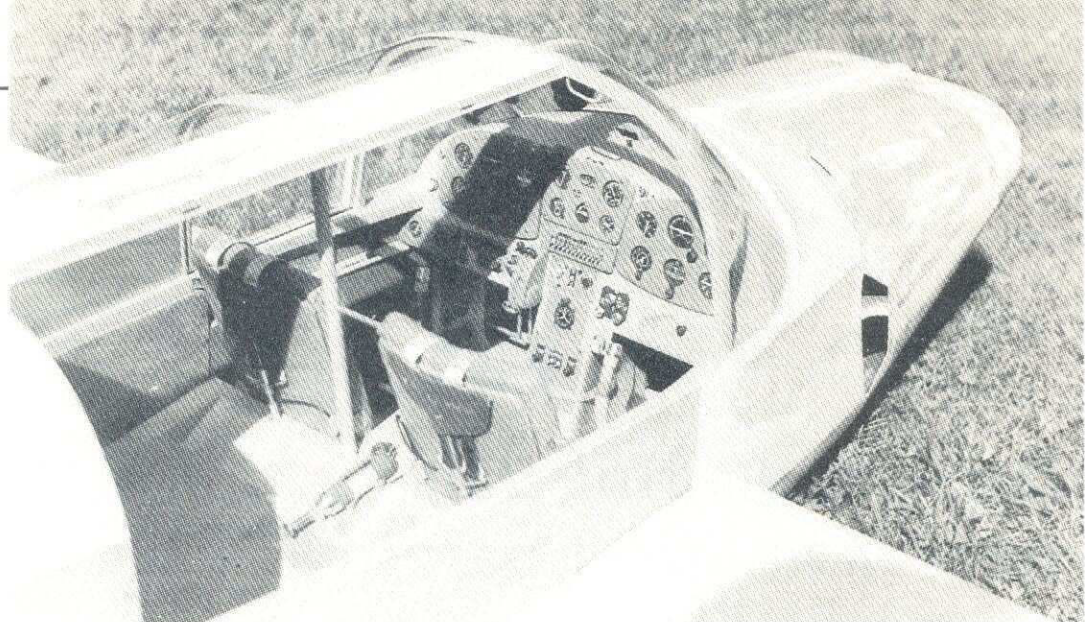
1979-1986 var Esbjörn mindre aktiv inom tävlingsflygandet. 1987 var han tillbaka på tävlingsarenan och 1989 kvalificerade sig Esbjörn åter till en plats i VM-laget.

Lars Helmbro

- tävlande

Vår hittills ende världsmästare inom skalaflyg (standoff-skala). Lars började sin modellflygarkarriär med linflyg redan 1966. Lars var aktiv (och duktig) främst i F2A (konstflyg/stunt) och F2D (combat) fram till 1979, då han sadlade om till skalaflyg. Lars började faktiskt med RC-flyg redan 1971 och var tävlingsaktiv inom F3D (pylon). Under 1978 började Lars byggandet av den Sk16, med vilken han senare skulle visa sig mycket framgångsrik.

1980 for ett glatt VM-gäng till Canada, där bl a Lars ingick och han blev världsmästare i den då inofficiella klassen "stand-off", Mikale Carlsson tvåa och Kjell-Åke Elofsson på fjärde plats. Det var en bedrift, som inget VM-lag senare har upprepat! Kurt Lennå deltog då för övrigt som ende svenske deltagare i F4C. 1982 var Lars med VM-truppen



Svenska F4C-landslaget

igen, nu var tävlingsplatsen USA. Så följde några mellanår, då Lars hann skaffa fru och barn och stuga att bo i, innan han återigen anträdde tävlingsarenan.

I 1989 års EM-lag ingick Lars och under samma år kvalificerade han sig till en plats i det nu aktuella VM-laget.

Lars har även såsom få svenskar figurerat i internationella domarsammanhang, bl a i EM 1987. Lars skulle även varit domare i kommande 1990 års VM, men på grund av eget tävlande uteblev denna möjlighet.

Kjell-Åke Elofsson

- tävlande

Mr Skala himself, Kjell-Åke Elofsson. Trots en ringa ålder av 45 år har "Tjälle" (som han populärt kallas) hunnit med snart 30 år inom radioflyget. Han började i blygsam skala 1961 med en Metz 1-kanalsradio och har avverkat det mesta inom tävlings-RC-flyg. Liksom Esbjörn, var inom "knapp-radio"-epoken på 60-talet, vilket innebär att dessa båda herrar har tampats mot varann under många år.

"Tjälles" första skalatävling var 1972 - första tävlingsåret för de välkända Barkarbydagarna.

Från 1972 fram till början av 80-talet vann "Tjälle" samtliga tävlingar på Barkarby, vilket blir en svårslagen bedrift.

En annan bedrift som är minst lika svårslagen är att "Tjälle" sedan 1976 kvalificerat sig till samtliga VM- och EM-tävlingar fram till idag. Därtill har "Tjälle" vunnit de flesta SM-tecken inom skalaflyg. Det vore märkvärdigt om man inte tycker att han är en värdig kandidat till en VM-titel!

Bengt Källström

- lagledare

Bengt är den yngste i laget - både till ålder och tävlingserfarenhet. Han började 1971 med RC-flyg. Första tävlingen inom skala var som för så många andra på Barkarby. Året var 1980. Dessförinnan var Bengt tävlingsaktiv inom "radiosegelflyget" på 70-talet. Meritlistan omfattar också kvalificering och deltagande i VM 1984, 1986 och 1988 samt EM 1985 och 1987.

Tävlingsmodellerna

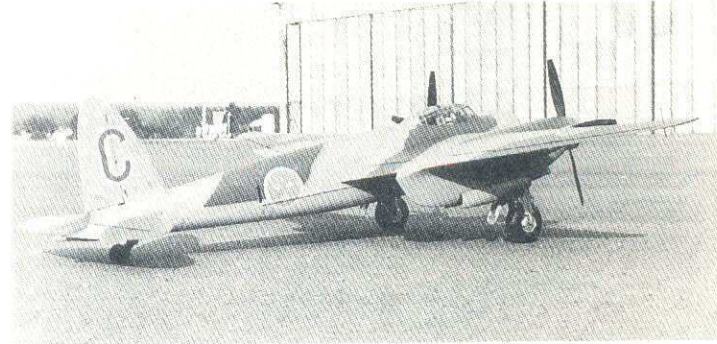
Esbjörns och Lars modeller - Thulin A respektive Mosquito - började planeras för tioalet år sedan och har det senaste året blivit färdigställda. De har tävlat framgångsrikt inom landet. Kjell-Åkes modell - en Sk50 Saab Safir - har i skrivande stund blivit färdig efter ett antal års förberedelser och byggnation.

Våra chanser?

Som slutkläm vill jag som lagledare för 1990 års VM-lag påstå, att vi på papperet har ett mycket starkt och kompetent VM-team. Det påståendet gäller såväl modeller som deltagare. Därför skall det bli ett mycket intressant World Championship i vårt sjögrannland Polen i september i år.

Bengt Källström
Lagledare

Ovan Närbild på Kjell-Åke Elofssons nya Saab Safir.
Nedan fr v Esbjörn Strömquists Thulin NA och Lars Helmbros Mosquito.



På grund av specialhäftningen för Mitten-ritningen, så får Du sprätta här mellan sidorna. Lossa mittklammerna och lyft ut ritningen utan problem!

310018 г. Харьков-18
ул. ДЕРЕВЯНКО 36, КВ12
ДМИТРИЕВУ А. М.
USSR



Det kom ett brev från en rysk modellflygare!

Harry Kristoffersson på Model Craft fick ett brev från en rysk modellbyggare. Brevet kom i händerna på den gamle redaktören, som skrev ett svar i början av mars. Jag ville veta mer om vad vår ryske vän hade på hjärtat. Nu har det kommit ännu ett brev från honom - brevet är på engelska här t h i sin helhet utan några ändringar/strykningar. Det är alltså främst kontakter på plastmodell sidan han är ute efter - flygplan, men också tanks, kanoner och andra militärfordon eller vapen. För att få adressen på försändelserna till honom rätt är det allra bäst att "rita av" hans avsändaradress eller ta en kopia och klistra den utanpå kuver-

tet. Vi får hoppas, att vi genom Modellflygnytt och SMFF kan hjälpa honom. Lyckas detta har vi en fin möjlighet att genom Alexander får veta mer om ryskt modellflyg. Han utlovar i utbyte reportage och allmän information om vad som sker inom hans hemland. Och där finns mycket att hämta för oss svenska modellflygare - inte bara motorer, utan också mycket intressant inom bland annat friflyget.

Så låt oss nu i glastnost/perestrojka-anda skapa värdefulla kontakter över landgränserna - för modellflyget har inga gränser. Har Ni funderingar eller är någonting oklart, så bistår jag gärna.

Redaktören

My dear friend,

I am very glad to receive your letter of March 2, 1990. In my letter you received, for my pleasure, I asked you to assist me in establishing contacts with modellers of plastic models on scale 1:72, 1:48 as well as armament models on scale 1:35. My friend, model aircraft constructors, who took part in the world championship in Nyköping, brought some Swedish model aircraft magazines, and the editor of one of them is you. I took advantage of advertisements of some model aircraft shops and sent there some letters to help me in establishing contacts with Swedish model constructors.

Thank you very much for your letter, I am very acquainted with many model aircraft constructors in our country since until recently made radio control gliders F3B. Unfortunately, I had to stop my aircraft modelling because of lack of time. Now, for some years, I construct plastic aircraft models and armament models since it takes me less time.

And I appear to you, my dear friend, for assistance in establishing contacts with Swedish colleagues to exchange models and information. Can you help me to get addresses of Swedish model makers? I should highly appreciate it. Or maybe you can put my advertisement in one of your special model aircraft magazines.

And, on my part, I can give you information about model aircraft championships in our country. Unfortunately, I am not a photographer, but I can organize photographs taken in these championships.

I hope I answered some questions you asked.

I am very glad to get your letter. With best wishes to you and your family and your beautiful country!

Sincerely yours,
Alexander



Ett modellflygplan är en modell av ett riktigt flygplan. Det låter riktigt, men stämmer inte jämt!

Många vill flyga "riktiga" flygplansmodeller med el-motorer. Enligt svensk expertis är det svårt, kanske rent av olämpligt. Det påståendet kan nog avskrivras, då vi finner, att en tävlare med utmärkt resultat flög sin Turbo Beaver (t v överst) i en USA-skalatävling. 2,5 m spännvidd. Vikt runt 7 kg med 28 st 1,200-mAh Ni-Cd-celler som stod för energin. Bra gick det! Hangflygare i USA vill också, att deras modeller skall likna "riktiga" flygmaskiner. Så nu möter man fullvärdiga - motorlösa, men F4C-fäiga skalamodeller vid bl a Torrey Pines världsberömda hang. Förebilder är främst jet-plan: F-86 Sabre, Shooting Star och liknande.

Något för svenskt modellflyg?

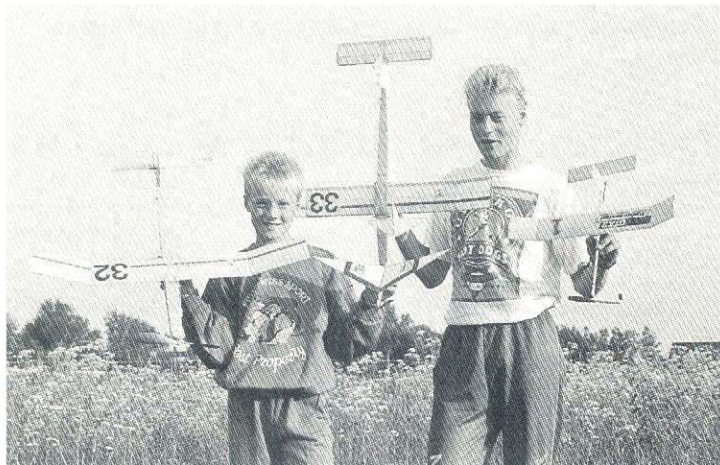
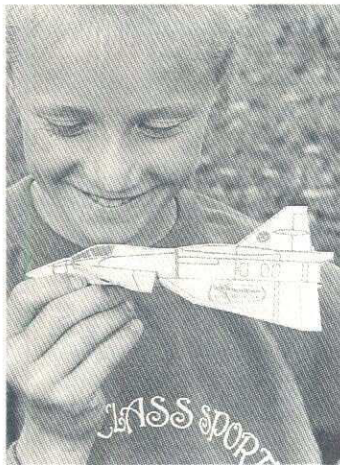
Ny sorts skalaflyg?



"Riktigare" linflyg?

Ett brev till redaktionen efterlyser riktigt linflyg. "Marknaden erbjuder bara fjanliga "plank"-modeller, där kroppen i stort sett är ett 10 mm balsaflak till-yxat för att likna någonting riktigt", sägs i brevet. Det är s k "profile scale" (bild) påstår den gamle redaktören, som länge efterlyst svenskt F4B (dvs lin-flygskala) Kan vi få lite hjälp att publicera något i den vägen i Modellflygnytt?





Rejäl finsk satsning!

Finska SMFF satsar rejält på att få in nya "soumen pajka" i sin modellflygande samvaro. Enligt ett nyhetsblad från CIAM har man fått ekonomisk hjälp av bl a Finnair och Wihuri-stiftelsen. Det gör att man nu kan satsa "\$200.000 per year" på en stor värningskampanj. Allt baseras på den nya välflygande gummi-motormodellen "Super-Wing", framtagen speciellt för driven. Enligt de knapphändiga rapporter vi fått in, så har den en foam-vinge (se fö sidan 24 i det här numret av Modellflygnytt!). Ritning här nedan! Inledningsvis såldes 9.000 st modeller till klubbar och skolor. De \$200.000 täcker kostnader för bl a dekal-er, broschyrer "Come with us", affischer, instruktion för handledare, allmänt PR-material, en liten bok samt en 23 minuters professionellt framtagen video, som handlar om modellflygning som hobby. Vi önskar våra finska vänner lycka till - och ser fram emot vidare information.

Redaktörn

SMFF:s introduktionspaket klart för leverans i augusti!

Det sedan länge efterfrågade sk introduktionspaketet från SMFF närmar sig leveransdatum. De kan beställas för leverans lagom till skolstarten i höst.

Avsikten med introduktionspaketet är att erbjuda ett komplett "startprogram" till skolor och föreningar, där man så sakteliga kan starta en bygg/flygkurs med stegrad utveckling/kunskap om modellflyg & modellbygge. Paketet omfattar tre modeller - SMFF-Ettan, SMFF-Tvåan och SMFF:Trean.

"Ettan" är en enkel stavmodell,

som i likhet med AMA-Cub byggs på ritningen.

"Tvåan" är också en stavmodell, men med sk flakvingar.

"Trean" är en 77cms-modell, som man kan bygga med såväl sprygelvingar som med sk Jedelsky-vinge. Material till båda alternativen medföljer. De ingående byggsatserna är kompletta (ej lim och lack). Utförliga byggbeskrivningar liksom ritningar i skala 1:1 medföljer. Calle Sundstedt, som fö ligger bakom konstruktionen av "Trean", har skrivit en anvisning för nybliv-

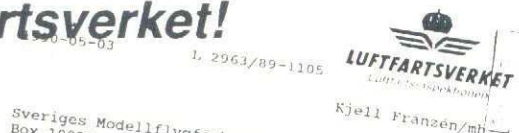
na handledare. För att det skall kunna "bli flyga av" redan första byggkvällen, medföljer en liten modell av JA 37 - kallad "SMFF-Trettiosjuan". Den är flygklar på någon timme.

Beställningar kan göras redan nu. Beträffande priset var målsättningen 1988 att hamna runt 130-140:-. Årets pris kan SMFF:s expedition ge. 011-13 21 10.

Ovan tv: Bröderna Jakob och Martin Johansson efter en flygdag med de fyra modellerna i SMFF:s nya intro-paket.

T v: Jakob med "Trettio-sjuan"

Det kom ett brev från Luftfartsverket!



Sveriges Modellflygförbund
Box 10022
600 10 NORRKÖPING

Kopia:
Internt:
Ld

Bestämmelser för modellflygning

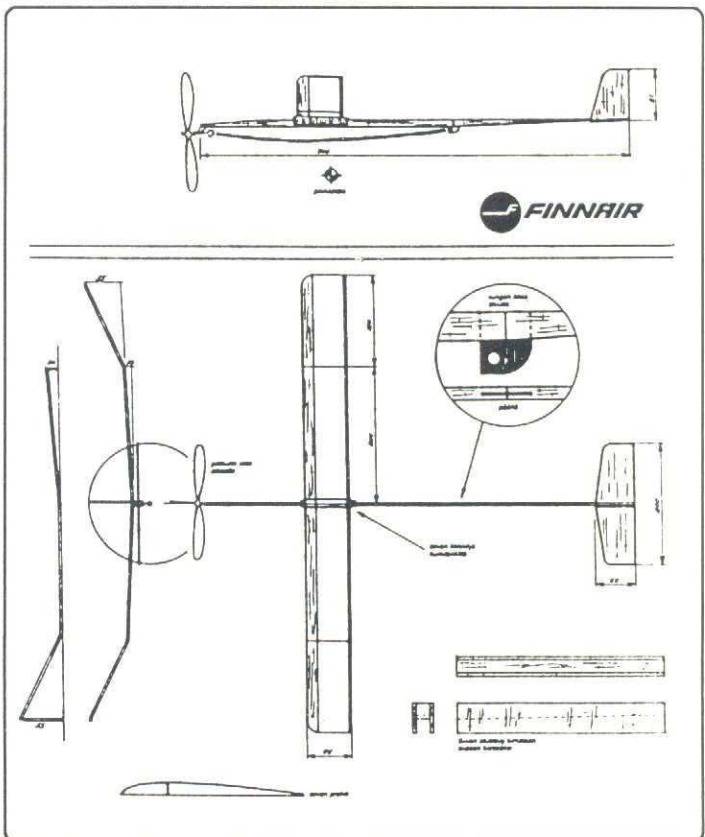
Luftfartsinspektionen får härmed meddela följande. Modellflygning faller under Luftfartslag och Luftfartsförordning. I det fall en närmare reglering behövs har luftfartsverket rätt och skyldighet enligt förordningens § 131 att utfärda föreskrifter för modellflygning i samråd med chefen för flygvapnet.

Under flera år har luftfartsinspektionen ansett att ett visst behov av reglering av modellflygverksamheten föreskrifter då Modellflygförbundet självt har tagit om hand säkerhetsfrågorna. Flygvapnets flygsäkerhetsinspektion har dock uttryckt farhågor för säkerheten i fråga om modellflygplan kontra försvarets luftfartyg. Inspektionen anser att läget nu har förändrats så att ansvaret för säkerheten vid modellflygverksamhet inte längre kan vila på Modellflygförbundets vilja att agera.

Ett förslag till bestämmelser för modellflygverksamheten i Sverige kommer därför att under våren utarbetas inom inspektionen. Förslaget kommer formodligen att i hög grad ansluta i regler i andra nordiska länder och annan internationell reglering.

Innan bestämmelserna fastställs kommer dessa att översändas till bl a Modellflygförbundet för remiss. Med vänlig hälsning

Kjell Franzén
Kjell Franzén





Meddelanden från Förbundet

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

Helikoptercertifikat ny tävlingsgren?

RC-certifikat är som bekant under införande hos alla flygare som är anslutna till någon modellflygklubb. Detta kommer till slut att bli ett krav för att överhuvudtaget få bedriva denna typ av verksamhet.

Helikoptergrenen har därför i eget intresse tagit fram förslag till helikoptercertifikat. Förslaget omfattar en teoridel och ett praktiskt tillämpande.

Teoridelen går i princip ut på att helipiloten skall känna till de speciella krav som ställs på utrustning och materiel, som används i helikoptern. Detta med betoning på SÄKERHET.

Praktikdelen skall visa att det är piloten som kan avgöra var helikoptern skall landa och inte tvärt om - för att omgivningen inte skall känna sig osäker!

Flygfiguren är elementära delar ur den vanliga nybörjarträningen samt till viss del tillämpbar i helipop-programmet. Dessa skall utföras tillfredsställande inom ett redan förutbestämt område - s k "helipad".

Lite funderingar runt detta har gjort att en eventuell ren nybörjarklass utan krav på poäng eller likande har tagit form. Klassen skulle i princip vara lika med certifikatkraven och bedömas av domare. Men ednast i form av "godkänd" eller "icke godkänd". Eventuella priser i tävlingar kan delas ut genom lottdragning bland deltagarna i tävlingen.

Vidare utformning av tävlingsformen och genomförande kan diskuteras med grenchefen Cal-Inge Lindberg.

Finns intresse för denna behagliga och stimulerande tävlingsform, som kan genomföras på vanliga meetings för att liva upp flygandet, så diskutera detta med Dina helipolare och ör av Er till mej.

Vad certifikatdelen beträffar, så kommer vi att köra den på prov under 1990 för en utvärdering.

Cal-Inge Lindberg

Tävlingskalender Friflyg 1990 - alla klasser

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
12	jul 7-8	Stora SM	Öland	Mfk Linköping + grenst	Bror Eimar	0499-116 67
13	jul 14-15	Scania Cup	Revinge	AKM Mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90
14	jul 16-20	Träningsläger	Revinge	Grenstyrelsen	Bror Eimar	0499-116 67
15	jul 20-22	Scandinavia Open	Revinge	Fritflyvningsunionen (DK)	Lennart Hansson	040-19 37 90
16	aug 11	10-starters	Öland	Solna MSK	Gunnar Holm	08-760 95 46
17	aug 18	Hjelmerus	Öland	MFK Linköping	Per Johansson	013-520 86
18	sep 21-23	Autumn Max W/C	Vara	AKMG fit/MFK Sländan	L-G Olofsson	031-49 30 55
19	nov 10	Novemberträffen	Revinge	AKM Mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90
20	nov 17	FAI Cup	Uppsala	Solna MSK	Gunnar Holm	08-760 95 46

Dessutom reserveras veckosluten 25-26 augusti och 6-7 oktober för lokala tävlingar, till exempel DM, KM och juniortävlingar.

Internationella tävlingar

☛	sep 1-2	Eiffelpokalen,	Zulpich, Väst-Tyskland	SMFF:s exp	011-13 21 10
☛	sep 14-16	Puszta Cup,	Dömsöd, Ungern	SMFF:s exp	011-13 21 10

Internationella mästerskap

☛	aug 20-26	Junior-VM,	Mostar, Jugoslavien	SMFF:s exp	011-13 21 10
☛	sep 8-14	Friflyg-EM,	Dömsöd, Ungern	SMFF:s exp	011-13 21 10

Tävlingskalender Linflyg 1990

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
07	aug 18-19	SM 1990, alla klasser		Västerås	Ove Andersson	021-13 17 42
08	aug 25-26	DM 1990, intern. klasser		Respektive distrikt		
09	sep 1	Väsbyklippet, F2D + slow combat		Väsby Modellflygare	Mats Beijhem	0760-801 79
10	sep 2	Galax Team Speed, F2A, F2C, GY		MFK Galax	Kjell Axtelius	08-774 49 15
11	sep 8-9	Vänernspokalen, F2B, semistunt, F2D, slow combat		Vänernborg	Ingemar Larsson	0521-112 10
12	sep 15-16	Galax Open, alla klasser		MFK Galax	Kjell Axtelius	08-774 49 15
13	sep 30	Höstitävlingen, F2A, F2C, GY		Haninge	Per Ehnwall	0750-212 14

Internationella tävlingar

☛	jul 9-14	VM, alla klasser		Frankrike	Grenchefen	0753-778 90
☛	aug 25-27	Brittiska Mästerskapen, alla klasser		Storbritannien	Grenchefen	0753-778 90

Tävlingskalender RC-flyg 1990 - Klass F3A

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
02	jul 7-8	Grumspokalen, F3A Sp & Pop	Portlanda	Grums MFK	Lennart Jansson	054-342 38 bost 054-19 56 19 arb
03	jun 30-jul 1	Gränscupen, F3A	Stacklanda	Tidaholms MFK	Lars Eriksson	0500-886 40
04	aug 9	LEN:s F3A Sport & Pop	Sjögestad RC-fält	LEN Linköping	Anders Johansson	013-13 96 56

Grenmeddelande Helikopter

Ett av de största problemen inför säsongen 90 är att försöka aktivera så många helikopterflygare som möjligt till att ställa upp i de utlysta tävlingarna, som förekommer under säsongen. Klasserna är två: F3C och helikopter populär.

Under året skall vi även försöka köra en ren nybörjarklass på prov. Denna kommer dessutom att vara underlag för det kommande helikopter-certifikatet. Dessa två nyheter kommer att provas på ett antal ställen under året och syn-

punkter är välkomna. Ett nödvändigt krav är dock att etablerade helikopterpiloter uppmuntar övriga heliflygare i sin omgivning att ställa upp och testa detta program.

Vi behöver alla hjälpas åt för att föra helikopterflygande framåt. För att uppnå största effekten i annonserandet av tävlingar och meetings så efterlyser jag namn och adress på så många helikopterflygare som överhuvud går att uppbringa.

Så känner Du till någon helipilot i Din klubb eller omgivning, så skriv ned hans/hennes adress. Jaga så många som möjligt!

Sänd hela klabbet till grenchefen snarast eller ring på kvällstid. Detta kommer senare att utgöra underlag för en eventuell samling av så många heliflygare som möjligt under en hösthelg. Då skall vi utvärdera hur vår framtida verksamhet skall och bör bedrivas.

Samtidigt kommer också de olika typerna av heliflygande att presenteras i uppvisningsform. Fundera gärna och hör av Er!

Cal-Inge Lindberg
Sparrisgången 42
611 45 Nyköping
0155-976 53 kvällar

Meddelanden från Förbundet



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

Tävlingskalender RC-flyg 1990 - Klass F3B

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
08	jun 30	Skagerträffen, F3B-T		Åtorps MFK	Eine Moberg	0586-446 51
09	jul 7	Hökatermiken, F3B-T	Klubbfältet	Hökaklubben	Lennart Olsson	035-12 86 49
10	sep 30	Höstmaxen, F3B-T	Brännebrona	Brännebrona FK Mfs	Lennart Sköld	0501-167 45

Tävlingskalender RC-flyg 1990 - Klass F3C

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
03	Juli 9-10	F3C UT	Hökafältet	Hökaklubben	Christer Persson	010-46 12 69
04	sep 4	Gripen Cup, F3C UT + pop	Radiolanda	Nyköpings MK	Per Nordström	0144-835 71
05	sep 1-2	Helikoptermeeting	Brännebrona flp	Brännebrona FK mfs	Tomas Falk	0500-251 20
06	sep 15-16	Helikoptermeeting	Herrebrofältet	Norrköpings RFK	Robert Veenhuizen	013-15 65 06

Tävlingskalender RC-flyg 1990- Klass F3E

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
04	aug 25	Höstitävling F3E, F3E max 10c	Starlanda	Djursholms MF	Stefan Engberg	08-789 07 00
05	sep 8-9	SM 1990, F3E + F3E max 10c	Sundbro	Uppsala FK mfs	Leif Rydén	018-69 63 80
06	sep 2	Septemberlyftet, F3E Pop	Starlanda	Djursholms MF	Bo Samuelsson	08-727 30 00
07	sep 29	Final 90 års serie, F3E Pop	Starlanda	Djursholms MF	Stefan Engberg	08-789 07 00

Tävlingskalender RC-flyg 1990 - Klass F3F

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
02	aug 25	Model-Craft Cup 1990, F3F	Kåseberga	Malmö RFS	Lennart Sköld	0501-167 45

Tävlingskalender RC-flyg 1990 - Klass F4C

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
04	aug 4-5	Skala Väst, F4C UT + popska,		Göteborg	Bo Olofsson	031-12 07 64
05	aug 18-19	Hökaskalan, F4C SM UT, pop	Hökafältet	Hökaklubben	Kurt Lennå	035-370 67
06	aug 31- sep 10	VM, F2C + F4C	Polen		Stig Bergström	040-15 15 24

Meetings, flygdagar mm 1990

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
07	jul 7-8	Myggmeeting	Svegs Flygplats		Jan-Eric Larsson	0680-111 06 b 0680-112 50 arb
08	aug 4-5	Augustimeeting	Klubbfält Kråklanda	Borås MFK, Börje Johansson, Box 10056, 50010 Borås		
09	aug 18-19	Surströmmingsmeeting	Klubbfält Matfors	Matfors MFK	Arvid Holmbom	060-211 80
10	sep 1-2	Helikoptermeeting	Brännebrona flp	Brännebrona FK mfs	Tomas Falk	0500-251 20
11	sep 1-2	Helikoptermeeting	Klubbfältet	Hökaklubben	Christer Persson	010-46 12 69
12	sep 15-16	Helikoptermeeting	Herrebrofältet	Norrköpings RFK	Robert Veenhuizen	013-15 65 06

Tävlingsåret 1990 F3C

Året som kommer verkar präglas av ett breddat utbud för alla helikoptervänner. Meetingverksamheten verkar vara den som sprider sig mest.

UT-tävling efterlyses ...

Tyvär saknas det i skrivande stund en UT-tävling i F3C och det är beklagligt.

... och EM upp i rök?

Tyvär verkar det också klart att det inte blir något EM under året, då osämja och annat trassel gjort att det till slut inte fanns

någon sökande till denna tävling.

Den största internationella tävlingen blir därför stora För-VM i Italien under senare delen av augusti. I den inrutade uppställning här till höger ser Du de tävlingar och meetings, som är aktuella under 1990.

Detta är de tävlingar som inkommit till och med april. Vad som saknas är ytterligare en F3C-tävling, som tillika blir UT och SM. De internationella tävlingarna, som röner störst intresse är den i Offenbach utanför Frankfurt, som man kan bevista i

Säsongen ser ut som följer med en *-markering vid intressanta utländska evenemang.		
Juni 30	Salzburg, Österrrike,	int F3C
Juli 9-10	Halmstad	F3C UT
Juli 14-15	Luxemburg	int F3C *
Aug 4-5	Nyköping	F3C UT
Aug 18-19	Offenbach, Tyskland	int F3C *
Aug 23-27	Bresso, Italien	För-VM F3C *
Sep 1-2	Brännebrona	meeting
Sep 1-2	Hökaklubben	meeting
Sep 15-16	Norrköping	meeting

samband med att semesterresan till Bresso och För-VM i F3-klasserna förmodligen passerar just Frankfurt. De som önskar tävla på båda platserna har här

Dags för Lindansen!

Det är nu högaktuellt att förbereda sig för deltagandet i årets LINDANSEN!

Årets riksfinal kommer - som tidigare meddelats - att äga rum i anslutning till de stora Linflyg-SM, som går av stapeln 18-19 augusti i Västerås.

Anmälan senast 1 aug!

För dem, som kvalificerat sig till den stora Lindans-finalen, har vägen gått via de speciella uttagningstävlingar, som organiseras av distriktsförbunden. Ditt distrikt skall sedan anmäla dem, som kvalificerat sig till Lindans-finalen till SMFF:s exp senast 1 augusti.

Gällande regler för LINDANSEN kan Ni få via SMFF:s exp. Det skall betonas, att SMFF står för kost och logi under tävlingsdagarna, för dem som i Västerås gör upp om 1990 års LINDANS-mästare.

Resekostnader står Ditt distrikt eller Din klubb för.

Har Du eller Din klubb några andra frågor kring LINDANSEN, så går det bra att kontakta PREK/lingrensrepresentanten

Gert Assermark

Vallgatan 9

643 00 Vingåker

0151-101 14 bost

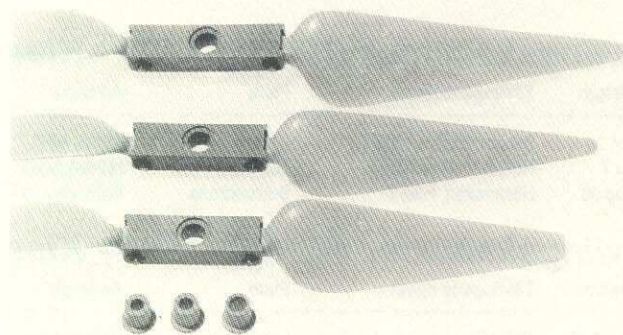
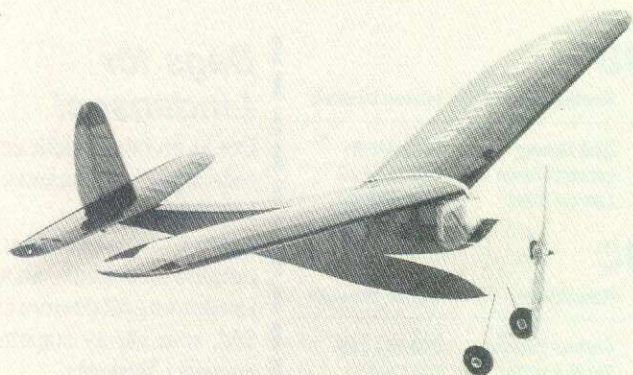
0151-76 27 00 arb

ett gyllende tillfälle att få två kanon-tävlingar på ett bräde.

För vidare info kontakta grenchefen - adress här till vänster!

Cal-Inge Lindberg

NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR



Klassisk Viking med el!

ASTRO Viking Old Timer är en elversion av Carls Goldbergs klassiska Viking, en kabinmodell, som gjort sig känd för trevliga flygegenskaper. Den låga vingbelastningen gör den mycket avkopplande att flyga. Spännvidden är 160 cm och vingytan är 32 dm². Lämpliga motorer är Astro Cobalt 05, Cobalt 05G och Graupner Speed 600 8,4V. Viking kan också flygas med en 1,5-2,5 dm³ förbränningsmotor. Komplet byggsats, med alla delar utsågade i högklassig balsa, kostar 425:-.

LRN Teknik
018-69 63 80

Fläktplan från Master Fly

Asso Produkter AB i Malmö tar nu hem ett antal intressanta byggsatser till Ducted Fan-modeller. De kommer från italienska Master Fly och programmet täcker flera trevliga modeller. Byggsatserna är tillverkade i komposit och glasfiber och håller god finish. De är även kompletta med

monteringsdetaljer, cockpit, stora dekalark, ritning mm. Dessutom ingår luftdrivet landningsställ till samtliga modeller liksom passande fläktar. Asso tar f n hem följande modeller:

Crusader F8J (1:9) spv 1240 mm, längd 1860 mm, vikt 5000-5800 g för 10-15 cc motor.

F-104 Starfighter (1:9) spv 1200 mm, längd 1900 mm, vikt 5000 g för 10-13 cc motor.

Tornado Mk III (1:7), spv 1380-2040 mm, längd 2370 mm, vikt 8000-12000 g för 2 st 10-15 cc motorer. Denna modell har variabel vinggeometri, kullagrade vingfästen + styrmekanik & elmotorer för detta medföljer byggsatsen.

Phantom II F4E (1:7), spv 1600 mm, längd 2570 mm, vikt 8500-9500 mm för 2 st 13-15 cc motorer.

För dem, som vill veta mer om Master Fly-modellerna har Asso en videofilm, som de lånar ut.

Asso Produkter AB
N Grängesbergsgatan 16
214 50 Malmö
040-866 55

Nya fällbara propellrar

Sonic-Tronics har utvecklat en ny serie fällbara propellrar speciellt för elflyg. Bladutformningen har visat sig ge hög verkningsgrad. Såväl blad som nav är precisionstillverkade av glasfiberarmerad polyamid, vilket ger mycket jämn gång. Det finns två olika nav med 41 resp 51 mm mellan bladens lagringpunkter. Genom att byta nav, kan man ändra diametern 10 mm samtidigt som stigningen ändras cirka 1/2". Propellrarna levereras med tre olika bussningar för axeldiametrar 4,8 (3/16"), 5,0 och 6,4 (1/4") mm. Utan bussning passar de på 8 mm (5/16") medbringare. Följande dimensioner finns: 7x4 & 8x4 (110:-), 11x7 & 12x7 (150:-) samt 13x7,5 (160:-). Extra nav (65:-) och blad kostar 65:-, 90:- resp 100:-/par.

LRN Teknik
018-69 63 80

Brett Solar-program

Modell Produkter har skickat en hel del prover ur Solarfilm-programmet. Bland de många ny-

heterna kan nämnas framför allt dessa:

Litespan, en ny tunn, lätt och stark plastfilm för modeller över 1 m spännvidd - lämpligt för elflyg bl a. Finns i ett 10-tal olika kulörer, bl a silver. Träytor behandlas med Balsaloc och sedan är det bara att värma på Litespan-filmen. Krympning sker med strykjärn eller annan värmekälla runt 150°-160°C.

Fibafilm, ett nytt mycket starkt och lätt material, som lämpar sig för bl a friflyg, linflyg och RC-modeller, där man kräver lätt, men stark klädsel. 6 kulörer, bl a silver. Fästes och sträckeres som annan plastfilm.

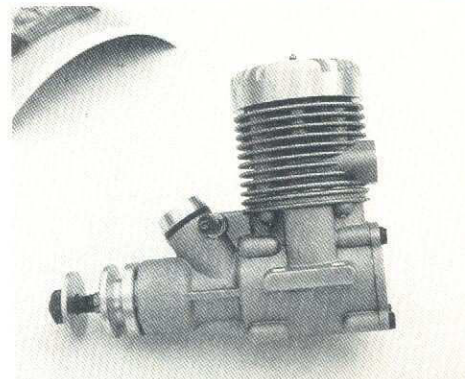
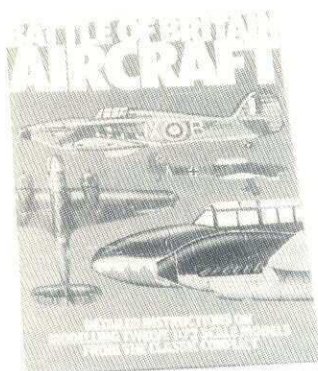
Solartrim, ett suveränt material för framställning av strips & andra dekaler. Finns i ett 15-tal kulörer - bl a tre metallic samt 2 fluoriserande (gul + röd).

Solarlac, en lack för målning av plastfilm. Bra även för rent trä. Finns i 11 standardfärger + en "mattnings"-lösning. Dessa färger kan med hjälp av ett fastställt blandningschema ge ytterligare 33 olika "standardfär-



NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR

NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR



ger" för bl a USAF, RAF, Luftwaffe m fl.

Modell Produkter
(måndag-fredag 12-16)
telefon 0611-16500
telefax 0611-188 62

Ny SIG-katalog

SIGs katalog 52 har kommit ut och innehåller som vanligt det mesta av vad en modellbyggare behöver. Katalogen beställs hos Modell Produkter, som är svensk SIG-distributör. Med katalogen följer en omräkningstabell, som gör det lätt att räkna om katalogens \$-priser till svenska kronor. Katalogen kan sändas som postförskott (60:-) eller via förskottslikvid (40:-). Definitivt något för klubbiblioteket!

Modell Produkter
(måndag-fredag 12-16)
telefon 0611-16500
telefax 0611-188 62

Ny Norwegian-katalog

Norwegian Modellers har sänt ut sin 90/91-katalog, som är lika omfattande som tidigare. Men så täcker man det allra mesta

inom modellhobbyn: flyg, bil och båt av olika slag och ändamål. Katalogen är på hela 234 sidor i A4-format och kommer också att kunna tjäna som rent uppslagsverk. Katalogen kostar 50:- (via postgiro 479 78 52-3) eller i sedel, som bifogas beställningen. Biblioteket igen!

Norwegian Modellers
0223-225 00

Nya stuntmotorer

När det gäller tillgång på bra linflygmotorer, så verkar situationen ha ljusnat en hel del i och med att Natans Hobby nu kan erbjuda bra motorer frö såväl F2B-klassen (.35 och större motorer) som semistuntare. Det är den engelska motortillverkaren Irvine som nyligen kommit ut med en schneurleportad ABC .25-motor, som lovar mycket gott. Priset för denna lilla, men råstarka motor ligger på 649:- i stuntversion. Den interanationella trenden inom stunt är ju numera att man skall sträva efter starka motorer med avstämd ljuddämpare. Härigenom får man

möjlighet att använda motorns styrka på ett bättre sätt. Man flyger med propellrar med ganska låg stigning men med nästan konstant motorvarv på cirka 11 999 rpm.

En annan motor, som följer denna trend är Modelas MVVS. Den modell, som kan vara aktuell inom stunt har storleken 6,5 cc och är - liksom Irvines motor - en schneurleportad ABC-motor. Den kostar 995:- exkl ljuddämpare.

Mera från Argus Books!

I varje nummer av Modellflygnt har vi kunnat anmäla en ny Argusutgåva. Så även denna gång. Nu kommer en 70-sidig A4-bok om de flygplan, som deltog i "Battle of Britain" - i slaget om England. 12 olika flygplan presenteras i bilder och 1:72 ritningar. Där finns: Defiant MkI, Beaufighter MkIF, Blenheim MkIV, Gladiator MkII, Hurricane MkI, Spitfire MkI - samt motståndarsidans Do 17Z, Heikel He 111, Stuka, Ju 88A-1, Messerschmitts Bf 109E och Bf 110C-4. Boken,

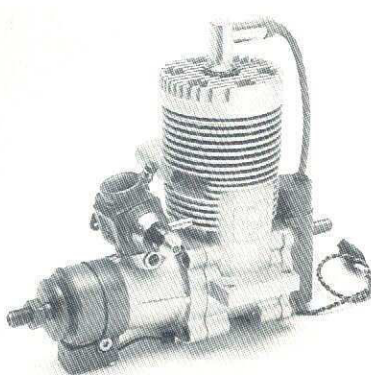
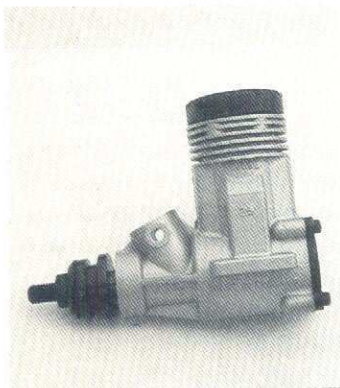
som främst vänder sig till plastbyggare ger också en mängd tips om var man finner lämpliga plastbyggsatser till de olika planen samt hur man konverterar dem till olika versioner. En toppbok för plastbyggaren, men en pärla även för "all-ätaren". Hobbybokhandel bör ha den!

Hobbybokhandeln
08-54 84 55

HB 61 för bensindrift

Swedcon KB i Karlstad har sänt in information om bl a den intressanta och kompletta enheten HB 61/tändstiftsversion för bensindrift. Fördelarna med en sådan motor är inte bara att man får lägre driftskostnader. Genom att motorn klarar lägre varvtal kan den dra runt större propellrar, vilket i slutänden medverkar till en lägre ljudnivå. Utländska tester - som varit mycket positiva - säger, att lämpligt marschvarvtal ligger kring 7.000-9.500 varv/min med tomgången runt 1.800 varv/min. Lämpliga

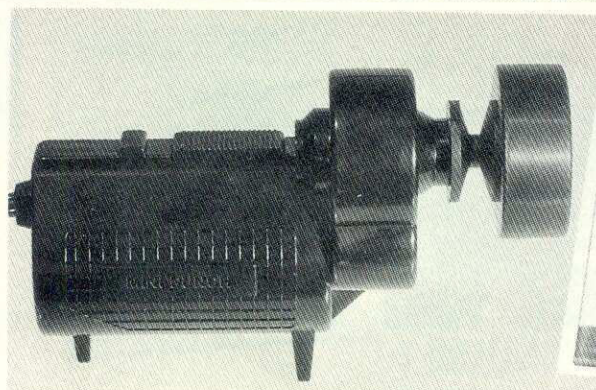
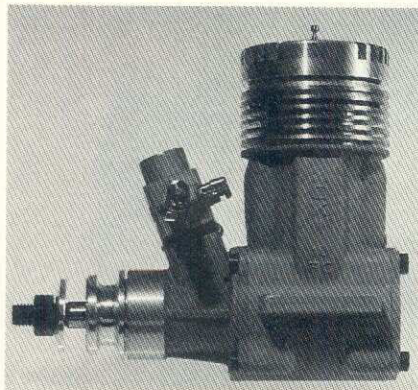
Fortsättning nästa sida!



Övre rader fr v: Astros Viking Old Timer och Sonic-Tronics fällbara el-proppar. Argusboken + nya kataloger - synnerligen läsbara - från bl a Norwegian resp SIG samt MVVS-motor från Natans Hobby. Raden nedan fr v: två av Assos nya Master Fly-modeller; Irvines nya .25:a ABC samt HB 61 för bensindrift, som Swedcon i Karlstad tar hem

NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR

NYA PRYLAR NYA PRYLAR NY



propellrar bör vara 13x6 upp till 16x6. Men information via
Swedcon KB
Box 7045, 650 07 Karlstad
054-18 64 07 (tel + fax)

Om foamvingar!

Det tyska vth-förlaget har kommit med en omarbetad upplaga av boken MTB 14 i deras "Modell-Technik-Berater"-serie. Den är i A4 och på mer än 90 sidor och täcker i stort sett allt, som man behöver veta om tillverkning av bärplan i styrofoam. Det hela börjar med hur man tillverkar sin egen skär-utrustning - utförligt med komponentlistor och kopplingsschema. Olika principer till uppbyggnad av själva skärmaskinen presenteras liksom vakuumpump - i de fall en sådan skall användas. Ett omfattande kapitel ägnas åt ving- och balkkonstruktioner, plankning och förstärkning mm. Tabeller med hållfasthetsberäkningar finns även (tysk noggrannhet!) Boken tar också upp vingtillverkning i negativ form, formtillverkning mm. De utmärkta

illustrationerna och ett tysksvenskt lexikon bör kunna förmedla innehållet trots det tyska språket. Rekommenderas!

Hobbybokhandeln
08-54 84 55

Fler motorer från Östeuropa!

Tre F Hobbyservice har fått distributionsrätten i Sverige, Norge och Finland till de ungerska MOKI-motorerna. De kommer från det ungerska Institutet för Modellutveckling (Modellkiserleti Intézet), som har ett omfattande motorprogram. Tre F meddelar, att man redan nu kan leverera flera olika typer av MOKI-motorer:

10 cc RC (M7) 900:- utan dämpare; 8,5 cc RC (M10) 1.000:- utan dämpare; 8,5 cc standard 930:-. För linflygaren finns bl a 2,5 cc diesel (TR9) för teamracing 1.200:- inkl venturi & avstängningsanordning; 2,5 cc glöd (C1) för combat 900:-. På programmet finns också några marinmotorer: 15 cc Marin FSR 1.600:- inkl pipa; 6,5 cc Marin

FRS inklusive pipa & växel. För senare leverans kommer bl a 3,5 cc RC (S10) för marin, bil, flyg; 2,5 cc std (S12) för speed 6 friflyg; 2,5 cc M9mRC; 6,5 cc RC (S15P) för pylon; 30 cc RC M9m 30 RC) samt en 60 cc RC (M9mT60), som är tvåcylindrig. Ett motorprogram blir bra först, då reservdelsfrågan är bra och man har fått garantier om god tillgång på reservdelar så länge resp motor finns på tillverkningsprogrammet. För övrigt kan meddelas, att Modellflygnytt inom kort kommer att presentera en test av en Moki-motor.

Tre F Hobby service
0155-328 47

Nytt, stark, litet från JR!

JR presenterar sitt nya servo NES-3035, ett dubbelkullagrat litet underverk med 3 kg dragkraft, utslagstid 0,25 sek 60°. 22 g och måtten 26x14,7x33 mm.

Modeller & Elektronik AB
0371-107 09

En liten stark ...

RCM har fått i en startmotor, som heter Minipunch. Med 12V

matning sägs den kunna starta .45-.60-motorer och standardkonan passar spinners, hjul och har också ett kilremsspår för remstart. 280:- är cirka priset.

RCM Hobby & Fritid AB
0371-111 50

Landställs-alternativ ...

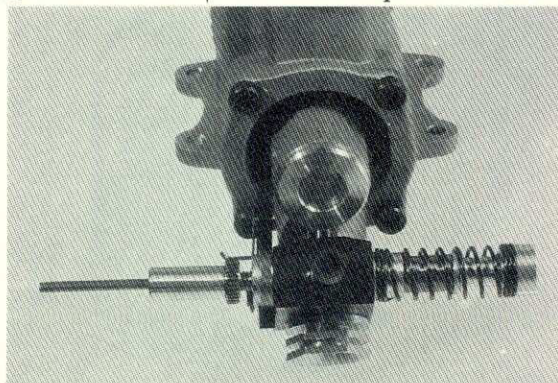
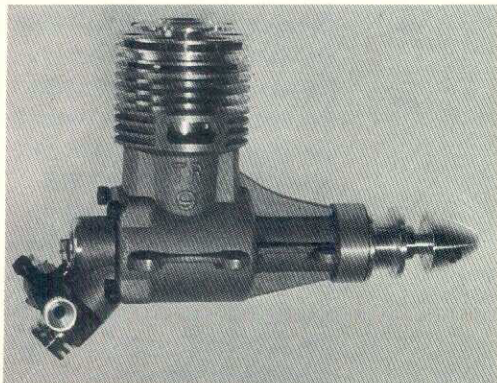
LIONRETRACTS kommer med infällbara landställ till mycket låga priser. Ett huvudställ (2 st) för s k tail-draggers med sporre kostar cirka 195:-, medan ett trepunktställ med nosställ ligger runt 275:-. Dessa ställ kan manövreras på konventionellt vis via landställsservo eller luft.

.. och nya byggsatser!

Från LION har också kommit nya byggsatser:
CAP 21 för .40-.50-motor. Pris cirka 1.200:-;
Rebel 40T, högvingsad trainer helbalsasats spv 1475 mm för .40-.50-motor, pris cirka 1.175:-.
Super-Cub, för .40-.50 (2-takt) eller .60-.90 (4-takt) Pris under 2.000:-.

Modeller & Elektronik AB
0371-107 09

Ovan fr v: Tre F:s Moki-motor samt den lilla, starka startern, som RCM tar hem. Längst t h den innehållsrika och intressanta boken från vth-förlaget om tillverkning av vingar och andra bärplan i foam - att den är på tyska gör inget! Bilderna säger nära nog allt! Nedan fr v: Mokis lilla 2,5 cc diesel för teamrace med venturi och avstängningsa-



NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR



ings • plåta svartvitt • sänd in till Modellflygnytt

MFK Fenix Hangflyg i Sälén!

MFK Fenix inviger lördagen den 28 juli sitt modellflygfält i Rättvik med modellflyguppvisningar, helikopterflyg och eventuellt någon överraskning. Det meddelar Bengt Staffas. Möjlighet till gratis camping finns.

Det är skyltat från båthamnen, där vår klubbstuga ligger intill riksväg 70. Följ därifrån riksväg 301 cirka 5 km. Vill Du veta mera om den här flygfältsinvigningen kan Du kontakta Bengt Staffas på telefon 0248-104 15.

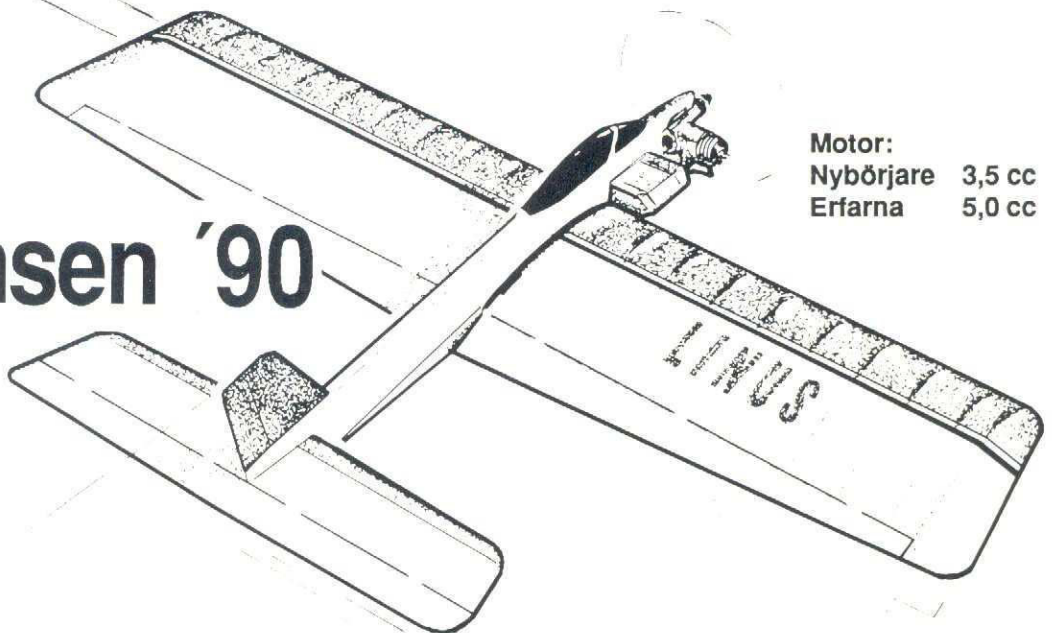
Bilden till vänster: Tommy Södergren och Nils Eriksson förbereder upptagning av en segelmodell med hjälp av en basant Big Lift.

För femte året i rad inbjuder så Sälénfjällens Modellflygklubb alla intresserade modellflygare till en hangflygträff i Sälén den 30 juni till 1 juli.



Det är klubbens sekreterare Hans Nerback, som meddelar detta. Samling sker vid Lindvallens reception, Wasastugan, på lördagen den 30 juni kl 1000. Då väljer man hang och får vidare information om träffen. För vidare information kan man vända sig till KG Hållhans på telefon 0280-223 14.

Vinn Lindansen '90 med Linus!



Motor:
Nybörjare 3,5 cc
Erfarna 5,0 cc

Bygg och flyg Linus - basmodellen för Lindansen! Köp den direkt från SMFF:s expedition, Box 100 22, 600 10 Norrköping, 011-13 21 10.

Linflygmodell • spännvidd 1050 mm • vikt 700-750 gram • PRIS 285:- komplett byggsats • Enbart ritning 25:- + porto.

Byggsatsen innehåller ritning med byggbeskrivning samt alla delar färdiga för montering. Tank, hjul och ställ samt alla beslag ingår i byggsatsen - dock ej klädsel, lim och lack.

Bygg i vår, träna och vinn Lindansen 1990!



förlag

FRÅN KLUBBARNA



Den 24 maj var det åter dags för Norbergs flygklubbs årliga modellflygarträff. I år kunde modellflygsektionen konstatera att träffen blivit riktigt etablerad. Runt 60-70 modellflygplan fanns på plats. Ett 15-tal husvagnar ställdes upp runt klubbhuset. Vädret var opålitligt, men det flögs en del ändå. Tyvärr gick en rad maskiner i backen. I ett fall visade det sig att en PCM-radio inte klarade alltför långa skarvkablar till servona. I ett annat fall slarvade en modellflygare, han

slog på sin radio utan att ha frekvensnypan! En maskin med just den frekvensen var i luften. Med kvadd som följd. Klubben hade ändå ordnat med ett radioinlämningsställe. Bland alla flygplan märktes Sölve Öhlanders Fieseler Storch, spännvidd 3,6 meter och 1/2-skala Cuben från Örebro.

Hasse Ask från Söderhamn kom med en Corsair, 1:5, försedd med infällbara ställ, klaff och en femcylindrig OS-motor. Denna fyrtaktare med cylindrarna place-

Aktiviteter på klubbnivå • inbjudningar • mm

Kristiflygarträffen i Norberg växer....

rad i stjärnform var en upplevelse att lyssna till. Maskinen fick sin jungfrufärd senare på kvällen när blåsten lagt sig. Inför nästa träff, 1991, avser modellflygsektionen att anstränga sig ytterligare för att förbättra träffen. Grillfester, program för fruarna och annat planeras. Tack alla ni som förgyllde tillvaron vid årets Kristiflygarträff! Väl mött 1991!

*Norbergs flygklubb/mfs
Hasse Asks Corsair rönte stor uppmärksamhet.*

Ripaträff i augusti!

Kristianstads Modellflygklubb inbjuder till Ripaträffen den 11-12 aug med programmet:

Lördag förmiddag samling.
kl 1300 Flygtävling - limbo eller ballongjakt.
kl 2000 Grillfest.

Söndag fm fri flygning.
kl 1300 Publiken hälsas välkommen.
kl 1400 Flyguppvisning.
kl 1500 Serpentinjakt, limbo el ballongjakt.

SÄLJ/KÖP/BYT-SHOP för modellflygprylar & kaffeservering börjar kl 1300. För mer info kontakta gärna Dennis Nielsen 044-505 08 Göran Muftig 044-560 82

Westerly

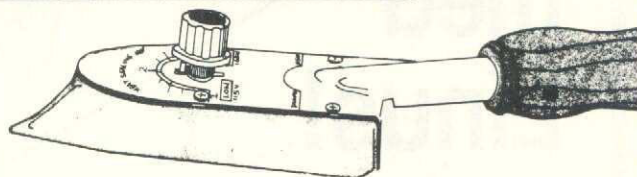
Den perfekta nybörjarmodellen. Spännvidd 151 cm • nosställ, höjd- och sidoroder- och motorkontroll. För motor 4-6,5 cc. Lättbyggd. Lättflugan. Byggsats bara 695:- Nästan färdig 1.295:-

FAI "tan" gummimotor finns nu hos KungsHobby. Likaså Micro-X balsa och segelflygvinsch (89:-).

J'Tec motorbockar och vibrationsdämpande motormontage. Litespan. Japanpapper.



♣ ROYAL NEWS! 295:-



Strykjärn

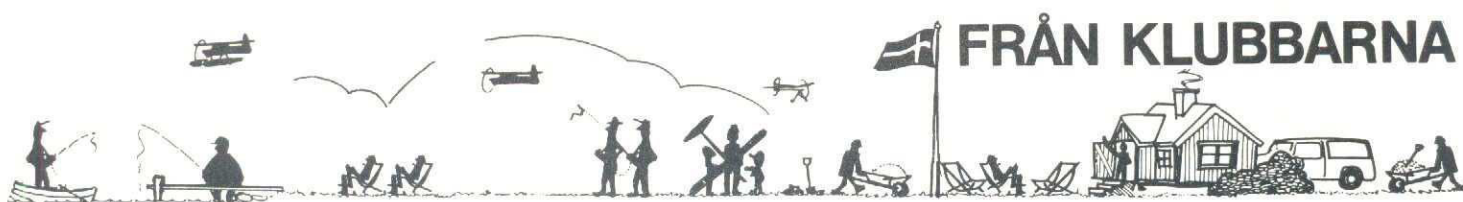
220-volts specialstrykjärn för alla slag av beklädnadsfilm för modellplan. Specialformad "sko". Du kommer lätt åt överallt!

TILLBEHÖR • BALSA • BEKLÄDNADSFILM • KATALOG MOT 50:- I FRIMÄRKEN, SEDEL ELLER VIA POSTGIRO 432 18 23 - 9 • Nästan ny COX .08 (utan tank) 90:-!

När Du söker tillbehör för modellflyg och helikopter fråga alltid först hos KungsHobby!

KUNGS HOBBY

Kungsbroplan 1 • 112 27 Stockholm • Tel 08-54 70 77 • nästan mitt i stan - nära Centralen & flygbussarna!



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

Skala Väst '90

Helgen 4-5 augusti är det dags igen för alla skalaintresserade att bege sig till västkusten och delta i Skala Väst 90. Vi kommer att tävla i F4C och populär-skala. Och vårt digra prisbord gör att alla vinner! Men framför allt får vi träffas, se vackra flygplan, grilla och barnen får kanske göra ett Lisebergbesök. AKMG:s fält erbjuder fina campingmöjligheter inkl el.

Startavgift 150:- betalas vid starten och sista anmälan fredagen den 3 aug. Anmälan per telefon till Bo Olofsson 031-12 07 64 eller Thomas Karlevid 0303-424 38. Väl mött på "Torslanda Model Airport"!

Thomas Karlevid, AKMG

Siljansbygdens Radioflygklubb fyller 30 år!

I år firar klubben sitt 30-årsjubileum och är därmed en av landets äldsta modellflygklubbar. Vårt flygfält på Dragsångarna, Insjön, är välkänt som ett av de vackraste fälten med sitt läge intill Dalälven och Insjön. Vi har satsat på att familjen skall trivas och vi har därför ordnat med fina möjligheter till camping, bad och andra fritidsaktiviteter. Och som modellflygare kan Du här flyga både till lands och sjöss. Årets 30-årsfirande börjar re-

dan vid vårt Midsommarmooting, då vi skall bjuda till lite extra för att vi skall få en trevlig midsommar. Som vanligt har vi ett stort tält i beredskap i fall vädret skulle bli dåligt. Klubbstugan är till året utbyggd och ger oss möjlighet till dans på inbyggd veranda. Hjärtligt välkomna från när och fjärran!

Modellflygets Dag den 8 september blir årets firarhöjdpunkt med massor av aktiviteter och modellflyg. Vi satsar åter på en

utställning som speglar de gångna 30 åren - något som vi hoppas skall ge vår trevliga sport god PR. Vår tidigare utställning blev mycket uppskattad av våra besökare.

Vi har en liten vädjan till modellflygare som varit med länge att hjälpa oss med material till utställningen. Det kan vara allt från intressanta foton till motorer, radioanläggningar som modellflygplan mm. Inventera Dina gömmor och se vad Du har.

Vi hoppas givetvis att så många modellflygare som möjligt kommer och gästar oss med stort eller smått för vått eller torrt i modellflygväg.

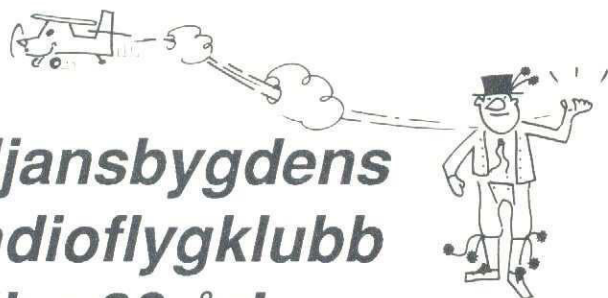
Kontakta oss gärna om Du har några funderingar kring detta.

Åke Lindholm, 023-238 90

John Lyrsell, 023-215 00

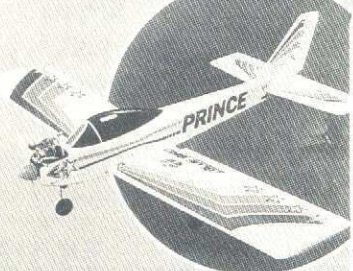
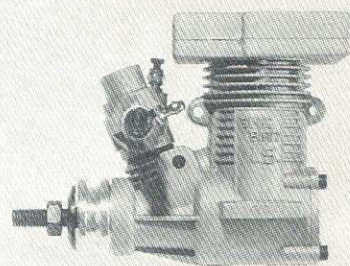
Olle Larsson, 023-603 53

Med modellflyghälsningar
tecknar Åke Lindholm



motorer **BlueBird**

AAC-25F flyg	495:-	AAC-40F flyg	650:-
AAC-28FH heli	525:-	AAC-46F flyg	695:-
ABC-32F flyg	560:-	ABC-51F flyg	725:-



byggsatser **BlueBird**

Prince 25L ARF	695:-	First 25T	ARF 695:-
Prince 40L ARF	975:-	Trainer 40T ARF	950:-



RCM Hobby & Fritid AB

Brännehytte • 330 33 Hillerstorp • Tel 0371-111 50 (1630-2030) • Fax 0370-223 47



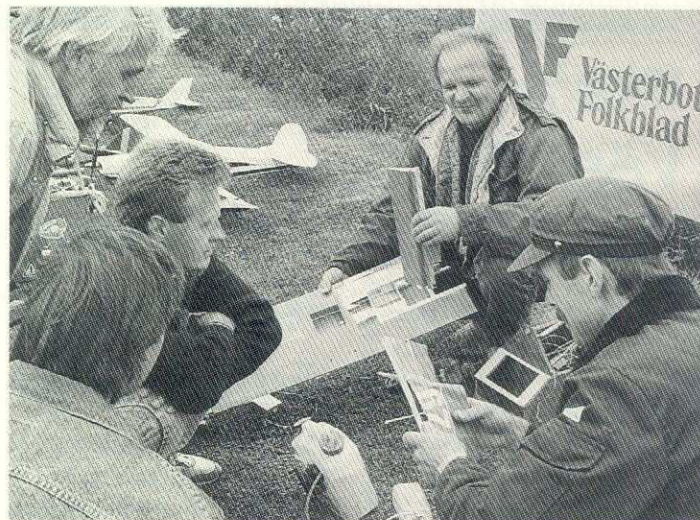
Aktiviteter på klubbnivå • inbjudningar • mee

Midsommar-meeting & Modellflygets Dag

Den 22-23 juni anordnar Siljansbygdens Radioflygklubb sitt traditionella Midsommar-meeting på Dragsängarna, Insjön. I år blir det extra festligt då klubben firar sitt 30-årsjubileum med många aktiviteter för hela familjen.

I samband med klubbens 30-årsfirande anordnar Siljansbygdens Radioflygklubb Modellflygets Dag på sitt fält på Dragsängarna, Insjön, 8 september. Det blir massor av modellflyg, utställning och mycket mera.

Mer utförlig information om dessa evenemang kan ges av Åke Lindholm, 023-238 90, Olle Larsson, 023-603 53, Risto Baltzar, 023-204 17, Bengt Källström, 023-344 18!



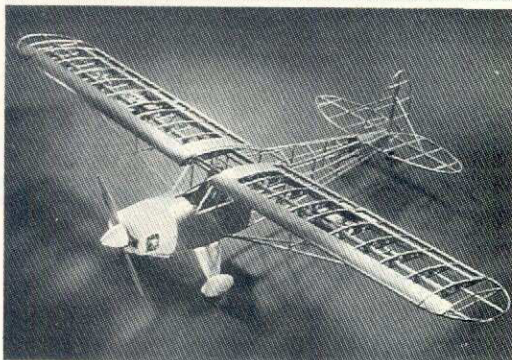
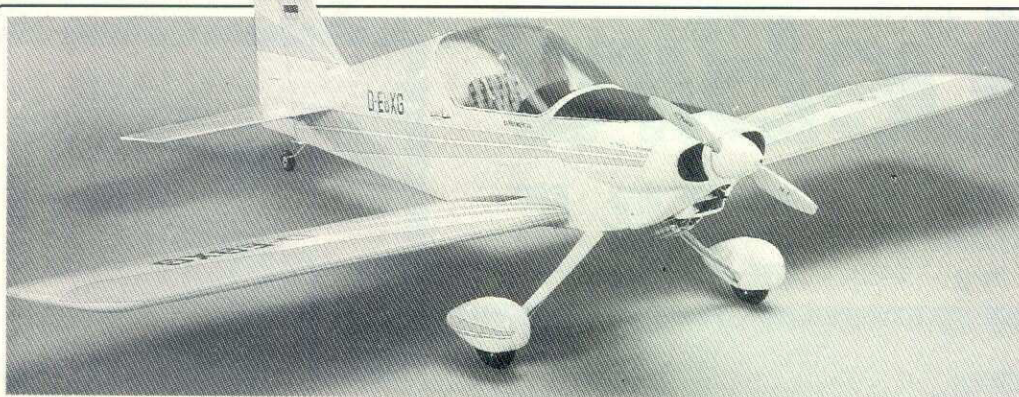
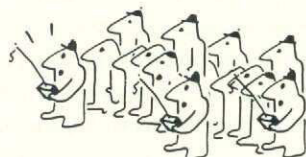
Möte vid mys-meeting

MFK Vingarna brukar anordna mysiga meetings. Där möts i första hand modellflygare för att ha trevligt, se på modeller och möta varann. Att modellerna också tycks ha dyliska drifter har man väl inte anat. Men Robert Johanssons modell mötte Gunnar Dahlbergs Kwik Fly på god höjd. Och det skedde på ett så

pass passionerat sätt så att Gunnars modell singlade ner på väg tillbaka till byggsatsstadiet. En yster looping inledde manövern, som tog bort 1 dm av Roberts modell, som dock var landningsbar. Gunnars Kwick Fly kom ner av sig själv. Våldresserat! Av bilden att döma, så var nog inte puzzelläggandet så knepigt!



— Varför är Du med i SMFF?
— Dom grejar ju frekvenser åt oss!



Helmetallmodeller med goda flygegenskaper och det där lite extra!

HORNET	spv 2.040 mm
Super Cub	spv 2.240 mm
Silver Bird	spv 2.190 mm
Weeked Flyer	spv 2.134 mm
Grasmücke	spv 1.415 mm

Ring/skriv efter gratis prospekt med svensk översättning och prislista.



SWEDCON KB

Box 7045 • S-650 07 KARLSTAD

Ordertelefon 054-18 64 07 (eft 1630 tfnsvr)

PICA byggsatser

Dave Platts berömda konstruktioner

Spitfire

skala 1:5 och 1:6

North Amer. T-28B

skala 1:5 och 1:6

Waco

skala 1:5 och 1:6

Aeronca

skala 1:5

FW 190 D9

skala 1:6

A.L. Model Aeroplanes Product HB

Långarödsvägen 78B

263 34 Höganäs

Telefon 042-416 95

042-3416 95 efter 1 juli 1990

Saito

45 special	1.195:-
65	1.395:-
80 special	1.795:-
120 special	2.395:-
Glödstift	35:-
Bränslefilter	39:-

JR

Flygradio W6C-3SF Computer	2.050:-
Helikopterradio W6C-4SFH Computer	2.495:-
Gyro N 120 BB	1.095:-
Servo NES 4031	510:-
Servo NES 517	180:-



Helikopter

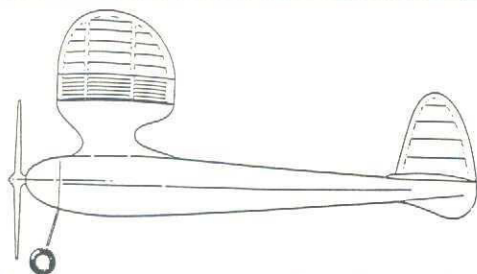
■ X-cell 30 pris 4.200:-

■ X-cell 60 inkl pipa värd 1.100:- Pris 6.450:-

Vid köp av komplett anläggning lämnas paketrabatt! Ring för närmare information!

RCM Hobby & Fritid AB

Brännehytte • 330 33 Hillerstorp • Tel 0371-111 50 (1630-2030) • Fax 0370-223 47



Oldtimers med eldrift!

- Gamla friflygmodeller, med sina låga vingbelastningar och trevliga flygegenskaper, har visat sig vara mycket lämpliga att elektrifiera. Den mest kända av alla oldtimers är väl Playboy, bilden ovan, som finns i byggsats från Midway som Electric Playboy, spännvidd 170 cm (445:-). Astro Viking är en elversion av en klassisk konstruktion av Carl Goldberg, spännvidd 160 cm (425:-). Bästa motorn för dessa är Astro Cobalt 05G (1.120:-) eller Cobalt 05 utan växel (840:-). Ett prisvärt alternativ är Graupner Speed 600 8,4V (102:-).
- Playboy Too är en ritning till en elseglare med vinge och stjärtparti från Playboy, men med en modern elseglarekropp, spännvidd 198 cm (95:-).
- På lager finns även ett antal amerikanska ritningar till oldtimers: Dallaire Sportster, 274 cm (75:-), Playboy Jr, 137 cm (55:-), Cavalier Sixty, 152 cm (75:-), Goldberg Clipper, 183 cm (130:-), Lanzo Record Breaker, 244 cm (195:-) och Talbi Powerhouse, 213 cm (75:-).

KATALOG SÄNDS MOT 10:-.

LRN Teknik

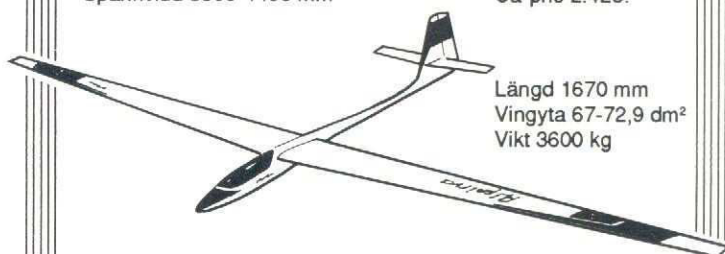
Österängsg 71 • 753 28 Uppsala • 018-69 63 80 • Pg 39 76 20 - 6

Multiplex!!! Segelflygspecialisten

Alpina Magic

Spännvidd 3800-4400 mm

Ca-pris 2.423:-



Längd 1670 mm
Vingyta 67-72,9 dm²
Vikt 3600 kg

Rekvirera Multiplex-katalogen. 156 sidor i färg, tysk text 45:-. Beloppet insättes på postgirokonto 37 54 51-2.

Thermoflügel nu i lager!

Ett flertal segelmodeller har kommit - bland annat skalasegelplan som ASW 24, ASW 22, ASW 17 och DG 500. Spännvidderna ligger kring 4 meter!

Agent och distributör för Multiplex flygplan och tillbehör

Aterförsäljare sökes!

HÖGANÄS

hobby och elektronik

Affär och kontor: Storgatan 48, Höganäs
Postadress: Box 133, 263 22 Höganäs Telefon 042-302 30



SIG katalog

60:- postförskott
40:- förskottslikvid

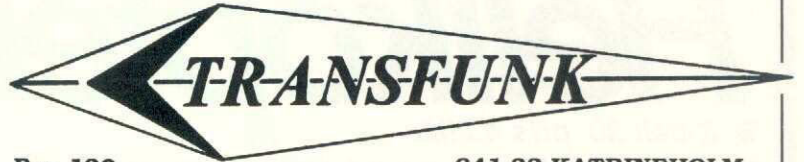
MODELL PRODUKTER
Box 2060 871 02 Härnösand
0611-165 00 mån-fre 12-16

Den nya, helt omarbetade ... Kataloghandbok nr 15 Flyg

- Specialitet:
- Ritningar till RC-flyg
 - Byggmaterial
 - Elektronikbyggsatser för modellbruk
- Dessutom:
- Massor av nya byggtips
 - Hur man gör ... och varför speciellt inriktat på ritningsbygge!

REA på Linkontrollritningar -
beställ prislista!

Din mest prisvärda
investering -
ett ex av vår
Katalog-handbok!



Box 130

641 22 KATRINEHOLM

Nybörjare eller erfaren?
Svar på många av Dina
frågor finner Du i hand-
boksdelen!

Beställ Ditt exemplar så här:
60:- sänds i kuvert eller
till postgiro 16 48 16-1
till bankgiro 304-2553
så kommer kataloghand-
boken direkt i brevlådan.

Ordinarie pris 60:-
Specialpris för Mfns läsare
tom juli -90 50:-!

NYTT NYTT NYTT NYTT NYTT NYTT

Rebel 40 T trainer

Högvingad trainer för .40-.50-
motor Cirkapris 1.175:-

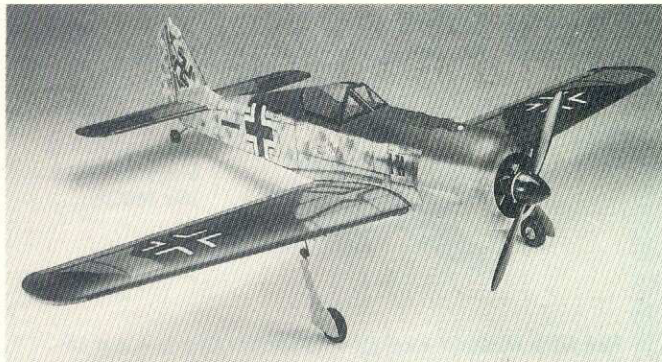
CAP 21

För .40-.50-motor
Cirkapris 1.200:-

Super Cub

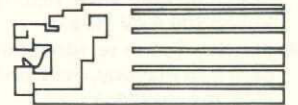
Spv 1.850 mm för .40-.50 2-takt
eller .60-.90 4-takt. Cirkapris under 2.000:-

Best World War II ARF Fighters



P-51D Mustang

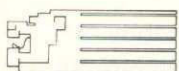
READY TO FLY



Focke Wulf FW-190

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
Riktpris 1.650:-

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
Riktpris 1.650:-



Modeller & Elektronik AB

LION MODEL Ängsgatan 15, 332 00 Gislaved • 0371-107 09



Vill Du prenumerera
eller bli medlem ska Du
kontakta SMFF kansli
011-13 21 10
Enklast så för Dig!



Bli medlem eller prenumerant!

Om Du är intresserad av modellflyg, så sätter Du snart igång med ett eget bygge och flyger snart själv. Du kontaktar en klubb för att få meningsfull samvaro med andra modellflygare. Då blir Du medlem i SMFF. Självklart! Om du är modellflygintresserad, så måste Du studera allt det nya, som dyker upp inom modellflyget - en sport i ständigt utveckling. Då vill Du läsa om modellflyg - och prenumererar naturligtvis på Modellflygnytt!

Multiplex

Commander-89

Kan det mesta – för de flesta!

Förbättrat tekniskt utförande, 1200 mAh-ack i sändaren, lägre pris!

6/7 kanaler, 2 servon, 1 switch

Välj själv plug in-modul: Allround eller Helikopter; välj också 35- eller 40-modul

Svensk bruksanvisning

Ytterligare utbyggnad kan ske: 5 switchar + Multinaut

ORBO AB

Lidgatan 20
171 58 Solna Telefon 08-83 25 85 eller order 08-34 78 43.
Begär lista på återförsäljare.

2 x Dual rate
Variabel Combiswitch
Diagnos. lärare/elev-funktion

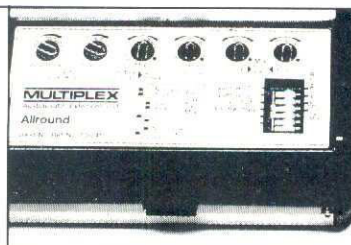
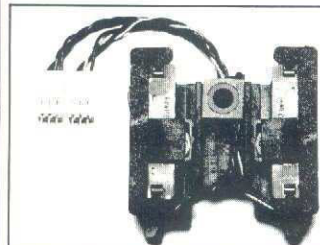


Nu inmonterad (K5-6)

Antingen allround ...

...eller helimodul ingår

Multinaut plus kan monteras



O.S.

MAX 61RF ABC "HANNO SPECIAL"

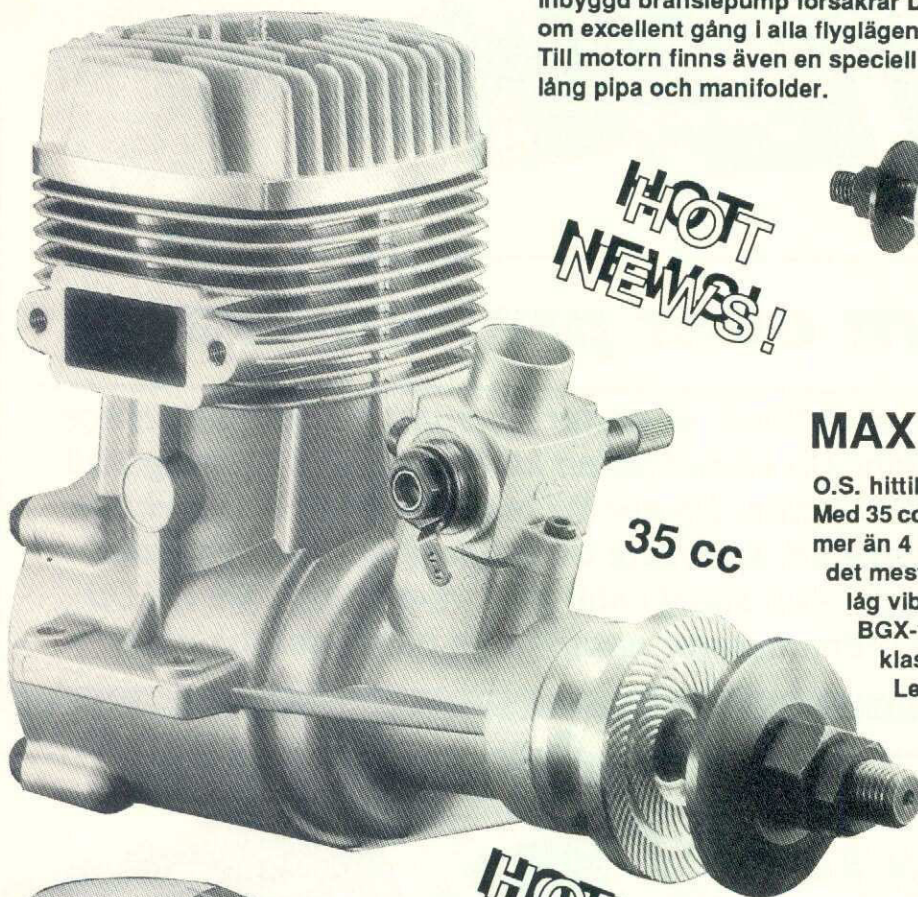
Motorn som mästarna använder! Vann VM -89 i F3A. Modifierade portar i vevaxel och foder ger utmärkta prestanda i varvtalsområden under 11.000 v/min och därmed också mycket tyst gång. Ny trottel typ 6P, och inbyggd bränslepump försäkrar Dig om excellent gång i alla flyglägen. Till motorn finns även en speciell lång pipa och manifolder.



HOT NEWS!

MAX BGX-1

O.S. hittills största encylindriska glödstiftsmotor! Med 35 cc cylindervolym, sagolikt vridmoment och mer än 4 hk i effekt är BGX-1 det perfekta valet för det mesta i stort flyg. Utmärkta gångegenskaper, låg vibrationsnivå och låg vikt kännetecknar BGX-1. Drar utan problem propellrar i storleksklass 18x8 - 20x10. Levereras med ljuddämpare.



35 cc

HOT NEWS!

MAX LASER

Spännvidd 1210 mm
Längd 890 mm
Vingyta 23 dm²
Vikt 1600 g
Radio 4 kanaler.



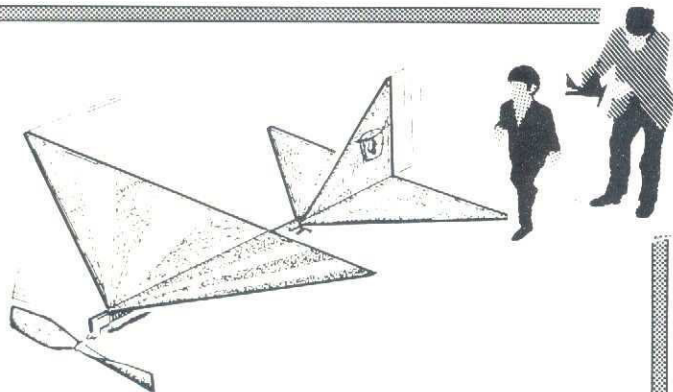
HOT NEWS!

En snabb, manöverbar sportracer. Mycket rolig att flyga som sportmaskin såväl som klubbracer. Med sin "Shoestring"-look är Max Laser också en fröjd för ögat. I Max Laser sitter en urstark Max 25SF ABV monterad, vilken ger mer än tillräckligt med effekt för verkligt häftig flygning.



Generalagent
MODEL-CRAFT

RUNDELSGATAN 16
211 36 MALMÖ TELEFON 040-714 35



Köp **AMA-Cub**
flyg **AMA-Cub**
ge bort **AMA-Cub**

AMA-Cuben är en fin flygare!
AMA-Cuben är en fin present!
AMA-Cuben - i stället för blommor!

- Köp flera till Dig själv och till Dina kompisar!
- Ordna en tävling nästa lördag i skolan!
- Visa Din lärare - visa vad AMA-Cuben går för!
- Ge Din chef en AMA-Cub - löneförhöjning nästa gång!

Ring 011-13 21 10



Hallgren servar glatt!

**Kräсна modellbyggare
väljer hobbyträ hos oss!
Det Du saknar hos andra
finns hos oss!**

För finsmakaren finns även sprucelist!

- Framkantlist 6 x 8 → 16 x 22 mm
Clark Y → symmetriska
- Pianoträg 0,75 → 5 mm diameter
- Profillister för bättre luftströmning
kring roderytorna.
- Vingstötter - profilhyvlade
- Rotorblad till RC autogiro och
RC helikoptrar

Balsa • plywood • furu • rödbok • mm

Prislistor mot dubblt brevporto
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES!

PeAs Rotorblad

Källarvägen 13 • S-813 10 Torsåker • 0290-851 37 & 407 32

original

DEKO-FILM

Den perfekta lösningen ...



Deko-film är en självhäftande, bränslebeständig folie som passar till varje modellstorlek. Den kan användas till segel- motor- & helikoptermodeller. Deko-film är barnsligt enkel att passa till enligt medföljande bruksanvisning.

Begär Deko-films färgprospekt! Sänd in namn och adress tillsammans med 10:- i frimärken!

Aterförsäljare sökes!

HÖGANÄS

hobby och
elektronik

Affär och kontor: Storgatan 48, Höganäs

Postadress: Box 133, 263 22 Höganäs • Telefon 042-302 30

AVIOMODELLI KITS

1998:-



	cm 212
	dmq 60
	cm 156
	gr 4500
	4850
	cmc 10-15-2T
	13-20-4T

Stand Off Skalamodell av CESSNA CARDINAL
Utmärkta flygegenskaper. Den enkla strukturen gör CARDINALEN mycket lättbyggd.
Byggsatsen innehåller: Duraflex kropp, spinner, antenner, landningsställ, färdigplankade cellplastfyllda vingar, "stabbe" och fena, skruvar dekaler, ritning m.m.



	cm 245
	dmq 44
	cm 126
	gr 1700
	1950
	cmc 1,5
	2,5

ASIAGO segelflygplan för nybörjare. Kan kompletteras med enkel "Plugg in" motor-gondol. Mycket bra flygegenskaper. Byggsatsen är till 95% färdig.



1236:-

RADAR. Modell för nybörjaren. Stabil och enkel att manövrera. Utmärkt vid övergång från motorseglare till motorflygplan.
Byggsatsen innehåller: Duraflexkropp, balsaklädda cellplastfyllda vingar, landningsställ spinner, stötstänger, "stabbe" fena m.fl. tillbehör.

	cm 160
	dmq 38
	cm 107
	gr 1800
	2200
	cmc 2,5
	5



906:-



1092:-

Semiskalamodell av CESSNA 177.
Lämplig för träning, sport, akrobatik. Går att bygga om till sjöflygplan. Byggsatsen innehåller: Duraflexkropp med fena, "stabbe" balsaklädda cellplastfyllda vingar, landningsställ m.fl. tillbehör.

	cm 170
	dmq 42
	cm 122
	gr 2700
	3000
	cmc 6,5
	10

Aviomodelli RC flygplan
Segelflyg, motorseglare, motorflyg, Stand Off — Skala-flyg. Allt från nybörjare till avancerad flygning, totalt ett 15-tal flygplan. Även komplett reservdels- och tillbehörsprogram.

Pangpriser!!!!!! Beställ katalog 20:—



ASSO PRODUKTER AB
N:A GRÄNGESBERGSG. 16
214 50 MALMÖ
TEL.: 040-866 55
FAX.: 040-819 10

**AERO
PRODUKTER**

Nymövågen 110, 290 34 Fjälkinge,
Tel: 044-560 57
RITNINGAR & MATERIALSATSER till
Orion, Mixen
BYGGSATSER: Lajban, Josefin (även
materialsatser m färdiga spryglar
SKALARITNINGAR,
FLAIRS byggsatser mm
MOTORER Irvine och OS
RADIO Graupner, Sanwa, Futaba
STOR SORTERING PÅ 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! -

GÖTEBORG

FRÖLUNDA
LEK & HOBBY
FRÖLUNDA TORG

R/C Bil SOM SPECIALITET

Bilar: ex Tamiya, Kyosho, Marui, SG,
Garbo, Serpent, Yankee, Ass, PB
Bilmotorer: Picco, OPS, OS
Radioarl: JR, Futaba, Acoms, Sanwa

RC-flyg o RC-båt o Tågbanor
Bilbanor

Postorder telefon 031-45 94 01

GÖTEBORG

HOBBYCENTER

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

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

**VÄLKOMNA
IN!**

NATANS HOBBY

(den lilla vänliga butiken
med det stora sortimentet)
utökar nu med modeller från
FLAIR!

- Är Du nöjesflygare?
- Gillar Du dubbel-
däckare?
- Kan Du nöja Dig med
semiskala?

Kontakta då snarast

NATANS HOBBY

430 24 Värö-Backa
0340-600 66 efter kl 1700

SÄLJES

SERVON!

Alla fungerande servon är av in-
tresse - även annat till Futaba och
Sanwa. 0503-123 03 Tomas.

MODELLFLYGPLAN

IM Laser 200, Röga Dalotel 150,
Pilot Bellanca Decathlon och Zlin
Akrobat. Alla flygplan är färdig-
byggda. 0486-107 54. Pär

HELIKOPTER

KALT CYCLONE

Med motor OS Max 50F SR-H och
gyro fabrikat Sanwa SM-340 II.
Fyndpris 3.000:-. 042-15 96 30 Kaj
Malmkvist.

KYOSHO RC-BIL PLAZMA

Plazma Mk III Limited, skala 1:12.
Med motor Le Mans 600E och elek-
troniskt fartreglage Hitec SP-0900
MOS FET, mottagare Cosmo CE-
R 207, Multiplex Profi servo, auto-
matisk snabbaddare Hitec CG-315.
Fyndpris 1.000:-.
042-15 96 30 Kaj Malmkvist.

Stick 40

För nybörjaren. Alla delar färdiga. Svensk
bygganvisning. Lättflugan.
Lämplig motor 4-6,5 cc, t ex Irvine .25-.40.
Radio 3 kanaler. **Pris 395:-**

Stick 40 Plus

För den mer avancerade. Alla delar färdiga.
snabb-byggd. Svensk bygganvisning.
Mycket rolig att flyga. Du kan inte misslyckas.
Lämplig motor 6,5 cc t ex Irvine .40 RC.
Radio 4 kanaler. **Pris 465:-**

Natans Hobby

Box 47 • 430 24 Värö-Backa • Telefon 0340-600 66 Öppet 1000-1800 vard • 1000-1300 lörd

SÄLJES

HOBBYRUMSSTÅDNING!

Nybörjargrejer: QB 20 nytt 400:-;
Dart AH 3-90 nytt 350:-; Ampere
Flyer beg, AH 3-90 300:-; Albatross
AH 3-87 nytt 400:-. Enya X19
ny 350:-; OS 25FP beg 300:-; OS
20FS 4-takt beg 500:-;
Elbil 1:10 Scorpion, 2 accar, el fart-
reglage, 2 kan Futaba med acce och
laddare 700:-; Futaba Guld 7a med
elevkabel, 4 servon, ackar 1.700:-.
0530-205 53 efter kl 1700. Thom-
my

MOTORER!

MVVS 3,5 GFS-RC ABC 450:-,
MVVS 6,5 med bakåttutblås och
meteringsförgasare & RC-nål, ny
med pipa, 650:-. 0762-125 77.

SÄLJES

RADIOSTYRD BIL

Tyamia Falcon komplett med ra-
dio, ny ack och tillbehör. Nypris
cirka 2.000:-, nu 995:-.
Ring Fredrik 031-68 21 19.

HELIKOPTER X-CELL 60

X-Cell 1989, endast inkörd, kullag-
rat gyro, Futaba Gold FP-7FGH (7
kanaler), fem servon, ljuddämpare,
OS Max 61SF, Nypris idag för hela
detta paket cirka 14.000-15.000:-.
Pris 10.000:- eller högstbjudande.
Tel kvällar 08-717 95 78 Gunnar.

SÄLJES

SUPER TIGRE

ST S 90 RC VM, ny 1.500:-.
ST S 61 ABC, något beg 1.200:-.
ST ST 60 K Ring RC VM, något
beg 850:-. 054-18 64 07.

HJÄLP MEJ!

JAG VILL HA KONTAKT!

Jag vill komma i kontakt med nå-
gon, som byggt och flugit Skip Masts
C-130 Hercules. 0270-613 00 arb
eller 0270-606 44 bost. Arne.

SMFF-medlemmar rad-annonserar

GRATIS

och firmor av olika slag bara 25:-/rad! Bra va!?

Sänd manus till
Modellflygnytt, Skonertgatan 12, 302 42 Halmstad -
eller per telefax till 035-14 86 87



Modellflyg

Byggsats GV 38.

Prospekt genom Hans Kjellberg,
V:a Annebergsvägen 3 I, 433 37 Partille

GÖTEBORG

FOLKE V. JOHANSSON AB
Hjalmar Brantingsgatan 1
417 06 Göteborg
Telefon 031-22 40 56 & 22 98 31

**DET MESTA
FÖR RC!!**

- o BALSA
- o BEKLÄDNADSMATERIAL
- o BYGGSATSER
- o LIM, LACK, etc

HALMSTAD

RC-anläggningar · Byggsatser

Tillbehör och balsa

Bilar: Carlsson och Challenger

Buggy: TT, Sigma och Carlsson

och även elektronikkomponenter

RJ:S ELEKTRONIK & HOBBY

AB
Kungsgatan 20 035-12 40 70
302 45 HALMSTAD

HOFORS

PeAs ROTORBLAD

Allt i trä för modellbyggare

Specialitet: **AUTOGIROS & rotorblad**

Vingstötter, profilhyvlade i furu
Roderlist, skevroderlist
Balsa, furu, plywood osv
Återförsäljare antages
Prislistor mot dubbelt brevporto

Besöksadress: Nyängsraden,
Gruvstugan, Långnäs, Hofors
Postadress: Källarvägen 13,
S-810 10 Torsåker
Telefon: 0290-851 37 & 407 32

HUSKVARNA



Radio Control Center AB

GROSSIST MED DIREKTIMPORT
Radioanläggningar, byggsatser &
motorer med kvalitet till rätt pris.
FRÅN: Futaba, Pilot, Enya, Cox, HP
Saito, IM, Fuji, AYK, MK, Aviomodell.

KONTOR

Gillesgatan 10, 561 32 Huskvarna
Ordfon 038-14 53 60
Öppet vard 9 - 12, 13 - 17

GÖTEBORG

Hugget's Färg

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

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

KRISTIANSTAD

TIDLÖSA RC-PLAN



Dacapo · spv 158 cm

RITNINGAR · MATERIALSATSER
och **TILLBEHÖR** till

Stabil · Albatross · Solo · Limbo · X-et
Dacapo nytt kullflygplan för 6,5 cc

KATALOG

mot 20:- i sedlar el postgiro 452 80 68-2

AERODESIGN

Lennart Olsson · Roddaregatan 1
291 54 Kristianstad · 044-12 53 80 kvällstid

KUNGSBACKA

**KUNGSBACKA
LEK OCH HOBBY**



BRA

Sortering för alla hobbyentusiaster
Alltid rätta

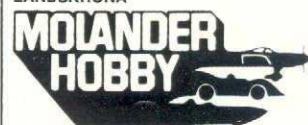
PRISER

Välkomna in eller ring!

Vi skickar även mot postorder!

KBA Lek & Hobby, Södra Torggatan 7
434 01 KUNGSBACKA, Tel 0300-141 36

LANDSKRONA



MOLANDER HOBBY

Post: Kavaljersgården 23 • 261 62 Landskrona
Butik: Hantverkargatan 2 • 261 51 Landskrona
Telefon: 0418-179 85

**MODELLFLYG · BÅT · BIL
TÅG · MOTORER
RADIOANLÄGGNINGAR
TILLBEHÖR mm**

LIDKÖPING



Silverskjöldsgatan 7
531 00 Lidköping, telefon 0510-262 34

Skalaritningar av Brian Taylor
Dekaler: Tre Kronor

Radio: Sanwa, Futaba
Motorer: Webra, OS, OPS

Stort sortiment i RC-bil och -flyg

POSTORDER

Öppet Må-Fre 1530-1800, Lör 1000-1200

LINKÖPING

BORGS hobby

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

Modellflyg Modellbåt Modellbil
Motorer - Radioanläggningar

Modelljärnvägar - Bilbanor
Plastbyggsatser
Experimentlådor - Tillbehör

LULEÅ

RC-FLYG TILL LÅGA PRISER

- Futaba
- Enya, Saito, HP
- Byggsatser: Pilot, Kato, SIG, RPM Marutaka
- Stort balsasortiment
- Stor tillbehörssida
- Postorder, ingen egen katalog
- Ring för information



Vattentornsvägen 12 951 61 Luleå

LULEÅ

RC-SPECIALISTEN I NORR!

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

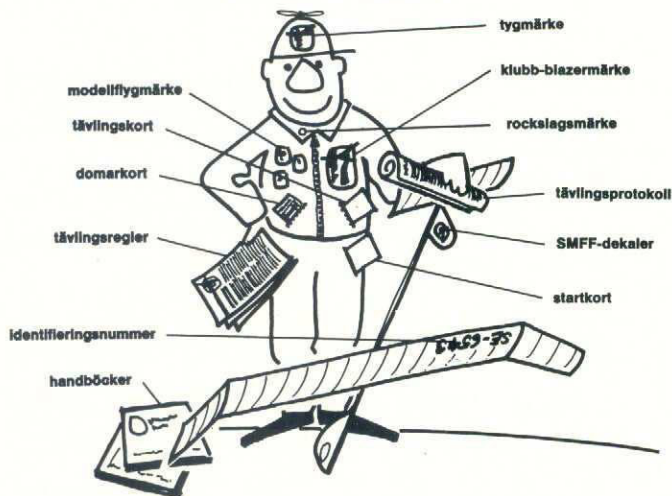
Helikopter Concept 30 · CHC-Butik

BALSA · BEKLÄDNADSMATERIAL mm
Postorder · Kontokort tages

THYLIN SERVICE

Stationsgatan 62 · 951 32 LULEÅ
0920-129 29 · 010-58 37 19
Öppet måndag-fredag 8-17 · RING GÄRNA!

**Köp grejer för Dig själv, Dina modeller
eller Din klubb!**



- 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:-
- Tävlingsregler för olika FAI-klasser m fl, per st 10:-
- Domarhandledning F3A, 89 års regler 50:-
- Domarhandledning F4C, 89 års regler 50:-
- Handbok: "Att vara modellflygare" 20:-
- Handbok: "Modellflygets grunder" 20:-
- Bokpaket: "Vi modellflyger", 2 delar 20:-
- AMA-Cub, introduktionsmodell, byggsats 17:-
- LINUS, linmodell, byggsats 285:-
- LINUS, linmodell, enbart ritning 25:-
- Byggplatta, 60 x 20 cm 20:-
- Klädselpapper, gult & rött, 12 el 21 g/m³, per ark 4:50
- T-shirt, från EM 87 eller EM 88 40:-

Klubbar och skolor
faktureras -
övriga leveranser sker
mot postförskott



SMFF:s expedition
Box 100 22
600 10 Norrköping
Telefon 011-13 21 10

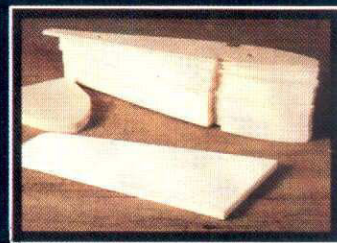
Kvalité... som Du kan bygga på!

Då Du öppnar Din Great Planes-byggsats kommer Du att förstå varför de har blivit populära favoriter världen över. Och när Du börjar bygga den kommer Du att uppskatta den välkända Great Planes-kvaliteten ännu mer.

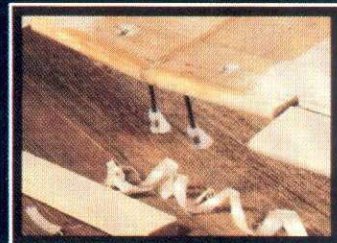
Det beror på att vi har gått långt i att underlätta för Dig och Ditt byggande. Balsa i toppkvalité - perfekt stansat och med fin ytfinish gör det lättare att er-hålla det bästa möjliga bygget - något Du kommer att vara stolt över att visa och flyga. Dessutom - komponenterna i våra standardbyggsatser erbjuder Dig än mer värde. Där finner Du motor-bockar, formade huvar, kraftiga lands-täll i dural och andra kvalitets-detalyer. Med vara "lätta-att-läsa" ritningar och bygginstruktioner följer Du lätt genom konstruktionen - och på nolltid kommer Du att vara ute på fältet för att glädja Dig åt de första testflygningarna. Oavsett om Du är nybörjare eller en ärrad veteran erbjuder Dig Great Planes byggsatser det bästa som finns att tillgå. Du kommer att uppskatta kvali-tén från början till slut. Kontakta Din hobbyaffär för att få veta det senaste från Great Planes.

**De bästa konstruktionerna -
de bästa RC-byggsatserna!**

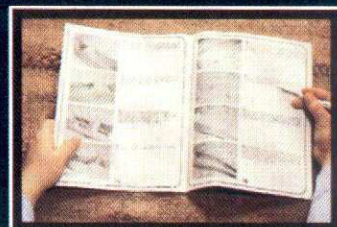
Tillfredställelsen med en Great Planes byggsats är att Du ser Ditt modellplan ta form utan minsta problem.



Alla komponenter är precisionsstansade med yppersta finish för problemfritt bygge.



Vingframkanter i furu hindrar gummisnoddar att skära in och skada övriga ytor i balsa - ännu ett plus med Great Planes-byggsatserna.



Detaljerade ritningar och byggbeskrivningar erbjuder ett snabbt och problemfritt byggande.



GREAT PLANES
MODEL MANUFACTURING COMPANY

P.O. Box 721 URBANA, ILLINOIS 61801 217/367-2089

minicars
modellhobbygrossisten

Fråga efter våra produkter i "Din" butik.
Bergsbrunnagatan 18 • 753 23 Uppsala • 018-11 20 15

minicars
modellhobbygrossisten

MALMÖ



RITNINGAR FRÅN 1940-1960
Skala 1:25 och friflyg

BYGGSATSER • MOTORER
BYGGMATERIAL mm

CENTO
C E TRUEDSSON
FACK 541 • 200 10 MALMÖ
040-15 51 98 & 043-15 16 43

MALMÖ



MODEL CRAFT

Rundelsgatan 16
200 12 Malmö
Tel: 040-714 35

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

O.S. Engines, Marutaka, Model Tech, Pilot, Corel, Sigma, Master Airscrew, Kell Kraft, X-acto, Powermax, Tettra, Ishipla, Solarfilm, Deluxe Materials, Reservdelar, Service, Postorder.

MALMÖ



Fråga Efter!

PICO

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

Flyg- Marin- Bilmotorer

Tillbehör Reservdelar. Service Tuning

Svensk Distributör **MODELTEKNIK** ROLF HAZEL

Box 74 Ordertel. 040-4461 17
230 40 Bara (17.00-20.00)

MOLKOM



ELL-AIR H B

RC är modellen!

Ritningar från BRIAN TAYLOR 


PRISLISTA mot adresserat och dubbel-frankerat C5-kuvert!

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

OXELÖSUND

**ALLT FÖR
MODELLHOBBYN**

Specialitet
LINFlyg



TRÄDGÅRDSGATAN 10A 613 00 OXELÖSUND

SIGTUNA

SIGTUNA HOBBY

Fredriksbergsvägen 14, 193 00 Sigtuna
Telefon 0760-505 55

Båtar med många tillbehör
RC-flyg från bl a SIG, Modelhob, Pilot, Premier Balsa och FLAIR
Motorer OS, HP, Super Tigre, Irvine m fl
Reservdelar till G-Mark och Cox
Elmotorer för flyg och båtar
RC: Sanwa, Fulaba, Challenger m fl
Ritningar från Dennis Bryant (ELITE) och Bo Gärdstad
Pollärdrör & Maxladvinschar och massor med andra tillbehör och material
Prislista mot dubbelt svarsporto
Öppet vard 16-18; (Stängt onsd) lörd 10-15.
Övriga dagar telefonsvarare.

SKELLEFTEÅ

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

CYKEL & HOBBY
Norrahammarsgatan 5 0910 190 05

Stockholm



Box 8153, 104 20 Stockholm
Butik: Pipersgatan 25 T 08-54 84 55
Fax 08-739 04 90
Öppet: mån-fre 12-18, lör 11-14

* BÖCKER * TIDNINGAR *
* RITNINGAR *

Flyg, tåg, båt, modellbygge, militaria
KOPER & SÄLJER Antikvariska böcker
Udda och ovanliga plastmodeller
NYHETSSERVICE:
Kataloger, boklistor, postorder

STOCKHOLM

**KARBY
FRITID**

Box 6008, 183 06 Täby
Bergtorpsvägen, Karby Gärd
Tel 0762-103 80 & 113 92

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

KONTOKORT TAGES.
Postorder

STOCKHOLM

Roffes modellflyg

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



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

TROLLHÄTTAN

**Tubra
LEKSAKER**

LEKSAKER HOBBYARTIKLAR
TRESTADS LEDANDE
HOBBYAFFÄR

* BIL * FLYG
* BÅT * TÅG

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

UMEÅ

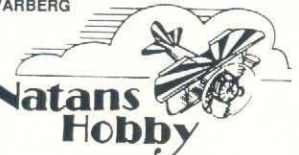
Allt inom radiostyrd hobby.
Byggmaterial, tillbehör,
motorer, glödstift, ackar.
Nu även modeller från Flair



SLÖJD HOBBY

Grubbevägen 63, 902 50 UMEÅ
Tel 090-14 44 02.

VARBERG

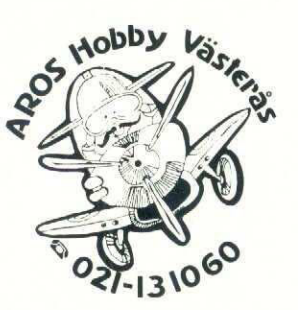


**Natans
Hobby**

Byggsats Närskala FLAIR & David Boddington
Oldtimer Ben Buckle & Ptokit
Motorer Glödd Irvine, Laser & MVVS Diesel Kunmar, Mills, Silver Swallow & MVVS
Bränsle Diesel och glödd

Box 47 430 24 Väröbacka
Telefon 0340-600 66 eft 1700

VÄSTERÅS



AROS Hobby Västerås

021-131060

ÖREBRO

BÖRJESSONS



MODELLFLYG-
HOBBY
Specialaffär för
Modellflyg

RC-anläggningar . byggsatser
tillbehör . motorer . bilar . båtar
Gummirep (Börjesson-repet)
Postlåda 45557, 705 90 Örebro
Besöksadress Kårsta Ö, Hovsta
Tel 019-22 62 90, 22 70 22

RIDDARHYTTAN • SKARA

LINE
CENTER

Vi har NYBÖRJARMODELLERNA

- ☛ "Go-Up" stavmodeller
- ☛ "Sparven"
- ☛ "Knarren"
- ☛ "Electric-Line" - linflyg med elmotor
- ☛ Klubbförpackningar

GRIMSÖ • 770 31 RIDDARHYTTAN
TELEFON 0581-920 01 - 920 72
0511-730 40

Sveriges Modellflygförbund



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

Förbundsordförande
Bengt-Erik Söderström
Rullstensvägen 17
616 00 Åby
Telefon 011-665 58 bost
011-15 40 00 arb
Telefax 011-23 83 08

Vice förbundsordförande
Lennarth Larsson
Kristinebergsvägen 17
183 44 Täby
Telefon 0762-502 65 bost
08-713 37 91 arb

Sekreterare
Henning Andréasson
Tuborgsgatan 1 B II
217 41 Malmö
Telefon 040-91 58 42

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

Ledamot
Gunnar Eriksson
Östra Parkgatan 26
951 36 Luleå
Telefon 0920-239 26 bost
Telefax 0920-228 87 fvb

Suppleant
Roland Allberg
Adjutantvägen 6
834 00 Brunflo
Telefon 063-217 00 bost
063-15 15 67 arb

PR och Rekrytering
Bengt Lindgren
Slagsta Backe 134
141
Tel **VAKANT** bost
08-773 00 00 arb
Telefax 08-774 38 24 fvb

Utbildningsledare
Ingemar Holmberg
Kalmarvägen 33
852 65 Sundsvall
Telefon 060-51 11 84 bost

Grenchef Linflyg
Bengt Lindgren
Slagsta Backe 134
141
Tel **VAKANT** bost
08-773 00 00 arb
Telefax 08-774 38 24 fvb

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

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

**Förlagsansvarig och
Expeditionsföreståndare**
Bo Hallgren
Box 30
618 00 Kolmården
Telefon 011-925 97

Modellflyg!!



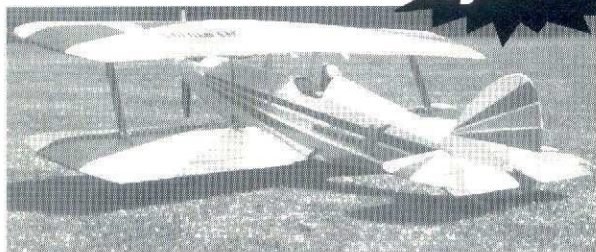
HIROBO

Med Shuttle Z-serien presenterar HIROBO en mycket välflygande helikopter som också lämpar sig väl för nybörjare. Jämfört med tidigare Shuttle modeller är Z-serien utrustad med det nya FZ rotorhuvudet, längre stjärtbom, längre viktade huvudrotorblad, mm. Den nya utrustningen ger både bättre stabilitet och förbättrad aerobatic förmåga! Shuttle Z finns i många versioner, välj den version som passar Dig bäst!!

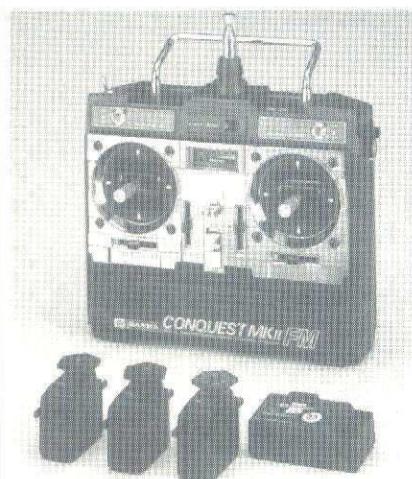
- Shuttle Z/OS32FH, Ca.pris: 3420.- (Förmonterad)
- Shuttle Z/OS32FHX, Ca.pris: 3750.- (Förmonterad)
- Shuttle ZX/OS32FH, Ca.pris: 3998.- (Förmonterad)
- Shuttle ZX/OS32FHX, Ca.pris: 4345.- (Förmonterad)
- Shuttle ZX/byggsats utan motor, Ca.pris : 2950.-
- Shuttle ZX innehåller också 20 kullager och metallkoppling.
- OS32FHX motorn är utrustad med inbyggd startanordning.

Golden Eagle

Väl förbearbetad dubbeldäckare i klassisk stil från MFA. Kroppen är tillverkad av glasfiber och modellen har även plankade cellplastvingar. Passande motor är .40 2-takt eller .40 - .46 4-takt. Ca.pris: 1798.-



Nyhet!!



SANWA

För kvalitetsmedvetna modellflygare!!

Ett stort utbud av anläggningar av hög kvalitet och många fina tillbehör gör SANWA till ett säkert val både nu och i framtiden.

Den snabba och väl fungerande servicen gör också SANWA till ett bra val om olyckan skulle vara framme. Conquest FM 6kanaler / 3 servo, Ca.pris: 1850.-
Conquest FM 5k. HELI / 3 servo, Ca.pris: 2150.-

Carrocar -mycket mer än bilar!!

Carrocar har genom sitt köp av Behco ett av Sveriges största sortiment för modellflygaren. Vi för ett komplett sortiment som omfattar modeller och tillbehör från marknadens ledande tillverkare. Produkterna hittar Du i väl-sorterade lek- och hobbybutiker runt om i landet. Ring oss gärna för information om närmaste återförsäljare.

Finns i väl sorterade lek- och hobbybutiker. Distribueras av: Carrocar AB, Box 1211, 581 11 Linköping, Tel 013-112224

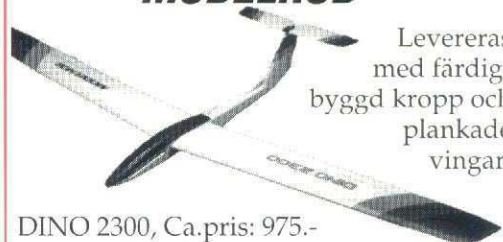
HIROBO



BELL47G-2

Skala helikopter med 25cc bensinmotor. Spännvidd: 1800mm. Ca.pris: 13150.-

MODELHOB



Levereras med färdigbyggd kropp och plankade vingar.

DINO 2300, Ca.pris: 975.-

HIROBO



VERTOL KV-107 II

Ca.pris: 12995.-

Model Flight Accessories



Skyhawk -Trainer för 3,5cc motor. Ca.pris: 827.-

MODELHOB



Dardo, 1930mm, Ca.pris: 1625.-
Glasfiber-kropp och färdiga vingar.



SANWA

Tillbehör



Elflygreglage MA-2
Ca.pris: 495.-



Gyro SG-1
Ca.pris: 1395.-

RYSELECT
GROUND
SUPPLY 1 (DIFF. AIL.)
SUPPLY 2 (BATTERY)
QUADRO-FLAP
ACROBATIC/F3A
HELICOPTER/F3C

REMOTE

DRAP DRAP DRAP
MULTI SWITCH 4158

mc-17

mc-17

SWITCH CHANNEL
PROP CHANNEL
PROP CHANNEL

MICROCOMPUTER SYSTEM

LOAD-ON-MASTER + INC
EXCHANGE-SLAVE - DEC
INTELLIGENT REAL TIME PROCESSING
PH. SEL. CH. SEL.
ROLL UP
ROLL DN
STORE/LEFT CLEAR

6.003 L 1.10v
CALL ENTER

mc-17

Graupner JR
REMOTE CONTROL

MICROCOMPUTER ROTARYSELECT

Snabb och enkel programmering
tack vare elektroniskt
Rotary-Select-System
och överskådlig
Multidata-terminal

L022
31946

Andersson Anders
Riddaregatan 15
29034 Fjälkinge

AZ 178 SW

JR
Graupner



III: Sändare
I utbyggt
utförande

- 6 färdiga vingprogram: ALLROUND, F3A, F3B, F3C, F3D och F3E
- Super-heli-program för standard-swas-platta, Heim och 120°-system
- Med Multi-Prop-, Profi-Trim- och NAUTIC-EXPERT-moduler utbyggbar
- Inbyggt computer-alarm-system
- Kompletterbar med 3-modellsminne

mc-17

16-kanals-microcomputer-RC-system med pålitlig FM/PCM-mottagare mc-18

Best.-Nr. 4837 för 35-MHz-bandet

Best.-Nr. 4847 för 40-MHz-bandet

Utförlig programhandbok på tyska kan beställas i fackhandeln. (Deposition 50,-, som avräknas vid köp)

JOHANNES GRAUPNER · D-7312 KIRCHHEIM-TECK

Svensk agent: HOBBYBORGEN AB,
36071 Norrhult, Tel. 0474/40510