



modellflyg^{nytt}

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



2

02
7 388024 402202
244-02

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) ThylinService 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 KONSUMENTTJÄNST 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
Sigurdsgratan 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
Lädersåtravägen 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 annonsutformning,
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.

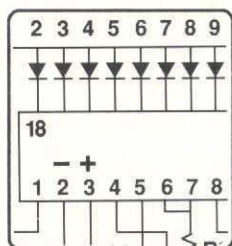
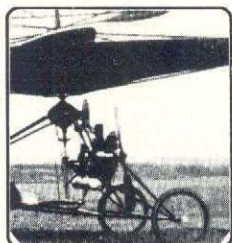
**Prenumeration, distribution
& utbliven tidning**

SMFF, pg 51 81 65-6,
Box 100 22, 600 10 Norrköping
telefon 011-13 21 10

Tryck Civilen AB • Halmstad
ISSN-0345-813X



modellflyg ^{nytt}



Innehåll nr 2 1990

SMFF:S Förbundsmöte 1990	4
Nya radiofrekvenser	7
Bagges Hörna	9
Skalahörnet: Thulin NA	10
Ellehammer först i Europa	12
Radiostyrt el-flyg	16
Suman Chopra's ackvarnare	18
Nya rekord - svenska och nordiska	18
Från friflygfältet	20
Motorfronten: Nya motorer från öst!	22
Metanolfrågan löst	23
Lär Dig modellflyga med datorn!	23
Galax-trofén och annat linflyg	24
Segelspalten	26
Förbundsnytt	28
Nya Prylar	30
Från Klubbarna	33
Småannonser	43

OMSLAGSBILDEN

Det våras för modellflyget! Kurt Lennås mästerverk Curtiss SBC-4 klar för start på Hökaklubbens flygfält utanför Halmstad. Modellen väckte stort uppseende vid F4C-VM i Kanada med sin detaljrikedom. Tyvärr saknades då fullgod dokumentation för hög placering. Men Kurt träffade SBC-4-piloter där. Foto S Tingwall

Vid Sveriges Modellflygförbunds årsmöte i månadskiftet mars-april fastslogs, att vi för närvarande inte kommer att ändra organisationen. Egentligen är det ju så, att alla organisationsformer är bra bara man har rätt typ av människor i den.

Under årsmötet framkom också - mellan raderna så att säga - att vi borde ägna mer resurser åt vad som kallas söndagsflygare, det vill säga åt dem, som enbart sysslar med modellflyg för sitt höga nöjes skull och inte är specialister eller tävlingsaktiva inom sin specifika gren.

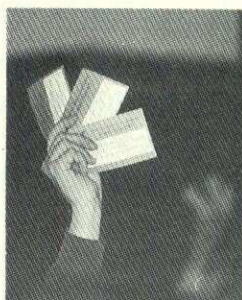
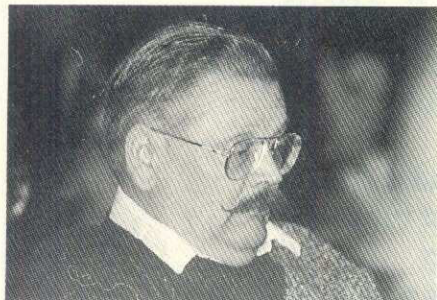
Så rätt, så rätt! Vi är faktiskt fler än 8000 sådana söndagsflygare!

Utan bredden i verksamheten lär vi inte kunna utvecklas. Så var så säker på att just för bredden inom modellflyget kommer att ägnas mycken energi. Varför skulle inte Du till exempel kunna deltaga i det kommande Flugebylägret, som i år avhålls under vecka 27 - första vecka i juli?

På Flugebylägret kommer förvisso att visas vad bredd inom modellflyg är!

*Bengt-Erik Söderström
Ordförande i SMFF*

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



Harlem Nights med Eddie Murphy och SMFF:s årsmöte!



SAGA-biografen i Kristianstad hade under månadskiftet mars/april två matinéföreställningar till det ordinarie programmet. Det var SMFF:s Förbundsmöte - en trivsamt familjeföreställning som visades. Rollistan var lång.

29 minuter försenad slogs Olle Pennborns klubba i bordet och öppnade det 33:e Förbundsmötet. Sedvanliga mikrofonproblem mötte de bekanta ansikten, som anlant för att dryfta fjolårets historia och årets framtid.

Delegaterna fick lämna ett vackert modellflygväder för att bänka sig i SAGA-biografen. Det var onumrerat. Delegaterna satt väl utspridda vilket bidrog till att hörbarheten inte var den bästa överallt i salongen.

Bengt-Erik Söderström valdes till mötesordförande. Den omständiga och tydligen nödvändiga röstlängdskontrollen fick köras igenom direkt, då föredragningslistans godkännande krävde votering. Det tog mer än en halvtimme. Nog vore det bra, om mötesdeltagarna kunde få ägna sig åt uppbyggliga sakfrå-

gor, då de nu träffas en gång i stället för småskoleliknande utprop. Alla formalia vad gäller mötets utlysande var OK. Så var det dags för grenkonferenser. Dessa pågick från 1400 på lördagen fram till 1015 på söndagsmorgonen, då Förbundsmötet fortsatte. Som första punkt kom verksamhetsberättelsen.

Efter fråga från Björn Hammar-skjöld fick Olof Pennborn ge mer kött på benen angående det Nordiska Samarbetet. Björn ville också veta mer om administrationskostnaderna: löner, kontorsmaskiner mm. Jan-Ivar "Orion" Lidström, Gislaved, betonade, att 14% av SMFF:s medlemmar INTE tillhör någon distriktsorganisation (något, som verkligen inte bör förglömmas i andra sammanhang!). Verksamhetsberättelsen godkändes. Sedan blev

det full fart. Revisionberättelsen godkändes, ansvarsfrihet lämnades, förslag om oförändrade avgifter spikades, utan att våra meste "junior" Lars Andersson behövde kommentera. Dagens huvudnummer blev så avrapporteringen av det utredningsförslag till eventuell omorganisation, som Lennarth Larsson, Kent Johansson och Kaj Skäre nu förtjänstfullt stött och blött i flera år - på uppdrag av tidigare eniga Förbundsmöten. Revisor Lennart Hansson gav oss den stadgemässiga förutsättningen vid en ev. förändring. "67% röstövertikt vid två på varandra följande förbundsmöten, varav minst ett ordinarie" sa stadgarna. (Sån tur, att det är skrivet så man förstår det!) Kent Johansson drog bakgrund och grundförutsättningar, Kaj

Skäre presenterade förslaget med informativt OH-material. Gruppens förslag nr 2 var huvudförslag. Så började diskussionen. Björn Hammar-skjöld fick oss att se visioner av små roddbåtar kring atlantångare i Stockholms Läns Landstings regi.

Johan Bagge gav ros till utredningsgruppen, men ris till förslaget. Johan vidhöll fjolårets ståndpunkt: problemet är att finna bra människor att ikläda sig viktiga funktionärsposter - kanske rent av välja folk utifrån med kompetens. Detta överensstämde något med ett Björns senare inlägg (det om parker och plättar mm, innan han drog till med tänkvärda VD:n) med en styrelse för målinriktning och målrapportering och en VD, dvs en verkställande direktör, som ser till att beordrade aktiviteter





Fr v: Delegation Jan-Ivar Lidström, Gislaved; friflyggrenskonferensfunktionärer Johan Bagge & Bror Eimar; Lennart Hansson i B1-tagen: Kaj Skäre förklarar organisationsförslaget; Förbundsstyrelsen: Henning Andreasson sekr, Johan Bagge bisittare och ordf Bengt-Erik Söderström.

blir genomförda professionellt och rejält.

Då Ingemar Holmberg, Sundsvall anträt talarstolen med manus i lösbladssystem, fullfjädrad och välmotiverad argumentation, gick en ande genom salongen. Hans inlägg fick många att tänka. Ja, jag tror t o m förslagsställarna fick en del att fundera över. Kontentan av hans långa, men förvisso icke långrandiga framställning var, att man kunde ana en gruvlig toppstyrning i förslaget. Dessutom var ansvars-gången oklar. Vem eller vilka skulle beviljas ansvarsfrihet? Den ena, den andra enskilt, tillsammans eller både/och! Ohållbart! "Förslaget ger en frihet för funktionärerna! Men det är medlemmarna, som skall ha frihet och funktionärerna skall göra vad de blir tillsagda att göra". Ord och inga visor. I sin svepande, men kristallklara genomgång fick också distrikten sitt betyg. De skall verka FÖR klubbarna och inte vara någonting mellan klubbar och förbundsstyrelse. Det skall vara klubbrepresentanter och inga andra på förbundsmötena. "Vad gör distriktsgubbar till bättre representanter än klubbarnas egna gräsrotsrepresentanter?" Ännu en bra fråga!

"Distrikten skall samordna klubb-

verksamheten inom regionen. De ska bidra till utbildning, PR etc, dvs verka för klubbarnas bästa. Distrikten skall inte vara en fördröjande eller avspisande länk mellan klubbar och förbundsstyrelse. Distrikten skall inte sysla med modellflyg, det skall klubbarna göra", fortsatte Ingemar. Det var det mest genomgripande och odemokratiska organisationsförslag Ingemar någonsin hade sett. "Medlemmarnas vilja skall värnas om, de folkvaldas frihet får inte ökas på medlemmarnas bekostnad", slutade han, men gav gruppen blommor för dess engagemang. Men deras resultat får absolut inte bli vägledande för SMFF:s framtid. Ingemars långa inlägg belönades med en lång applåd. Han gjorde intryck, sundsvallaren! Bengt Lindgren efterlyste information om remissvaren och deras innehåll. Vilka hänsyn hade tagits till synpunkterna i dessa? Lennarth Larsson fick så ge dels mer djupgående information om förslaget, dels klargöra väsentliga missförstånd. Av de inkomna cirka 20 remissvaren fanns såväl positiva som negativa. Lennarth hävdade också, att man inom gruppen anser, att det måste göras något åt SMFF:s organisation. "Det är inte enbart per-

sonfrågor. Uppgifter måste renodlas och det sker med denna organisation" slutade han rakryggat.

Ingemar Holmberg dök upp igen och kunde nog hålla med om att en ny, annorlunda organisation kunde vara påkallad. För distriktens folk har inget på förbundsmötena att göra.

Bengt Wibner bad oss titta på affärsvärlden, där mycket bra kan finnas. Ledningsgrupp, divisionalisering av grenarna, kunde vara en lösning.

Lars-G Olofsson förde oss in i skidförbundets tävlingsorganisation med en tävlingsorganisation och en "bredd"-organisation. Den modellen (!) skulle passa SMFF! Dessutom betonade han, att det är grenarna, som skall ta ut sina landslag och inga andra. Basta! Uppgivet avslutade Kent Johansson debatten med att "Det här förbundet ännu inte är emotionellt berett på några som helst förändringar!" Det är förvisso sant!

Följande omröstning gav avslag, så nu är det förslaget historia. Förbundsmötets motion 1 föranledde en behövlig genomgång av fastställda och gällande FAI-klasser, provisoriska FAI-klasser (sådana, som finns, men inte regleras av Sporting Code-reg-

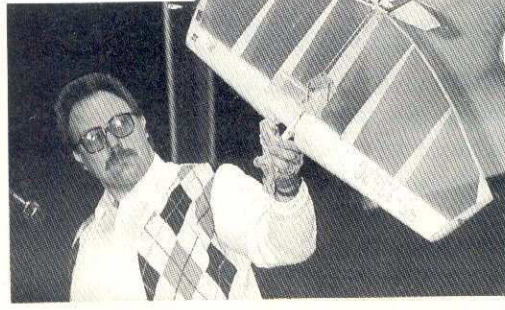
ler - men de har regler ändå!). (En genomgång av samtliga FAI-klasser, provisoriska och nationella klasser kommer att presenteras i kommande nummer av Modellflygnytt - det behövs sannerligen!)

Huvudfrågan var dock, om det bara skulle få vara SM-tävlingar i FAI-klasserna. Riksmästerskapet borde räcka till övriga, så motionen. Nu tänkte det till ett slag igen. Känslor kom fram. Och det var främst friflygarna, de, som har traditioner att värna om - som blev huvudaktörer. F1C-Gurra ansåg, att vi förlorar ungdomar, om vi tar bort 1-klasserna från SM. Ingen sporre eller uppmuntran längre för dem!

Lars-G hade dock allt klart för sig: "Stöder förslaget!"

Bror Eimar yrkade avslag med ett välbalanserat inlägg. Lars Andersson var inne på samma linje. "En F1C-klass med 12 tävlare har SM-status, medan en B1-klass med mer än 50 deltagare har det inte. Varken rim eller reson!" "Plotter-klasser", tyckte någon annan. Motionen vann dock bifall, men krossade debattörer, som förlorade vid omröstningen kan glädja sig åt att man kan "förgylla" riksmä-

Fortsättning sidan 8!



Fr v: Det diskuterades mycket utanför protokollet vid fikarasterna: Arvid H + Lars A + Björn H + Lars-G; Ingemar Holmberg var ett av årets nya ansikten; RC-grenens konferens med Hanns Flyckt vid klubban - Johan B och Bengt Holmer assisterar; Bengt Lindgren med ny combatmodell.

Grenkonferens Radio

Med Hanns Flyckt som ordf och Bengt Holmer som sekr inleds grenkonferensen. Genomgången av grenens verksamhetsberättelse fastnade vid "Stora Grabbars Märke", men kunde läggas till handlingar. Då hade den rättats här och där. Dålig rapportering av tävlingsresultat (förvånadsvärt nog också från stora AMA!) gjorde, att grenstyrelsen hade stora svårigheter att få fram rätt noteringar. Så t ex hade SM-segraren Robert Sundström i F3A helt försvunnit. Men han kom med nu!

Grenstyrelsens förslag 1 & 2 klarade ekluten och godkändes. Nr 3 däremot drog igång en lång diskussion med många talare, Startmetoden i förslaget om reviderade regler för F3B-T engagerade många. Det luftades linlängd och gummirep. Vinschstart bedömdes av många som för komplicerat. Tekniknivån måste hållas nere, sa Bengt Lingren. Tre kaffet klarade såväl hjärnor som strupar och efter votering återremitterades förslaget till förslagsställarna. Anders Gustavsson (en av dem) inbjöd alla att i tid inkomma med synpunkter, så att förslaget kan godkännas nästa gång. Bra sagt!

Så budgeten, där man fann ett minustecken för mycket (måste det stå minustecken för intäkter?). Vid personvalen konstaterades, att Sven Bäckman fortsätter som vice grenchef och modellflygare P-A Eliasson blir F3E-ledamot. Vakanta/vilande F3F (hang) tog SMFF-sekr Henning Andreasson hand om. Övriga frågor blev intressanta. Bengt-Erik S informerade om nya frekvenser, och Kaj Johansson betonade, att radion måste vara gjord för frekvensbandet samt att enbart kristallbyte vid

Grenkonferens Linflyg

Jag tror att Linflygets tidigare rekord slogs den här gången (ger dock inga poäng till "Stora Grabbars Märke").

Hela grenkonferensen var avklarad på 11.06 min. Här sparades röstlängdsformaliteter till de ev. behövdes - smidigt, omtyckt, men vem vet, det kanske inte är OK? (tänk så mycket som man gillar, som inte är tillåtet!)

Det gick som en hektisk häxdans fram till Motion nr 1, som dock i njutbar slowfox-takt klarades av då motionärerna Trelleborgs Mfk ombads få fram för- & nackdelar. Pejling skall också ske med andra länder för ev. stötning.

Lingrenens övriga frågor blev en presentation av en ny combat-modell. Den skall prövas och kommer att finnas i byggsats vad det lider. (Planer är Mfn tar den som mittsidesritning!)

övergång kan bli mycket ödesdigert. Egenimport av radioanläggningar är förbjuden (jämför trådlösa telefoner!).

Dessutom: inget säger, att en i Sverige typgodkänd Futanwa XP-18 i alla detaljer motsvarar den Futanwa XP-18, som kan köpas i exvis Tyskland. Den svenska importören kan ha tvingats göra väsentliga ändringar för att få den godkänd här!

Metanolfrågan är löst - ett bra bevis för att vi svenska modellflygare måste vara samlade och eniga i ett förbund, vars funktionärer ser till att våra intressen blir tillgodosedda. Det har man verkligen gjort om metanolen! Bertil Nilsson, Skanör, efterlyste klartext vad gäller alla kryptiska klassbeteckningar. "F3J - har det nåt med jordfräsar att göra, eller ..." Efter 2.35 avslutades radiogrenens konferensen.

Grenkonferens Friflyg

Även här drogs omständig röstlängd (skall distriktsrepresentanterna har rösträtt eller ej på grenkonferenserna?) Bror Eimar ordf inledde med att omnämna friflygets World Cup, som blivit en succé och där svenskar placerat sig bra. WC-tävlingarna kan medverka till ett ökat antal friflygare. En viss palaver uppstod, då man försökte få rätsida på en tävlare, som inte varit/är SMFF-ansluten. Men man kom raskt in på förslag och motioner. Grenstyrelsens förslag nr 1 och 2 togs lätt liksom motion nr 1. Men så var det dags för AKM:s motion om kommande B1-regler, vars positiva bakgrund Lennart Hansson med emfas redogjorde för. Lennart Flodströms synpunkter lät höra sig i Bo Hallgrens ljuva stämman. Lennart Hansson dök upp igen och betonade den positiva bakgrunden. Gunnar Holm ville med liberal och öppen famn tillåta nära nog alla modeller till klassen. "Skippa alla gränser, ta steget fullt ut! Spolabärytebelastningen", sa han och Gunnar Ågren var snabbt uppe och stöttade. Lars Andersson ansåg sig vara den som flugit B1 längst av alla i salongen: "Barockt med 40 g gummi! - 30 g max, högst 12 dm² bäryta och ingen bärytebelastning". Man kunde ana utgången: AKM:s motion gick igenom, sedan mötet strukit bärytebegränsningen. Utgifts- & inkomststaten godkändes, sedan Bror E hunnit betona, att de avsatta 20.000:- var örönmärkta för junior-VM, dit många tävlare åker, då en WC-tävling går samtidigt. Funktionsvalen kunde inte klaras av direkt, utan man fick förlita sig på stämningen under lördagsbanketten och det pokerspelade, som där kunde ske. Det har ju hänt tidigare, att sena kvällsplena löst problemetiska funktionärsposter. Så även denna gång: Johan Bagge blev ny grenchef med Bror Eimar som vice. Fru Flodström gav telefon-OK på att make Lennart F tar sekr-posten för 1990.

Efter en remisstid av i stort sett två år (!) har nu äntligen Televerket fått ut sina nya bestämmelser.

Desk Televerkets författningssamling TVTFS 1989:104: Televerkets föreskrifter om tekniska krav på radioanläggningar för radiostyrning, telemetri (dvs överföring av mätdata) och larmöverföring. De beslutades 25 sept 1989, utkom från trycket 19 dec. och var äntligen tillgängliga 10 mars 1990.

Ett arkivexemplar finns på SMFF:s expedition och det kan kopieras och skickas ut till intresserade.

De nya bestämmelserna innebär i korthet, att vi som modellflygare fått tillgång till en hel del nya frekvenser, bland annat ett helt nytt frekvensband på 30 MHz. Antalen är som följer:

27MHz: 8 st

Oförändrat antal, användes för all typ av radiostyrning och telemetri (dvs överföring av mätdata)

30 MHz: 9 st

Helt nytt frekvensband, användes för all typ av radiostyrning och telemetri (dvs överföring av mätdata)

35 MHz: 18 st

Innebär 6 st nya frekvenser för radiostyrning av modellflygplan, all annan radiostyrning eller telemetri på bandet är förbjuden enligt lag!

40 MHz: 9 st

Innebär 5 st nya frekvenser för all typ av radiostyrning och telemetri.

Sammanlagt har vi nu tillgång till 44 st frekvenser! Vad betyder det här i klartext. Hur ska frekvenserna märkas och vilka kanalnummer gäller? Frekvensbandet skall på sändarantennen markeras med en flagga, storlek 60-80 mm. Flaggans färg skall ange det frekvensband, som användes.

Applåder för Modellflygnytt!

Den gamle Redaktören fick på förbundsmötet mottaga applåder och folkets jubel för Modellflygnytt och den gynnsamma utveckling, som tidningen genomgått. Därför är det med stor glädje jag vidarebefordrar dessa tacksamhetsyttringar till dem, som verkligen förtjänar all beundran: våra läsare, våra skribenter och - inte minst viktigt - våra annonsörer, som stött oss och i hög grad deltagit i det mödosamma uppbyggnadsarbetet. Tack, alla trevliga gynnare!

Redaktörn

Flugebylägret 1990

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



Televerkets författningssamling
TVTFS 1989:104

Televerkets föreskrifter om tekniska krav på radioanläggningar för radiostyrning, telemetri och larmöverföring.

Nya radiofrekvenser!

27 MHz-bandet

BRUN frekvensflagga med kanalnummer

Bandet upplåtet för radiostyrning av bil, båt, flyg och övrigt. Även tillåtet för telemetri.

26.825	kanalnummer 87
26.865	kanalnummer 91
26.885	kanalnummer 93
26.935	kanalnummer 98
26.995	kanalnummer 04
27.045	kanalnummer 09
27.145	kanalnummer 19
27.195	kanalnummer 24

30 MHz-bandet

GUL frekvensflagga med kanalnummer

Bandet upplåtet för radiostyrning av bil, båt, flyg och övrigt. Även tillåtet för telemetri.

30.270	kanalnummer 27
30.280	kanalnummer 28
30.290	kanalnummer 29
30.300	kanalnummer 30
30.310	kanalnummer 31
30.320	kanalnummer 32
30.330	kanalnummer 33
30.340	kanalnummer 34
30.350	kanalnummer 35

35 MHz-bandet

ORANGE frekvensflagga med kanalnummer

Bandet upplåtet för radiostyrning av ENDAST modellflygplan.

All annan typ av radiostyrning eller telemetri är förbjuden.

35.030	kanalnummer 63
35.040	kanalnummer 64
35.050	kanalnummer 65
35.060	kanalnummer 66
35.070	kanalnummer 67
35.080	kanalnummer 68
35.090	kanalnummer 69
35.100	kanalnummer 70
35.110	kanalnummer 71
35.120	kanalnummer 72
35.130	kanalnummer 73
35.140	kanalnummer 74
35.150	kanalnummer 75
35.160	kanalnummer 76
35.170	kanalnummer 77
35.180	kanalnummer 78
35.190	kanalnummer 79
35.200	kanalnummer 80

40 MHz-bandet

GRÖN frekvensflagga med kanalnummer

Bandet upplåtet för radiostyrning av bil, båt, flyg och övrigt. Även tillåtet för telemetri.

40.665	kanalnummer 50
40.675	kanalnummer 51
40.685	kanalnummer 52
40.695	kanalnummer 53
40.705	kanalnummer 53A
40.715	kanalnummer 54
40.725	kanalnummer 55
40.735	kanalnummer 56
40.745	kanalnummer 56A

Kanalnumren 53A och 56A finns f n bara i Sverige. De har valts för att stämma överens med andra länder i Europa.



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



Frekvensband 41 MHz (i Frankrike) och 72 MHz (i USA) är icke tillåtna i Sverige. Det kan inte nog varnas för "svartimport" eller att tillåta dessa frekvenser tillfälligt, exvis vid tävlingar. Det är inte bara det, att de är förbjudna. Dessa band är i Sverige upplåtna till bl a mobil kommunikationsradio med starka sändare, som mycket lätt kan störa ut oss!

Några frågor och svar

☛ Hur är det med äldre radiostyrningsanläggningar? Jodå, dessa kan användas ännu ett tag, om man vill. Äldre, icke typgodkända anläggningar är tillåtna att använda (men inte att sälja!) fram till 1 juli 1993.

Men tänk på att sådana apparater inte var konstruerade för en kanalindelning av 10 kHz! Det innebär oftast, att de med all sannolikhet stör grannkanalerna - samt - att de själva blir störda av grannkanalerna!

☛ Ska AM att vara tillåtet?

Ja! Bestämmelserna tillåter all tänkbar form av modulering, bara kraven i övrigt uppfylles.

☛ Min typgodkända anläggning blir störd av närliggande kanaler på 35 MHz. Hur kan det vara möjligt?

Det beror på, att en kanalindelning av 10 kHz är mycket svårt tekniskt att klara av, för att inte säga dyrt! Televerkets bestä-

melser innebär endast frivillig provning av mottagaren för selektivitet (dvs förmågan att urskilja nyttsignalen från en massa andra signaler).

☛ Men P4-störningarna då? Bör inte Televerket se till att deras egna sändare inte stör?

Detta problem är samma selektivitetsproblem som ovan. Mottagaren är alltså känslig för signaler, som den inte skall ta emot. Man kan tycka, att 100-104 MHz ligger så långt ifrån 35 MHz, att det inte borde vara något problem. Men mekanismen är, att ofullkomligheter i mottagaren skapar störningarna. Televerkets bestämmelser innebär även här frivillig provning.

Man kan förstå att tillverkare och importörer gärna avstår från denna frivilliga provning. Godkännandekostnaderna är väl säftiga som de är. En importör kan få betala upp till 25.000:- för att få en anläggning provad och godkänd! Gissa vem, som i slutändan egentligen får betala detta! Jovisst, Du och jag, som köper anläggningen!

Detta är kanske nästa ärende för SMFF att försöka ta tag i. Att få fram ett billigare godkännandeförfarande, men även påverka tillverkare att endast tillhandahålla anläggningar, som också uppfyller de frivilliga kraven. För de behövs uppenbarligen!

Bengt-Erik Söderström



DEKO-FILM

Nu i Sverige!

- Speciellt framtagen för modellplan!
- Den perfekta lösningen för Dig som vill ha ett plan med proffsig utseende utan problem!
- Här behövs inga maskeringstejper eller dyrbar sprututrustning!



Deko-Film är självhäftande, följsam och bränslesäker, lätt och mjuk, endast 0,08 mm tunn, Otryckta ytor helt genomskinliga och färger ej underliggande ytor! Finns som dekorfolie i flera färgkombinationer och som s k trimfolie i anpassade och varierande färger.

Vänd Dig till Din lokale hobbyhandlare eller kontakta oss direkt!

HÖGANÄS

hobby och elektronik

Ett flertal nya dekorark har inkommit!

ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES!

Box 133 • Storgatan 48 • 263 22 Höganäs • 042-302 30 • Måndag-Fredag 13-18 • Lördag 9-13

Förbundsmötet ...

Fortsättning från sidan 5!

mästerskap med speciella plaketter och andra garneringar. De blir vad man gör dem till - pomp och ståt och fanfarer!

Motion 2 från Lennart Hansson om World Cup-kvalificerande poäng till "Stora Grabbars Märke" frammanade många talare med många synpunkter. Detta till trots blev motionen antagen - och skall gälla retroaktivt från 1987, då dessa WC-tävlingar började.

Under punkten Inkomst- & Utgiftsstat blev det till att vilja plocka pengar. Björn H motsat-

te sig underskott och ville minska bidrag till juniorstöttande klubbar. Bengt Lindgren bönade om mer pengar till Lindansen och Olof Pennborn ville ge mer till distrikten för bl a resebidrag. Claes Andersson, Limhamn, pekade på låg budget för utbildningen. "Vad blir det för 1990 i utbildningsväg?" Lars Andersson hängde på och gav oss bedrövligheter kring 1989 års säkerhetskurser: "För lite pengar i budgeten för att komma ifatt". Ingemar Holmberg dök upp och sa, att inget fick tas från de 190.000:- till klubbverksamheten. "Det var det mest positiva i hela budgeten!" Det blev ett

godkännande även här, sedan man gått med på 15.000:- max till Lindansen, men utan att veta var pengar skulle vaskas fram.

Vid 1600-tiden på söndagen efter en behövlig kaffepaus fick Lars-G som valberedningens representant dra förslagen till årets personval.

Bengt-Erik Söderström blev ny ordförande. Efter honom som vice ordf kom Lennarth Larsson in (starkt, Lennarth, beundransvärt efter manglingen tidigare på dagen!). Ekonomi-Baggen har vi ytterligare 2 år. PREK-Gunnar blev Ledamot i styrelsen och Bengt Lindgren blev hans efter-

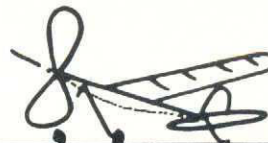
trädare på PREK-posten. På den eftersatta Utbildningsledarposten kom nu Ingemar Holmberg in på 1 år (fyllnadsval). Hans sätt att medverka vid årets förbundsmöte får många att se solen värmande gå upp över utbildningssektorns kalla tundra! Lycka till, Ingemar!

Med blommor och standar avtackades så Olle Pennborn för sina värdefulla insatser under uppbyggnadstiden. Olles lugn och diplomati har förvisso gjort underverk då en kämpande styrelse pressats från alla håll. Dagens stabiliserade situation inom SMFF har Olle stor del i. Tack, Olle och Inga!

Ove Karlsson "övrifrågade" deltagarlista och namnskyltar till delegaterna (varför har vi inte det redan?). Man önskade budgeten presenterad före motions tidens utgång - ingen dum idé det heller.

Nyvalde Bengt-Erik Söderströms klubb gick så i däck och 1990 års Förbundsmöte var avslutat. Jag for hem varm i hjärtat! Det verkar än bättre!





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

Kan dom verkligen tävla mot varandra?

Jo, faktiskt!

Inom SMFF:s klubbar och distrikt skall vi försöka köra en ny typ av juniortävling. Om Du fyller högst 18 i år så skall naturligtvis just DU vara med!

Det fiffiga är, att ALLA FRI-FLYGANDE modeller kan vara med tack vare ett krångligt ord, som heter coefficientsystem. Trots att ordet är knepigt är idén enkel. Den som tävlar med en modell som inte brukar flyga så länge behöver inte ha lika många poäng som en bättre. Inom golfen använder dom ofta koefficienter, men där kallar dom det för handicap. Det är ju mycket roligare att vara med om man vet att man har en chans att vinna även om man inte är elit. Det är inte bara modellens förmåga, som räknas in. Det är också Din ålder och om Du har tävlat förut som tas med.

Själva tävlingen är enkel den också. Man får flyga så många gånger som möjligt under fyra timmar, men bara de fyra bästa starterna räknas.

Man går alltså ut en vacker förmiddag och flyger så mycket tygen håller under fyra timmar. Tar tid varje flygning och skriver upp. Sedan tar man ut de fyra bästa starterna och slår ihop alla sekunderna till en summa. Sedan börjar lite räknande. Först beroende på typen av modell. Om man har t ex en A1:a multiplicerar man med 1,5. En Flugga multipliceras med 4 osv.

Sedan beroende på Din ålder. Om Du är 12 år multipliceras summan med 18/12. Om Du är 14 år multipliceras summan med 18/14.

Sedan beroende på om Du tävlat förut.

Om Du INTE gjort det, så multipliceras summan med 1,5. För att få reda på detaljerna skall Du fråga dom som leder Din klubb. Reglerna har nämligen skickats ut i ett månadsmeddelande.

Sätt snurr på tävlandet i Din klubb!

Hela idén med juniortävlingen går ut på att alla modellflyg-

klubbar skall se till att ordna sådana här enkla tävlingar. Vi räknar med en final i sommar, så sätt igång!

Postflyg!

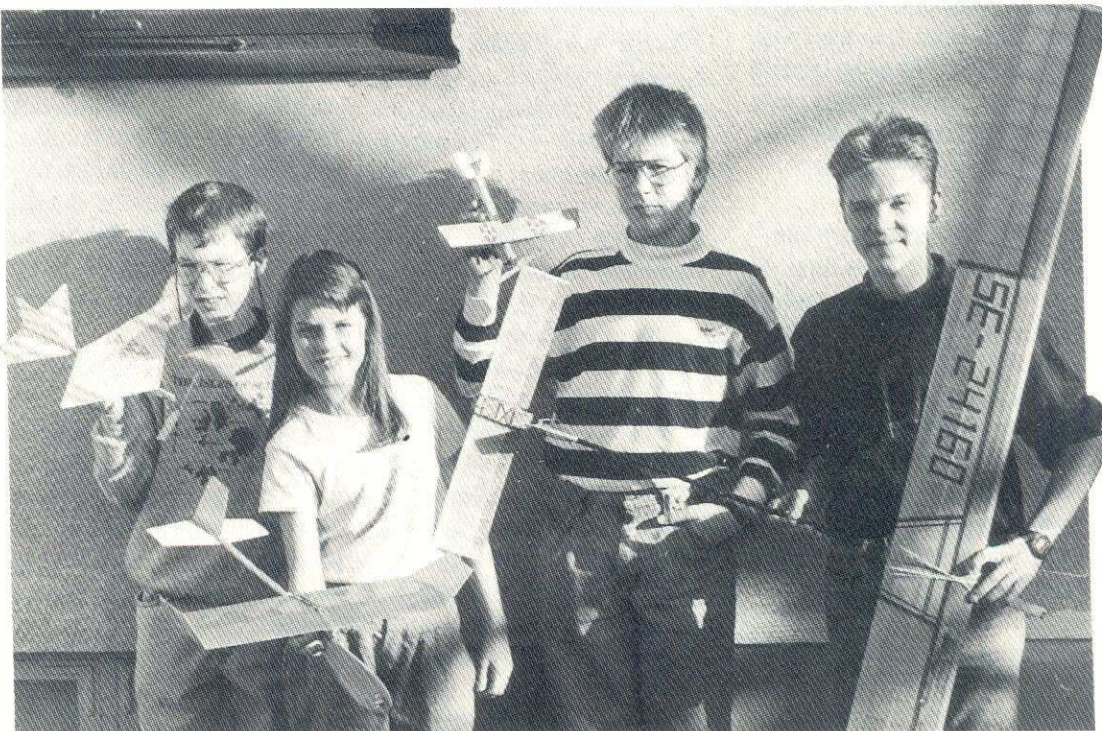
Om Du är med i en klubb som inte bryr sig om att ordna någon tävling fast Du säger till, så är det inte kört för Dej i alla fall!

Flygensam eller med några andra och skicka in resultaten till mej i Hörnan, så blir det en POST-TÄVLING. Du behöver inte räkna ut resultatet själv - skriv bara modelltyp, Din ålder, om Du tävlat förut och tiderna på flygningarna förstås.

Jag är självsvåldig domare och fullständigt orättvis om det behövs, men chans att vinna, det har Du!

*Jag vill ha massor av brev!
 Vi hör!
 Bagge*

*Bilden: Markus med AMA-Cub, Anna med Sparven, Magnus med Peanut och Martin med en A2:a.
 Foto: LAB-foto.*





Bilden t v visar Alexander von Bismarck i samband med enda flygningen med Thulin NA - då bl a hastighetsrekordet höjdes till 215 km/tim.

Th utställningshallen i Landskrona Museum, där NA-maskinen hänger i bedrövligt skick. Lilla bilden Esbjörns NA-modell, som skall representera Sverige vid kommande VM i Polen. Nertill närbild av modellens förarplats.

Thulin NA - jaktflygplanet som glömdes bort!

Thulinverken i Landskrona, en på den tiden erkänd flygplansfabrik med Enoch Thulin i spetsen, tillverkade vid första världskrigets slut ett nytt jaktflygplan. Det hade beteckningen NA och man hade förmodligen tänkt sig försäljningsframgångar med det. Kriget tog slut och intresset för jaktflygplan avtog plötsligt.

Tyskland förlorade och tvingades att skrota sitt flygvapen. Man försökte sälja NA-maskinen till det svenska militärflyget, men utan framgång. Projektet lades på hyllan och glömdes bort.

Det var ett bra flygplan

Det skulle dröja ända fram till 1922 innan man genom Malmö Flygkompani inspirerades till en provflygning. Den 11 april 1922 gick den 130 hk roterande Thulinmotorn igång och det var Alexander von Bismarck, som fått förtroendet att provflyga planet. Han återgäldade detta med att sätta nytt svenskt hastighetsrekord 215 km/tim och uppnådde en höjd av 5.400 meter, endast ett par hundra meter under det skandinaviska höjdrekorde. Alexander von Bismarcks omdöme

om planet var idel beröm. Det modernaste i Europa på denna tid, sade han och uttryckte en förundran över att flygplanet ej var i svensk flygmilitär tjänst. Hur det gick vet vi. Flygplan NA gjordes i ett exemplar och flögs en gång. Det hänger nu i taket på Landskrona museum. Ett bedrövligt slut för en så fin maskin.

Thulin NA, skala 1:4

Egentligen började jag att söka ett lämpligt skalaobjekt redan i slutet av 1978. Jag fick vid ett besök hemma hos en kompis av en händelse syn på en treplansskiss av en dubbeldäckare - en Thulin NA. Jag fick också reda på, att kärran fanns i Landskrona - bara ett stenkast hemifrån. Saken var klar! Perfekt!

Sagt och gjort. Ett besök på Landskrona museum var nödvändigt. Men efter första besöket där var jag inte längre så entusiastisk. Kärran var i ett bedrövligt skick! Det skulle ta många timmar av modellbyggerikonst att få till en modell med ett så skamfilat utseende. Vid den här tiden gjorde ju skalaklassen verkligen skäl för

namnet "museiskala". Andra intressen trängde på. Projektet lades på is.

1980 började det åter att klia i fingrarna. Reglerna inom skalaklassen började luckras upp.

Tillbaks till Landskrona museum. Nu med kamera. Det skulle plåtas. Åren, som gått hade definitivt inte gjort maskinen vackrare. Plåtar jag maskinen på lite avstånd, så syns inte alla skavanker. Svårmodet slog mej ännu en gång. Jag for hem, lämnade in rullen och fick den framkallad. Med korten på bordet, förbannade jag kamerans skärpa, som avslöjade allt. Dessutom kunde jag inte ta några foton av sittbrunnen. Jag slog tankarna på en NA ur hågen.

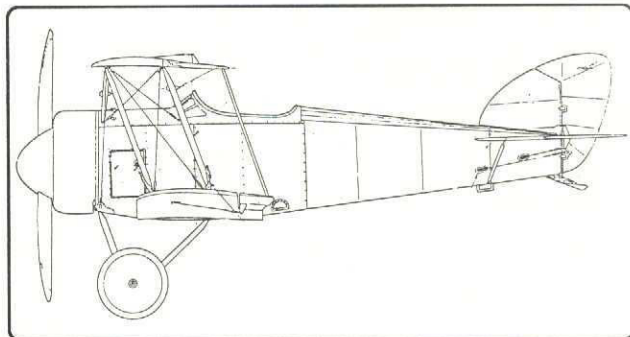
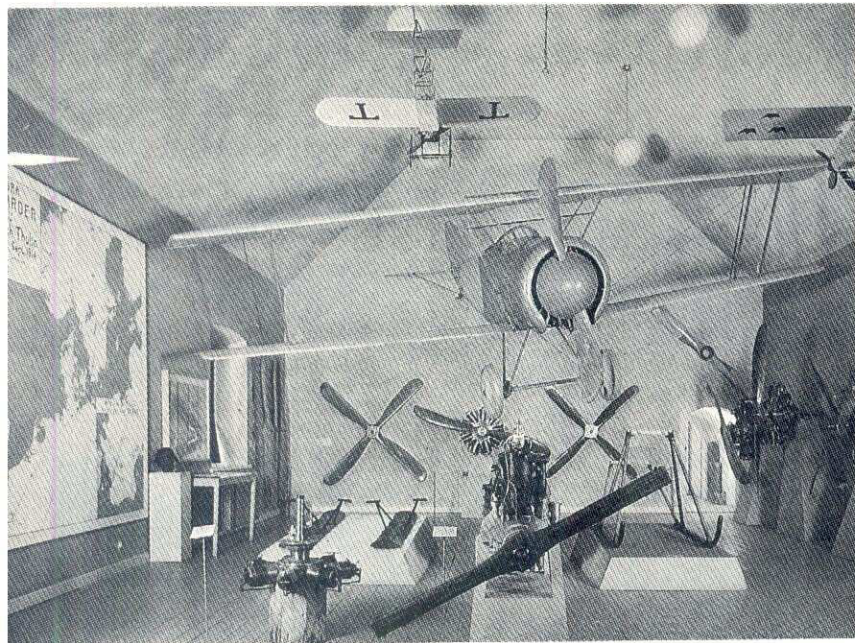
Modellflygare är ett segt släkte. 1983 står jag åter framför Thulinaren på museet i funderingar. En av museets anställda kommer plötsligt fram och undrar över mitt intresse över den gamla maskinen. Det visade sig vara museets antikvarie Elisabeth Lundin. När hon får veta mina idéer om att klättra upp i kärran för att fotografera sittbrunnen, skrattar hon och ber mej följa

med. Det finns foton i arkivet. Den 23/9 1983 hade jag bilderna hemma. Bygget kunde börja. Dokumentation var nu anskaffad. Treplansskissen uppmätt och förstord till byggskala 1:4. Jag vet inte vad det beror på, men alla mina skalakärror har haft spännvidd kring 2 meter.

Bygget

Ett tag funderade jag på att bygga stommen av rör. Med tanke på interferensstörningar och Göran Kalderens modell av Tummelisa i färskt minne avstod jag. Och spjutantenn på min Thulinare skulle det inte vara. Alltså byggde jag i furu och rundstav.

Jag upptäcker nu, att maskinen faktisk är tvåsitsig, något jag inte tänkt mej! Bygget gick raskt vidare. Pedaler och styrspek måste naturligtvis kopplas samman med rodren. Problemen börjar hopa sig, men efter några sömlösa nätter är de flesta knutarna upplösta. Motorn återstår. Utrymme 10 cm från brandskott till noskåpa. Min Webra Speed som varit monterad i mina tidigare två alster får plats precis. Men thulinaren börjar se stor ut.



Tvivlet börjar sprida sig. Klarar jag vikten? Räcker motorn till? Bara några futtiga centimeter syns ju av propellern utanför kåpan. Vågen säger 4,8 kg kropp! Problem. Det handlade ju om en modell för en 10 kubiks motor och totalvikt max 5 kg. Död & pina! Med suckar och självömkan stuvades den nästa färdigbyggda Thulin-kroppen undan, så att jag skulle slippa se den.

Plötsligt så kom en regeländring till max 6 kg. Jag vädrar morgonluft! Nej för resten. Motorn är säkert för svag.

Åren går. Under en tävling i Halmstad får jag plötsligt veta, att regeltäckarna varit på hugget och Stig Bergström kan berättat, att nya regler om max 7 kg är på gång - och nästan hur stor motor som helst! Nu äntligen! Motivationen att fortsätta med bygget kom över mig. Väl hemma igen togs flygkroppen ner och inspekterades. Mycket damm, men limfogarna intakta. Hösten 1988 gick slutjobbet igång med vingar, stabbe och fena. Det gick fort. Jag borde ha byggt kärran färdig tidigare och flugit för skojs skull, struntat i regler och tävlingar. Nu plötsligt var det något annat. Siktet var inställt på att ännu en gång platsa i VM-laget. Men jag visste att vägen dit är lång och svår. Det fick bli en 15 cc Supre Tigre 2-takt - den enda motorn med inbyggnads-

mått som en vanligt tiokubikare. Nog visste jag om kommande kommentarer om konstigt motorljud, men strunt i det! Mycket arbete hade lagts ner på linkage och wirehjul efter förebilden. (Skulle göras om senare!) Detaljer, som sätter piff på kärran är ekerhjulen, där ekrar, fälgar i aluminium och däck med dimension och fabrikat syns ingjutna. Tack, brorsan, han vet hur man gör! I övrigt inga större problem. Bara den stora spinnern, som fortfarande ger mig gråa hår. Det förekommer inte heller någon uppsjö av märken för domarna att hitta fel på. Egentligen blir svårighetsgraden lidande av detta, men det får väl jämnas ut sig på något vis!

Provflygning

Äntligen dags för provflygning. Första UT-tävlingen i Göteborg närmade sig. En månad innan tävlingen skulle gå av stapeln provflögs Thulin NA på klubbfältet Havgård i Klippan inte långt från den plats där originalet flögs för första gången (Bonarps Hed).

Lördag morgon ... tidigt. Jag ville vara ifred med förberedelserna. Endast min grabb Magnus fick följa med. Hopmonteringen tog nästan en timme i anspråk - det måste jag göra något åt, tänkte jag, då jag tankade. Grubblade över om motorn skulle bli överhettad helt dold bakom motorattrappen, som

jag förresten gjort enligt Stig Bergströms recept; skulle kärran överhuvudtaget flyg; uppåtriktad motor ser lite konstigt ut, visserligen inte mot anfallsvinkeln, men ändå ...

Mina funderingar avbryts bryskt då Magnus ropar: "Vakna farsan, det rinner över!"

OK. På med glödström, ett par slag och Tigern vaknar. Klar för taxning. Jag ger gas och Thulinaren rullar villigt ut på banan. Efter fyra simulerade starter med avdrag strax innan hon skulle lättas och varje gång förundrats över hur stadigt och rakt hon gick beslöt jag mig.

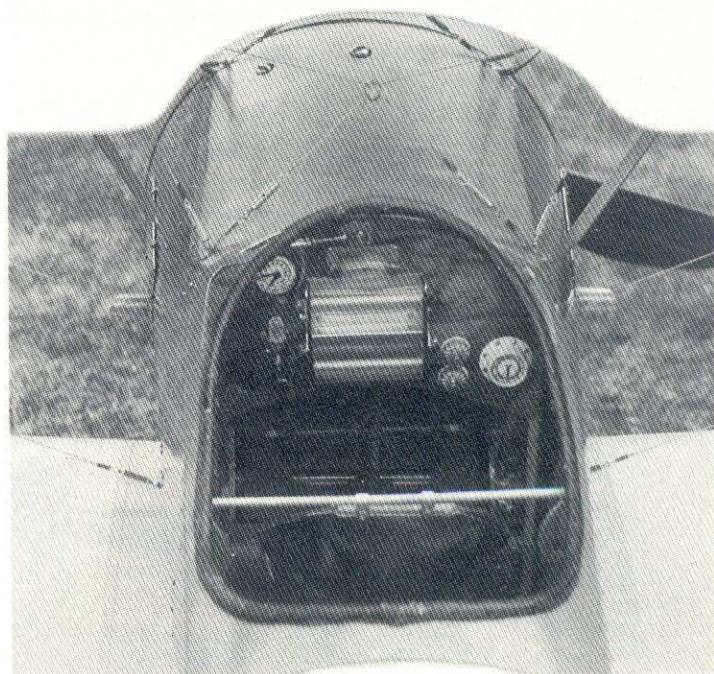
Nu eller aldrig!

Vädret var det bästa tänkbara,

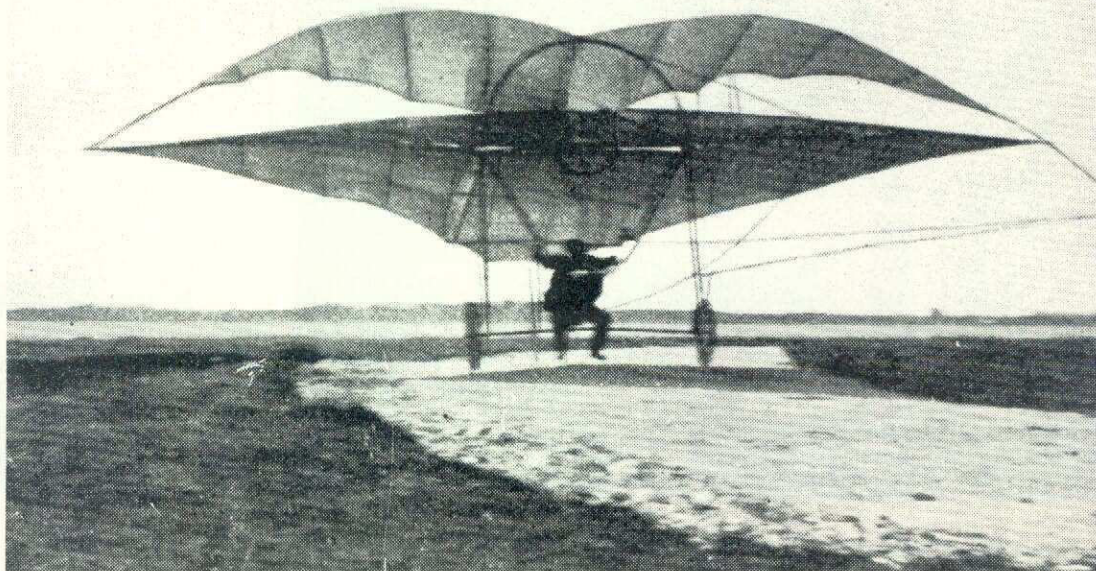
svag vind, sol och värme. Full gas. Stjärten lyfter nästan med det samma. Inga tendenser att gå på nosen. Stadigt rakt i banan ett litet lätt tryck på höjdroderspaken och Thulin NA lättar för första gången. Stadigt klättrar den mot vinden. En svag högersväng Hon lyder villigt, för villigt. Jag styr emot. Nu tippas hon åt vänster och jag har uppenbara problem att hålla kursen. Nåväl, på höjd är jag i alla fall. Jag ser på Thulinaren där den flyger. "Sko-kartong", tänker jag.

Vilken tur att ingen ser mig. Efter en något vinglig inflygning à la smörklick landade jag

Fortsättning sidan 17!



**Herr Professor
Ellehammer,
Lindholm
Denmark:
You don't have to
worry about how
to come down!
You will never
come up!**



Wrights först i världen - Jacob Chr. Ellehammer i Europa

Ellehammer, Jacob Chr. 1871-1946, dansk uppfinnare, företog den första motorflygningen i Europa. Flög 12 september 1906 på ön Lindholm utanför Lolland 42 meter på en höjd av en halv meter. Ellehammer byggde 1912 världens första helikopter med modern rotormanövrering.

Då Ellehammer började fundera på att konstruera en flygmaskin var det rätt primitivt. Vid den tiden hade en hel del nyheter dykt upp inom det tekniska området. Elektriciteten kom in i fabriker och i hemmen. Motor-

cyklar och bilar hade blivit användbara verkligheter. Explosionsmotorn kunde användas inom flera områden. Det fanns förutsättningar. Men ändå visste man inte mycket om hur ett flygplan skulle se ut.

Ellehammer gick igång med sitt flygplankonstruerande baserat på sina erfarenheter från sin barnoms drakar. Drakarna bars upp av vindens tryck. Var vinden stark, så kunde draken bära mindre laster.

En rätt enkel teori

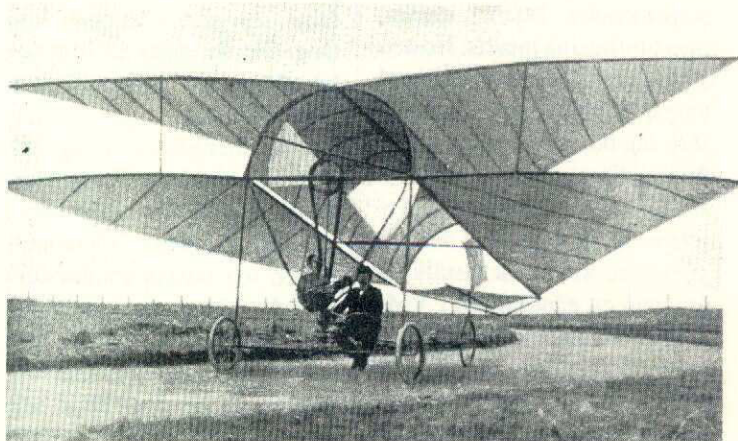
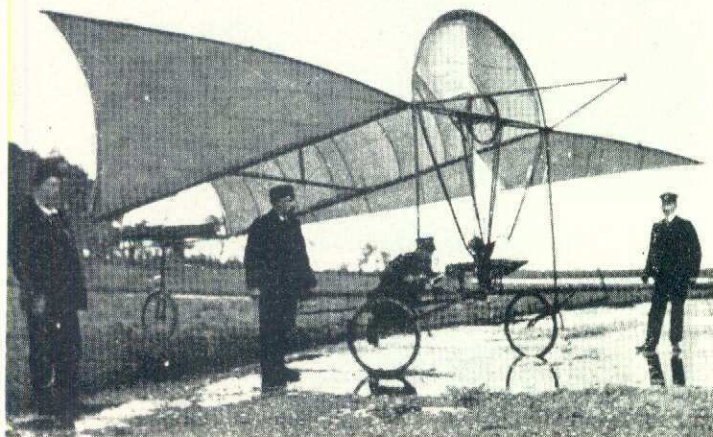
Ellehammer resonerade så här: I teorin var det "bara" att i drakens tyngdpunkt hänga in ma-

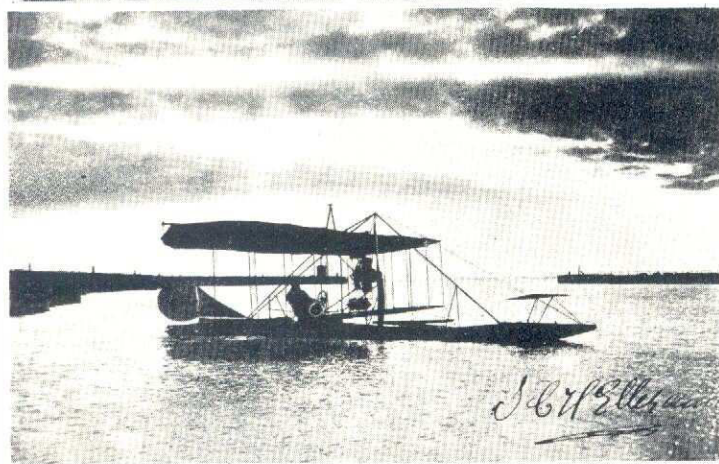
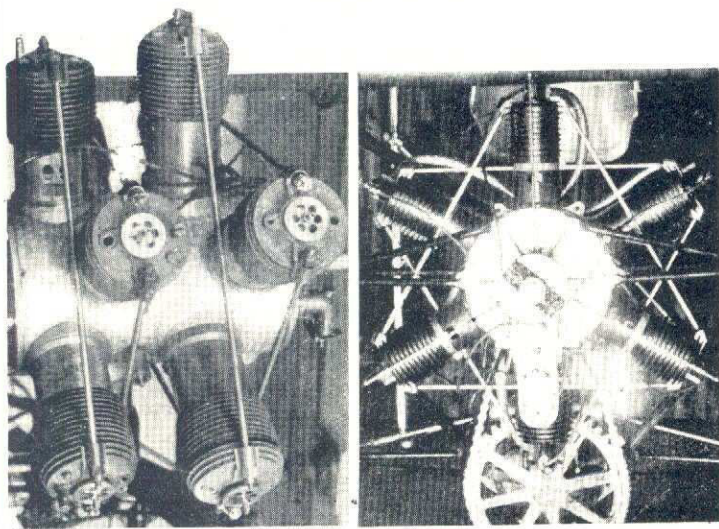
skinens motor och piloten. Sedan behövde man "bara" se till att motorn var stark nog att kunna driva en luftskruv (propellern) med sådan kraft, att maskinen for genom luften med samma hastighet, som den vind, som lyfte draken. Då skulle den flyga. Enkelt!

En av de viktiga följdfrågorna var då: vad skulle kunna ersätta linan B (på skissen), dvs vad skulle se till att flygmaskinen/draken hölls i rätt vinkel mot luften. Denna anordning *måste* vara utförd på ett sådant sätt, att den kunde "följa med" i de variationer, som alltid skulle uppstå - trots att planets tyngdpunkt

låg kvar på fastställd plats. Så till verket.

Flygplanet *måste* drivas fram av en lätt motor - draken kunde inte bära hur mycket som helst. Motorn *måste* dessutom vara stark nog att ge flygplanet god hastighet - annars kunde den inte bära ens sig själv. Det problemet var inringat. Men inte löst. Han räknade och provade. Och kom fram till att om det krävdes en lyftkraft på 100 kg, så behövdes bara en femtedel av denna kraft för framdrivningen. Han tittade på fåglar: en albatross väger 8 kg och har en vingyta på runt 1 m². Den kan förvisso flyga! Storken - en annan god flygare,





som var föremål för Ellehammers studier - gav honom förhållandet 1:20 mellan vikt och bärplanens yta.

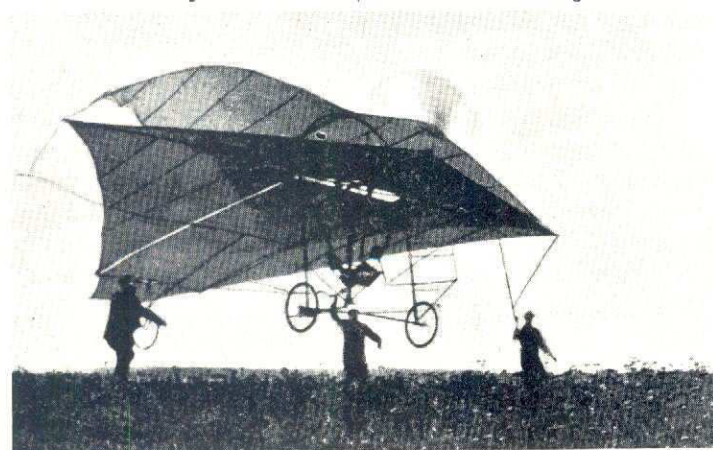
Men ska en människa kunna flyga, så måste vi räkna in själva personens vikt, bärytornas vikt samt det människodrivna maskineriets (dvs länkar, linor mm från personen till vingarna) vikt. Med en tänkt vikt av allt detta på 200 kg och en total vingyta på 25 m² så skulle det krävas en framdrivningskraft långt större än vad en människa kan åstadkomma.

En stark motor & lätt!

Det krävs en rejäl motor, en

stark motor. En lätt motor! Han byggde en motorlös modell. Där propellern borde ha suttit fäste han ett snöre. I snörets andra ände hade han ett lod. Snöret gick via några löptrissor. När han släppte lodet, drog den lössläppta kraften modellen framåt. På detta sätt kunde han prova sig fram till rätt form på flygmaskinen. Han fann också, att tyngden på lodet borde vara cirka en femtedel av maskinens vikt - då lyfte den snyggt och fint förut - samt den hade en passande anfallsvinkel. Motorn fick inte väga mer än 5 pund per häst-

Fortsättning nästa sida!



Vad behövs för att man ska bli flygpionjär?

Varför började en del människor experimentera med flygtyg för många år sedan. Varför blev just *de* flygintresserade? Vad fick *dem* att kämpa mot alla problem? Vilken lottjo låga brann i *deras* själar?

Många frågor, som kanske aldrig får bra svar. Men vad låg bakom Ellehammers enträgna insatser på flygområdet, som småningom fick honom att bli Europas första flygare? Läser man hans bok, som utkom 1931, så borde man kunna få veta något om bakgrunden.

"Livet är i sig inget värt - bara det man uträttar.

Ju mer man uträttar, desto mer blir det värt att leva!"

Så säger Ellehammer i bokens inledning. Enbart den inställningen bör vara värt mycket i sammanhanget. Men vad fick honom att intressera sig för flyg? Arv? Miljö? Låt oss titta lite på bakgrunden.

Ellehammers far var timmerman på sjön. Efter att ha seglat utomlands i 36 år kom han tillbaka till Danmark och köpte en gård vid Bakkebølle Fredsskov nära Vordingborg. Där föddes Ellehammer. Då han var tre år gammal flyttade familjen till Valse Vig, där fadern fått nytt arbete. Denne skulle torrlägga viken intill. Det gjorde han med en "vattenlyftare" han konstruerat. Fadern var tekniskt sinnad. Ärvde Ellehammer något av detta?

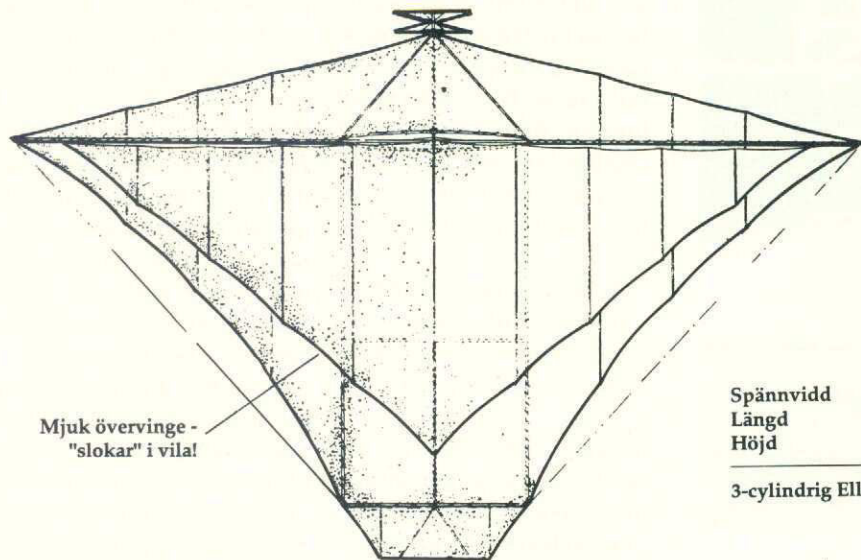
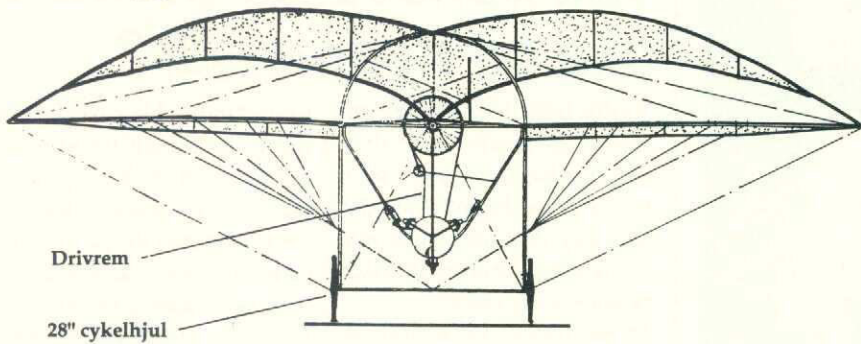
Familjen var stor: 5 söner och 4 döttrar, som uppfostrades i god sjömanordination: man sov i våningskojer i egen "hytt" i huset! Man seglade på sjön. Man bodde alldeles intill en väderkvarn, som man byggde modeller av. Drev små pumpar mm. Moders kaffekvarn var luftmölle driven en kortare tid tills vinden plötsligt vände en dag och allt kaffe sprutade runt köket. Man återgick till manuell kaffemalning.

Steget från tygklädda väderkvarnsvingar till drakar är inte

stort. Drakar blev nästa steg för bröderna Ellehammer. Man gjorde stora, trekantiga drakar. De förankrades i marken med linor från de tre hörnen. Genom att variera längden på linan (B se skiss) justerade man fram den anfallsvinkel, som gav mest lyftkraft. Vid bra vind kunde draken bära en människa, upphängd vid drakens tyngdpunkt.

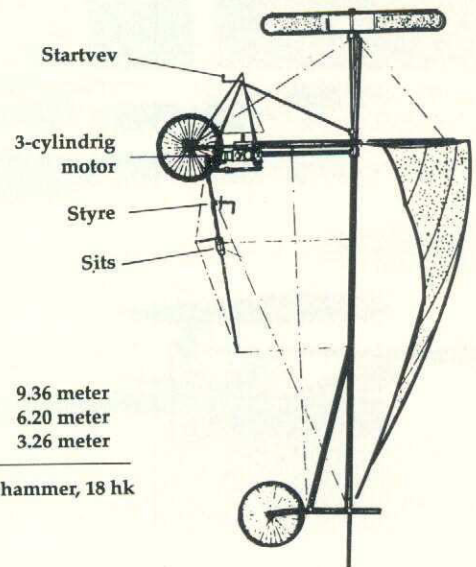
Dessa drakar blev direkt avgörande för Ellehammer, då det senare gällde att ta fram modeller till hans första flygmaskin: "Hade jag inte lekt med drakar, hade jag aldrig kunnat konstruera en apparat, som lyfte mej från jorden". Nykonfirmerad var det dags för honom att "gå i lära". Urmakerifacket lockade. Han ville bli tekniker och lämnade föräldrahemmet. Som lärling på ett urmakeri i Nyköping fick han slita hårt. Men fick tid över till sin hobby - finmekaniska maskiner. Byggde bl a en liten ångmaskin i en fingerborg. Som gesällprov tillverkade han ett ur till urmakarens skyltfönster. Efter urmakeritiden skiftade han arbetsplats rätt ofta: Prof Jürgensens mek Etablissement (elektromekanik), Firma Otzen & Torstensson (de första telefonerna i Danmark), Firma Ludvig Lund (båglampor). Militärtjänstgöringen genomförde han som elektriker på pansarbåten "Gorm". 1896 blev han mästare och öppnade " eget " och " Elleham " - motorcykeln blev den första produkten han tog fram. Den var lyckad. Över 1000 exemplar tillverkades (I Danmark finns fö ännu idag en " Elleham " - klubb.) Motorcykeln drevs av en lätt motor. Den gav honom idéer att ta fram en ännu lättare - kanske för ett flygplan. Han hade läst om utländska tekniker, som försökte konstruera flygmaskiner. Kunde det vara något för Ellehammer?

Så började den mödosamma vägen fram till det flygplan, som skulle bli Europas första.



Ellehammer

Första flygningen i Europa
12 september 1906



Spännvidd 9.36 meter
Längd 6.20 meter
Höjd 3.26 meter

3-cylindrig Ellehammer, 18 hk

Ellehammer ...

kraft. Det fick han fram med modellförsöken!

Världens första stjärnmotor!

Nu hade han ju konstruerat motorn till en lyckad motorcykel. Kunde den utgöra bas? Jodå. Ellehammers panna låg säkerligen i rejäla veck, för snart hade han konstruerat och tillverkat världens första stjärnmotor, som bjöd på många fördelar, inte bara viktsmässigt. Den vägen hade han plötsligt en motor med de uppställda kraven: mindre än 5 pund per hk!

Den skulle ha hjul

Tvårtemot sina konkurrenter runt om i världen skulle hans maskin ha hjul. Med detta fick han faktiskt ett litet försprång, för de andra fick - sedan de teoretiskt "löst" själva flygandet - problem med start och landning. Ellehammer satte dit några mc-hjul, så var den saken klar! Maskinen kunde starta genom att först rulla, sedan då rätt hastighet uppnåtts kunde den lyfta. Samtidigt

behövde en landning inte innebära direkt livsfara. Han tänkte, den karln!

Stabiliseringen då?

Så var det stabilitetsproblemet. Hur kunde man enkelt ordna, så att anfallsvinkeln mot luften alltid var den rätta. Under sina försök med modellen kom han på hur han skulle lösa detta sitt tredje problem: stabiliseringen. Hans lösning var lika enkel som verkningfull. Han ritade ner och och cyklade snabbt till patentverket, för så bra var den! Den byggde på pendelprincipen. Se hans skiss här intill. Steg maskinen (fig 2) svängde pendeln bakåt och pendelns rörelse bakåt påverkade med stötstänger höjdrodret, som gav utjämnande dykroder. Om maskinen ville dyka (fig 3), så svängde pendeln framåt. Höjdrodret korrigerade - tog upp - och maskinen rätades upp automatiskt! Så blev det planflykt igen. Enkelt & automatiskt! Denna geniala och helt automatiska konstruktion blev till ovärderlig nytta under de fortsatta provflygningarna.

Självfallet kombineras denna automatiska korrigeringsenhet med en anordning, som gör det möjligt för föraren att under flygning justera höjdroderinställning genom att flytta sig framåt eller bakåt. Med denna förflyttning förskjuts maskinens tyngdpunkt. Därmed får också pendeln ett nytt jämviktsläge.

Så i full skala

Så snart modellutprovningarna slutförts började bygget av fullskalaskinens maskin. Stålrör till landställ, lätta och elastiska platta lister till bärplanen, som kläddes med segelduk. En 9 hk motor sattes dit med en konformad tratt, som skulle styra luften mot cylindrarna. Själva motorn placerades vid förarsätet. Den remdrivna propellern satt upptill. "Men en ting var at have Maskinen staaned færdig paa Værkstedet i Istadgade, en anden var at faa den prøvet" skriver Jacob Chr i sin bok. "Ikke en menneke vilde tro paa Muligheden af Opgavens Løsning". Han hittade en liten ö - Lindholm - som lämpade sig för flygövningar. Ön ställdes till förfo-

gande av greve Knuth, Knuthenborg.

Lindholmen var ingen stor ö. Den var ganska platt. Hans bror Vilhelm och kusinen Lars Ellehammer hjälpte till under försöken. På vintern, medan maskinen monterades var de ute på ön och byggde "hangaren" och förberedde den rundbana, som skulle användas vid utprovningen.

Rundbanan med en omkrets av cirka 1000 meter skulle byggas. Där skulle till en början maskinen genomföra rena linflygningen: i en stolpe i mitten skulle en lina fästas, med vilken maskinen skulle hållas på kurs i sin runda bana. En söndag eftermiddag var det dags.

Det blåste kraftigt. Banan hade ännu inte fått sin betongbeläggning, men man kunde inte hålla sig från att göra ett försök. Maskinen hade dragits ut ur hangaren på plats på banan. Stålwirren till mittstolpen kopplades fast. Maskinen vändes mot vinden, motorn startades. Ingen pilot ombord, men den automatiska pendelstyrningen var inkopplad. Full fart framåt!

Den lyfte. Den automatisk styrningen fungerade. Man fick bevis för att man var på rätt väg!

Motorn var riktigt! Idéen med motorvikt kontra hästkraft var riktigt. Tyngdpunkt och styrning var riktigt!

Nu blev det aktivitet för nästa stora steg! Bror och kusin satte igång med att gjuta betongbanan. Själv började Jacob hemma i Istadgade konstruera en kraftigare motor - en på 18 hk! Då han blev färdig var den på hela 20 hk - och nu på 3 pumd per hk! Än bättre!

Det har blivit sommar 1906. Nere på Lindholmen är den nya motorn på plats. Men, men.

Ett bärplan - en övervinge - till monterades på maskinen. Den bestod av silke ("mjuk" och utan förstävningar och blev "aktiv" först, då fartvinden fyllde den) och vägde bara 7 pund, men gav mer än 100% större bäryta. Propellern måste göras större. Eller få ändrade bladvinklar. Planerna ändrades nästan varje dag. Nya detaljer tillverkades alltefter partier skadades vid haverier. Allt som allt byggdes 14 maskiner nere på Lindholm, varje gång med smärre eller större ändringar vartefter de blev skadade och utbytta. Gång på gång måste gubbarna på kvällen släpa in maskinen som ett vrak. Den byggdes upp igen. Ofta var den så svårt skadat, att Ellehammer måste till Köpenhamn (då kom MC:n väl till pass!) för att ta fram nya delar. Det tog längre tid än vad man hade räknat med!

Ellehammers dagbok berättar: **13 augusti:** Ut på banan med maskinen. Tydliga brott på motorn. Monterade ned den. Upp-täckte, att vevstängernas fästen vid vevaxeln delvis var brutna. **14 augusti:** Vinden sydlig. Drog ut maskinen för att prova vindens bärkraft. Då vi sköt maskinen mot vinden lyfte den. Även med Ellehammer på, men då krävdes högre hastighet. Motor och tank inte påmonterade.

15 augusti: Arbetade med motorn, plockade ihop den och satte dit den. Prövade ett par puff. Den går bra! Sydde skevroder och monterade dem. Gjorde en

tur på banan med maskinen med motor. Drog upp den i svag motvind (5-6 m/sek).

16 augusti: Grejade med motorn hela dagen. Monterade tanken, ställde in tändningen. Den tände inte på alla cylindrarna. Vad f-n nu då? 42 sekunder runt banan. Svagt! Nya remskivan vid motorn tydligen för stor.

17 augusti: Bytte till mindre remskiva. Blev bättre. Bytte till en mindre tank. Några ändringar till fick bort 12 pounds vikt! Nästa vända runt banan gick på 38 sek. Snart började den lätta. Huvudhjulen släppte, bakhjulet dansade över banan - ibland nere igen på endel ställen. Nu intog maskinen sin riktiga flygställning med det utvändiga hjulet cirka 75 cm över banan. Maskinen visade nu tecken på att vilja skära in mot centrum, så Ellehammer minskade farten. Men det räckte inte. Maskinen skar in och välte över den högra vingen samt hela den överliggande bågen, som håller ihop det hela. Död & pina, men Ellehammer kunde oskadad resa sig ur spillrorna. Reparation igen!

12 september: Provade maskinen igen på banan. vind 2-3 m/sek NO. Körde hela banan runt och lättade under 42 meters flygning cirka 75 cm, då den gick rätt mot vinden. Man fotograferade flygningen.

42 meter. 75 cm höjd! 1931 - då Ellehammer skrev sin bok, kunde man tycka detta var en dålig historia - att kalla detta en prestation. Men då det skedde 1906 var det förvisso en prestation, som skapade beundran. Dessutom: man hade sett, att vändpunkten hade nåtts. Hans idéer hade visat sig riktiga, så nu var det dags för ytterligare förbättringar.

Ny ställe att flyga på

Alla erfarenheter från Lindholmsförsöken skulle utnyttjas. Maskinen skulle kunna starta och landa från vanlig mark.

Stjärnmotorn fick ytterligare 2 cylindrar. Den hade nu fem och än bättre värden hk/vikt.

En tredje vinge

Maskinen fick en tredje vinge. I nära 18 månader höll Elleham-

mer på med förbättringar av olika slag. Magnettändning infördes i stället för den tidigare batteritändningen. En mängd flygningar genomfördes. I samband med en automobilutställning i Tivoli 1907 gjordes en flygning, som gick helt programenligt tills högervingen träffade marken och det var änyo ett haveri. Näsblod. I allt företogs över 200 flygningar på Eremitage-sletten utan några som helst skador. Den 14 januari 1908 flög Ellehammer hela 170 meter på en höjd av 2-3 meter. Den maskinen var ett biplan med en 30 hk motor. Dessutom kunde hela härligheten fällas ihop och tog inte större utrymme än en bil. Landstället bestod av 3 hjul och pendelstyrningen användes fortfarande.

Till tävling i Kiel

Med den maskinen for han så till Kiel till en sportträff där också en flygtävling med ett pris på 5000 Mark skulle genomföras. Det var dock bara ett 400 m långt fält, så någon längre flygning kunde det inte bli tal om. På grund av stark vind ville ingen flyga. Arrangörerna värdjade. Ellehammer gjorde en kort flygning på 4 meters höjd, som slutade 25 meter från publiken. Den var tillräckligt för att han skulle

få höra den 30.000-hövdade publikens jubel. Han fick sina pengar.

Dags för sjöflyg

Efter Kiel slog sig Ellehammer ned för att konstruera en flygmaskin, som kunde operera från vattnet. 1909 var den klar för provflygning, som genomfördes utan problem. I samma veva konstruerade han också en snabbgående motorbåt, som drevs av den numer välprövade stjärnmotorn.

Ellehammer började så ett samarbete med greve Moltke, som beslutat sig för att stötta dansk flygutveckling. Nya konstruktioner såg dagens ljus - bland annat en helikopter, som verkligen flög. Det vittnar bland annat intyget härintill om.

Inte bara flygmaskiner - men först i Europa!

Pionjären Ellehammer höll sig inte bara till flyget. Hans luftkylda stjärnmotor monterades i en bil. Han konstruerade också en förgasare, som möjliggjorde användning av fotogen i stället för brand- och explosionfarlig bensin.

Men han har gickt till historien som den förste i Europa, som flög - tyngre än luft!

Redaktörn

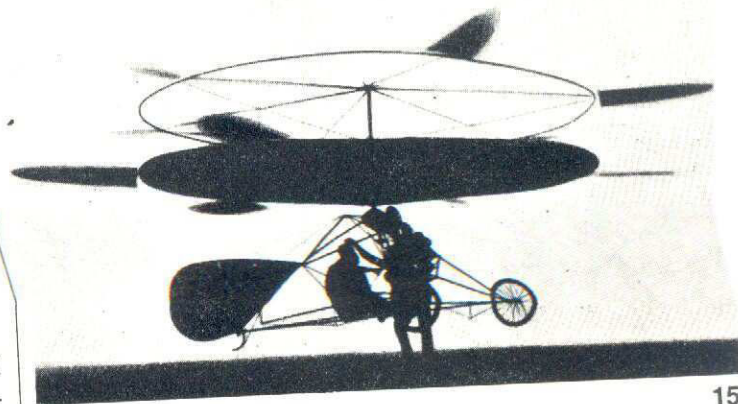
København, den 28. September 1912.

Undertegnede bevidner, at vi Dags Dato har set
Direktør Ellehammers 'Skruerflyver' løfte sig ved egen Kraft.

Prins Axel
Axel Hoeck

W Laub
Joh. B Ussing

H C Ullidtz
K Thorup



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



Radiostyrt el-flyg en trevlig upplevelse

Modellflygnytt har byggt elseglaren Kyosho Stratus 2000 och provflugit den. En viss skepsis i början byttes snabbt mot stor entusiasm för denna form av R/C-flyg. Modellen är av hög kvalitet och den flyger bra. El-flyg är ingen lek utan ett bra alternativ till förbränningsmotorerna.

I föl testade vi Kyoshos fina Cap 21 - en aerobatickärra för 40-45 motor eller 60-70 fyrtakt. Den liksom Stratus 2000 är så kallade "färdigkärror" (ARF) med plastkropp och färdigbyggda trävingar klädda med krympplast.

Stratus 2000 har också en kropp av Kyoshos speciella stryktåliga plast.

Det var dock något pillrigt att få dit motor, radio, en stor 8,4 volts acc, "on-off switch", servon och stötstänger. Men det gick.

Vingarna är tillverkade i tre delar. Så det blir mest bara att sätta ihop dem och tejpa skarvarna. Två skruvar i bakkanten plus en metallpinne i centrum på framkanten låser dem mot kroppen. Här gäller det vara noga, så att vingarna hamnar i vinkel mot kroppen - sett uppifrån.

Bygget tog cirka 10 timmar totalt. Trots att nästan allt är färdigt i den innehållsrika kartongen. Det är mycket skruv, beslag och detaljer som skall dit.

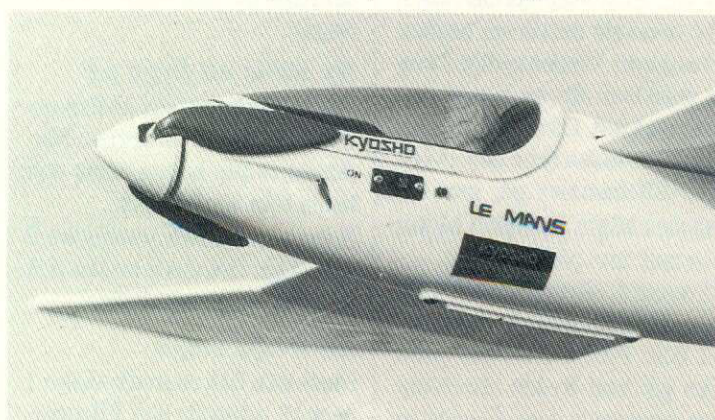
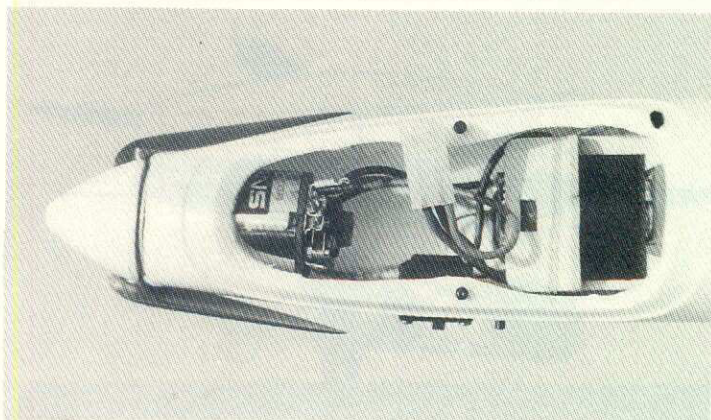
Kärran har en spännvidd av 1920

mm och den väger drygt 1,2 kilo komplett med radio och ackumulatör.

Elmotorn - en AP36L - sitter fast i nosen med två skruvar. Propellern är fällbar för att inte ge något nämnvärt motstånd då den står still. Direkt under vingens sitter den stora 1200 mAh acken på 8,4 volt. Där bakom sitter de två servona till höjd- och sidorodren. Under accen finns mottagaren och den speciella "on-off switchen" som i detta fall heter Hitec Sp 1001.

Den senare har inget bra svenskt namn. Den består av ett kretskort med diverse komponenter, ingen låda skyddar. Förmodligen för att få kylning på det hela. Sp 1001 matar dels motorn med ström och dels ger den mottagaren dess elförsörjning.

Via någon kanalfunktion på radion kan man med detta aggregat slå av och på motorn. När spänningen sjunker till ett visst värde stänger den automatiskt av motorn och försörjer sedan enbart mottagaren.



Säkerheten-tänk på den

De flesta typer av "on-off switch" har en tendens att ge motorn ström under en mycket kort tid när man slår på radioströmbrytaren. Varning - här finns risk för skador både på propeller och fingrar!

Det gäller att ha respekt även för elmotorerna trots att de är tysta och till synes ofarliga.

Den som skall börja med elflyg bör köpa sina prylar i en affär där man kan få ordentlig hjälp. Det är nämligen inte bara att koppla ihop några tåtar och sedan köra. Kyoshos beskrivning på hopkoppling av radio, "on-off switch", strömbrytare osv stämde inte med de prylar vi skaffat. På tal om beskrivning så kommer importören, Slotcar, att ställa iordningen en svensk variant. Och det är bra, då den japanska har en undermålig engelska och dessutom stämmer inte allt med verkligheten. I vissa fall var det lättare att titta på prylarna och komma underfund med hur allt skulle monteras ihop.

När provflygningen närmade sig steg min puls avsevärt. Till råga på allt blåste det kraftigt-vindstruten stod rakt ut!

Men skam den som ger sig. På med radiosändaren, slå på mottagaren och tryck på den speciella lilla knappen vid sidan om för att ge ström till elmotorn. Ett djupt andetag och ge "gas" med sändaren. Elmotorn surrar betänksamt lågt. Kastar iväg kärnan....

Den flyger bra

Stratus 2000 stiger fint. Efter två minuter tvingas jag slå av motorn. Då ligger kärnan så högt att den kan störa fullskalaflyget!

Den fungerar bra i luften. Provar ett par loopingar. Allt verkar vara OK.

Totala elmotortiden är cirka fem minuter. Sedan stängs motorn automatiskt av i och med att spänningen sjunker i acken.

Vid ett tillfälle gjorde vi två flygningar på en laddning.

Helt klart är elflyg roligt. Men det kostar en del pengar.

Stratus 2000 med motor kostar 1690 kronor. Elmotorn kostar bara den 495 kronor om den köps separat. Sp 1001 aggregatet kostar 220 kronor och acken kostar 445 kronor. Därtill kommer en laddare. Vi använde en automatisk sådan från Kyosho, Multi Charge-A-matic CG 325. Den matas med 12 volt från exempelvis ett bilbatteri. Den känner av när acken är fulladdad och sätter då igång att tjuta och går ner på underhållsladdning. Den kostar 645 kronor. Men det går med en enkel laddkabel för 65 kronor. Men då får man noga passa sin dyrbara acke. Annars kan man ladda sönder den. Den här laddaren kan också mäta ackens kapacitet vilket sker genom en snabb "dränering" av acken.

Slutsats: Stratus 2000 fungerar bra i luften och kärnan är bra. Men med alla kringprylar blir det en del pengar, i vårt fall precis 3000 kronor(+radion). Det handlar inte om leksaker utan om kvalificerat modellflyg!

Bosse Holmblad

AB Slotcar

Box 30191
10425 Stockholm
08-535730

Thulin NA ...

Fortsättning från sidan 11!

i alla fall utan minsta studs. Trots detta brast linorna som krysstötta landningsstället. Vilken tur, tänkte jag.

Om jag hade gjort en looping, så hade jag väl tappat vingarna, för jag hade ju samma typ av linor där. Det positiva var i alla fall, att motorn hade svarat mot förväntningarna trots tvåtaktsljudet. Hem igen. Nya linor av linkontrolltyp anskaffades denna gång. Efter test i garaget, där jag inte nöjde mig förrän linan höll min egen vikt. De linor, som jag tidigare använt kunde jag slita av med en enkel knyck mellan två pinnar.

Vingtippningarna då? Ja, där skar det i själen, men jag måste frågå linkaget i vingarna via styrspaken och i stället installera två mini-servon i vingarna för drift av skevrodren. Dags igen för ny provstart en vecka senare.

Denna gång fungerar allt. (Jag skäms lite över mina tidigare tankar om "skokartong" etc. Efter sex starter och två kompletta flygprogram var jag nu mogen för UT i Göteborg.

Första tävlingen

Göteborg bjöd på stark vind 9-10 m/sek. Jag hade funderingar att stå över till söndagen, men med mycket halm i skorna och bly i fickorna gick jag ut till start. Tvärs banan som vanligt! Taxning ... kärnan börjar backa. Trots detta lyckas jag på något vis. Så start rakt mot den hårda vinden och upp i det grå. Nu börjar problemen. På höjd är vinden ännu kraftigare och jag måste ha full gas för att den överhuvudtaget skall röra sig framåt. Då händer det plötsligt! Kärnan trycks nedåt som om hon fått fullt dykroder. Jag drar åt mig spaken och rätar upp henne.

Kan det vara radiofel?

Efter 4-5 kraftiga dykningar börjar jag tro på radiofel. Jag drar av gasen för landning. Men när hon stannar upp avtar krumsprången och jag fullföljer flygningen och lyckas med en fin

landning. Naturligtvis är jag nu långt ner i prislstan. Två starter kvar. Vad skall jag göra? Är det fel på radion? Nej, det måste vara något annat. Jag lastade in kärnan i bilen och körde till Varberg, där jag lånat en stuga för övernattnig.

Fel tyngdpunktsläge?

Varför flög kärnan fint i lugnt väder, men blev som tokig i hård blåst? Fel tyngdpunkt? Fel anfallsvinkel?

Jag checkade först radion för säkerhets skull. Inget fel. Vinklarna då? Ja och nej. Den enda avvikelser, som jag kunde hitta, var den obligatoriska skränkningen av vintgipparna (som jag har en benägenhet att göra!). Vid närmare kontroll visade det sig, att jag hade en ganska kraftig skränkning på övre vingen. Fram med bormaskin och såg. Jag kapade de bakre vingstötorna, borrade nya hål och riggade om hela kärnan. Nu var all skränkning borta.

Klockan halv två var jag färdig och gick till sängs. Skulle det lyckas? Jag hade svårt att somna den natten.

Dags för start nr 2.

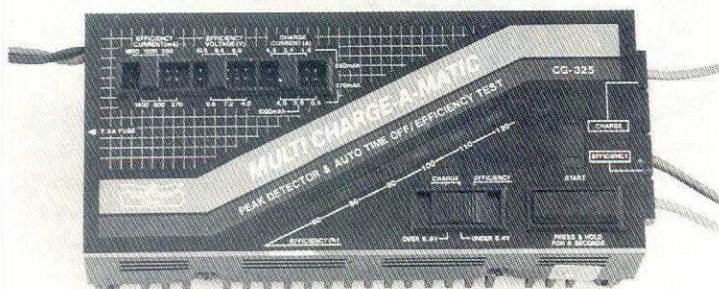
Uppe på höjd väntade jag med spänning på att få häva en plötslig dykning. Men nu gick Thulinare som på räls. Efter en perfekt genomförd flygning ville alla höra vad som hade hänt med kärnan. "Var hade felet legat?"

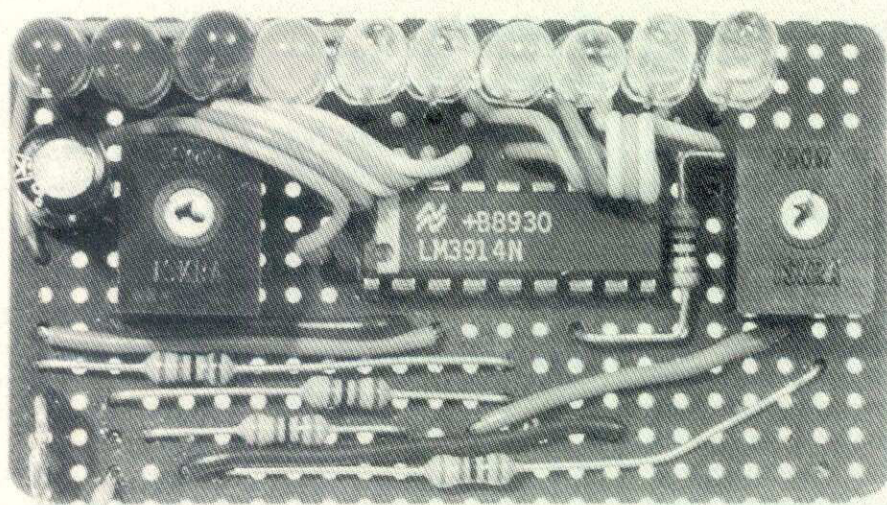
Med lite tur lyckades jag bärga en andraplats på denna UT-tävling och jag vart oerhört glad. Efter många sorger och bedrövelser hade det äntligen lyckats. Att Thulinaren vann nästa UT-tävling i Halmstad samt säkrade en andraplats på SM i Linköping gjorde inte saken sämre.

Nu gäller VM 1990!

Satsningen hade gått hem och nu är siktet inställt på Världsmästerskapen i Warszawa, Polen, hösten 1990.

Esbjörn Strömquist





Suman Chopra

Bygg min ack-varnare!

Funktion

Stift 5 är avkännings-ingång till IC:n. För korrekt avläsning måste denna spänning vara minst 1,5V under matningsspänningen som skall ligga mellan 3 volt min och 25 volt max. Spänningen från ack-packen delas ned med R1 + R2 innan den matas till stift 5. 1N4004-dioden skyddar kretsen mot polvändning av mätsladdarna. Kondensator C1 filterar bort större delen av pul-

serna från servo-motorena. Säkring F1 skyddar från urladdning om kretsen på grund av kortslutning riskerar att tömma ackarna under flygning.

Potentiometrarna VR1 + VR2 bildar en brygga för att justera kretsens mätområde.

Stift 7 lämnar en referensspänning, stift 6 ställer in övre gränsen och stift 4 ställer undre gränsen. Stift 8 justerar referensspänning på stift 7.

LED	Volt	Färg
1	4,61V	röd
2	4,67V	röd
3	4,76V	röd
4	4,82V	gul
5	4,88V	grön
6	4,95V	grön
7	5,01V	grön
8	5,07V	grön
9	5,13V	grön
10	5,28V	grön

Indikering av spänningen kan justeras från cirka 4V till 5,5V och bör ligga så snävt som möjligt. Ritningen är gjord för 4-cellsackar. Om 5-cellsackar skall användas så skall också 2 dioder 1N4004 kopplas i serie på ingången för att kompensera för den cirka 1,1-1,3 volts ökning av ack-spänningen. Kalibrering- en blir lika.

Kalibrering

Anslut 4,64V på mätsladdarna. Se till att VR1+VR2 står i mittenläge. Vrid på VR2 så att LED1 precis tänds. Öka anslutnings- spänningen till 5,18V och justera VR1 så att LED10 precis tänds. Sänk spänningen till 4,61V och finjustera VR2 enligt ovan (LED1 tänds). Höj spänningen åter till 5,18V och finjustera VR1 enligt ovan (LED10 tänds).

Upprepa proceduren ytterligare en gång om nödvändigt. Då indikeringen är OK, så "lås" gärna VR1+VR2 med en droppe färg eller nagellack på vredet.

IC:n kan ställas om - från att tända en LED åt gången, till att tända en stapel (termometerskala). I så fall skall stift 9 och (+)-stift 3 kopplas ihop. På detta sätt

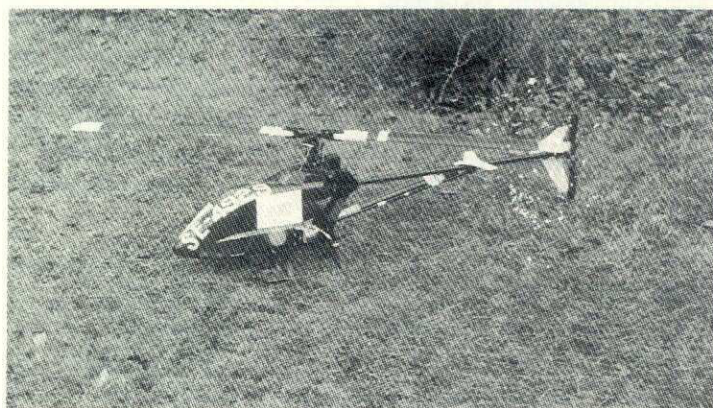
Request form for certification of a Model Aeroplane Record

- Numerical identif of record category: 35
- Record figure claimed: 70 sek
- Date of record attempt: 27/8 1989
- Aeromodeller's name: Nils Hollman
- FAI Sprng Code Licence No: SE-4929
- Nationality: Svensk
- Name of NACKSAK
- Characteristics of Model

Total surface aera	158 dm ²
Weight without fuel	3,925 kg
Weight with fuel	4,250 kg
Minimum loading	25 g/dm ²
Maximum loading	27 g/dm ²
Motor	Bore 24,00 mm
	Stroke 22,00 mm
	Swept volume 9,95 cc
	Make NDH-YS

9. We, the undersigned, certify that all requirements of the Sporting Code for this category have been met to the best degree we can determine.

Lars Andersson Directing Off. Signature
Nils Hollman Signature of the Aeromodeller
Dag Eriksson Certification by NAC Official



Så här kan man

För några nummer sedan efterlyste vi i Modellflygnytt fler försök till rekord i modellflygning. En, som tydligen hörsammat denna önskan är Nils Hollman. Och han har definitivt inte hållit igen i sina försök. Det är hela 14 nya rekord, som

han dragit till med. Samtliga inom klassen F3C - helikopter. Och det har inte bara resulterat i svenska rekord, utan de strävsamma flygförsöken har också givit 8 nordiska rekord. Rekorden omfattar grupperna 35 (tid), 36 (distans) och 37 (höjd).

drar kretsen cirka 9 gånger mer ström! Och tömmer på så vis acken snabbare under flygning vilket bör undvikas. Strömförbrukningen med punkt-visning ligger på cirka 13-20mA. LED:n förbrukar cirka 20mA max och IC:n typ 6mA inom temperaturområdet 0-75°C.

Säkring = säkerhetsgrej

Suman rekommenderar, att man monterar in en säkring F1. Den skall vara på cirka 50mA rörsäkring. Placera den så, att Du lätt kan byta utifrån, utan att behöva ta av vinge eller andra detaljer. En vanlig rörsäkringshållare genom kroppssidan, så att Du vid behov lätt kan byta säkringen.

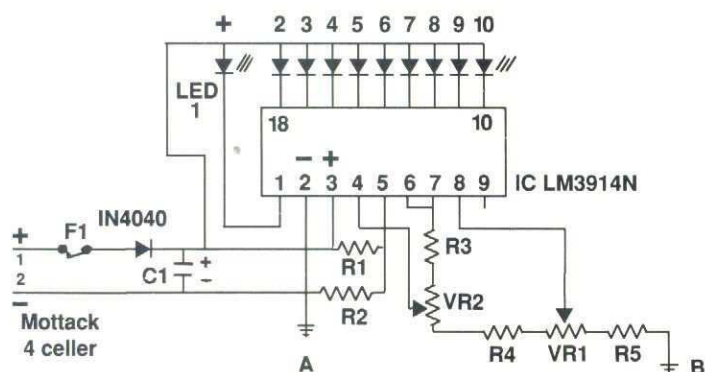
Bra support från ELFA!

De ingående komponenterna har Suman ordnat genom ELFA, som varit tillmötesgående med såväl grejer som rådgivning. Artikelnummer och cirkastyckpriser framgår av uppställningen här intill.

Mera support från Suman

Nu är det ju så, att alla inte bra på att löda. Därför är Suman beredd att stötta. Ring honom gärna (0240-80246) och Du ska se, att chanserna är stora att han hjälper Dig att löda ihop enheten mot en låg kostnad.

KOPPLINGSSCHEMA



Komponentlista

Angivna styckpriser gäller exkl moms
ELFA:s artikelnummer är angivna.

IC LM 3914N	30:-	VR1, VR2 • 250kΩ	2:-
Art nr 73-131-09		Art nr 64-360-34	
LED 1, LED 2, LED 3	3:-	R1 • 5,10kΩ	1:-
Art nr 75-010-00 • röd		Art nr 60-730-84	
LED 4	4:-	R2 • 4,70kΩ	1:-
Art nr 75-004-57 • gul		Art nr 60-730-43	
LED 5, LED 6, LED 7	3:-	R3 • 270Ω	1:-
LED 8, LED 9, LED 10		Art nr 60-716-17	
Art nr 75-004-32 • grön		R4, R5 • 1,00kΩ	1:-
IN4004	1:-	Art nr 60-722-84	
Art nr 70-003-91		C1 • 100µf 25V	2:-
		Art nr 67-008-92	

Ytterligare smågrejer, som är bra

Dessa detaljer räcker till flera byggen av ackvarnare

Experimentkort	69000-920 KL51	100x160 mm	35:-
Art nr 48-393-04			
Apparatlåda	För ev. inbyggnad	72x37x28 mm	15:-
Art nr 50-220-09			
Kontakt/stiftlist	Delbar	1x36 poler	11:-
Art nr 43-706-07			
Hylslist*	Delbar	1x36 poler	15:-
Art nr 43-708-05			
Plattkabel**	4 ledare	1 meter lång	8:-
Art nr 55-700-49			

* Kontakter passar såväl Futaba som Challenger mottagare
** Lämplig som servokabel



slå rekord i F3C!

Det hela började den 27 augusti 1989 med ett nytt tidsrekord på 70 sekunder - vad det gamla rekordet var är ointressant. Säkert är emellertid, att en ny rekordnotering måste vara minst 5% bättre än den gällande. Förmodligen har det inte funnits någon,

utan det Nils här har gjort är faktiskt något av en liten kupp. Även om allt noggrant följer de bestämmelser, som FAI reglerar i sin Sporting Code. Så ingen skugga skall få falla över de nya svenska och nordiska rekordnoteringarna!

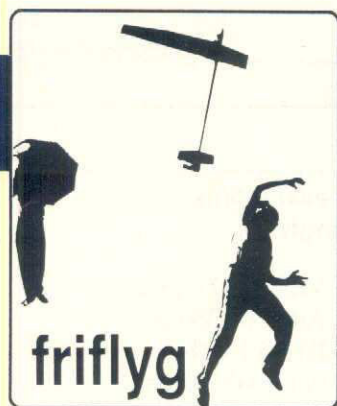
Nils Hollmans svenska & nordiska rekord i F3C • kat 35, 36, 37

Tidpunkt	Kategori	Notering	Rekord
1989 27 aug	35	70 sek	svenskt
27 aug	35	190 sek	svenskt
27 aug	35	256 sek	svenskt
1990 25 feb	35	480 sek	svenskt
25 feb	35	555 sek	svenskt
25 feb	35	648 sek	svenskt & nordiskt
25 feb	35	743 sek	svenskt & nordiskt
25 feb	35	843 sek	svenskt & nordiskt
25 feb	35	956 sek	svenskt & nordiskt
25 feb	36	50 m	svenskt & nordiskt
25 feb	36	100 m	svenskt & nordiskt
25 feb	37	1 m	svenskt & nordiskt
25 feb	37	2 m	svenskt & nordiskt

Rekordlistan efter Nils Hollmans härjningar. Längst t v avskrift av det fastställda protokollet (från första rekordförsöket!). Det föreläggs SMFF, KSAK och FAI för att det skall bli godkänt.

Från Friflygfältet

Lennart Hansson, Sigurdsgatan 15
214 65 Malmö • 040-19 37 90



Från Friflygets grenkonferens 1990

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

Dagordningen för grenkonferensen följer ett välkänt mönster, nämligen grenstyrelsens verksamhetsberättelse, förslag från klubbar och grenstyrelse, ekonomiska frågor, val av ledamöter och andra funktionärer etc. 1990 års grenkonferens var därvid ingen undantag. Grenstyrelsen hade lagt fram ett förslag till nygammalt system för uttagning av landslag, vilket även aeroklubbarna i Göteborg och Malmö samt MFK Sländan hade gjort. Samtliga dessa förslag behandlades tillsammans, eftersom de till grund och innehåll var gemensamma. Grenstyrelsens förslag, som var utarbetat i detalj för att ersätta tidigare system och innehållande samtliga delbestämmelser och anvisningar, antogs av grenkonferensen. En liten inskränkning dock, kravet att ändring av tävlingsdatum måste kungöras minst en månad före, slopades.

Förslaget från Aeroklubben i Malmö om nya regler för klass B1 blev upphov till en livlig debatt. Som bekant innehåller förslaget att totala bärytan skall vara högst 12 dm² och att gummimotorn får väga högst 40 g, bärytebelastningen minst 10 dm².

Det som av en del uppfattades som revolutionerande, ja, rent av farligt, var 40 g gummimotor. Förslagsställarens avsikt är emellertid icke att åstadkomma någon som helst farlighet, tvärtom är meningen att den relativt stora motoreffekten skall fördelas i förhållande till den totala flygvikten, så att en lång motortid erhålles och därmed också en lång och tillfredsställande total flygtid. Detta skall dessutom kunna åstadkommas med ett lättbyggt och enkelt modellflygplan, med frigångspropeller och i övrigt en konstruktion som ger

möjlighet till snabb och säker intrimning av flygplanet ute på flygplatsen. Därtill kommer att möjligheter till mycket fina flygplan, med fällbar propeller eller med utväxlingsanordningar eller med både/och eller med tvinnad snodd/frigångspropeller också finns för de mer erfarna som har lust med lite ovanliga konstruktionslösningar.

Förutsättningar för en mycket intressant friflygklass är förhoppningsvis skapade. Det är bara att sätta igång med konstruktionsarbetet... En liten ändring även här: bärytebelastningen slopades. Man får alltså bygga så lätt eller så stabilt man vill.

SM-klasserna

Utöver dessa rena friflygmotioner fanns också motioner till Förbundsmötet med direkt avgörande innehåll för friflygarna. MFK Ikaros i Örebro och Flygklubben Gamen i Norrköping hade varsin motion om SM-klasser, innebärande att SM endast skall arrangeras i internationella klasser, förekommande i FAI Sporting Code, inklusive "provisional rules".

Efter debatt och Anders Gustavssons redovisning av vilka klasser som därvid kommer att bli aktuella, beslutade förbundsmötet att acceptera förslagen.

De FAI-klasser, som förefinns i "provisional rules" är följande:

- F1D Inomhusmodeller, redan SM-klass
- F1E Magnetstyrda modeller
- F1G Coupe D'Hiver, redan SM-klass
- F1H Segelmodeller, Ungefär som A1
- F1J Motormodeller I storlek med C1

Hur det härefter kommer att bli med våra svenska 1-klasser får

framtiden utvisa. Förbundsmötet uttalade sig för att Riksmästerskap i dessa klasser skall avhållas, med speciella Riksmästerskapsplaketter som mästar-tecken.

Stora Grabbar-poäng!

Aeroklubben i Malmö hade till Förbundsmötet ställt en motion som föreslog tillägg för regler för erhållande av Stora Grabbars Märke, innebärande att SGM-poäng tilldelas även från World Cup-tävlingar. Även här blev debatten livlig och resultatet blev att motionen antogs av Förbundsmötet, vilket alltså har till följd att friflygarna kommer att få SGM-poäng från World Cup-tävlingar så här:

Placering 1	7 poäng
Placering 2	5 poäng
Placering 3	3 poäng
Placering 4	2 poäng
Placering 5	1 poäng

Så till sist

Tävlings säsongen 1990 blir lika intensiv som någonsin. Modellflygnytt nr 1 1990 innehöll den kompletta tävlingskalendern.

Se än en gång vilka tävlingar som passar Dig bäst.

Anmäl Dig i tid.

Luften är full av termik!

Lennart Hansson

VLM:s Vårtävling gick också på is!

Inte bara Norge och Mjösa kan! Även Sverige med modellflygarna i Matfors kan finna bärkraftig is. När man även gynnas av bra vinterväder fick man uppleva vinterfriflyg i sin bästa form. Fina resultat. Bäst av alla var Leif Ericsson, nu åter i Härnösands MSK, med seger i både Wakefield-klassen och F1A - en god prestation, speciellt som övriga tävlar icke på något vis lade fingrarna emellan! Fyra sek segermarginal i F1A och 20 sek i F1B är vältaliga siffror.

Resultat A1

1. P Findahl, Norberg	600
2. G Ågren, Uppsala	589
3. M Dahlin, Matfors	509

Resultat HKG

1. M Holmbom, Matfors	250
2. P Findahl, Norberg	175
3. M Dahlin, Matfors	30

Resultat F1A

1. L Ericsson, Härnösand	890
2. P Findahl, Norberg	886
3. M Dahlin, Matfors	803

Resultat F1B

1. L Ericsson, Härnösand	900
2. V Falk, Uppsala jun	880
3. P Dahlin, Matfors jun	652

Resultat F1C

1. G Ågren, Uppsala	891
---------------------	-----

Friflygets grenstyrelse 1990

Grenchef	Johan Bagge	011-13 36 47
Vice Grenchef	Bror Eimar	0499-116 67
Sekreterare	Lennart Flodström	0303-803 77
Au/allmänt	Ledamot Jan-Erik Andersson	0435-411 88
	Suppleant Ulf Carlsson	031-29 75 94
Au/inomhus	Ledamot Sven-Olov Lindén	019-18 21 79
	Suppleant Sven Pontan	08-777 37 11
Materialförvaltare	Lennart Findahl	0223-220 05
Ledamot i PREK	Erik Lindgren	031-68 13 88
Ledamot i UTBILDN	Björn Hammarskjöld	08-80 41 16

Från Friflygfältet



Holiday on Ice

Det som man i Sverige inte trodde vara möjligt denna vintervår 1990, nämligen att arrangera modellflygtävling på tillfrusen sjö någonstans, var i högsta grad möjligt i Norge!

Längst upp i nordspetsen på Mjösa-sjön, alldeles intill de tilltänkta arenorna för kommande Olympiska Vinterspel 1992, fanns det faktiskt (enligt uppgift) "en halv meter is ovanpå 400 meter vatten", dvs tillräckligt för att de djärva norrmännen skulle arrangera sin populära "Holiday on Ice". Sammanlagt 53 tävlar från olika håll i världen, 21 från Sverige, tog isen i besittning, och med det fina väder (dock med oberäknliga sjunk) som rådde blev resultaten mycket goda. De svenska F1A-flygarna hade stora framgångar med Ulf Edlund på andra plats efter holländaren Jan Somers, Lars Larsson på fjärde och Per Findahl på femte som de främsta. I F1B tog sjunk i tredje och sjun-

de starterna segerchansen från Bror Eimar, som slutade på tredje plats efter västtyske Frank Seja och norske Per Thomas Skjulstad (alltid goda tävlingsnerver!). En tanke går också till Ole Torgersen, som i första starten fick se hur den fördröjda propellerstarten dröjde alltför länge med 4 sek som resultat. Sedan hjälper det föga med idel maxar ...

Ende tävlaren med max i samtliga starter blev den långväga resenären Ken Phair från USA, som med sex 180 sekundersmaxar och en avslutande sjunde start på 240 tog hem segern i F1C. Gunnar Ågren var dock icke långt efter. Endast en 159 sekundersflygning i femte starten skilde honom från fly-off med Ken Phair.

Bilden ovan med full tid och seger i F1C: Ken Phair, USA. Nedan Lars Larsson, MFK Sländan, fyra i F1A.



Holiday on Ice - resultat

Klass F1A

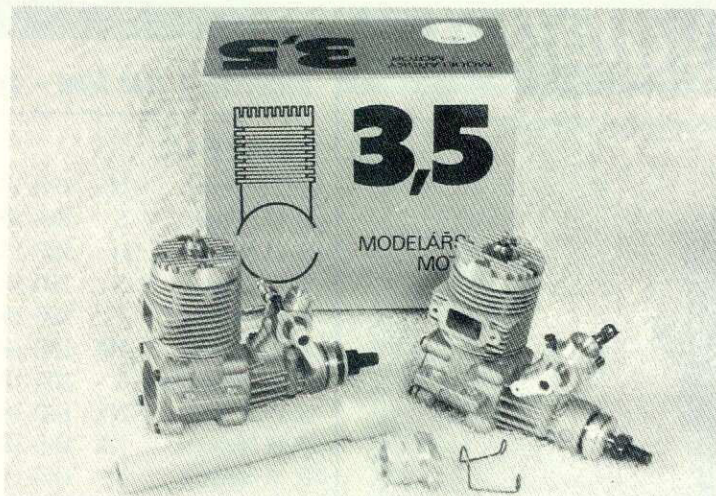
1. J Somers	NL	180-149-180-180-180-180-180 = 1229
2. U Edlund	S	166-167-180-163-180-180-180 = 1216
3. C Breeman	B	180-136-180-180-180-180-178 = 1214
4. L Larsson	S	180-180-180-132-180-180-180 = 1212
5. P Findahl	S	180-150-180-180-180-180-161 = 1211
6. J Nyhegn	DK	180-180-173-170-136-180-180 = 1199
7. M Holmbom	S	166-180-126-180-180-180-176 = 1188
8. P de Boer	NL	180-180-125-180-180-180-162 = 1187
9. H Nyhegn	DK	180-180-158-120-180-180-178 = 1176
10. V Nereng	N	180-110-172-180-172-180-175 = 1169
11. L-O Danielsson	S	180-141-176-177-180-139-150 = 1143
12. H Hartmann	S	180-180-122-121-180-180-174 = 1137
13. M Tuure	SF	119-180-177-180-167-180-118 = 1121
14. T Pajunen	SF	180-124-162-180-180-180-118 = 1097
15. V Nereng	N	164-180-170- 85-142-180-171 = 1092
16. B Melby	N	180-122-122-158-180-180-140 = 1082
17. D Olfieid	GB	150-106-180-180-180-135-135 = 1066
18. L Ericsson	S	158-150-180-173-180- 93-123 = 1057
19. L-G Olofsson	S	180-171-100-123-180-180-122 = 1056
20. N Wallertin	S	180-133-122-180-180-129-113 = 1037
21. S Olstad	N	133-176-145-164-144-124-126 = 1012
22. A Klemetsen	N	150-138-174-149- 44-180-122 = 967
23. M Dahlin	S	98-145-180-180-180- 99- 67 = 949
24. H Sundberg	S	138- 54-180-150-180-104- 94 = 900
25. B Nyhegn	DK	30-163-142-180-153-114-109 = 891
26. D Varhos	S	90-139-142-110-149-131-105 = 866
27. D E Larsen	N	157- 95- 98-132-145-104-104 = 835
28. A Klungrehaug	N	149-143- 13-158-180-105- 22 = 770
29. S Klemetsen	N	97-125- 61- 27-180-124-133 = 747
30. J A Hager	N	54- 75- 85- 02-174-118-110 = 718
31. A Somers	NL	74- 0-151-163-180-142- 7 = 717
32. E Melby	N	166-120- 53-122- 58- 75- 43 = 637
33. T Klungrehaug	N	180-100- 43- 20-102- 81- 95 = 621
34. H Åhlström	S	0- 40- 0- 0- 45- 34- 0 = 119

Klass F1B

1. F Seja	D	180-180-180-180-180-180-165 = 1245
2. P T Skjulstad	N	180-180-180-180-180-162-172 = 1234
3. B Eimar	S	180-180-164-180-180-180-158 = 1222
4. M Woodhouse	GB	180-180-180-105-180-180-158 = 1163
5. J Forsman	S	178-180-180-128-150-180-165 = 1161
6. A Løsness	N	150-180-180- 93-180-162-159 = 1104
7. O Torgersen	N	4-180-180-180-180-180-180 = 1084
8. M Eriksson	S	180-158-180-180-180-180- 10 = 1068
9. T Linkosalo	SF	116- 96-123-180-180-177-180 = 1052
10. P Saari	SF	112-176-110-180-180-134-138 = 1030
11. H Broberg	S	80-146-180-180-180-136- 91 = 993
12. O Kilpelainen	SF	160-180-180- 96-180-101- 95 = 992
13. L Ericsson	S	150-152- 70-110-180-146-172 = 980
14. V Falk	S	180-115- 90-174-161-133-113 = 966
15. J Wold	N	130- 5-109-166-180-163-180 = 933
16. N E Hollander	S	85-120- 92-110-140-175-129 = 851

Klass F1C

1. K Phair	USA	180-180-180-180-180-180-240 = 1320
2. G Ågren	S	180-180-180-180-159-180-240 = 1299
3. T Bortne	N	180-180-180-180-180-180-173 = 1253



MVVS-motorer från öst!

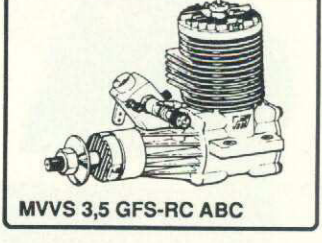
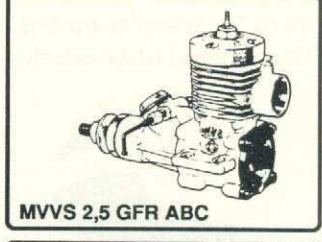
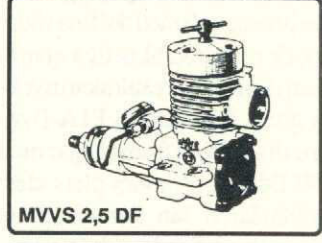
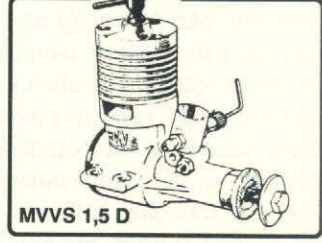
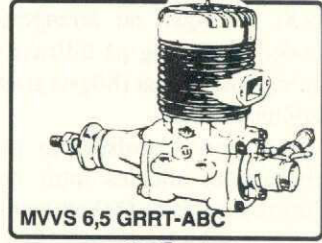
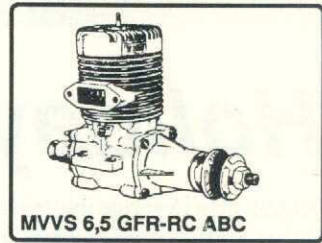
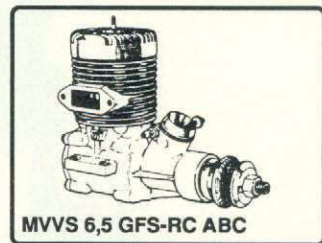
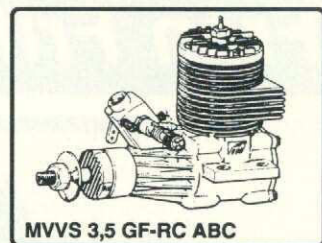
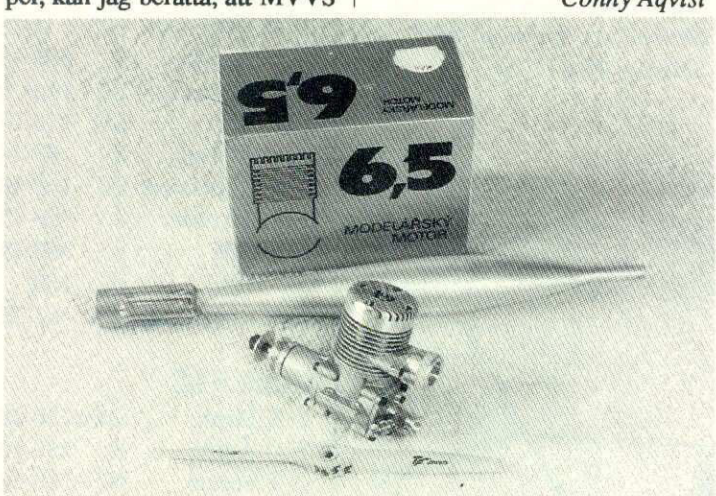
Det händer ständigt nya saker på modellmotorfronten. Om Ni inte tror på det påståendet, så skall ni ringa Tomas Nathanson - ägare till Natans Hobby i Väröbacka - eller besöka honom. Eftersom Tomas är såväl hobbyhandlare som modellmotorsamlare håller han väl reda på motormarknadens utveckling. Det senaste är att Natans Hobby har börjat att importera MVVS-motorer från Tjeckoslovakien. Det är frågan om både diesel och glödstiftare. Även några CO₂-motorer finns med på programmet. För att nämna några exempel, kan jag berätta, att MVVS

6,5 cm³ med bakutblås och bakinsug enligt uppgift lämnar 2,8 hk vid 28.000 varv/minut. Det är naturligtvis en tävlingsmotor för Pylon 40.

MVVS nya tiokubikare för F3A är en long stroke med ett borr på 23 mm och ett slag på 24 mm. Detta ger ett slag/borr-förhållande på 1,04 (dvs samma som för t ex OS 61 Longstroke).

En intressant sak med dessa tjeckiska motorer är att på ett flertal kan man vända cylindern åt vilket håll som passar en bäst. Det betyder att bak- eller sidoutblås fixar man själv.

Conny Aqvist



Kemikalieinspektionen har tänkt färdigt. Tack vare SMFF:s remiss-svar avseende nya bestämmelser för försäljning och handhavande av metanol har de nu faktiskt anpassat bestämmelserna så, att de inte kommer att få den avgörande betydelse, som vi först fruktade. Konsekvenserna hade lätt kunnat bli, att metanol skulle bli svåråtkomligt och betydligt dyrare än idag! De nya bestämmelserna för metanol kommer att träda i kraft den 1 juli 1990 med en tillämpad övergångstid av ett år. Här till höger i korthet om vad som gäller!

Metanolfrågan löst!

Enade vi stå - SMFF har gjort det igen!

- ☛ Metanol klassas som en livsfarlig och mycket farlig kemikalie. Dess förpackning måste särskilt informera om detta - alltså ha tydlig dödskallesymbol mm.
- ☛ Den som säljer metanol måste ha tillstånd till detta.
- ☛ Vem som helst (privatperson, klubb, firma) kan få sådant tillstånd. Det utfärdas av respektive länsstyrelse och kostar 125:-. Tillståndet gäller i maximalt 5 år.
- ☛ Metanol kan fritt användas av vem som helst.

Kemikalieinspektionen anser vidare, att metanol inte skall infärgas, då en dylik infärgning snarare är till skada än nytta. Minderåriga skulle lätt kunna ta infärgad metanol för någon sorts läskedryck! Sammanfattningsvis är det bara att fortsätta i stort sett som förut (som användare av metanol). Avser man att sälja metanol inom klubben - eller som hobbyhandlare - blir det att vända sig till länsstyrelsen och söka tillstånd, betala 125:- och allt är klart för 5 år framåt!

Avslutningsvis kan vi konstatera, att ingen annan än en stark och enig riksorganisation kan föra en sådan debatt med myndigheterna, som föregått metanolbestämmelserna. SMFF har alltså återigen visat vad det går för!

Bengt-Erik Söderström



Det var det, det!, sa SMFF!

För den som råkar ha en hemdator av märket Atari ST hemma och dessutom är radioflygintresserad finns numera en helt annorlunda produkt att fascineras av. Från ett amerikanskt företag kommer nämligen en flygsimulator, speciellt framtagen för RC-flyg

Denna flygsimulator för modellflygare som kan spara åtskilliga slantar och framför allt värdefull byggtid heter RC Aerochopper. Den som har en hemdator vet säkert att det redan finns en uppsjö på s.k. flygsimulatorer men det handlar då om att försöka efterlikna riktiga flygplans handhavande.

RC Aerochopper är för RC-flygaren vad en simulator är för strids-piloten. Här kan användaren välja mellan flera olika möjligheter såsom mer traditionella flygetyg i form av låg- eller högvingade plan eller olika varianter av helikoptrar. Just den senare gruppen är ju, som många har fått lära, den absolut svåraste RC-grenen att behärska.

Det finns även ett antal olika typer av modeller och Aerochopper tillåter nu flygaren att så sakteliga göra sig bekant med sin modell utan att riskera vare sig modellens välbefinnande eller allmänna säkerheten. När man kraschar behöver man bara vänta



Lär modellflyg med dator

några sekunder och börja om från början igen. Detta snabbar faktiskt upp inläringen betydligt då man direkt kan se vilka effekter ett visst flygbeteende ger och kan rätta till felaktigheter redan inom ett par minuter. Såsom sugen modellflygare vet jag hur det känns att slita i bygghörnan en hel vinter för att, under den första vårdagen, riskera månaders arbete i ren nervositet. Efter att ha skaffat Aerochopper kan jag nu i stället skräddarsy programvaran efter den modell jag har byggt, visserligen kostar den en slant men datorn hade jag innan och räknar man

haverier i pengar och byggtid så har man, i de flesta fall, snabbt sparat in utrustningen.

Detta öppnar enorma möjligheter för t.ex. alla modellflygklubbar. Man kan t.ex. vika en helg för simulatorinskolning på klubbmodellen och hålla detta meeting oavsett vilket väder det råkar vara just denna dag. Ett helt skolningspaket bestående av dator, monitor och programvara kostar visserligen ca 11000:- men om någon i klubben redan har datorn kommer man undan med ca 3000:- som RC Aerochopper kostar. Sätt detta pris i förhållande till vad varje kraschad

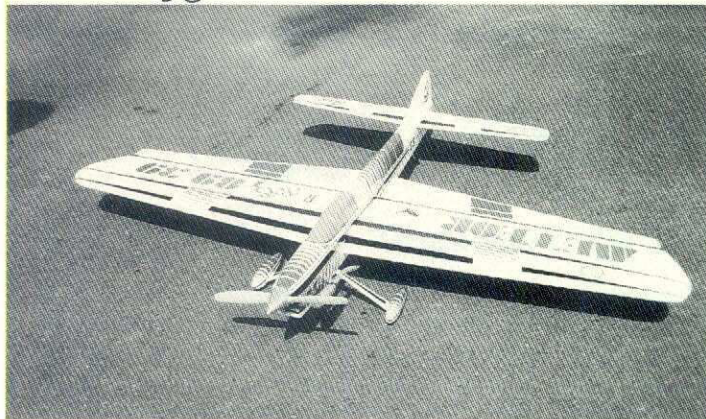
modell betingar i pengar och tid!

Vad får man?

Vad är det då man får för pengarna? Jo, en tjock manual (på engelska men en svensk översättning medföljer) som det gäller att plöja från pärm till pärm. Här lär man sig t.ex. hur man kan ändra flygegenskaperna hos den modell man har valt och man kan välja mellan fyra olika flygplanstyper eller tre olika helikoptrar.

Man kan t.ex. välja mellan 131 olika justerbara parametrar för

Fortsättning sidan 26!



Tävlingsplatser

Deltävlingarna under 1990 genomförs enligt följande

Apr 29	Vintertävlingen	Göteborg	AKMG
Maj 12-13	Vårtävlingen	Södertälje	ÖSFK
Maj 19-20	Oxelöpokalen	Oxelösund	OMFK
Jun 9	Windmill Cup	Trelleborg	TMFK
Aug 18-19	SM		SMFF
Sep 8-9	Vänersborgspokalen	Vänersborg	VMFK
Sep 15-16	Galax Open	Tullinge	Galax

Nu kör vi GALAX- Trofén

GALAX-Trofén är en vandringspristävling i F2B Stunt, som löper över fem år. Alla SMFF-anslutna modellflygare kan delta. Deltävlingar genomförs varje år på sju platser runt om i Sverige. I varje deltävling erhåller de tävlande placeringspoäng. Flest sammanlagda placeringspoäng under året ger en inteckning i vandringspriset. Flest antal pokalpoäng (=placeringspoäng i årstävlingen) efter fem år vinner GALAX-Trofén.

Tävlingsregler

Varje tävling genomförs efter F2B-programmet, med poängbedömning av varje manöver. Placeringspoäng utdelas i varje deltävling enligt följande:

- 1:an får 10 poäng
- 2:an får 9 poäng
- 3:an får 8 poäng
- 4:an får 7 poäng
- 5:an får 6 poäng
- 6:an får 5 poäng
- 7:an får 4 poäng
- 8:an får 3 poäng
- 9:an får 2 poäng
- 10:an får 1 poäng

När i ingående deltävling även internationella deltagare tävlar, räknas placeringarna inbördes mellan de SMFF-anslutna deltagarna.

Flest sammanlagda placeringspoäng i fem av de sju deltävlingarna ger seger i årets tävling. Om två eller flera tävlande uppnår samma antal placeringspoäng, avgör bästa placering, därefter näst bäst placering osv i årets deltävlingar. I sista hand avgör summa flygpoäng i årets deltävlingar.

Om en tävling skulle avlysas p g a för få deltagare får de tävlande, som är förhandsanmälda och finns på tävlingsplatsen vid tävlingstart, dela på de placeringspoäng, som skulle ha utdelats om tävlingen genomförts.

Exempelvis om två deltagare är anmälda och ingen tävling genomförs, får de $(10+9):2=9,5$ placeringspoäng vardera om de finner sig till start. Denna regel har kommit till för att motivera så många som möjligt att anmäla sig och komma till start.

Arrangör äger rätt att informera tävlande att tävling avlysas p g a för få deltagare och råda anmäld att ej resa till tävlingsplatsen.

Poäng utdelas även i detta fall till förhandsanmälda på samma sätt som beskrivits ovan.

Vandringspris

Årligen utdelas pokalpoäng (=placeringspoäng i årstävling-

en), och den som efter fem år har samlat flest pokalpoäng, erhåller den stora pokalen, dvs tar vandringspriset för gott.

Varje års segrare erhåller 25 pokalpoäng, 2:an 24 p, 3:an 23 p osv t o m 25:an, som erhåller 1 pokalpoäng. Skulle flera tävlande uppnå samma antal pokalpoäng, avgör sammanlagda antalet placeringspoäng under de fem åren.

Segraren i årstävlingen erhåller graverad inteckning i vandringspriset samt en mindre pokal, som får behållas. Prisutdelning sker

vid årets sista deltävling som enligt stadgarna är Galax Open. Den, som efter fem tävlingsår samlat flest pokalpoäng erhåller vandringspriset för gott.

Tävlingsadministratör

Tävlingsadministratör tillika skiljedomare är SMFF:s lingrenchef. Om tävlingsreglerna skulle behöva ändras, skall detta beslutas av SMFF:s lingrenstyrelse och regeländringarna offentliggöras senast 1 november året innan de skall träda i kraft.

Bakgrunden

GALAX-Trofén har instiftats för att stimulera intresset för F2B och locka fler stuntflygare till de nationella F2B-tävlingarna.

En förutsättning för att tävlingens skall kunna genomföras är

- ☛ att föreslagna arrangerande klubbar ger sitt samtycke.
- ☛ att SMFF tillsammans med arrangerande klubbar placerar tre deltävlingar på våren och tre på hösten förutom SM.
- ☛ att inga tävlingar kolliderar tidsmässigt.
- ☛ att tävlingsdatum är överenskomna med arrangerande klubbar och fastställda senast 1 november året innan tävlingsåret.
- ☛ att linflyggrenen och Modellflygnytt backar upp med information om tävlingsregler, tävlingsplatser och tider samt tävlingresultat (+ tävlingsreferat, Reds anm)
- ☛ att sista tävlingstillfälle - och prisutdelning för tävlingsåret - varje år blir GALAX Open.
- ☛ att även duktiga juniorer uppmuntras att delta.

Thorbjörn Odsjö, Lövdalsvägen 45, 141 73 Huddinge

Städerna Metz & Nancy ligger i en intressant del av Frankrike. Här utkämpades strider under WW I. Många spår finns kvar. Besök rekommenderas i bl a den lilla staden Verdun med sitt Citadelle samt strax utanför fästningarna Douaumont och Vaux. Byn Fleury blev totalt utplånad under WWI.

Idag finns där ett mycket intressant museum uppbyggt över rester av slagfältet - med bl a Fokker Eindecker och Nieuport 28 i taket. Kör gärna väg NVS, "Voi sacré" från Bar le Duc - offrens väg - som förde tusentals unga fransmän till sista striden vid Verdun! Tag en titt på kilometerstolparna längs vägen - med typiska franska WWI-hjälmar på toppen! (Reds egen lilla anm!)

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

Med siktet mot linflyg-VM

1 juli - 9-14 - går Linflyg-VM. Den här gången i Frankrike

Årets Linflyg-VM går av stapeln 9-14 juli i Frankrike. Tävlingsorten är Blenord les Pont a Mousson, som ligger nära nog mitt emellan Metz och Nancy - 35 mil från Paris i Frankrikes nordöstrahörn. Det svenska laget framgår av listan här till höger. Den 9 juli pågår mottagning och registrering och den 10 juli sker kontroll samt första träningstillfällena. Senare - kl 2030 öppnas tävlingarna officiellt med öppningsceremonien. Måndagen den 11 juli går de första flygningar-

na i samtliga klasser.. På fredagen går första semifinalen i F2C. Lördagen avslutas med sista flygningar i F2A, fly-off 3 i F2B samt semi-final 2 och final i F2C. På eftermiddagen blir det final i F2D, prisutdelning samt den stora banketten med bla stort fyrverkeri och "dancing".

Vi räknar med intresserade supportere som bör kontakta:
*Kjell Axtilius, Huldrestigen 9,
141 73 Huddinge
tel 08-774 49 15*

F2A Per Stjärnesund
Ove Kjellberg
Göran Fällgren
F2B Ove Andersson
Erik Björnwall
vakant plats
F2C Hans Andersson/
Johan Åhling
Jan Gustavsson/
Gunnar Härne
Kjell Axtilius/
B-O Samuelsson
F2D Ingvar Abrahamsson
Tomas Wisur
Håkan Östman

Resultat Lindansen '89!

Lindansen - SMFF:s tävling för nästa generations linflygare, genomfördes 1989 för tredje gången. Tävlingsprogrammet utgörs av semistunt- en avkortad del av linflygets konstflyggren F2B. Tävlingen börjar med kvalificeringstävlingar i distrikten och avslutas med en riksfinal. Fjolårets riksfinal genomfördes i samband med SM i Linflyg på Skavsta flygfält i Nyköping den 27 augusti.

Odsjös fortsätter!

Tävlingen blev en framgång för SLM (Stockholms Läns Modellflygförbund) och för Henrik Odsjö, MFK Galax. Henrik, som

nu deltog i sin tredje final och tidigare placerat sig trea och tvåa, övertog nu kungatronen från sin äldre bror Magnus, som genom sin seger förra året var överkvalificerad för att få delta i den här gången. Segern för Henrik satt långt inne. Först vid prisutdelningen blev det klart, att domarna - Lars-Åke Andersson, linflygets eldsjäl i Göteborg och Ove Andersson, Västerås, flerfaldig svensk mästare i F2B - givit Henrik en klar seger före Björn Blom, MFK Red Baron. Henrik är 13 år, tävlar för MFK Galax och började med en Stunt-King-modell för fyra år sedan. Förutom stunt, flyger Henrik även

combat och kör vid sidan av den del RC-bilar. Vid den här tävlingen flög Henrik med en SAS-målad Banshee med en standard OS-motor. Willy Blom och Peter Sidén dokumenterade (video) 1989 års Lindans. Filmen kan rekommenderas till distrikt och klubbar liksom också den film de gjorde om Linflyg-SM 89. Båda filmerna är utmärkta som instruktionsfilmer och

lämpliga att visa på klubbträffar. De kan bokas via Willy Blom (tel 08-773 32 72). 1990 års riksfinal i Lindansen går av stapeln på Tullinge flygfält utanför Stockholm i anslutning till 1990 års SM i Linflyg. SLM står för arrangörskapet för dessa svenska mästerskap, som preliminärt genomförs 18-19 augusti. Mer information kommer.

Thorbjörn Odsjö

Resultat LINDANSEN 1989

1. Henrik Odsjö	MFK Galax, Huddinge	1.465 p
2. Björn Blom	MFK Red Baron, Älta	1.301 p
3. Paul Forsberg	MFK Red Baron, Älta	970 p
4. Rickard Norström	MFK Red Baron, Älta	494 p
5. Sebastian Axelsson	MFK Eskadern, Linköping	411 p

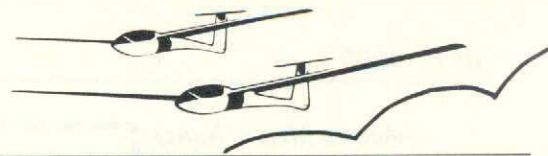
Rustat för Lindansen '90!

Har Du provat på linflyg? Om inte är det dags att Du gör det! Årets Riksfinal kommer att äga rum i anslutning till SM -90 i Lina som flygs lördag 18-19 augusti i Västerås. För dem, som kvalificerat sig till denna final, har vägen gått via distriktsförbundens uttagningstävlingar.

Är Du under 18 år (det måste Du vara för att få delta i Lindansen!) och med i en klubb, ber Du klubben hjälpa Dig att ta redan på de lokala tävlingar, som Ditt distrikt beslutat skall gälla för kvalificering. Här krävs kanske lite egen aktivitet för att få besked hur Du skall förfara.

Ditt distrikt skall sedan anmäla dem, som kvalificerat sig till Lindansfinalen till SMFF:s exp senaste 1 augusti. Vill Du eller Din klubb ha gällande regler, så kontaktar Ni SMFF:s exp. För dem, som deltar i Lindansfinalen står SMFF för kost och logi under tävlingsdagarna. Rese-

kostnader Stor Ditt distrikt eller klubb för. Har Du eller Din klubb några andra frågor kring Lindanstävlingen, går det bra att kontakta PREK/lingrenens: Gert Assermark, Vallgatan 9, 643 00 Vingåker, 0151-101 14 tel bost & 0151-76 26 00 tel arb.



Hallå alla segelflygare och ni andra nyfikna.

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

När detta läses har grenkonferensen vid förbundsmötet i Kristianstad antagit eller förkastat det förslag till klarlagda F3B-Termikregler som arbetades fram vid segelriksta n i december. De förmodade ändringarna består främst i att linlängden är 150 meter och att tiden tas till modellen rör marken.

I övrigt handlar det mest om förtydliganden.

Ny internationell klass F3J - termik

Regler för den internationella termikklassen F3J finns ännu bara på engelska och kan fås från mig. En översättning skall jag fixa snarast. Den hittills enda anmälda F3J-tävlingen, Zector Cup i Örebro, har flyttats och kommer gå i höst när det lugnat ner sig lite. SM i F3B-Termik är när detta skrivs inte klart.

Arrangörer är välkomna att höra av sig.

För er som är intresserade av F3J hänvisar jag till reglerna här intill.

Tävla eller se på F3B

IF3B (den internationella klassen med tids- distans- och hastighets-flygning), fortsätter vi köra med FAIs internationella regler. Ni som vill vara med på eller se

en F3B tävling har två chanser under våren.

◇ **5-6 maj. Kungsängen Cup** - på det mycket trevliga TOPP-fältet utanför Vallentuna. Perfekt för camping och trevligt samkväm på fredag och lördag kväll.

Mer information och anmälan till John Herdin 0758-76 317.

◇ 2-3 juni. Örebro Open

- en upprepning av förra årets succé men i år kommer förutom danskar också norrmän, finländare och ev. en spanjor. Örebro Open går på stora, fina Pilängens modellflygfält utanför Örebro. Även här blir det samkväm med grillning etc. på kvällarna. Kontaktman är Gert Holtbäck 019-12 72 23.

Kommande NM och EM

F3B-FAI landslaget skall i år representera Sverige vid NM i Danmark, juni och EM i Tjeckoslovakien, juli. Mellan NM och EM hoppas jag att några landslagsflygare skall hinna med ett gästspel vid ett eventuellt Flugeby-läger.

Där har vid tidigare tillfällen gjorts ett par mycket populära F3B-uppvisningar.

Det börjar i Herrljunga

Årets första nationellt utlysta

F3B-Termik tävling är Ölandstävlingen i Herrljunga. Den går den 28 april och kontaktman är Kent Johansson, 0513-50 413. Den följs av MFK Sländans 2-meters tävling, 1 maj.

Information om den kan fås från Ronald Borg, 0520-70530

Hör av er om ni har något av intresse. Jag kan nås på telefon 019-25 37 08 (bost.) eller 0589-826 70 (arb.).

Anders Gustavsson
AU-segel termik.

F3J-regler - en sammanfattning

- ◇ 10 minuter arbetstid, ingen maxtid.
- ◇ Två startförsök får göras inom arbetstiden.
- ◇ Start och landning inom arbetstiden för att landning skall räknas.
- ◇ 150 meter springlina.
- ◇ Tid tas till modellen första gången rör marken.
- ◇ Landning med hela modellen inom 12,5 meter radie ger 50 poäng.
- ◇ Landning med del av modellen inom 12,5 meter radie ger 25 poäng.
- ◇ Bäst i varje startgrupp får 1000 p, övriga i gruppen avtagande enligt:
 $X = (\text{tid} + \text{landning-avdrag}) * 1000 / (\text{tid} + \text{landning-avdrag})$
för bäste man
- ◇ Startordningen bestäms av ett matrissystem för slumpmässigheten.
- ◇ Deltagaren måste ha tillgång till två olika frekvenser

Modellflyg & dator

Fortsättning från sidan 23!

modell, vind- och väderförhållanden så att man skräddarsyr modellen eller förhållandena för den typ av flygning man vill ägna sig åt.

Tillsammans med manualen kommer sändartrappen som ser ut precis som en vanlig Futaba Conquest. Med en kabel kopplas denna tillsammans med en programcartridge som sedan

trycks fast i datorns uttag. Efter att ha konfigurerat programmet att passa just den modell man har valt ut kan dessa ändringar sedan sparas på en diskett vilket gör det snabbt att komma igång vid nästa flygtillfälle. Ganska snart kan man ha ett klubbpaket med disketter, en för varje medlems modell som det sedan är fritt fram för de övriga att "testa" utan risk. När man kör igång systemet ser man sin modell framför sig med propellern eller

rotorn igång. Öka varvtalet och planet eller helikoptern sticker i väg. Ingenting ger sig sedan självt. Drar man höjdroderspaken bakåt för snabbt viker sig planet, precis som i verkligheten. Det är just detta som är Aerochoppers tjusning i förhållande till andra, mer flygsimulatorliknande, spel: spänningen att flyga. För den som vill prova på att flyga helikopter utan att bygga sig en modell först har här alla möjligheter.

Väljuten helikoptertyp och vips! den finns på skärmen framför dig, hovrande och väntande på din kontroll. Den som redan kan flyga helikoptrar vet hur svårt det är att komma i gång de första flygningarna. Till och med om kompisen är med i andra ändan av ett dubbelkommando. Med RC Aerochopper kan man, i lugn och ro, testa sig sakteliga fram och undersöka vilka effekter vissa spakkompositioner ger. Ingen rädsla för ekonomisk ruin om

Saito

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

Lion ARF

TOM Cat	495:-
Focke Wulf	1.395:-
Mustang	1.395:-



*Inom kort
introducerar vi
JAMARAS sortiment
som bl a omfattar ARF segel-
flyg • elseglare • motorflyg,
flera modeller • vattentäta
servon • microservon • bilar •
båtar mm till mycket
konkurrenskraftiga priser!*

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

Miniature Aircraft X-cell 30	4.200:-
Miniature Aircraft X-cell 60 inkl pipa värd 1.100:-!	6.450:-

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



RCM Hobby & Fritid AB

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

något galet händer och ingen stress för att man är nybörjare. Nu skall det sägas direkt att man inte kan bli en fullfjädrad RC-flygare enbart med hjälp av Aerochoppern. Men använder man sig av denna möjlighet lär man snabbt in ett beteende som sedan sitter i ryggmärgen och man har sedan inga större svårigheter med att gå över till "riktigt" modellflyg.

Aerochopper är ett fascinerande verktyg men kan aldrig er-

sätta den känsla man får ut på klubbfältet.

Rätt använd kan denna nya möjlighet dock snabbt vidga modellflygets popularitet framför allt om den används för att visa publiken vid flygdagar och andra klubbarrangemang hur det känns att flyga.

Ytterligare information om RC Aerochopper kan lämnas av Selda AB, tel: 0302-355 50

Ulf Selstam

Från UNITRACTS INTERNATIONAL erbjuder vi

FJÄDRANDE LANDSTÄLLSBEN INFÄLLBARA LANDSTÄLLSMEKANISMER

till bl a skalamodeller från Brian Taylor, vars ritningar vi säljer

● **Rekvirera vår PRISLISTA mot ett C5-kuvert med Din adress och ett femkronor frimärke** ●



Box 77 • 660 60 Molkom • 0553-211 17 • pg 22 97 20-8



Meddelanden från Förbundet

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

Träningsläger Friflyg 1990

Grenstyrelsen friflyg meddelar att man har tagit initiativet till årets träningsläger.

I år har vi tre landslag, som behöver träning.

Dessa lag utgörs av:

🍏 NM-laget

med max 18 seniorer och 6 juniorer (3 st i F1A, 2 i F1B och 1 i F1C).

🍏 Junior-VM-laget

med tre deltagare i varje klass.

🍏 EM-laget

med tre deltagare i varje klass.

Utöver dessa skall alla flygflygare - och även andra, som vill veta hur riktigt friflyg går till - känna sig välkomna till träningslägret.

Grenstyrelsen samarbetar med AKMmfs om arrangemang. Det kommer att äga rum på Revinge 16-20 juli.

Helgen före arrangerar AKM MFS Scania Cup och helgen efter går NM-Scandinavian Open, som arrangeras av Danmark. Förläggning och mat ordnas av lägerdeltagarna. Förmodligen kan arrangören ordna en gymnastiksal för övernattnig.

En anmälningsavgift, som täcker arrangörens kostnader kommer att tas ut. En blankett för intresseanmälan har sänts ut till klubbarna redan.

Preliminärt program:

TEORIDEL:

1. Förberedelser för tävling.
2. Målsättning.
3. Funktionell utrustning. Samordning inom laget.
4. Central depå.
5. Lagledarens uppgifter.
6. Startordning.
7. Bedömning av väder.
8. Hjälpmiddel för termik-sökning.
9. Taktik.
10. Omdisponering och prioritering under tävlingen.
11. Modellhämtnig.
12. Koncentration och avkoppling under tävling.

Fortsättning nästa sida!

Tävlingskalender Friflyg 1990 - alla klasser

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
05	apr 21	Våretten	Uppsala	Solna MSK	Gun nar Holm	08-760 95 46
06	apr 21-22	AKMG:s ffs Vårträff	Klagstorp Skövde	AKMG ftt	L-G Olofsson	031-49 30 55
07	apr 28	Majtävlingen	Uppsala	Uppsala FK	Gunnar Ågren	018-10 67 10
08	maj 24-27	Friflyg-UT	Rinkaby	AKM Mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90
09	jun 9	Västgötatävlingen	Kräks skjutfält	Brännebrona FK Mfs	Lennart Sköld	c/o 011-13 21 10
10	jun 16-17	Natt-tävlingen	Midlanda	VLM	Anders Ericsson	060-55 44 59
11	jun 16	Sunshine Thermal Hunting	Revinge	Mfk Fladdermusen	Per Qvarnström	046-11 13 54
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 ftt/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 4 veckoslut för lokala tävlingar, till exempel DM, KM och juniortävlingar. Detta gäller veckosluten 24-25 mars, 2-3 juni, 25-26 augusti och 6-7 oktober.

Internationella tävlingar

🍏	mar 17-18	Holiday on Ice,	Mjöså, Norge	SMFF:s exp	011-13 21 10
🍏	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 RC-flyg 1990 - Klass F3A

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
01	jun 16-17	Dala Acro, F3A Sport & Pop	Klubbäldet	S Dalarnas RFK	Ingvar Sares	0225-401 12
02	jul 7-8	Grumspokalen, F3A Sport & 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

Tävlingskalender RC-flyg 1990 - Klass F3B

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
01	apr 28	Ölandsträffen, F3B-T	Ölandafälten	Herrljunga MFK	Kent Johansson	0513-504 13
02	maj 1	Vårtävlingen 2-meters	Klubbäldet	MFK Sländan	Ronald Borg	0520-705 30
03	maj 5	Vårträffen, F3B-T		Acroflyers	Owe Carlsson	040-48 00 90
04	maj 5	Kungsängens Cup, F3B-FAI, F3B sport		Kungsängens MFK	John Herdin	0758-763 17
05	maj 12	Ällebergstävlingen F3B-T	Axvalla	MFK Blue Max	Jan Odén	0505-358 87
06	maj 26	Termikträffen, F3B-T		RFK GRipen	Jan-Erik Andersson	0435-411 88
07	jun 2-3	Örebro Open, F3B	Pilängens fält	MFK Ikaros	Gert Holtbäck	019-12 72 23
08	jun 30	Skagerträffen, F3B-T		Åtorps MFK	Eine Moberg	0586-446 51
09	jul 7	Hökatermiken, F3B-T	Klubbäldet	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
01	maj 5-6	Gränscupen i helikopter F3C + helikopter pop	AKMG:s fält fd Torslanda	AKMG	Björn Friberg	031-49 20 41
02	maj 25-27	Helikoptermeeting	Vasatorpsfältet	MFK Vikingarna	Christer Palm Dahl	0303-203 98
03	jun 9-10	Hökahelikoptern, F3C UT + Helikopter pop	Klubbäldet	Hökaklubben	Lass Olsson	040-92 15 14
04	sep 4	Gripen Cup, F3C UT + pop	Radiolanda	Nyköpings MK	Christer Persson	035-207 55
05	sep 1-2	Helikoptermeeting	Brännebrona flp	Brännebrona FK mfs	Per Nordström	0144-835 71
06	sep 15-16	Helikoptermeeting	Herrebrofältet	Norrköpings RFK	Tomas Falk	0500-251 20
					Robert Veenhuizen	013-15 65 06

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 F3E

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
01	apr 22	Vårlyftet, F3E Pop	Starlanda	Djursholms MF	Bo Samuelsson	08-727 30 00
02	maj 13	Majlyftet, F3E Pop	Toppfältet	Djursholms MF	Bo Samuelsson	08-727 30 00
03	jun 17	Tävling F3E Pop	Sundbro	Uppsala FK mfs	Leif Rydén	018-69 63 80
04	aug 25	Hösttävling 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
01	jun 16	Hangträffen, F3F		Acroflyers	Kent Andersson	0416-132 71
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
01	maj 26-27	ICA-lyftet, Popskala	Vasatorpsfältet	Helsingborgs MFK	Börje Sebring	042-714 26
02	jun 9-10	Barkarbydagarna, F4C + popskala		Stockholms RFK	Einar Johnsson	0756-332 29
03	jun 16-17	Havgård Scale, F4C + popskala		Klippan	Christer Gunnarsson	0435-155 54
04	aug 4-5	Skala Väst, F4C UT + popskala,		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
01	maj 25-27	Helikoptermeeting	Vasatorpsfältet	MFK Vikingarna	Lasse Olsson	040-92 15 14
02	maj 26-27	RC-meeting + "vidsidanom"		AKMG	Bengt Pousard	031-30 55 85
03	jun 2-4	Pingstmeeting	Klubbfältet	Hökaklubben	Christer Persson	010-46 12 69
04	jun 4	"Fly-in" RC-flyg	Klubbfältet	Rimbo MFK	Sven-Göran Persson	0175-706 90
05	jun 16-17	Modellflygmeeting	Tostareds Sommarl	Marks MFK	Lars Nydén	0320-156 59
06	jun 9-10	El-e-fantastiskt: Allt om Elflyg!	Klubbfältet	Skanör/Falsterbo MSK	Kalle Westerblad	040-47 20 20
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	Brännebronan flp	Brännebronan 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	Herrebrotfältet	Norrköpings RFK	Robert Veenhuizen	013-15 65 06

Tävlingskalender Linflyg 1990

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
01	apr 29	Vintertävlingen, F2B semistunt		AKMG	Lars-Åke Andersson	031-26 25 37
02	maj 12-13	Vårtävlingen, alla klasser	Påldalen	Södertälje MFK/ÖSFK	Staffan Hovmark	0755-312 17
03	maj 19-20	Oxelöpokalen NM, F2A, F2B, F2C, GY, F2D	Ramdalens IP	Oxelösunds MFK	Hans Fällgren	0155-156 86
04	jun 9	Solnas Pokal, F2A, F2C, GY		Solna MSK	Ove Kjellberg	08-89 81 63
05	jun 9	Windmill Cup, F2B		Trelleborgs MFK	Lars Roos	0410-102 83
06	jun 16	Brunnsklippet, F2D + slow combat		Ronneby MFK	Christian Johansson	0457-243 89
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	Vänernsborgspokalen, F2B, semistunt, F2D, slow combat		Vänernsborg	Ingemar Larsson	0521-112 10
12	sep 15-16	Galax Open, alla klasser		MFK Galax	Kjell Axtelius	08-774 49 15
13	sep 30	Hösttävlingen, F2A, F2C, GY		Haninge	Per Ehnwall	0750-212 14

Internationella tävlingar

Nr	Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
✿	jun 2-3	Limfjordstävlingen, alla klasser		Danmark	Grenchefen	0753-778 90
✿	jul 9-14	VM, alla klasser		Frankrike	Grenchefen	0753-778 90
✿	aug 25-27	Brittiska Mästerskapen, alla klasser		Storbritannien	Grenchefen	0753-778 90

Träningsläger Friflyg 1990

Fortsättning från föreg. sida!

- Självförtroende.
- Upptädnad.
- Psyko-autogen träning (Sofflocksträning)
- Taktisk träning.
- Fysisk träning. Disponering av fysiska resurser.
- Genomgång av modeller: skevheter, tyngdpunkt, trim mm.
- Mekaniska detaljer: motorer, timers, snurrekrokar, propellrar, automfunktioner.
- Starttaktik F1A
Snurrekrokstaktik, medhjälpare, kommunikation.
- Starttaktik F1B
Motorinkörning, uppvevningsteknik, laddning.
- Starttaktik F1C
Startförfarande (motorstörda tidtagare)
- Genomgång av regler.

PRAKTIKDEL

- Flygträning.
- Tävlingsmoment

Detta är värdefullt för alla oavsett grentillhörighet. Vi avvaktar utfallet av träningslägret. Mfn tar gärna in en resumé!

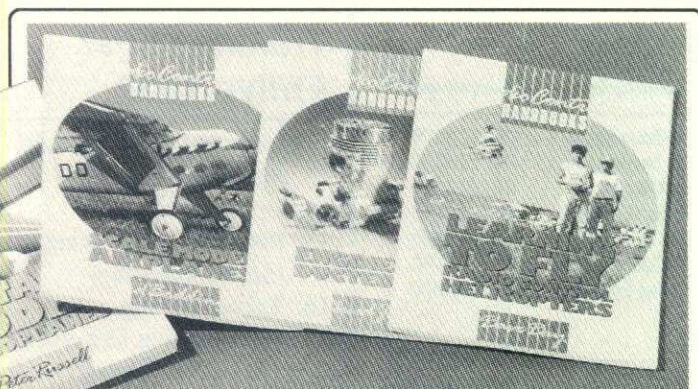
A propos Kents, Lennarths och Kajs organisationsförslag

Gubbstrutten:



— I en opartisk utredning gäller det att anlita experter som kommer fram till det svar man vill ha . . .

NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR



Ännu fler ARGUS books!

Det engelska Argus-förlaget fortsätter sin imponerande utgivning av bra böcker för modellflygare av olika kategorier. Och det är RC-flygarna, som får godbitarna även den här gången. Tre nya böcker har kommit.

Scale Model Airplanes

David Boddington har skrivit denna bok, som ger många bra tips för den, som vill gå igång med skalamodeller. Kapitelrubrikerna talar om vad som boken bjuder: Hur börjar man; Välja modell och storlek; Dokumentationssamling, Aerodynamik, Ritningsframställning/ritningsreproduktion; Bygg/konstruktionstips; Motorval och -alternativ; Radio och linkage; Klädsel, målning och detaljering av modellen; Statisk bedömning/cockpitdetaljering; Kontroller före flygning och testflygning. Med Mr Boddington bakom pennen, blir varje kapitel informativt med lättläst engelsk text och bra bilder.

Engines for ducted fans

David James - en annan välkänd modellflygareskribent - ligger bakom den här utgåvan, som täcker det mesta om motorer för ducted fans. Dessutom ingår ett kapitel om den korta "historia", som ducted fans redan skapat. Han går noggrant igenom fläktteorier för optimalt resultat, passande motorer, bränslematning, balansering, motor/fan i drift. Ett

kapitel ägnas små modeller. Ett annat tar upp det intressanta bygget av Harrier och VTO-start, där vi också hittar svenska BOSS-fläkten. Boken avslutas med lite idéer om framtiden för fläktflyget. Lättläst engelsk text och bra bilder och förklarande teckningar - som vanligt i en suverän Argusbok.

Learning to fly RC helicopters

Dave Day heter författaren till den tredje Argus-boken, som lättfattligt för in en nybörjare i helikopterflygningens problem och tjuvning. Han går igenom det hela i 11 kapitel: Radioutrustning och gyron; Hovring, svängar, autorotation, aerobatics för nybörjaren, men också hur man stegvis utvecklar dem till mer "avancerade". Boken avslutas med en checklista före flygning. Många foton och teckningar kompletterar lättläst text - på engelska.

Dessa tre böcker kan varmt rekommenderas som det mesta, som kommer från Argus. Vi förutsätter, att Hobbybokhandeln kommer att sälja dem.

Hobbybokhandeln
08-54 84 55



Nya VTH-böcker

Sedan Pär Lundqvist tog fram sin RC-handbok har det inte kommit ut något nytt på svenska inom modernt modellflyg. Faktum är, att hans böcker fortfarande känns aktuella. Mycket nytt har kommit inom det tekniska. Nu får vi förlita oss på utländska utgåvor för att kunna studera vidare. Tyska VTH-förlaget ger ut många böcker, som avhandlar specialområden.

Großmodelle

I serien Modellbaureihe kommer nu en A5-bok om Großflugmodelle, där vi kan få veta allt om stora modeller med tysk grundlighet. Bra foton, bra och instruktiva teckningar och utförlig text (tyvärr på tyska!). Författaren F W Hofstede täcker det mesta: modeller med flygvikter 8,3-88,0 kg med spännvidder 2020-5500 mm - 1-6-motorig nämns. Niokapitel täcker speciellt väsentliga områden för storbyggaren: byggråd, materialval, byggteknik, roderbelastningar, landställ, el-matning,

servo, linkage, motorval, kylning mm. Flygningen av stormodeller får också sitt kapitel. Avslutningskapitlet ger vid handen, att tyska stormodellflygare (modell över 20 kg) måste ha ett speciellt "certifikat" med foto. Innan detta utfärdas måste sökanden ha genomgått bl a ett teoretiskt prov med minst 75% av svaren rätt!

Hobbybokhandeln
08-54 84 55

Der 4-Taktmodellmotor

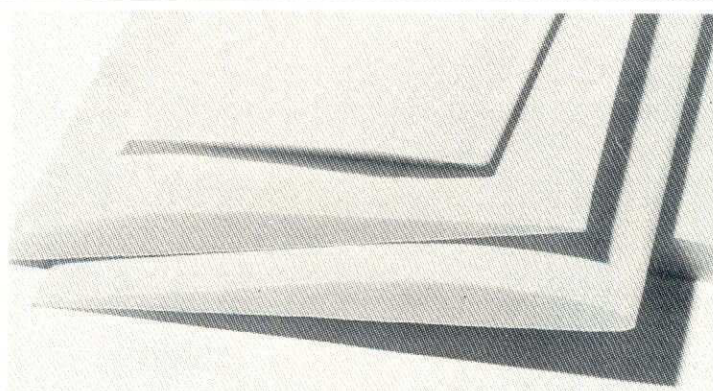
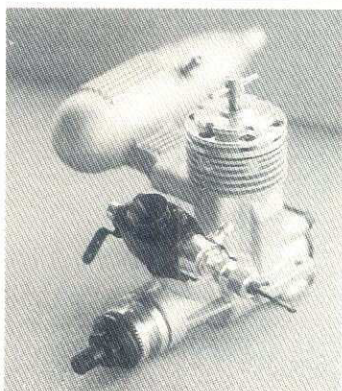
Är Du sugen på att själv bygga en 15 cc fyrtaktsmotor, så är den här utgåvan inte alls dum! Den ingår i VTH:s MTB-serie och författaren Dipl. Ing Rüdiger Carl tar oss varsamt igenom hela bygguppgiften. Mängder av tabeller och formler (den är ju tysk!) upptar inledningskapiteln med grundlig teori om ventilmekanik och kamaxeldrivning med tider mm.

Bokens andra avdelning handlar om byggandet. Bra ritningar i full skala bör göra det möjligt för en händig person att få ihop en bra fyrtaktsmotor. Svar och



NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR

NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR



Övre raden fr v: Nya VTH-böcker; Irvine's 20 ABC-diesel; LIP:s foamvingar, som nu kan köpas separat; Nedre raden fr v: Den lilla elmotorn, som Lars Pekkala fått från USA; JTecs vibrationsdämpande motormontage - finns för många motorstorlekar; Tryckknapps- och tvåläges-switchmontagen på Multiplex-sändaren - från ORBO.

fräs krävs förutom handlag och intresse. Stycklistor och inköpsställen avslutar den 58-sidiga A4-boken.

Hobbybokhandeln
08-54 84 55

Den första ABC-dieseln?

Från Natans Hobby har vi fått titta på en Irvine 20 diesel: 3,5 cc. "Förmodligen är det den första ABC-dieseln, som gjorts", säger Thomas Nathanson. Den är förenklarad, kullagrad och har en modern "metering-förgasare" med 2 nålar för perfekt respons över hela varvtalsområdet. 11.400 varv/m med en 10x6 propeller. Pris 980:-.

Natans Hobby
0340-600 66

KungsHobby-Nytt

KungsHobby har nu full sortering av JTecs produkter typ motorbockar, vibrationsdämpande motormontage & fästskruvar, ljuddämpare speciellt för skalamodeller - och inte minst "Snuffler-Muffler", den nya sensationella ljuddämparen, som

minskar ljudet och ökar effekten. Den passar för inbyggnad i de flesta standarddämpare.

KungsHobby meddelar också, att man nu levererar zaponlack och spännlack i egen tappning till vettiga priser.

KungsHobby
08-54 70 77

Jan Karlsson "Sting"

Sting-pylon börjar bli populärt och för att möta efterfrågan startar AeroHobby/Mats Ljungberg tillverkning av byggsats till Jan Karlssons Stingpylon-modell. Satsen innehåller de flesta delar utsågade och beräknas finnas för leverans under sensvåren.

KungsHobby
08-54 70 77

Säker strömförsörjning

KungsHobby har en generator, som kopplas till motorn i båten, helikoptern eller flygplanet. Då har man alltid tillräckligt med ström till ackarna. Man slipper alla risker för haveri på grund av strömbortfall. Pris 1.150:-.

KungsHobby
08-54 70 77

Ny kula från Robart

Robart har tagit fram en ny typ av roderhorn. Linken fästs i en kula i roderhornet och man får på så sätt en säker och smidig installation utan att det behövs några bockar på stötstängens. Distribueras till fackhandeln genom Mats Ljungberg AB.

KungsHobby
08-54 70 77

Vingar från norr!

Lars Pekkala är suverän på att skära foam-material. Flera av hans modeller baseras på foam-skurna vingar mm. Hans Gökunge har förenklarad foam-kropp - nog så avancerat.

Men de vingar + stabbe, som han utrustat Gökungen med kan nu köpas separat. De levereras i delar, men monteras enkelt och snabbt med vitlim och man får snabbt fram ett par snygga och praktiska vingar till en 77 cm-modell. Den bygger man sedan en kropp till: allt från stavkropp till lite mer avancerad låd- eller rörkropp. Lars avser komma med lite förslag om detta i komman-

de Modellflygnytt. Priset för en vingsats ligger kring 40:-.

LIP Production
Tjärnmyrvägen 42
892 00 Domsjö

Smidig knapp i spaken!

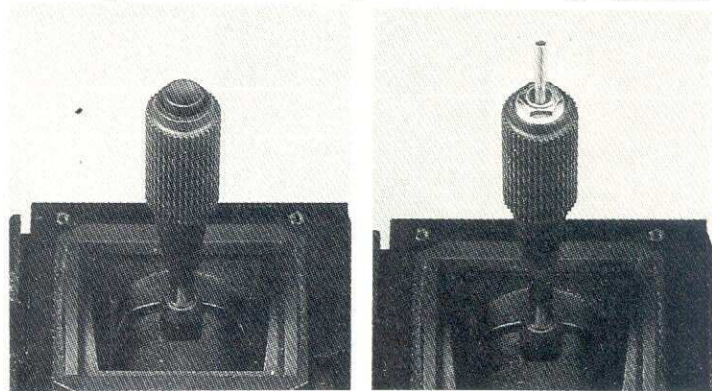
ORBO kan nu montera in en tryckströmbrytare (senare även en tvålägesswitch) i en sändarspak. Det gäller Multiplex och brytaren kan användas för att exvis starta klockan eller lösa ut kroken. Den kostar 220:-.

För Multiplex-sändare, som köpts i utlandet, erbjuder ORBO inmatning av svensk text samt typgodkännandemärkning (250:-). Vissa äldre sändare utan kodlåsfunktion kan ej försvenskas, om inte PROM:n byts.

Svensk instruktion för 3030 är nu klar. Kontakta ORBO för vidare information.

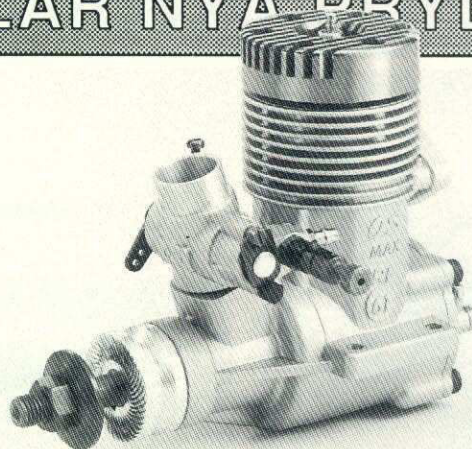
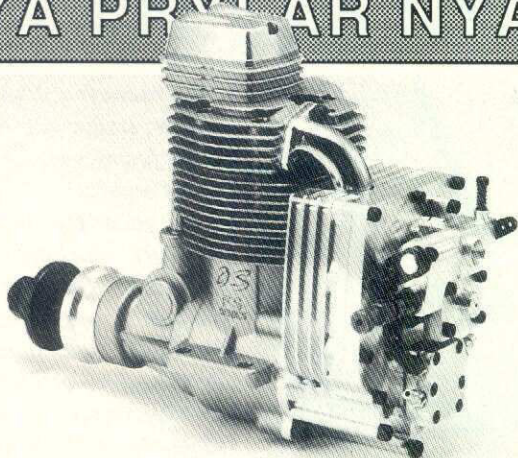
En frekvenstabell i körkortformat har man också tagit fram. Sänd in ett frankerat kuvert med adress, så kommer en sådan gratis.

ORBO
Lidgatan 20
171 58 Solna



NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR

NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR



Startmotor

Från ett fjärran asiatiskt land importeras en startmotor, som vi har fått på prov från CECA Maskinimport i Östersund. Vi demonterade den för att få en uppfattning om kvaliteten på delarna. Vi fann enbart ett solitt och propert inandöme. Startmotorn startar två- och fyrtakta-re upp till cirka 10-13 cm³. Det fina med denna startmotor är priset, lite drygt 300:-.

CECA Maskinimport
063-11 59 31 (kvällstid)

Ny Astro-laddare

Astro Model 110DC/DC Peak Detector Charger är en ny laddare från Astro Flight i USA. Den klarar att ladda 4-12 celler och har automatisk avstängning genom att den känner av ack-paketets spänningstopp, sk peak-laddning. Strömmen är konstant 4,5A. En så hög ström har visat sig vara fördelaktig vid laddning av de bästa elflygackarna, typerna Sanyo SCR 1200 och SCR 900, som då ger högre spänning och därmed högre effekt.



Laddaren är mycket enkel att använda: endast en knapp för att starta laddningen.

Den kan antingen kopplas till ett bilbatteri eller till en bilbatteriladdare. Pris 725:-

LRN Teknik
018-69 63 80

OS Max-61 RF ABC -P "Hanno Special"

VM i F3A 1989 vanns av denna specialvariant av OS Max 61 RF. Motorn är speciellt utvecklad för att ge maximalt "drag" vid ett varvtal under 11.000 v/min. Motorn har därför ompor-tad vevaxel och cylindrefoder samt en nyutvecklad pump och förgasare. Eftersom konstflyga-ren använder nitrometan i brän-slet kan den nya motorn fås med rostfritt kullager i storändan för att förhindra rost. Motorn kan fås med extra lång avgasbøj och pipa.. Priset är 2.425:- och med rostfritt lager 2.775:-

Model Craft AB
040-714 35

Det var en liten en!

Lars Pekkala har från USA fått

hem en liten elmotor, som direkt sätter fantasien igång. Den är liten, verkligen liten. Den går på 2,4V och det hela levereras som ett komplett aggregat. Själva ackumulatorm skjuts in i aggregatet efter laddningen och sedan är allt färdigt för flygning. 3 minuters laddning ger 1 minuts motortid. Vad det lider kommer en liten test här i Modellflyg-nytt. Importör är inte bestämd vid pressläggningen av Mfn.

Nya F3A motorer från OS

OS FS-120 SP Surpass fyrtakts-motor har blivit utrustad med kompressor. Kompressortryck-et är cirka 2ATÖ och effekttök-ningen är minst 30%. Allt detta till den moderata viktökningen av endast 145 g. Priset för mo-torn är 4.160:-, vilket är cirka ett tusen kronor mer än den kom-pressorlösa versionen. Detta är världens första, kommersiellt producerade kompressormatade motor.

Model Craft AB
040-714 35

Supermicro-servo

Ett servo, som bara väger 12 g med en dragkraft av 1,4 kg finns nu hos KungsHobby. Ställtiden - 60° - är 0,16 sek. Måtten är 28 x 26 x 11 mm. Servot finns i la-ger hos KungsHobby med kon-takt för Multiplex och Futaba, men kan specialbeställas för nästan vilket radiofabrikat som helst. Servot kostar cirka 490:-.

KungsHobby
08-54 70 77

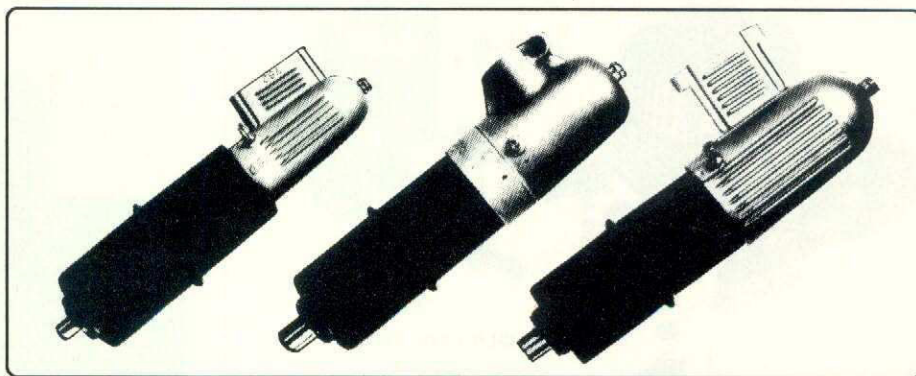
HOBBYHANDLARE IMPORTÖRER AGENTER

sänd in material till
"Nya Prylar"-sidorna

Ett foto och text räcker!

Vill Du ha hjälp med
fotografering, så ställer
vi upp på redaktionen!

Ovan OS FS-120 SP Surpass
med kompressor och den nya
OS Max 61 RF ABC-P.
Nedan Astro-laddaren samt
"Snuf-ler"-ljuddämpartill-
satserna från KungsHobby.



NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR



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

Majtävling i Uppsala

Gunnar Ågren, världsberömd F1C-flygare inbjuder å Uppsala FK/mfs vägnar alla till den 29:e Majtävlingen, som går 28 april på Sundbro. Obligatorisk genomgång börjar kl 0830.

I år har vi inhämtat skriftliga och muntlig tillstånd att få hämta våra modeller på nästan alla våra grannars marker.

Som vanligt flygs i följande klasser: A1/yj, A1/äj, F1A, F1B, F1C/sen, F1C/jun samt lagtävling om Majpokalen. För våra juniorer ingår tävlingen också

Vem vet något om Miles Messenger?

Jag vore tacksam, om Modelflygnytt kunde publicera en ritning/treplansskiss på Miles Messenger, skriver Staffan Seth, Jägarvägen 20, 153 00 Järna. Tyvärr har inte Red kunnat finna någon och hoppas

nu på att läsekretsen skall kunna bistå på något sätt. Var finns manne Jeni Hobby's kvarlåtenskap, för där bör det kunna finnas. Dessutom efterlyser Staffan färgschema och lite fakta om planet.

som deltagare om Terry Carlboms vandringspris.

Anmälan ska vara undertecknad tillhanda senast 24 april på SMFF:s blankett. Avgift: 40:-/junior; 70:-/senior samt laginsättes på pg 64 56 67-7.

Alla är välkomna och vi hoppas på en fin tävling med fint och vänligt modelflygarväder!

Gunnar Ågren
018-20 67 10

Sölvesborgs-träff

10 juni anordnad Sölvesborgs MFK en modelflygdag på klubb-fältet Veslanda. Det blir flygning med alla typer av modelflygplan (tag gärna med egen!). Förutom flygning blir det också försäljning av modellprylar på fältet. Vårt fält är beläget ca 7 km N Sölvesborg längs E66 mot Karlshamn. Vid Ysane kyrka sväng mot Gammalstorp. Efter 300 m sväng höger och följ den vägen ca 300 m, så ser Ni vår klubbstuga. Vidare info genom Paul Thuresson 0456-600 79.



God grannsämja ger god PR för modellflyget!

Gunnar Ågren, Uppsala FK mfs, ställ inför domarskranket för att bemöta de anklagelser som riktas mot modelflygare, som vid Sundbro flygfält inte uppträtt på rätt sätt vid hämtning av modeller på s k växande gröda.

Då gäller de friflygverksamhet. Men problemet berör så gott som alla modelflygare - såväl tävlarre som söndagsflygare.

Det förekommer - tyvärr - att RC-modeller ibland "släpper" och ger sig av på egen hand. Och då blir det ofta också fråga om modellhämtning i ömtåliga grödor. Och då är det inte bara att stövla in och hämta sin modell. Vi modelflygare har var och en ett stort ansvar, då det gäller vårt enskilda förhållande till den s k allmänheten. Mycket görs bl a på bullersidan för att vi skall få behålla våra flygfält. Vissa klubbar har - med hänsyn till sina grannar - infört begränsningar, som t ex innebär, att flygning

I samband med modelflygtävlingar händer det att modellerna hamnar på jordbruksmark vid sidan av flygfältet. När det händer enstaka gånger är det naturligtvis inget problem, men när det tenderar att bli ett ständigt återkommande trampande i växande gröda är det inte förvånande, att berörda lantbrukare tappar tålmodet. Detta är vad som har skett vid Sundbro flygfält utanför Uppsala. Där är en tvist nu föremål för rättslig prövning.

Det är naturligtvis beklagligt för alla parter att sådana här situationer uppstår. För att undvika intrång och irritation hos kringboende krävs i första hand att tävlingarna organiseras så att problemen undviks. Det är också viktigt, att om problem ändå uppstår, det finns regler för hur de skall lösas. Inom andra idrottsgrenar, t ex orienteringssporten, finns det mycket klara regler för såväl arrangörer som tävlande om hänsynstagande till markägare och andra grupper, som kan bli berörda.

För att lättare kunna hantera sådana här frågor i framtiden skulle vi vara tacksamma om vi kunde få veta vilka regler som gäller inom modelflygsporten, dels för att undvika intrång, dels för att lösa problem som kan uppstå.

Det är vår uppfattning att den ungdomsverksamhet som modelflygklubbarna bedriver är värdefull, men att den aldrig kan legitimeras ett åsidosättande av hänsynen till omgivningen.

Med vänlig hälsning
Lantbrukarnas Länsförbund i Uppsala
Tom Teljer

med förbränningsmotordrivna modeller endast får ske under vissa tider. Allt för grannsämjan! (Jämför den oskrivna lagen, att motorgräsklippare är bannlysta över helgerna inom många villaområden!) Men det är inte bara buller vi måste se upp med!

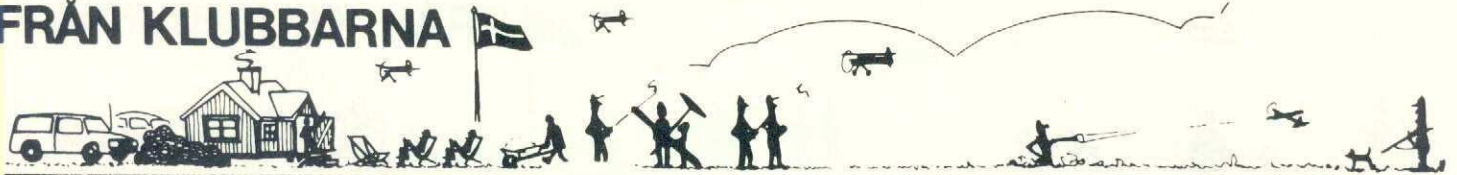
God PR för modellflyget

Brevet härintill visar hur viktigt det är för oss alla, att bidra till att sprida GOD PR för modellflyget. Det finns skäl för varje klubb i det här landet att kontakta sina flygfältsgrenar IFÖRVÄG och på ett positivt sätt gå igenom vad som skall gälla för att vår samvaro med omgivningen skall bli så trivsamt som möjligt.

Det gäller alltså INTE bara vid tävlingar, utan den "vardagliga" söndagsflygningen i lika hög grad beroende av detta.

Sprid god PR för modellflyget genom att ordna detta i förväg!

Redaktörn



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

**F2A • F2B
F2C • F2D
Speed Open
Good Year**

Inbjudan till öppet Nordiskt Mästerskap & Oxelöpokalen 1990

Alla Nordens linflygare inbjuds till s k Öppet Nordiskt mästerskap tillika Oxelöpokalen som går av stapeln den 19-20 maj 1990.

Oxelösunds Modellflygklubb är arrangör och tävlingsplatsen är Ramdalens Idrottsplats i Oxelösund.

Fredagen den 18 maj är avsatt för ankomst, installation och träning.

Startavgifterna är SEK 125:-/klass och person. Good Year SEK 50:-. I anslutning till tävlingen avhålls en bankett, som kostar SEK 100:-/vuxen och SEK 75:-/barn upp till 12 år.

Skriftlig anmälan skall före den 8 maj ha inkommit till:

Oxelösunds Modellflygklubb,
c/o Göran Fällgren, Sjögatan 4a,
613 00 Oxelösund.

Betalning postgiro 457 77 86-9,
Hans Fällgren, senast 8 maj 1990.

Logi bokas av var och en, men

följande kan rekommenderas:

Hotell Ankaret

0155-330 20 telefon

0155-375 83 telefax

SEK 185:-/natt inkl frukost

Jogerö Camping

"tre-stjärning camping"

2 stugor à 4 bäddar,

SEK 175:-/natt

0155-383 84 telefon

Möjligheter till övernattninng finns också på Jogersö Hem och Ramdalens Sportanläggning - Hans Fällgren kan ge vidare information om dessa möjligheter.

Vänd Er med övriga frågor till Hans Fällgren

Gyllenhjelmsvägen 3

611 36 Nyköping

0155-156 86 telefon bostad

0155-543 37 telefon arbetet.

Alla välkomnas till
Scandinavian C/L
Open Chapionship

Oxelösunds Modellflygklubb
Göran Fällgren

En ung oldtimer i Örebro!

Inomhusflyg är en passande gren för såväl gammal som ung. Sven-Olov Lindén, Nimbus, har sänt oss en trevlig bild (t h) från en inomhusträff i Kumlahallen den 27 januari i år. Den visar Egron Franzén - i år 85 år - boende i Örebro och ofta med i inomhusrulljansen, startande en liten mylarklädd inomhusskönhet.

Egron visar gott handlag, som avslöjar veteranens erfarenhet och lugn.

Glad och intresserad åskådare är klubbens sekreterare, Christian Edlund. Ett slitet, men bra påstående: Man blir aldrig för gammal för modellflyg!

Westerly

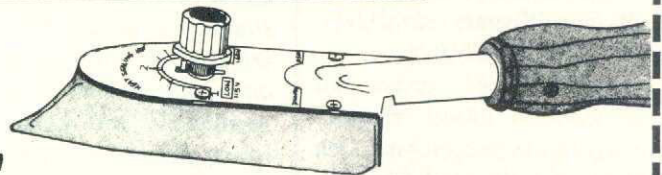
Den perfekta nybörjarmodellen.
Spännvidd 151 cm • nosställ, höjd- och sidoroder- och motorkontroll.
För motor 4-6,5 cc. Lättbyggd. Lättflugen.
Byggsats bara 695:- Nästan färdig 1.295:-

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:-



Stryckjärn

220-volts specialstryckjärn 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!

FRÅN KLUBBARNNA

Mer luft under Vingarna

UMEÅ (VF)

Ideella föreningar i stort behov av stöd och ett gott bevis på stöd har Per-Gunnar Olofsson från Tavelsjö visat.

viktigt att ställa upp för en sådan här verksamhet som skapar vettig sysselsättning för traktsens ungdomar.

Tack för hjälpen med flygfältet säger Jerker Sandström till vänster och Åke Jonsson till höger från Umeå. Mellan sig har de Per-Gunnar Olofsson från Tavelsjö klubbens verksamhet.

Han som nybliven arrendator till ett större område nära sjön uppåt och ställt i ordning 3 000 kvadratmeter mark som modellflygklubben Vingarna skall använda för sin verksamhet. Per-Gunnar ansåg det som

Modellflygklubben Vingarna är givetvis tacksamma över stödet från Per-Gunnar liksom stödet från Jan-Erik Etting, värförvaltningen samt Bröderna Oskarsson, som ställt upp med en uppvarmd vagn för kyliga höstflygningar.

Jordbruksstöd

MFK Vingarna i Umeå har gott stöd från Per-Gunnar Olofsson i Tavelsjö, där han ställt i ordning ett 300 m² stort fält till klubbens Tavelsjö-filial. Jan-Erik Etting,

värförvaltningen, och Bröderna Oskarsson har också bidragit för tjänstfullt och ligger bakom en uppvarmd vagn för kyliga höstflygningar. De ska hyllas!

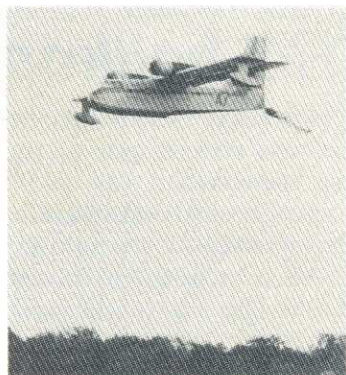
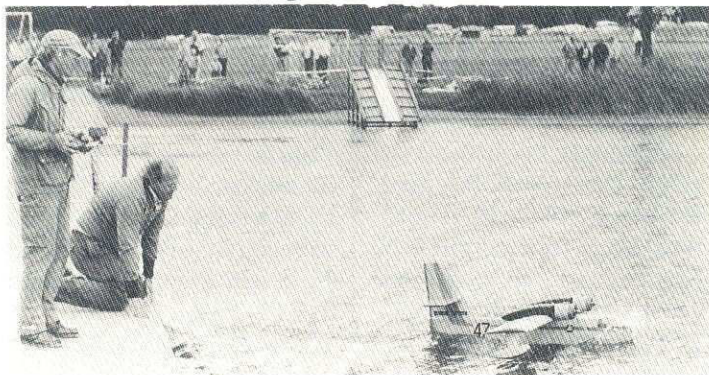


Aktiviteter på klubbnivå • in



Sjöflygträff i 1000-årsjubilerande Västerås

Västerås FK mfs anordnar varje år en sjöflygträff vid Södra Björnön. Sven-Eric Hallin har sänt några bilder för att påminna om årets träff, som blir i augusti. Då nu Västerås fyller 1000 år, så får årets upplaga en speciell glans. Lars-Åke Lundin assisteras av Mfn RC-redaktör Bo Holmblad vid starten av Canadairan, som inte hindras av lite sjögräs.



JR PROPO[®]

Futuristically Designed PROPO...
JR COMPUTER PROPO Computer Mixing System
Computer Mixing System

Comp-Mix

JR Max series FM35 MHz är en nytvecklade kvalitetsradio i flera modeller från 4—7 kanaler — de finns också i computerutförande till låga priser. Computerradion kan kopplas om till PPM vilket gör att även äldre FM-mottagare kan användas.

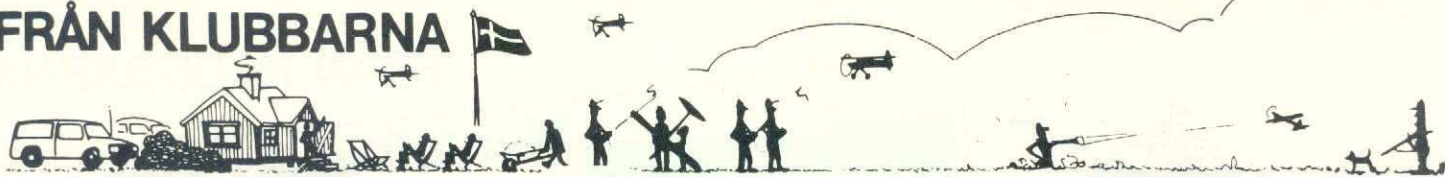
Prisexempel:
W4C-3S FM 35 MHz 1495:-
B6C-3S F Computer med PPM-mottagare 2195:-
W7C-35F Computer med minne för 4 modeller 2985:-

Hör efter hos din hobbyhandlare på orten eller direkt till oss

Modeller & Elektronik AB

Ångsgatan 15, 332 00 Gislaved • 0371-107 09 & 107 45





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



Stort meeting för RC-helikoptrar + piloter

Norrköpings Radioflygklubb inbjuder till helikoptermeeting på Herrebrofältet den 15-16 september med full aktivitet från lördag morgon till söndag kväll. Vi har av leverantörerna fått veta att det sålts många helikoptrar

den senaste tiden. Vi hjälps åt med intrimning av modeller och utbyter erfarenheter. Fackhandlare bereds tillfälle att informera om sina produkter. Det blir fri flygning hela tiden, kanske med avbrott för några enkla skojtäv-

lingar, där alla kan vara med. Flygskickligheten har ingen betydelse. På kvällen när mörkret fallit samlas vi runt grillen för fortsatt snack och festligheter. En stor gräs bana och en heliport kommer att reserveras för intrimning av hovring - alla får plats. Depåvägen kommer att finnas uppslaget. Servering med kaffe, klubbstuga med veranda (om det regnar) och läsbar med laddningmöjlighet finns också. Campingmöjligheter vid fältet. Scandic Motell finns inom synhåll (2 km). Fältet är beläget strax söder om stan vid E4. Avtagsvägen kommer att vara skyltad.

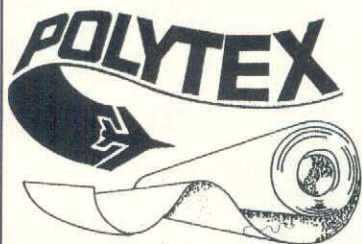
Planera redan nu för en heltrevlig weekend i "Peking" och ta gärna med familjen! vill Ni veta mer, ring Leif Elfström 011-19 96 37 eller Robert Veenhuizen 013-15 65 06.

Grums i Grumstext

Lennart Jansson i Grums MFK meddelar mjukt och fint, att Mfn-redaktionens tryckfles-nilsson medverkat på ett otillbörligt sätt i tävlingskalendern och påstått saker & ting. Detta rättas nu till. **GRUMSPOKALEN i F3A - i sport och populär går av stapeln den 7-8 juli 1990.**

Dessutom har nämnde nilsson angivit fel telefonnummer till Jansson. 054-342 38 ska det vara! Vi beklagar felet och kan informera om, att MBL-förhandlingar har startats på redaktionen för att få nilsson förflyttad till annan avdelning, där han inte kan påverka sanningshalten i tidningen i den utsträckning som skett.

Accessories



Ingen 'TEX är lättare.
Ingen 'TEX är bredare.
Ingen 'TEX är starkare.
Ingen 'TEX krymper så bra.
Ingen 'TEX är stryktåligare.
Ingen 'TEX är "rynkfriare".
Ingen 'TEX är lättare på kurvade ytor.
Ingen 'TEX är som POLYTEX!

NYA EXKLUSIVA FÄRGER:
Dopad silver
FLUORESCERANDE:
Orange, Rosa, Gul & Grön

O.S. SNUF'LER



Nya högeffektiva och tysta dämpare. Sänker ljudnivån med 3-6 dBA jämfört med O.S. standarddämpare. Orsakar ingen effektförlust men kan ge upp till 300 rpm ökning jämfört med standarddämpare. Ett utmärkt vapen i kampen mot bullret! SNUF'LER finns till: Max 35-40FP, Max 40-46SF, Max 50-61FSR, Max 61SF.

NEWS!

O.S. VEVHUSFÄSTE



För enkel & kompakt montering av motor på motor-spant. Fästet monteras på motorn istället för vevhuslocket. Finns i fyra storlekar för alla motorer i FP-serien.

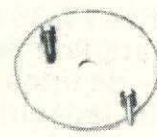
NEWS!

O.S. SUPER FILTER



Moderna förgasare ställer höga krav på renlighet. O.S. Super Filter är ett speciellt dubbelt filter som monteras i tankningsdunken vilket garanterar rent bränsle i tanken. Finns i två storlekar.

MASTER AIRSCREW SPINNER



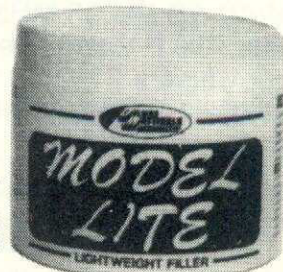
Nya prisbilliga spinrar av hög kvalitet. Spinnerkon i glasfiberfylld nylon med metallbakplatta ger säker & vibrationsfri gång. Finns i storlekar: 1 1/4", 2", 2 1/4" & 2 1/2".

NEWS!



MODEL LITE SPACKEL

Det perfekta spacklet! Otroligt lätt, torkar snabbt, blir mycket starkt och krymper inte. Model Lite fäster på de flesta material som t ex trä, cellplast, glasfiber m m. Model Lite är dessutom utomordentligt lättslipat.



Generalagent
MODEL-CRAFT

Box 2074, Rundelsgatan 16
200 12 MALMÖ TEL 040-714 35



Allt i RC-flyg!

MFK Thor & MFK Struten anordnar RC-träff på Emmaboda flygfält (Skutaryd, 3 km Ö Emmaboda) 30/6-1/7. Allt i RC-flyg är välkommet inkl fläkt- & helikopter. Meddela om Du vill RC-segelflyga. Ingen föransmälan. 1300 m asfaltbana medger även fläkt- & helikopterflygning. Camping finns i anslutning till fältet, ström finns för laddning, fri flygning hela dagarna. Lördag grillning. Medtag grillbart födoämne! För icke flygande familjemedlemmar finns många fina sevärdheter (vi ligger mitt i "Glasriket"!); Tommy Segerdahl (0486-109 21) & Jan Johansson (0471-101 29) ger gärna mer info.

Eflygträff i Uppsala

16-17 juni anordnar UppsalaFK en elflygträff på Sundbro, 10 km N Uppsala. Lördag: fri flygning; söndag F3E poptävling. Plats för snack, flygning, utbyte av erfarenheter mm. Från tävlingarna i F3E populär förra året vet man, att det inte behövs någon superkärra för att placera sig väl. En bra 7-cellers elseglare och en vältränad pilot är en konkurrenskraftig kombination. Och vältränad blir man enkelt och elegant genom att delta i många tävlingar - stora som små! Alla är välkomna! Fler upplysningar om elflygträffen på Sundbro kan ges av Leif Rydén 018-69 63 80.

VMF:s Edsjötermik

Tävlingen - 10/3 90 - flyttades till "Toppfältet" på grund av utebliven is. 15 tävlarare dök upp. Efter provstarter med haverier - hård vind! - avbröts tävlingen till söndagen. 8 kvar, som kunde njuta av lugnt väder med delvis god termik. 5 starter flögs - en ströks. Efter sista landningen kom ymnigt snöfall - vältimat!

Resultat:

1. K-G Viberg	1.622 p
2. L Nystedt	1.432 p
3. B Fasth	1.369 p
4. K Boström	1.305 p
5. J Karlsson	1.296 p
6. O Boström	1.238 p
7. T Nystedt	1.169 p
8. S Fogelvik	270 p

"Fly-in" i Rimbo!

Rimbo Modellflygklubb meddelar, att man måndagen den 4 juni arrangerar ett så kallat "fly in" på det mycket natursköna klubbfältet Finlanda.

Medlemmar från klubben kommer att vara på plats från kl 1000 och vi håller på så länge intresse finns. Vi bjuder på kaffe med dopp. Det finns även möjligheter till korvgrillning. Här behöver ingen tveka: Kom och flyg med oss! Vägbeskrivning: Åk väg 280 mot Rö, cirka 2 km söder om Rimbo finns en skylt "RC" vid Bergby Stuteri. Vill Du veta mer, så ring Sven-Göran Persson 0175-706 90 eller Håkan Tollbring 0175-703 28.

MODELL Produkter

I samband med omstrukturering av vårt företag har vi överlåtit tillverkningen av balsa, furu och annat hobbyträ till Firma Hobbyträ i Gnarp.

Vi är övertygade om att våra omtyckta produkter och övriga byggsatser därmed kommer att finnas på marknaden även i fortsättningen.

En garanti för detta är ägaren till Hobbyträ - Göran Lindqvist - en duktig modellbyggare, som gör stora insatser för bl a ungdomsverksamheten i sin klubb.

Modell Produkter kommer att på sitt försäljningsprogram - förutom sina träprodukter och byggsatser - ha det välkända varusortimentet från bland andra SIG, Goldberg, Sullivan, Du-Bro, Kavan med flera världsberömda producenter. Begär prislista från Hobbyträ & Modell Produkter.

MODELL Produkter

Box 2060 • 871 02 Härnösand
0611-165 00 (Måndag-Fredag 1000-1600)

Vi tar nu över och fortsätter i samma anda som kännetecknat Modell Produkters produktion

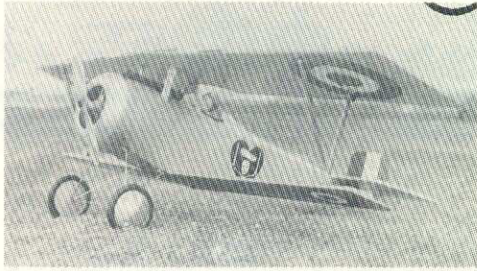
balsa furu
♠ plywood
hobbyträ

Lister
Flak
Framkantlist
Bakkantlist
Block &
mycket annat

Dessutom kommer vi att fortsätta tillverkningen av Modell Produkters välkända kvalitetsbyggsatser - samt även ta upp nya på vårt tillverkningsprogram

HOBBYTRÄ

Tjärnvik 1787 • 820 77 Gnarp • 0652-241 46



STICK - nybörjarmodellen!

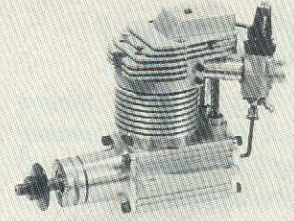
En bra förstamodell för .25-.40-motorer. Lättbyggd, lättflugan, spännvidd 153 cm. 3 kanaler. Pris endast 395:-

FLAIRs populära "oldtimer"-serie

Flera härliga WWI-modeller ingår i Flairs rikligt utrustade byggsatser: Baronette, Legionair, Puppeteer, S.E.5a m fl. Priser från 770:- - 970:-

FLAIRs moderna avdelning

Flair tillverkar inte bara "oldtimer"-satser. De har också ett modernt program med bl a avancerade pylon-modeller och konstflyg-modeller. Alla med glasfiberkropp, färdiga vingar (skum+abacchi) + alla tillbehör. Priser från 520:- - 1300:-



Motorer & motortillbehör

Irvine's hela motorprogram (från .15-.61) finns på lager. Den välkända kvalitetsmotorn Laser (från .45-1.80) levereras cirka 4 veckor efter beställning. Även olika dieselmotorer finns!

RING FÖR PRIS!

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

Natans Hobby

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
- Pianotråd 0,75 → 5 mm diameter
- Profillister för bättre luftströmning kring roderytorna.
- Vingstöttor - profilhylvade
- Rotorblad till RC autogiro och RC helikoptrar

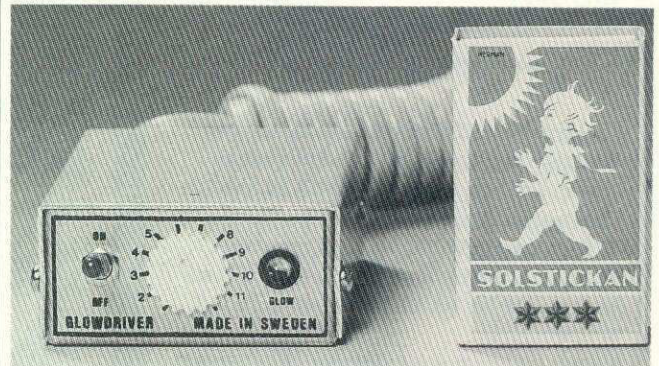
Balsa • plywood • furu • rödbok • mm

Prislistor mot dubblt brevporto
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES!

PeAs Rotorblad

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

GLÖDSTIFTSDRIVARE 325:-



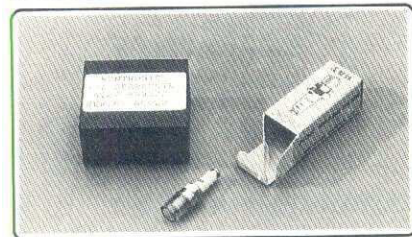
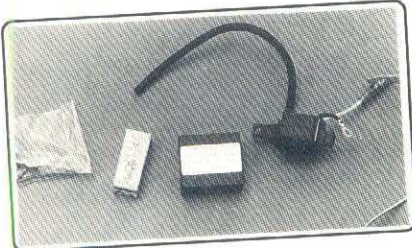
En mycket robust och driftsäker glödstiftsdrivare för alla typer av glödstift. Elektroniskt skyddad mot kortslutningar och felaktig inkoppling. En "äkta" glowdriver, som känner av temperaturen på stiftet och reglerar strömmen därefter. Glödstiftsdrivaren levereras klar för användning, med anslutningskablar, dock utan ackumulator. Lämplig ackumulator är ett litet 12V mc-batteri. Den är mycket lite och kompakt, 72 x 57 x 28 mm - lätt att bygga in i en startbox. På frontpanelen finns en strömbrytare on/off, en ratt för att ställa in glöden samt en lysdiod, som indikerar glöden på stiftet. Ytterligare en finess är att glödstiftsdrivaren inte drar ström, om man glömt att slå av den!

Du behöver inte vara rädd för ett tomt startbatteri! Glödstiftsdrivaren har nu sålts 4 år och är erkänt pålitlig. Därför ger vi **2 års garanti** mot funktionsfel!

PG ELEKTRONIK

Himlastigen 14/7 tr, 902 38 Umeå • 090-11 09 28 eft kl 1700

Runtronic!



- Runtronic är ett unikt tändsystem för förbränningsmotorer från 3,5 -250 cc, 1-cyl eller 2-cyl, 2-takts -eller 4-taktsmotorer.
- Runtronic har automatisk varvtalsberoende tändförställning.
- Runtronic gör Din motor lättstartad med fin tomgång.
- Runtronic kräver ingen svårinstallerad magnet för att fungera.
- Runtronic kör normala tändstift trots låg strömförbrukning.
- Runtronic är vibrationståligt och oömt - komponenterna är ytmonterade på kretskort, som gjutits in i kompakt block.
- Runtronic tändsystem ger Dig möjlighet att köra på oljeblandad bensin - lättare, billigare.
- Runtronic väger endast 150 gram med en 270 mAh ackumulator.
- Runtronic kostar endast 995:- (exkl tändstift och T-kontakt).
- Skärmad tändstiftskontakt med avstörningsmotstånd 95:-

Modeller & Elektronik AB

Ängsgatan 15, 332 00 Gislaved • 0371-107 09 & 107 45



MIDWAY FAST EDDIE

- En liten snabb modell för konstflyg och pylon racing för 6-7 celler. Den styrs med höjd- och skevroder, Spännvidd 96 cm **410:-**
- Lämpliga tillbehör:
- Motor Graupner Speed 600 • 7,2V **108:-**
- Avstörningskondensator till dito **7:-**
- Fällbar propeller Graupner 6x6 **102:-**
- Fartreglage Sommerauer till/från 30A **232:-**
- Graupner Power Switch 20 med strömförsörjning till mottagaren **430:-**
- Sommerauer 20/25A proportionellt **472:-**
- Ackar Sanyo 6x1200 SCR **290:-**
- Ackar Sanyo 7x1200 SCR **335:-**
- Laddare Astro 110, peakladdare för 4-12 celler **725:-**
- Den som vill flyga riktigt fort sätter i en Astro Cobalt 05 FAI motor **720:-**

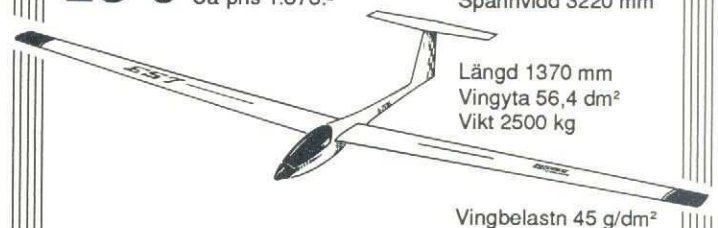
KATALOG SÄNDS MOT 10:-.

LRN Teknik

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

Multiplex!!! Segelflygspecialisten

LS-3 Ca-pris 1.873:- Spännvidd 3220 mm



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

Thermoflügel - är på gång!

Ett flertal segemodeller kommer - 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

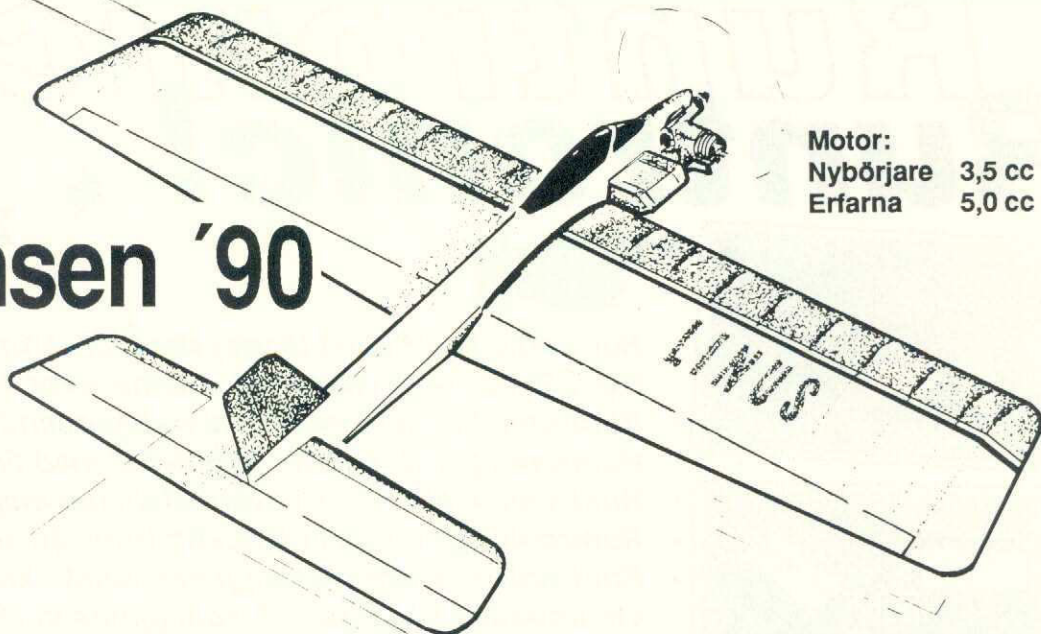
Återförsäljare sökes!

HÖGANÄS

hobby och
elektronik

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

Vinn Lindansen '90 med Linus!



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

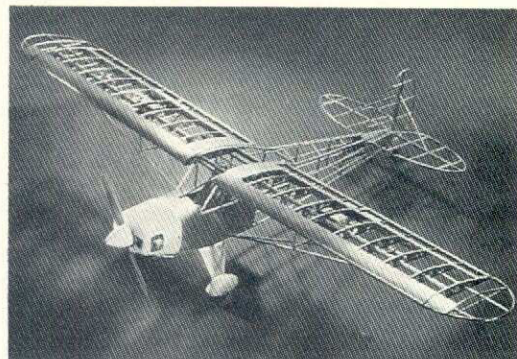


Bygg och flyg Linus - basmodellen för Lindansen! Köp den direkt från SMFF:s expedition, Box 100 22, 600 10 Norrköping, 011-13 21 10.

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!



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 tfnsvar)

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

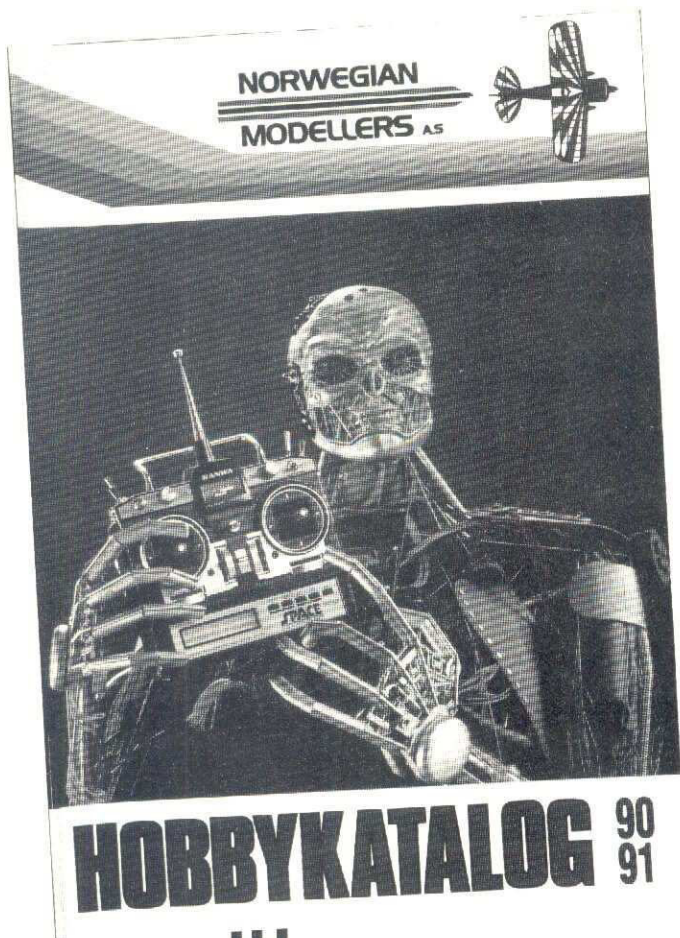
skala 1:5

FW D9

skala 1:6

A.L. Model Aeroplanes Product HB

Långarödsvägen 78B
263 34 Höganäs
Telefon 042-416 95



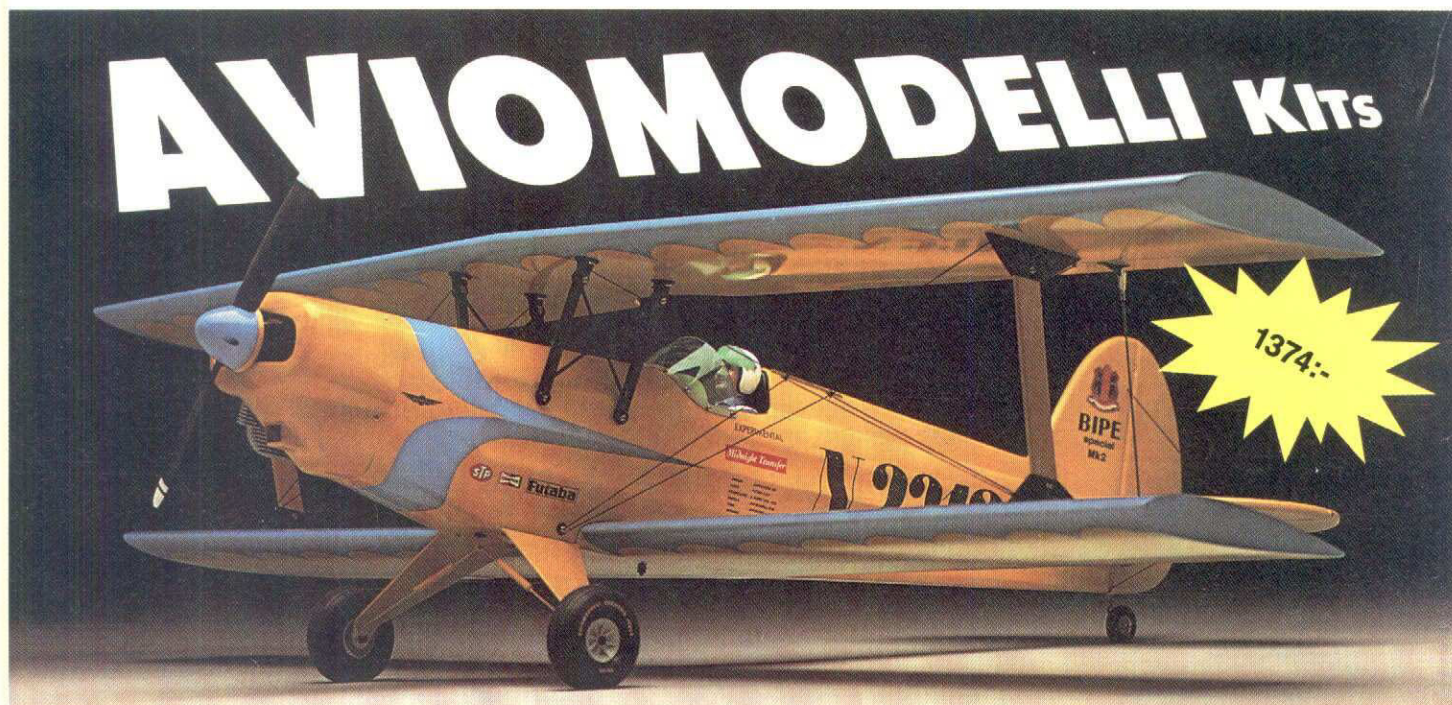
NORWEGIAN MODELLERS

Nu har den kommit!
HOBBYKATALOGEN
1990-1991

50:-





insättes på postgiro
479 78 52-3
eller bifoga 50:- i sedel
(ej frimärken)

NORWEGIAN MODELLERS AB
Box 37 • 778 01 Norberg • 0223-225 00



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:—

	cm 140
	dmq 60
	cm 110,5
	gr 3400
	3650
	cmc 8
	10



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



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!

Fyra mysiga modeller

från UNIONVILLE HOBBY -
lämpliga för
både land- och sjöflyg!



de HAVILLAND BEAVER
i 2 versioner

SEMISKALA
spv 163 cm **900:-**
SKALA
spv 217 cm **1.800:-**



NOORDYUN
NORSEMAN
i 2 versioner

SEMISKALA
spv 163cm **960:-**

SKALA
spv 217 cm **1.680:-**

För information om byggsatserna kontakta oss gärna!

BIL & RC Hobby

Verkstadsgatan 1 • 783 00 Säter • 0225-500 77



knarren

Vi har packat en liten serie
med vattenskurna spryglar
suverän passform!
Pris 110:- inkl frakt

LINE
CENTER

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



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



Epoxi, Glas — **ComPlest** — Kol, Kevlar

Inga kapkostnader, inga minimikvantiteter.
Den mängd du behöver till det pris du vill ha.

Gärdesv. 17, 191 45 Sollentuna tel:08/96 17 11

Fredriksbergsvägen 14, 193 00 Sigtuna
Telefon 0760-505 55

Till F1A och annat
tar jag hem
bland annat

kolfiber (0,2-0,4 mm)
kevlar (36+58 g)
epoxy (1/4 kg) mm
Kropprör finns i lager
Maxiad vinsch & lina

**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 BALSAS
Postorderförsäljning
Katalog mot 20:- Inklusiv 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
Radioant: JR, Futaba, Acorns, 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-anläggning • Plastbyggsatser
Massor av annat smått och gott!

**VÄLKOMNA
IN!**

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

GÖTEBORG

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

**DET MESTA
FÖR RC!!**

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

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



**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!

SÄLJES

NY FUTABA 1024 COMPUTER
komplett med aluminiumväska, aldrig använd. Nypris 8.600:-, slumpas nu för 4.900:-. 08-35 70 94. Ivve.

PICA-BYGGSATSER
Spitfire 1:5; Aeronca 1:5, T28B 1:5 och 1:6; Waco YMF3 1:6; Zlin 50 1:4; Multiplex Tommy dubbeldäckare, flygklar!; Super Tigre 2 cyl 60 cc NY! 3.300:-; OS 30 RC NY 450:-; Kyosho Concept 30; Arrow 60; Skyline 62 EZ NY!; Electrofly; OS30RC NY! 042-416 95.

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

MODELHOB TUCANO
Aldrig flugen 1.000:-, Kyoshos Pegasus, 400:-. 018-40 13 37 eft 16.

FUTABA CONQUEST
6 kan. 4 servon & ackar. Pilots QB Monster flygklar med OS 90 4-takt. Allt i gott skick. 023-157 78

FÖR 5.000 KRONOR!
Komplett flygset med President Hi-Boy med skevroder, Webra Speed 40 med slidföregasare, Sanwa STAC-6 (27 MHz) radio.
Fältbox med elektronisk glödstiftsdrivare, elstarter, elbränslepump, MC-batteri (12V) samt diverse småsaker som extra propellerar, gummiband, glödstiftsnyckel osv. Allt använt cirka 10 timmar! Ring vardagar efter kl 1700 033-792 47.

MC 18
med 4 servon, Ackare, laddare 6.000:- Buggybil med 3,5 cc motor, starter, glöddacke, 2 servon, 1.500:-. Kyosho Cessna Cardinal + 2 st 7-cellackar 1.400:-. Elseglare 2 m spv, motor , 2 st 7-cellacke 800:-. 0510-412 56. Vardagar efter 2130, Zoran.

EL-GREJOR!
1 st Astro Challenger, flygklar! 1 st Astro Coablt 25, 1 st laddare Astro för 1-28 celler. 1 st Irvine 40. Alla grejor är splitter nya - aldrig använda! Ev kan oldtimermodeller i fint skick tas i byte. 0340-433 62.

NY GRAUPNER MC 18
komplett med två mottagare, PCM-PPM, 9 kanaler, kort antenn, extra byrtare och väska. Nypris cirka 8.000:- - nu 4.500:-. 08-35 70 94. Ivve.

KÖPES

RC-UTRUSTNING
RC-utrustning lämplig för en nybörjare köpes. 044-24 54 48. Johan.

 **Modellflyg**

Byggsats GV 38.
Prospekt genom Hans Kjellberg,
V:a Annebergsvägen 3 I, 433 37 Partille

GÖTEBORG

STORT URVAL

- Modelljärnvägar
- RC bil, båt, flyg
- Plastmodeller
- Bilbanor



LEKSAKSHUSET
ALIDA SÖDERDAHL AB

Norra Hamngat 30 • GÖTEBORG • 031-80 69 01

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 AB 035-12 40 70
302 45 HALMSTAD

HOFORS

PeAs ROTORBLAD

Allt i trä för modellbyggare
Specialitet: **AUTOGIROS & rotorblad**

Vingstötter, profilhvlade 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, Aviomodelli.

KONTOR
Gillesgatan 10, 561 32 Huskvarna
Ordertelefon 036-14 53 60
Öppet vard 9 - 12, 13 - 17

HÖGANÄS

HÖGANÄS hobby och elektronik

Storgatan 48, Höganäs, 042-302 30
ÖPPET: Måndag-Fredag 13-18
Lördagar 9-13

- o RC-flyg-bil-båt
- o RC-anläggningar
- o Stort sortiment tillbehör
- o Hobbyträ
- o Motorer OS, Enya

Beställ MULTIPLEX-katalogen
89/90 • 156 sid • färg • tysk 40:-
sedlar el postgiro 37 54 51-2

KRISTIANSTAD

TIDLÖSA RC-PLAN



Dacapo - spv 158 cm

RITNINGAR • MATERIALSATSER
och TILLBEHÖR till
Stabil • Albatross • Solo • Limbo • X-et
Dacapo nytt kulflygplan 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



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

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

Vattentornsvägen 12 951 61 Luleå

LULEÅ

RC-SPECIALISTEN I NORR!

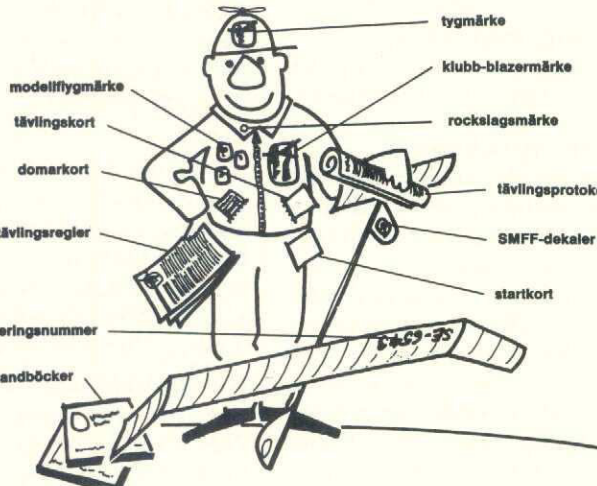
Motorer OS • Enya • Irvine • Rossi
Radio Multiplex • JR/Graupner • Futaba • Hitec
Byggsats SIG • Kato • Marutaka med flera

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!



modellflygmärke	tygmärke	15:-
tävlingskort	klubb-blazermärke	40:-
domarkort	rockslagsmärke	25:-
tävlingsregler	tävlingsprotokoll	2:-
identifleringsnummer	SMFF-dekaler	20:-
handböcker	startkort	22:-
		23:-
		25:-
		5:-
		10:-
		10:-
		70:-
		50:-
		50:-
		20:-
		20:-
		20:-
		17:-
		285:-
		25:-
		40:-
		20:-
		4:50
		40:-

Klubbar och skolor faktureras - övriga leveranser sker mot postförskott



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

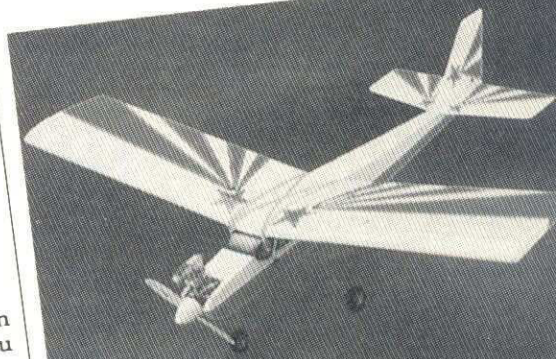
Välj vilken Great Planes-sats som helst - Du får kvalitet!

Det är delarna och materialen som gör skillnaden

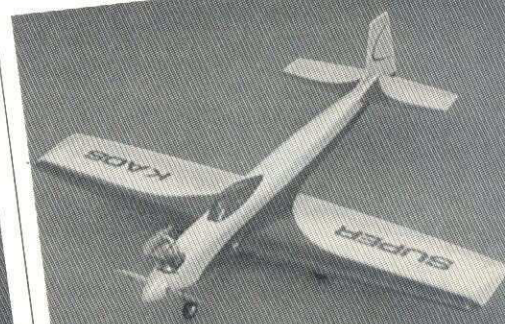
Våra utvalda material betyder att Du får den bäst stansade och putsade balsa och plywood, som säkerställer god passform. Great Planes-satserna är fulla med övriga detaljer, tillbehör och "extra" för bekymmersfritt byggande. Great Planes-kvaliten syns också på våra ritningar och bygg-instruktioner, som är kompletta och lätta att följa. I våra byggsatser för nybörjare och för lite mer försiktna är bygganvisningarna utformade för byggaren med ingen tidigare byggerfarenhet. Och när Du vet, att Din byggsats är perfekt, så vet Du också, att modellen kommer att flyga perfekt!

Kvalitetsbyggsatser, som alla kan glädjas åt!

Vårt breda utbud av byggsatser gör det enkelt för alla flygare - från nybörjare till den ärrade veteranen - att finna den rätta Great Planes-känslan. Om Du ska gå igång kan Du inte göra bättre första-val än PT-20 eller PT-40, de perfekta träningsmodellerna. Sportflygare och skalabyggare intresserade av el-flygning kan njuta av vår nyhet - den populära Electri-CUB. Super-Kaos 40 och 60 är idealmodellerna för den avancerade konstflygaren. Super Aeromaster eller Cap 21 (.40, .60 eller 1/4-skala) erbjuder förstklassiga aerobatic-möjligheter. Från träningsmodeller, klassiska Big Sticks till sleek Sportster-serien finns det alltid en Great Planes-modell, som passar varje flygare. De bästa byggsatser - att bygga och flyga - med en tradition av kvalitet och med en "ny" flygkänsla - de kommer från Great Planes.



PT-20 & 40



Super Kaos 40 & 60



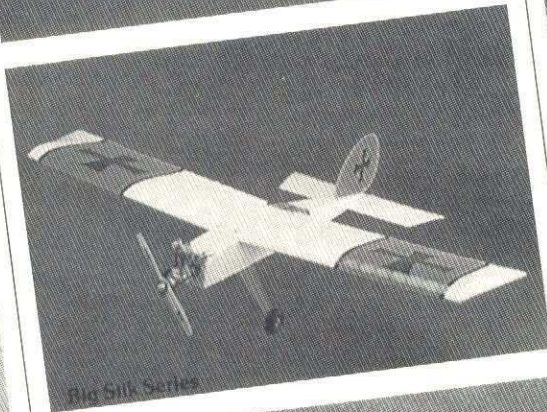
Cherokee 40



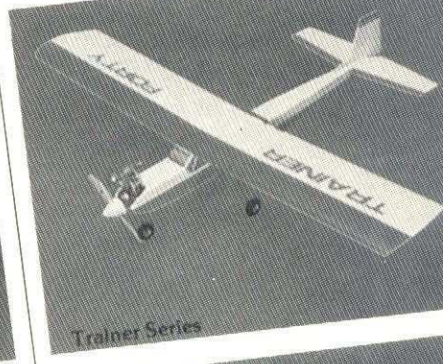
Super Aeromaster



Cap 21 Series



Big Stick Series



Trainer Series



Super Sportster Series



ElectriCUB

Tag kontakt med oss för besked om närmaste återförsäljare av Great Planes!

Skicka med ett exemplar av Great Planes MINI-katalog!

Namn _____
 Adress _____
 Postnr _____ Postadress _____

MODELLFLYGNITT 1/1990

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, Keil Kraft, X-acto, Powermax, Tetra, Ishipla, Solarfilm, Deluxe Materials, Reservdelar, Service, Postorder.

MALMÖ



Fråga **PICCO** Efter!

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

Flyg- Marin- Bilmotorer

Tillbehör Reservdelar Service Tuning

Svensk Distributör **MODELLTEKNIK** ROLF HAGEL

Box 74 Ordertel. 040-44 61 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



TELEFON **HOBBY service** 0155-328 47

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, Futaba, Challenger m fl
Ritningar från Dennis Bryant (ELITE) och Bo Gårdstad
Pollårdror & Maxiadvinschar 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, Picco
o Reservdelar

CYKEL & HOBBY
Norrahammsgatan 5 0910 190 05

STOCKHOLM

HOBBYBOKHANDELN
BOX 8153 • 104 20 STOCKHOLM
Butik: Pipersgatan 25 • telefon 08-54 84 55
Öppet mån-fre 12-18 • Lör 11-14

* **BÖCKER** *
* **TIDNINGAR** *
* **RITNINGAR** *

Flyg • tåg • båt • modellbygge • militaria
ANTIKVARISKA BÖCKER
OVANLIGA PLASTMODELLER
KLIPPARK: flygplan, fartyg, hus
NYHETSSERVICE:
kataloger • boklistor • postorder

STOCKHOLM

**KARBY
FRITID**

Box 6008, 183 06 Täby
Bergtorpsvägen, Karby Gård
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



BYRON ORIGINALS

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.
Byggmateriel, tillbehör,
motorer, glödstift, ackar.
Nu även modeller från Flair



**SLÖJD
HOBBY**

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

VARBERG



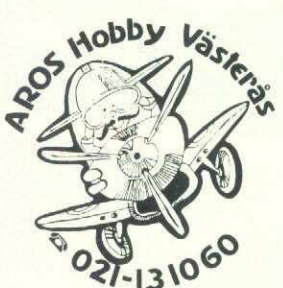
**Natans
Hobby**

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

Brånslä

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

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

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

PR och Rekrytering
Bengt Lindgren
Slagsta Backe 134
141 49 Huddinge
Telefon 0753-778 90 bost
08-779 00 00 arb
Telefax 08-774 38 24 fvb

Grenchef Linflyg
Bengt Lindgren
Sågstuvägen 24
141 49 Huddinge
Telefon 08-779 311 18 bost
08-779 03 87 arb
Telefax 08-774 38 24 fvb

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

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

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

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

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

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

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

Modellflyg!!

Coyote Olympic

- nybörjarplan från MODELHOB. Byggsatsen levereras helt komplett med alla tillbehör.

Spännvidden är 1450 mm och lämplig motor 3,5 - 4 cc.

Ca.pris: 485.-



MFA SPORT 500

- en billig och robust helikopter mycket lämplig för nybörjare. Mekaniken är helt kullagrada inklusive stjärtrotorväxel och bladhallare till både huvud- och stjärtrotor. Lämplig motor är en vanlig flygmotor på 6.5 till 7.5 cc.

Ca.pris: 2198.-



Carrocar -mycket mer än bilar!!

Carrocar har genom sitt köp av Behco ett av Sveriges största sortiment för modellflygaren. Vi för ett komplett sortiment 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

 **SANWA**

- * Hög kvalitet
- * Driftsäker
- * Snabb service
- * Många modeller för alla ändamål!

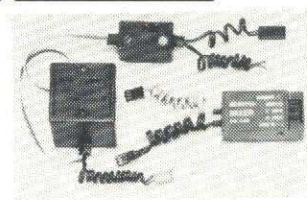


Modell Flight Accessories



Chevron II (6,5cc)
Ca.pris: 925.-

 **SANWA Gyro SG-1**



Ca.pris: 1295.-

Premier Balsa



Amethyst (2meter), Ca.pris: 360.-

 **SANWA MA-2**



MA-2 Elflyggreglage
Ca.pris: 495.-

Krick Modellbau



Klemm KL 35 1/4 skala, Ca.pris: 1495.-

GRAUPNER Power för elflyg

kompletta drivsatsar

L022
31946

Andersson Anders
Riddaregatan 15
29034 Fjälkinge

**POWER GEAR
SPEED 600 BB 7,2 V**

För PINK och liknande modeller
med 6-8 celler.
Best-Nr. 1166
C:a-pris 695,-

**POWER GEAR
SPEED 600 9,6 V**

För ASW 22 BE eller liknande modeller
med 10-12 celler.
Best-Nr. 287
C:a-pris 587,-

**DIRECT DRIVE
SPEED 500 BB RACE VS 7,2 V**

Högeffektsdrivet för snabba
tävlings-modeller som RACE RAT med
6 celler och flygvikt
upp till 1200 g.
Best-Nr. 1164
C:a-pris 826,-

DIRECT DRIVE SPEED 700 TURBO 9,6 V

För ASW 22B 270E och liknande modeller med 7-10 celler och flygvikt
till 2500 g.
Best-Nr. 1165
C:a-pris 369,-

**DIRECT DRIVE
SPEED 600 8,4 V**

För CHIP, EPS 2000, PINK och liknande
modeller med 7-8 celler och
flygvikt till 2000 g.
Best-nr. 1162
C:a-pris 277,-

**Elektro-UHU-
drivset 7,2 V**

För Elektro-UHU
eller liknande
modeller med
6-7 celler
Best-Nr. 297
C:a-pris 275,-

Utförligt beskrivna i
GRAUPNER huvudkatalog FS
och nyhetsprospekt N 89

JOHANNES GRAUPNER · D-7312 KIRCHHEIM-TECK · GERMANY 89
HOBBYBORGEN AB · S-36071 NORRHULT · Tel. (0474) 4 05 10