



MODELLFLYGNVTT

NR 5



1985

PRIS 16:-
I Danmark, Norge och Finland
16 inkl. moms



Spirit of S:t Louis
Modell i 1/4 skala

EM i Linflyg

NM i Segelflyg



BYGG LIMBO

Nybörjarmodell i RC

"GUL URBAN KLAR FÖR START"

JETMODELLSTRÄFF I NORBERG

MOTORTEST

Thunder Tiger 25

PYLON – *En gren på
frammarsch*

Välj ur Skandinavien's största sortiment av ELFLYGMODELLER och elmotorer för söndagsflyg och tävlingsflyg (F3E, Nordic, Pylon, Aerobatic). Modeller från Eismann, IBA, Bauer, Excalibur, Freudenthaler, Roebers etc.

PLAYBOY

IBA DV

SevenFly

KELLER

AMPERE

QUAX elektro

HORNISS

VARIANT M400

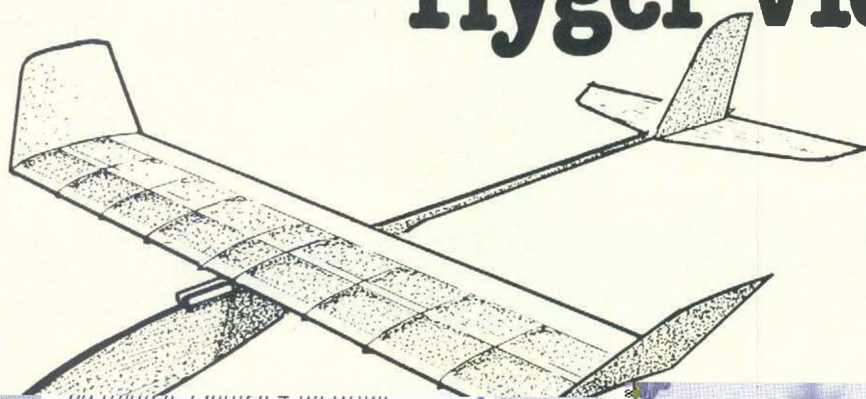
Begär information hos Din hobbyhandlare

GENERAL AGENT

PRO HOBBY

Texttron AB
Junkervägen 12A
S-183 40 Täby Sweden
08/756 06 60

sparven flyger vidare!



...marbetad byggsats! Köp den i Din hobby- eller
saksaffär eller direkt från SMFF:s expedition. box 10022.
10 Norrköping. telefon 011 13 21 10.

elmodell i klass A:1 spännvidd 60 cm PRIS 45:—
är en lämplig modell för nybörjare över 7 år. Byggsatsen innehåller
en tydlig byggtipsbeskrivning samt alla delar färdiga för montering.
perspektiv och måttföljer. Men ej lim och lack.

SMFF
förlag

leks
600
Seg
Myc
ritu
Pap

MODELLFLYGNytt

är ett organ för Sveriges
Modellflygförbund och ut-
sändes till prenumeranter
samt förbundets samliga
medlemmar.

Ansvarig utgivare:

Johan Bagge

Lokegatan 24, 60236 Norrköping
Tel: 011-133647

Redaktör

Ulf Selstam

Adress: Modellflygnytt red.
Folkvisegatan 16, 42241 Hisings-Backa
Tel: 031-220050

Fackredaktör friflyg

Gösta Nilsson

Högäsvägen 15, 83143 Östersund
Tel: 063-119518

Fackredaktör inomhusflyg

Sven-Olov Lindén

Hovstavägen 15, 70363 Örebro
Tel: 019-182179

Fackredaktör linflyg

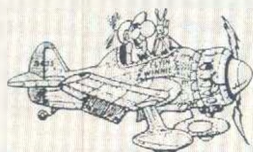
Ingemar Larsson

Agnesborgsvägen 7, 46200 Vänersborg
Tel: 0521-11210

Fackredaktör utbildning

Bengt-Erik Bengtsson

Lädersättarvägen 99, 17570 Järfälla
Tel: 0758-11425



Annonser

Modellflygnytt

Folkvisegatan 16
42241 Hisings-Backa
Tel: 031-220050 (09.30-13.00)
Prisuppgifter lämnas på begäran.

Distribution

SMFF Förbundsexpeditionen
Sandbergsgatan 4,
Box 10022, 60010 Norrköping
Tel: 011-132110

Prenumeration:

60:- per år, som insättes på postgiro:
518165-6, SMFF, 60010 Norrköping

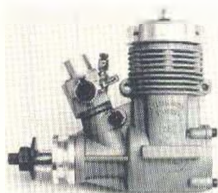
Material sändes till redaktionen
eller direkt till fackredaktören.
Eftertryck av källan tillåten med
angivande till källan.



Tryck

Tryckab, Halmstad 1985.

UR INNEHÅLLET NR 5 1985



• LÄSARNAS MODELLER

Sid 5

• "GUL URBAN KLAR FÖR START"

Ducted-fanträff i Norberg

Sid 6

• MOTORTEST: Thunder Tiger 25

Sid 10

• ANVÄND DIN KOLSYREMOTOR

Sid 12

• HOBBYNYHETER

Sid 15

• PYLON-EN GREN PÅ FRAMMARSCH

Sid 16

• BYGG LIMBO. Nybörjarmodell RC

Sid 18

• NM SEGELFLYG

Sid 23

• KUL MED SPARVEN

Sid 24

• BAGGES Hörna

Sid 25

• EM LINFLYG

Sid 26

• NOTISER FRÅN KLUBBARN

Sid 28



Nästa nummer utkommer vecka 50. Sista dag för ma-
nus den 28 Oktober.

Nummer 1/86 beräknas utkomma under vecka 7, sista
dag för manus till nr 1/86 den 7 Januari, 1986.



OMSLAGSBILDEN:

Ett montage av två foton tag-
na vid Gråbos Skalatävling i
slutet av Augusti. Se sid. 32.
Foto: Ulf Selstam

"Han är ute efter hämnd"

Modellflygförbund stämmer kassör

Svenska modellflygförbundet har stämt ett av Sveriges modellflygföretag för

Modellflygare anmälda för bidragsfusk

Modellflygföretagets uppgifter styrkta

Fusk på hög nivå?

STOCKHOLM TT. Även om modellflygförbundet i Norrköping har under många år kanske snarast stått på flera mil i i felaktigt utbetalade bidrag från Statens ungdomsråd.

Det pågick en undersökning inom ungdomsrådet för att ta reda på om vi felaktigt har betalat ut statliga pengar till modellflygförbundet, säger Jan Heimdahl till TT.

Svenska modellflygförbundet i Norrköping har anmält för bidragsfusk kassören och modellflygförbundet har lagt till sig miljontals kronor och en halv miljon från Statens ungdomsråd.

Det är en ypperlig kassör som har bidragit till att modellflygförbundet har fått en halv miljon kronor i bidrag från Statens ungdomsråd.

Det modellflygföretag som har stämits av Statens ungdomsråd för bidragsfusk har ett stort antal medlemmar. Modellflygförbundet har ett stort antal medlemmar och ett stort antal medlemmar har ett stort antal medlemmar.

VAD HAR HÄNT?

Uppgifter om att SMFF skulle ha fuskat med bidrag från Statens Ungdomsråd har valsat runt i massmedia under sommaren.

Förbundsordf. Johan Bagge ger här bakgrund och styrelsens syn på denna dåliga PR för modellflyg.

Under den gångna sommaren har vi i SMFF:s styrelse fått åtskilliga förvånade, undrande och oroliga frågor från medlemmar i hela landet med anledning av de sensationella massmediauppgifterna att SMFF genom olagligt fiffel med ansökningsur skulle fått flera miljoner för mycket i bidrag.

Vi har kunnat lugna alla oroliga som hört av sig med att SMFF flera gånger under senaste åren hos den bidragsansvariga myndigheten, Statens ungdomsråd SUR, förvässat sig om att ansökningarna inte varit olagliga, men naturligtvis finns massor med människor, modellflygare och andra, som utan att känna till bakgrunden accepterat radions och tidningarnas, mycket negativa, budskap. SMFF:s och modellflygets anseende har lidit oerhörd skada.

Bakgrunden är den att bidragsbestämmelserna är skrivna för renodlade ungdomsorganisationer, medan SMFF förutom ungdomsverksamheten även är en intresseorganisation med ansvar för t ex internationell tävlingsverksamhet gentemot FAI. Vi har också ansett att det ligger ett stort socialt värde i att modellflygare av alla åldrar är samlade i en gemensam organisation kring hobbyn. SMFF har alltså inte, till skillnad från många andra förbund, en ungdomsgren och en vuxengren.

Att de bidrag SMFF erhållit endast på det sätt statsmakterna avsett har varit en självklarhet.

En medlem inom vårt förbund lämnade i våras in en anmälan mot SMFF till SUR. Anmälan var ytterst hård och kategorisk. Fiffel, olagligheter, upprörande och missförhållanden var nyckelord. SUR genomförde naturligtvis en undersökning med det väntade resultatet att, eftersom man tidigare inte givit någon officiell tolkning, man nu i efterhand inte kan påstå att SMFF erhållit för mycket bidrag och således inte heller behöver betala tillbaka något.

Tyvärr fick anmälan det synnerligen olyckliga, men inte oväntade, resultatet att TT, riksradiation, rikspress och lokalpress tog fasta på anklagelserna och lät SMFF schavottera i negativa rubriker. När sedan det friande beskedet kom var det, i vanlig ordning, inte lika intressant att skriva om.

Vi har klarat ett av de svåraste angreppen mot SMFF sedan bildandet för 30 år sedan. Nu skall alla vi som vill verka FÖR modellflyg ta nya tag för ett bra Förbund.

Tro det eller ej, men den här lilla snutten kommer att handla om El-flyg. Varför då denna rubrik? Tja, läs vidare så kanske du förstår vad jag menar.

När det gäller el-flyg så är det många som tror, än det ena, än det andra men, tyvärr, alldeles för få som VET. En (som vet en del om el-flyg) heter Gert Zaar. Han kom en dag till vår klubb och höll ett föredrag. Ja, jag föredrar att kalla det predikan. Gert är den borne predikanten som kan omvända nästan vem som helst. Han har den där speciella entusiasmen som alla goda predikanter har. Alltså, han predikade och jag lyssnade och blev omvänd. En parentes: Gert och jag är så pass goda vänner att jag vet att han inte tar illa upp för att bli kallad predikant.

Min omvändelse gick till så här: I slutet av sin predikan så startade Gert sin pylonmotor med ca 20 celler. Alla papper som fanns lösa i föreningslokalen för då omkring som om en tornado hade gått fram. Ja, så blev jag en troende.

Nu skulle jag, som en trogen lärjunge, gå ut i världen för att prova på elflygandet. Skall jag tala om sanningen så gick det inget vidare. Allt om Hobby publicerade en ritning på en modell som heter Electric Lady. Denna modell byggde jag, flög den – och störtade! Hem igen och full fart på reparationsverkstaden. Ut på fältet igen och precis när jag skulle starta, så ropade en kompis till mig "Kalle – din vinge är skev, titta!"

Javisst tittade jag och min kompis hade rätt. Alltså hem igen, fram med blåslampor och riktiga vingar efter konstens alla regler. Ut på fältet igen och nu gjorde jag mitt misstag. Jag stod och pratade med mina kompisar och startade efter en stund. Vad hände? Jo, flygningen varade ca tio sekunder och sedan var det dags att plocka ihop småbitarna igen. Under min skvallerhalvtimme hade vingen hunnit bli skev igen! Mitt misstag var att jag inte hade kontrollerat att vingen var rak innan jag startade andra gången.

Jag åkte hem och jag måste erkänna att jag inte hade några högre tankar om el-flyget. Men, jag är envis! Och eftersom jag är det, så tog jag mig för att detaljstudera ritningen. Det var inte den mest exakta ritning som jag har sett, men det viktigaste jag upptäckte var, att konstruktören lyckats med konstverket att limma balsaträt kant i kant där det, i stället, borde ha varit limmat som ett "T". Det hela slutade

KAVAN

minicars
modellhobbygrossisten

Box 464, 751 06 Uppsala. Tel 018 11 20 15
"Fråga efter våra produkter i Din butik"

KVALITETSPRODUKTER
Ny generalagent för Sverige.
Kavan katalog 25:–

minicars
modellhobbygrossisten

URIGHETER

nan lyssna på predikanter?"

med att jag byggde en ny vinge med D-formad torsionsnäsa.

Under tiden hade jag beställt hem en ritning från den amerikanska tidningen RCM på en modell som heter WASP. Denna är konstruerad av en herre vid namn Jim Zarembski. Jag tog nu och byggde mig en Wasp på rekordtid – tre dagar. Ringde till Gert för att få råd och lite moralisk uppbyggnad. Kontaktade min andre gode klubbkompis Bertil "Snickaren" Nilsson som alltid är en hjälpsam människa och som nu lovade ställa upp som provflygare. Och . . . **UNDRET SKEDDE!** Waspen flög och flög mycket bra! Till och med snickaren var nöjd.

Nu hade alltså undret skett. Nu trodde jag på elflyget. Men, nu måste nästa be-kännelse fram i dagern. De flesta av mina klubbkamrater har sagt många gånger till sig själva: "Gubben Kalle kommer nog aldrig att lära sig flyga. Teoretiskt borde dom haft rätt. Men . . . **DOM HADE FEL!** För en vacker dag, strax efter den lyckade provflygningen av Waspen så gav jag mig ut på egen hand. Helt solo och kastade iväg planet och nu inträffade det andra undret: Jag genomförde min första soloflygning helt perfekt! Så nu är jag ute på fältet så ofta jag kan och det går bara bättre för varje gång.

I min nuvarande Wasp har jag en **KEI-LER** motor från Pro Hobby och planet går som på räls. Så låt oss gå tillbaks till rubriken på denna historia. Skall man lyssna på predikanter? Svaret är: ja det skall man! Skall man bli omvänd? Svar: Ja, om man är lite (envis och om man kan få råd av någon som verkligen vet vad han talar om.

Ja, det där med råd är viktigt. Jag skulle kanske sätta mig en dag vid min skrivmaskin och knacka ner lite av de råd som jag kan ge. Men detta bestämmer ju Red. och naturligtvis just **DU!** Ta kontakt med MFN:s redaktion – det gjorde jag då jag anser att denna tidning fått en upplyftning av sällan skådat stycke. Tack för att Du läste den här tiraden och ha det så bra.

Kalle



Skickar här en bild på min Miles Magister i skala 1:16.

Modellen har en spännvidd på 172 cm och är försedd med en OS FS 80 fyrtaktsmotor. Planet har teleskopfjädrande landställ som fungerar mycket

bättre än de vanliga bockade pianotrådarna på vårt ganska ojämna gräsfält. Modellen har ca 100 flygningar hittills.

Förebild: Miles M.14 A Magister, var Royal Air Forces första långvingade skolflyg-

plan. Det användes för både grundskolning och den fortsatta utbildningen. Ca 1300 exemplar byggdes under tiden 1937-41.

T. Ekstrand, MFK-Hudik

LÄSARNAS BILDER

Har Du en vacker eller rolig bild på Ditt plan är Du välkommen att skicka in den till Redaktionen för publicering. Diabild eller ett svart/vitt foto går bra.

FLYG OCH FÅR

Sist min pappa och jag var ute och flög tog vi med oss kameran och tog några bilder.

Jag tycker att denna bild visar hur det går att modellflyga på ladugårdsgårde mitt i Stockholm bland fären.

Anders Berglund, Vaxholm



Tillverkning och postorder:

LINE

CENTER

Grimsö
77031 Riddarhyttan
Tel: 0581-92072
0581-92001

Go-Up

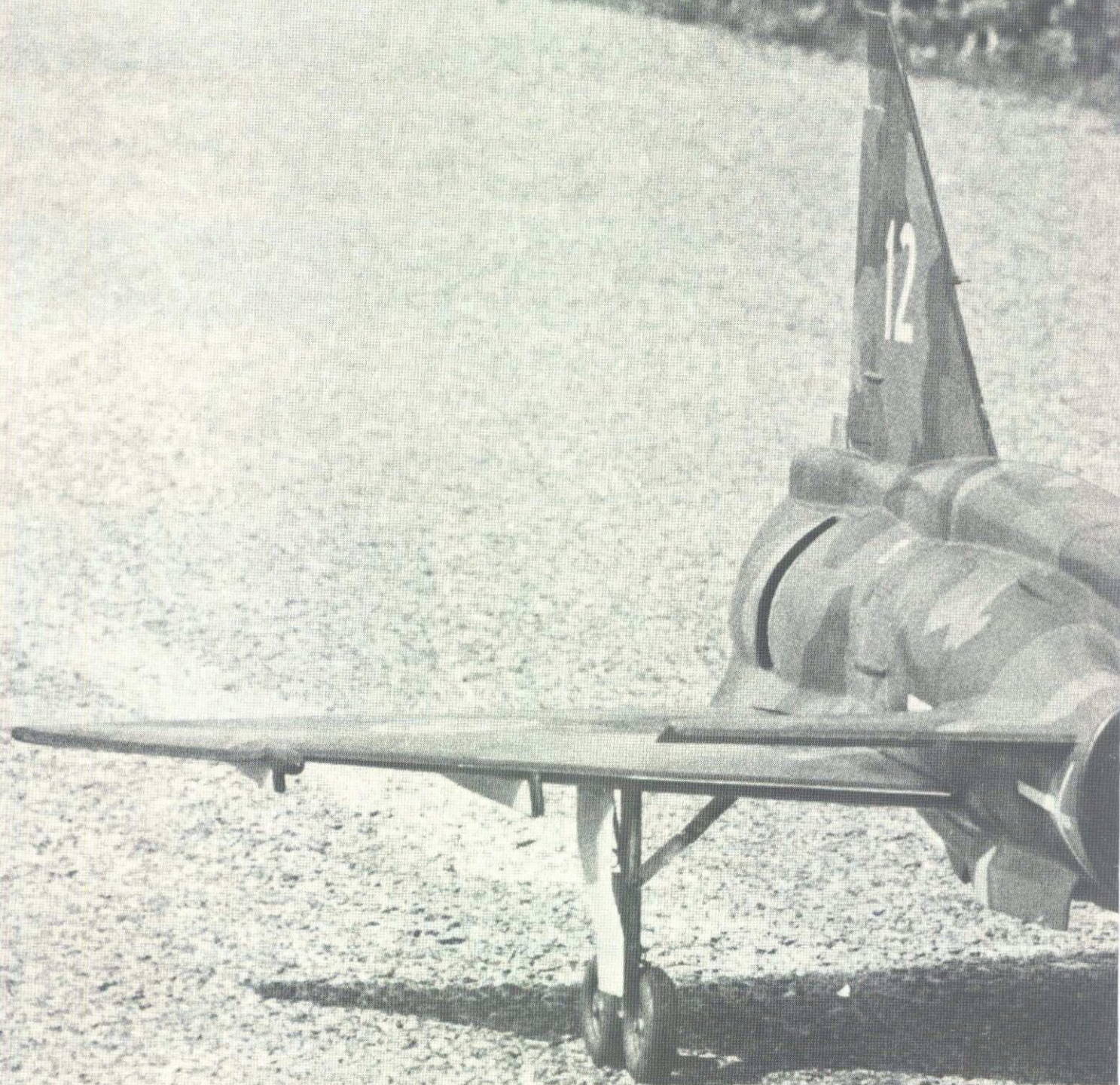
SÄLJES I HOBBY- OCH LEKFACKHANDEL

CA-PRIS: 35:--

- Den suveräna nybörjarmodellen
- Stötdämpande nos
- Helt trimbar
- Flyger långt – 1 motor.
- Flyger högt – 2 motorer.
- Flyger utan motor (HGK) eller med lina.
- Förträfflig byggbeskrivning.
- För byggledare: Bygg och flyg-program

"GUL URBAN KLAR FÖR START"

Text o Foto: Bo Holmblad





Skalamodeller av jetplan blir alltmer populära. I Norberg träffades ett antal "Ducted Fan"-flygare i Augusti.

– En sådan här F 86 Sabre är lättare att flyga än en vanlig nybörjarkärra av typ Graupner Taxi! Så säger Rolf Örell, Roffes Modellflyg, om en fläktmodell från Byron i USA.

– I stort sett är det ingen skillnad mellan en "Ducted Fan"-kärra och en vanlig R/C-modell, försäkrar Bert Höglund från MFK Skvadern i Sundsvall.

Landets första riktiga ducted-fanmöte hölls i Norberg den 3–4 augusti.

Modellflygsektionen inom Norbergs flygklubb fick i uppdrag av några fläktflygare att ordna en träff på Bålsjöfältet som, med en bana på 700 m asphalt, är mycket lämpad för denna typ av modellflygplan. Femton flygare hade anmält sig och elva kom. Vädret var uruselt hela helgen men flögs gjorde det.

Intresset för fläktflyget tycks ha ökat markant. Rolf Örell berättar att han sålt runt 60–75 byggsatser av Byron-modeller och det på ett fåtal år. Det var ju först i början av 1980-talet som man, på allvar, kom igång med denna gren av modellflyg.

Hur enkelt eller svårt är det då med fläktflygning? Man kan få flera svar. Såg man, t ex Bert Höglunds framfart i Norberg, där han flög sin MIG-15 så att håret stod rätt upp på publiken, ja, då verkar det hela vara mycket enkelt. Igång med kärran och så iväg! Men flygandet, denna helg,

var mer sporadiskt i övrigt. Det verkar vara mycket mekande, provkörande och funderande innan piloterna drar iväg efter startbanan.

Örell menar att modeller med deltagningar är svårare att flyga än, exempelvis den gamla MIG-15 och F-85:orna. De senare har ju mer konventionella vingar, dock med kraftig pilform.

1.600–2.800:–

Men överlag verkar jetplansmodellerna tåla vind bra. Piloterna sade att kärrorna går som strykjärn i luften. Problemen verkar annars kanske ligga mer på det ekonomiska planet. En bra och väl förarbetad byggsats från Byron kostar runt 1600:– (MIG-15) och detta är den billigaste modellen. F-86:an kostar runt 2800:–. Därtill kommer en fläkt motor och radio. MIG:en är dock konkurrenskraftig – jämfört med andra halvfärdiga byggsatser.

Den förhärskande motorn tycks vara Rossi 81 som lämnar 4,7 Hkr vid 22'000 RPM.

Norbergsfältet tiltalade gästerna. Asphalt tycks vara bra och man kan undvika att få in gräs i motorernas förgasare, något som är en vanlig felorsak vid flygning på gräs-fält. Detta kan dock undvikas genom att förse motorerna med luftfilter.

Vid träffen i Norberg fanns F-16, J-35 Draken, J-29 "Tunnan", AJ-37 Viggen, det amerikanska "spion"-planet U-2 samt fläktförsedd engelsk Optica representerade. Flygkroppen till modellen av Viggen tillverkas (eller mer korrekt: tillverkades) av flygkaptenen Enar Johansson från



Stockholm. Serien på 100 exemplar är nu slut och sedan blir det inga fler. I varje fall inte av denna modell i skala 1:10 i vilken det svenska BOSS-aggregatet passar.

Sven Bäckman från Stockholm är en välkänd man i Norberg. Vid två modellflygdagar under de senaste åren har han kommit och flugit sin F-16 till publikens förtjusning. Denna gång hade han en Viggenmodell med sig. Fick motorstopp men lyckades nödlanda med ställen inne. Ett trasigt glödstift var orsaken till denna buklandning som, dessbättre, inte orsakade alltför stora skador.

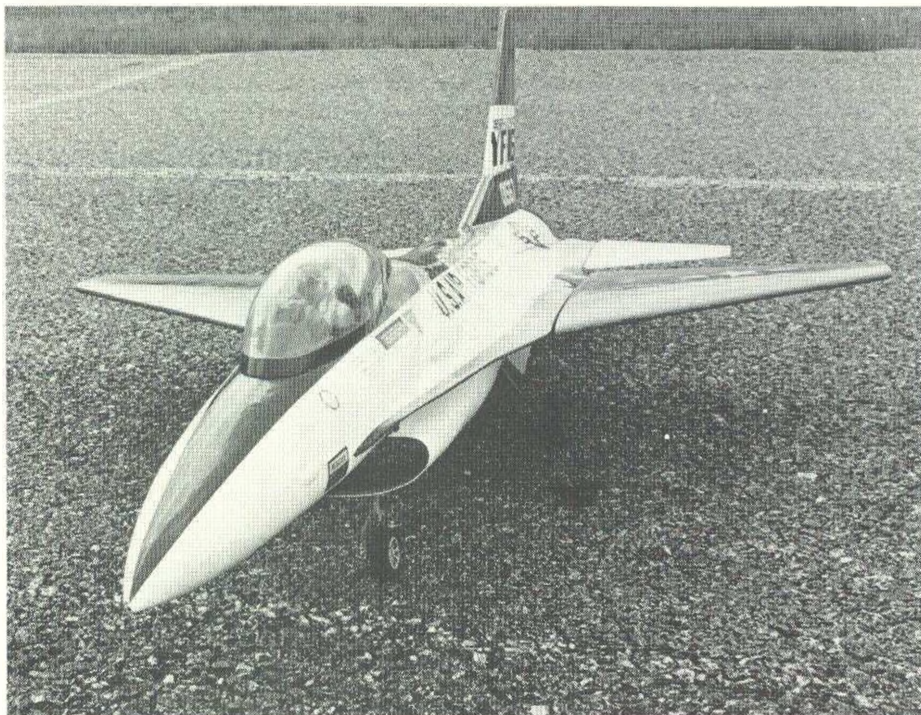
Helt klart ger fläktflygarna ett realistiskt intryck med sina modeller när dessa far fram i 150–200 km/h. Därför blir de mer och mer populära vid flygdagar landet över.

Rolf Örell skänkte en byggsats av F-86 att lottas ut bland de elva deltagarna. Anledning: han ville visa att just F-86:an är lämplig, trevlig och lättflugen. Något som den lycklige vinnaren Bert Höglund från Sundsvall får visa – det var han som vann maskinen.

På lördagskvällen höll man ett symposium vid Klackbergsgården, där deltagarna bl a bjöds på en mängd fina videofilmer. Fläktflygarna fick fylla i ett formulär med frågor att besvara. Svaren skall ge underlag för en sammanställning av problem och glädjeämnen som skall bearbetas av John Lyrnell från Falun. Han skall även utforma en informationskrift att spridas bland ducted-fanfolket i vårt land.

Nu finns bra fläktaggregat och lämpliga ducted-fanmotorer. Bränslesystemet har utgjort ett problem men här har nu Byron kommit med ett tvätankssystem som påminner om den anordning man har för att ge fåglar vatten med. Detta skall visst fungera bra men är, liksom andra amerikanska grejor, dyrt. Andra prylar av engelskt ursprung finns att tillgå och säljes av t ex Simpex i Knivsta.

Det var många intressanta samtal och fina flygningar som deltagarna fick ta del av under fläktflygarträffen i Norberg. Något som kommer att återkomma nästa sommar vid samma tid. Denna nya del av modellflyg kan vi, med säkerhet, vänta oss bli mer och mer populär.



Överst: Byrons F-16 är en mycket populär D/F-maskin. Omkring 40 st har sålts i Sverige. Övre bilden till v: Tre svenska jetkärnor, överst JA-37, J-35 och J-29. Högra bilden: Bert Höglund som nu skall bygga en F-86 Sabre. Nederst: En glad samling D/F-flygare med sina plan.



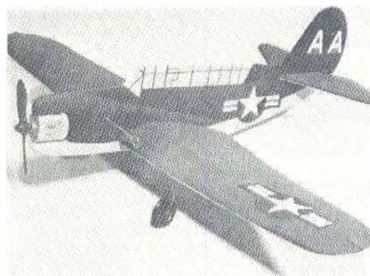
Elektrisk polflygning.
Inga svårstartade
eller högljudda motorer.
Inget dyrt bränsle.
Tystgående, miljövänligt.

Du får gratis postorderkatalog
och handledning om
Du sänder ett C5-kuvert
med dubbelt porto påsatt
och med Din adress till:

Ballard's R.T.P.

Hovstavägen 15,
703 63 Örebro.

Inne eller ute



ALLT FÖR LINFLYG

- WIRE (OBS! Ny regel i Combat)
- PIANOTRÅD för Team Good-Year
och speed med minustolerans
- TAIPAN propellrar mellan 7" och 14".
Nu i lager. Återförsäljare sökes.
- BYGGSATSER
- TANKAR
- HANDTAG
- MOTORER USE, OPS, OS, Cipolla m. fl.

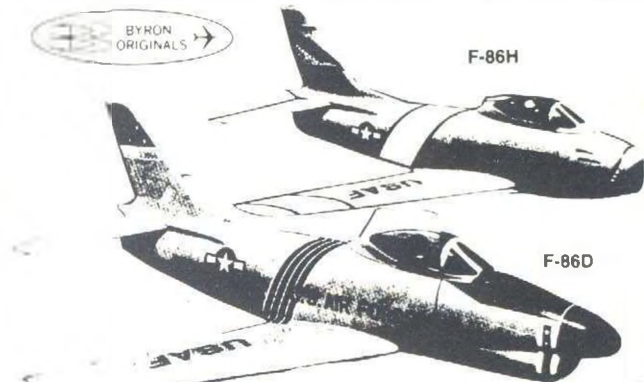


FINNS
även i dieselutf.



TRÄDGÅRDSGATAN 10A
61300 OXELÖSUND

Kvalitet i stor skala



Jetflyg på Byrons sätt

Byrons "Ducted fan" var en
frisk flakt i radiotflygvärlden när
den kom. Byron gjorde "jetfly-
gare" av vanliga radiotflygare
och leder hela utvecklingen.
Kom med i gänget du också!

Nya Byron-katalogen får du
genom att sätta in 30 - på
postgiro 19 76 55-4



A-4 Skyhawk



Nya F-16

Dessutom finns några få MiG-15 kvar

Roffes modellflyg

Upplandsgatan 66
113 44 Stockholm
Tel 08-33 30 44

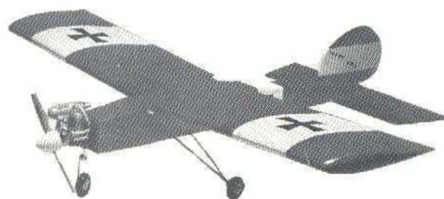


CAP 21

Aerobaticmaskinen som gör vad Du ber den om!
Flyger hela FA1- & Arestiprogrammet med elegans.
Satsen otroligt förarbetad: Kroppen är färdigbyggd i balsa,
cellplastvingen är plankad med balsa och framkant, bakkant
& tipper sitter på plats. "Stabbe" och fena är färdigsågade i
balsa. Allt är gjort med utomordentlig precision och sedan
putsat till en excellent finish. Satsen innehåller dessutom:
Hjulåpbor, Noskåpor, Motorbock, Huvudställ, Fjädrande
sporrställ, Beslag m.m.
Applicera Din favoritklädsel, montera motor & radio och Du
är flygfärdig.
Spännvidd: 1500 mm
Vingyta: 37,3 dm²
Motor: .40-.50 tvåtakt el. .61-.90 fyrtakt
Längd: 1180 mm
Vikt: 2,7-3,3 kg
ca.pris: 1650:-

LUCKY STIK

Så länge det finns R/C-flyg kommer det att finnas en "STIK"-modell.
MODEL TECH's LUCKY STIK är en mycket välflygande sportmodell,
utmärkt som skevrodertrainer. Samma fina utförande som i CAP 21:
Färdigbyggd balsakropp, plankade cellplastvingar etc., allt färdig-
putsat och klart. Levereras med Motorfäste, Huvudställ, Styrbart nos-
ställ, Beslag m.m.
Spännvidd: 1320 mm
Vingyta: 38 dm²
Motor: .35-.45 tvåtakt
Längd: 1200 mm
Vikt: 2,5 kg
Ca.pris: 995:-



MODEL TECH FANTASTISKA KVALITETSSATSER

MARUTAKA HÖSTENS STORA NYHET



Generalagent

MODEL-CRAFT

BOX 2074 • RUNDELSGATAN 16
200 12 MALMÖ • TEL 040/71435

FINNS I ALLA VÄLSORTERADE HOBBYAFFÄRER



STEARMAN PT-17

Ännu en flygande klassiker från MARUTAKA.
Som vanligt utförd med mycket hög kvalitet på stans-
ningar och förarbetning av trämaterial. PT-17 STEAR-
MAN är konstruerad för 20 cc. fyrtaksmotor och ger
maximalt skalenlig flygning med magnifika flygegenska-
per. En stor dubbeldäckare som gör långsam aeroba-
tics är en av de vackraste syner man kan se.
Spännvidd: 1736 mm
Vingyta (total): 87 dm²
Motor: .120 fyrtakt el. .61-.90 tvåtakt
Längd: 1349 mm
Vikt: 3,9-4,2 kg
Ca.pris: 1850:-

THUNDER TIGER TT-25

Text:
KMAN
Foto:
U. SELSTAM



Taiwanesiska Thunder Tiger har tidigare gjort sig kända för att tillverka mer eller mindre lyckade kopior av äldre OS-motorer. Nu har man emellertid kommit ut med en "egen" serie motorer med Scneurle portning, ABC-foder och kullagrade vevaxlar. För RC-flyg har man tagit fram en 25:a och en 28:a. Den sista är framför allt tänkt att användas i helikoptrar.

Den Thunder Tiger, som vi skall titta på här, är THUNDER TIGER 25 FSR ABC, dvs på 4,07 cc. TT-25 är en modern kullagrad sportmotor med frontinsug och sidoutblås. Motorn är, i första hand, konstruerad för söndagsflygning och R/C-flyg i allmänhet.

Vevhus och baklock

Vevhus och baklock till TT-25 är tillverkade av pressgjuten aluminium. Den utvändiga ytan på vevhuset är sandblästrat matt grå. Hålet i frontboxen för fastsättningen av förgasaren har en invändig diameter av 13 mm. Baklocket hålls på plats av fyra M2,6 insexskruvar och tätar mot vevhuset med en tunn papperspackning. Monteringsbredden över vevhuset är 31 mm.

Vevaxel och lager

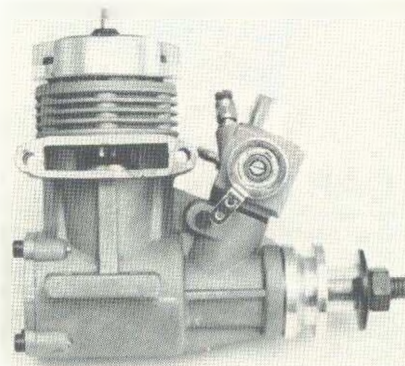
Huvuddiametern på vevaxeln är 12 mm och dess främre \varnothing 9 mm. Gängan för pro-

pellermuttern är UNF 1/8"-28. Den rektangulära insugsöppningen på vevaxeln är 12,7 mm lång och öppningstiden är 189° totalt. Gaspassagen genom axeln är \varnothing 8,7 mm. Vevtappens diameter är 5 mm och axelns slaglängd är 16,0 mm. Vevaxeln är balanserad genom att material har fräst bort på båda sidor om vevtappen plus att en motvikt har lämnats kvar 180° mot vevtappen.

Det bakre vevaxellagret har måtten 12 x 24 x 6 mm. Det främre lagret, som har en skyddsplåt framtill, har måtten 9 x 17 x 7 mm. Båda lagren har kulhållare av pressad stålplåt.

Cylinderfodret

Att kalla TT-25 aför en ABC-motor är, om man skall vara petnoga, inte helt korrekt. Visserligen har TT-25:an en aluminiumkolv som går i ett mässingrör, men invändigt är fodret inte kromat som beteckningen ABC antyder. I stället för krom



har man, av utseendet att döma, valt att lägga på någon form av kemisk förnickling.

Fodret är mycket svagt koniskt invändigt och dess diameter är 18,0 mm. Utvändigt är diametern 20,6 mm vilket ger 1,3 mm tjocka foderväggar. Upptill har fodret en kraftig fläns som tätar axiellt mot vevhuset.

Portningen i TT-25 är normal scneurleportning med en boost-port. Scneurleportarna är öppna 134° och boost-porten öppnar något senare. Avgasportens öppningstid är 156°.

Kolv och vevstake

Kolven till TT-25:an är gjuten av kisellegerad aluminium och har flat kolvtopp. Kolvtappen, som är helt genomborrad, har en utvändigt diameter av 4 mm och hålls på plats av två st låsringar.

Vevstaken till TT-25:an är tillverkad av aluminium och är helt maskinbearbetad.

Stakens storända är bronsbussad och smörjhål borrade endast i denna ända. Centrumavståndet på vevstaken är 30,5 mm vilket är 1,91 x slaglängden.

Topplocket

Toppen till TT-25 är tillverkad i ett stycke och har en ingjuten glödstiftsgånga av mäsing. Förbränningsrummet är kupolformat och ett 3,25 mm brett squishband, vinklat svagt uppåt, omgärdar förbränningsrummet.

Toppen går *inte* ner i cylinderfodret, vilket är vanligast, utan tätar *uppe* på cylinderfodrets fläns. Sex st M2,6 insexskruvar håller topplocket på plats.

Avståndet mellan kolven i OD och squishbandet var, på testmotorn, 0,25 mm och det teoretiska kompressionsförhållandet uppmättes till 13,6:1.

Förgasaren

Trottelförgasaren till TT-25 är av en s k "trumtyp" som automatiskt stryper bränsletillförseln vid nedtrotting. Förgasarens diameter är 5,9 mm och den effektiva arean är 11,5 mm². Som fastsättning av förgasaren fungerar en pinnbult med ett urfräst spår som tangerar förgasarens ytterdiameter. En O-ring tätar mellan förgasare och vevhus.

Ljuddämparen

Ljuddämparen till TT-25 är pressgjuten av aluminium. I dämparen sitter en nippel för tryckmatning för den som vill använda sig av detta.

Utlöppsröret i dämparen är Ø 6,8 mm invändigt (36 mm²). Ljuddämparen fästes i motorn med två st M3 stjärnskruvar.

Provkörning

Instruktionsbladet, som meföljer THUNDER TIGER motorn (engelsk text), är mycket bra. Man beskriver utförligt detaljer såsom inkörning, bränsle- och propellerval, förgasarjustering, skötsel m m. Även ett separat blad med säkerhetstips meföljer motorn. Däremot uppges inte någon effektsiffra på motorn, men man uppger att motorns varvtalsområde ligger mellan 2500–19000 RPM.

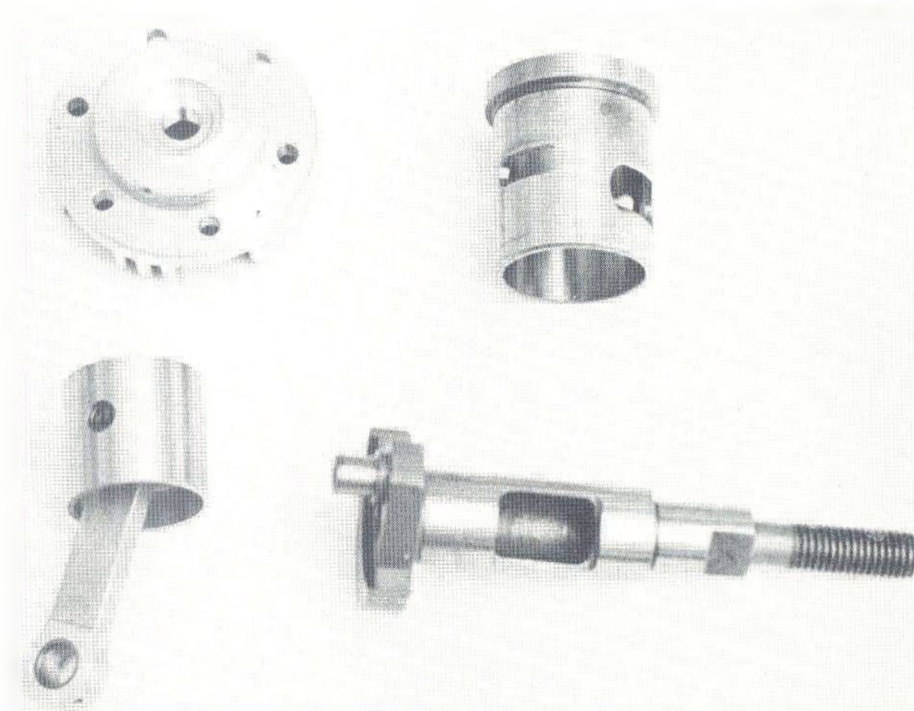
Med ledning av dessa varvtalsiffror valdes en 8 x 4 propeller till inkörningen. Som bränsle för inkörningen och varvtalsmätningarna användes, som vanligt, 80 % Metanöl och 20 % Castrol M-olja.

Efter ca 30 minuters inkörning påbörjades varvtalsmätningarna och följande värden uppmättes:

Propeller	RPM	RPM
Zinger trä	utan ljud.	med ljud.
8 x 4	16400	15900
8 x 6	13100	12800
9 x 4	12800	12500
9 x 6	10500	10500
10 x 5	9400	9400

TT-25 levereras utan glödstift. Som glödstift, för denna test, användes därför ett CIPOLLA, vilket höll hela tiden.

TT-25 vållade inga problem vare sig un-



der inkörning eller varvtalsprov. Efter drygt en timmes körning fanns inget att anmärka på, beträffande motorns kondition.

Testmotorn har ställts till förfogande av:

HOBBYBORGEN

BOX 31

360 71 NOTTEBÄCK Tel: 0474/405 10

Övre bilden: Det kupolformade förbränningsrummet och den flattoptade kolven syns här tillsammans med foder och vevaxel. Ljuddämparen är försedd med nippel för tryckuttag. Detaljbild av kolv och foder. Här syns den snedfasade boost-porten i fodret.

DATA: THUNDER TIGER 25 FSR

ALLMÄNT: Frontinsug med sidoutblås.

Schnürleportning med boostport. ABC-foder.

Vevaxeln lagrad i två st. spärkullager.

CYLINDER Ø 18.0 mm

SLAGLÄNGD 16.0 mm

SLAG/CYL.FÖRH. 0.89

SLAGVOLYM 4.07 cc

KOMPRESSION

(teoretisk) 13.6:1

KOMPRESSION

(effektiv) 9.3:1

FÖRGASARAREA ..11.5 mm²

INSUG öppet 189°

INSUG öppnar 55° END

INSUG stänger 64° EÖD

AVGASPORT

öppen 156°

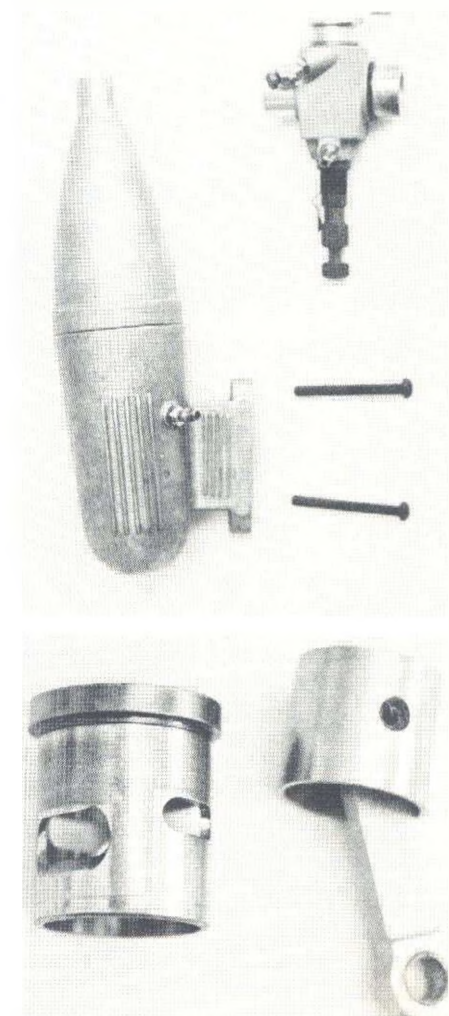
ÖVERSTRÖMNINGS-

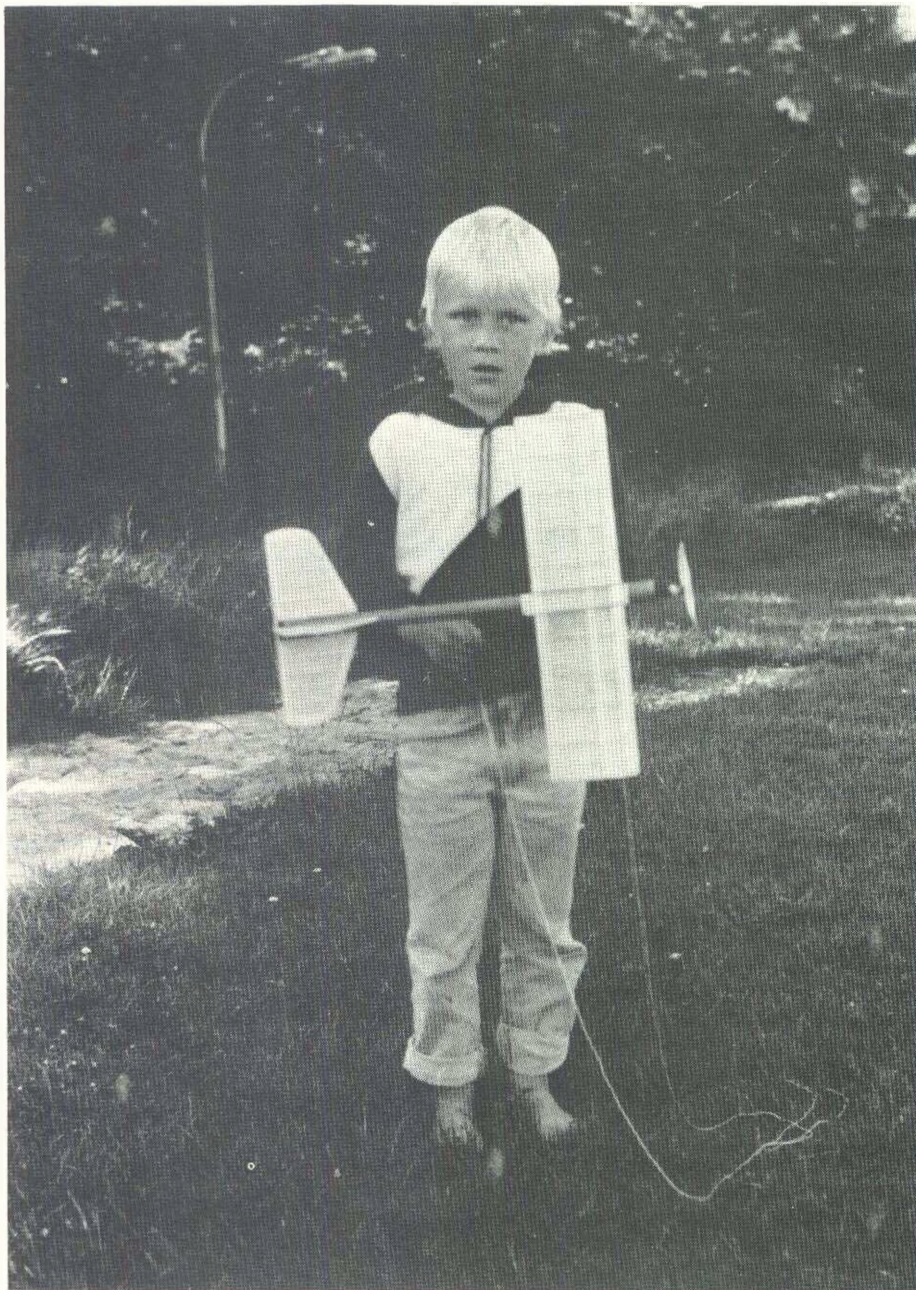
KANALER öppna 134°

BOOSTPORT öppen 122°

VIKT MOTOR 252 g

VIKT MED LJUDD. 310 g





I förra numret av Modellflygnytt presenterades CO₂-motorn och dess bränsle. Men Modellflygnytt är inte bara en motortidning – den behandlar även modellflygplan och modellflygare. Därför skall vi i detta, och i kommande, nummer ge lite information om modeller för koldioxidmotorer och deras handhavande.

Om man studerar vissa modellflygtidningar, framförallt den engelska AEROMODELLER och den tjeckiska MODULAR, kan man hitta fotografier och ritningar som rör såväl friflygande som linstyrda koldioxidmodeller. Jag känner t o m till personer som försöker flyga sådana modeller med radiokontroll!

Vädret håller nu på att bli kallare och mer blåstigt – tiden för inomhusflygning närmar sig!

Idén att bygga en linkontrollmodell fick jag då jag läste igenom Telcos "Turbotank och motorinstruktion". Här kan man läsa om linmodeller: "Linflyg inomhus och Teamracing med standard Telco-motorer har blivit populärt i USA." Den fördubblade kapaciteten hos Turbo-tank versionen utlovar en ny dimension inom denna gren

av sporten. Givetvis måste din linkontrollmodell vara både lätt och liten. En spännvidd om ca 305 mm verkar vara idealisk och maxvikten bör stanna på ca 56 gram. Här kan man dock experimentera själv.

Linorna bör vara av lätt nylon- eller Terylentyp och med en längd om 3–5 meter beroende på flyghastigheten hos modellen.

Min första CO₂-linkontrollmodell gick att kontrollera med två wires men den var lite svår att flyga. Den som är intresserad av en dylik konstruktion kan titta i tidningen AEROMODELLER nr 2/85.

Nybörjar modell

Så fick jag tillfälle att delta i det danska sommarlägret för friflygare och fick då idén att bygga en CO₂-modell att flyga inomhus på kul och för att testa motorer.

Modellen som jag hade för avsikt att bygga borde ha följande egenskaper:

- Enkel och billig att bygga.
- Lätt att flyga och robust.
- En grund för mer svårbyggda modeller med bättre flygegenskaper.

ANVÄND – DEN ÄR IN

Klaus Jörg Hammerschmidt fortsätter här med sin artikelserie om koldioxidmodeller.

Del 2: Jylland – en linmodell för CO₂

Så påbörjade jag konstruktionsarbetet och jag använde mig av de dimensioner av linflygmodeller som tipsades om i MFN nr 2/85. Jag valde att avpassa modellen för Telco Turbo tank 3000 då denna motor är mycket lätt att montera och dessutom användbar för friflygtävlingar längre fram i tiden. Jag hade även en idé om att bygga en okontrollerbar linmodell då sådana är lätta att bygga och flyga, inte behöver någon kontrollmekanism – en lina räcker, samt att pilotens skicklighet är ovidkommande. Planet flyger ju sig självt!

Hur resultatet blev kan ses på ritningen och bilderna här intill.

Detaljerad bygginstruktion.

Vingen är av 2 mm tjock balsa som klätts med tunt Japanpapper. Profilen kan ses i full skala på ritningen. Det är en liten ring vid punkten "L" för att fixera linjen. Vingen fästs mot kroppen med gummiband. Det kan vara bra att limma fast en bit glasfiberväv på den plats där gummibandet berör det mjuka träet så att detta skyddas från demolerung.

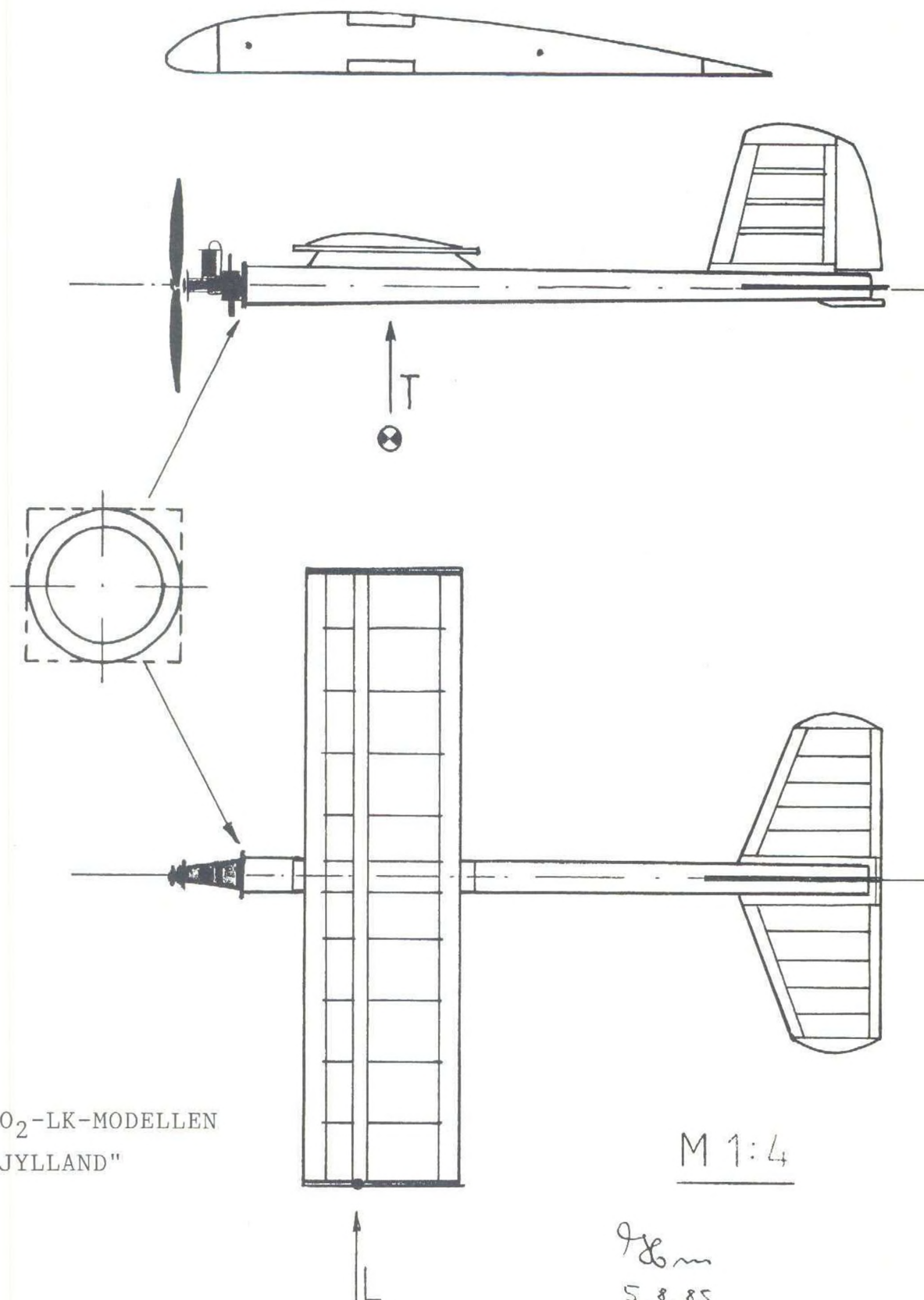
Stjärtpartiet är gjort av 2 mm tjock japanpapperklädd balsa och har en plan profil.

Kroppen på min modell utgörs av en tub av 0,6 mm tjock balsa som klätts med tunt japanpapper. (En sådan kropp är den bästa och om du prövar på att bygga en sådan nu har du nytta av denna kunskap längre fram.) Gillar du inte en tubkropp kan du bygga en kvadratisk sådan av 1,5 mm tjock balsa. Verkar det som om din modell har svårt för att starta från marken kan detta bero på att vinkeln mellan vinge och stjärt är fel. Den bör ligga på ca 2 grader och du kan justera vinkeln genom att ta bort lite av det 3 mm tjocka balsastödet.

Modellen har ett huvudställe av Ø 3 mm aluminiumrör med 130 mm längd vardera. Hjulen är av balsa och har en diameter på 25 mm och en tjocklek om 2 mm. Hjulen behöver rulla mycket lätt så att de inte bromsar upp modellen under startögonblicket. Det visade sig dock att landstället var alltför högt! Motorns kraftkomposant

DIN KOLSYREMOTOR

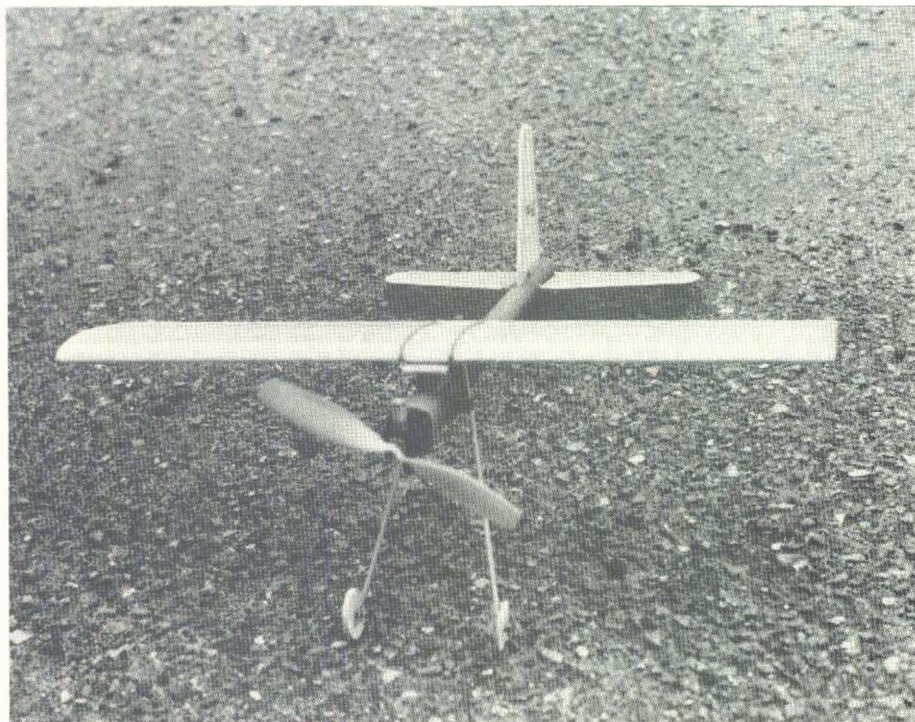
TE BARA ETT SAMLAROBJEKT!



CO₂-LK-MODELLEN
"JYLLAND"

M 1:4

gsm
5.8.85



var alltför mycket riktad nedåt och om man vill ha ett landställ bör detta inte vara högre än ca 90–100 mm. Då kan modellen lätta för egen kraft.

Men efter en krasch (linan gick av och modellen kom i höghastighetskontakt med en vägg) flög vi alltid utan landningsställ. Detta innebar att starten fick ske genom att handkasta modellen och landningen genom att mjukt låta kroppens bakre del och den yttre vingspetsen ta mark först.

Att flyga koldioxidmodell med linkontroll.

För några månader sedan byggde en av mina klubbkamrater en trevlig koldioxidmodell: "Nieuport 17". Dess spännvidd var ca 400 mm och den vägde 42 g inkl. motor. Även denna modell var av typ okontrollerbar linmodell och jag fick ett hum om hur den skulle flygas efter en uppvisning i vår verkstad.

Pilotkontrollerad flygning?

Först måste man sätta fast den tre meter långa linan nära den vänstra vinghalvans gravitationscentrum. Därefter göra en ögla i linans andra ända. Nästa fråga var: "Skall modellen flyga själv eller kontrolleras?" Om modellen skall flygas utan pilotkontroll måste den knappnål, runt vilken linans ögla skall fästas, placeras mellan 300–400 mm upp från marken. Försäkra dig om att linan glider lätt runt nålen och att ögla inte kan glida av från knappnålshuvudet! Vill man själv kontrollera modellen behöver man bara hålla ögla i handen och vänta på start.

Olika laddningssätt.

Innan modellen är klar för start måste tanken fyllas med koldioxid med hjälp av laddaren. Detta kan ske på tre olika sätt:

1. Gasladdning för kortare testflygningar. Då låter man laddarens spets peka uppåt när man pressar den mot tankventilen under ca 3–5 sek. Avlägsna laddaren snabbt och utan söl.

2. Flytande laddning för normala flygningar. Här riktas laddarens spets nedåt och trycks mot tankventilen ca 3–5 sek.

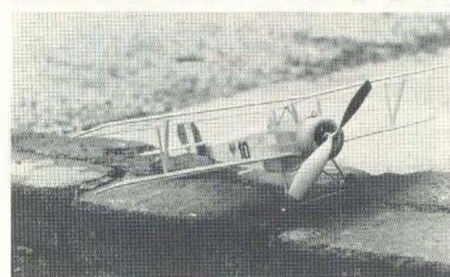
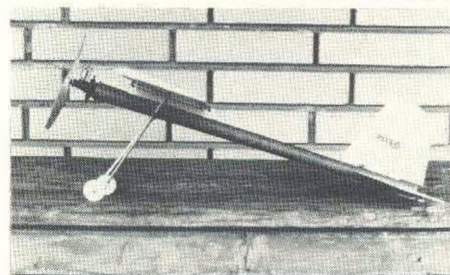
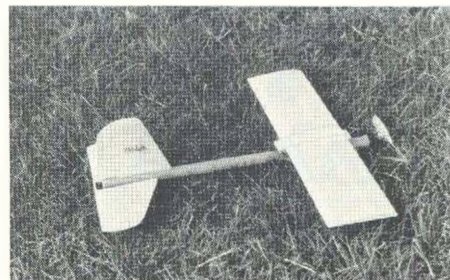
3. Superladdning för mycket långa flygningar, strax efter en normal flytande laddning. Genom att först ge motorn en flytande laddning och sedan låta motorn gå, kyls tanken ner ordentligt. Om man nu upprepar det flytande laddningsförfarandet, kan man få i lite mer flytande koldioxid i tanken, än om denna hade haft normal temperatur. Faktum är, att man faktiskt kan få in nästan dubbelt så mycket gas, på detta sätt! Detta enl. Telcos manual.



Starten.

Efter att ha fyllt tanken med gas på ett av dessa sätt startas motorn genom att slå propellern i rätt riktning. Genom att kontrollera vinddraget förvisar man sig om att propellern verkligen går åt rätt håll – ibland kan den starta åt fel håll trots att man har gjort rätt!

Om du använder landställ i starten kommer modellen att accelerera och lyfta från marken efter ett par meter och plana ut på samma höjd som nålen eller handen. Flyger du utan ställ måste planet kastas i starten när motorn startats. Eventuellt flyger den inte alls – skjut stjärten lite bakåt och/eller öka farten något. Det kan även hända



Stora bilden: "Jylland med högt landställ. Överst: Samma modell utan landställ. Sidovy av Jylland. En CO₂-linkontroll-semi skala modell av den franska NIEUPORT 17. Foto: Klaus Jörg Hammerschmidt.

att planet stiger alltför snabbt efter starten och överstegras. Då får man skjuta stjärten lite framåt i stället.

Under flygningen.

Försök att hitta det bästa motorvarvet under de första flygningarna. Avgörande faktorer är t ex modellens vikt och storlek. Tänk på att en snabb motorgång ger kortare flygtid. Håll därför planets vikt nere under bygget.

Att flyga modellen är inte svårt alls! Efter det att jag själv och några av mina vänner hade flugit några gånger utan problem, lät vi några småbarn i treårsåldern prova på. Dessa barn startade motorn och flög modellen med bara ett fåtal krascher. Märk väl – detta var bara som en test. Min åsikt är annars att piloten bör vara äldre än 10 år för att riktigt begripa vad som egentligen händer och varför.

Eftersom vi var intresserade av att få långa flygtider klockade vi varvtiderna med olika typer av tankningssätt.

Med flytande laddning blev flygtiderna ca 30–45 sek. och hastigheten blev då ca 3 m/sek (ca 10 km/h). Gunnar Holm hade dock en idé om att "dra" planet med linan under flygningen. Detta gav en ökad hastighet till ca 11 m/sek (40 km/h!)

Nu vet du lite om vad du kan göra med din koldioxidmotor. Efter de första övningarna kan du nu bygga en trevlig skala-modell eller ett stuntplan med rörligt höjdröder. I nästa nummer av MFN skall vi bjuda på något om modeller för friflygning – tills dess, många trevliga starter med din koldioxidmodell!



Zero från Byron

Byrons nyaste tillskott i sitt "stora sortiment" är en 1/5 skala A6M5 ZERO. Byggsatsen innehåller en mycket detaljerad flygkropp av glasfiber, skumplastvingar, motorhuv av glasfiber, kabinredning och alla behövliga smådetaljer i metall.

MFN på dator

Från och med detta nummer så skrivs så gott som allt manus in på en vanlig enkel hemdator. Ett ordbehandlingsprogram gör det möjligt att frisera och komplettera de texter som kommer in till redaktionen innan de, till slut, skrivs ut på en printer och skickas till sättning.

Detta sparar en hel del tid och de modellflygare som råkar vara intresserade av datorer och kanske har tillgång till en Spectrum med ordbehandlingsprogrammet TAsWORD – skicka gärna material på kasset till redaktionen. Helst på en teckenbredd om 28.

Fel i förra MFN?

En miss i bokbinderiets arksortering har ställt till en del problem för Modellflygnyttts läsare.

Ett okänt antal felaktiga tidningar av förra numret (4/85) skickades ut till våra prenumeranter och i dessa tidningar fanns bara hälften av de sidor som borde ha varit där – fast i dubbelupplaga!

Du, som fick ett felaktigt nummer, skicka tillbaks detta till redaktionen eller hör av dig till förbundsexpeditionen så kommer ett nytt ex på posten.

Det har varit svårt att, per telefon, komma i kontakt med den firma som skall distribuera SMFF-modellerna SPARVEN och KNARREN.

Beställningar på dessa modeller kan göras direkt från Förbundsexpeditionen, tel 011-13 21 10.

Varning från Graupner.

Till sina återförsäljare har Graupner skickat ut ett brev med varningar beträffande bränsleval för fyrtaktsmotorer.

Under den senaste tiden har Graupner fått ett flertal reklamationer på sina fyrtaktsmotorer som slitits ut på onormalt kort körtid. Vid Graupners efterforskningar har det framkommit att flertalet av dessa reklamerade motorer har körts på bränsle med tillsats av syntetiska smörjoljor.

Fyrtaktsmotorerna är komplicerade till konstruktionen och därmed även känsliga för val av smörjmedel. Använd alltid, därför det, av tillverkaren rekommenderade bränslet.

Klubbsidor

Längre bak i Modellflygnytt kommer, fortsättningsvis, landets modellflygklubbar att få härja relativt fritt i spalterna. Redaktionen tar därför tack-samt emot en (1) st mindre klubbdekall att kröna varje särskild klubbspalt med. Utse gärna någon representant för varje klubb som, då och då, kontaktar redaktionen med lokala nyheter. Tänk på att Modellflygnytt kan bli precis så bra som just du vill ha den!



Merco - åter till Sverige?

Den som var modellflygsaktiv i mitten av 60-talet kommer säkert ihåg de robusta MERCO motorerna. Dessa var vanligast förekommande i storlekarna: .35 och .49 och var ganska omtyckta, mycket tack vare att de var lättstartade och gav hyfsad effekt trots relativt stor vikt.

I dag, när det engelska pundet sjunker och dollarn stiger motsvarande kan denna engelsktillverkade motor, återigen, bli intressant.

En nystartad hobbyfirma i Värö-Backa: Natans Hobby, kommer, under senhösten, att börja importera och sälja engelsktillverkade produkter

och bland dessa just Merco-motorerna.

Man har, redan idag, två engelska skalbyggsatser i lager. Det är modeller av SE 5A och FOKKER E-III i skala 1:8 vilket ger en spännvidd på drygt metern. Byggsatserna är tillverkade av MODEL PRECISION och kostar 435:- (Fokker) resp. 470:- (SE 5).

Man vill även låta klubbarna kunna avgöra vad som skall tas hem för försäljning så hör gärna av er till Natan med synpunkter.

Adress: Natans Hobby, Pl 155 430 22 Väröbacka

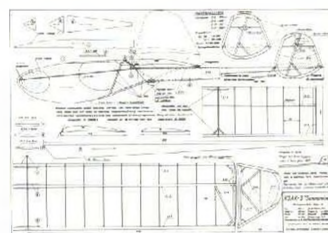
Nya gamla ritningar

Under 40- och 50-talet gav KSAK ut en serie modellflyg-ritningar. Här fanns KSAK2 1942, KSAK1 Vargen, KSAK2 Tigern, KSAK2 Tigern 2, KSAK3 Sunnavind, KSAK Tempo Wakefield, Balder klass S int, 1951 Mjölner samt Sigurd Isacssons konstruktioner i klass SI (nuvarande A1).

Dessa ritningar har, som nämndes i förra MFN, nu letats

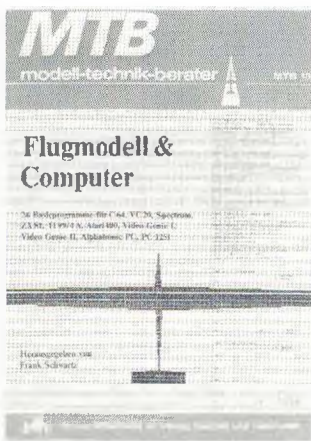
fram och tryckts upp på nytt. Mannen bakom detta detektivarbete heter Arne Andersson och han har nu fått ensamrätt på försäljningen av dessa ritningar.

En ritning fattas dock i serien: KSAK3 från 1942. Denna modell konstruerades av Sven Witt i LEN och Arne vill gärna få kontakt med någon som kanske har ett exemplar i sina gömmor.



Den som vill känna nostalgins vindar kan ta kontakt med Arne Andersson, Box 3028, 611 03 Nyköping. Tel: 0155-868 52 helst på kvällstid.

Ny bok om modellflyg + en hemdator



Från det tyska förlaget: VTH har det kommit en bok för den som har tillgång till en hemdator och vill använda denna inom modellflyg.

Det har ju nu blivit så att datorerna har trängt in även inom denna hobby och varför inte dra nytta av detta?

Boken innehåller 26 olika listningar av program för de vanligaste hemdatorerna. Exempel och beskrivningar finns till varje program.

Bland programmen finns t ex: "Modellberäkningar och

optimering", "koordinatsberäkningar", "El-flyg" osv.

För den som är intresserad av såväl modellflyg som datorer är denna bok "ett måste" och den första publikation som getts ut med detta tema.

Från och med i slutet av September finns denna bok att köpa från TRANSFUNK som även har de flesta övriga böcker i denna utmärkta tyska handboksserie i lager. Priset uppges ligga på 93:-.

Det var svenskt deltagande i den F3 D-tävling som gick i Tjeckoslovakien den 8–9 juni. Även om det inte blev några medaljer den här gången så var de tre svenskarna nöjda med resultatet.

Tävlingen som hölls i den Tjeckiska staden Melnik hade samlat ca 60-talet deltagare. Över 2000 åskådare under de båda tävlingsdagarna bjöds på fartfyllda flygdueller i en tävling som genomfördes i ett supertempo. "Man hann knappast prata med varandra under tävlingens gång" berättar en av deltagarna: Bo Magnusson från Motala.

En dator skötte resultatlistorna och hela arrangemanget präglades av professionalism. Inget tjafs, inga protester och ett hektiskt lugn som tyder på disciplin. "Sådant är positivt att få uppleva" säger Bosse.

Tre svenska lag

Svenskarna deltog med tre lag som utgjordes av Ingvar Larsson med mekanikerdottern Eva, Börje Ragnarsson och sonen Lars-Åke samt Bo Magnusson med mekanikern Sten Kagerup. Det gick hyfsat för laget – någonstans mellan 15:e och 20:e plats för Ingvar och Börje. Bosse lyckades inte helt tack vare mycket hårdtrimmade grejor.

Nu ser man inte så allvarligt på resultaten – man hade åkt ner mest för att testa sina grejor och för att se var, i förhållande, till den europeiska eliten man stod.

– Vi har ett koncept som, inom två års tid, borde vara oerhört bra, berättar Bosse. Under flera år har jag och Rolf Hagel utarbetat kombinationer mellan motorer och pipor och vi fann att våra grejor inte stod de övriga tävlingsdeltagarnas efter. Och ändå finns en stor utvecklingspotential kvar.

Redan har framgångarna börjat komma i Quarter Midget tävlingarna här i Sverige. Både Ingvar och Bosse har flugit med den utarbetade kombinationen av motorer och pipor och har vunnit det mesta. Bland annat så har Bosse det svenska rekordet på 1:15 vilket ju är en bättre tid än Club 20 nere i Europa. Detta innebär ca 10 % bättre flygtid trots att man flyger tyngre plan som dessutom skall startas från marken.

Bosses pipor

Det är helt klart att Bosses avgaspipor är helt överlägsna de mer konventionella trimmade långpiporna. Med en 7 x 5 snurra tar man ut 20 000 RPM på marken vilket ger ca 30 000 RPM under flygning. Topp hastigheten ligger på runt 220 km/h vilket ger en genomsnittshastighet på runt 180. De höga farterna har gett denna modell-



MOT MÅL I 220

– PYLON – EN GREN PÅ

flyggren oförtänt dåligt rykte. Svårigheten ligger dock inte i själva planens flygegenskaper utan mer i att lära sig behärska farterna. Det är inte bara att bygga en modell och sätta igång att flyga. Planen är visserligen lika stabila och lättflugna som en vanlig F3B-modell men med lite rutin lär man sig att "tänka lite före" för att inte bli överraskad av farten.

I toppklass

Det finns nu ca 5–7 piloter som, utan vidare, skulle kunna hävda sig bland det internationella toppskiktet. Det är inte så dåligt med tanke på att denna gren inte kan räknas bland de mest utbredda i Sverige.

Text:
Bo Magnusson

Foto:
Sten Kagerup

Stora bilden: Börje Ragnarsson, Växjö, i startögonblicket. T.h.: Ingvar Larsson får mekanikerassistans av dottern Eva.

ÅRETS FLYGBOK

Flygets årsbok: "Flyg 86"



(ca-pris i handeln: 165:-)

Skicka in kupongen före den 15:e dec och tjäna 36:-.

Väl skrivna artiklar

Bokens femton artiklar har skrivits av några landets främsta flygjournalister som, i FLYG 86, har blandat gammalt och nytt.

UR INNEHÅLLET:

DAISY – SKÖN TILL TUSEN. Trafikflygplan som privatkärra för vanliga människor – kan det vara något. Javisst, bara man köper en gammal maskin, samlar ihop ett femtiotal likatänkande och sköter maskinen på egen hand. Föreningen Flygande Veteraner köpte en DC-3 av flygvapnet, och nu flyger man omkring både i Sverige och ut i Europa.

Av Gösta Leijon

LÄGE JAS. Nya flygplanet JAS 39 Gripen är en ryktets och de stora förväntningarnas maskin. Lennart Berns samlar ihop kända och okända fakta tillsammans med en del nya bilder och presenterar läget idag för detta hundramiljonersflygplan som kommer i luften om ett och ett halvt år.

Av Lennart Berns

RENÄSSANS FÖR PROPELLERN. Propellern fram eller bak på en flygmotor trodde vi nog hörde historien till, men vi tycks ha bedragat oss. SAS och andra storbolag satsar på propeller på sina flygplan för nittioalet, och de maskinerna flyger minst lika fort som dagens jetplan!

Av Johs Thinesen

TUNNOR I KONGO. "Flygande tunnan" i Kongo i början av sextioalet. Lennart Berns har samlat bilder och berättar i årsboken.

Av Lennart Berns

VLA I BILD. Ett modernt "sportflygplan" kostar minst en halv miljon. Det är långt mer än vanliga människor och flygklubbar har råd med, och därför importerar knappast några nya sådana plan längre. Nygverkstan i Nyköping har byggt VLA, Very Light Aircraft, och hoppas kunna sälja dem för halva priset och därmed hålla Sverige flygande även i framtiden.

Av Bo Sehlberg

ÅRET I LUFTEN. Den alltid lika uppskattade kalendern över flyghändelser under det gångna året har i år blivit mera omfattande. För den flygintresserade har den blivit oumbärlig både som påminnelse vid första genomläsningen och som referens längre fram i tiden.

Av Pej Kristoffersson

FLUGAN SOM DOG. För några år sedan såg det ut som om problemen med det dyra allmänflyget var löst. Mikroplanen som också kallades ultralätta skulle för små kostnader lyfta varje villig svensk upp i luften. Det har inte blivit så, hälften av flygplanen har havererat, nästan ingen talar ultralätt längre. Olle Skogman försöker förklara varför.

Av Olle Skogman

Ja, skicka mig ☐ ex av "FLYG 86" a 130:-/st

☐ Jag bifogar en check ☐ Jag har satt in ___ kr på pg 470 50 43-0, SELDA

Namn

Adress

Postnr/ort

Skicka kupongen till SELDA, Box 2074, 422 02 H-Backa

KNUTAR!

FRAMMARSCH



BYGG LIMBO

Vad de flesta aerobaticpiloterna önskar sig är en så lättflugen konstflygningskärra som möjligt. Helst ska den både vara lättbyggd och snygg att se på samt ha transportvänliga dimensioner. En sådan modell är *Limbo*, som är avsedd att flygas med Schnürleportad 40-motor. Vill du i stället sätta i en 45:a går det också bra. Spännvidden är 158 cm, längden 125 cm och vikten ca 3100 gram. Vingytan är 47,4 dm², vilket ger låg vingbelastning jämfört med en multimodell.

Till skillnad från andra konstflygningsplan kan *Limbo* flyga sakta genom de olika manövrerna. Flygplanet går som på räls och rör sig lugnt och stabilt genom luften oberoende av flygläge. Du kan manöverflyga under lugna och avstressade former. Med *Limbo* kan du konstflyga inom en liten avgränsad luftvolym till glädje både för dig själv och eventuella åskådare.

Övriga egenskaper hos *Limbo* är låg stallfart, full skevroderrespons även vid

låga farter samt kort start- och landningssträcka. Vid stall sjunker planet igenom utan att vika sig. Kort sagt: *Limbo* har allt du kan önska dig av en bra och lättflugen konstflygningsmodell.

Lättbyggd

Tyvärr finns inte *Limbo* som byggsats. Låt dig emellertid inte avskräckas av detta även om du aldrig tidigare byggt efter enbart ritning. Med den detaljerade ritningen följer en utförlig byggbeskrivning, som steg för steg tar dig igenom bygget. De raka linjerna hos *Limbo* gör det lätt att överföra de olika delarnas konturer till balsa- och plywoodflaken.

Sprygelkonturen överförs enklast till balsaflaken via en sprygelmall, som kan tillverkas på följande sätt: Lagg ett genomskinligt papper, t ex smörpapper, över sprygelkonturen och rita av sprygeln med en mjuk blyertspenna. Vänd därefter

smörpapperet och gnid med pennan över konturen på en bit 1 mm plywood. Skär sedan ut plywoodsprygeln och använd denna som mall.

Eftersom spanten har raka linjer är det lätt att överföra konturerna till byggmaterialet med en vanlig linjal. En annan metod som kan användas är den så kallade "stickmetoden". Man lägger då ritningen ovanpå byggmaterialet. Med en knappål markeras hörnen och kantlinjerna. Därefter tas ritningen bort och nälmärkena förbinds med en penna.

Landningsstället finns att köpa färdigbockat hos välsorterade hobbyhandlare.

Vingen

Stor vingyta i kombination med lämplig halvsymmetrisk vingprofil ger *Limbo* ett brett hastighetsregister med fantastiska lågfartsegenskaper. Vingens konstanta bredd, lilla sidoförhållande (spännvidden dividerat med kordan) och trubbiga nos gör flygplanet stabilt utan att aerobaticegenskaperna för den skull försämrats.

Den halvsymmetriska vingprofilen har plan undersida mellan den främre vingbalken och bakkanten vilket underlättar bygget. Du bygger respektive vinghalva direkt på ritningen utan att behöva palla upp spryglarna.



Du radioflygare! Är du intresserad av att börja konstflyga? Klarar du utan besvär att spaka en högvingad skevrodertrainer? Då klarar du också av att flyga *Limbo*, som är ett skalaliknande konstflygningsplan avsett för långsam luftakrobatik på låg publikvänlig höjd.

**Text o Foto:
Lennart Olsson**

Skevroderen är av striptyp men sprygeluppbyggda i stället för att helbalsa. Med denna uppbyggnad slipper du ifrån besväret med att skära ut och putsa till roder ur ett tjockt balsaflak. Formfastheten blir precis lika god som hos helbalsaroder. Som gångjärn rekommenderas plastfilm av bra kvalitet eller Graupners gångjärnstejp. En sådan fastsättningsmetod är betydligt enklare än att epoxilimma nylongångjärn i både vinge och skevroder. På köpet blir det lufttätt mellan vinge och roder, när man använder gångjärn av plastfilm eller tejp. Ifall du av någon anledning inte vill använda plastfilm eller gångjärnstejp, går det givetvis att installera nylongångjärn i stället.



Göran Muftig med sin uppförstorade version av Limbo. Göran kallar sitt plan "X-et".

Rymlig kropp

Limbos kropp är mycket rymlig vilket du kommer att uppskatta vid RC-installationen. Då är det bra att ha lite plats även för fingrarna. Kroppssidorna består av 3 mm balsa och spanten av 3 mm plywood i framkroppen och 3 mm balsa i bakkroppen.

I tankutrymmet är det gott om plats för både en halvliters tank och motorservot. Tanken och motorservot kommer man lätt åt via en avtagbar lucka, som sitter fast med nytonskruvar. Acken placeras i ett separat utrymme bakom tanken.

För att underlätta tyngdpunktsavvägningen har kroppen försetts med ett hagelutrymme längst bak. Om du behöver använda det eller ej beror på hur mycket din RC-anläggning och motor väger, samt hur lätt du bygger bakkroppen.

Installera RC-anläggningen så som ritningen visar. Om planet skulle råka vara framtungt, placerar du blyhagel i hagelutrymmet där bak så att tyngdpunkten får rätt läge. Den långa momentarmen mellan tyngdpunkten och hagelutrymmet gör, att det behövs relativt lite bly för att flygplanet ska bli korrekt avvägt. Är planet baktungt, placerar du i stället blyhagel i utrymmet mellan motorspantet och tanken. Enklare kan avvägningen knappast bli.

Kroppsbygget

Inleds med att kroppen nedanför den så kallade mittlinjen byggs direkt på ritningen. De båda yttermittlisterna från nos till stjärt nålas fast mot byggbrädan ovanpå ritningen. Mellan dessa lister limmas de undre kroppsspanten upp och ned. Kroppssidorna nedanför mittlinjen limmas därefter fast mot spanten. På detta vis erhålles en formfast öppen trälåda med den böjda formen hos både fram- och bakkropp. Lådan vänds rätt, och ovanbelens spant limmas mot överkanten av de undre spanten i kroppen. Därefter plankas ovanbelens båda sidor och bakkroppens ovansida med 3 mm balsa. Först när fastsättningarna för vinge, tanklucka och huv är klara samt roderstångsrören i bakkroppen installerade, täcks undersidan med 3 mm balsa. Med ovanstående byggmetod är det mycket lätt att få kroppen rak.

Huven

är avtagbar och tillverkas av balsa, plywood, furulister och genomskinlig bränslätlig plast. Använd gärna svagt färgad huvplast – det förhöjer planets utseende. Huven är placerad ovanpå vingen och sätts fast med nytonskruvar. Glöm inte att placera en pilotdocka under huven!

Landningsstället

är av så kallad trepunktstyp med styrbart nosshjul. Både huvdställ och nosstätt är färdigbockade av 4 mm pianotråd. Du köper dem hos välsorterade hobbyhandlare. Många RC-piloter tycker nosshjul underlättar markstarten jämfört med sporrhjulsförsedda modeller.

Om du emellertid föredrar "sporre", är det bara att flytta fram huvdstället så att hjulaxeln hamnar i linje med vingens framkant. Har du aldrig tidigare flugit med

sporrhjul, bör du göra de inledande flygningarna med trepunktstätt. Med trepunktstätt behöver man inte bekymra sig alltför mycket om vindriktningen. Det är i stort sett bara att "tuta och köra". Sidvindstart med Limbo är inga problem.

Avtagbar stabilisator

Fenan och stabilisatorn tillverkas av 5 mm balsaflak. Stabilisatorn är avtagbar och sitter fast med en nytonskruv. Avtagbar stabilisator underlättar transporten till och från flygfältet. En annan fördel är att bygget av kroppen blir enklare. Om du av någon anledning inte vill ha stabilisatorn avtagbar går det givetvis att ha den permanent fastlimmad i stället.

Flygning

Invänta en dag med svag vind för den allra första flygningen. Se till att tyngdpunkten ligger där ritningen visar. En del radioflygare vill ha tyngdpunkten så långt bak som möjligt medan andra trivs bäst, när planet är lite framtungt. Vilket tyngdpunktsläge som passar dig bäst, får du prova dig fram till. Själv föredrar jag att inte ha tyngdpunkten längre bak än nödvändigt. Framskjuten tyngdpunkt ger mer stadga åt planet, när man flyger i blåsig väder. Tyngdpunkten får emellertid inte ligga så långt fram, att flygplanet inte vill spinna.

Gör de inledande flygningarna med det tyngdpunktsläget, som är markerat på ritningen. Flygplanet är då en aning framtungt. Efter hand som du blir varm i kläderna kan du sedan flytta bak tyngdpunkten.

Vid start ökar du gradvis gaspådraget från tomgång till fullgas. Ge lite höjdroder när planet har fått upp farten. Du märker, när det börjar verka lätt på hjulen. Nosen lyfts då upp en aning, och flygplanet lättar från marken. Håll vingen horisontell med hjälp av skevrodröden och stig till säker höjd. Är planet lite framtungt krävs en aning höjdroder för att flygplanet ska hålla höjden. Med fullt gaspådrag ska flygplanet hålla kurs rakt fram utan att vare sig stiga eller sjunka. Om kurshållningen inte är helt perfekt, justera då med trimspakarna tills så blir fallet.

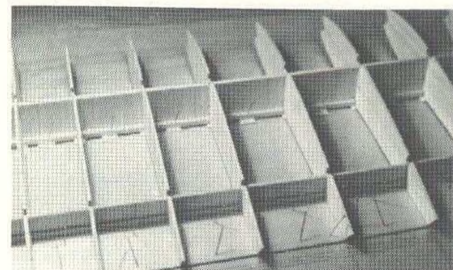
Bekanta dig med lågfartsegenskaperna genom att etappvis dra av på gasen och ge ökat höjdroder. Vid tomgång och med fullt höjdroder stallar planet. Om du nu även ger fullt sidoroder, går flygplanet i spinn. Flygplanet går ur spinnen, när du släpper spakarna. Dra på gas och ge lite höjdroder så återgår flygplanet snabbt till planflykt. Ifall planet vägrar att spinna beror det antingen på för små roderutslag eller att tyngdpunkten ligger alltför långt fram.

När intrimningen är avklarad kan du övergå till lite avancerad flygning. Börja med lopping och roll, som utgör grunden för all konstflygning. Hur du ska spaka vid olika acrobaticmanövrer kan du både se och läsa om i kompendiet "Konstflygning för radioflygare" som presenteras i Modellflygnytt nr 2/85.

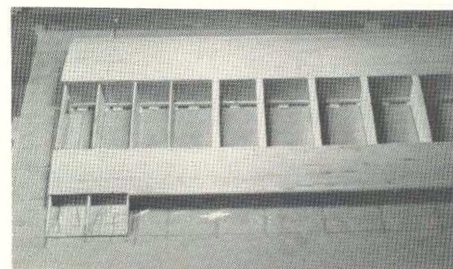
Först när du behärskar konstflygning på betryggande höjd, kan du övergå till att manöverflyga på låg höjd. Sådan flygning tillåter förstås inga misstag och kräver en pålitlig motor.



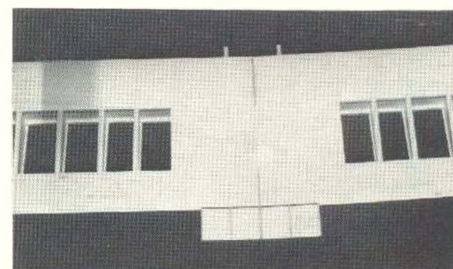
Limbo



Vingen byggs direkt på ritningen.



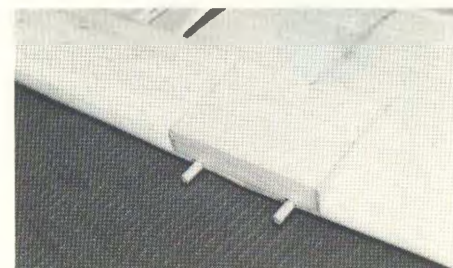
Höger vinghalva klar att tas bort från byggbrädan.



Vingmitten innan skevrodrens fastsättning.



Skevroderhornen limmade på plats med epoxilim.



Vingmitten balsapåbyggnad.



De regler som reviderades vid förra årsmötet kommer här att presenteras i några nummer framåt.

3.4 Klass F1D– inomhusmodeller

3.4.1 DEFINITION

Modellflygplan som endast kan flygas inom slutna väggar och som drivs av gummimotorer och vars lyftkraft alstras av aerodynamiska krafter som verkar på ytor som förblir fasta under flygningen, med undantag för ändringar av välvning och anfallsvinkel.

3.4.2 SPECIFIKATION AV INOMHUSMODELLER

Spännvidden får inte överstiga 650 mm. Modellens vikt utan gummimotor skall inte vara mindre än 1 gram. Denna begränsning gäller inte för rekordförsök.

3.4.3 ANTALFLYGNINGAR

Den tävlande har rätt till 6 flygningar av vilka de 2 bästa gäller som resultat.

3.4.4 DEFINITION AV FLYGNING

Varje flygning om 60 sek eller mer är en officiell flygning. En flygning får avbrytas med alla fysiska medel inom de första 60 sekunderna. Mindre än 60 sek berättigar till omstart, dock ej mer än en för var och en av de 6 officiella flygningarna. De avbrutna flygningarna skall inte sammanräknas.

3.4.5 ANTALMODELLER

Det finns ingen begränsning av antalet modeller, som den tävlande får använda sig av vid en inomhustävling.

3.4.6 KOLLISIONSREGEL

I händelse av en kollision mellan två flygande modeller, måste var och en av de tävlande välja under en tidsrymd från kollisionen och två minuter efter flygningens slut att antingen behålla flygtiden som officiell flygning eller att upprepa flygningen. Omflygning måste göras före nästa officiell flygning.

3.4.7 STYRNING AV MODELL

(användande av ballong och lina eller stav)

- Styrning får endast tillgripas för att förhindra att en modell kolliderar med någon del av lokalen eller med dess innehåll eller med andra modeller. Förflyttning av modellen får i huvudsak endast ske i horisontalplanet. OBS! Om, enligt en tidsreglers uppfattning, en modells höjd ändras omkring en halv meter eller en meter per 25 m höjd (beroende på situationen), skall han varna den tävlande. Fortsatt ohörsamhet mot tidsreglens varning leder till avslutad flygning.
- En ballong-(er) med fastsatt lina eller en stav 2 till 8 m lång får användas för att ändra modellens kurs eller för att återföra den till annan del av lokalen. Det föreligger ingen tidsbegränsning eller begränsning i antalet styrningsförsök, förutsatt att all styrning sker i modellens främre del och aldrig bakifrån.
- Under styrningen kan propellern råka fångas upp av linan, ballongen eller staven

och sluta rotera. Så snart som propellern stannar skall en 3:e klocka användas (med fördel användes en tvåknappsklocka, som räknar sammanlagd tid) för att avgöra den totala tid som propellern stått still. Denna tid avdrages från den totala tid, som visas på de två andra klockorna.

Om den styrande inte kan frigöra propellern efter styrningen stoppas alla 3 klockorna och tid propellern stått still reduceras som ovan beskrivits.

- Omstart tillåts ej, om inte annan modell stött på under styrningen.
- Beslutet att styra ligger hos den tävlande och måste göras av denne. En fysiskt handikappad tävlande har rätt att utse någon annan i samförstånd med tävlingsledningen. I händelse av synproblem måste läkarintyg uppvisas, detta skall bevisa att den tävlandes syn inte är sämre än 20/40 för det bästa ögat för att tillåta en ersättare vid styrningen.
- Det tillhör tidtagarnas ansvar att observera bruket av styrutrustningen och att varna den tävlande om han kan antas störa andra modeller. Om andra modeller störs av de styrande har de störda tävlande rätt till omstart, som om den utnyttjas blir hans resultat i den omgången. Han måste tala om beslutet för sina tidigare innan två minuter efter flygningens slut. Om han väljer att starta om, måste han göra det före nästa officiella flygning.

3.4.8 PLACERINGAR

Summan av de två bästa flyttiderna ska beräknas för den slutliga placeringen. I händelse av lika resultat skall den tredje bästa flygningen avgöra, osv i händelse av ytterligare lika resultat.

3.4.9 TIDTAGNING

Tidtagningen av varje flygning ska påbörjas när modellen släpps. Tidtagningen avslutas när

- modellen kommer till vila på lokalens golv.
- någon del lossnar från modellen.

OBS! Om modellen kommer i kontakt med någon del av lokalen utom golvet och framåtriktad rörelse upphör, ska tidtagarna fortsätta tidtagningen i 10 sekunder. Skulle modellen fortfarande vara i kontakt med lokalen efter 10 sek avbröts tidtagningen och de 10 sek avdrages från flygtiden. Om modellen frigör sig från kontakt med lokalen på kortare tid än 10 sek fortsätter tidtagningen på normalt sätt.

- Den uppnådda flygtiden är genomsnittstiden av de två tidtagarnas registrerade tid, men reducerat till närmaste hela sekundtal under genomsnittstiden.

3.4.10 ANTALMEDHJÄLPARE

Den tävlande har rätt till en medhjälpare.

3.4.11 STARTFÖRFARANDE

- Starten sker för hand med den tävlande stående på golvet.
- Uppdragningen av gummimotorn får göras av antingen den tävlande eller av hans medhjälpare.

3.4.12 TAKHÖJDSKLASSER

Följande takhöjdsklasser gäller för tävlingar och rekord:

- | | |
|-----|----------------------|
| I | – mindre än 8 m |
| II | – mellan 8 och 15 m |
| III | – mellan 15 och 30 m |
| IV | – högre än 30 m |

Takhöjden är definierad som avståndet från gol-

vet till den högsta punkt vid vilken en cirkel med 15 m diameter kan inskrivas, under lokalens bärande konstruktion.

3.4 Klass F1E– Segelmodeller med automatisk styrning

3.5.1 DEFINITION

Modellflygplan som saknar framdrivningsanordning och vars lyftkraft alstras av aerodynamiska krafter som verkar på ytor som förblir fasta under flygning med undantag för ändringar av välvning och anfallsvinkel.

Segelmodellen kan vara utrustad med en styr-anordning som inte kan påverkas av den tävlande under flygningen.

3.5.2 SPECIFIKATION AV SEGELMODELLER MED AUTOMATISK STYRNING

Maximal bärkraft	150 dm ²
Max bärtytebelastning	100 g/dm ²
Max flygvikt	5 kg

3.5.3 ANTALFLYGNINGAR

Tävlingen skall bestå av fem officiella flygningar, vilka skall delas i fem perioder i vilka en officiell flygning skall räknas. Varje periods början, längd och slut skall tillkännages av tävlingsledningen före periodens början och vara anslagen under perioden.

3.5.4 DEFINITION AV OFFICIELL FLYGNING:

- Första startförsöket om det är lika med eller mer än 20 sekunder.
- Andra startförsöket, oavsett uppnådd tid.

3.5.5 DEFINITION AV STARTFÖRSÖK

Det är ett startförsök när modellen har släppts och:

- flygtiden är mindre än 20 sekunder.
- någon del av modellen lossnar under starten eller under flygtiden.

3.5.6 ANTALSTARTFÖRSÖK

Se 3.1.7

3.5.7 PLACERING

- I varje period skall den tid i sekunder som uppnåts av varje tävlande uttryckas i procent av antingen
 - den uppgivna maximumtiden eller
 - om ingen maximumtid uppnåts av någon tävlande den högsta flygtiden som presenterats i perioden. Procenttalet anges som den tävlandes resultat i perioden.
 De fem periodernas sammanlagda resultat skall användas för att bestämma slutlig placering.
- I händelse av lika slutresultat skall den individuella placeringen avgöras genom tilläggsflygningar omedelbart efter det att sista flygningen i tävlingen gjorts. Tävlingsledaren skall besluta om en lämplig maximal tid för varje tilläggsperiod och ovanstående procentberäkning tillämpas. Resultat som uppnås i sådana tilläggsflygningar räknas ej in för att bestämma lagplacering.
- Tävlingsledaren skall fastställa en 15-minutersperiod under vilken alla skiljeflygningar måste ske.

3.5.8 TIDTAGNING

- Tidtagning på flygningarna begränsas till de maximum som tävlingsledaren beslutat för varje period och skall vara mellan 120 och



Meddelanden från Förbundet

Material till "mitt"-sidorna insändes alltid direkt till SMFF:s exp, Box 10022, 600 10 Norrköping

300 sekunder. Den beslutade maximumtiden skall tillkännages före varje periods början och tydligt anslås under perioden. Den totala flygtiden tas från det modellen släpps till flygningens slut. Tidtagarna måste lära sig känna igen färg och form på modellen för att kunna urskilja den under flygningen. De skall också försäkra sig om att både de och den tävlande känner till den beslutade maximumtiden i den pågående perioden.

b) Se även 3.1.9 b.c.d och e.

3.5.9 ANTAL MEDHJÄLPARE

Den tävlande har rätt att ha en medhjälpare.

3.5.10 STARTFÖRFARANDE

- Starten sker för hand med tävlande på marken.
- Varje tävlande måste själva justera och starta sin modell.
- Startplatsen skall vara på en lämplig sluttning som vetter mot vinden.

Klass F1G – (Coupe d'Hiver)

1. DEFINITION

Modellflygplan som drivs med gummimotor och vars lyftkraft alstras genom aerodynamiska krafter på bärytor som förblir fasta (undantagades för ändringar i profilernas välvning eller inställningsvinkel) under flygningen.

2. KONSTRUKTIONSREGLER

Bärytans storlek	fri
Minimumvikt	80 gram
Max bärytebelastning	50 gram/cm ²
Maxvikt av gummimotor (smord)	10 gram
Minsta yta av kroppstvärnsnitt vid största spant	20 cm ²

3. ANTAL FLYGNINGAR

Varje tävlande har rätt till fem officiella flygningar.

4. OFFICIELL FLYGNING

- Första försöket är lika med eller längre än 10 sekunder.
- Andra försöket har gjorts, oberoende av uppnådd tid.

5. STARTFÖRSÖK

Startförsök föreligger då modellen har släppts och

- flygtiden är kortare än 10 sekunder.
- del av modellen lossnar under start eller under flygtiden.

6.

Startförsök få upprepas om modellen kolliderar med annan modell under flygning eller med en människa under starten. Skulle modellen fortsätta sin flygning på normalt sätt, får den tävlande begära att flygningen betraktas som officiell, även om framställan härom göres först vid startförsökets slut.

7. ANTAL STARTFÖRSÖK

Om det första startförsöket inte leder till officiell flygning, har den tävlande rätt till ett andra försök.

8. RESULTAT

- Varje tävlandes sammalagda flygtid under de fem flygningarna räknas med i slutresultatet.
- Om lika resultat föreligger skall segraren utses genom skiljeflygning omedelbart efter det att tävlingens sista flygning har genom-

förts. Maxtiden i varje skiljeflygningsomgång skall höjas med 30 sekunder i förhållande till maxtiden i närmast föregående omgång. Vid skiljeflygning finns endast ett startförsök per flygning. Tiden från skiljeflygningarna skall inte räknas med i lagtvärlingsresultatet. Skiljeflygningarna gäller enbart för att kora segrare individuellt (med tillhörande titel och pris). Tävlingsarrangören skall fastställa en 4 minuter lång period i varje skiljeflygningsomgång, under vilken alla deltagande tävlande skall dra upp sin gummimotor och släppa modellen.

9. TIDTAGNING

- Tidtagningen begränsas till två minuter per ordinarie flygning. Tidtagningen börjar då modellen släpps och upphör vid flygningen slut.
- Flygningen anses avslutad då modellen vidrör marken, tar emot ett hinder som definitivt avslutar flygningen eller då den helt försvinner utom synhåll från tidtagaren. Om modellen försvinner bakom något hinder eller i moln, skall tidtagarna vänta 10 sekunder. Skulle modellen inte visa sig igen därefter, skall tidtagningen upphöra och de 10 sekunderna räknas bort från flygtiden.
- Flygningarna måste bli tidtagna av två tidtagare med stoppur eller andra tidtagningshjälpmedel med minst en femtedels sekunds delning i skalan. Användning av kikare är tillåten.
- Tidtagaren måste hålla sig inom en cirkel av 10 meters radie under flygningen.
- Den officiella tiden är medelvärde av de båda tidtagarnas värden. Medelvärdet avrundas till närmast lägre hela sekundtal.

10. MEDHJÄLPARE

Den tävlande får ha en medhjälpare på startområdet.

11. STARTMETODER

- Start göres som handstart. Den tävlande skall stå på marken (hopp vid utkastet är dock tillåtet).
- Varje tävlande måste själv dra upp sin gummimotor och släppa modellen.
- Modellen måste släppas inom startområdet.

Klass A1 – Segelmodeller

1. TYKNISK SPECIFIKATION

Bäryta	max 18 dm ²
Max bärytebelastning	50 g/dm ²
Min bärytebelastning	12 g/dm ²

2. TIDTAGNING

Tidtagningen på flygningarna är för juniorer upp till 13 år begränsad till ett maximum av två minuter. För övriga tävlande gäller ett maximum av tre minuter. För övrigt följer klassen samma tävlingsregler som gäller för klass F1A.

Klass B1 – Modeller med elastiska motorer

1. TEKNISK SPECIFIKATION

Bäryta	max 10 dm ²
Max bärytebelastning	50 g/dm ²
Min bärytebelastning	12 g/dm ²
Max vikt av smord(a) motor(er)	30 g

2. TIDTAGNING

Tidtagningen på flygningarna är för juniorer upp till 13 år begränsad till ett maximum av två minuter. För övrigt tävlande gäller ett maximum av tre minuter. För övriga följer klassen samma tävlingsregler som gäller för klass F1B.

Klass C1 – Modeller med kolvmotorer

1. TEKNISK SPECIFIKATION

Motorn (motorernas)	1 cm ³
maximala totala slagvolym	
Minvikt (totalt)	300 g/cm ³ hos motorn (motorerna)
Max bärytebelastning	50 g/dm ²
Min bärytebelastning	12 g/dm ²
Max motortid	10 sek
Bränsle	fritt

2. TIDTAGNING

Tidtagningen på flygningarna är för juniorer upp till 13 år begränsad till ett maximum av två minuter. För övriga tävlingar gäller ett maximum av tre minuter. För övrigt följer klassen samma tävlingsregler som gäller för klass F1C.

Klass Motorseglare – modeller med kolvmotorer

1. TEKNISK SPECIFIKATION

Bäryta	32–34 dm ²
Min vikt	410 g
Max motorstorlek	1 dm ³
Max motortid	15 sek
Bränsle	fritt
För övrigt följer klassen samma tävlingsregler som gäller för klass F1C.	

Klass 77-centimeters – modeller med elastiska motorer

1. TEKNISK SPECIFIKATION

Gummimotormodell med högst 10 gram gummimotor frihjulande plastpropeller (ej hemgjord) spännvidd högst 77 cm totallängd högst 77 cm bäryta och flygvikt är fria

2. TIDTAGNING

Tidtagningen på flygningarna är begränsade till ett maximum av två minuter. För övrigt följer klassen samma tävlingsregler som gäller för klass F1B.

Klass HKG – handkastglidare

1. TEKNISK SPECIFIKATION

Max spännvidd	60 cm
Vikt	fri
Antal modeller	fritt
Modellen startas med handkast.	

2. TIDTAGNING

- Utomhustävling
Tidtagningen på flygningarna är begränsade till ett maximum av 1 minut. Tävligen flygs i 8 starter (= startförsök där de 5 bästa räknas samman till slutresultat). Fly-off ska tillämpas, med 30 sek ökning av maxtiden i varje extra omgång, om flera uppnår samma slutresultat.
Då HKG-tävling hålls tillsammans med vanlig 5-periodstävling flygs 2 starter per period under perioderna 1–4.

Meddelanden från Förbundet



Material till "mitt"-sidorna insändes alltid direkt till SMFF:s exp, Box 10022, 600 10 Norrköping

- b) Inomhustävling
Tävlingen flygs i 6 starter varav de 2 bästa räknas samman till slutresultat. Ingen max-tid.

Klass FA1 - 35 cm

1. TEKNISK SPECIFIKATION

Max spännvidd 35 cm
Microfilmklädsel
Fri vikt
Antal modeller fritt
För övrigt följer klassen samma tävlingsregler som gäller för klass F1D.

Klass 25-öres

1. TEKNISK SPECIFIKATION

Max spännvidd 50 cm
Max korda 15 cm
Max krokavstånd 25 cm
Min vikt 3 g
Inga dubbeldäckare
Inga kuggväxlar
Inga automatiskt vridna propellrar
Endast en gummimotor och en propeller
Massiva kroppar och stjärtbommar
Ej microfilmklädsel
Antal modeller fritt
För övrigt följer klassen samma tävlingsregler som gäller för klass F1D.

KALLELSE TILL EXTRA FÖRBUNDSMÖTE

SMFF:s styrelse kallar härmed till sådant extra förbunds möte som avses i stadgarna § 21.

Tidpunkt: Lördagen den 16 november 1985 kl 10.30
Lokal: Hotell Palace, S:t Eriksgatan 115, Stockholm
Tunnelbana S:t Eriksgatan. Gångavstånd från Hagaterminalen.

Någon kostnadsersättning till ombuden utgår ej

Föredragningslista

1. Öppnande av extra förbunds möte
2. Val av ordförande och sekreterare för mötet
3. Val av 2 justeringsmän att jämte ordföranden justera mötets protokoll
4. Val av 4 rösträknare
5. Fastställande av föredragningslista
6. Fråga om extra förbunds möte är i laga ordning utlyst
7. Fastställande av röstlängd
8. Frågan om åtgärder mot medlemmen Karl-Anders Ericsson, Härnösand
9. Tolkning av stadgarna beträffande frågan om distriktens och klubbarnas ställning inom SMFF
10. Frågan om SMFF:s ekonomi
11. Extra förbunds mötets avslutande

NY KLUBB

H 363 Rifa Modellklubb, Kalmar
hälsas välkommen till SMFF.

REVISOR

Jochen Schmitz som avsagt sig
revisorsysslan ersätts fr o m
850729 av:

Revisorsuppleanten L-G Lindblad.

TÄVLINGSKALENDER 1986.

Blankett för ansökan om tävling/
meetings 86 kommer att utsändas
till samtliga klubbar med sept.
månadsmeddelande.

Skall vara resp grenchef tillhanda
senast 15 oktober 1985.

FRIFLYG

Grenstyrelsen friflyg

Adress och telefonändring

Vice grenchefen Hans Lindholm ny
adress Mollvägen 11, 735 00
SURAHAMMAR, tel bost 0220-36247.

Suppleanten 1 AU Inomhus Sven Pontan
nytt tfn arb 08-713 51 65.

Tävlingskalender friflyg 1985

Nr 22. Hjelmerus Memorial,
framflyttad till 19.10. Sista anm.
dag 7.10.

Nr 20. Gamens Hösttävling, flyttad
till 2.11. Sista anm. dag 19.10.

LINFLYG

Johan Rasmussen som avsagt sig
grenchefssysslan i linflyg ersätts
fr o m 85 08 29 av:

Vice grenchefen Bengt-Olof
Samuelsson

RADIOFLYG

Sekreterare Jan Stern ny adress:

Ängsvaktaregatan 20, 602 12
NORRKÖPING.

TÄVLINGSRESULTAT

SM F3B-T 1985-08-03
M341 MFK VIKING LÖDDEKÖPINGE

1.	T. Carlsson	R146	1083 p
2.	I. Nabbing	R146	1078 p
3.	G. Carlsson	R146	1070 p
4.	L. Olsson	N002	1032 p
5.	J. Knudsen	M130	959 p
6.	C. Carlsson J	R146	940 p
7.	R. Berglund	M341	918 p
8.	K. Olsson	M008	883 p
9.	H. Åkermark	R159	874 p
10.	L. Carlsson	M336	869 p

VM FRIFLYG 1985-08-11-18
LIVNO JUGOSLAVIEN

F1A (94 deltagare)		
1.	L. Yue	CHI 1260+405
2.	S. Kai	CHI 1260+164
3.	P. Grunnet	DEN 1260+161
53.	P. Findahl	SWE 1231
60.	B. Eimar	SWE 1204
69.	L-O. Danielsson	SWE 1191

Lag (33 nationer)

1.	CHINA	1-2-25= 28	3.780
2.	DPR KOREA	15-19-21=55	3.780
3.	POLAND	20-24-36=80	3.780
15.	SWEDEN		3.626

F1B (85 deltagare)

1.	R. Hofsass	FRG	1260+480
2.	J. Doreing	FRG	1260+409
3.	C. Y. Bem	DPR KOREA	1260+294
22.	L. Ericsson	SWE	1260+134
29.	L. Hansson	SWE	1242
83.	A. Håkansson	SWE	930

Lag (28 nationer)

1.	USSR	5-11-14 =30	3.780
2.	CHINA	4-21-23 =48	3.780
3.	DPR KOREA		3.748
20.	SWEDEN		3.432

F1C (72 deltagare)

1.	N. Nakonechny	USSR	1260+420
2.	M. Andras	HUN	1260+417
3.	K. J. Hi	DPR KOREA	1260+378
23.	G. Bohman	SWE	1260+230
36.	U. Carlsson	SWE	1245
55.	H. Lindholm	SWE	1114

Lag (28 nationer)

1.	HUN	2-7-18 =27	3.780
2.	DPR KOREA	3-6-31 =40	3.780
3.	USA	10-14-24=48	3.780
12.	SWEDEN		3.619

SM F3C 1985-08-18

E142 NORRKÖPINGS RFK

1.	T. Cedergren	I049	2701
2.	U. Johansson	E142	2573
3.	Per Nordström	D018	2516
4.	Ola Forsberg	B294	1956
5.	R. Claesson	O024	1585
6.	C. Palmdahl	O024	990
7.	R. Veenhuizen	E142	532
8.	L. Elfström	E142	342
9.	C. Andersson	E142	294



Meddelanden från Förbundet

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

SM LINFLYG 1985-24-25
UO44 VÄSTERÅS FK, MS

F2A

1. O. Kjellberg	B256	246,9
2. N. Björk	B256	244,2
3. G. Fällgren	D103	239,3
4. B-Å. Fällgren	D103	218,7

F2B

1. O. Andersson	U044	3631p
2. Å. Nyström	B272	3516p
3. L. Roos	M134	3296p
4. E. Linné	M134	2372p
5. U. Svensson	K048	582p
6. T. Wisur	D103	324p
7. T. Gustavsson	D103	45p

F2C

1. K. Axtilius/ B-O. Samuelsson	A006	7,22,5
2. J. Gustavsson/ G. Härne	B256	8,08,6
3. H. Andersson/ J. Åhling	A006	8,403

4. R. Carlsson/ G. Bengtzar	B256	4,18,5
5. H. Östman/ P. Stjärnesund	B273	4,28,4
6. S. Hovmark/ A. Appring	B081	4,31,3
7. B. Larsson/ F. Hallgren	E021	5,15,4

F2D

1. C. Johansson	K048	5 v 1 F
2. P. Stjärnesund	U044	4 v 2 F
3. B-Å. Fällgren	D103	2 v 2 F
4. P. Evertsson	S228	1 v 2 F
5. T. Rasmusson	S228	1 v 2 F
6. J. Ljunggren	S228	2 F
7. G. Fällgren	D103	2 F

Lag

1. B256 Solna MSK	31 p
2. D103 Oxelösunds MFK	30 p
3. UO44 Västerås FK	17 p
4. A006 MFK Galax	16 p
5. S228 Karlstad MFK	15 p

6. K048 Blekinge MFK	14 p
7. M134 Trelleborgs MFK	13 p
8. B272 Vallentuna MFK	8 p
9. B081 ÖSKF	5 p
10. E021 FK Gamen	4 p

SM QUARTER MIDGET 1985-08-31
G114 VÄXJÖ RC-KLUBB

1. B. Magnusson	E135	20 p
2. P. Holmgren	H096	20 p
3. L. FASTERIUS	A028	16 p
4. B. Ragnarsson	G114	16 p
5. J. Larsson	H096	16 p
6. D. Ebbesson	N172	16 p
7. L. Carlsson	A028	15 p
8. J. Karlsson	B273	11 p
9. H. Larsson	A028	10 p
10. N. Hollman	A028	8 p
11. H-Ö. Carlsson	N172	7 p
12. H. Pettersson	A028	7 p
13. P-O. Carlson	N172	6 p
14. R. Johansson	E135	5 p

Resultat: EMI Linflyg

SPEED

1-A Kohanuk	USSR	281.90
2-S Schelkalin	USSR	279.30
3-J Molnar	HUN	278.20
4-S Szegedi	HUN	278.00
5-J Mult	HUN	277.10
6-H Kitipov	BUL	271.70
7-Y Pisarchuk	USSR	270.50
8-G Nowakowski	POL	269.30
9-G Kabbakov	BUL	267.70
10-T Chojnacki	POL	264.90
11-P Halman	U.K.	263.90
12-S Zanin	ITL	263.50
13-A Rachwal	POL	262.80
14-O Vita	ITL	256.20
15-J Horvath	ITL	255.50
16-J Assen	BUL	252.60
17-P Rietbergen	HOL	246.40
18-R McGladdery	U.K.	244.10
19-I Schmidt	FDR	244.10
20-N Björk	SWE	243.90
21-O Kjellberg	SWE	237.80
22-R Forstner	FDR	216.60
23-P Eisner	U.K.	211.60
24-J Magne	FRA	0.00
25-F Marksteiner	AUS	0.00

Lag

1. Hungary	833.3
2. Soviet Union	831.7
3. Poland	797.0
4. Bulgaria	792.0
5. Italy	775.2
6. United Kingdom	719.5
7. Sweden	481.7
8. Federal German Rep.	460.7
9. Netherlands	246.4
10. Austria	0.0
Switzerland	0.0
France	0.0

STUNT

1-L Compostella	ITL	5616
2-O Andersson	SWE	5553
3-H De Jonag	HOL	5545
4-M Lavalette	FRA	5514
5-CW Draper	U.K.	5465
6-BP Robinson	U.K.	5458
7-E Janssen	HOL	5446
8-S Rossi	ITL	5419
9-S Cech	CZ	5411
10-J Skrabalek	CZ	5386
11-S Barille	BEL	5380
12-G Demarchi	ITL	5466
13-Beringer	FRA	5314
14-Z Krizka	CZ	5290
15-F Wenczel	AUS	5215

16-A Eifflaender	U.K.	2614
17-G Egervary	FDR	2572
18-Rampnoux	FRA	2569
19-G Liber	BEL	2528
20-U Kehnen	FDR	2525
21-P Zawada	POL	2520
22-R Baeten	HOL	2383
23-J Hamilton	IRE	2367
24-T Tronia	POL	2298
25-A Reichle	FDR	2241

Lag

1. Italy	16,401
2. Czechoslovakia	16,087
3. United Kingdom	16,041
4. France	15,892
5. Netherlands	15,497
6. Poland	13,806
7. Fed. German Rep.	11,262
8. Belgium	10,394
9. Sweden	5,553
10. Austria	5,215
11. Spain	4,695
12. Ireland	4,679
13. Denmark	2,112

TEAM

1. Smith/Brown U.K.	7-24.5
2. Heaton/Woodside U.K.	7-31.6
3. Nazin/Kuznetsov USSR	7-38.6
4. Pennisi/Zana ITL	
5. van Uden/van Uden HOL	
6. Fischer/Straniak AUS	
7. Delor/Surugue FRA	
8. Magli/Pirazzini ITL	
9. Voghera/Menozzi ITL	
10. Visser/Buys HOL	
11. Langworth/Haycock U.K.	
12. Marschall/Kuckelkorn FDR	
13. Borer/Mueller SWI	
14. Torhaug/Rasmussen DEN	
15. Barden/Feger FDR	
16. Borer/Saccavino SWI	
17. Barkov/Suraev USSR	
18. Gustavsson/Bengstar SWE	
19. Meder/Nore FIN	
20. Desmedt/Delrue BEL	
21. Nitsche/Kunegger AUS	
22. Hovmark/Appring SWE	
23. Liber/Dessaucy BEL	
24. Money/Assen BUL	
25. Meijer/Jordaan HOL	
26. Samuelsson/Astilius SWE	

Lag

1. United Kingdom	11:08.5
2. Italy	11:16.3

3. Netherlands	12:08.1
4. Sweden	13:06.4
5. USSR	
6. FDR	
7. Belgium	
8. Austria	
9. Switzerland	
10. Bulgaria	
11. France	
12. Denmark	
13. Finland	
14. Spain	

COMBAT

1-428 N Necheukhin	USSR
2-430 I Trifonov	USSR
3-431 V Beliaev	CHAMPION
4-402 R Forstner	FDR
5-423 M Franke	SWE
433 J James	U.K.
422 T Rasmusson	SWE
432 N Gill	U.K.
9-407 K Haehlen	SWI
414 L Wakkerman	HOL
11-421 H Ostman	SWE

Lag

1. USSR	7. Italy
2. Sweden	Finland
3. U.K.	Bulgaria
4. Bulgaria	Belgium
5. Holland	Spain
6. Ireland	Switzerland
	13. France

Resultat: Wentzelpokalen

A1, juniorer:	
1. Niklas Bylund, Sundsvall, 419	
2. Poppe Blomqvist, Skarpen, 378	
3. Anders Lindgren, Uppsala, 333	

A1 seniorer:

1. Gunnar Holm, Solna, 575	
2. Ole Blomqvist, Skarpen, 456	
3. Håkan Gruen, Östersund, 440	

F1A, juniorer:

1. Anders Larsson, Skvadern, 617	
2. Niklas Karlsson, Östers., 450	
3. Poppe Blomqvist, Skarpen, 362	

F1A seniorer:

1. Gunnar Holm, Solna 658	
2. Ole Blomqvist, Skarpen, 632	
3. Gösta Nilsson, Östersund, 616	
4. Håkan Gruen, Östersund, 535	
5. Rolf Svensson, Västerås, 516	
6. Johan Ekeroot, Östersund, 468	

F1B:

1. Anders Larsson, Skvadern, 676	
2. Janne Bohman, Härnös., 638	
3. Per Green, Härnösand, 613	
4. Bo Andersson, Härnösand, 609	
5. Leif Ericsson, Härnösand, 586	

77 cm:

1. Mikael Norlin, Härnösand, 324	
2. Håkan Gruen, Östersund, 201	
3. Henrik Oscarsson, H-sand, 190	

Hkg:

1. Gunnar Holm, Solna, 219	
2. Johan Ekerrot, Östersund, 200	
3. Håkan Gruen, Östersund, 99	

Resultat: Oxelöpokalen

10-11/8 1985
F2A SPEED OPEN

Ove Kjellberg	97,6
Ove Kjellberg	95,2
Nils Björk	93,6
Göran Fällgren	

F2C TEAM RACE

G Bengtzar/R Carlsson	
K Axtilius/B-O Samuelsson	
M Böhlén/J Gustavsson	
H Andersson/J Åhling	
A Appring/S Hovmark	
B Larsson/F Hallgren	

GOOD YEAR RACING

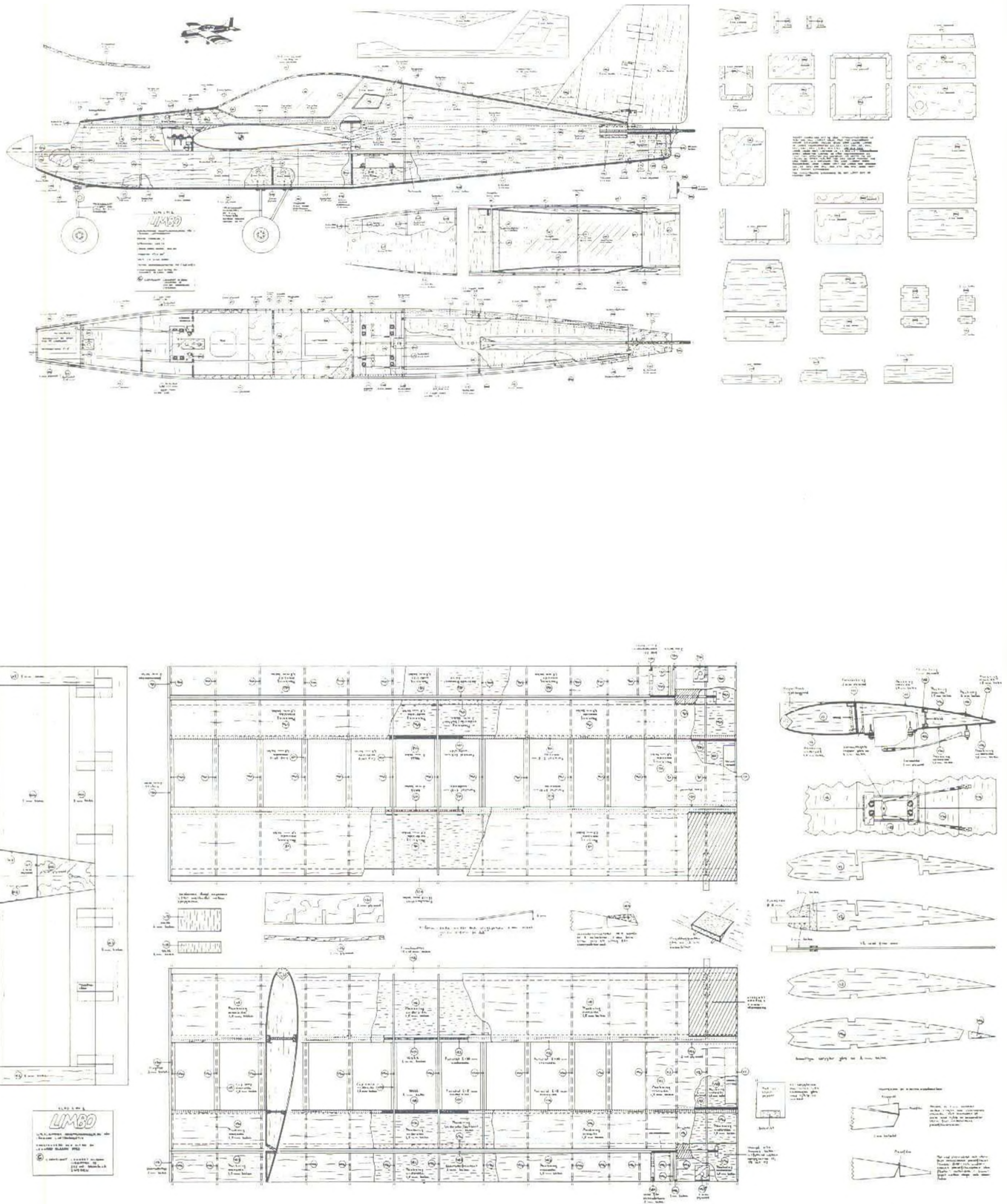
Mats Böhlén	9.51
Johan Åhling	11.00.4
Per Stjärnesund	11.02.8
Kjell Axtilius	
Christian Johansson	

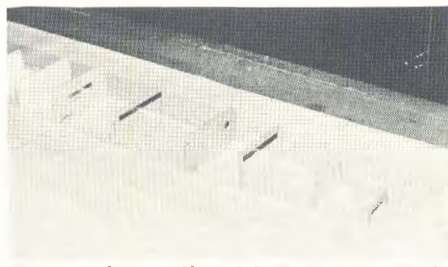
F2D COMBAT Int

Ingvar Abrahamsson	
Cristian Johansson	
Bengt-Åke Fällgren	
Esa Niskanen	
Mats Bejhem	
Per Stjärnesund	
Timo Fors	
Håkan Östman	
Pier Ravetti	
Staffan Hovmark	
Anders Appring	
Savolathi	

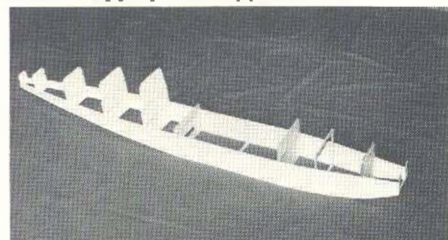
COMBAT OPEN

Ingvar Abrahamsson	
Mats Bejhem	
Christian Johansson	

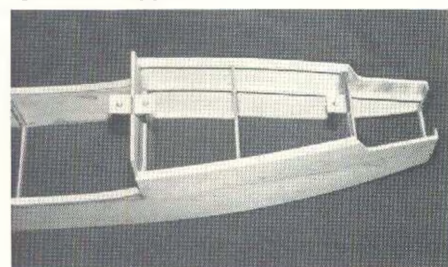




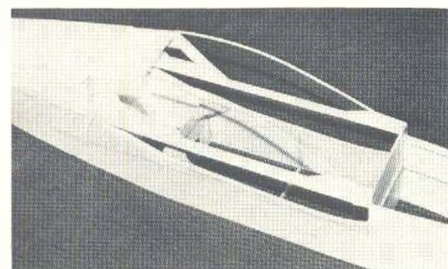
Kroppen byggs till en del på ritningen. Mellan kroppens båda yttermittlister limmas de undre kroppsspanten upp och ned.



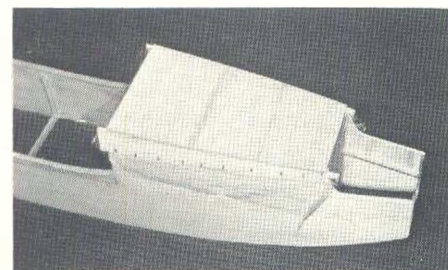
"Kroppslådan" rättvänd med ovandelens spant limmade mot ovankanten av de undre spanten i kroppen.



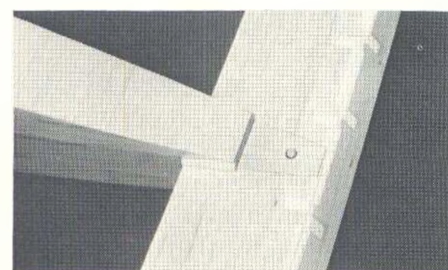
Framkroppen. De fyrkantiga bitarna är plywoodfastsättningar för lucka och huv.



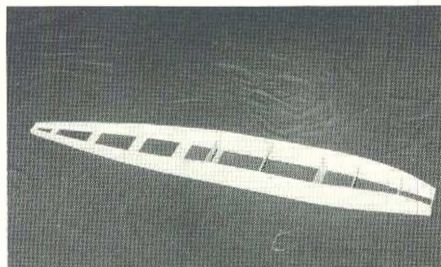
Huven under byggnad.



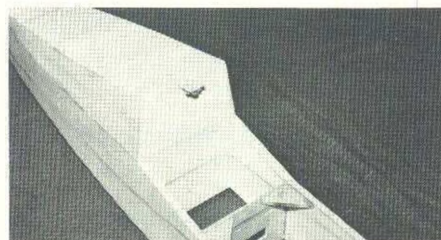
Tankluckan klar att tas bort från kroppen.



Stabilistorn sitter fast med en nylonskruv.



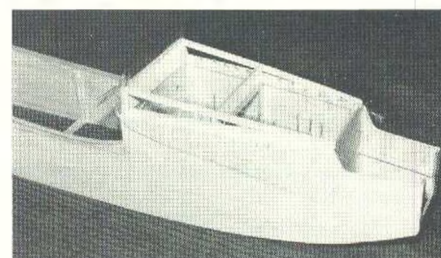
Kroppssidorna nedanför mittlinjen fastlimmade mot spanten och listerna.



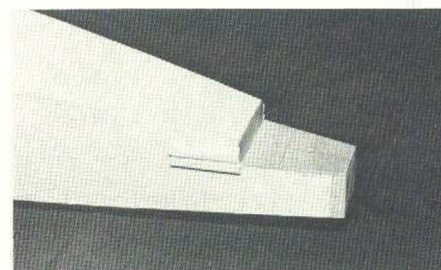
Bakkroppen täckt med 3 mm balsa. De båda trekantiga bitarna är vingens plywoodfastsättningar.



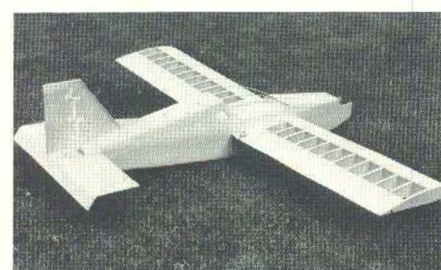
Vid installationen av vingens båda plywoodfastsättningar läggs vingen upp och ned på byggbrädan. Därefter placeras kroppen ovanpå vingmitten.



Luckan till tankutrymmet under byggnad.



Bakkroppens infästning för stabilisatorn.



Limbo klar att kläs med plastfilm.

Andra Limboversioner

Om du föredrar att flyga med inbyggd motor är det bara att vrida motorfästet 90 grader så att motorn blir sidomonterad. Tillverka kindkåpor av balsa och förläng tankluckan. Skaffa en förlängningstapp till ljuddämparen. Då slipper du göra uttag i kroppens undersida för ljuddämparen. I nästa nummer av Modellflygnytt ska vi titta lite närmare på hur man tillverkar och monterar kindkåpor av balsa.

Är du kvartsskalaflygare och tycker att *Limbo* är i minsta laget, kan du göra som Göran Muftig. Förstora upp ritningen så att planet får en spännvidd runt 180 cm. Göran har gett ovansidan lite rundare form, gjort en huv av Cassuttyp, byggt in motorn samt försett planet med sporrstall. Vikten är lite mer än 4 kg. Motor-kåpa och kindkåpor är gjutna i glasfiber. Stor-Limbo, eller "X-et" som Göran kallar sitt plan, flygs med en 60-motor. "En underbar kärra", säger Göran, som provat på det mesta inom radioflyg. "Det är den mest välflygande och lättflugna aerobatic-maskin jag någonsin flugit".

Tänk på följande om du bygger en uppförstorad *Limbo*: Kraftverkan på rodren blir betydligt större än på normalstora modeller. Roderstängerna bör därför vara av wiretyp för att undvika fladder. Roderöverföringen till skevrodren bör göras av pianotråd med 90 graders ok inne i vingen.

I samarbete med Aero-Produkter i Kristianstad finns planer på att göra byggsatser till "X-et". Det blir i så fall med glasfiberkropp och sprygelvinge. Ringe Aero-Produkter om du är intresserad så får du ytterligare upplysningar. Telefonnummer är 044-560 57.

Data

Spännvidd: 158 cm
Längd: 125 cm
Vikt: ca 3100 gram
Vingyta: 47,4 dm²
Vingprofil: halvsymmetrisk
Motor: 6,5 cc Schnürleportad

Egenskaper

- Låg stallfart
- Full skevroderrespons även vid låga farter
- Kort start- och landningssträcka
- Lättbyggd
- Ser ut som ett flygplan
- Rymlig kropp
- Avtagbar stabilisator, huv och tanklucka
- Transportvänliga dimensioner

Fullskalaritningen

till *Limbo* är mycket detaljerad och består av två stora ark i formatet 84 x 190 cm respektive 84 x 145 cm. Båda vinghalvorna är utritade på ritningen. Priset är 85 kr plus fraktkostnad. Med ritningen, som levereras rullad i papptub, följer en separat steg-för-steg byggbeskrivning med materiallista. Ritningen kan beställas av Lenart Olsson, Ivögatan 18, 295 00 Bromölla telefon 0456-271 09.



Det svenska laget. Fr. v: Leif Pernstig, Joakim Ståhl, Gert Holtbäck, Stefan Karlsson och lagledaren Anders Littorin.

Årets Nordiska Mästerskap var förlagt till Räyskälä, ett av Finlands segelflygcentra, ca 12 mil nordost om Åbo.

Det svenska laget bestod av Joakim Ståhl, Leif Pernstig, Gert Holtbäck och junioren Stefan Karlsson. Med oss hade vi Tommy Kinnunen som supporter och medhjälpare. Tommy var ju Sveriges ende deltagare vid årets VM i Australien (Se ref. i MFN 4/85) och var den ende av oss som behärskade det finska språket vilket var till ovärderlig hjälp.

Det svenska laget anlände till tävlingsplatsen på en fredag förmiddag och installerade sig på flygplatsens hotell. På plats fanns redan de danska och norska lagen. Danskarna hade, sedan en vecka, varit på plats och deras lagledare berättade att de, under veckan som gått, utfört mer än 100 starter! Det var således ett väl förberett danskt lag som vi skulle få som motståndare.

På kvällen var det lagledarmöte med sedvanlig lottning och startordning. Vädergubbarna hade inte lovat det bästa vädret för tävlingsdagarna varför man beslöt att, om vädret tillät, skulle ta lördagskvällen till hjälp för att flyga den tredje omgången.



Joakim Ståhl klar för start.

Lördag morgon börjades med flaggceremoni framför matsalsbyggnaden. Därefter bar det iväg med bil till andra ändan av fältet för dagens tävlande. Förväntningarna inom det svenska laget var stora. Skulle vi, i år, vinna över danskarna som vunnit varje år hittills i NM:s historia?

Tävlingarna började med en termikomgång och först i luften av svenskarna var Joakim. Han lyckades inte hitta någon termik och flög bara 240 sek av 360 möjliga. En 14:e plats blev hans resultat i denna omgång. Det gick inte bättre för Leif som missade landningen och hamnade på 15:e plats. Bäst lyckades Gert som kom på 7:e plats. Vår junior: Stefan kom på 17:e plats med en ny modell som han endast hunnit provflyga innan avresan från Sverige. Han kände sin modell dåligt och hade inte den framgång under tävlingen som hans kunnande förtjänade.

Det blev alltså en dålig start för oss svenskar. Under hela tävlingen skulle det visa sig att termiken skulle vara vår akilleshäla. Vår starka sida var hastighetsflygningen där vi, i samtliga omgångar, kom på första plats och andra plats i fyra omgångar. Ingen av seniorerna kom, i någon omgång, sämre än femma.

Efter första dagens tre omgångar ledde Peter Mikkelsen, Danmark, 16 poäng före Leif. Gert låg på tredje plats, sju poäng efter Leif. Vid kvällens lagledarträff beslöt att man skulle försöka köra två omgångar på Söndagen under förutsättning att tävlingarna var avslutade före kl 15.00. Vi bedömde fem omgångar som en fördel för oss då sämsta omgången skulle få räknas bort.

På söndagen var det ett beslutsamt svenskt lag som begav sig till tävlingsplatsen. Det fanns en liten chans för oss att ta hem både lagpris och individuell seger. Fjärde omgången började med hastighetsflygning där vi lade beslag på 1:a, 2:a och 4:e platserna. I termikflygningen hamnade vi på 6:e, 9:e och 15:e plats. Gert ledde nu tävlingen, 196 poäng före Kjeld Sørensen från Danmark. Leif låg på 5:e plats och Joakim på 7:e.

Sista omgången termik gick helt till danskarna. De tog 1:a, 2:a och tredje platserna Gert fick dela 10:e platsen med Leif och

NM 85

SEGELFLYG

Klass F3B

Text o Foto:
Anders Littorin

Joakim hamnade på 5:e. Nu förstod vi att lagpriset åter skulle hamna i Danmark men skulle Gert kunna behålla sin ledning?

När sista omgången hastighetsflygning skulle börja kom regnet. Lagledarna sammankallades och en tid bestämdes då tävlingarna skulle avbrytas om regnet inte upphörde. Det fanns nog en tyst önskan hos en i det svenska laget att regnet gärna kunde få fortsätta hela dagen. Men några minuter före tidsfristens utgång klarnade det upp och tävlingsledningen kallade till fortsatt tävling.

Joakim och Leif flög bra och kom på 1:a och 2:a plats. Gert, som startade sist i tävlingen kom på 5:e plats.

Efter Gerts dåliga termikflygning vågade vi inte tippa vem som skulle bli segrare. Svaret fick vi först vid prisutdelningen. Krogh Jeppersen från Danmark avgick med segern, sju poäng före Gert. Leif fick en 4:e, Joakim en 6:e och Stefan en 16:e plats. Lagpriset gick till Danmark med Sverige på andra plats.

Anders Littorin

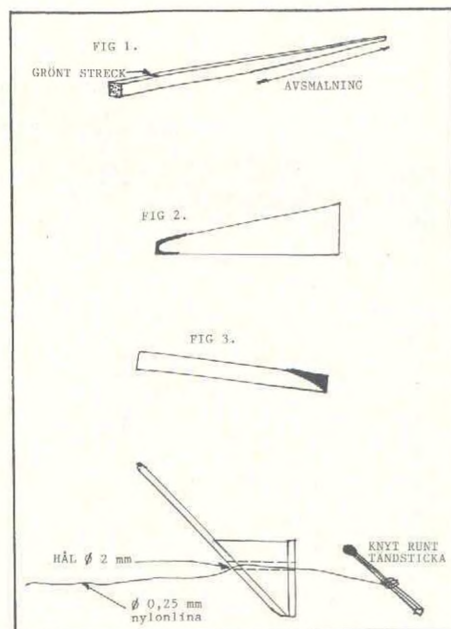
F3B NORDIC CHAMPIONSHIP 1985

RESULTAT:

1. Krogh Jeppersen C	DK	7.387
2. Holtbäck Gert	SE	7380
3. Mikkelsen Peter	DK	7363
4. Pernstig Leif	SE	7204
5. Sørensen Kjeld	DK	7184
6. Ståhl Joakim	SE	7129
7. Lahtinen Jukka	FI	6983
8. Jespersen Thorbj.	NO	6975
9. Mäkinen Mikko	FI	6494
10. Smith Ola	NO	6398
11. Juul Christensen M	DK	6379
12. Sveum Werner	NO	6317
13. Juul Christensen P	DK	6251
14. Passinen Jaakko	FI	6129
15. Carlsson Stefan	SE	5666
16. Warjus Matti	FI	5542
17. Heikkilä Esa	FI	5006
18. Schanche Kåre	NO	4588
19. Walen Tor	NO	4368

RESULTS OF TEAMS

1. Denmark	21934
2. Sweden	21713
3. Finland	19606
4. Norway	17880



KUL MED SPARVEN

Erik Huss fortsätter sin artikelserie, som började i förra MFN, med tips om byggsätt och flygning av SMFFs nya SPARVEN.

Byggtips.

Vi börjar med kroppen. Kontrollera att kroppsbommen vänds rätt. Avsmalningen är gjort på undersidan för att ge stabilisatorn någon grads vinkel. Bommens översida är markerad med grönt streck på översidan där vingen senare skall sitta. (Fig 1)

Nosen har en markering där kroppsbommarna skall limmas. Här kan man gärna fixera bommarna med hjälp av klädnypor och gummiband om man inte vill bygga direkt på ritningen.

Vingen.

För att ytterligare förbättra glidet, kan man putsa framkanten enligt Fig 2. Bakkanten kan hyvlas och putsas enligt Fig 3 och dessa båda förbättringar bör göras innan man monterar vingen för att inte riskera att spryglarna knäcks.

Fena, stabilisator och vingöron bör avrundas både fram och bak i vanlig ordning. Hela modellen är avsedd att limmas med vitlim. Möjligen kan det vara en fördel att fästa vingöronen mot triangellisten med snabblim, typ Hot Stuff. Även klädseln fästs lättast med utspätt vitlim.

Enda problemet är när vingen skall lackas. Eftersom undersidan inte skall kläs, bör lacken inte ha alltför sträckande effekt. Zaponlack har visat sig vara bra. Den passar även att använda på balsaytorner. Vill man helt undvika lackning vid bygget, går det bra att klä modellen med plast, typ Solarfilm. Många nybörjare får ett väl så bra resultat med film, jämfört med mer konventionell klädsel.

Flygning.

Ha alltid med pallningsbitar (0,4 mm plywood) och modellera. Sparven grundtrimmas med tyngdpunkten placerad 40 %

framifrån. Glidet kan förbättras vid ca 50 % men modellen blir då känsligare.

Aktiviteter.

Träna först tekniken för vanligt glidkast och därefter kast med stigande sväng. Detta fordrar mycken träning och det gäller att få känsla för hur man skall kasta. Man kan sedan kasta till mottagare. Modellen fångas antingen i nosen eller i vingen. Olika tävlingar, a la Frisbee, kan göras. T ex kan varje lag stå i en stor ring med ca 5 meter mellan varje flygare och man ser vilket lag som snabbast kan kasta laget runt 5 gånger utan att tappa modellen.

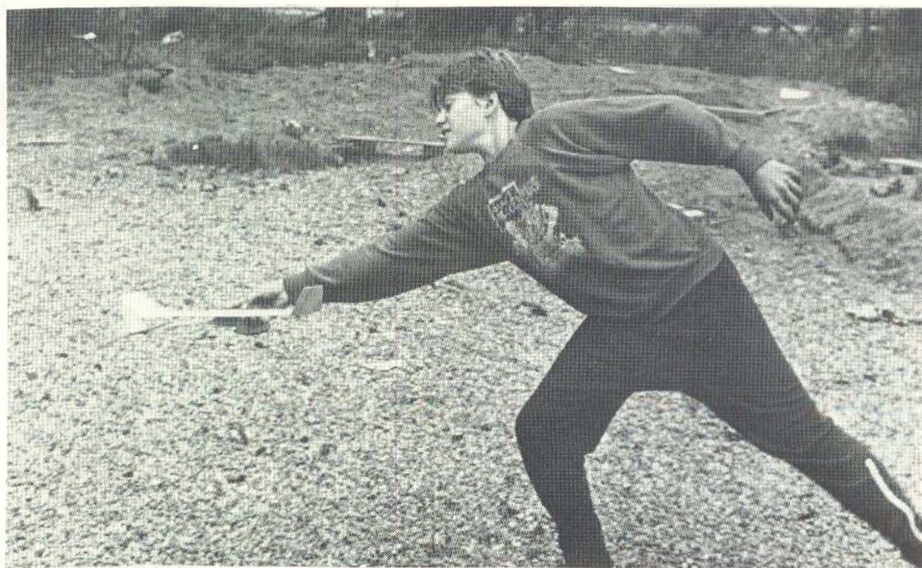
Om man, från grundtrimningen, pallar upp vingens framkant 2-4 mm kan man kasta modellen med kraftig sidolutning och få den att återvända till kastaren. Vem klarar av att fånga Sparven 5 gånger utan att röra fötterna?



Sparven lämpar sig utmärkt som Swing-Line modell. Eftersom linmodeller, av hävd, flyges motsols borras ett hål i vänster vingspets enl Fig 4. Tyng ner höger vinghalva med lite modellera. Man kan träna landning inom visst område och fäster man en krok, kan t ex saker hämtas upp från golvet med denna.

Mest spännande är kanske att flyga två eller flera samtidigt. Man kan träna omkörningar, formationsflygningar m.m.

Det viktigaste är att gruppen själv hittar på egna förslag t ex 5- eller tiokamp. Skriv gärna till MFN och berätta så får alla klubbar tips och idéer om hur flygning kan göras rolig!



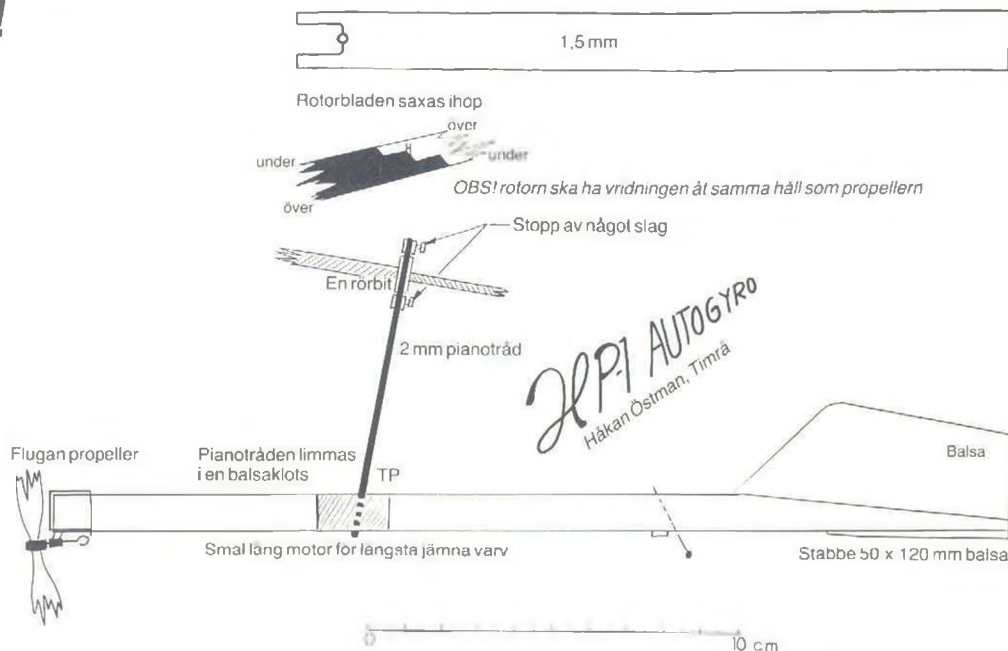


HEJ! HÖSTRUSKET!

För rusk är det väl när du läser detta? Åtminstone när jag skriver, och så har det varit sedan i vintras tycker man nästan. Fram för inomhusflyg, garanterat bra klimat bara fläktarna är avstängda.

Har du förresten tänkt på att gymnastiksalen är alldeles för fina lokaler för att bara användas till gymnastik? Modellflyg t ex. Jag vet en lärare som under en lektion i fritt valt tog med hela klassen till gymnasalen som råkade vara ledig och visade lite inomhusflygning. Intresset blev stort och till veckan därpå vek alla pappersplan så det stod härliga till och hade distans och tidsflygning. Nästa vecka blev lite balsabitar och pinnar små inomhusglidare. Allt var mycket uppskattat och kanske såddes några frön till blivande modellflygare. Det kan du ju tipsa om i din klass, fast kanske det då blir du som är expert och majen får lära sig något nytt.

Från Håkan Östman i Timrå har influerat några konstruktioner som han kallar klurigheter. Det håller jag med om, de skulle till och med kunna kallas finurligheter, eller vad sägs om denna autogiro HP-1?



En autogiro är som en helikopter, fast utan motor till rotorn. Den snurrar av vinddraget och rotorblad ger då en lyftkraft. Trots att konstruktionen är enkel är det svårt att förklara hur det funkar riktigt. Autogiros har rykte om sig att vara svårtrimmade, så man får fixa ett tag innan man hittar rätta lägen. För en gångs skull kan man flyga på små ytor, för HP-1:an går inte långa sträckor.

Den gamla vanliga gummi-motorpropellern på balsastav är kraftpaket. Jag har ändrat konstruktionen så att rotoraxeln först limmas i en liten balsabit som fästes med nålar vid kroppen under trimningen, och först senare limmas fast. Rotorn görs i två delar med urtag i ena änden. Urtagen skjuts in i varandra så att bladet bildar en propeller som är vriden på samma sätt som en Fluganprop.

Rotorn måste snurra mycket lätt på axeln, och varje blad måste ha samma vinkel.

Håkan är flott och erbjuder fler klurigheter om jag vill ha. Ja tack Håkan, gärna. Ju fler klurigheter desto bättre värld, åtminstone Hörna.

Vi hör
Bagge

P.S. Mät på ritningen och multiplicera med 2 så får Du rätta måtten. D.S.

MODELLFLYGNYTT

LÄSAR SERVICE

Jag skulle vilja ställa en fråga till någon som kan det här om radio och elektronik.

Jag har, i dagarna, gjort försök att ladda accarna i min Sky Leader-radio. Sändaren visar full laddning ca 15 min för att sedan sjunka till noll. Mottagar-

accen är svårare att kolla om man inte har tillgång till instrument men den blir inte varm som den blev i "sin ungdom". Är accarna förstörda på en lång tids mellanrum (4-5 år)?

Jag har gjort några försök att ladda om dem flera gånger efter

varandra, kan det ha någon effekt?

Jag är av den gamla stammen så radio kom in sent i mitt flygande. Jag har inga större kunskaper inom elektronik och det har känts lite förargligt att be-

höva fråga de tonåringar som jag ser, ibland, vid flygfältet.

Jag vore tacksam för svar i något av de kommande numren av Modellflygnytt.

Hälsningar, Björn R.

SVAR:

Akkumulatorer mår inte bra av att ligga oanvända, men att de skulle bli så dåligt som Du beskriver verkar konstigt. Förmodligen har Du låtit sändaren och ev. mottagaren stå på. Detta är farligt för accarna.

Om en acc tar slut under belastning kommer den första cellen som blir dålig att laddas baklänges av de andra med resultat att den kortslutes och förmodligen tar slut. Det finns en möjlighet att väcka den till liv igen genom en kortvarig men stor

strömstöt. Men en sådan acc brukar aldrig bli var den varit.

För att sköta sina accar bör man ej överladda för mycket, i synnerhet om Du använder knappceller. Man får absolut inte urladda mer än till 1V/cell. Man bör också, med jämna intervaller, ladda ur accarna under kontroll för att minimera de minnes effekter som annars kan uppstå.

Alla som håller på med R/C borde läsa in lite elektronik och köpa en volt/ampere meter så att de mest elementära kontrollerna kan göras.

Accarna skall inte bli varma vid laddning. Blir dom det har dom överladdats och förstörts. Du håller väl inte på med snabb laddning? Detta är det bästa sättet att förkorta livslängden på accarna.

Med vänlig hälsning,
Lennart Thörnell

Har Du något som Du undrar över och vill få svar på? Skriv ett par rader till Modellflygnytt's redaktion så vidareförmedlar vi Ditt brev till någon som kan ge svar i ett kommande nummer.





EM LINA

Text o foto:
Speed: Kjell Axtilius
Team: Kjell Axtilius
Stunt: Lars Johansson
Combat: Hilmer

T.v: Fransmannen Lavalettes modell.

1985 års EM i Linflyg gick detta år i England. En silvermedalj individuellt samt en d:o i lag blev den svenska utdelningen.

Årets EM hölls strax utanför Manchester i England under tiden 8-13 juli. Vädret var 'typiskt' engelskt med en blandning av blåst, solsken och regn, samt koldamm. Anläggningen, Three Sisters Recreation Area, bestod av strövmråden, BMX-cykelbana, gocart-bana, m m och sist men inte minst tre linflygcirklar för stunt, speed och team-race.

Förläggningen för de tävlande var ett College som var alldeles utmärkt med matservering och rum. Bilresan mellan förläggningen och tävlingsplatsen tog ca 40 min. om man inte missade vägen alltför mycket.

Då vinden var densamma hela tiden, led alla lika mycket/lite av den. Resultaten påverkades dock inte i alltför stor grad. Sjut-ton länder deltog i detta EM med ca 156 tävlanden, härav hade Sverige sänt tolv man.

Speed F2A

28 tävlande i speed skulle göra upp om vem som, idag, flyger snabbast. Detta har, de senaste åren, varit ungrarnas privilegium men kanske hade några andra funnit nya utformningar på motorer/pipor och/eller propellrar.

Efter första omgången stod det dock klart att Öst hade ett stort försprång. Om detta beror på tillfälligheter eller brist på bra kommersiella speedmotorer är något som de, närmast kommande, åren får utvisa. Det krävs ett väldigt tidsödande arbete med att prova ut nya kombinationer av pipor/foder och propellrar. Kanske är det så att det finns mer sådant att tillgå i östländerna? Det visade sig att Sovjet kommit i kapp Ungern och även gått förbi då de nu, genom **Kohaniuk**, tog 1:a platsen med 281,90 km/h. Landsmannen **Schekalin** tog andra platsen med 279,30 km/h. Först därefter kom de tre ungerska speedmusketörerna: **Molnar** 3:a med 278,20, **Szegedi** 4:e med 278,00 och **Mult** 5:e på 277,10 km/h.

Bästa, icke öststatsflygare, hamnade först på 11:e plats (**Halman**, England) med

263,90 km/h. **Nils Björk** blev bäste svensk på 243,90 km/h vilket resulterade i en 20:e plats följt av **Ove Kjellberg** som flög 237,80.

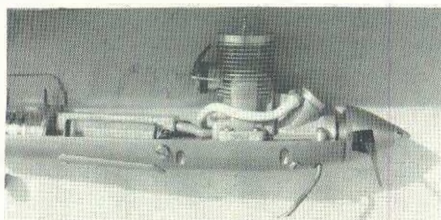
Lagtävlingen vanns av Ungern före Sovjet med knappa 833,8 mot 831,7 km/h.

Enligt uppgift skulle **Kohaniuk** från Sovjet ha flugit nära 290 km/h vid tävling i Sovjet medan ungrarna, vid flera tillfällen, gjort mellan 280-285 km/h. Sovjet och Ungern måste klart betraktas som ledande i utvecklingen. I strot sett egna motorer av fin kvalitet, foder/kolv i AAC är förekommande. Modeller i kolfiberarmerad plast och mycket aerodynamiskt utformade är också till god hjälp.

Vi får hoppas att de italienska motortillverkarna tar denna utmaning på allvar och tillverkar motorer med god konkurrensförmåga. Risker finns annars att speed tappar sin rätta dragningskraft som en av linflygets mästar-klasser.



Ove Kjellberg har klarat invägningen och flög sedan 237 km/h = 21:a plac.



Pisarchuk, Sovjet, flög 270 km/h med denna modell = 7:e plats.

Stunt F2B

I år kom deltagare från länder. Sverige representerades i år endast av **Ove Andersson** från Västerås. Han hade samma modell som vid VM i USA förra året. Ove menade att en modell bör ha två år på nacken innan han har hunnit flyga in sig på den. Förra året var den ny så det återstod bara att se om han skulle prestera mer i år.

Stuntcirkeln låg vid en jordvall som orsakade viss turbulens vilket försvårade flygandet. Att sedan vinden var hård gjorde inte heller saken bättre. Det regnade även en hel del under tävlingen.

Första tävlingsdagen flög Ove relativt tidigt. Det blev en mycket lyckad flygning men konkurrensen var också hård. Ett par andra hårda motståndare var bl a Italiens **Compostella**, Holländske **Henk de Jong** och fransmannen **Lavalette**. Ove höll dock en ledning länge ända tills dess Compostello klämdes in med en fin flygning med sin Tango med en stående monterad ST .46a.

Även den andra dagen flög Ove bra. T o m så pass bra att han låg i ledning vid dagens slut! Man hade väntat sig att Tjeckerna skulle placera sig bra med tanke på tidigare framgångar men det ville sig inte riktigt. De hade bl a stora problem med den alltför kraftiga vinden. **Krizka**, en ny medlem i det tjeckiska laget hade, för övrigt, ett intressant motorarrangemang. Han visade upp en modell med en HP .40 med R/C trottel. Denna kontrollerades med en centrifugalregulator!

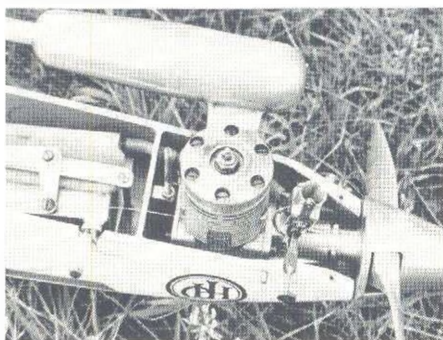
En fransman vid namn **Berringer** hade en skalaliknande modell med extremt små flaps, låg momentarm och mycket kort nos. Ekipaget framdrogs av en OS 60 fyr-taktare på 600 gram. Modellen flög bra men hade vissa problem med linsträckningen. Mest markant visade sig detta vid urgång ur fyrklövern.

Anthony Eifflander, ingenjör vid PAW, deltog också i år med sina "old-fashioned" modeller. Naturligtvis var de försedda med PAW dieslar på 5,7 cc. De var otroligt lättstartade och motorgången var utmärkt. Till och med ljudet var så likt

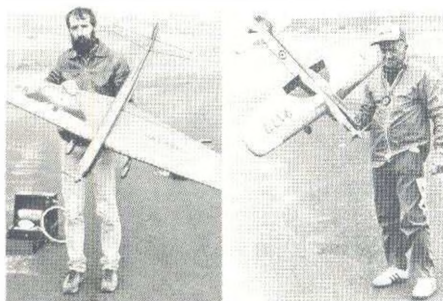
en glödstiftsmotors som det bara kan bli. Där har ni dieselhatare något att bita i!

Vackraste modellen hade nog den icke helt okände polacken **Piotr Zawada**. Hans modell var i semiskalautförande och hette "Lazer". Han hade dock alltför stora vindproblem p g a den stora fenytan.

Tredje och sista tävlingsdagen började och därmed finalerna. Med spänd förväntan undrades det om Ove skulle få behålla sin ledning. Konkurrenten om de fyra första platserna var benhård och marginalerna små. Ove flög bra men tyvärr gick Compostella om och Ove fick nöja sig med ett silver på detta EM. Med tanke på Oves 25:e plats vid förra årets VM kom detta som en mycket glad överraskning. Enligt Ove själv är detta också hans första EM-medalj. Grattis Ove!



Närbild på Krizkas motorkontroll.



T.v: Berringer, F, med fyrtaktsmotormodell.

T.h: Italienske Compostella med Tango.

Team-racing F2C

Att möta engelsmännen på deras hemmaplan hör definitivt inte till det lättaste. Det intressanta var nu att se om ryssarna skulle kunna göra något åt regerande världsmästarna **Smith/Brown**.

Det senaste EM där Sovjet fanns med, EM -83, visade de verkligen mästartakterna. De ställde inte upp vid VM -84, så därför var alla intresserade av att se vad de kunde prestera nu.

På träningen visade **Barkov/Suraev** att de inte förlorat något när de flög 17,5 sek/10 varv under 35 varv. **Nazin/Kuznetsov** var inte heller mycket sämre med ca 18,0 sek/10 varv. För övrigt var det, i stort, samma nivå som under de senaste åren med färter mellan 19,0 och 19,5 sek/10 varv.

Motorerna är **Cipolla** och **Nelson**, med fördel till Cipolla. Modellerna är också av samma utformning som tidigare. Det verkar vara svårt att finna nya grepp, i stället gäller det att ha en stor säkerhet med felfria heat som då ger runt 3,35 sek. Detta bekräftades då ryssarna inte fick sina motorer att fungera lika bra i heaten som på träningen. Överhettning och omstartningsproblem bidrog till att de kom långt ner i

resultatlistan. Bäst klarade sig paret **Nazin/Kuznetsov** med 3.36.6 och en tredjeplats i finalen. **Barkov/Suraev** kom med 3.58.3 på 15:e plats vilken var platsen före svenskarerna **Gustavsson/Bengtsar** som fick 4.05.0 och därigenom blev bästa svenska lag.

Hovmark/Appring fick, efter mycket problem, 4.21.9 vilket gav dem en 22:a plats. **Samuelsson/Axtelius** som hade bra fart, drabbades av startproblem vilket resulterade i 4.39.5 som bäst och i en 26:e placering. Trösten får väl vara att de slog det tredje ryska laget **Shatalov/Mazniak** som diskades i båda heaten och därmed kom sist.

Segern gick till **Smith/Brown** som, med stor säkerhet, presterade bra tider i alla sina heat. Bäst tiden blev 3.34.7 och finalheatet var på 7.24.5. Landsmännen **Heaton/Woodside** tog silvret på 7.31.6 och 3.36.6 som bästa heattid. Engelsmännen tog också lagsegern före Italien och Holland.

I semifinalen var två engelska lag, tre italienska samt ett från vardera Frankrike, Österrike, Holland och Sovjet.

Den snabbaste heattiden var **Nazin/Kuznetsov** med 3.33.4. Vid EM -83 hade Kuznetsov/Kramarenko mer än 10 sek bättre tid.

Domarna skötte sitt arbete bra och några större problem uppstod aldrig.



T.v: Bengtsar/Gustavsson som tog 18:e plats.

T.h: Lagledare och T-R pilot B-O Samuelsson.

Combat

Combaten flögs på en intilliggande (gräs)plan. Allt koldammet kom sig av att hela anläggningen var byggd ovanpå slagg och avfallshögar från distriktets kolgruvor. Login var förlagd till Padgate College, där även frukost och middag äts. Maten var mycket god och man behövde verkligen inte gå hungrig från bordet.

Intet nytt under solen. Så skulle man kunna sammanfatta årets combat-EM. Samma modelltyper som tidigare; Helplastvingar eller hybridvingar med plastframkant och resten i balsa/furu. Motorbocker av aluminium eller rödbok. Plast, papper eller



Tomas Rasmusson kom på en 7:e plats i combat.



Tomas Rasmusson i startögonblicket.



USE-försedd combatmodell. Framkant av cellplast.

tejp som klädsel. Propeller av plast eller epoxi/kolfiber/glasfiber. Motorer som Rossi, USE, Nelson, AD, Cipolla samt ryska odöpta.

Nytt var iallafall att reglerna ändrats så, att man var tvungen att använda grövre linor. Hur mycket det förhindrar att modellerna sliter sig är kanske för tidigt att dra några slutsatser av än men under tävlingen förekom det bara ett fåtal gånger att modellerna stack iväg.

Liksom vid många tidigare tävlingar förekom det diskussion om serpentinerans kvalitet, och då särskilt vid första dagens flygningar eftersom den hårda vinden gjorde sitt till. Efter lite modifieringar av serpentinerorna kunde dessa dock användas.

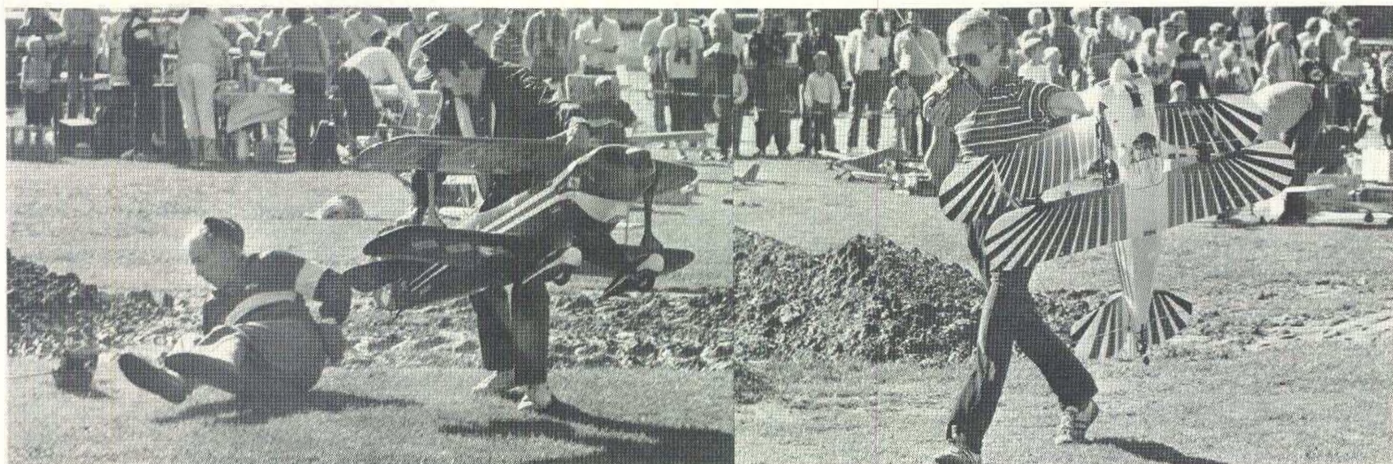
Hur gick det då för våra svenska flygare? För er som läste förra numret av MFN är det ingen hemlighet att det blev lagsilver samt en individuell femteplats av **Mats Franke**. **Tomas Rasmusson** placerade sig på sjunde plats och **Håkan Östman** på elfte plats. Bra gjort! Totalt var det 34 flygare från 13 länder. I toppen var det ryssar för hela slanten. Första, andra, tredje och 14:e plats är ju inte så illa. Plus lag-guld. Ryssen **Beliaev** ställde upp som försvarande Europamästare men fick denna gången nöja sig med en tredje plats.

Vilka fick då våra flygare möta? Omgång 1: Mats vann över **Flood** från Irland med 414 mot 210. Tomas vann över **J Niskanen** från Finland med 340 mot 266. Håkan vann över **Jasmontas** från Sovjet med 378 mot 234. Omgång 2: Tomas slog spanjoren **Roura** med 360 mot 166. Mats slog E Niskanen från Finland med 368 mot 280. Håkan hade oturen att förlora mot **Gill** från England med 616 mot 407.

Omgång 3: Håkan vann här över engelsmannen **Frost** med 446 mot 360. Tomas vann över **Tyner** från Irland då den senare blev diskvalificerad. Mats var ofin nog att slå holländskan **Monique Wakkerman** med 480 mot -30. Omgång 4: Ryssen Beliaev blev för svår för Håkan vilken förlorade med 292 mot 640. Därmed var Håkan utslagen. Mats vann över ryssen Jasmontas med 204 mot 110. Tomas vann över **Liber** från Belgien med 440 mot 238.

Omgång 5: Två förluster. Mats förlorade (diskvalifikation) mot tysken **Forstner**. Tomas förlorade knappt till engelsmannen Gill med siffrorna 380 mot 396. Omgång 6: Två förluster igen. Mats förlorade mot blivande Europamästaren **Necheukhin** med 392 mot 540. Tomas förlorade mot tysken Forstner med 48 mot 76. Återigen en knapp förlust. Nu var alla svenskar utslagna och fick begrunda finalflygningarna från åskådarplats. Dock med den känslan att ha gjort en mycket bra insats. Nu har nästa landslag något att gå på!

NOTISER FRÅN KLUBBBA



Överst t.v.: Hoppsan... Åke Karlsson hamnar i draget från Stig Appelfeldts vackra Pitts. T.h.: Ulf Damberg med sin vackra Eagle. Lilla bilden: Andreas Brandt och Joakim Gustavsson med sina modeller.

HÖSTTRÄFF I UMEÅ

Text: Lennart Andersson Foto: H-O Lundkvist

Flygplan, stora och små och i alla de former har i alla tider fascinerat oss människor. De har kittlat vår äventyrlusta. Erbjudit dramatik och spänning.

Modellflygklubben Vingarna i Umeå har tagit vara på det här intresset. Farten och fläkten kring den unga klubben är påtaglig. Vid klubbens traditionella höstmeeting på det egna Degernäsfältet, en bit från

Umeås stora flygplats, kom folk i massor. Unga såväl som gamla. Många entusiaster åkte tiotals mil för att träffas, njuta av klubbisternas professionella modellbyggen och i många fall själva få tillfälle att spaka sina egenhändigt byggda skalamodeller. En härlig dag med klarblå hösthimmel som lockade hela 400 modellflygvänner.

Det är tredje året i rad MFK Vingarna inbjuder till höstträff.

Den här gången hade det intensiva höstregnandet gjort flygfältet mera lämpligt för sjöflyg men den strålade solen och värmen under arrangementet torkade upp fältet och gjorde tillställningen perfekt.

Nu laddar klubben upp inför vinterns byggverksamhet, sedvanliga ungdomsaktiviteter och skyltsöndagsutställning i SE-Banken.

30 ÅRSJUBILEUM I VÄXJÖ

Den 17/8 -85 firade Växjö Flygplats 10-års-, och Kronobergs Flygklubb 30-årsjubileum. Man bjöd publiken på "spaka själv", rundflygningar, ballonguppstigning m.m. Flygvapnet representerades av en Viggen, en SK-60 samt en SK-61. Kapten Hjelm bjöd på en strålende uppvisning på låg höjd med sin Bulldog.

Växjö RC-klubb deltog med en utställning och en flyguppvisning på ca 30 min. Vår uppvisningstid krymptes tyvärr, av olika skäl, men publiken fick i alla fall se Peter Pelican göra en elegant flygning med sin stora Bellanca Decathlon.

Göran Blom gjorde en bejublad helikopteruppvisning och Stefan Bickel visade upp hela konstflygningsprogrammet med sin Dalotel 2000. Börje Ragnarsson skulle ha flugit sin magnifika F4C skala Bulldog,

men tiden medgav tyvärr inte detta. Det kunde ha varit intressant att jämföra prestanda!

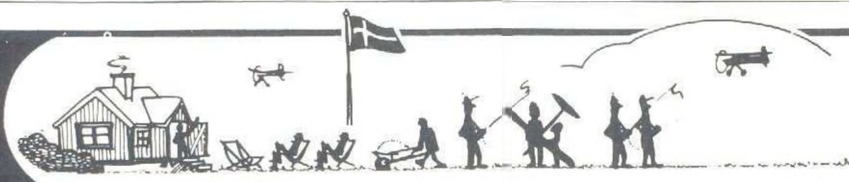
Ca 10 000 åskådare beräknas ha besökt flygdagen och de flesta passerade igenom VRC:s utställningslokal. Klubben visade där upp en blandning av olika modeller från enkla nybörjarkärror till avancerade skalamodeller. Radioapparater, motorer samt bilder från klubbens aktivitet kompletterade modellerna. Många intresserade tog också de informationsblad om radiostyrt flyg, som klubben tryckt upp.

Totalt sett en bra PR-dag för modellflyg (och "riktigt" flyg)!

Övre bilden: Kapten Staffan Hjelm, F5, och Börje Ragnarsson med var sin Bulldog. Nedre bilden: VRC:s utställningsmonter.



RNA



KLUBBTIDNINGAR

Klubbtidningar till MFN. Det är förmodligen ganska okänt hur mycket tid som läggs ner på att skriva om modellflyg runt om i vårt land. Är det någon som vet hur många klubbtidningar som egentligen produceras?

Till Modellflygnytt's redaktion kommer, då och då, en rykande färsk klubbtidning neddimpande. Detta ger en liten inblick i just den klubbens arbete och vad som har hänt eller kommer att hända på det mer lokala planet.

Redaktionen hoppas på mer sådana "glittrar" i fortsättningen för att, så att säga, ha lite mer kontakt med verkligheten. Ta chansen att nå ut till övriga med tips, referat, tester och allt sådant som många klubbtidningar innehåller.

Bifoga gärna klubbens symbol att kröna de inslag som kan komma att hamna i Modellflygnytt.



SEGELFLYG

VÄSTERÅS

Sedan 1980 har vi i Västerås flygklubb en gång om året en tävling i R/C-segel. Det är en tävling all anspråkslöshet och syftet med den är att vi skall komma ifrån det vanliga söndagsflygandet, förhoppningsvis ska vi bli bättre flygare också.

Reglerna har vi komponerat själva, vi har ändrat och utvecklat dom efter de erfarenheter vi har gjort. En röd tråd från början har varit att tävlingen ska bestå av ett flyg och ett landningsmoment. För något år sedan skrevs några artiklar i Modellflygnytt som handlade om regler för mindre segelmodeller. (Tvåmeters). Något av de reglerna och poängberäkningen har vi anammat. Vi har inte be-

gränsat storleken på modellerna till två meter, detta för att alla med segelmodeller i klubben ska kunna ha möjlighet att vara med och tävla. Det kan ju bli lite problem när man kommer med en allt för stor modell och ska starta med den befintliga startlinan. (30 meter gummirep och 175 meter lina).

Vårt R/C fält, Arosängen, är omgärdat av åkermark, så vi har fått anpassa oss efter bonden med tävlandet. Inte förrän i mitten av september när skörden har varit bärgad, har vi kunnat tävla. Från och med i fjol har vi lånat en del av Johannesbergs flygplats där vi har bättre plats och heller inte behöver ta hänsyn till någon bonde.

Vi är inte särskilt många som tävlar, cirka 8-10 stycken brukar vi vara som ställer upp varje gång. De två senaste åren har vi bjudit in våra grannklubbar men ännu har det inte varit några flygare med utifrån.

En fördel med segeltävlingar är att det inte blir något störande buller. Problemet med buller från våra modellmotorer tycks bara bli allt mer besvärande för oss modellflygare.

Segrat i vår tävling har följande gjort:

1980	Bert Karlsson
1981	Jan-Erik Odehag
1982	Bo Gustavsson
1983	Bo Gustavsson
1984	Bo Gustavsson
1985	Sven-Eric Hallin

Västerås flygklubbs modellflygsektion
Sven-Eric Hallin

F3B I UPPL. VÄSBY

Tid: 30 augusti 1985.
Plats: Micros klubbflygfält
Upplands-Väsby.
Arrangör: RKF MICROS.
Väder: Mulet, Med måttlig sydlig vind bra termik.
Tävlingsform: F3b-T, 5x6 min.

Resultat:

1.	Uno Persson, Askersunds MFK	1724
2.	John Herdin, DMF	1681 DM
3.	Jan Levenstam, Starflyers	1675 DM
4.	Lennart Andersson, Askersunds	1670

5.	Mats Hendriks, Starflyers	1668 DM
6.	K-H Persson, Askersunds MFK	1663
7.	Ove Fransson, Micros	1647 DM
8.	M Patocka, Kungängen	1622 DM
9.	Roland Tirell, Micros	1485 DM
10.	Andreas Husman, Väsby MF	1483 DM Jun
11.	Lars-Inge Johansson, SRFK	1478 DM
12.	Ulf Nordström, SRFK	1389 DM
13.	P-O Sunden, Starflyers	1322 DM
14.	Sven Pontan, Handens MFK	1322 DM
15.	Antero Hurtig, Micros	1290 DM
16.	Tommy Rydbergh, Micros	1224 DM
17.	Lennart Westerberg, Väsby MF	1135 DM
18.	P-A Eliasson, Starflyers	956 DM
19.	Jannica Wunge, ÖSFK	528 DM
20.	Jonas Romblad, Handens MFK	215 DM Jun
21.	Håkan Lindqvist, SRFK	DM

Lagtävling:

1.	Askersunds MF	5056
	Lennart Andersson	1670
	Karl-Hendrik Persson	1662
	Uno Persson	1724
2.	Starflyers	4707 DM
	P-O Sunden	1364
	Jan Levenstam	1675
	Mats Hendriks	1668
3.	RKF Micros	4422 DM
	Antero Hurtig	1290
	Ove Fransson	1647
	Roland Tirell	1485
4.	Väsby MF, Dj.h.	4299 DM
	Lennart Westerberg	1135
	John Herdin	1681
	Andreas Husman	1483
5.	SRFK	2867 DM
	Ulf Nordström	1389
	Lars-Inge Johansson	1478
6.	Handens MF	1537 DM
	Jonas Romblad	215
	Sven Pontan	1322

DM = Deltager i SLM distriktsmästerskap.

Jun = Junior

Omg = Min. sek/landning-poäng

En modellflyghustru beklagade sig för sina väninnor om sin mans fanatiska intresse. "Men visst är det bättre att han håller på med sådant än att han springer på barer och super!", sade en medömkannde syster. "Visserligen", medgav hustrun, "men alkoholism lär ju gå att bota!"

Nybörjar-modeller



Från Ackus kommer en hel serie kastflygplan i balsa. Planen levereras på balsaflak där konturerna är uppritade. Byggaren behöver bara skära ut och montera delarna efter de utmärkta bygganvisningarna.

Dessa småplan har blivit populära, inte minst vid större tävlingar. Speciellt lämpliga verkar dessa enkla byggsatser vara att användas vid t ex skolornas fria aktiviteter.

"De flyger enormt bra" säger både juniorer och R/C-utövare.

Beställ från **ACKUS**
Åkersliden 3, 446 00 Älvängen
Tel 0303/384 81

RITNINGAR

Från 1940-1960
Skala 1/25 och friflygande modeller

FÖR SAMLARE



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



Begär prislista! Fråga även efter ritningarna i hobbyhandeln

Byggsatser, Byggmaterial, Motorer m.m.

CENTO

C.E. Truedsson, Fack 17541
200 10 Malmö Tel 040-15 16 43



CASTROL CUP

Lördagen den 24/8-85 arrangerade modellflygsektionen inom Norbergs flygklubb Castrol Cup. Som är en tävling för radiostyrda modellplan – försedda med förbränningsmotorer. Tävlingsmomentet går i främsta hand ut på konstflygning. Cupen körs i två klasser. A för skalatrogna modeller. Och klass B för övriga modeller. I klass A är skalabedömningen en viktig del.

Castrol och firma Transportekonomi i Norberg står som sponsorer för priserna: Castrols oljeprodukter (till ett totalt värde av 3.000:-!) Alla fick priser!

*Segrarna i klass A
Fr.v: Bergren, Gustavsson och
Nyholm vid prishordet.*

1984 kom Tomas Nyholm på 3:e plats i klass B. Nu kom han med ett vandringspris och gick med ett annat!

Bland de manövrer som flygarna utför under Castrol Cup kan vi exempelvis räkna: roll, looping, ryggflygning, hjulning, spinn, kniveggflygning m m.

Flygplanens motorer är av typen glödstiftsmotorer. Upp till c:a 10 cc. De drivs med metanol blandat med någon olja. Exempelvis Castrols M-olja.

Mer upplysningar kan ges av Lars Pettersson, tel 0223-600 78 eller av Hans Olsson tel 0223-215 59. Modellflygchef är Stig Gröning, tel 0223-212 06.

PS. Per Findahl, 17 år, från NFK ställde upp i cupen första gången och kom så bra till!

Med en enkel maskin också. DS.

NORBERGS FLYGKLUBB,
modellsektionen
Bo Holmblad
informationsansvarig

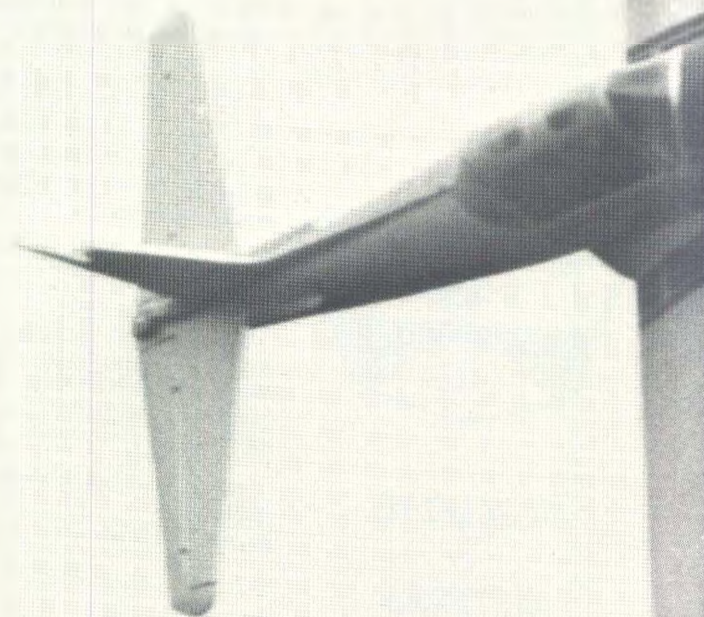
RESULTAT:

I klass A:

- | | | | |
|---|---------|---------------------------------|--------|
| 1. Kristian Berggren,
Norbergs fk | 304 p | 3. Per Findahl,
Norbergs fk | 98 p |
| 2. Bo Gustavsson,
Norbergs fk | 297.5 p | 4. Per Nilsson,
Hedemora | 97 p |
| 3. Tomas Nyholm,
Ludvika fk | 286.5 p | 5. Ronny Staberg,
Ludvika fk | 87.5 p |
| 4. Sören Arnesson,
Ludvika fk | 200 p | 6. Sören Arnesson,
Ludvika | 87 p |
| 5. Hans Nygren,
Hedemora | 155.5 p | 7. Anders Broman,
Ludvika | 80 p |
| 1984 vann Tomas Nyholm klass A. I år deltog fem man i denna "skalaklass". | | 8. Stefan Möltgren,
Ludvika | 76 p |
| Klass B: | | 9. Greger Saaras,
Hedemora | 73.5 p |
| 1. Tomas Nyholm,
Ludvika fk | 110.5 p | | |
| 2. Erik Byström,
Västerås fk | 105.5 p | | |



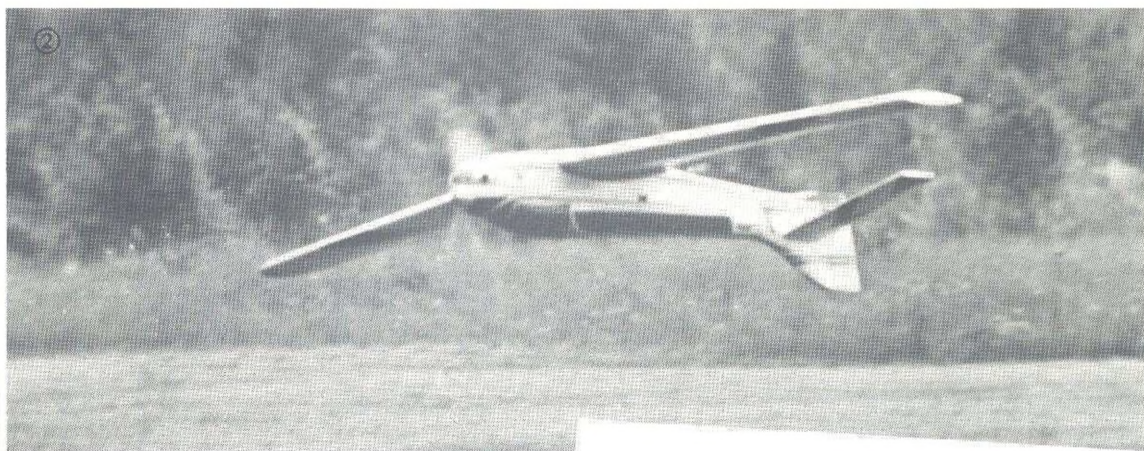
OOUPS!!



Improviserade träffar mellan två grannklubbar kan ge en hel del trivsel. Och lite inspiration kanske till något nytt bygge. Lördagen den 17 augusti åkte ett dussintal R/C-flygare från Norbergs flygklubb till Nyckelmyren: Ludvika modellflygklubbs fält. För att "begå" en träff som blev en repetition på fjolåret. Då man gjorde likadant. Här ser vi några bilder från årets upplaga. Ett tag var 30 modeller på plats. Grupp bilden visar ett urval.

①

②



③



④



⑤



1 Bosse Gustavssons Chipmunk under en fin kniveggs-
passage. Kolla sidorodrets
utslag.

2 Thomas Nyholm trivs visst
med att flyga upp och ner på
låg höjd . . .

3 "Flaps down"-Chipmunken
går in för landning.

4 Inverterad sväng på låg
höjd . . .

5 Vad är detta? Jo, Lasse
Grahns nya Kluring. I en låg-
vingad version. Mycket fin
aerobatkärra. Här i en snabb
förbiflygning (en så kallad
tryckare).

6 Helikoptern har sin tju-
ning.

⑥



FOTO: BO HOLMBLAD



En populärskalatävling med trevlig överraskning bjöds det på i Gråbo den sista dagen i Augusti.

Gemensamt skalabygge

Medlemmarna i Gråbo MFK har tidigare gjort sig kända för att kunna visa upp något utöver det traditionella. Vem kommer tex inte ihåg Alf Olssons "Himmel och Pannkaka" som visades upp på Barkaby för mer än 10 år sedan? I år visade klubben upp sitt gemensamma 1/4-skalaprosjekt: "Spirit of St Louis" såsom pausunderhållning under den populärskalatävling som avhölls.

Denna tävling blev förresten en utpräglad lokal tillställning. De "stora kanonerna" i F4 C lyste med sin frånvaro men må vara ursäktade då de, veckan innan i Halmstad, slagits om de få platserna i nästa års VM-lag.

Kunnig speaker

Tio deltagare hade dock samlats till det fina gräsfältet strax utanför Göteborg. Med kaffe och korvförsäljning samt vackert väder hade rätt så många åskådare lockats till platsen. Många av dessa fick säkerligen en inblick i det fina som modellflyget kan erbjuda sina utövare tack vare Lars Karlssons kunniga speakande tävlingen igenom.

Lars Helmbro vann

Trollhättegrabben Lars Helmbro, tidigare Världsmästare i F4C, vann såväl den statiska bedömningen som flygmomenten med sin vackra J-3 Cub. Inte långt efter kom Stefan Olsson, Uddevalla. Stefan som tidigare varit tävlingsaktiv inom linflyg, flög nu en Tiger Moth Minor.

Med en originell Comper Swift placerade sig Göteborgaren Göran Persson på en tredje plats. Denna modell är trots sin relativt blygsamma spännvidd, 180 cm, faktiskt byggd i skala 1:4. Originalen konstruerades under 30-talet och planet flögs i de engelska Kings Cup-tävlingarna. Modellen är mycket känslig för vindriktningen i starten, berättar Göran. Det går bara att starta i direkt motvind. Flygvikten ligger på 4,8 kg som lätt hanteras av den Super Tigre 60 som sitter i nosen.

Det fanns många Mothar representerade vid denna tävling. Såväl Hans Andersson som Conny Tisell och Morgan Berg flög olika versioner av denna, på gräsfält svårlandade modell.

Dags för pausprogram

Efter första flygomgången visades dagens tävlingsvärderare sitt gemensamma skalabygge - den gigantiska Spirit of St Louis. Den 15 kilo tunga modellen taxades runt på fältet en liten stund av piloten Bosse Johansson innan han drog på fullgas för start. Det stora planet lättade oväntat snabbt och flög majestätiskt några rundor över fältet. En motorstörning tvingade dock Bosse att utföra en väl kontrollerad nödlandning, dessbättre utan att modellen skadades. Senare på dagen, efter tävlingarna, flögs Spiriten igen, nu med godkända landningar.

Asfalt på gång?

I och med genomförandet av denna tävling hoppas nu Gråbo MFK att man har etablerat sig

som arrangörer med chans att få hålla sådana här skalaevenemang även i fortsättningen. (En asfaltsbana står dock högt på klubbens önskelista och får kanske ses som ett "måste" för att locka F4C-piloterna till deltagande i fortsättningen.

RESULTAT:

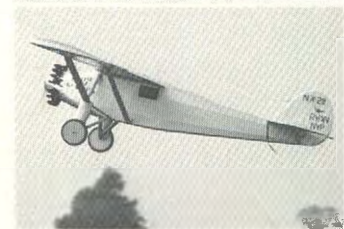
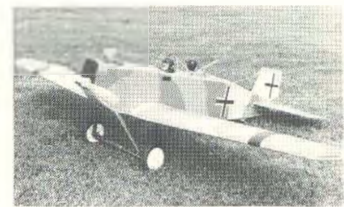
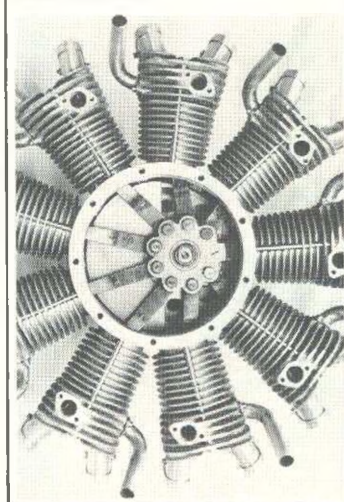
Plac.	Namn	poäng stat	poäng Tot.
1.	Lars Helmbro	512	848
2.	Stefan Olsson	506	829
3.	Göran Persson	473	761
4.	Kjell Lindkvist	515	756
5.	Bo Olofsson	472	713
6.	Hans Andersson	418	707
7.	Jöran Robertsson	459	680
8.	Conny Tisell	473	678
9.	Morgan Berg	494	625
10.	Bo Andreasson	426	566

Under motorbiten ses Team Gråbo hjälpas åt med monteringen av Spirit of St Louis.



9-cylindrig stjärnmotor på gång

Gråboklubbens storskalaprojekt är inte slutfört ännu. Modellen, som den ser ut idag, är försedd med en encylindrig motorsågsmotor vilket visserligen räcker till för att kunna flyga modellen men skall det vara skalabygge så skall det! En 9-cylindrig stjärnmotor är nu så gott som helt färdig att stoppas i Spiritens trubbiga nos. Motorn, som givetvis byggs i rätt skala, har konstruerats och byggts efter en plastmodellsförebild och ett utförligt reportage om detta unika bygge kommer att presenteras i ett kommande nummer av MFN.



Stora bilden t.v. Lars Helmbro med sin vinnande Cub vid den statiska bedömningen. Till höger om Lasse ses den grandiosa Spiriten i startögonblicket. Denna modell kommer att presenteras mer utförligt i kommande nummer.

ÅLLEBERGS KURSEN

Text: Lennart Palm

Nio dagar på Ålleberg, i det ovanliga sommarvädret med regn och moln under teori och byggtider, strålande sol som gav vråååtermik under plötsliga flygpass. Kursprogrammet ändrades åtskilliga gånger, allt efter vädrets nyckfulla makter. Instruktörskursens 25 tonåringar skötte sig exemplariskt, deras kunnande och inte minst önskan att få lära ännu mera, gjorde "lärnas" jobb mycket givande. Vilka ämnen till frångångsrika modellflygare mötte vi inte här? Grabbar som om något eller några år har sin givna plats bland toppen i resultatlistorna.

Nio lärare ställde upp, och till kursledarens förvåning kom samtliga på exakt rätt överenskommen tid, några stannade kvar några extra timmar, så stort var intresset bland de 25 ungdomarna.

Nio ungdomar kom från VLM-distriktet, på januari-kursen i Helsingborg kom en! Vilket gott betyg på SMFF-kurserna, och vilka fina grabbar VLM sänder - lugna, säkra samt med det rätta intresset för modellflyg!

Nio veckor efter kursen sände kursledare Lennart Palm ut 11 frågor till samtliga kursdeltagare. Var och en fick papper, penna samt frakterat och adresserat kuvert. Palm ville ha reda på samtligas åsikter om kursen - så nästa kurs kan bli

ännu bättre. När mer än hälften har svarat var alla förtjusta i maten - flera gav husmor betyget 5 stjärnor! Föreningsteknik vill inte många ha, men det var flera som klart och tydligt insåg att det måste man kunna - "för att en gång kunna överta i klubben". Sunda tankar. Teorifilmerna kan tydligen inte visas tillräckligt, men så är det också ett stort område.

En bra lösning vore att Helsingborgskursen i januari hade föreningsteknik och vad som krävs av en byggleddare, byggt teknik samt aerodynamik. Riktigt grundligt, med skrivningar och prov!

De som gått denna kurs skall sedan vara berättigade att fortsätta Ållebergskursen samma år! Där skulle det bara vara bygge, trimning, flygning och tävling! Men det är Lennart Palms egna tankar och erfarenheter efter alla kurser jag stått för sedan 1976, både i klubben och för SMFF.

Till sist måste jag framföra många TACK till alla Ni underbara Ållebergfantaster - ingen nämnd och ingen glömd - för att SMFF fick "härja hos Er" i nio underbara dygn! Det var inte ett minne för livet - det var mycket, mycket mera! Hoppas att kursdeltagarna 1986 får det lika trevligt med samma vänliga Ållebergsanda, som vi fick 9-17 juni 1985.

TISDAGSLAJBAN

Berndt Envall har i sommar kört "tisdagslajban" med oss på Arosängen. Under nio tisdagskvällar har vi tävlat om vem som är bäst på att landa, fälla bomber (sandpåsar á 30 gr) och flyga lågt under snöre (limbo). Tre tävlingar i varje gren och i genomsnitt har det varit tio deltagare/gren. Intresset har varit stort och det har kommit mycket publik till tävlingarna.

Berndt har till stor del dragit lasset själv när det gäller arrangemangen. Heder åt den mannen. Vi hoppas att han gör om det igen nästa sommar. Lite hjälp har han haft, Iderman och Jäderberg har stegat och mätt och i bland på drrande ben hållit i käpparna till limbosnöret. Som vanligt när det gäller tävlingar inom klubben parkerar sig Bosse Gustavsson i topp.

Han är svår att slå den mannen men nästa sommar ska det bli hårdare fight.

Sven-Eric Hallin

Resultat:

Landning	
1. Bo Gustavsson	38 poäng
2. Kristian Berggren	32
3. Pelle Jäderberg	20

Bombning

1. Erik Byström	40 poäng
2. Bo Gustavsson	28
3. Sven-Eric Hallin	28

Limbo

1. Bo Gustavsson	50 poäng
2. Göran Olsson	48
3. Kristian Berggren	40

Totalt

1. Bo Gustavsson	116 poäng
2. Kristian Berggren	94
3. Erik Byström	88

HÖSTMEETING I FALUN

För andra året har Falu Radioflygklubb arrangerat ett höstmeeting den 31:e augusti.

Det var flyguppvisningen "spaka själv" och skojtävling som bestod av start, ballongprickning och pricklandning inom två minuter.

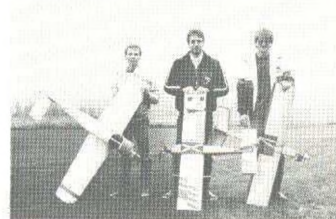
Vann gjorde Tomas Nyholm, Ludvika (mitten) före Per Carlsson, Falun, och Ronny Staberg, Ludvika.

Radio Dalarna gjorde reklam för R/C-meetingen och den lokala pressen: FK, DD, hade reportage.

Tack

Till alla som var på Flugebylägret - Tack för att Ni kom ihåg mig på min högtidsdag!

Anita Flyckt



Text och foto: Björn Carlsson
FALU RFK (Runnmaffian)



SKALAKURS I BODEN

Norrhottens modellflygdistrikt höll en välbesökt skalakurs på AFI i Boden den 17-18 augusti. 22 deltagare fick ta del av Bengt Holmers omfattande kunskaper i ämnet.

Bodens MFK bjöd på Sveriges finaste skalaflygfält för de praktiska övningarna. Att norrlänningarna är sega utvisade av det faktum att alla stod kvar på fältet trots ett inledande kraf-

tigt regn. Ett fantastiskt väder avlöste strax regnet och med defrostvärmen från Björn Lindgrens SAAB så fick Peters gamla Futaba ny sprutt igen.

Norra Sveriges kanske mest livaktiga distrikt tackar Bengt Holmer för en fin kurs.

Text: Peter Källoff

Foto: Birgitta Holmer

RED:s BEKLAGAN

Att fylla ut 40+4 sidor med intressant och roligt material om modellflyg kan, ibland, vara ganska svårt.

På redaktionen finns ännu inget större lager av tidlösa artiklar att ha som en buffert när aktuell text inte räcker till.

När så bidragsfloden till detta nummer helt plötsligt bara STRÖMMADE till fick jag det mycket angenäma nöjet att pressa in så mycket som möjligt i det, nu alldeles för snålt tilltagna, sidoantalet. Tack alla artikelförfattare och fotografer!

Detta har tyvärr inneburit att

jag inte kan infria de löfte jag gett om kommande inslag. Text så har korsordet, den här gången, fått stå över, likaså del två av "Stuntflygskolan". Detta är bara att beklaga och jag ber om förståelse för detta och ber även de bidragsgivarna som inte blivit publicerade i detta nummer om tålmod! Ert material kommer in!

Till sist: Manusstopp för nästa nummer (6/85) är satt till den 9:e November! Sista numret för i år kommer ut den 16 December och kommer då att innehålla utgivningsplan för 1986.



HAVGÅRD SCALE TROPHY

Havgård Scale Trophy fick en stor publik, tack vare lokalpress, Radio Kristianstad samt Radio Malmöhus.

Vädret var inte det allra bästa. Vi fick uppleva några mindre regnskurar under tävlingen.

Sex man kom till start i F4C. Bland dem fanns Börje Ragnarsson, Växjö med en mycket fin modell av SK 61 Bulldog. Han fick också den bästa statistiska poängen och placerade sig som fyra.

Gösta Löfgren vann.

Christer Gunnarsson, MFK Gripen, blev trea med sin CAP 21 som fick den högsta flygpoängen. Birger Liffner, MFK Viking, flög bra och hade en fin Cub J-3 vilken gav honom en andraplats. Segrare blev Gösta Löfgren, MFK Gripen, med sin ZLIN 50 L som är bra, skalamässigt, och Gösta flyger den utmärkt.

Popskalaklassen.

I populärskalaklassen var det 22 startande. Berne Gunnarsson segrade i denna klass med sin Clipped Winged Cub och på andra plats kom Cub nr 2 med lite längre vingar. Det var Tommy Christiansson, MFK Gripen, med sin Cub J-3. På tredje plats kom en Zlin 526, flugen av Stig Krampe, Helsingborgs MNK. Stig debuterade förra året som skalaflygare, just på Havgårds Scala Trophy.

Publikens modell.

Den populäraste modellen i publikens tycke var Anders Björkmans Mosquito men denna uppfattning delades tydligen inte av domarna.

En av söndagens höjdpunkter var när Per Cederqvist kom och gjorde en fin uppvisning och sedan landade på fältet med sin nyrenoverade Tiger Moth, nu ommålad i flygvapnets färger. Det gick åt många rullar film för att fotografera Mothen ur alla vinklar.

Om man summerar tävlingens standard på modellerna och piloterna kan man, utan att överdriva, säga att den har höjts åtskilligt bara sedan föregående år. Vi hoppas att få lika mycket publik även i fortsättningen, samt samma fina stöd från lokalpress vid våra arrangemang.

Jan-Erik Andersson



ÖREBROCUPEN F3B

Nytt svenskt rekord med TV på plats

Den 20-21 juli 1985 anordnade RFK Ikaros för 4:e året i följd Örebro-cupen F3B. Tävlingen hölls på Gustavsviks gamla flygfält.

Nästan hälften av startfältet utgjordes av juniorer, vilket visar att denna tävlingsgren attraherar unga flygare. Bland de tävlande fanns bl a Werner Sveum som hade rest från Lillehammer, Norge. På plats fanns även svenska landslaget.

Första tävlingsomgången flöt iväg i rask takt, särskilt under speed-momentet, då flera bra tider presterades, trots det relativt dåliga vädret. I ledningen efter första omgången, trots egna utsagor om modellens nuvarande skick, var Joakim Ståhl, tätt följd av Gert Holtbäck och trea låg Conny Roos, som hade fått till en bra omgång med sin gamla Optima.

Filmteamet från SVT hade lite problem

med det något blöta vädret på förmiddagen, men med hjälp av papper och handdukar lyckades de hålla linserna tillräckligt rena.

Efter första dagens två omgångar ledde J. Ståhl före G. Holtbäck och L. Pernstig. På lördagskvällen samlades de tävlande och funktionärer i RFK Ikaros klubbstuga vid Pilängens modellflygfält där stämningen var gemytlig.

I tredje omgången putsade Joakim Ståhl det svenska rekordet i speedflygning med 4 tiondels sekunder. Det nya svenska rekordet är numera på 20.6 sekunder och det ger en snittfart på 105 km/h på den 600 meter långa banan. Räknar man på den verkliga flygsträckan så blir medelhastigheten 125 km/h! De bästa flygarna i Sverige har snitttider i speeden under 24 sekunder och det visar att Sverige hänger med i världseliten.

Klockan två på söndagen flögs den sista flygningen och hopräkningen kunde börja.

Efter en kvarts räknande så visade det sig att Joakim Ståhl ännu en gång hade vunnit, tvåa kom Gert Holtbäck och trea Leif Pernstig. Bästa junior efter Joakim Ståhl var Clarence Carlsson och trea bland juniorerna var Magnus Sollander.

F3B har de senaste åren utvecklats och intresse har visats bland utomstående. RFK Ikaros åkte ner till årets Flugby läger och gjorde en fin uppvisning i F3B. Det var många intresserade som tittade på och när Conny Roos visade att det gick att starta en Blue Phoenix i vinschen och sedan flyga speed så var det många andra som provade vinschen. Vi pratade med folk från flera olika håll i Sverige och det visade sig finnas många intresserade bl a från Gräbo, Stockholm och Norrland.

Vi hoppas nu på större uppslutning till de kommande tävlingarna.

Till slut vill tävlingsledningen passa på att tacka Gudrun Carlsson och Ove Gustavsson för att de skötte sekretariatet så bra, och vi vill också tacka alla funktionärer för att de ställde upp och tutade och tog tid.

Vi vill också tacka Sveriges Television för visat intresse och ett fint "Vykort" som visades den 30 juli 1985, på TV.

KEEP ON SOARIN!

Stefan Carlsson
Anders Gustavsson
RFK Ikaros

RESULTAT

Plac.	Total
1. J. Ståhl jun.	11.268
2. G. Holtbäck	10.995
3. L. Pernstig	10.192
4. S.O. Carlsson	10.015
5. T. Carlsson	9.966
6. C. Jansson	9.856
7. C. Carlsson jun.	9.509
8. J. Thofeldt	8.418
9. T. Kinnunen	8.032
10. W. Sveum	7.791

WENTZEL- POKALEN

Gunnar Holm, Solna, gjorde ett äkta "hat tric" vid Wentzel-pokalen i Östersund. Han vann bägge segelmodellklasserna A1 och F1A och tog dessutom hem segern bland handkastglidarna.

Med segern i A1 tog han sin andra raka inteckning i Wentzel-pokalen, och det blir nog svårt att hindra honom från att nästa år ta pokalen för alltid.

Det blåste så pass hårt att Opefältet inte räckte till riktigt trots en gynnsam vindriktning. Många föredrog att ställa timer på 2,5 minut i stället för 3 medan andra i likhet med Johan Ekeroot i F1A och Leif Ericsson i F1B råkade ut för rejäla bortflygningar.

Eftersom vinden dessutom var mycket turbulent blev det svårflugit vilket märktes på tiderna både i F1A och F1B. I den senare klassen blev Skvadern-junioren Anders Larsson högst överraskande segrare. Han är annars specialist på F1A, där han också tog hem segern bland juniorerna.

Nyblivne nordiske mästaren Håkan Gruen använde tävlingen till att trimma in nya modeller, och Leif Ericsson sparade sina bästa "wakar" till VM.

SM F3B termik

Tävlingen arrangerades av MFK Viking, Löddeköpinge, på Saxtorpsfältet den 3:e Aug.

Vädret var inte bra - mulet, hård vind samt, i fjärde omgången, regn. Men, termik fanns dock och detta utnyttjades av "rävarna" från klubben Blue Max som kapade åt sig fem av de sex SMFF-plaketterna d v s Guld, Silver, Brons för

vilket förklarar det blygsamma resultatet för deras del.

Gösta Nilsson



Gunnar Holm, trefaldig segrare i Wentzel-pokalen, höjer pokalen i luften. Nästa år har han chansen att ta den för alltid. Till höger tävlingsledaren Arne Berglin.

seniorer, samt Guld och Brons för juniorer. Juniorsilverplats togs hem av R/C Clippern i Landskrona.

Redan efter första omgången visade Ingmar Nabbing med 359 poäng, tätt följd av Torgny Carlsson med 357 poäng var skåpet skulle stå. Dessa herrar kommer båda från Blue Max. Torgny med sitt nu, för tredje och sista gången tidigare i år, förvärvade vandringspris från den legendariska Allebergstävlingen, visade sin klass och blev svensk mästare i F3B-termik. Svensk Juniormästare blev Clarence Carlsson från samma klubb.

Det uppstod en del diskussioner angående tävlingsreglerna, men eftersom vi, i MFK Viking, efter idogt sökande, genom SMFF erhållit, de, nu gällande, ordnade allt upp sig. Regelvarianten vi använde oss av var: 6 min. maxtid per omgång.

Vi genomförde fyra omgångar och räknade bort den sämsta. Startmetod: Gummi-rep tot. 175 m plus en inlånad officiell löplina, även den 175 m. Vidare var två landningsstråk markerade. Totalt kom 32 tävlande till start och tävlingen genomfördes på ca 5 timmar. Startordningen var lottad i förväg. Eftersom vi, i MFK Vi-

king, är måna om att hålla startavgifterna nere blev det naturligtvis inga stora "bucklor" att dela ut i priser utan endast SMFF-plaketterna. Fri fika ingick dock i tävlingsavgiften.

Grattis Blue Max

Ni var oslagbara! Grattis Magnus Andersson i R/C Clippern. Du räddade Skåneäran med Din Juniorsilvermedalj! Tack alla ni tävlande som ställde upp! Sist men inte minst - Tack alla Ni funktionärer i MFK Viking som jobbade och slet så att vår första tävling med SM-status kunde genomföras snabbt och effektivt.

Birger Liffner, ordf. i MFK Viking samt tävlingsöverledare.

Resultat juniorer (totalt 7 st)

1. Clarence Carlsson
Blue Max 940 p
2. Magnus Andersson
R/C Clippern 646 p
3. Anders Carlsson
Blue Max 476 p

Seniorer (totalt 25 st)

1. Torgny Carlsson
Blue Max 1083 p
2. Ingmar Nabbing
Blue Max 1078 p
3. Gunder Carlsson
Blue Max 1070 p

Bäste Rvne Johansson! (ACKUS)

Malmö den 8/6-81.

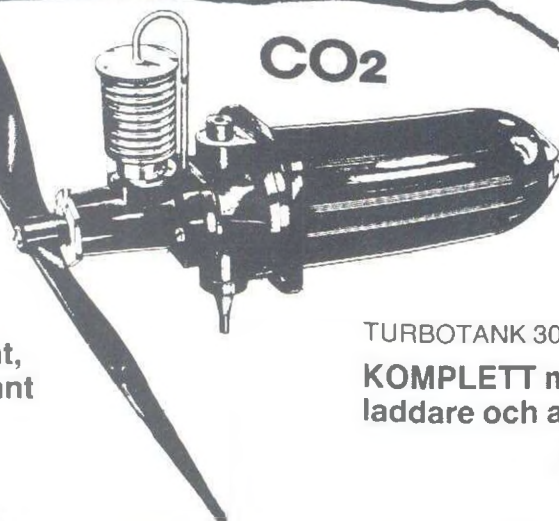
Jag har nu prövat Telco-motorn och är mycket belåten. Hädanefter kommer jag aldrig mer att flyga med förbränningsmotorer. Den motorn jag har är modell 3000 med turbotank.

AVSÄNDARE

Ulf I. Särnegårdh

DET
KOM
ETT
BREV!

Nu:
Större
effekt,
längre
gångtid
CO₂ = rent,
tyst, elegant



TURBOTANK 3000

KOMPLETT med
laddare och allt

225:-

TELCO TURBO

Beställ från **ACKUS**

Åkersliden 3, 446 00 Älvängen
Tel 0303/384 81 (Sommartid: 0300/275 87)

Telco Standard **200:-**
Telco Turbo 3000 **225:-**
Telco Turbo 6000 **250:-**

Namn

Adress

PeAs Rotorblad

Källarvägen 13
81010 Torsåker
0290-85137, 40732

BO GÅRDSTAD

18600 Vallentuna
0762-77757

Göt-Hobby

Frejg. 21, 11349 Stockholm
08-15 68 63 Välkommen!

hobby
borgen

Box 31, 36071 Nottebäck
Ordertel 0474/40510
Månd.-fred. 8-12, 13-17

Thor hobby

Skåneg. 53, 11637 Stockholm
08-42 84 00

TOMTMORA SNICKERI

76010 Bergshamra
0176-623 73, även kvällar

Flyghobby

Silverskjöldsgatan 7
53100 Lidköping 0510-26234

Umeå Slöjd o Hobby

Grubbevägen 63
90250 Umeå

Ackus Skolmaterial

Åkersliden 3
44600 Alvängen

MODEL-CRAFT



Rundelsgatan 16
20012 Malmö
040-714 35

KARBY FRITID

Box 6008, 18306 Täby
Karby gård, Täby
0762-103 80, 113 92

HB BAGGE o ERNKVIST

Lokeg. 24, 60236 Norrköping

Tubra
LEK&HOBBY

Drottninggatan 31 (Box 88)
46122 TROLLHATTAN 0520-13545
i Arkaden vid torget

MOLANDER
HOBBY

Butik: Södra Kungsg 15, Gävle
Box 469, 80106 Gävle
026-12 60 55

LEK&HOBBY

Storgatan 50, 95131 Luleå
0920-124 96

B Beckman & Co AB

Box 136, 16212 Vällingby
08-87 30 30

SPONSRAD TÄVLINGSVERKSAMHET

För att befärma tävlingsverksamheten inom RC har flera
firmor inom hobbyhandeln bidragit med ekonomisk hjälp.
Som ombud för dessa tävlande radioflygare, vill jag här
framföra vårt tack till följande företag:



Box 124, 56122 Huskvarna
035-14 53 60

ZETTERLUNDS LEKSAKER OCH HOBBY

STORA TORGET 2, 27215 VÄSTERÅS
TEL 021-13 14 81

PRO
HOBBY

Junkarvägen 12A
S-19340 Täby
08-756 06 60

HB TYLIN SERVICE EFTF.

- GUSTAFSSON & CO -
STATIONSGATAN 62, 95132 LULEÅ
TEL 0920-129 29

SAAB-SCANIA

AEROSPACE DIVISION
58188 LINKÖPING

HOBBYKÄLLAREN

Laxgatan 6, 72348 Västerås, 021-189168
Vard. 1700-1930. Lörd. 1000-1400

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND

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

Ordförande

Johan Bagge
Lokegatan 24
60236 Norrköping
Telefon 011-133647

Vice ordförande

Bengt Lindgren
Örrstigen 60
14400 Rönningen
Telefon: 0753-53836

Sekreterare

Sten Larsson
Byvägen 76 B
83200 Frösön
Telefon: 063-114391

Kassör

Birgitta Holmer
Hamngatan 9
18500 Vaxholm
Telefon: 0764-32866

PR och rekrytering

Hanns Flyckt
Åkershultsvägen 2
56400 Bankeryd
Telefon: 036-72110

Suppleant

Lennart Palm
Box 91
26700 Bjuv
Telefon: 042-81666

Utbildningsledare

Bo Hallgren
Box 30
61800 Kolmården
Telefon 011-92597

Grenchef Friflyg

Lars Karlsson
Trädgårdsgatan 47
60224 Norrköping
Telefon: 011-138573

Grenchef Linflyg

Bengt-Olof Samuelsson
Klövervallsvägen 57 C
18344 Täby
Telefon: 0762-51343

Grenchef Radioflyg

Lennart Johansson
Wallinvägen 13
71502 St Mellösa
Telefon: 019-45477

Förbundsexpedition

Sveriges Modellflygförbund
Sandbergsgatan 4, Norrköping
Postadress: Box 10022
60010 Norrköping
Telefon 011-132110
Postgiro 518165-6
Öppettider:
Måndag - Fredag 08.00 - 14.00

Expeditionsföreståndare

Ann Wahlberg
Värmaregatan 9
60362 Norrköping
Telefon 011-141666

All leverans sker mot postförskott

KÖP HÄR



**Köp från Förbundsexpeditionen grejor, som är lämpliga för Dig
själv, Dina modeller och Din klubb. Köp märken och plaketter —
fina priser till tävlingar, som också blir trevligare med tävlings-
regler, tävlingsprotokoll m m från SMFF:s exp.**

Förbundsmärke

Rockslagsmärke, nål
Rockslagsmärke, brosch
Tygmärke, broderat
Nyckelringar

5:—
5:50
20:—
5:—

Modellflygmärke

Brons
Silver
Guld
Elit

17:50
19:—
20:—
21:—

Föreskrivna prov skall avläggas och kon-
trolleras av ansvarig klubbledare

SMFF-dekaler, 2-färgs

1 st 12 x 12
2 st 7 x 7
8 st 3 x 3

3:50
3:50
3:50

Identifiering (1 sorts siffra på varje ark)

60 mm 8 st SE-
20 st siffror
30 mm 15 st SE-
35 st siffror
10 mm 60 st SE-
150 st siffror

15:—
15:—
15:—
15:—
15:—

Färger: svart, vitt och rött (stryk under det
som önskas)

Tävlingsregler

Allmänna bestämmelser

3:—

Friflyg

Klasserna F1A, B, C, D, E, G, A1, B1,
B1 Bättre, C1, motorseglare, 77 cm, HKG,
FAI-35 cm, 25-öres, Peanut, Easy-B.

6:—

Linflyg

Klasserna F2A, B, C, D, Minispeed, Speed-A,
Speed-B, Speed-C, Semi-stunt, Good-Year
racing, Team-racing B, Combat-open.

6:—

Radioflyg

F3A, F3A populär, F3A sport
F3B sgel, höjdstart, populär A & B, F3F hang
F3C helikopter, "Helikopter",
helikopter populär
F3D pylon, Quater midget pylon
F3E elflyg, F3E, F3E Nordic, SLM 15
F4C skala, F4C, pop-skala, pea-nut skala,
skala-helikopter

6:—
6:—
6:—
6:—
6:—
6:—
6:—

Raketflyg

4:—

Handböcker

"Att vara modellflygledare"
"Modellflygets grunder"
"Modellflygning"
Bokpaket
(Handböckerna Vi modellflyger, 2 del)

6:50
15:—
SLUT
20:—

Startkort, tävlingskort, tävlingsprotokoll, heatkort, matrikelblad, klubbparmar etc —
uppgifter via

SMFF:s expedition
Box 10022
60010 Norrköping



Telefon 011-13 21 10
08.00—14.00



MER FÖR PENGARNA



MODELLFLYGNYTT

Utkommer med 6 nummer per år.
Lösnummerpris 16:--

Genom att prenumerera riskerar Du inte att missa något nummer. Du tjänar dessutom 36:-- jämfört med lösnummerpris.

Fyll i talongen så kommer tidning och inbetalningskort på posten.

Pris för sex nummer: 60:--.



**PRENUMERERA
OCH SPARA
36:--**

Ja! ☐ Jag vill bli medlem i SMFF. Skicka mig information om medlemskap och uppgift om närmaste klubb.
☐ Önskar prenumerera på MFN 6 nummer.

Skicka in talongen till:
SMFF, Förbundsexp.
Box 10022
60010 Norrköping



Namn _____

Adress: _____
Postnr/ _____
Ort: _____

Hobbyhandlare

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

FJÄLKINGE

AERO PRODUKTER

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

MODELLFLYG TILLBEHÖR

Abachifilar 0,7 mm flak 300 x 10000 mm	15,-
Micro-Balloons 150 gr/burk	35,-
Huvplast PVC 0,5 mm 300 x 400 mm	25,-
Wire i nylonhölje 700-1200 mm ex 1 m	8,-
Olja Glycole 11 1 liter	95,-

BALSA OCH ÖVRIGA TILLBEHÖR

Zlin 50 1/4-skala glasfiberkropp, skuma cellplastvingar, spännvidd 2,18 m & Sea-Bee Republik, skala 1:4,5 m, spännvidd 2,55 m, glasfiberkropp, skuma vingar. Tillverkas på beställning.
Öppetider: Vardagar 16.00-20.00
Lördagar 09.00-13.00

GÄVLE

500 m² HOBBY + 500 m² LEK
R/C-, BIL, BÅT, FLYG
stor sortering
350 hyllmeter plast- och balsamodeller
Sveriges största utställning av bil- och tågbanor

FULLSORTIMENT MÄRKLIN

Leksakshuset
Drottninggatan 27 Tel 10 33 60

Box 95 801 02 Gävle Tel 026/10 33 60

GÄVLE

MOLANDER HOBBY

Butik: Södra Kungsgatan 15, Gävle
Postadress: Box 469, 801 06 Gävle
Tel 026/12 60 55

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

GÖTEBORG

FOLKE V. JOHANSSON AB
Hjalmar Brantingsgat. 1
417 06 Göteborg
Tel: 031-22 40 56
22 98 31

DET MESTA FÖR RC!!

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

Göteborg

FROLUNDA LEK & HOBBY
FROLUNDA TORG

R/C Bil SOM SPECIALITET

Bilar: ex Tamiya Kvasho Marui SG Garbo Mantua Sigma 11 PB
Bilmotorer: ex Picco OPS Enya 11 OS
Radioa: JR Futaba Acorns
RC-FLYG • RC-BAT • Tagbanor
Bilbanor
POSTORDER Tel 031-45 94 01

GÖTEBORG

HOBBYCENTER

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

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

Välkomna in!

GÖTEBORG

STORT URVAL

- Modelljärnvägar
- R/C bil, båt, flyg
- Plastmodeller
- Bilbanor

LEKSAKSHUSET
ALMA SÖDERDAHL AB

Norra Hamngatan 30 Tel 13 29 17 GÖTEBORG

GÖTEBORG

NILS HOBBY

Tel 031/24 61 03
Nordenskjöldsgatan 18
413 09 GÖTEBORG

Affären för hobbyfolk

Flyg Bil Båt Tag
Specialitet: Segelbåtar
Vi sänder gärna per post

GÖTEBORG

WETTERGRENS

Hobbyavd
Frölunda Torg
Box 99
421 21 V:a Frölunda
Tel 031/45 09 90

- ★ RC-Flyg, RC-Bil, Båt
- ★ Stor sortering av tillbehör
- ★ RC-anläggningar o Motorer
- ★ Tåg, olika märken
- ★ Bilbanor
- ★ Plastbyggsatser
- ★ Rep.service på tåg o RC-anläggningar
- ★ Vi skickar gärna material per post
- ★ Personlig service

HELSINGBORG

hobby import

Rååvägen 38, 253 70 Helsingborg
Tel 042/26 20 26

- RC-Flyg, -Bil, -Båt
- Modelljärnväg H0-N, miniclub
- Dremelsåg A-Justo-Jig
- Stor Leksaksavdelning
- Vi påstår inte att vi har Sveriges största sortering av hobbyträ men vi har i alla fall över 200 dim i lager

HOFORS

PeAs ROTORBLAD

Allt i trä för modellbyggare och EAA

Balsa, Furu, Abachi, Mahogny, Rödbok, Douglas Fir, Spruce, Jugoslavisk Ask, Plywood

Följande träslag finns för snar leverans:
Specialbeställningar Import & Export. Även postorder. Prislister mot brevporto.
Besöksadress: Fagersta Skola, Hofors. Postadress: Källarvägen 13, 810 10 Torsåker
Telefon 0290/851 37, 407 32

Huskvarna (+Malmö)

RCC

Radio Control Center AB

Grännåvägen 24, tel 036-14 53 60

Även butik på Lönngatan 46 i Malmö (öppet endast kl 14-18 må-fre). Tel Tel 040-96 41 40.

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

HÄRNÖSAND

Betala med Ditt SPARBANKSKORT vid köp hos oss. Uppge ditt kontonummer vid beställning

BALSA FURU LIND **RODBOK FLYGPLYWOOD** **I alla dimensioner och bästa kvalite till låga priser**

BYGGSATSER Från SIG, Goldberg, Top Flite, Marutaka, Pilot, Precend m. fl. tillverkare från OS, Cox, Fuji, Enya, PAW, Fox från Kavan, Sullivan, Du Bro, Ishipla, Ripmax, Micro-Mold, Williams, Goldberg.

MODELL Produkter **SKANDINAVIENS LEDANDE INDUSTRI FÖR MODELLFLYG**
Vardagar 8-17.00

Box 2060, 871 02 Härnösand, Sverige. Tel. 0611-16500

HÖGANÄS

hobby och elektronik

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

- RC-flyg-bil-båt
- RC-anläggningar
- Stort sortiment tillbehör
- Hobbytåg
- Motorer - OS - Enya - Thunder Tiger
- Alltid lågt pris på motorbränsle

Ring gärna!

KUNGSBACKA LEK OCH HOBBY

BRA

Sortering för alla hobbyentusiaster. Alltid rätta PRISER

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

LIDKÖPING

Flyghobby

Silverskjöldsgatan 7
531 00 Lidköping Tel 0510/262 34

Västsvriges mest välsorterade affär för RC-flygaren.

Radio: JR, Sanwa
Motorer: Webra, OS.
Byggsatser: Av bästa och kända fabrikat.
Tillbehör: Ca 500 olika artiklar.
Välkomna
Agne Engman

LINKÖPING

BORGS hobby

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

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

Modelljärnvägar — Bilbanor
Plastbyggsatser —
Experimentlådor — Tillbehör

MALMO

MODEL CRAFT

Rundelsgatan 16
200 12 Malmö
Tel: 040-71435

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

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

MALMÖ

Fråga Efter!

PICCO

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
230 40 Bara
Ordetel. 040-4461 17
(17.00-20.00)

01715
L023

ANDERSSON EVERT
BOKVÄGEN 22
29500 BROMÖLLA

A

FLYGPLAN

BILAR

BÅTAR



MOTORER

ENYASATIO
HP



FLYGPLAN

MK AVIOMODELLI
PILOT IM

FUTABA RADIO

BILAR

AYK JMC



SÄLJES I HOBBYFACKHANDELN. DISTRIBUERAS AV

RCC
Radio Control Center AB

Box 124, 561 22 Huskvarna, 036-14 53 60