



nytt

modellflyg

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND • 1996 • PRIS 38:-

**Mikael
Holmbom
tog EM-guld
i F1A i Italien!**



4



SMD 0244-04



04

**Barkarby '96 • Vårklippet • Hyperfly •
Vårtävlingen • Inomhus-SM • Linflyg-VM
Laxå • Chuck Gill • Kåpor • Raketer**



Varför denna jättestora siffra mitt i annonsen? Och varför just en femma? Och varför så mycket text i an-

nonsen? Och varför är det någon mening med att läsa all text?

Låt oss först konstatera att det är värt besväret att läsa från början till slut. Någonstans i mitten finns ett erbjudande ingen seriös modellflygare får missa!

5 är antalet poler på motorn i de nya HS525 & HS545 servona. Det syns inte på bilden men det märks på servots upplösning och dess förmåga att neutralisera perfekt.

Hitec har här funnit ett sätt att förbättra flygservots funktion utan få med de nackdelar som finns

med andra tekniska lösningar än den 5-poliga motorn. Det här är kanske inte vad man väntar sig av en tillverkare som mest gjort sig känd för att kunna producera radioanläggningar för den breda allmänheten till priser som allmänt betraktas som mycket rimliga. Men de nya servona ligger faktiskt precis i linje med samma strävan.

Valet av den 5-poliga motorn var först och främst grundat på önskan att kunna producera ett perfekt flygservo till ett rimligt pris. Alternativet var en så kallad "core-less" motor som är betydligt dyrare och alltså inte aktuell.

Det visade sig vid praktiska prov att upplösningen för ett servo med 5-polig



motor var så hög, nog räknat 66% bättre än den för ett servo med 3-polig motor, att någon ännu högre upplösning inte gav några fördelar annat än för extremt duktiga fly-

gare med mycket snabba plan. Hitec ansåg därför inte att det fanns något skäl att välja den ännu dyrare core-less motorn eftersom redan den 5-poliga fyllde behovet för 98% av alla modellflygare.

En fördel som kom på köpet var den stora driftsäkerheten och tåligheten mot vibrationer som en 5-polig



m o t o r uppvisar. Den har också ett mycket bra vridmoment. Resultatet blev HS525 servot som är mycket snabbt och starkt och HS545 servot som är ännu starkare men inte riktigt lika snabbt. Båda de här servona kostar ungefär hälften av vad ett core-less servo brukar kosta så nu kan de flesta ha råd med att unna sig riktigt fina servon för att göra flygningen ännu roligare.

Inte nog med detta – just nu, och så länge butikens lager varar, kan du köpa de här servona i de flesta butiker som säljer

Hitec, till ett pris så lågt att du inte tror dina öron (vi vågar inte ens



skriva det här!) men skynda dig för tillgången till de här specialprissatta servona är inte obegränsad!

5 är också det antalet år som gått sedan Hitec introducerade den första versionen av sin nya dubbel-super mottagare och tog stora delar av världen med storm. Den senaste versionen har beteckningen HFD07RA och har gjort sig känd som en av världens allra bästa FM-mottagare. Den används faktiskt idag också av ett stort antal flygare tillsammans med sändare av andra fabrikat.

HFD07RA är ett annat bevis för hur väl Hitec lyckas i sin strävan att skapa bra radioutrustning till rimliga priser. Trots att den höjts

tillskyarna i många internationella tester kostar den inte mer än kanske hälften av vad andra dubbel-supermottagare kostar. Det skall inte behöva kosta en förmögenhet att skaffa sig en riktigt bra mottagare!

5 är också beteckningen på den idag tveklöst mest sålda programmerbara anläggning – Flash 5 – som i det närmaste revolutionerat användandet av den här typen av anläggningar. Hitec har också här lyckats skapa en anläggning som fyller behovet för för de allra flesta flygare.

Det man skapat är en anläggning som alla kan programmera och som inte kostar vad man brukar kalla "skjortan". Ändå har den fördelar som betydligt dyrare anläggningar från andra tillverkare saknar som t ex lärar/elev-funktion och en riktig dubbel-super-mottagare, den här tidigare beskrivna HFD07RA.



Nu går det naturligtvis inte riktigt för sig att sticka upp på det här sättet utan att få reaktioner från många håll. Vi tycker kanske inte det är så konstigt att många gamla modellflygrävar har svårt att acceptera en ny tillverkare och därför öppet ventilerar sin tveksamhet över om Hitec verkligen klarar av att producera bra grejer eller inte. Vi tycker det är lite synd att den här tveksamheten fortfarande finns på en del håll och det är vår förhoppning att det extrema erbjudandet på HS525 & HS545 servona du just nu finner ute i butikerna skall få alla tveksamma att själva övertyga sig genom att prova! Naturligtvis är erbjudandet öppet också för alla er som redan är övertygade och hän-givna! Titta in i butiken!



DET SÄLJS 5 GÅNGER FLER HITEC ÄN NÅGOT ANNAT MÄRKE I SVERIGE IDAG. NY KATALOG 1996 I DIN BUTIK !

Byggtid!!

Från PRECEDENT, en av Europas största tillverkare av modellflygplan, kommer många fina och välflygande modeller. Många levereras med färdigplankade vingar och har en "snap-together" konstruktion av kroppen vilket gör modellen enkel att bygga. Dessutom levereras byggsatserna mycket kompletta med de flesta småtillbehör. Alla modeller från PRECEDENT hittar Du i HOBBYKATALOGEN!

Just nu kan Du hos många väl sorterade butiker köpa PRECEDENT till ett mycket förmånligt pris! Butiker som också kan ge Dig tips och hjälp. Fråga efter PRECEDENT i Din butik redan idag!



Spännvidd: 1570mm, Motor .32 - .40



Finns i skala 1:5 och 1:6



Finns i skala 1:5 och 1:6



Finns i skala 1:5 och 1:6



SANWA
CYGNUS

Snart finns den nya Cygnus i väl sorterade butiker. Med Cygnus presenterar Sanwa en ny serie utbyggbara radiostyrningar. Du kan börja med en standard 4-kanals radio som kostar under 2000.- och succesivt bygga ut den till 6-kanaler. Utrustad med en LCD-display får Du tillgång till modellminnen och mixfunktioner för flyg och heli.



Spännvidd: 3200mm



Spännvidd: 1370
Motor: .60 2-takt
.90 - 1.20 4-takt

Modeller från CARL GOLDBERG behöver egentligen ingen närmare representation. Den erkänt höga kvaliteten, den suveräna byggbeskrivningen och de mycket välflygande modellerna placerar CARL GOLDBERG i en klass för sig. Det breda sortimentet passar både nybörjare och erfarna piloter!



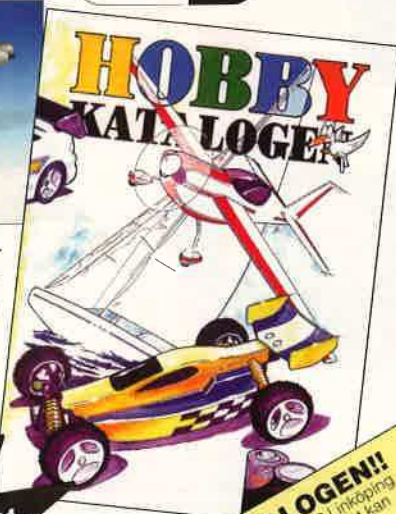
Spännvidd: 1625, Motor: .45 - .61



Spännvidd: 14105, Motor: .20 - .30



LEO .40 flygmotor. Levereras med tillförlitlig två-nålsförgasare och ljuddämpare, samt är dubbelt kullagrad för lång livslängd.



Vill Du veta mera?!

Nu finns HOBBYKATALOGEN från Carrocar i Din lek- och hobbybutik! Den 132 sidiga katalogen innehåller flygplan, bilar, båtar, radiostyrningar, förbrännings- och el-motorer, däck och mängder med tillbehör för bil, båt och flyg. Du kan köpa HOBBYKATALOGEN i väl sorterade lek- och hobbybutiker eller beställa den direkt från oss.

132 A4 sidor fyllda med det bästa inom radiostyrd modellsport!
Din för endast: **50.-**

+ porto 10.-

Ja, skicka mig HOBBYKATALOGEN!!
Skicka in kupongen ifyllt till Carrocar AB, Box 1211, 581 12 Linköping.
Jag bifogar 50.- + porto 10.- i sedlar eller frimärken. Beloppet kan också sättas in på Pg 48/42 60-5, Carrocar AB.

Namn: _____ Adress: _____ Postnr: _____ Stad: _____

NY MULTIPLEX-katalog kommer inom kort!

MULTIPLEX PROFI mc 4000

Den nya superradion som söker sin like!



Äntligen här!

Kanalkontroll, som söker över hela frekvensbandet och visar upptagna eller störda kanaler, detekterar även långt bort belägna sändare (fjärr- & närläge). Inget påslag av uteffekten kan ske om den egna, valda kanalen är upptagen! • **Co-pilot** (extra), tidtagning & nedräkning genom hörtelefon (på tyska) • **Svenska** i display och med **svensk bruksanvisning** • 12-kanals, magnetiskt skärmd dubbelsupermottagare med samma överföringshastighet på alla kanaler. Sändaren kan användas till alla PPM-anläggningar av troligen alla fabrikat (olika neutraltider kan väljas).

Fem flygfaser per modell (faser= start, landning, hovring, ryggyg etc)

- Tiden för övergång mellan faserna kan ställas in (ut- & ingångstid) separat. Minnet rymmer 25-100 modeller beroende på komplexitet.
- Mixrar • har 2 till 8 ingångar (andelar) • servokurvorna har 3 till 13 punkter (alla servon!) • från 0 till 100% (inkopplings- & reverserbara!)
- 20 färdiga mixrar och modelltyper, exempelvis F3B eller "Universal" för det mesta tänkbara — viggas och ankor eller vad Du vill!
- 12 + 5 fria mixrar • varje servo har en fri mixer • 5 fritt kombinerbara mixrar (även "mixer på mixer")
- Tiddator • 4 klockor med 1 sek upplösning & en med 1/100 sekunds upplösning. • Varvräknare med minne för 99 tider. • Talad redovisning med Co-Pilot (extra utrustning).
- Servo-monitor • utslagen på alla servon kan visas i displayen samtidigt.
- Automatisk trimning • aktuella givar- & trimlägen lagras som mittläge med ett knapptryck eller behålls mellan flygfaser.
- Urladdningsautomatisk • Urladdning till 6 volt (laddning från definierat läge).
- Övrigt: det som gjorde Profi mc 3030 så uppskattad: enkelt och förståeligt handhavande, uttag för varvräknare, inställning av servohastighet, batterilarm, lärare/elev-funktion, diagnoskabel och så vidare • Ren design, inte fler grejor på sändaren än som behövs — och som väljs av Dig!



Dessutom ett nytt (11 mm tunt!) vingservo & mc 3030, 3010, 2020, 2010+, 1020, 1010, 1005 & 1005 Nautic, alla i sin klass verkligt intressanta och med mikroprocessorer. Snart kommer också nyheter från KONTRONIK — elhelikopter & ett helikopterreglage med varvtalskompensering (finns nu!)

ORBO Elektronik Hobby **AB**

Lidgatan 20 • 171 58 SOLNA • Ordertelefon 08-34 78 43
Kundservice tisd & torsd 18-20, lörd 10-13 • 08-83 25 85
Telefax 08-83 24 52 • Mobil 070-765 86 52

SERIÖSA
ÅTERFÖRSÄLJARE
VÄLKOMNA!

Den lilla

Hobbymaskinen med STYRKA & KVALITET!



STICKSÅG
230 g • 60W



ÖVERHANDSFRÄS
610 g • 110W



PLANHYVEL
350 g • 110W



TRAFÖ steglös • 100VA



BANDPUTS
400 g • 110W



VINKELSLIP
330 g • 110W



TRAFÖ steglös • 18VA



BORRMASKIN
325 g • 110W



BORRSTATIV



STICKSÅG m dubbelverkande blad
180 g • 60W



PINNFRÄS • 170 g • 80W

Ring för gratis
broschyr & prislista!
Engelsk katalog, 35 sidor, 20:-
postgirokonto 3 76 19-4

Gläntans väg 2/Box 456,
184 26 ÅKERSBERGA
Tel 08-540 243 03
Fax 08-540 250 87

BGM SYSTEM AB



SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND (SMFF) är sammanslutning av cirka 220 klubbar och 10 000 medlemmar.

MODELLFLYGNytt är organ för Sveriges Modellflygförbund. Tidningen distribueras till medlemmar, prenumeranter, samt i begränsad omfattning till kiosker och andra försäljningsställen.

Redaktion & annonser
Sture Tingwall Marketing
Storgatan 24
302 43 Halmstad
Telefon 035-21 31 41
Telefax 035-18 65 75
E-post sting@adept.se

Fackredaktör Friflyg
Martin Tärnroth
Månstorpsvägen 12
146 45 Tullinge
Tel 08-778 44 89

Fackredaktör Linflyg
Per Ehnwall
Vargvägen 6
137 72 Västerhaninge
Tel 08-500 212 14

Fackredaktör Radioflyg
Conny Åquist
Stånggatan 2
456 32 Kungshamn
Tel 0523-711 45

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

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

1/1-sida 3.500:- 1/2-sida 1.900:-
1/3-sida 1.700:- 1/4-sida 1.200:-
1/6-sida 1.000:- 1/8-sida 800:-
1/16-sida 500:- Stående/år 800:-

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

Preliminär utgivning 1996
Modellflygnytt nr 1 vecka 08-09
Modellflygnytt nr 2 vecka 16-17
Modellflygnytt nr 3 vecka 25-26
Modellflygnytt nr 4 vecka 35-36
Modellflygnytt nr 5 vecka 42-43
Modellflygnytt nr 6 vecka 48-49

Annonsbokning bör ske vid manusstopp, dvs 4 veckor före beräknad utgivningsvecka. Material i form av heloriginal eller film kan lämnas senast 2 veckor före angiven utgivning.

Prenumeration 1996/200:-

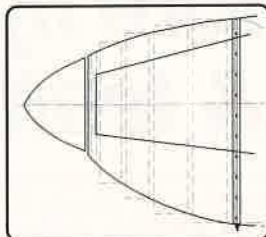
Prenumeration, distribution eller vid utebliven tidning kontakta
SMFF, postgirokonton 51 81 65-6,
Box 100 22,
600 10 Norrköping,
Tel 011-13 21 10
Fax 011-16 91 60

Tryck Civilen AB • Halmstad
ISSN-0345-813X

Efterrapning av tidningens innehåll tillåtes i viss omfattning med eftertryck! Ring gärna och kolla!



nytt modellflyg



Innehåll nummer 4 1996

Boddington-skala: Kontroller mm	sid 6
Det händer den bästa	sid 9
Barkarby 1996	sid 10
Behöver skalaflyget en injektion?	sid 13
Skala-Väst 1996	sid 14
Friflyg: Vårtävlingen	sid 16
Inomhus-SM	sid 17
Friflyg: Majtävlingen, Landslagsligan	sid 18
Linflyg: Vårtävling & Vårklippet	sid 20
Mer om Hyperfly	sid 21
Modellflygets historia, del 10	sid 22
Från VM i Linflyg, en första rapport	sid 24
Chuck Gills Dakota och Harvard	sid 28
Gör snygga glasfiberkåpor!	sid 30
Fläktträff i Laxå '96	sid 32
Aircombat	sid 34
Pilotrutan	sid 35
Pylon-spalten	sid 36
Motor: En Topaz!	sid 37
Hur lära sig flyga helikopter?	sid 38
Raketflyg — nytt för RC-flygaren	sid 40
Autopilot för modellflyg	sid 42
Uppgradera Din Nexus!	sid 44
Mellan flygpassen	sid 46
Förbundsnytt	sid 50
Pryltorget	sid 51

OMSLAGET • Det var en kort sommar i år. Två dagar säger en del. Okey då, men den varade i alla fall en tvåhundrafemtiondels sekund lång, så vi hann ta en bild på Helena i 16°C Kattegatt!

God fortsättning på sommaren på Er, svenska modellflygare! Det vi kallar sommar kom inte i den omfattning med sol och värme, som vi hade väntat oss. Eller också var den kort i år. Men det finns något som heter brittsommar och håll tummar för den.

Att vara redaktör för Modellflygnytt, det är spännande, det vill jag lova. Det blir alltid ros. Och ris. Alltid! Jag känner mig som en modellflygets Elvira Madigan (fastän hon var tjej!) på slak lina. Jag har förvisso en bildlig stång, som hjälper mig med balansen — åt vänster radioflygare, till höger friflygare och linflygare. Alla har synpunkter. Stimulerande! "Bra att Du gjorde!" eller "hur sjutton kunde Du?" Från RC-håll tycker man, att det varit förunderligt förunderliga omslagsbilder i år. Friflyg, friflyg och linflyg — med barn! Bakom varje omslagsbild ligger en tanke. Tycks man inte tro! Mångfald berikar!

Internationellt sett uppträder friflyg och linflyg exemplariskt. De arrangerar lyckade VM-tävlingar. Se på Linflyg-VM i Norrköping. Flaggan i topp för linflygarna, som inte bara arrangerade utan också tävlade. Snyggt jobbat. Flaggan i topp!

Så friflyg. Mikael Holmbom blev i hård konkurrens Europamästare i FIA vid de pågående (då detta skrivs) EM-tävlingarna i Italien. Per Findahl tog andraplatsen. Bra gjort! Om FIB och FIC vet vi ännu inget! Men hissa våra flaggor för stronga friflygare, det bör vi! Vårt F4C-landslag har VM-tävlat i Frankrike. En fransk Montesuma hämnades gruvligt, så bara Kjell-Åke Elofsson fick till det, medan andra tvingades lägga tid på säng/toa i en omfattning, som står långt utanför SportingCodes sportsliga regler. Vi beklagar, att den sortens problem skall sätta käppar i de svenska hjulen, då man lagt ner mycket tid, möda och pengar för att representera Du gamla, Du fria i Norden!

Nu stundar mörkare tider. Byggtider. Man planerar för nästa års aktiviteter. Men det kan stunda ljusare tider också — snart kan vi förhoppningsvis ta del av de första rapporterna om förhandlingarna mellan SMFF och Flygsportförbundet. Framtiden är vår, fastän hösten kommer!

Stingwall



Modellflygnytt serie om

Skala

Mer om kontroll före flygning & testflygning

I förra avsnittet gick vi igenom de "aerodynamiska" detaljerna på vår modell och kan väl nu konstatera, att det är som det skall med anfallsvinklar på vinge och stabilisator. Och att motorriktningen är den rätta.

Då är det bara att gå vidare; att kolla resten av modellen. Då handlar det om vingfastsättning, stötdor, radioutrustning, linkage och övriga viktiga förberedelser innan vi drar ut till fältet.

Kolla modellen!

Börja framifrån. Spinnern skall sitta ordentligt och vara balanserad. Propellern skall vara balanserad och fri från skador — använd en omålad propeller för testflygningen.

Är motorbultarna ordentligt dragna liksom fästena för motoråpan? Alltför många F4C-flygningar på VM-nivå har fått noll poäng bara för att en kåpa eller lucka har lossnat under flygning.

Inspektera bränslesystemet. Spola igenom förgasare och motor, kolla kompressionen — kolvringen måste sitta där den ska. Dra på/av gas — går förgasaren problemfritt från stängd till fullt öppen? Rensa filter. Finns läckor i tank och slangar? Kan tankklunken röra sig utan att slangen slår knut på sig själv?

Vingfästs kruvar, plattor, luckor, wirelös, stagens vantskruvar — små detaljer, men OK väl?

Tryck till på rodren!

Tryck på rodren för att kolla att stöstångerna är fast förankrade och inte tillåts böja sig. Linkage och roderhorn sitter utan glapp. Peta inte, utan tryck till ordentligt! Det är bättre att det släpper hemma på byggbordet än under första flygningen!

Sitter klevisarna — eller vad Du nu har för fästen — till roderhorn och servon fast? Inte längst

ut på sista gängvarvet? Inte med kall-lödning? Inget kink i gångjärnen?

Sitter mottagare och servokablar skyddade — det spelar ingen roll att Du har kollat det här detaljerna otaliga gånger redan! En koll till och Du kan vara lugn.

Är servona fastskruvade? Är disk-skruvarna ordentligt åtdragna? Med servona monterade upptöcker här kan få en "snap-on"-klevis att bli en "snap-off"-klevis.

Kolla ytterlägena!

Om du använder klevisar bör Du kolla, att de tillåter servot att röra sig från båda ytterlägena utan att de tar i eller låser — kolla även med max/min-trim. Minsta kink här kan få en "snap-on"-klevis att bli en "snap-off"-klevis.

Sitter ballasten fast?

Har Du tvingats lägga dit ballastvikt för att få Tp på rätt ställe bör Du kolla att vikten sitter fast. Bly används oftast som ballast, men är svårt att fästa ordentligt. Bly är mjukt och lever — stål är lättare att skruva fast i motorspant, motorbock.

Åt vilket håll går skeven?

En annan sak — slå på radion och kolla att skevrodrén går åt rätt håll. Det är nog inte bara jag som har upptäckt just efter start, att de gick i motsatt riktning — har Du?

Fältboxen

Gå igenom fältboxen och prylarna där. Är glödstiftsbatterierna laddade? Har Du med rätt glödstiftsanslutning — klämma eller stiftplugg — för den aktuella modellen?

Är boxens bränsletank, bränslepump och filter rena utan läckage? Förutom de sedvanliga verktygen bör Du ha med reservdelar; glöd-

stift, propellrar, propellermutter, bränsleslang, gängade klevisar. Rena trasor inte att förglömma. Ladda ur och i radion och mottagaracken. Gå sedan och lägg Dig, men utöka gonattbönen med något om vackert väder nästa dag!

Ska Du själv testflyga Din modell eller tänker Du lägga ansvaret på en mer erfaren kompis? Det är Ditt beslut. Men var ärlig mot Dig själv.

Är Du osäker — Du är kanske inte är så bra som Du tror! — svälj högmotet och be om hjälp. Men se till att Du får en erfaren kompis och inte en, som av naturen har begåvats med gott humör, självsäkerhet och framåtanda.

Försök att briefa honom om eventuella konstigheter med modellen. Försök att välja en tid för första flygning när det inte är så mycket entusiaster på fältet; de vill otvivelaktigt se på, skärskåda modellen och komma med mäng-

der av goda råd — även om allt är välment.

Gräs eller asfalt?

Om Du nu kan välja mellan gräs eller asfalt — vad ska Du välja? En tillräckligt stor rejält kortklippat gräsplan är förmodligen omöjligt att hitta — man kommer osökt in på asfalt.

Att göra sin testflygning från en ruff och ojämn gräsyta bör undvikas. Då är det bättre att vänta tills man fått tillräde till ett mer passande område.

En av huvudskälen med en testflygning — gäller för resten för varje flygning — är att eliminera så många okända faktorer och oönskade problem som möjligt.

Om vi är säkra på att radion är 100% perfekt, att motorn är toppen, att vinden inte är för stark, att fältet är suveränt, då kan vi koncentrera oss till tusen på att bara flyga modellen. Inget stör oss!

En kort förklaring ...

En förklaring ang. redaktörens slutliga reflektion i artikeln sid 9 i Mfn #3/1996:

Angående hastighetspåverkan negativt vid flygning av instabila flygplan vid höga hastigheter. JAS 39 Gripen är ett instabilt flygplan. Detta gäller, ska man komma ihåg, i ett visst hastighetsintervall. Förklaring ligger lite enkelt i att tryckkraftscentrum (eng. center of pressure eller c.p.) flyttar sig bakåt ju högre hastighet ett flygplan har. Vi en viss hastighet passerar c.p. tyngdpunkten och flygplanet blir stabilt. Vid överljudsfarter är JAS definitivt ett stabilt flygplan, dvs tyngdpunkten ligger framför c.p.

Några "bromsande" styrkompensationer förekommer alltså ej vid högre hastigheter. Hastigheten kan således ej påverkas negativt!

En följd av detta resonemang blir också att vid nyttjandet av termer såsom "15-procentig instabilitet" måste dessa påståenden följas av ett hastighetsintervall i vilket detta gäller. Hoppas att det klarande lite!

Jan Sundberg (farkostteknik-studerande på KTH)

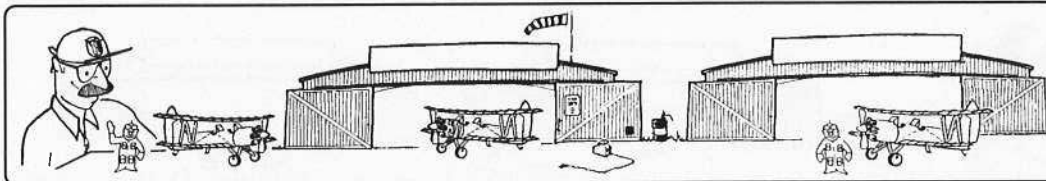
En Söder-tävling!

I avsnitt 28 av Boddington's skalaserie visade vi Robert's vinkelmätare — ett användbart instrument för att kolla anfallsvinklar mm på modellflygplan. Söders RC Hobby ställde mätaren till vårt förfogande. I stället för att skicka tillbaks den och tacka för lånet ville Söder-Christer att vi skulle fixa till en tävling med den som pris. Så blev det och nu kan Ni tävla om mätaren!

Ta en titt på de tio treplansskisserna. Vi frågar inte efter vilka typer skisserna visar — "bara" från vilka länder de kommer.

Skriv svaren på ett vykort, skicka in det före 30 sep till Modellflygnytt, Storgatan 24, 302 43 Halmstad. Christer tackar vi för en trevlig idé!

Den Gamble Redaktören



skala hörnet

Sedan vi gjort en ordentlig räckviddskontroll av radion — det brukar lugna nerverna! — och en sista kontroll av motorn (kom ihåg att lyfta nosen högt och testa på både fullgas och tomgång!) är vi klara för det stora ögonblicket.

Ta Dig en titt på fältet

Ta en titt runt fältet innan Du drar igång motorn. Finns det hinder? Är några kompisar redan i luften?

Välj ut alternativa landningspunkter om det skulle bli fråga om en hastig nödlandning — helst rak fram om det händer i starten.

Följ alla fastställda regler om säkerhet och frekvensklämmor, håll landningsbanan fri från prylar. Piloterna i pilotrutan! Tala om för kompisarna att nu handlar det om en första testflygning.

Se till att Du har solglasögonen på Dig och putsade (om Du har tur med vädret!). Kolla vindriktningen — en svag bris är en fördel, medan en byig, hård vind är en bra ursäkt att vänta med flygningen.

Taxa är inte fel!

Det kan löna sig att taxa modellen på marken några gånger. Man får en viss känsla för rodren och hur den "styr".

Har Du nosstall kan Du taxa i nära lättningfart bara Du håller lite dykroder för att trycka på noshjulet och motverka en eventuell plötslig lättning.

En sporrhjulsförsedd modell måste hanteras försiktigare. Det är lätt att få upp stjärten, kanske med hjälp av lätt motvind och så lyfter den i fel ögonblick.

Har Du en "gammal" modell med huvudstället inte långt framför Tp är risken stor, att den tippar på nosen för minsta motstånd från marken.

Att provtaxa en sådan modell ger inte så mycket mer än att man kan se om den vill vika av åt något håll. Och händer det finns det skäl

Pelle Lundberg från Vännäs checkar sin mycket realistiska SK 14A — en trevlig modell att se som omväxling till alla Harvard/Texan/Sk 16.

"Sedan vi gjort en ordentlig räckviddskontroll av radion — det brukar lugna nerverna! — och en sista kontroll av motorn (kom ihåg att lyfta nosen högt och testa på både fullgas och tomgång!) är vi klara för det stora ögonblicket" — så skriver David B och Pelle L har precis samma inställning. Safety first — säkerheten främst!



att undersöka varför — ett kärvande hjul, fel hjulinställning eller felinställt sidroder.

Det ska vara riskfritt!

Avsikten med den första flygningen är att få modellen i luften utan risk och nå en rejäl höjd så fort som möjligt. Det betyder dock inte att man skall hetsa i starten, rycka upp modellen innan den fått flygfart och stiga i en brant vinkel. Det omvända gäller!

Dra på gas sakta, styr upp mot vinden, håll modellen kvar på banan med svagt dykroder, som trycker hjulen mot beläggningen.

När modellen nått flygfart — och lite till — ge lite höjdroder. Med trepunktsställ är det ingen svårighet att hålla modellen kvar på marken — ett lätt dykroder under accelerationen — släpp efter när Du uppnått rätt hastighet och justera kursen med det styrbara noshjulet och/eller sidroderet.

Högst sannolikt kommer modellen att lyfta när höjdroderet står helt neutralt beroende på över-skottsarten.

Om hon inte vill ...

Lyfter inte modellen trots bortåt 15° höjdroder är det bara att avbryta startförsöket och kolla modellen.

Kanske har Du fel — negativ — anfallsvinkel på vingen eller är huvudstället placerat för långt bakom Tp. Det måste finnas — och finns alltid — ett vettigt skäl varför modellen inte vill lyfta, trots att man uppnått lättning/flygfart.

Att i ett sådant läge ge ännu mer höjdroder resulterar bara i att modellen plötsligt hoppar upp med ett allvarligt flygläge med hög nos — inget gott tecken på fortsatt lyckosam flygning!

Med sporrställda modeller får man arbeta annorlunda.

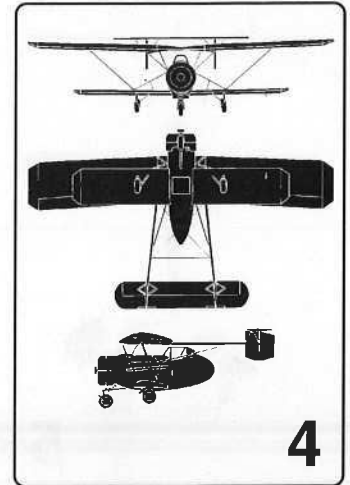
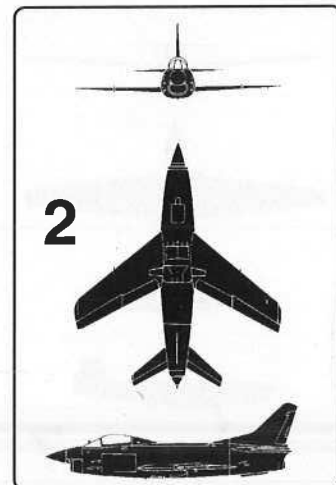
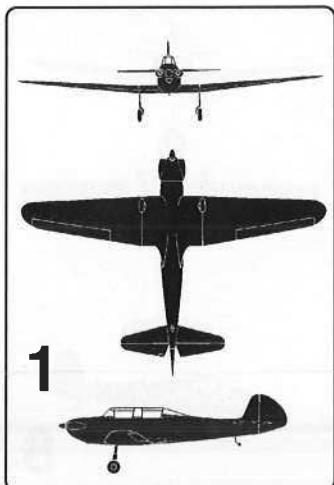
Vid starten får man först ge lite dykroder för att få upp stjärten så snart fartvinden har ökat. Från det ögonblicket till ungefär halva startsträckan skall modellen ha en svag "nos ner"-attityd tills man nått lättningfart. Det brukar då räcka med att ge neutralt höjdroder eller svagt stigroder så lättar flygplanet.

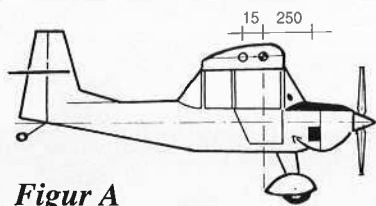
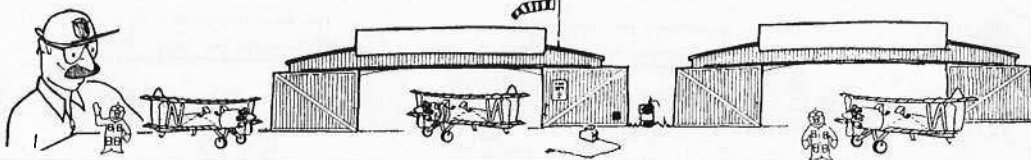
Svag stigning, ökad fart!

Så snart modellen lättat gäller det — oavsett vad det handlar om, äldre eller moderna flygplan, en- eller flermotorigt eller andra faktorer — att gå in i en svag stigning rakt fram och låta farten sakta men säkert öka.

Enda skälet till att avbryta det hela är om en motor hackar eller stoppar eller att modellen förefaller vara helt feltrimmad; nödlanda rakt fram — sväng inte tillbaka! — med så stor finess som

Fortsättning nästa sida!





Figur A

$$W_b = 1900 \text{ gram} \times 15 \text{ mm} : 250 \text{ mm}$$

$$W_b = 114 \text{ gram}$$

Räkna fram vilken vikt

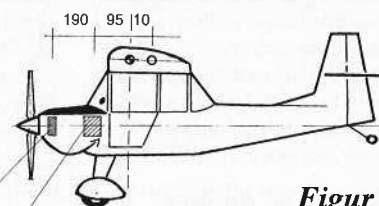
Balanspunkten ligger 15 mm bakom rätt Tp. Vikten skall placeras på motorspantet, som ligger 250 mm framför Tp — men hur stor skall vikten vara? Formeln ger oss 114 gram.

Räkna fram placeringen

Balanspunkten ligger 10 mm bakom rätt Tp.

En 100 gramsacke ska placeras 190 mm framför Tp

En 200 gramsacke ska alltså placeras 95 mm framför Tp.



Figur B

$$D_b = 1900 \text{ gram} \times 10 \text{ mm} : 100 \text{ gram}$$

$$D_b = 190 \text{ mm}$$

$$D_b = 1900 \text{ gram} \times 10 \text{ mm} : 200 \text{ gram}$$

$$D_b = 95 \text{ mm}$$

Kontroll och test ..

Fortsättning från föreg. sida!

möjligt! När Du väl kommit upp på säker höjd — 150 meter eller så — lägg modellen i svag sväng och fortsätt stigningen till 250-300 meter — vi svänger för att hålla modellen inom synhåll! Dra nu av till halvgas och slappna av.

Trimmande kompis!

Även om Du är van med Din sändare kan det vara svårt att hitta trimreglagen och justera dem under den första flygningen — man vill ju helst inte släppa spakarna!

Ha gärna en kompis Du kan lita på intill Dig och ge honom instruktioner om vilka trimändringar Du vill ha utförda — i små steg!

Förutsatt att Du nu är nöjd med modellens uppträdande i luften är det lämpligt att stiga ytterligare en bit och prova på en stall.

Att veta hur modellen bär sig åt då den stallar och få en känsla av vid vilken hastighet detta inträffar är viktigt. Nästa gång kan det hända i låg fart, på låg höjd!

Skalamodeller med flaps och infällbara ställ skall flygas med dessa in- respektive utfällda under första flygningen — vi har nog med göra utan att behöva tänka på dessa extraprylar.

Flyg nu upp halva tanken. Gör några landningsvarv och landningsinflygningar — känn efter hur stora de bör vara för att Du skall vara på säkra sidan! Smyg in på finalen — gör den extra lång, men håll farten!

Höjdroder — farten

Kom ihåg de viktiga reglerna för att kontrollera landningsplanén — höjdrodret används här uteslutande för att reglera hastigheten och med gasen justerar Du höjden.

Lite extra fart!

För den här första landningen håll extra fart (5 knop för hustrun och 1 knop för varje barn du har, påstår David B) och låt farten gå ner då Du är ett par decimeter ovanför banan. Sätt modellen med fast hand — lättare med trepunktsställ, där man kan ge lite dykroder så snart hjulen tagit mark. Som alltid nära marken måste vi se till att vi håller oss rejält ifrån förödande stall-risk.

När modellen är i säkerhet på marken och Du har stannat motorn, slagit av radion och återkommit till depåområdet, så är det dags att stanna upp och fundera. Analysera flygningen — vad gick bra och vad gick snett?

Justera nu också allra först alla roder, så att sändarens trimreglage

kan återställas i neutralläge, där de skall vara, då allt är i ordning.

När Du kommit till sans, ta en titt på modellen och kolla att allt är som det skall. Inget har lossnat? Inget är snett eller ur läge? Då är det dags för testflygning nr 2.

Andra testflygningen

Då är det dags att testa modellen med motorn på tomgång och med full gas på olika höjder för att få en känsla av hur modellen reagerar för olika gaspådrag liksom hur roderverkan förändras vid olika hastigheter.

Behöver roderutslagen ändras? Har Du en sändare med s k "dual rate" (utslagsbegränsning) prova med mindre utslag. Var fortfarande försiktig vid start och landning — det finns ingen anledning att på detta stadium försöka få fram skalariktiga rörelser av det slaget.

Under första dagens tredje flygning provar vi flapsen och de infällbara ställen och andra rörliga detaljer. Prova metodiskt — börja med 10° flaps och öka stegvist med 10° tills Du har allt ute — med samma gaspådrag för varje steg. Du måste ge Dig tid att lära Dig effekten av flapsen i olika lägen. Det är ingen vits med att fälla ut flaps och dra av gas, det lär man sig inget på.

Tre flygningar kan anses vara

På grund av dåligt väder (?) funkade den solcelldrivna kalkylatorn bedrövligt vid uträkning av tabellerna i förra numret Figur A och Figur B (sid 6 & 7 i förra numret). Här ovan förtydligas det hela. F'låt, säger Den Gamble!

lagom första gången. Man blir lätt för säker och okritisk.

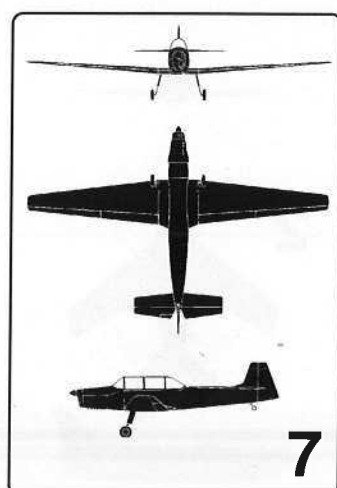
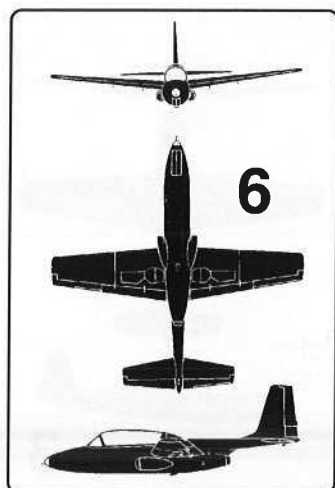
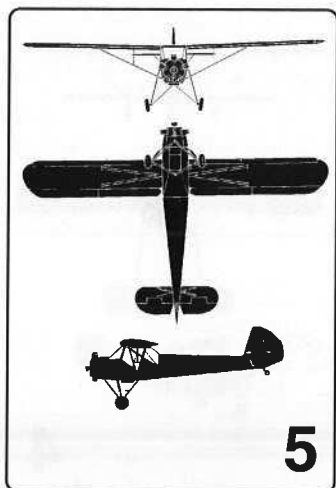
Det gäller nu att bygga upp rutin i allt man gör vad gäller kontroller och förberedelser liksom i förmågan att flyga och känna sin modell tills man vet att man har full kontroll över den.

Inte förrän Du har satt modellen i varje tänkbart höjd- och flygläge vid alla farter och från svåra lägen rätat ut till rak planflykt kan Du anse Dig "känna" Din modell och vara fullt influen på flygplanstypen.

När Du övat och fått fram modellens hela flygpotential har Du också blivit mer kunnig och kan klara av de mest allvarliga incidenter, vilka uppstår ibland, även för den bäste av piloter.

I det sammanhanget skall vi notera två aspekter på flygning, som vi skall titta närmare på. Det gäller stall — den värsta fienden till flygning och den andra — hur man klarar av sidvind. Det gör vi i nästa nummer av Modellflygnytt.

David Boddington





Det den bästa! händer

Det kan kanske anses vara lite lumpet av Den Gamble att visa bilder från en allra första testflygning, som inte gick riktigt som den skulle. Trots noggranna förberedelser.

Det hände sig för några år sedan, då F4C-kämpen Kurt Lennå skulle ta ut sin fina, men ännu ej "pynade" Dornier Do 335, den intressanta tyska maskinen med en dragande och en skjutande propeller.

Kontroll & testflygning

Kurt hade jobbat i samma anda som David Boddington beskriver. De, som känner Kurt vet, att inget lämnas åt slumpen. Det gjorde, att vi vid första tillfället fick dra oss hem från Hökafältet utan testflygning. Det fungerande inte som det skulle. Efter några dagar var det dags igen.

Allt kollat ordentligt!

Hemma i verkstaden var modellen noggrant genomgången. Allt var kollat och vi for igen ut på fältet, där en ytterligare kontroll gjordes. Motorerna provkördes.

Slipströmsproblem?

Hur mycket dragkraft skulle aktermotorn ge? Den vevade en propeller med betydligt större stigning än frontmotorns.

Hur skulle slipströmmen från

den främre propellern verka? Det kan nämnas, att aktermotorn satt placerad på exakt samma ställe som på fullskalaskapet — allt för att Tp skulle bli rätt — innanför luckan, där Kurt ovan gör en sista checkning.

Provtaxning på fältets asfaltbana utföll till belåtenhet. Motorerna sjöng skönt, som motorer gör, då de är två.

Skeven rätt, javisst!

Så var det dags. Uppställning vid banändan. Alla roder kollades igen — skeven gick åt rätt håll! Ett par gaspådrag, motorerna var med!

Så drog Kurt på lugnt, sakta. Modellen sköt fart. Accelererade. Väl över flyg/lättningsfart fick den lite höjdroder och lyfte snabbt.

Hon ville vänsterut!

På en meters höjd började den en lätt vänstersväng "av sig själv" och dragkraften verkade inte vara helt OK! Tendensen höll i sig och Kurt hade någon sekund på sig att välja; hålla emot, nödlända rakt fram, där några bastanta träd väntade hotfullt (fastän modellen envist svängde), eller låta den fullfölja en 180°-sväng för nödländning i det höga gräset out of bounds intill banan. Han valde det sista alternativet.

Dorniern hade en rätt hög ving-



belastning, dock inte avskräckande. Men den kom att visa varför man så ofta inom fullskalaflyget hävdar, att man aldrig skall försöka svänga om man får problem under startmomentet strax efter lättning. Man skall nödlända rakt fram. I motvind. Alltid! Nu var Dorniern inte riktigt med på de noterna utan hade ju ansatt sin envisa vänstersväng. Och då går det ofta bara på ett sätt.

I med- och motvind!

I motvind är flyghastigheten i stort flyghastighet *plus* vindhastighet. Då håller sig maskinen uppe.

I medvind, som man flyger i efter den många gånger ödesmättade 180°-svängen, är flyghastigheten *minus* vindhastighet. Den skillnaden kan få såväl stora som små flygtyg att tappa luften med haveri som följd!

Säg att vindstyrkan låg kring 8

Bilderna uppifrån:

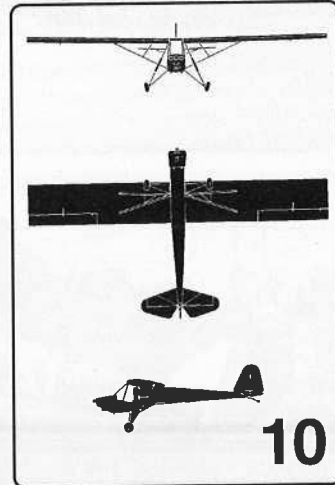
- Kurt kollar för femtioelfte gången roder, motorer, allt!
- Hon strävar vänsterut, vad göra?
- Skadorna var reparabla, men Kurt hade nya projekt på gång!

meter/sekund, så blir det en skillnad i flyghastighet på 16 meter/sekund (motvind contra medvind) vilket — om jag nu räknar rätt — blir en så pass stor skillnad som runt 58 km/timme!

Det är lätt att förstå att den skillnaden kan vara mycket avgörande — framför allt just då man startat och inte ännu kunnat bygga upp hastigheten tillräckligt.

Den Gamble Redaktören

P.S. De tilldragande träden vid västra banändan — åt järnvägen till — på Hökafältet är nu borta.





Vädret

Vädrgudarna var gynnsamma i år. Växlande molnighet. Visserligen stundtals friska vindar tvärs tävlingsbanan men lagom temperatur.

Tävlingen

Man började med klassen 1900-1996. Åt Rune Nessen var inget att göra. Han flög sin Tiger Moth med samma elegans som han flyger allt annat i modellväg. Så är han ju också proffs. På vintern vänder han vår kalla nord ryggen och far till Thailand där han lär ut flygning med modellhelikopter.

Iiska Rahkola flög en Caudron G3 till en hedersam tredje plats. Strongt att överhuvud ta sig genom den stundtals rätt friska vinden med detta flygande spjälstaket.

"Sussi" Karlsson presenterade en mycket fin Chipmunk som hon belade 6:e platsen med.

Norge igen!

I storskalaklassen var Geir Fleiche outstanding med sin stora Spitfire.

Ulf Jörnheims Extra var också något extra. Byggt i huvudsak av foam och papper med en skalanelighet som inte lämnar något i övrigt att önska, skulle denna modell ha platsat i F4C.

Norske Ivar Wigers Blackburn Monoplane var också speciell. Piloten rörde armar och fötter i samband med roderrörelserna.

Den motorsvaga modellen hade det kämpigt i motvinden men kunde ändå genomföra sitt program.

Sejern er vår!

Det är bara att gratulera! I jetklassen tog Rune Nessen sin andra seger för dagen. Tvåa Per G Strömmen fra Norge och fyra Geir Fleiche. Odiskutabelt står dessa normän i en klass för sig. Väl-

Skaladagarna Barkarby

Så var det dags igen. Årets stora begivenhet för oss skalafantaster. Nu när sommarens grönska och blomsterprakt nått sitt maximum samlas skalaflygare från hela Sverige samt våra två grannländer Norge och Finland för att i ädel tävlan pröva vinterns produktion.

Det är inte alla som har en ny modell varje år. Fast det vore naturligtvis trevligt.

Frågan är dock om tävlandet eller samvaron och utbytet av erfarenheter är viktigast. Här

diskuteras konstruktionsfinesser, materialval, motorer, bränsle, ja, allt som ingår i de mästerverk som man presenterar.

Jag undrar om det finns någon annan tävlingsutövning där alla deltagare synes glädjas och lida med tävlingskamraternas med- och motgång som inom skalaflyget. Synd bara att återväxten är så dålig.

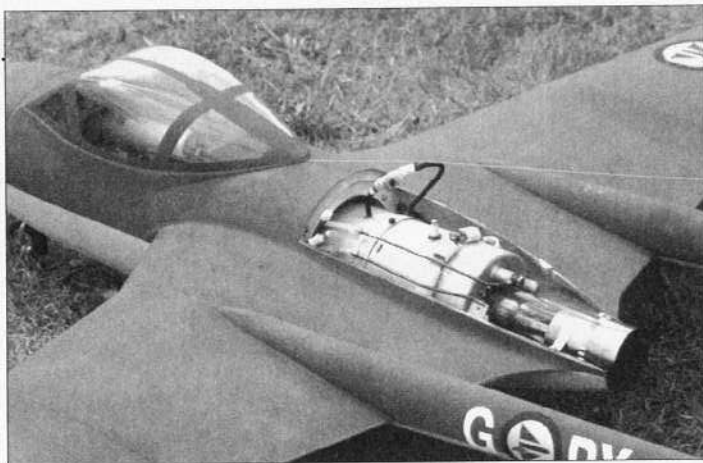
Vad händer när veteranerna som i dag tävlar inte finns längre? Det kanske bara finns datafreaks då. Nu fanns det faktiskt ett par nya

ansikten på Barkarby, framför allt då i Aresti-klassen. Klassen ökar år från år och det är framförallt här som man ser de nya skalaflygarna.

I årets upplaga av skalatävlingarna gjorde Einar Jonsson comeback som tävlingsledare.

Två tidigare aktiva deltagare på Barkarby har under året gått bort. Tidigare i år K-E Thell (Liberty Sport) och för en kort tid sedan föregångaren i jetklassen, Sven Bäckman. Under lördagens briefing hedrades de med en tyst minut.





byggda modeller och disciplinerad flygning gör att det inte är fråga om tur.

Tävlingarnas krasch drabbade Einar Johnssons Vigg. Spikrakt ned i "spenaten". Resterna tog inte mycket plats i Kadetten hem.

Äntligen Sverige!

Hobbyborgen Aresti Cup inleddes på Barkarby. Den otroligt jämna trion Johan Westlund, Lars Palm och Niklas Nyroth var utan konkurrens. Till sist kunde Johan avgöra och med 7.5 poängs marginal spika segern. Spännande fortsättning följer.

På Barkarby kördes Aresti på två liner och flöt på bra i jämförelse med i fjol då flygningen gjordes på en line vilket gjorde att det var en segdragen tillställning.

"Målarfärg som torkar"

Det handlar om F4C. "Som att titta på målarfärg när den torkar". Jag hörde kommentaren under tävlingen och visst ligger det mycket i uttalandet.

Ack, så fina modeller men publikt är det en katastrof. Fem anmälda modeller.

En startar ej. En taxar endast. Kurt Lennå lyckades tyvärr kvada sin otroliga Handley Page Heyford under 1:a flygningen.

Kvar fanns klassens uppstickare Ulf Jörnheim och arrangörsklubbens Per Anders Ekdahl. Ulf vann tvekampen helt rättvist med en som vanligt när det gäller Ulf en mycket övertygande flygning.

Turbomin

Årets pausprogram måste klassas som det hittills bästa under de år undertecknad haft tillfälle att närvara under tävlingarna.

På lördagen flög Rune Nessen en SR 71. Den svarta modellen imponerade med sin krigiska look och prestanda. Därefter fick vi uppleva Bosse Gustavsson från Västerås hantera sin Vigg å det allra häftigaste.

Turbomin-dags

Som om inte detta räckte släpades gasoltuber, brandsläckare och en Vampire fram. Efter en stund fick Per G Strømmen (fra Norge) fyr på det Turbomin-aggregat som maskinen var utrustad med. Ljudet måste upplevas, det går ej att beskriva. Den flygning vi fick uppleva var nog bland det mest realistiska man kan uppleva just nu.

Framåt kvällstimmarna provflög Geir Flesche en T33, även den med Turbomin. Turbomin-gänget fick för övrigt mottaga
Fortsättning nästa sida!

Resultat

1900-1996:

1. Rune Nessen	980,25
2. Anders Broman	941,25
3. Christer Paulsson	936,00
4. Iiska Rahkola	900,50
5. Olle Eriksson	833,00

Storskala:

1. Geir Flesche	1014,50
2. Lars Palm	986,50
3. Ulf Jörnheim	984,50
4. Peter Lazarz	972,75
5. Pelle Lundberg	960,75

Jet:

1. Rune Nessen	1074,75
2. Per G Strømmen	1010,25
3. Jan Sundberg	859,50
4. Geir Flesche	857,00
5. Einar Johnsson	775,00

F4C:

1. Ulf Jörnheim	1058,83
2. Per A Ekdahl	1032,01
3. Kurt Lennå	629,88
4. Kjell-Åke Elofsson	546,53

Aresti • Hobbyborgen Cup:

1. Johan Westlund	3234,5
2. Lars Palm	3227,0
3. Niklas Nyroth	3215,5
4. Stefan Olsson	2992,5
5. Mikael Berg	2937,5

Från vänster:

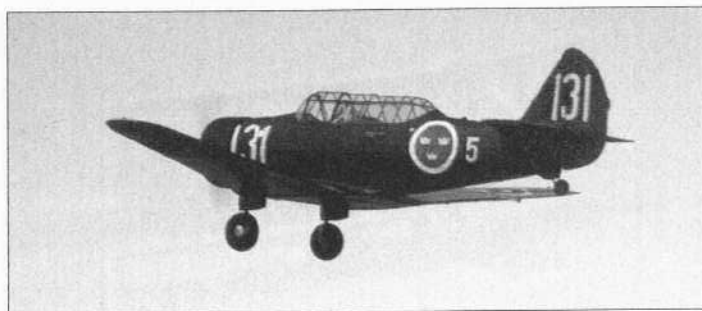
- En del av depån med intresserade åskådare.
- Närbild på Per G Strømmens Turbomin-laddade Vampire.
- Per ligger också bakom denna F-86F Sabre.

Nedan bildrad 1 från vänster:

- Rune Nessen vann klass 1 med denna Tiger Moth.
- Strømmens Vampire landar.
- Pelle Lundberg från Vännäs med en mycket realistisk SK 14A.
- Susanne Karlsson har byggt denna fina Chipmunk. Sexa i klassen 1900-1996.

Nedan bildrad 2 från vänster:

- En stor Spitfire Mark IX flögs till seger i storskala av Geir Flesche.
- Per-Anders Ekdahls Nieuport 28 — en av två Nieuports. Den andra, byggd av Milan Kuezovic, har en 9 cylindrig Techno-motor. Milan hade otur vid landningen och planet slog runt bredvid banan.
- Ännu en snygg F-86 Sabre.
- Steinar Olsens Ryan STA.





Barkarby ...

Fortsättning från föreg. sida!

Valter Johanssons Memorial för främsta innovation detta år.

Som alltid har allt ett slut, så även årets upplaga av skaladagarna på Barkarby.

Ett evenemang som man inte gärna vill vara utan. Det är påfallande många barnfamiljer som gör en utflykt med för att beskåda våra modellaviatorer.

Alla såg ut att trivas och det skall man göra när arrangemanget flyter som det gjorde denna gång. Tävlingsledningen har ett tufft jobb och det är bara att gratulera till en bra genomförd tävling. Hoppas vi ses nästa år. Jag har redan börjat nedräkningen.

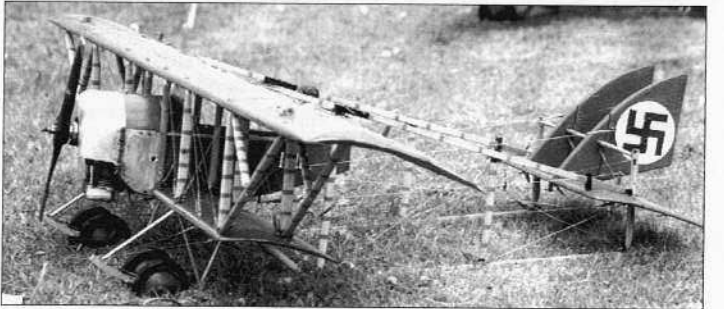
Lars

Ovan i högervarv:

- Ivve Hallberg uppvisningsflög denna mäktiga racer.
- Blackburn Monoplane fick kämpa i den friska vinden.
- Ivves racer mer jordbunden.
- Flygande spjälstaket. Caudron G3 av Iiska Rahkola, veteran på Barkarby.

Nedan vä-hö uppifrån:

- Ragnar Eriksson gjorde PR för Västeråsklubbens sjöflygträff.
- Ivve Hallbergs snygga Beechcraft fick vi ej se flyga.
- MD F-4 Phantom, Tommy Olavesen, Norge.
- Kjell-Åke Elofssons nybygge.
- Milan Kueзовics Nieuport 28 med en 9 cyl Technomotor.
- Artikelförfattaren med sin Extra 300S skala 1:3.5, motor OS Gemini 50 cc.



Håller svenskt skalaflyg på att dö ut? Hur är det med återväxten? Oroväckande rapporter kommer om allt färre tävlande i den "mesta" modellflygklassen. Förstå mig rätt.

Skalamodellerna är de modeller, som enligt min mening mest lever upp till benämningen modellflygplan — de är modeller av flygplan.

Skall man döma av deltagarantalet i exempelvis F4C här i Sverige, så är det magert, trots att de kvarvarande kämparna står på hög internationell nivå.

F4C-klanen, har någon sagt. OK, men var finns återväxten, som skall föra skalaflyget i Sverige vidare? Är inte skalamodeller intressanta längre?

Talar man med importörerna, så hör man positiva tongångar. Det säljs Mustangar och Tomahawker, Cubar, Spitfires och Messerschmitt. Men sedan då? Vill man inte tävla?

Boddington's skalaserie utgör den i särklass de mest uppskattade artikeln i Modellflygnytt. Men skalaflygarna blir inte fler! Det är en utrotningshotad djurart.

Skalatävling

Skalatävlingar är ingen publikvänlig företeelse. Statisk bedömning: tre tysta domare med allvarlig min lägger minst 30 minuter på att titta, kolla och jämföra med mer eller mindre bra dokumentation.

Publikt, nej! Man inväntar förhoppningsfullt flygmomenten, där det väl ska bli lite action. Start av motor, uppställning, start och så en för utomstående intetsägande flygning. Till och med modellflygare tycker att en skalatävling inte är mycket att se. Tradigt!

Sedan spelar det inte så stor roll hur fina modellerna är och hur bra flygprogrammet genomförs. Man beundrar, men gäspar åt de beundransvärda museimodellerna, som borde erbjuda det finaste, trevligaste, "riktigaste" vi har inom modellflyget — flygning med modeller av riktiga flygmaskiner.

Skala-show-kompott!

Skaladagarna på Barkarby är en attraktion. Inte kan det vara F4C — den finast slipade diamanten — som bidrar till det intresset. Populärskala, periodskala, kanske? Samma gäller Skala-Väst.

Man har nyligen provat några nya sätt till "skalatävling". Kom med det Du har — Boxfly, en trainer eller vad Du vill, flyg ett par svängar och vi sätter poäng.

Det kan kanske gå. Enligt min mening kan det bli lite för enkelt, på för låg nivå. Ointressant.

Behöver skalaflyget en injektion?



Barkarby • succé!

Skala-Väst • toppen!

Det fanns en Stand-off-klass, som det svenska landslaget dominerade bland annat vid VM-tävlingarna i Ottawa 1980. Helmbro, Carlsson och Elofsson var bland de fyra bästa. De införde en ny era inom skalaflyget med realistiska flygningar "inom" boxen framför domarna.

• *"The Swedish team was a joy to watch, and well deserved their first place standing. Their well documented, six-and-a-half to seven-pound models flew at half-throttle with pleasingly muffled engines. Their low, slow, and tight patterns flowed from maneuver to maneuver in a manner obviously designed to please the judges."* Så stod det om pojkarna i Model Aviation.

• *"The flights of the Swedish team were the ultimate in realism, especially in regard to the statement of a reasonable approach to scale speed."*

Svenskarna visade för mer än femton år sedan vad skalaflyg ska vara. Tungflygande, fortflygande amerikaner fick tänka om, blev övertygade om att så skall det flygas! Sedan då? Jag tror inte svenska skalaflygare har blivit sämre. Konkurrenten har ökat. Mycket. Men ligger däri orsaken till att svenskt skalaflyg "dör ut"?

Vad göra?

Jag gillar skalaflyg, men inte de tröga skalatävlingarna. Det är ett problem. Ett annat är att modellflygare tycker om skalamodeller, men de vill inte tävla. Snart har vi inga F4C-flygare i Sverige, trots att vi tidigare var ledande i branschen och satte nya normer.

Tröga tävlingar

Dålig återväxt. Vad gör vi? Jag fick en idé, som jag präntade ner och sände ut till personer, som jag anser vara förnuftiga. Jag tänkte, att vi måste finna en ny form för skalaflyg — kanske med dragning åt gamla Stand-Off-klassen.

Dessutom måste den locka till att tävla. Först då kan vi få fram nya skalaflygare, som kan ta över den svenska skalakvaliteten efter våra ärrade F4C-styrare.

Jag började i omvänd ordning och funderade på modellutbudet och hur man får folk att tända på skalaflyg igen. Jag skickade ut en anspråkslösa enkät till ett antal klubbar och presenterade min idé och bad om kommentarer.

Kortfattat ställde jag frågan: Hur skulle det vara att gå in för modeller från samma tillverkare? Jag tänkte på Aerotech Internationals omfattande skalaserie. Där kan de flesta kunna finna "sin" favoritmodell.

Byggsatserna är inte dyra, de är uppbyggda på samma sätt tekniskt sett. De är inte svårt att få fram vettig dokumentation till dem. Rättvist med samma, okomplicerade byggsatsunderlag.

Det borde då inte vara något motstånd i valet av skalamodell, ej heller att bygga den och att få den dekorerad efter en förebild. Jag tyckte, att jag hade fått fram en vettig lösning, en lösning, som borde kunna bygga upp ett nytt intresse för skalaflyg.

Hur skulle man tävla?

För det första, så skulle man inte kräva en licensierade domare. De kostar pengar att frakta från hemort till tävlingsplats, om inte annat.

Domarna skulle plockas på platsen. Inte svårt, eftersom det alltid brukar komma lika många åskådare som tävlande. Statiska domarna handplockas på tävlingsdagen — vill vara mer förberedd, så ringer man några på orten. Tre domare räcker. Föreligger risk för att de blir trötta, så har man tre i statiskt och tre i flygmomenten. Start, ett par manövrer — valfria eller förutbestämda, landning och sedan är allt klart. Lätt och bekvämt utan alltför stora krav på vare sig det ena eller det andra.

Så var mitt förslag i korta ordalag. Det blev inte uppskattat.

"Varför bara Aerotech's modeller?" var den mest förekommande kommentaren.

"Varför kan inte jag få komma med min redan färdiga modell?"

Jo, för att skapa en enhetlighet, en förenkling, som gör att alla utgår från samma bas. Aerotech's program är så pass stort att de flesta bör kunna finna någon modell, som de gillar.

Invändningar

Det finns invändningar. Är det schysst att på det här viset premiera en viss importör? Tusan vet, men huvudmålsättningen med idén är att göra det enklare, skapa samma bas och förutsättningar för tävlandet — och få folk att vilja tävla, utan att vara belastade med funderingar som "jag har inget där att göra, det finns alltid de som bygger bättre än jag".

Jag är övertygad om, att detta är en möjlig väg att popularisera skalaflyget, utan att göra det urvattnat. Det handlar ju om den första introduktion i skalaflygeri. Därmed kan vi få fram modellflygare, som fastnar för den här "urtypen" modellflyg och ser till att svenskt skalaflyg i fortsättningen hävdar sig internationellt.

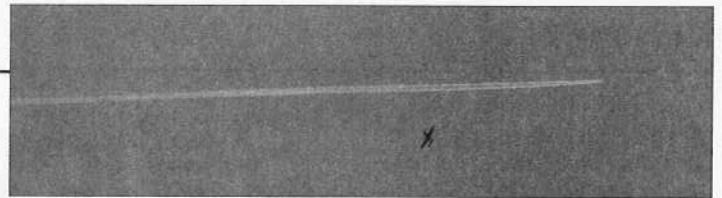
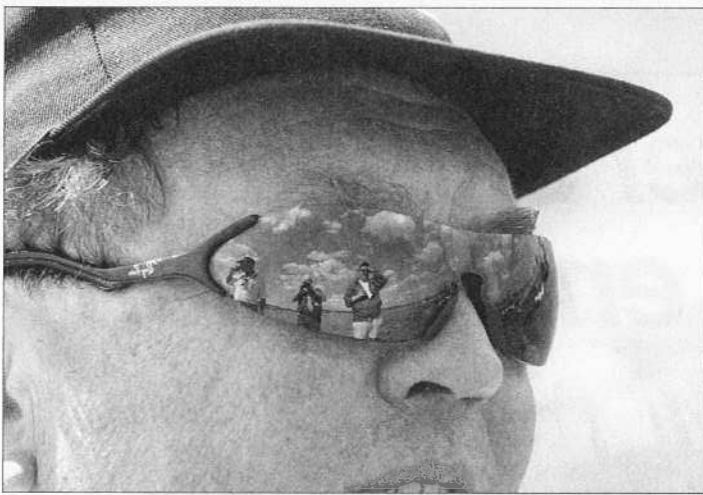
Modellflygnytt kan på ett eller annat sätt bidra till att det blir intressant att vara med i den här typen av förberedande, uppbyggande tävlingar i skalaflyg. Kanske med penningpriser, kanske med andra stimulansmedel. Vem vet?

Kom med synpunkter!

Vad sägs om mitt förslag? Kom med synpunkter — helst positiva, men även negativa kan bidra till att vi kan finslipa idén så att flera ställer upp på den.

Nu skall vi rädda svenskt skalaflyg! Tillsammans.

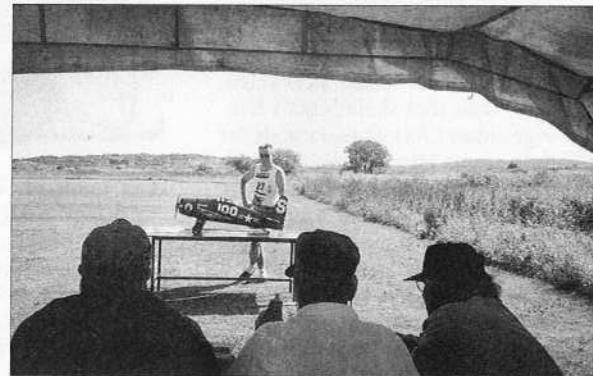
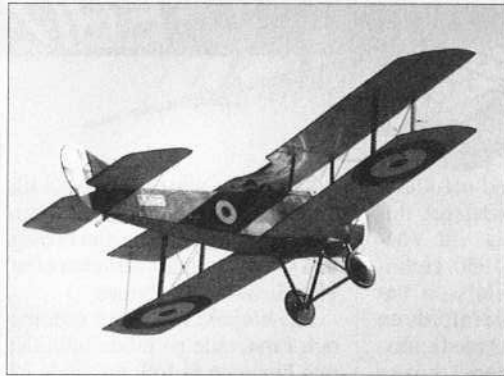
Den Gamble Redaktören



Två jets i skyn.

Skala Väst!

en bildkavalkad!



Några bildkommentarer:
Ovan Bertil Carlsson, som oturligt oförklarligt satte sin fina Sabre som ett spö i backen. Tröst kom från RC-grenchef Bengt Lindgren (i glasögonen, som kanske skydde sänkt blick!) Till höger ses Turbomin-Vampir med starttillbehör (hur ser en passande mekboxen ut?) Till vänster Aresti-domarteam med 3 x Löberg och 1 x Freddy Stenbom, som kom, såg och plåtade och sen for med sin Six!

Han ringde mig ...

.. han, Björn Friberg. "De e dags, att du kommer till oss på Torslanda nu. Skala-Väst". Det finns inga särskilda bokstäver för den göteborgska dialekten, men försök att läsa så. Då förstår ni vad jag fick höra. Jag åkte dit. Det enda jag

kan klaga på är att ingen "tjötat" på mej tidigare om det här.

Skala Väst är en skalatävling. Skalatävlingen är gör-tråkig, om det inte Källar är med.

Man kryddar med suverän speaker, inhyrt Leijon, från ostkusten! Det klarar man i Götet! I kryddblandningen ingår pausprogram

inför storpublik, som får inspirerad information om lomcevaos och hemmaklubbens Bo Olofsson mindre lyckade sessioner på Bar-karby.

Per G Strömmen. Vad kan beskriva ljudet, doften, uppvisningen med hans Turbominska Vampire! Lars Palm flög F3A/Expert

med knuff (okänd FAI-klass!), Thomas Leijon var aktör med imponerande raketflyg. (Här bör vi kunna få till en kul tävlingsform, kanske baserade på redan existerande FAI-regler på S!)

Man flög Stort- & Populärt, man flög F4C med hela sex startande. Man flög Aresti i Hobbyborgen



Till vänster:

- Tommy Christianssons Aeronca.
- Gösta Löfgrens Albatross.
- Harry Koldbergs Fournier RF4
- Tjälle Elofssons Ållebergs-Moth

Till höger:

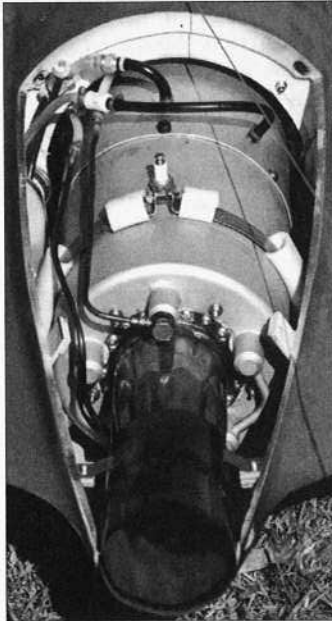
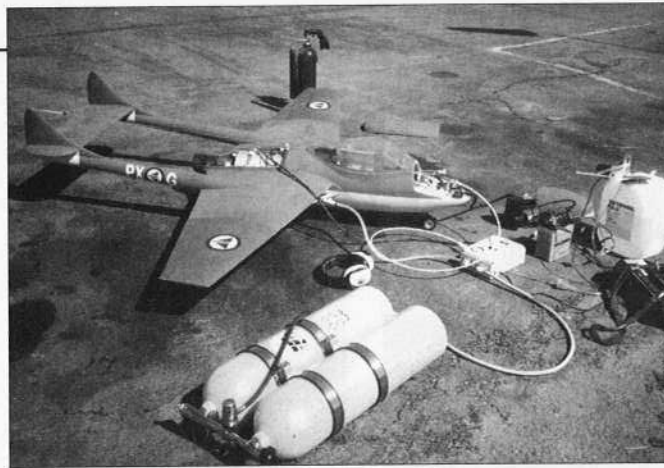
- Jan Sandströms J-3 Cub
- Rune Nessens F-86 Sabre
- Bo Olofssons Diabolo



Nog klarar läsaren identifieringen av respektive modell? Javisst!

Till höger Thomas Leijon, som inte bara gav fräsande kommentarer till all flygning och fräsande reklam till korv & öl mm, utan också deltog med fräsande raketplan i pausunderhållningen.

Resultaten på löddrig fax från Mats Slunga kom tyvärr för sent för att komma med i det här numret!



Cup. Jag trivdes och fick för mig, att så här skall det vara. Publikvänligt!

Här flögs i ett hörn. Här bedömdes statistiskt i ett annat. Thomas N körde Turbomin i krängarhornet, så att bordet lyfte. Ell-Air sålde ritningar.

AKMG sålde korv med högok-

tanig krydda. Thomas Leijon satt på sitt tak och gav allt om allt om modellflyg och fullskalaflyg. Proffsig! Med inlevelse.

Mitt uppi alltihop var det grabbar som vann diverse grenar.

Min fru ville inte till Torslanda, trots att Tjälle, Gösta & Bertil var där. Hon var på Nordstan, på Ave-

nyn och på andra ställen. Fick en tjuga att handla för. Hon får vackert ångra sig, att hon inte kom till Skala Väst, för där fanns saker även för en dame; tjustiga pojkar med tjustiga plan, som flög tjustigt. För att inte tala om alla tjustiga domare.

Så här är det nog också på Bar-

karby, men med färre vitsande göteborgare.

Micke Hansson, SRFK bör nog ringa och hetsa mig att komma till Barkarby, ungefär som Björn F gjorde. Tack! Jag kommer nästa år, Björn, men ring mig veckan före. Mitt minne är suveränt, men förtvivlat kort! *Den Gamble*





Resultat Vårtävlingen 1996

Klass A	
1. Anders Sjöberg	171
Klass B	
1. Anders Håkansson	240
Klass C	
1. Anders Håkansson	228
Klass D	
1. Anders Håkansson	300
Klass S1	
1. Kurt Sandberg	240
Klass S2	
1. Sven Rågwall	240
Klass Sint	
1. Lars Larsson	226
Klass Coupe d'Hiver	
1. Ginger Sjöberg	240

Vårtävlingen

På den här tävlingen har vi tid att prata med varann! Så kan man sammanfatta Anders Håkanssons tacktal vid prisutdelningen.

Och precis så vill vi att Vårtävlingen skall vara.

Resultatlistan visar också att Anders hade tid att både prata och tävla. Han tävlade i tre klasser, han vann tre klasser!

Fyra gånger Anders!

Anders Sjöberg vann klass A med sin FIB, men övriga motorklasser toppades av Anders Håkansson med sina Landegrenare.

I Wakefield blev det delad seger

Hemma på köksbordet!

Ginger berättade att Anders började sparka på bildäcket när de kom fram till Halmstad — "Västanvind ligger hemma på köksbordet!" En något annorlunda upplevelse fick Sten och jag när vi letade efter min HW-43, som hamnat i våldsam termik; modell hittade vi nerstoppad i en brevlåda!

Om vädret kan vi säga, att som Lars Larsson: "Det ska vara lite så här på en tävling!"

Jag tror vi alla trivdes och ser fram emot Vårtävlingen 1997!

Kurt Sandberg

På den här tävlingen har vi tid att prata med varann, sa Anders H

med tre Rimfaxe! Finalflygning var för riskabel med hänsyn till väder och fält.

Utländska konstruktioner dominerade i de stora segelmodellklasserna. Sven Rågwall vann S2 med finska Meteor 20 och blev tvåa i Sint med danska Winner. Där vann Lasse Larsson med jugoslaviska Bernfest som vann inofficiella VM i Trollhättan 1950.

I den lilla segelklassen S1 var Hans Westfelts konstruktioner från 1943-44 framgångsrika med placeringarna 1, 3 och 5.

Anders Håkanssons Örnungen fick en andraplats genom Lars Larsson.

Sjöbergs Coupe d'Hiver

Coupe d'Hiver är ingen oldtimerklass men för att visa Bertil Dahlqvist vår stora uppskattning ingick denna klass, som är Bertils ögonsten, i vår tävling.

Familjen Sjöberg tog här både första och andra platserna. Lars Larsson kom på tredje.

Nedan från vänster:

- "Sigurd, tänk nu på att det är en anka, så baken fram", tycks Kurt S instruktioner lyda till Sigurd Isacson.
- Sigurd I kan det här. Han håller rätt vid starten!
- Diktare och Dictator, för det var Kurt S, som skrev!



Ovan:

- Familjen Sjöberg, Anders och Ginger, laddar Anders FIB.
- Kurt Sandberg, oldtimerentusiast med sin sköna Dictator.

Nedan:

- Familjen Håkansson, tävlingens andra segrarfamilj!
- Sten Persson med vacker Frans Zaic's New Yorker III



Sven Pontan slog hallrekordet med sin flygning på över 21 minuter. F1D-modellen har en propeller med variabel stigning.

Inomhusflygarna träffades i Örebro Idrottshus för att göra upp om Svenska Mästerskapen. Det blev flygarna från Mellansverige samt två skåningar som delade på plaketterna.

MFK Nimbus stod som arrangör med Örebro läns modellflygförbund som ekonomisk garant. (Det är dyrt att hyra lokal i dag!)

Tävlingsledare var Örjan Gahm från Järfälla. Skaladomare var Olle Emilsson och Arne Svensson båda från Örebro. Tidtagning sköttes av klubbmedlemmar från Nimbus och Ikaros.

Mästerskapsklasser var F1D - Mikrofilm, F1L — även kallad EZB innan den fick internationell status, "50-öres" — den nationella klassen samt F4F populärt benämnd "Pea Nut".

Utöver dessa klasser tävlades med "No Cal" — en semiskalasklass samt "Miniflyg", där stavmodeller av typ "Flugan", "AMA-Cub" och "Knot" fick tävla.

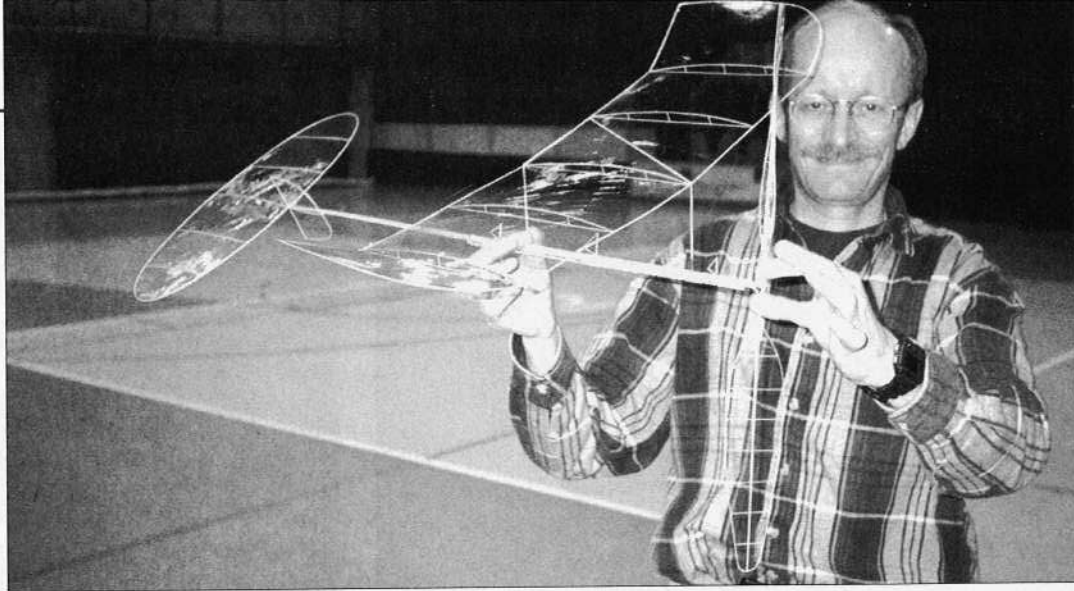
I klass F4F tävlades för första gången enligt de internationella reglerna. Skaladomarnas bedömning ger en platssiffra liksom flygmomentet. Sammanlagt lägsta platssiffra ger seger. Nu råkade två tävlande, Daniel Hartstein och Lennart Lilienberg, ha samma platssiffra och då föreskriver reglerna omflygning. Detta var ett helt nytt moment. Daniels "Drzewiecki Canard" hade placerat sig tvåa efter Lennarts "Voisin Hydro Canard" i skalabedömningen. I flygmomentet hade de placeringarna 2 resp 3. Båda hade alltså platssiffra 4.

Omflygningen tillgick så att domaren Olle Emilsson studerade modellernas start, flygning och landning. Båda planen startade och landade prydligt, men Daniels modell småstallade under flygningen, vilket drog ned totalpoängen.

De gällande reglerna premierar sådan modelltyper som just canarder = ankor och hydroplan likaså ger dubbeldäckare eller triplan många poäng. Det går ej att nå toppresultat med en vanlig Piper Cub. Nu måste "Pea Nut"-flygaren leta fram något unikt flygplan från tiden kring 1:a världskriget!

Flygplanen som enbart tävlar i tid kan utformas olika, men man strävar givetvis efter att utnyttja reglerna till det yttersta.

Det gäller att få ned totalvikten. Som exempel kan jag ta min egen mikrofilmare. Tomvikt skall vara minst 1 g, min modell väger 1,4 g. För att nå god flygtid behöver planet en gummisnodd med vikt



Inomhus-SM 1996

motsvarande tomvikten. Idealvikten är alltså något under 2 g. Min modell väger med motor 2,8 g, det vill säga 40% övervikt!

Notera dessutom att den lättare gummisnodden är tunnare och kan vridas upp med flera varv. På VM hade jag 1850 varv medan Jim Richmond, som då vann kunde veva in 2200 varv! I Jan Jangö använde en gång termen "överkompenserade" modellplan. Det är kanske vad de är!

Variabel stigning

Till årets SM hade Sven Pontan konstruerat och byggt en propeller för sin F1D-maskin som hade variabel stigning.

I starten då vridmomentet hos gummisnodden är högt ställer propellern in sig med hög bladvinkel. Allt efter som momentet minskar blir stigningen hos propellern lägre. Det gör att hastigheten hos propellern hålls i stort sett konstant. Efter cirka halva flygtiden har bladvinkeln minskat så mycket att propellern roterar hastigare och modellen ökar farten något och börjar på nytt att stiga!

Sven kunde få sin propeller att fungera helt perfekt i den enda flygning han vann med innan tävlingsstiden var ute. Det blev 21

min 49 sek, vilket betydde nytt rekord i örebrohallen. Det tidigare innehade av Pentti Nore, Finland med 18.40. Lars Lindén kunde med två säkra flygningar på 14.53 och 12.03 återta mästartiteln. Om Sven hade hunnit ...?

F1L — lite enklare

F1L eller "Easy B" infördes som en enklare tävlingsklass. Mikrofilm tillåts ej som klädsel men alla i handeln förekommande papper eller plaster duger. Förutom papperaxel och gummikrok skall flygplanet helt byggas av balsa, inga förstärkningar och moderna material som kolfiber, boron eller

ha fått nytt liv. Ett par som upptäckte denna trevliga tävlingsklass är skåningarna Kalle Westerblad och Bengt Stibner.

Det är en inomhus-klass som man kan fortsätta med sedan man byggt några "AMA-Cubar" och "No Cal"-modeller. Man lär sig att hantera de tunna listerna och att klä med plast eller kondensorpapper.

No Cal

Just "No Cal" lockar många unga byggare. Här har man chansen att göra ett flygplan som liknar ett "stort". Det är bara en profilkropp, inga spant eller lådor. Gummi-

Nu skall det vara propeller med variabel stigning i F1D-klassen

kevar tillåts. Det gäller ändå att bygga lätt men starkt.

Georg Törnkvist har visat sig ha handlaget med dessa lätta plan. Nu vann han övertygande före Sven Pontan och Daniel Hartstein.

Femtioöres

"50-öres"-klassen höll på att dö ut efter "devalveringen" (den hette tidigare "25-öres"). Nu tycks den

motorn sätts på en stav, propellern kan vara t.ex. den som följde med "AMA-Cub"!

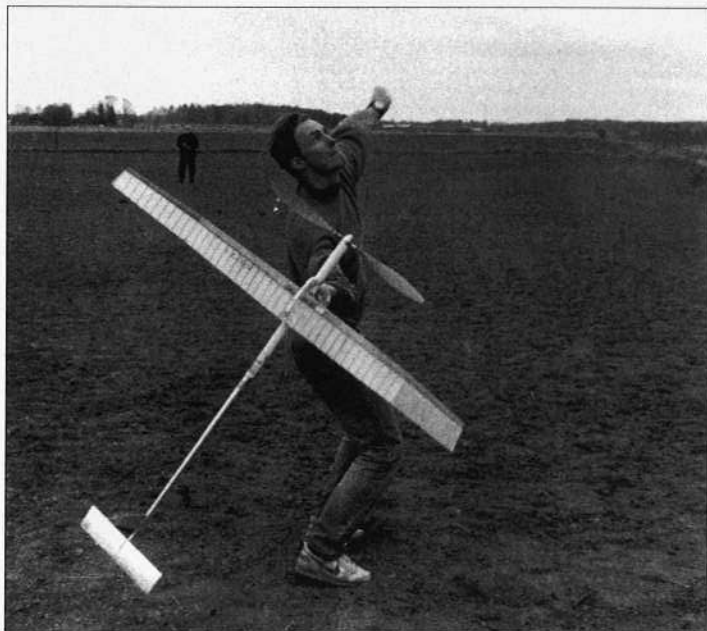
Visst måste man kunna trimma och hantera gummimotor för att få bra resultat, men hur som helst så är det en rolig modelltyp som fler kan pröva på!

SOL

Resultat:

F1D • SM	F1L • SM	50-öres • SM	Miniflyg
1. Lars Lindén 26.56	1. Georg Törnkvist 19.53	1. Sven Pontan 19.59	1. Daniel Hartstein 163
2. Sven Pontan 21.49	2. Sven Pontan 15.42	2. Lars Lindén 13.42	2. Erik Huss 121
3. S-O Lindén 16.16	3. Daniel Hartstein 13.18	3. K-A Westerblad 12.43	3. Bert Lindqvist 102
	4. Bengt Stibner 12.39	4. Bengt Stibner 10.28	4. Jonas Johansson 98
	5. S-O Lindén 9.23	5. S-O Lindén 7.59	

F4F • SM	No Cal
1. Lennart Lilienberg Voisin Hydro Canard 4/539	1. Lars Tolkstam Bf 108B Taifun 266
2. Daniel Hartstein Drzewiecki Canard 4/466	2. Åsa Kivling P-51D Mustang 228
Lennart Lilienberg Bleriot 25 9	3. Daniel Bränn J 22 162
3. Sven Pontan Contestor 9	4. K-A Westerblad Piper Cub 133
4. Georg Törnkvist Pober Pixie 12	5. Dennis Varga P-40 Warhawk 103
5. Olle Blomberg Bucker Jungmann 12	



Uppsalas Majtävlingen '96

Till den trettiofemte Majtävlingen i Uppsala kom femtiofem startande modeller, varav hela sju ton flugna av juniorer.

Speciellt roligt var intresset för F1A-pop där tio juniorer startade.

Vädret var inte att klaga på, vind 3-6 meter per sekund, cirka arton grader varmt, dock mulet. Det fina vädret till trots var det ganska lurigt att hitta bra luft och flyga bra.

Småklasserna

Ginger Sjöberg flög med sina välbyggda och välflygande Coupe d'Hiver-modeller.

De lättaste fick stanna i trunken denna dag, då vinden var i hårdaste laget, men Ginger vann ändå klassen med 8 sekunders marginal över Rolf Astervik och 63 sekun-

der över maken Anders Sjöberg.

I små-klassen med stort H, HKG, återfanns tio tävlande varav sex juniorer. Här tog Solnas Jonatan Linden hem juniorklassen före Henrik Hellgren, Norberg. Uppsalas Mats Rosling vann uppvisningsartat seniorklassen. Martin "Beast" och Herbert Hartmann fanns inte på plats denna dag för att ge Mats ordentligt motstånd.

F1A-pop

Av de tio juniorerna var Lars Gustavsson, Norberg, den som tog hem segern.

Inte långt efter kom klubbkompisen Jimmy Östman som med knapp marginal tog andraplatsen före Erik Trogen från Gagnef.

Norbergarna är duktiga F1A-



flygare. Seniorerna får se upp när de börjar flyga komposit. Bland de fyra seniorerna var Gladiatorernas Svante Lindström bäst med sin välflygande Balsar men blott nitton sekunder före Gagnefs Nils Trogen.

F1B

Sju glada gummipojkar kom till start i F1B. Sex av de sju kom i mål, då Nisse Hollanders modell i andra starten bestämde sig för att ta pension.

Landslagsaktuelle Håkan Broberg visade hur en wake skall flygas och tog hem segern. Bror Eimar knep andraplatsen med endast nio missade sekunder.

De resultaten tyder på en formtopp inom svenskt modellflyg i sommar.

De tre första i F1B missade mindre än 20 sekunder. Bror har redan vunnit två världscupsegrar och NM.

För dig som undrar över något inom gummimotor,, "Hur gör man en propeller?", "Varför guppar modellen?" hör av dig till Augummimotor, det vill säga någon av grabbarna i arbetsutskottet i F1B/gummimotor — Magnus Söderling (018-535250), m95_sos@m.kth.se eller Mikael Eriksson (063-519451).

F1A

19 kom till start i den ädla F1A-klassen. Det något svårbedömda vädret ledde till en del missar. En å och några träd som blev till sorg för somliga.

Per Larsson, MFK Gladiatorer-

Mer om Friflyg i Modellflygnytt

Tycker du att friflyg inte bara är att bygga och flyga modellflygplan, utan också ett sätt att träffas, resa, bo och till och med leva? Oavsett hur ditt intresse för sporten ser ut är ett trevligt komplement att skriva om dina upplevelser och fotografera dina eller andras skapelser. Att skriva verkar jobbigt för den som aldrig tidigare försökt, men är fantastiskt kul när man väl fått tummen ur, som man säger ...

Allt färre skribenter

Som nytillsatt grenredaktör för friflyget i Modellflygnytt, har jag

tittat tillbaka i äldre årgångar av tidningen. Det har sannerligen skrivits många roliga och intressanta artiklar genom åren av flera duktiga skribenter. På senare år har det tyvärr blivit färre skribenter och därmed färre och smalare utbud av artiklar.

Jag försöker nu hålla ett öga på att så mycket material som möjligt inkommer till varje nummer. Tyvärr blir allt för mycket av det publicerade materialet fortfarande sånt som jag själv skrivit, vilket inte är bra, eftersom friflyg är mer än handluns och vår mäktiga HKG-drabbning. Ehum...

Mfn - Medlemsorgan

Det som står i Modellflygnytt skall spegla den verksamhet som bedrivs i form av referat från bland annat tävlingar. Jag tycker personligen att en av höjdpunkterna med att arrangera en tävling eller meeting är att i efterhand få dikta ihop ett referat som får folk att dra på smilbanden och minnas höjdpunkterna. Ibland är delar av artiklarna redan klara före tävlingen.

Artiklarna i Mfn ska också inspirera till nya bedrifter vid byggbrädan och på fälten. Här är artiklar med tips, ritningar, trim eller tävlingstaktik viktiga hörnstenar.

Jag jobbar just nu med en utförlig artikelserie om att bygga F1A med de halvfabricerade kolfiberprodukter som nu finns tillgängliga hos hobbyhandlarna.

Skrivteknik

Att veta vad man vill skriva om brukar inte vara något problem. Därefter kan uppbyggnaden sammanfattas i fyra steg:

- 1) Samla så mycket material som möjligt om ämnet, så att läsaren känner att du verkligen kan det du berättar om.
- 2) Vem vänder du dig till? — nybörjare eller ett elittränande proffs. Anpassa innehåll och språk därefter.
- 3) Vad vill du vill med artikeln? Förmedlar du saklig information eller vill du väcka debatt, locka till att bygga/flyga eller lägga ned en speciell klass. Tänk på vilken stil och vilket innehåll som ger önskad effekt på din tänkta läsare.



Det blev mest F1B-bilder från Uppsalas Majtävlingen. Dessvärre åtföljdes de inte av några förslag till bildtexter, så det blir att veta eller gissa själv. Den övre mittbilden kan dock ingen missa: det är Pernaud-diplomerade Bror Eimar med sin F1B-modell, som just före start får sitt värmade omslag. Av bilden ovan att döma, så vann någon, som dessutom fick pris en ståtlig pokal utdelad i friflygvänners lag.

na drog sin modell klockrent i ån efter att ha dragit sönder mittvingen. Han flög dock sin start efter en bra och snabb lagning.

Per Findahl flög kallt sina sju säkra och vann därmed klassen. John Pettersson som hade tagit sig ifrån den kontinentalen delen av Sverige tog en fin andraplats.

Ulf Edlund snappade åt sig tredje platsen trots en flygning som slutade i ett träd. På det hela taget bra resultat.

Kort sagt en lyckad tävling med trevliga människor och hyfsat väder. Vi ser med tillförsikt fram emot nästa tävling och hoppas att nästa gång få ännu fler besökare. Lev väl och flyg fritt.

Magnus Söderling
Mats Hall
Uppsala FK MFS

4) Skriv artikeln gärna på maskin eller ännu hellre på ordbehandlare. Dator eller skrivmaskin är inget krav och därmed ingen orsak att låta bli att skriva.

Skicka till mig det Du skrivit. Använder du dator skickar du mig en diskett i valfritt PC-format. Jag har inte Macintosh. Bifoga bilder.

Allt material kommer att publiceras om inte annat blir överenskommet.

Ring och skriv!

Ring mig gärna, berätta om vad du vill skriva om, så kan vi komma överens om tid och utrymme för publicering av materialet.

Min adress och telefonnummer hittar du på ledarsidan i Modellflygnytt.

Martin Tärnroth

Uttagningen till friflyglandslaget, vilket skall försvara Sveriges färger på VM i Tjeckien 18-24 augusti 1997, kommer i år att ske på Mönarpsmossen i Västergötland den 7-8 september 1996.

Tävlingen arrangeras tillsammans med SM, då kraftig vind gjorde att SM-tävlingen i F1A, F1B och F1C fick flyttas.

Anmälan UT

I UT-listan hittar du de som genom sina fina tävlingsinsatser under perioden 1 juli 1995 till 30 juni 1996 är kvalificerade att delta i den slutliga uttagningstävlingen till landslaget. Alla som finns med på listan är därför välkomna att anmäla sig till UT.

Anmälan till UT sker med namn och SE-nummer till Lars Larsson, Gendalen 57, 466 94 Sollebrunn senast den 25 augusti. Startavgiften är 70 kronor per klass/senior eller 40 kronor per klass/junior och betalas in till SMFFs postgirokonto 51 81 65-6. Märk talongen "Friflyg-UT".

OBS! Ingen separat inbjudan kommer att skickas ut som tidigare skett. Även kommande år kommer kallelse till UT endast att ske via medlemsorganet.

Anmälan SM

De som redan tidigare har anmält sig till SM är direkt välkomna att delta den 7-8 september.

Du som ännu inte har anmält dig kan göra det med namn och SE-nummer till Lars Larsson, Gendalen 57, 466 94 Sollebrunn senast 25 augusti. Avgiften är 150 kronor per tävlande och klass, vilken inbetalas på postgirokonto 19 71 93-6, MFK Sländan.

Tider och tidtagning

Tävlingarna inleds på lördagen efter kort genomgång klockan 0800 med F1B och F1C.

F1A avslutar tävlingarna på söndagen.

Alla som skall delta på detta UT bör också finnas tillgängliga som tidtagare under den dag de inte tävlar.

Eventuella tidtagare för båda tävlingsdagarna utses på lördagsgenomgången kl 0800. Kontaktman för frågor är Lasse Larsson, telefon 0322-421 17.

Inkvartering

Det är alltid trevligt om så många som möjligt kan bo tillsammans och denna gång rekommenderar vi stugbyn på Ålleberg.

Ange att ni skall delta på modellflyg-SM, så hamnar ni i rätt hus. Priserna för rummen är 110 kr per person. Ålleberg stugby telefon 0515-371 57.

Välkomna till Friflyg-SM och Friflyg-UT 1996!

Martin Tärnroth

Friflyg-UT och SM 1996

Landslagsliga friflyg 1995/1996

Slutställning 1996-06-30

F1A • Totalt 42 st deltagare

Plac	Namn	Klubb	Poäng
1	Per Findahl	Norberg	2701
2	Mikael Holmbom	Matfors	2700
3	Ulf Edlund	Eskilstuna FK	2691
4	Herbert Hartmann	MFK Sländan	2676
5	Martin Tärnroth	MFK Gladiatorerna	2559
6	Lars Larsson	MFK Sländan	2504
7	Per Johansson	MSK Linköping	2501
8	John Pettersson	AKM	2488
9	Deniz Varhos	Uppsala FK	2468
10	Gunnar Holm	Solna MSK	2428
11	Anders Persson	AKM	2410
12	Lennart Findahl	Norberg	2311
13	Paul Sjöblom	Kristianstads FK	2305
14	Mats Lugnefors	Solna MSK	2251
15	Lars Hafner	Solna MSK	2194
16	Svein Antonsen	Uppsala FK	2131
17	Inge Sundstedt	Gagnef FK	2130
18	Sven Landervik	Kristianstads FK	2014
19	K-J Qvarfordt	Solna MSK	1976
20	Martin Larsson	MFK Sländan	1801
21	Poppe Blomqvist	Bagarmossens MFK	1699
22	Anna-Lena Lundholm	MFK Sländan	1683
23	Christian Johansson	MFK Sländan	1677
24	Lars G Olofsson	AKMG	1647
25	Nils Wallertin	MFK Sländan	1248
26	Gunnar Wivardsson	Gråbo MFK	1045
27	Jan Kossman	MFK Gladiatorerna	1032
28	Ole Blomqvist	Bagarmossen MFK	1026
29	Per Qvarström	AKM	900

F1B • Totalt 16 deltagare

Plac	Namn	Klubb	Poäng
1	Bror Eimar	Solna MSK	2704
2	Håkan Broberg	Gagnef FK	2703
3	Janne Forsman	Gagnef FK	2701
4	Magnus Söderling	Uppsala FK	2689
5	Anders Håkansson	AKM	2586
6	Mikael Eriksson	Matfors FK	1773
7	Jan Erik Andersson	AKM	2538
8	Lennart Hansson	AKM	2673
9	Nils-Erik Hollander	Karlstad FK	2055
10	Lennart Skog	Vingarna Sthlm	749
11	Patrik Dahlin	Matfors FK	621
12	Per Findahl	Norberg FK/mfs	619
13	Roland Nilsson	Siljansbyggden	556
14	K-G Nord	Gagnef FK	424
15	Per Johansson	MFK Linköping	412
16	Martti Bogdanoff	Limhamns MFK	450

F1C • Totalt 6 deltagare

Plac	Namn	Klubb	Poäng
1	Gunnar Ågren	Uppsala FK	2541
2	Eddy Astfeldt	Eskilstuna FK	2377
3	L-G Lindblad	Eskilstuna FK	1403
4	Lars Karlsson	FK Gammen	900
5	Lars Åman	FK Gammen	319
6	K-J Qvarfordt	Solna MSK	91



Linflyg i Karlskoga 17-18 maj

Resultat

F2B

1. Stefan Lagerqvist, Kungsbacka MFK	4 063 p
2. Conny Åqvist, Sotenäs MK	3 070 p
3. Erik Huss, Lindesberg MFK	2 800 p

Semistunt

1. Rudolf Ross, Karlskoga MFK	1 573 p
2. Johan Andersson, Karlskoga MFK	1 521 p
3. Niklas Löfroth, Karlskoga MFK	1 466 p
4. Mikael Lindström, Karlskoga MFK	1 312 p
5. Magnus Andersson, Karlskoga MFK	1 131 p
6. Kent Hedberg, Karlskoga MFK	1 097 p
7. Ingemar Karlsson, Kungshamn MFK	790 p

F2D

1. Mats Bejhem, MFK Galax	60 p
2. Kent Hedberg, Karlskoga MFK	40 p
3. Nicklas Nilsson, MFK Red Baron	40 p
4. Daniel Kannerlöw, Karlskoga MFK	30 p
5. Niklas Karlsson, Karlskoga MFK	10 p
5. B. Å. Fällgren, Oxelösund MSK	10 p
5. Mattias Blücker, Oxelösund MSK	10 p
5. Stefan Sjöholm, Solna MSK	10 p
9. Anders Norin, Karlskoga MFK	0 p
9. Johan Andersson, Karlskoga MFK	0 p
9. Magnus Andersson, Karlskoga MFK	0 p

Vårtävlingen & Vårklippet

Karlskoga modellflygklubb har under flera år introducerat modellflyget för nya medlemmar med hjälp av linflygplan. Det är enkelt, billigare än radioflyg (viktigare nu än någonsin i dessa tider) och det ger nybörjaren bra flygkänsla. Det flygs framförallt combat men också stunt i klubben. Flera duktiga linflygare har vaskats fram på senare år t ex Niklas Karlsson landslagsman i combat.

F2B

En nyhet för i år var att också F2B och semistunt stod på programmet. Till grenen F2B hade Stefan Lagerqvist, Conny Åqvist och Erik Huss anmält sig.

Efter första omgången ledde Stefan följd av Conny och Erik i nämnd ordning. Erik var märkbart ringrostig då han fick ta hjälp inne i cirkeln för att få manövrarna i rätt ordning.

Stefan Lagerqvist, landslagsaktuell inför VM i Norrköping i

slutet av juli, visade sig så småningom vara oslagbar denna tävling då han genom tre fina omgångar och 4 063 i slutpoäng aldrig var hotad.

Conny Åqvist med 3 070 poäng fick nöja sig med andraplatsen följd av Erik Huss, 2 800 poäng.

Erik flög en modell med Noblervinge och egendesignad kropp utrustad med OS40FP. Conny flög en lite större konstruktion byggd på traditionellt vis och utrustad med en Super Tigre 46.

Tävlingens snyggaste och mest

välflygande modell kom Stefan Lagerqvist med. Modellen som är köpt helt färdigbyggd (reglerna tillåter detta numera, för den som har råd bör tilläggas) är demonterbar och ryms i en liten låda. Hela härligheten drivs med en 10-kubikare med bakutblås. Grattis igen Stefan och lycka till med VM-tävlingen!

Semistunt-tävlingen

Semistunt klassen drog 7 deltagare varav 6 från arrangerande Karlskoga MFK. Först ut i ringen

var Rudolf Ross som har blivit allt mer svårslagen på senare tid. Problem med motorgången hindrade honom dock från att få till det riktigt i första omgången.

Undertecknad hade däremot fått till en fin stuntgång på Fox 35:an och gjorde en skaplig flygning. Johan Andersson, KMFK lyckades allra bäst och flög ihop fina 745 poäng i första omgången. Inte långt efter kom sedan Magnus Andersson, Mikael Lindström, Kent Hedberg och Ingemar Karlsson, Kungshamn MFK.

Semistuntens var jämn och avgjordes först i den sista flygningen då Rudolf Ross genom en fin insats svingade sig upp från tredje till första plats! Än en gång bevisade han att gammal är äldst. Andra platsen belades av Johan Andersson och tredje platsen gick till Niklas Löfroth. Rudolf har blivit allt bättre och kommer nog snart att återfinnas i F2B tävlingar framöver. Det är mycket tack vare Rudolf Ross, som är den största pådrivaren i Karlskoga MFK, att KMFK idag är en av Sveriges



aktivaste linflygklubbar.

Rudolf flög en profilkroppsmodell av egen konstruktion ihop-snickrad förra året till Oxelösundstävlingen. Det är en mix av Nobler och Banshee där vingen har skurits ut av cellplast och plankats med abachi. Den visade sig vara så lyckad att till denna säsong gjordes tio byggsatser som spridits bland medlemmarna i klubben.

Andra väl fungerande modeller under tävlingen var Löfroths Tutor försedd med en Fox 35, Ingemar Karlssons Twister och ett antal Linus-modeller.

Den vanligaste motorn idag i semistunt verkar vara OS 35FP.

Tävlingen blev lyckad. Detta var den första stunttävling som klubben har arrangerat och om intresse finns återkommer vi säkert nästa år igen med en ny upplaga!

Combat

På lördagen tävlades det i combat eller F2D som grenen också kallas. Tyvärr hade jag ingen möjlighet att bevista tävlingen så informationen blir knapphändig.

Tävlingen hade dragit ganska många deltagare. Elva kom till start. Förra årets tävling lyckades vi pricka in på sommarens första varma dag, tyvärr hade vi inte samma tur i år, kallt och blåsig.

Fjölårets vinnare Bengt-Åke Fällgren lyckades inte försvara sin titel utan den gick denna gång till Mats Bejhem, MFK Galax. Hemmahoppet och landslagsmannen Niklas Karlsson lyckades inte nå upp till sina förväntningar utan hamnade på en delad femte plats med ett vunnet heat och två förlorade.

Istället överraskade Kent Hedberg KMFK med att knipa andraplatsen efter särflygning mot Niklas Nilsson.

Daniel Kannerlöw flög till sig fjärdeplatsen.

*Text & foto: Niklas Löfroth
Karlskoga MFK*

Övre bilden:

Klart för start! Stefan Lagerqvist ger starttecken till Niklas Karlsson.

*Nedan från vänster:
Stefan Lagerqvist segrade i F2B-klassen med sin ryska färdigmodell.*

Magnus Andersson, Karlskoga MFK fixar till sin Linus strax före start. Han placerade sig på femteplats i semistuntklassen.

Utvändigt ser man skillnaden på att sprötet till strömbytare har ersatts av en tryckströmbrytare till motorn och en strömbrytare till radion.

Hyperfly är speciell i och med att dess konstruktion saknar stjärtrotor. Den är avsedd att flygas med ett fast varvtal på huvudrotorn och därigenom åstadkomma ett stabilt vridmoment som lätt kan kontrolleras med hjälp av Hyperfly's fena.

Endast två kanaler

Denna enkla konstruktion gör även att Hyperfly flygs med endast två kanaler. Detta öppnar möjligheterna för alla att kunna prova på att flyga. Alla radioapparater duger.

Grundidéer fungerar verkligen och Hyperfly är enkel i sin konstruktion samtidigt som den är lätt att flyga. Men om man kunde variera varvtalet och dragkraften på huvudrotorn skulle man kunna vinna ytterligare fördelar.

Hur med olika gaspådrag?

Testen var initierad av vår undran om en Hyperfly kunde flygas med ett varierat gaspådrag.

Dessutom ville jag testa om landningen kunde underlättas och göras ännu mera lämpad för nybörjaren när motoreffekten kunde reducerades under den senare delen av inflygningen.

Jag flyger normalt min Hyperfly med 8,4 volt för att få ut det lilla extra när det gäller effekt och flyglädje. Men den högre spänningen gör att landningen kräver lite större rutin. Hyperfly flyger fortare och man måste precisionslanda för att kunna slå av strömbrytaren så att rotorn stannar. Min fundering var då, om man med ett fartreglage kunde flyga i långsammare och underlätta för den ovane att landa. Detta måste gälla både för 7,2 och 8,4 Volt.

Mitt sammanfattande svar på denna fråga är entydigt Ja!

Landningen underlättas påtagligt. Man kommer in sakta och fint med lagom gaspådrag och kan landa mjukt och odramatiskt.

Slå bara av gasen!

För nybörjaren kan man faktiskt göra det så enkelt att man flyger in en halv meter ovanför marken och bara slår av gasen. Hyperfly flyger då de sista sekunderna på den ännu roterande rotorn.



Mera om Kyoshos

Hyperfly

Kyosho har med Hyperfly förenat enkelhet, lågt pris och en spännande konstruktion både för erfarna flygare och nybörjare inom hobbyen.

Längre drift-tid en vinst

Dessutom vinner man andra saker såsom drifttid. Starten sker som vanligt med hjälp av handkastning och full effekt men direkt efter det att Hyperfly har blivit luftburen kan man reducera gaspådraget.

Det blev inte svårstyrd

Hyperfly kan flygas med ett varierat gaspådrag utan att bli labil i stjärtpitchled.

Jag var undrande om de momentförändringar som ett varierat gaspådrag åstadkommer skulle göra modellen svår att styra. Så var dock inte fallet.

Jag försökte att hovra en bit upp i luften men då började stjärten att svänga. Detta kan dock kontrolleras och jag är övertygad om att även hovring skall kunna klaras av under kortare stunder efter lite träning. Framförallt gäller detta om det blåser lite. Nu var det vindstilla.

Med detta sätt att flyga kan flygtiden förlängas. Då man inte använder maxeffekt hela tiden så förlängs flygtiden påtagligt.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis så är mina

erfarenheter från dessa första övningar med fartreglage att:

- Nu kan även mycket "gröna" nybörjare flyga utan att riskera att förstöra modellen. Givetvis måste man ha ett visst kunnande men med ett fartreglage så sjunker kraven på erfarenhet!
- Hyperfly är mycket roligare att flyga för den erfarna om man har möjlighet att variera effekten. Jag upplevde de flygningar som jag nu gjorde avsevärt roligare än tidigare då man bara kunde flyga med full effekt och lyssna till när det var dags att landa.
- Hyperfly är med ett fartreglage avsevärt potentare för busflygning och manöverflygning än tidigare.
- Jag anser inte att en elektronisk strömbrytare ger de möjligheter som ett steglöst fartreglage åstadkommer. En elektronisk switch ger en del fördelar i landningen men man har inte samma möjligheter uppe i luften. Och drifttiden kan inte påverkas.
- Nackdelen är givetvis att ett fartreglage kostar en del pengar och kräver ytterligare en kanal till på radion.

Stig Johansson



Sven-Olov Lindén

Modellflygets historia, del 10

Modellflygtävlan i Göteborg 1934 med FROG-flygplan

En lyckad tävling med modellflygplan hölls den 13 maj i Göteborg. Ynglingen Per Svensson vann 1.a pris och Morgontidningens pokal. Hans lilla plan, 20 cm långt och 20 gr tungt, flög den imponerande sträckan av 200 meter i en allt annat än gynnsam väderlek. (Flygning nr 6. 1934).

I slutet av september ordnades i Stockholm en tävling för FROG-plan. Demonstration av och instruktion beträffande FROG-planen skedde varje måndag kl 7-9 vid Borgen å Ladugårdsgårde. (Flyg Nr 8. 1934).

Svenska Modellflygklubben Eskaders flygdag på Skansen

Den 30 september anordnade S.M.F.E. en stor flygdag i Stockholm med bl.a. propagandaflygningar på Skansen.

I samlad trupp tågade man med musikkår i tåten utefter Strandvägen upp till Skansen. Här hade man på Markadsgatan utställning av modeller, som förfärdigats av medlemmarna.

Senare på dagen skulle uppvisning av modeller förekomma, och dagens clou skulle bli masstart av modeller från Bredablickstornet. Klockan 3 var dessutom radiosändning anordnad.

Redaktören i tidningen "FLYG" gjorde en del reflektioner i nr 10.

"Intresse saknades tydligen inte från publikens sida, man måste t.o.m. säga att detta var förvånans-

vårt stort. Frågan är emellertid, om så många av de denna gång närvarande återkomma en annan gång. Allmänheten hade alldeles säker bespats sig på att få se mycket flygning och ej endast en utställning.

Ur den synpunkten måste det anses felaktigt att draga ut på det hela över så lång tidsrymd. Många hade kommit dit redan klockan 2 i den förhoppningen att modellerna skulle demonstreras i luften, men det företogs överhuvudtaget inga flygningar av klubbmedlemmarna förrän klockan 5..."

Ingenjör Bertil Florman höll tal och demonstrerade modeller från

Nu fick "Tummeliten" visa sin överlägsenhet i det den flög spikrakt och fullständigt stabilt rakt ned mot Djurgårdsbrunnsviken, trots den relativt starka vinden.

Citat "FLYG":

"Eskader har beträtt en betänklig väg. Härmed vilja vi ej ha sagt att skalmodeller eller modeller av de typer Eskader med förkärlek företräder sakna alltt värde. Tvärtom kunna de ge mycket god övning i själva byggandet av modeller, men för flygövningar måste vi beteckna dem som absolut olämpliga. Ienlighet härmed måste vi också framhålla det som mindre lyckligt, med en dylik upp-

Vackert och elegant flög det med vitt japanpapper klädda planet ...

tribunen på Solliden. Under tiden utförde Per Collin åtskilliga synnerligen lyckade flygningar med sin "Tummeliten" över den tusenhövdade folkmassan och inhövdade våldsamma applåder.

Klockan 5 kom så äntligen det bebådade slagnumret: masstarten från Bredablick.

De modellplantyper som medlemmarna i Eskader företrädesvis byggt var skalmodeller av amerikanskt ursprung, men även svenskkonstruerade modeller så som "SMFE 1" som i stort liknade en "SE 5".

Två stycken "SMFE-1" — jämför "SE 5" — hålles av ynglingen längst fram på bilden ovan. Pojken med skolmössa har den i texten omtalade segelmodellen "Fafnir" i sin hand.

visning. Utställningen av i många fall mycket välgjorda modellerna väckte intresse, men förutom en sådan utställning bör man en annan gång se till att man har ett tillräckligt antal driftsäkra och välflygande modeller, vilka ej behöver sparas utan hela tiden kunna hållas i luften. Det spelar ingen roll om de äro av enklaste slag, blott de flyga.

Samtidigt som vi vilja ge en eloge åt den som byggt en modell av segelflygplanet "Fafnir" kunna vi ej annat än beklaga att så mycket intresserat och duktigt arbete offrades på ett flygförsök från tornet. Maskinen saknade nämligen alla förutsättningar att kunna flyga på egen hand." Nisse Pettersson berättar om Skansenflygningarna:

"Jag och min skolkamrat Åke Lundmark hade börjat bygga modellplan omkring 1931. Vi köpte amerikanska byggsatser i Langhorsts cigarraffär på Gums hornsgratan, det var sonen Hans som fått pappan att sälja byggsatser. Affären låg där nu Eskader ligger, nu Sveriges äldsta modell- och hobbyaffär. Vi hade byggt en "Winnie Mae", en skalmodell av det plan Willie Post hade satt världsrekord med. Modellen flög tyvärr ej!

Sen köpte vi en "S.E.5" kanske med 60 cm spv. Vi byggde på denna ända in på kvällen innan en tävling skulle hållas på Skansen. Vi hade just fått modellen flygklar, det var månsken och vi gick ut på gården där Åke bodde. Som en "spökflygare" flög det med vitt japanpapper klädda planet i cirkel på gården. Vackert och elegant till vår stora glädje.

Stockholms-Tidningen arrangerade tävlingen. "Farbror Sven" — Sven Jerring — var konferencier. Alla som hade modellplan med sig fick komma upp till Bredablick, där skulle starten ske från tornet.

Pojkarna själva fick inte starta sina plan. Det var andra som gjorde det åt dem, men dessa "mekaniker" kunde inte hantera planen. Vi vevade inte upp särskilt många varv på "S.E.5":an, så den föll mer som ett löv till marken.

Ett modellplan som däremot flög bra var Sven Wentzels "Tummeliten". Den flög ända ner till Djurgårdsbrunnsviken! Vilken debut och vilken reklam för Sven Wentzel!"

FROG Model Aircraft

Richard Lines & Leif Hellström

THE COMPLETE HISTORY OF THE FLYING AIRCRAFT THE PLASTIC KITS

FROG MODEL AIRCRAFT



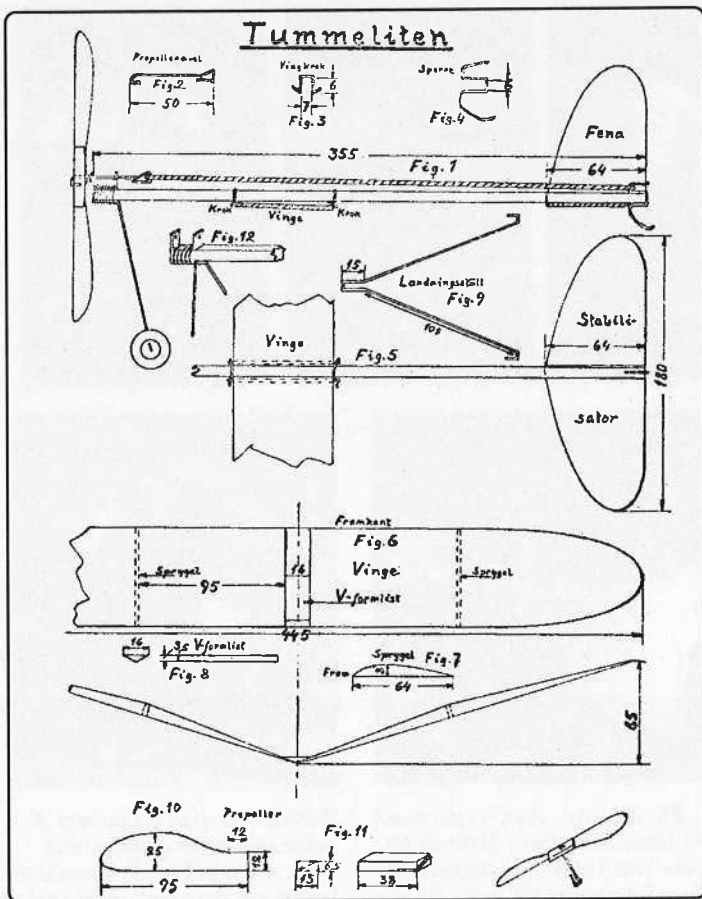
International Model Aircraft have always been pioneers in Scale Model Aircraft and although their experts have been working hard on much more important winners than Model Aircraft, we look forward to the day when all the latest models will once again be available to model aircraft enthusiasts. These will include:

FROG Flying Scale Model; FROG Flying Scale Model; Creamer's No. 1000 "SQUAW" Flying Scale Model; and the 1800 "TUMMELITEN" Non-flying Scale Model Kit.

Sole Concessionaries: **LINES BROS. LTD.** 127-ANG WORKS, MOORFIN ROAD, LONDON S.W.19



VSMK-märket är ritat av Nils Löfvenmark



"Svenska modell- och segelflygförbundet"

I december 1934 bildades "Riksorganisationen för modell- och segelflygning" i Stockholm i samarbete med KSAK Ordförande blev Bertil Florman, vice ordf. Egon Sparmann och Rolf Bergwik, titeln ändrades senare till "Svenska modell- och segelflygförbundet".

Fram till 1935 hade modellflyget bedrivits mest som en kuriositet, men från och med detta år kom klubbverksamhet och organiserade tävlingar igång.

Stockholms Modellflygklubb kallades sig nu stockholmmedlemmarna i "Eskader". Klubbens verksamhet var i början av året mycket livlig. Sammankomsterna hölls i ett stort garage på Skeppargatan, där Stockholms Segelflygklubb börjat bygga två glidplan.

Västra Sveriges Modellflygklubb höll den 18 februari konstituerande sammanträde, varvid en interimstyrelse tillsattes; Ordförande Bertil Nordberg, vice ordf. Thure Gustafsson, sekreterare Leif Nordström, kassaförvaltare Holger Pettersson, teknisk konsulent Tore Nordberg dessutom ingick en representant för KSAK i Göteborg och en för Chalmers Segelflygklubb.

Västra Sveriges Modellplandepå

För verksamheten uppgjordes följande plan:

Två modellflygplanstyper konstruerades i samarbete med Chalmers Segelflygklubb. Ritningar och arbetsbeskrivningar utdelades

till medlemmarna. Material tillhandahölls genom en särskild organisation: "Västra Sveriges Modellplandepå". Samlingar skedde under vinterhalvåret i Göteborg men sommartid på Torslanda. Medlemsantalet var redan i början av året över 300!

Klubben var synnerligen aktiv och ordnade under våren en utställning av modellflygplan i Göteborgs Morgonposts lokaler.

Nils Löfvenmark gjorde under våren en uppmärksam flygning med sin stora segelmodell "La Cucaracha", spännvidd 282 cm. Den försvann efter drygt 8 minuters flygning, men återfanns senare en halv mil bort vid ett hönsställe i Arendal.

Den 2 juni avhölls en tävling i Göteborg arrangerad av "Morgonposten" och VSMFK. (Allan Palmgren anmärkte i sina anteckningar att det var en firma som sålde FROG-plan, som var arrangör. Nästa tävling nämner han som VSMFK:s första egna tävling.) De tävlande delades i två grupper; en för FROG-plan och en för övriga modeller. Dagens bästa tid 25 sekunder, uppnåddes av FROG Mk.IV, medan segraren i den öppna klassen hade 11 sek.

Prislista

- **FROG-klassen:**
 1. Gunnar Calander, 25 sek. Ferd. Lundquists pokal.
 2. Bertil Möller. Flygbiljett.
 3. Per Svensson. Flygbiljett.
 4. Gert Paulsson. Flygbiljett.
 5. Eskil Berglund. Tern-plan.
- **Öppna klassen:**
 1. Henry Kjellberg, 11 sek.

- Ferd. Lundquists pokal.
2. Johan Rydbeck. Ferd. Lundquists pokal.
3. Allan Palmgren. Flygbiljett.
4. Lars Wåge. FROG-plan.
5. Rustan Lange. Skybird-byggsats.

På annandag pingst den 10 juni ordnade VSMFK sin första tävling. Dagen innan hade det blåst 27 m/sek på västkusten. De små modellerna fick flyga inne i hangaren på Torslanda, medan de större höll till utomhus.

Prislista

- **Stavmodeller - "Kolibri-klass":**
 1. Henry Kjellberg, 8,4 sek. Flygbiljett samt ett hederspris — en "Jubileumsfemma"
 2. Lars Lewin, 8,2 sek. Byggsats "Tranan".
- **Stavmodeller — Sländeklassen:**
 1. Allan Palmgren, 8,3 sek. En flygbiljett.
 2. Harry Persson, 7,4 sek. En byggsats "Tranan"
- **Kroppsmodeller kl 1. (större):**
 1. Allan Palmgren, 11,8 sek. En flygbiljett.
- **Kroppsmodeller kl 2. (mindre):**
 1. Ewert Berglund, 8 sek. En flygbiljett.

Ett extrapris, en kartong byggmaterial tilldelades Johan Rydbeck för längsta och vackraste flygningen.

Alingsås

Alingsås Modell och segelflygklubb bildades under våren 1935. Från starten hade den cirka 20 medlemmar. Klubbens styrelse bestod av Sven Fränkel, Stig Hedén och Aron Leuchovius.

Örebro Modellflygklubb bildades våren 1931 och var sedan dess aktiv med 15-20 medlemmar. Styrelsen bestod av Roland Thidholm, Folke Maxe, Åke Hedén och Gunnar Skåål. Klubben var organiserad i tre klasser. Nybörjaren kom in i klass tre varefter han avancerade efter vissa prov.

Ytterligare modellflygklubbar uppstod under första halvåret till exempel i Norrköping, Lindesberg, Söderhamn och i Östersund.



Nisse Pettersson berättar om Skansenflygningarna



Ing. H. Vilén, Nybrokajen 7, Stockholm. "Modellflygnytt"

En av Harald Vilén utgiven tidning "Modellflygnytt" utkom med ett introduktionsnummer. Pris 25 öre. Den var avsedd att utkomma under 1935 med 6 nummer. Medarbetare bland andra Harald Martin. Provenumret kom i mars.

Ur innehållet:

- Modellflygning i Amerika.
- Svenska modellflygresultat.
- Tävlingar som komma.
- Frågor och svar.
- Inköpskällor.
- Provflugna modeller beskrev FROG Mk IV.
- "Vilken färg skall jag välja?" gav tips om skalmodellens färgsättning, t ex Fokker D7; grön, orange och vit med svarta detaljer, Wedell Williams's Racer"; röd och svart med skiljelinjer i guldbrons. Ytterligare anvisningar eller skisser gavs ej. (Vad skulle dagens skalaentusiaster sagt?)
- Om Skybird-klubben — byggare av replikamodeller i skala 1/72.

Nr 1 av "Modellflygnytt" utkom i juli 1935.

Under "Dagens frågor" nämns att många nya klubbar bildats. De större hade anslutit sig till Svenska modell- och Segelflygförbundet. Likaså meddelades att Allers Familje Journal startat sin flygklubb och utgivit den första byggsatsen. Tidningen gav också förslag till tävlingsregler.

"Tre Kronor" fanns som gummmerade klistermärken för modellplan.

Så avslutades bladet med litet eget beröm!

"Det lönar sig att annonsera i "Modellflygnytt", det enda organet med modellflyg som specialitet."

(Den Gamble redaktören borde låna reklamslaget till nutidens "Modellflygnytt". Efter 60 år är det fortfarande aktuellt!)



Linflyg VM '96

**Över 300 tävlande!
Över 30 länder!
Bra arrangemang!
Bra tävlingar!
Bra väder!
Det är Linflyg-VM
1996 i korthet!**

Man minns VM med positiva känslor. Nog kan man tycka om maten. Det gjorde nog kineserna, då de fick rostbiff & potsallad. Vad hade vi tyckt om japansk rå fisk? Kulturer möts. Främmande kulturer upplevs. Inga sura miner.

Vädergudar med oss!

Det fina vädret fick en Aussie att undra: "Har Ni alltid så här varma somrar?" "Javisst", drog jag till med. "Jag köpte shorts och T-shirt här i Norrköping, Jag hade med mig varma kläder. Ylle". Så kan det gå, fastän vårt klimat tvingat isbjörnarna norrut.

Många kom med egna fordon till tävlingen. Andra hade för långt för det, eller delade buss. De fick gå till tävlingsplatserna, som hade lokaliserats kring stora bankorsat, där F2B/stuntcirkeln låg med resultatavla, försäljningsstält, serveringar och funktionärskabuss. Där sågs cirkelmarskalken Thorbjörn Odsjö envist och oförtrutet sitta stekande sol intill cirkelns konstflygande linearer.

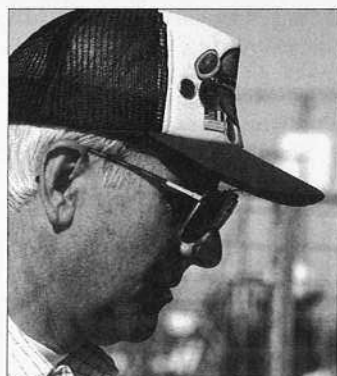
Tänden av entaxibana tre hundra meter norrut låg den inhägnade F2C/team racing cirkeln med sitt höga domartorn. Strax intill, likaså inhägnad, F2A/speed-cirkeln. Lika långt från F2B-området söderut hittade man combattanernas F2D-cirkel.

Intill varje arena fanns parkering. Utan bil blev det långt att gå med mekbox, modeller och annat. SMFF hade dock transportservice med Hanns Flyckt och lagomt skåp. Ibland fraktade han australiensare. Ibland fraktade han toalettavagnars mindre trevliga plastsäcker. Så kan det vara. Hanns med RC-intresse lade semester-

Fortsättning sidan 26!



Bildraden: Pete Halman — 298,5 km/h



F2A

Speed fascinerar. Den inhägnade lincirkeln omgavs av stor publik när det flögs. Och det flögs!

På träning sågs regerande världsmästare Peter Halman (Irvine!) med sammansvetsat GBR-team. Just under 300 km/h. Ryssar gjorde imponerande träningsflygningar. Vår egen Göran Fällgren planterade några gånger, men kom tillbaka med reparerad modell, tyngre för var gång. Bill Bell, Nya

Zeeland, slog av propellern som sedan vibrerade planet i bitar.

Efter Flight 1 ledde Konstantin Fedotov, Ryssland, med 303,0 km/h. Finnen Jari Valo (combatflygande sambo Laura Leino) överraskade med 300,6. Peter Halman och fransmannen Gerard Billion var tätt efter med 299,3 resp



F2B

Linflygets konstflygklass med vackra modeller (modellflygkosmetik (påverkar domarna?) hade

sin trogna publik. Under träningen kunde man ana saker, som besannades då tävlingen gått igång.

Efter Flight 1 toppades listan av tre kineser; regerande världsmästare Han Xiping ledde med 3.264,5 p, mer än 60 p före tvåan Niu Anlin. Tre amerikaner följde, där Paul Walker inte var långt

efter. Ryssarna Anatoly Kolesnikov och Vladimir Strakhov liksom amerikanen Willam Werwage och fransmannen Serge Delabarde hade häng — alla över 3.000 p.

I Flight 2 var kineserna outstanding — de enda över 3.200 p — med Xiping snäppet överst.



298 kmh. Ryssen Sergei Kostin flög bortåt 305 kmh, men orkade (!) inte få handtaget i pylonen rätt och fick "noll". Man började ana hur psalmerna skulle dras.

I Flight 2 hände saker. Spanjoren Luis Sarrate Parramón med air av greve slog till med 304 kmh och Kostin fick ner handtaget rätt

och klockades för 305,3 kmh. Han fick hjälpas ur cirkeln. Sjuk! Därutöver var det bara Gordon Isles, England, i "top five" som ökade; 298,7 kmh.

Flight 3 blev avgörande. Där fick 'greve' Parramón till en superflygning och noterade 311,2 kmh — man hörde, att det gick fort. Nu

halvfriske Kostin avstod från vidare flygning, medan Gerard Billon fick drag i pipan och gjorde 300,6, samma som Jari Valos första, som nu misslyckades med "bara" 279,9. Amerikanen William Naemura fick här i sista glöd på stiftet och fick 298,2 kmh.

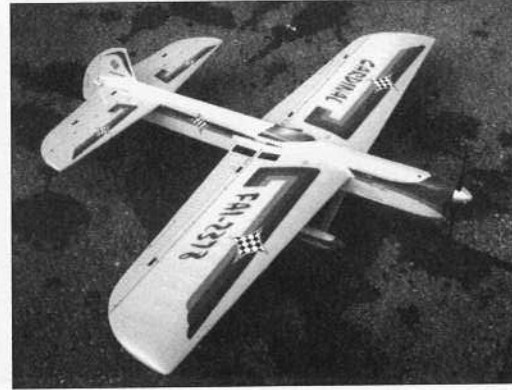
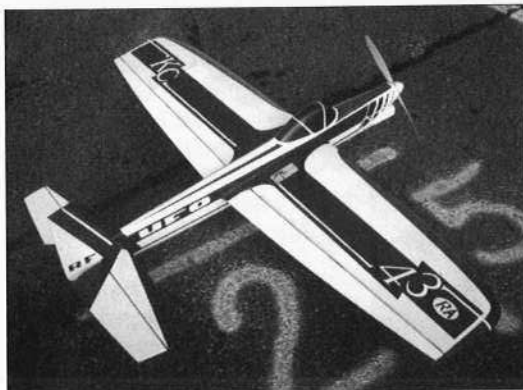
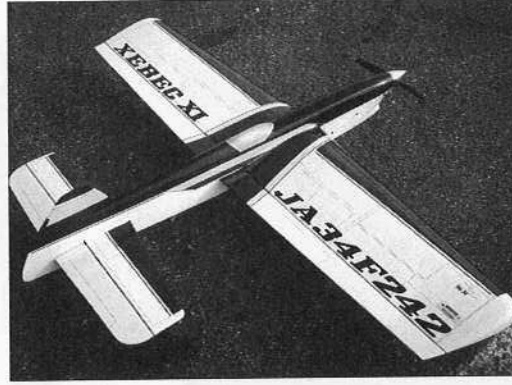
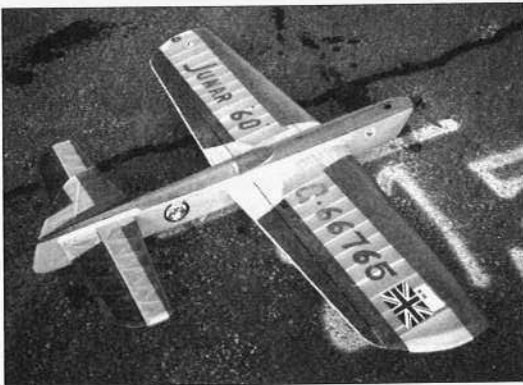
Guld till spanjoren alltså, som

Nedre raden från vänster:

- Skärpt Luis Sarrate Parramon före sista flygningen.
- Ulf Larsson "processar" Luis' modell efter segerflygningen.
- Halvkollapsad Sergei Kostin hjälps bort efter sin 300,6-flight.
- Trean Konstatin Fedotov, RUS.
- Stormöte vid pylonen: När och hur varv börjar räknas, hur och när avslutas flygningen? Publikvrål fick många att avsluta ett varv för tidigt.

vid förra VM fyra. Ryssarna Kostin (då sju) och Fedotov (då åtta) tog nu silver- respektive bronspengen.

Av svenskarna toppade Per Stjärnesund på 286,6. Göran Fällgren fick 270,4 och Ove Kjellberg stannade på 245,4 kmh.



Finalomgångarna började med rävspel och nervdaller. Kinesen Niu Anlin dallrade värst av toppmännen i Final 1 och snubblade ihop 2.766 p, långt under hans kapacitet. David Fitzgerald — på uppåtstående — slog Xinpings, som dock höll stilen med kompisen Hongwei Wang.

Under Final 2 visade Xinpings var skåpet skulle stå, 3.148,5. Paul Walker höll fortfarande andraplatsen. David F nöp till med 3.072 — klar trea. Hongwei Wang ballade ur med en flygning under 3.000 p. Spännande!

Final 3 ordnade leden. Xinpings toppade nu i blåsten med

3.069 (han kan Han i alla väder!), Paul Walker och David Fitzgerald tappade, men deras resultat i Final 1 & 2 räckte till andra- och tredjeplatsen. Hongwei Wang var återigen i stöten (öl i tältet?), säkrade bronsmedaljen före japans Mitsuru Yokovama, som sakta men säkert hade segat sig upp till fjärde-

Från vänster:

- Världsmästare för andra gången i följd, kinesen Han Xinpings.
 - Domarna dömer, obs dansk kvinnlig domare.
 - Thorbjörn Odsjö, Circle Manager.
 - Ove Andersson lägger upp strategin inför sin andra flygning.
 - Stuntmodeller av olika material och typ — Junar 60 balsa/siden!
- Ovan:
- Fransyskan Julie Delors.

platsen med två flygningar över 3.000 p i finalomgångarna.

Ove Andersson låg runt tjugonde efter första omgången, gjorde 20 p bättre i andra och hamnade till sist på plats 30. Erik Björnquist blev 38 och Stefan Lagerwall 52 i ett getingbo av hela 87 tävlande.



Linflyg VM '96

dagarna på linflyg-VM. Så kan det också vara.

Något att se på!

Det här var ett ypperligt tillfälle för RC-styrare att ta sig en titt på linflyg på högsta nivå. Få nappade. Synd. Man må ha åsikter om linflyg, man må vara ointresserad av linflyg, men varför missa chanser till kontakter över gränser? Varför inte bjuda sig själv på otroliga fighter i team racing och combat. Eller stunt eller speed?

Publikvänliga klasser

För egen del anser jag att Team Racing och Combat är de i särklass mest sevärda modellflygklasserna över huvud taget tillsammans med Aircombat och Pylon. Den mest oinvidige förstår. En vinner. De andra vinner inte. Enkelt. Som i löpning. Som på travet.

F2A/stunt återfinner jag bland de långsamma bedömningsgrenarna, som bara (räcker långt!) glädjer de medverkande, de invidiga; F4C, F3A och några till.

Inga förlorare här!

Jag pratade med Betty Adamsin, gift med huvuddomaren i F2B, Art Adamsin. Enligt Betty fanns inga förlorare på detta VM. Alla tävlande gör sitt bästa här — då kan ingen vara förlorare. Alla är uttagna att representera sitt land.

Där kan inte finnas några "losers"! Jag tyckte det lät förträffligt. Deltagarna i detta VM kan inte vara förlorare, fastän vinnare korades och medaljerades.

Vinnarna var fler!

Där fanns andra vinnare. De besteg ingen prisvall, de fick inga medaljer. Jag hissar en svensk segrarflagga för de frivilliga funktionärer från när och fjärran som lagt fritid för att detta skulle bli ett fint VM-arrangemang.

Det tyckte många tävlande.

Det tycker också jag!

Den Gamble Redaktören

I nästa Modellflygnytt blir det fler bilder och då berättar Conny Åquist om sina intryck.



F2C

Team Racing är publikvänligt! Där händer! Publik var där och fick uppleva många härliga heat.

Våra Bengt-Olov Samuelsson/Kjell Axtilius felkompade motorn i första racet och låg uselt till, då heatkompisarna Titov/Yugov trängde i en landning och diskades.

Svenskar med matjord i fickorna fick flyga om — bra tid, 3.18.8, tredje bästa efter första. Italienarna Pennisi/Rossi markerade teamrevir med en gång med sina 3.14.8.

F2C-bilderna denna sida:

- Världsmästarna Roberto Pennisi (pilot) och Andrea Rossi (mekaniker)
- Domartorn med skarpsynta domare. Bra varvrepresentation.
- Piloterna i finalen: Roberto Pennisi, Giancarlo Martini och ryssen Yuri Nazin, de två senare lagen diskvalificerade

F2C-bilderna till höger:

- Övre bilderna visar mekanikernas sekundsnabba uppgift: fånga planet, snabbtanka, flippa igång motorn — och iväg för fortsatt jakt.
- Bengt-Olov Samuelsson (pilot) och Kjell Axtilius (mekaniker) vid skydds nätet vid ett stopp.
- Mittbilden visar piloterna under hektiskt heat, oschysst kroppskontakt kan leda till varning från de upphöjda domarna.

I Flight 2 kom Titov/Yugov tillbaks med 3.17.9. Fischer/Stranlak, Österrike, gick också under 3.20 vilket Fitzgerald/Prior gjorde i tredje. Men Bengt-Olov och Kjell låg bra till och gick till semifinal. I första semi strulade motorn. Man kom sent iväg, men släppte inget. 3.33.0 blev tiden.

I andra semi toppade Pennisi/



F2D

Conny Åquist funderar på combat. Laura Heino, Finland, och Monique Wakkerman, Holland,

är två skäl till detta. Julie Delors, Frankrike, får dessutom honom att sikta på stunt. Linflyg i framtiden för RC-redaktör Conny? Det är en annan historia.

I linflygets combatklass förloade 32 flygare i första omgången. Det är inte livsfarligt. Men i andra gick 31 stycken på pumpen varav

Denna F2D-sida:

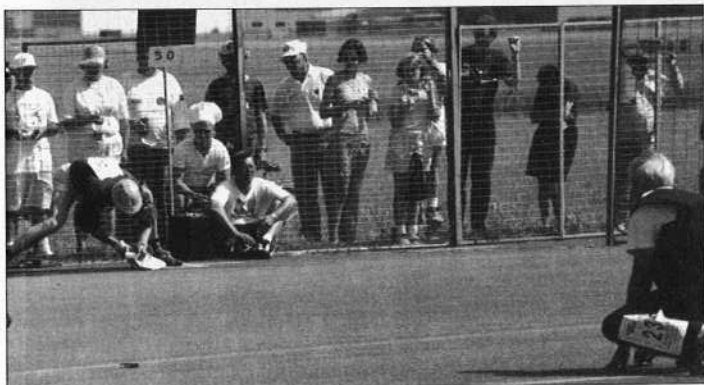
- Världmästaren Viacheslav Beliaev, Ryssland, med sin mekaniker som han absolut ville ha med på bilden.
- Silvermedaljören, den ryske junioren Evgeny Makarov, som slog Loet Wakkerman i de glada brallorna, till vänster i en "semi" mot tysken Jiri Karger, som Wakkerman vann för att sedan få sin andra förlust mot Makarov.

Till höger:

- Det finska F2D-landslaget: Jari Valo, som också var framgångsrik i speed med över 300 kmh, Laura Leino och Heikki Salmi.
- Allt linflyg är svårgraferat. Här dock ett tydligt klipp.
- Typiska, lätta F2D-modeller. Många tävlande hade med sin 8-10 st, för åtgången var stor!
- Men de flög även om 50% av modellen inte längre var med!

20 fick sin andra förlust och försvann ur tävlingen. Däribland Mats Bejhem, som lagt merparten av värkanten på att arrangera VM-tävlingarna och minimalt på träning. Starkt jobbat, trots allt!

I tredje förlorade 21 piloter, varav Jonas Karlsson fick sin andra förlust och försvann. I fjärde gick



Rossi med låga 3.25.7. Här var matjorden slut för de svenske. En oplanerat hög bränsleåtgång gjorde att motorn gav upp tidigare än beräknat, vilket överraskade pilot Samuelsson, som kom in med för hög hastighet vid första pit-pasagen, gick ett varv till, men kom vid nästa för långt ut.

Mek Kjell A kunde inte nå för

omtanking och det var färdigfluge efter 32 lappar! Snöpligt och ledsamt för oss påhejande publik!

Till final samlades ryssarna Nazin/Vorobiev och det två italienska lagen Magli/Pirazzini och Pennisi/Rossi. De senare hade redan från början visat stilen och gjorde så även i finalen, som de vann på 7.18.1 (finalen går i 200

varv till skillnad mot övriga kvalificeringsheat!) Finalen blev rumphuggen då de två övriga lagen diskades i tur och ordning.

Domarna tittade inte ens!

Guldmedaljörerna flög sina återstående varv utan att domarna ens tittade på dem. Med ett team kvar i finalen gällde ingen wipping,

blocking eller cross checking, som var vanliga varningskäl under tävlingen. Hur hade det sett ut med alla tre teamen diskade?

Stjärnesund/Andersson ledde mot brassar och tjecker, men förlorade hårfint, 3.37,9.

Gustafsson/Olsson började kontrollerat med 3.50.9, knep 3.29.9 i tredje efter stopp i andra.



16 tävlande på pumpen. Nu började det brännas.

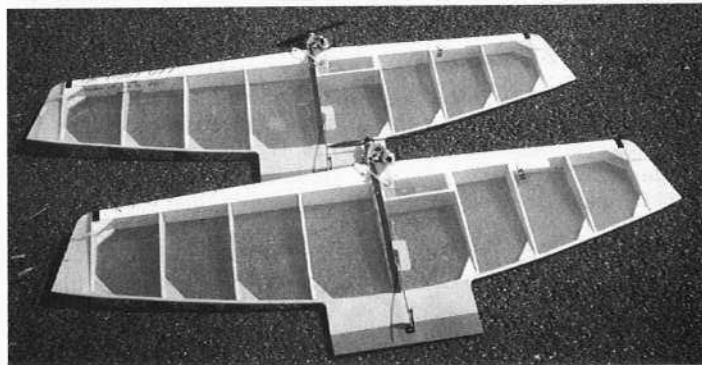
Av femte omgångens 21 flygare fick 11 dra det korta strået, varav 9 försvann, däribland Jonas bror Niklas Karlsson.

12 man var kvar i sjätte. Så även Mattias Blückert, Sverige, med sina LWWWWW. Ryssen



Viacheslav Beliaev och tysken Jiri Karger var fortfarande obesegrade. Ryske junioren Dmitri Bazulin och holländaren Loet Wakkerman hade hittills bara en förlust var.

I åttonde omgången detroniserade Wakkerman annars överlägsne Beliaev efter omflygning.



Nu var tre man lika med var sin förlust. Ryssjunioren Bazulin besegrade Wakkerman i en snöplig omgång och finalen kom att stå mellan landsmännen Beliaev och Bazulin. Den blev inte heller någon publikhöjdare och Beliaev vann med lika klipp och tidsövertag. Beliaev var outstanding.

Mattias Blückert kom på delad sjätteplats — inte dåligt kämpat i en tät combatklass.

Men snälla FAI, gör klassen mer publikvänlig genom att slopa det där att man måste flyga tiden ut, fastän inte en serp-snutt finns kvar efter 30 sekunders flygning. Publiken undrade och gick!



Chuck Gills byggsatser:

Douglas DC-3 & AT-6 Texan/SK-16 flyger bra!

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att ritningarna, från Nick Zirolis, och byggsatserna från Chuck Gills The Aeroplane Works, genomgående håller hög kvalitet. Den här typen av "äkta" modellflygplansbyggsatser kräver dock erfarna modellbyggare. Slutresultatet blir imponerande. De två maskinernas flygegenskaper lockar till att gå vidare med någon ny modell från herrarn Zirolis och Gill ...

I Modellflygnytt nr 5 och 6/1993 samt nr 4/1994 har vi skrivit om byggena. Här berättar vi om slutfasen samt provflygningarna.

SK-16/AT-6 Texan

Chuck Gills byggsatser är av hög kvalitet. Varje byggare har förmodligen egna önskemål om förbättringar.

Lars Wendel tycker att tillform-

ningen av hjulhusen är ett omfattande jobb och svårt att få riktigt fint. Trämaterialet i hjulhusen måste bli tunt för att bli skalalikt. Här vore det bra med hus av glasfiberarmerad plast tycker Lars.

Mittsektionen centrum

Vingens mittsektion är någonting av modellens centrum, precis som på DC-3. Här finns Robart 161-ställen, speciellt tillverkade för modellen. Hjulen är 5 1/4 tum Williams-Bros skalahjul. I mittsektionen finns även tryckluftstank och ställens manövreringsventil med servo. Vid originalets tanklock har Lars placerat påfyllningsnippeln för tryckluften samt ett ladduttag för acken som försörjningsnavigations- och landningsljus. Här finns även servotill de tredelade flapsen. Överföring mellan mitt- och yttre flaps sker



via pianotrådar i metallrör. Lars har försett skevrodden med var sitt servo. På så sätt blir överföringen kort och utan glapp. Förlängningssladdarna från mottagaren och ut mot servona blir inte alltför lång.

På DC-3 finns däremot risk för att förlängningssladdarna blir så långa att radiostörning kan uppstå. Därför har Stig Gröning, som bygger det anrika planet, valt stötstänger till skevrodden från servona i vingroten.

Lars W har valt att helplanka SK16 utom stjärtpartiets roder- ytor, som kläs som förebilden.

På Nick Zirolis ritning finns två alternativ utritade när det gäller plankningen: det ena helplankat och det andra med minimal plankning, som enbart täcker de ytor som man måste plankat för att få en stabil och hållbar maskin.

Köp allt på en gång!

— Köp de färdigformade delarna: huv och motorkåpa då du beställer ritning och/eller byggsats, säger Lars Wendel. Kostnaden är värd besparingen av arbete och tid.

För att undvika förseningar är det vettigt att köpa — förutom ritning och byggsats — motor, tank, ställ med tillbehör, hjul och andra tillbehör direkt. Då slipper bygget stoppas upp för väntan på delar som måste anpassas.

När modellen var träfärdig och putsad målade Lars med nitratlack och därefter SIG's Stickit. Sedan klädde han med Coverall och lade på ytterligare två lager nitratlack. Därefter följde 4-5 lager buturatlack.

Tejp med hål gav nitar!

För att simulera nitar borrade han hål i en rulle med maskeringstejp. Lade tejp över vingar och kropp där det skall finnas nithuvuden. Han strök på klarlack och tog bort tejpennan innan lacken torkade. Resultat: snygga nitrader! Därefter har tvåkomponentlack sprutats på modellen hos en billackerare. Tre lager färg gav ett fin yta. Förebilden till Lars maskin kom från Korpus Christi i Florida.

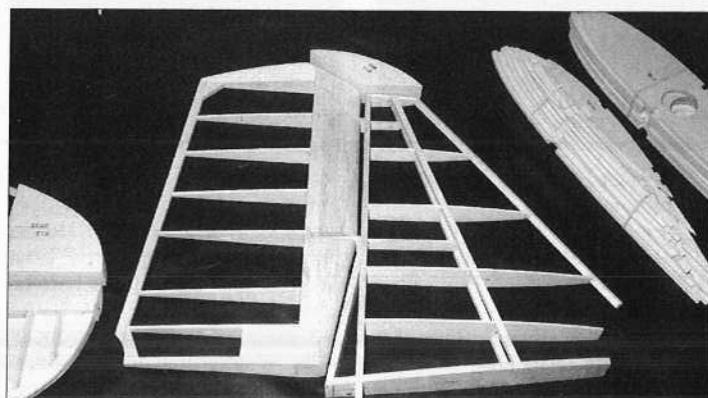
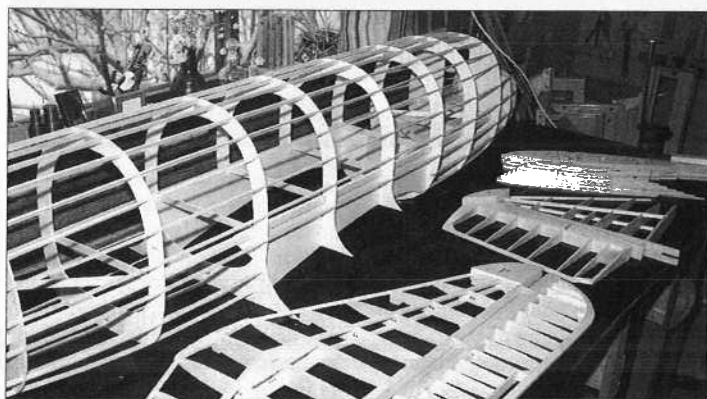
Motorn är en Titan Zenoah G-62 och propellern är en 22-10 träsnurra. Ljuddämparen är specialtillverkad för att passa in under motorkåpan. Motorljudet är lagom högt och lite skalalikt det också! Modellen väger 12 kilo och spännvidden är runt 2,56 meter.

— Denna Texan är behaglig att flyga, säger Lars Wendel. Modellen gick rakt och stabilt i starten. Även under landningen uppträdde den fint även med klaff ute. I luften är den trevlig att flyga. Lars har erfarenhet av en mindre Texanmodell från Marutaka. Den maskinen är mer instabil.

Enda missödet första flygningen var att motorkåpan lossnade och skavdes något mot propellerns baksida. Träskruvarna stod inte emot vibrationerna från den kraftiga bensenmotorn.

Under vintern kommer Lars Wendel att bygga cockpitinredning och eventuellt göra en öppningsbar, fungerande huv. Sedan torde skalabygget vara perfekt.

Ring gärna Lars Wendel på telefon 0223-22721 om du har någonting att fråga om.





Douglas DC-3/C-47

— Det här är en fin byggsats som är producerad för hand. Det här är exklusivt, säger Stig Gröning.

— Materialet är bra, speciellt poppelplywooden. Det är ett lätt material, menar Stig.

Byggsatsen kommer fint pake- terad i en kartong. De tillformade delarna ligger snyggt uppdelade i påsar. Dock har plankningsma- terialet varit av skiftande kvalitet.

Kropparna byggs med en slags ”stege” som amerikanerna kallar ”crutch”. Den löper horisontellt genom kroppen. Denna crutch gillas upp horisontellt och sedan limmar man dit spantholvorna - från var sida. Trots att DC-3:ans kropp är 2,5 meter lång är den vridstyv tack vare denna ”stege”.

När Stig plankade vingar och kropp så snedfasade (laskade) han balsaplaken med en fas av 8 mm. På så sätt kunde han även ta tillvara en del korta flakdelar som blev över. Den här typen av laskning var speciellt bra då kroppens tunna stringers inte gärna tillät någon omlid behandling.

Även Stig Gröning ger byggare rådet att skaffa alla detaljer till bygget på en gång: motorer, tan- kar, ställ, hjul, eventuella färdig- formade motorkåpor, noskon med mera. Annars är det lätt att man plötsligt får vänta på en detalj för att kunna fortsätta bygget!

Man behöver dessa saker för att anpassa bygget på ett tidigt sta- dium. Annars kan man råka ut för extrajobb på slutet.

Stig har själv tillverkat tankar av rostfri plåt. Se till att vika or-

dentliga plåtkanter och använd silverlod. Tankarna placeras bak- om brandskotten och bakåt mot landningsställen. Tankarna rym- mer 6,5 dl vardera. Att placera bränsletankarna i mittpartiet, som även här är maskinens hjärta, ger långa ledningar med sedvanliga matningsproblem som följd!

I mittpartiet finns lufttankarna till Roberts DC-3-ställ. Stig har använt två Coca-Cola flaskor.

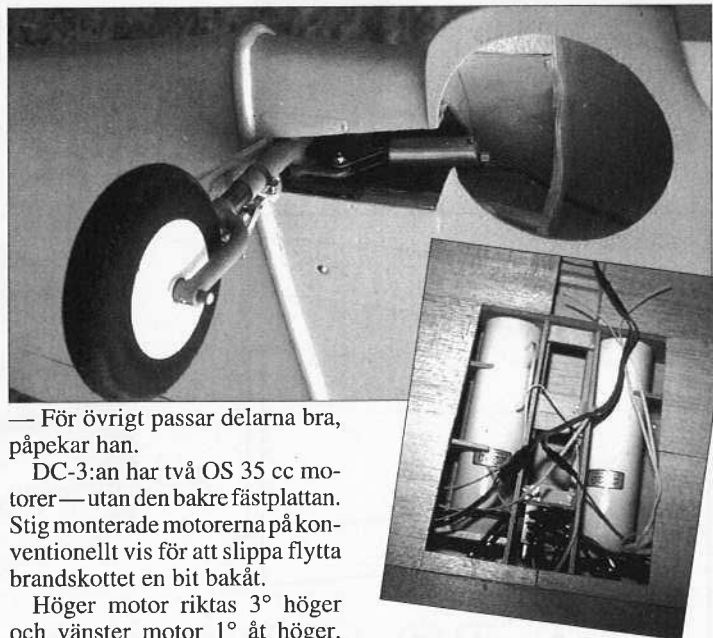
I passagerarplanets kropp finns två höjd- och ett sidroderservo. Övriga servon sitter i den omtalade mittsektionen.

Vid varje motor finns ett trot- telservo. På så sätt får man exakta utslag och mindre variationer av motoreffekter jämfört med att ha ett servo och långa vajrar.

Stig har förenklat klaffarrange- manget. I stället för en klaff i tre delar har han en enda — ganska stor — klaff utmed mittsektionens bakkant. Han har även byggt klaffen i skiktlimmad balsa och inte i plywood för att spara vikt.

När det gäller de två yttre ving- delarna bör man vara noga med att kontrollera så att aluminium- rören, vilka placeras och fixeras här, passar in i de färdiga hål som finns i mittsektionens spryglar. Vill man använda de yttre fiberrören, som följer byggsatsen, och fästa dessa i mittsektionen så kan du få problem. De härför av- sedda hålen i mittspryglarna måste då förstöras med ytterrörens god- tjocklek — kan vara bökigt.

— Lagg gärna ihop alla spryglar i ett paket och kontrollera och eventuellt justera alla uttag så att de löper i linje, säger Stig.



— För övrigt passar delarna bra, påpekar han.

DC-3:an har två OS 35 cc mo- torer — utan den bakre fästplattan. Stig monterade motorerna på kon- ventionellt vis för att slippa flytta brandskottet en bit bakåt.

Höger motor riktas 3° höger och vänster motor 1° åt höger. Det är ett grundtips. 3° ser väldigt mycket ut!

Båda motorerna var ordentligt inkörda och flugna i en Mr Mul- ligan, skala 1:4, innan de monte- rades i DC-3.

Stig klädde sin maskin med nylon och målade med en Serva- lack och lade slutligen på en matt skyddslack.

Bygget blev försenat genom att Stig inte köpte alla tillbehör på en gång. Bland annat passade de luftdrivna ställen inte i hjulhusen utan en del justeringsarbete.

9 servon, specialdämpare

Modellen väger 15,5 kilo, har 3,5 meter i spännvidd och är försedd med nio servon. En 1000 mA- ackumulator behövs för att mata alla servon med ström.

Stig har låtit tillverka speciella ljuddämpare till de två OS 35 cc motorerna. Förmodligen passar de inte helt perfekt till vad motorerna kräver. De är nu något känsliga när det gäller tomgångs- och brän- slejusteringar. Men effekten räc- ker mer än väl till, det visade det sig vid första provflygningen som den välkände Bo Gustavsson, från Västerås, genomförde.

— Maskinen flög bra. Den är stabil och fin med bra roderharmoni, säger Bosse Gustavsson.

— Den är även behaglig att starta och landa, påpekar Bo.

Under provflygningen stannade en motor. Det gick bra ändå att flyga maskinen, även om det kräv- des relativt stora sidoroderutslag för att kompensera för sneddrag- ningen när bara en motor drog.

Den som vill, kan ringa Stig Gröning, telefon 0223-212 06 och prata modellbygge!

Text och bild Bo Holmblad

Ovan från vänster:

- Tala om stora modeller. DC-3 är 3,5 meter och SK16 är 2,5 meter i spännvidd.
- Efter tre års byggnation, SK-16.
- Robertstället, speciellt tillver- kat för AT-6 Texan/SK 16.
- Stället i närbild.
- Infällt:

Mittsektionen innehåller ställ, trycktankar samt servon.

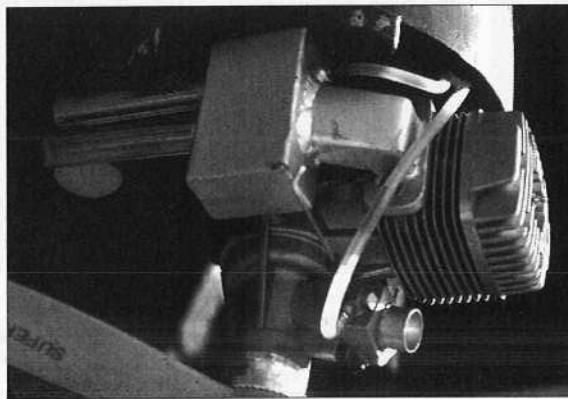
Nedan från vänster:

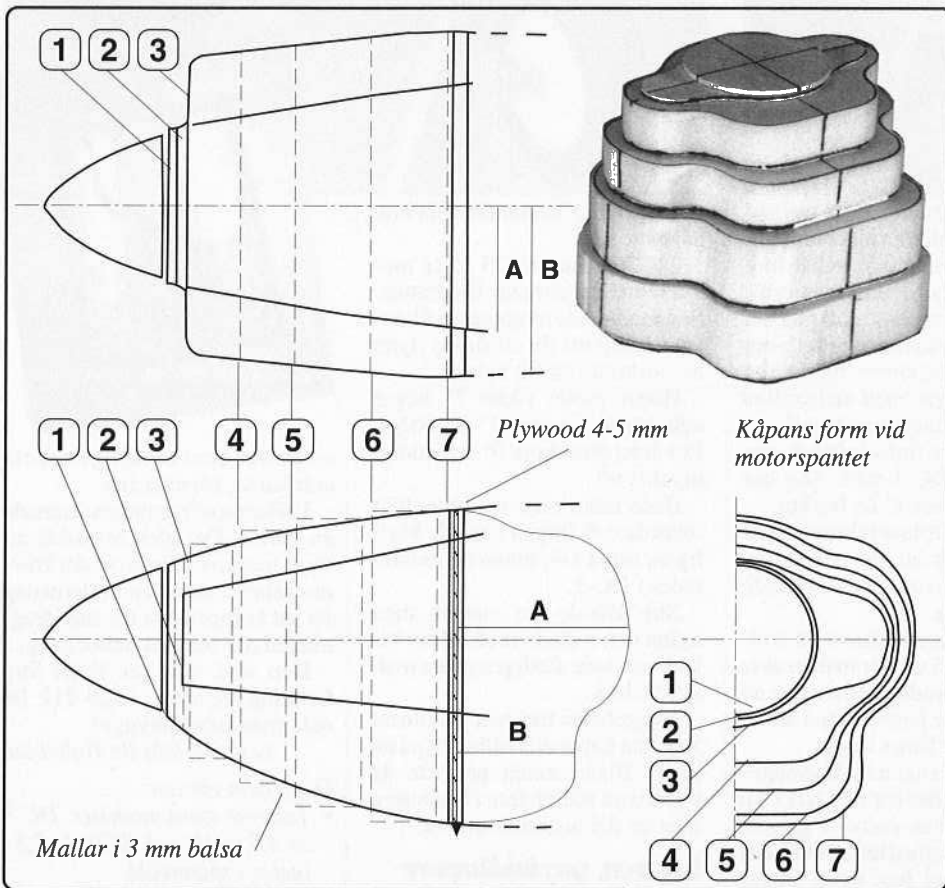
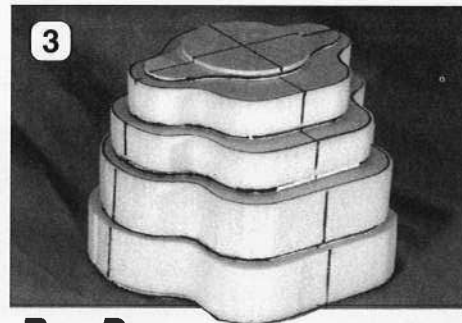
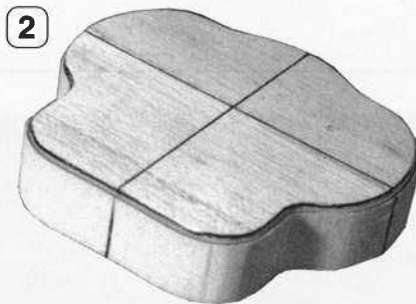
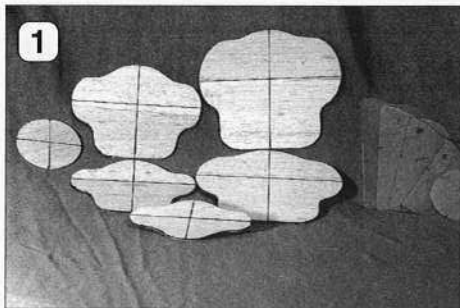
- DC-3 kroppen är stor. Med enbart spant och stringers är den inte stabil. Efter plankning är den styv och hållbar.
- Fena och sidoroder på gång.
- Stig Gröning ger beröm till Chuck Gills byggsatser.
- En av de två OS 35-motorerna, med de specielltillverkade ljuddämparna.

Adresser:

Chuck Gill
The Aeroplane Works
2134 Gilbridge Road
Martinsville, NJ 08836
USA

Nick Zirolì
29 Edgar Drive
Smithtown, NY 11787
USA





Roy Day

Glasfiber-kåpor!

Det finns sällan glasfiberkåpor, som passar de modeller man konstruerar själv.

Man får göra dem själv. Roy Day berättar hur man gör — steg-för-steg.

Rita upp kåpan

Figur 1 och 2 visar en motorkåpa uppifrån och från sidan. Treplansskisser ger dessa tre vyer, men har sällan "spantritning" med profiler.

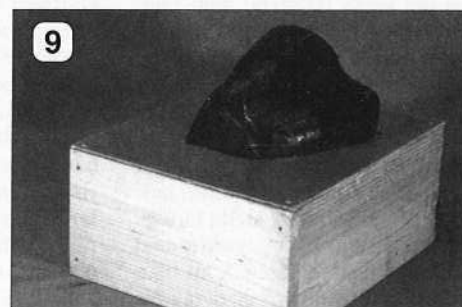
Tag måtten A och B vid motorspantet (A anger största bredd, B bredden nertill på kåpan — se figur 1 & 2!) och rita ut den profil Du önskar här. Du har nu motorspantets form — se #7) i figur 3. För att få fram de övriga profilerna väljer man några lämpliga avstånd framåt längs den utritade kåpan — se figur 2 #6, #5, #4, #3, #2 och #1.



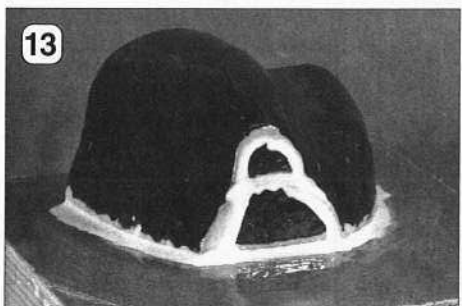
7. Då du är nöjd med ytan, spraya på ett eller två lager av billack, men se upp så att lacken inte rinner. Nu är pluggen färdig och är klar att lägga upp glasfiber på.



8. Gör ren pluggen med vatten och vanligt rengöringsmedel. Torka noga med hushållspapper och tygrasa.



9. Gör en tresidig låda med ett masonitlock. Skär ut ett hål i locket som följer pluggformen. Sätt formen i hålet, palla upp den undertill så att en halva av pluggen sticker upp ovanför locket översida.



13. Stryk ut en smet av epoxy/microballons vid pluggens nos och plugg/lådaskarven som förstärkning där. Pensla på epoxy utan att "störa" smeten och lägg på fyra lager 3 ounce följt av 6-ounce. Epoxy emellan.



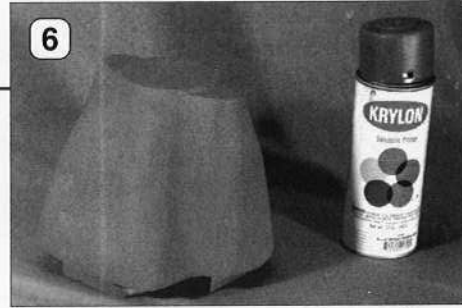
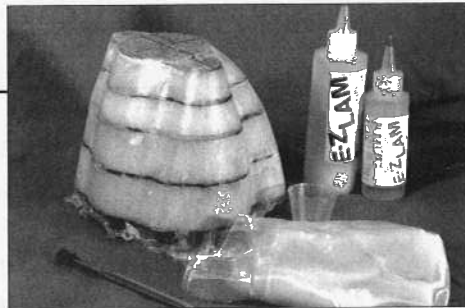
14. Stryk ut epoxy (droppa i vit eller gul färg) över den uppstickande plugghalvan och 25-30 mm ut på masonitlocket. Efter en timme så kapa kanterna så att Du får 25 mm breda flänsar mot masonitlocket.



15. Låt torka ett dygn, innan Du pillar upp gjutningen ur lådan. Gör ren den med varmt vatten. Såga upp hålet i lådan, så att Du får ner pluggen omvänt så att den nu vilar på flänsarna.



4



6

Glasfiberkåpor kan man tillverka på två sätt:

- Glasfiberväv läggs upp på plugg av frigolit, som sedan skärs bort eller löses upp med aceton.
- Glasfiberväv läggs upp på en plugg av frigolit för tillverkning av en negativ form i vilken den slutliga kåpan gjuts.

Den första, enkla metoden har två rätt klara nackdelar:

- Om Du behöver göra ännu en kåpa (den gamla gick sönder vid senaste kraschen) måste Du göra en helt ny plugg; och det tar tid.
- Kåpans yta blir vanligtvis rätt rå och kräver omfattande slipning och putsning.

Den andra en mer komplicerad, tar längre tid, men har viktiga fördelar:

- Om man lägger ner jobb på att ge pluggen släta ytor, så får såväl honformen som slutkåpan fin finish och kräver inte mycket putsning.
- Exakta lika kåpor kan göras snabbt, eftersom honpluggen inte förstörs vid tillverkningen.

Kom ihåg, att profilerna skall ange de yttre måtten på den färdiga kåpan! Gör nu på samma sätt som Du gjorde med #7; lägg ut måtten A och B för varje profil. Följ i stort #7-sektionens kontur för de första profilerna (#6, #5, #4) och låt dem successivt övergå till den främre #3-profilen. På det sättet får kåpans form en mjuk övergång.

Längst fram har Du två helt runda profiler. Rita sedan in samtliga sju profiler i figur 3.

Jag gjorde pluggen av två 25 mm och två 20 mm skumplastskivor med 3 mm balsamallar emellan. Dessa balsamallar är formade efter

de profiler, som du samlat i figur 3. Längst fram har Du byggt upp med balsafлак till den form Du önskar. Profil #7 tillverkar Du av 4-5 mm plywood. Limma varje mall mot en skumplastskiva, låt torka och forma sedan skumplasten efter mallen.

Sedan är det bara att limma ihop alla delar till ett block med vanligt snickarvitlim. När det har torkat, så har vi ett grovt block, som sedan skall formas och putsas fram till en slät plugg. Med pluggen gjuter vi honformen och med honformen gjuter vi sedan hur många motorkåpor som helst!

1. Rita upp mallarna, drag mittlinje och referenslinje och tillverka dem av 3 mm balsa. Svärta mall-kanterna med en svart filtpenna.

2. Limma dem med vitlim mot skumplastskivan och forma sedan med lövsåg eller bandsåg. För över referenslinjerna på skumplasten sedan formningen är klar.

3. Limma sedan ihop hela blocket med vanligt snickarvitlim. De insvärta mall-kanterna underlättar nu vid den följande formningen av blocket.

4. Använd verktyg med sandpapperssnurra och grov-forma blocket. Finputs för att få fram en slät yta — viktigt, för varje detalj kommer att återges på den slutliga kåpan!

5. Lägg på tunn glasfiber med epoxyplast. Låt härda, putsa slätt och lägg ännu ett lager epoxy. Du kan hoppa över glasfiber och lägga två lager epoxy. Se till att epoxyn täcker skumplasten mot kommande primer.

6. Spruta på primer och kolla om Du har några ojämnheter. I så fall spackla, putsa och på med ett lager primer till.

Publicerad med tillstånd från Model Airplane News



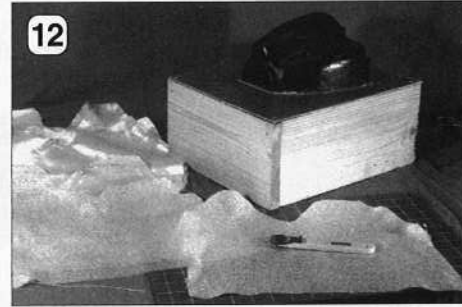
10

10. Stryk ut vax (utan silikon!) på plugg och lådans lock, polera. Lägg tre lager vax. Låt torka 1 timme mellan varje lager.



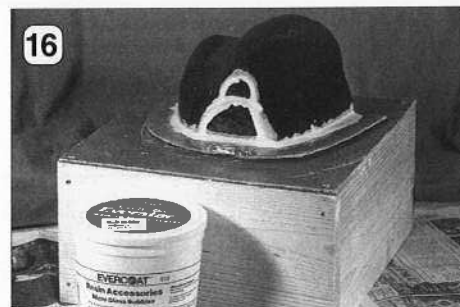
11

11. Täta gapet mellan plugg och masonitlockets hål med oljebaserad modellera. Vaxa igen, polera! Stryk ut tre lager släppmedel (PVA), låt torka 10 minuter mellan varje.



12

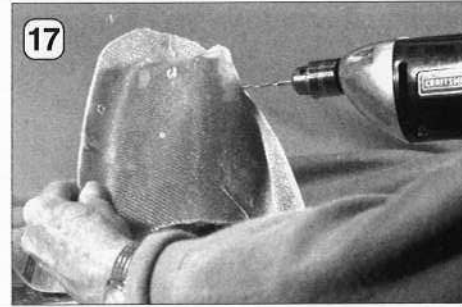
12. Skär ut så mycket glasfiber Du kommer att behöva; fyra lager 3-ounce/squareyard och sex lager 6-ounces/squareyard. En rullkniv underlättar betydligt.



16

16. Så var det dags för att tillverka den andra formhalvan. Du har nu alltså vänt pluggen och har den första gjutningen, den ena formhalvan — fortfarande fäst vid pluggen — vänd nedåt i lådan. Den vilar på

flänsarna mot lådlockets förstora hål. Pensa ut först tre lager av vax, därefter tre lager PVA släppmedel. Låt det torka ordentligt mellan varven. Därefter applicerar Du smeten av epoxy och mikrobällor vid nosytorna och vid skarven mellan formhalvorna. Lägg på bottenlagret av epoxy utan att "störa" smeten, därefter fyra lager 3 ounce glasfiberskikt följt av de sex 6-ounce-skikten. Epoxy mellan varje glasfiberskikt. Detta innebär, att Du i stort sett skall upprepa procedurerna #13 och #14 nu sedan Du vänt pluggen uppochnär. Låt nu gjutningen härda i lugn och ro i bortåt tre dygn. Här gäller det att inte ha bråttom!



17

17. När så hela gjutningen av formen har härdat i minst 72 timmar, lyft den ur lådan och borra fyra hål i flänsarna — rätt igenom båda halvorna. För fixeringskrav!



Luftgitarr? SR-71 i fläktversion.

så mycket, så säkert och med så många typer av flygplan i Sverige.

Från hela Sverige!

Man kom från hela Sverige för att visa upp sig, se, träna och lära. Ett trettiotal var anmälda, berättade *Mikael Ilonurmi* i arrangörsgänget. Men betydligt fler kom.

Variation!

Roligt var också det stora antalet typer. Här fanns två äkta turbiner (i en Vampire och i en T-33). Vanliga fläktaggregat drev ett flertal Viggen. För övrigt fanns Sabre, SR71, Mirage, Hawk, Draken, F-16, Hawk, Cessna, F-18 och F-15 med flera.

Joel Dandemar från Timrå lyfte med en av meetingets största och mest imponerande modeller. Hans F-18 är en byggsats från Yellow i USA och kräver två parallella

svenska Turbomin-aggregatet, som han drog på större effekt med än när han flög på Barkarby.

Vampiren har realistiskt ett hastighetsområde och är en vacker syn för alla som sett den i fullskala på flyguppvisningar.

Geir har nu fått ordning på värme problemen på bakkroppen på sin T33:a med holländsk turbin (AMT).

Lösningen blev en keramisk filt som inte väger mycket. Erik Prisell har hjälpt Geir att få tag på materialet, som kommer från industrin.

JAS 39 Gripen

Äntligen, hade man så när sagt! Gripen var med för första gången! *Rolf Åhsberg* från Växjö flög en byggsatsmodell från Paul Gray i England.

Han tycker den är lättflugan och hans flygningar bevisade detta, när väl problem med för

De flyger säkert och rutinerat. De bygger fantastiska modeller, de där fläkttflygarna!

Laxå -96

ett genombrott för fläkttflyg

Att kalla fläkttflyget för folkflyg är att ta i, men nog har det vuxit ur barnskorna

ordentligt. Det kunde konstateras på Fläkttflygmeetinget i Laxå i juli. Aldrig tidigare har det flugits



aggregat. Modellen flyger stabilt och har bland annat även byggts i Stockholmstrakten av Lars Palm.

Fra Norge

Många norrmän kom. De står för mycket av spetsteknologin i fläkttflyget i Norden idag. Två äkta turbiner hade *Geir Flesche* och *Per Strømmen* med sig.

Friska turbin-fläktar!

Den senare flög Vampire med det

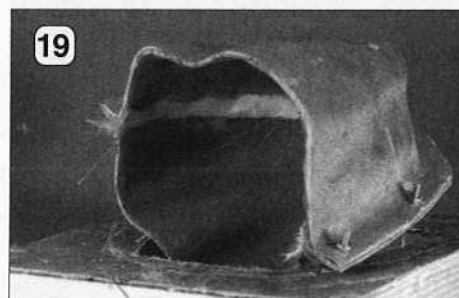
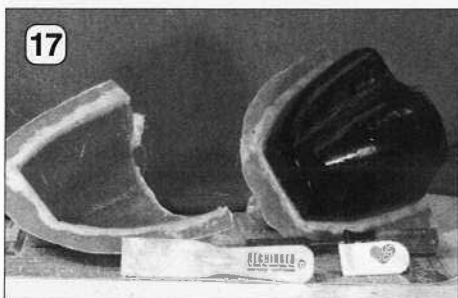
stora roderutslag blivit utredda. En RAM-tech fläkt och OS91 driver Rolfs Gripen.

Byggsatsen finns hos Smålands RC-hobby för den som vill bygga en svensk skalamodel.

Canarden är inte rörlig, vilket förenklar bygge och manövrering. Om man vill, kan man naturligtvis ändra på detta.

Viggen "en masse"

Svenskt fanns det också i form av



17. Pilla isär formhalvorna med en kniv. Slipa bort eventuella ojämnheter inne i formhalvorna och putsa av insidan med mycket fint sandpapper. Tvätta/diska.

18. Nu är det dags att lägga ut Din egen kåpa i formen. Börja med att behandla varje formhalvas insida med tre lager vax och sedan med tre lager släppmedel — låt torka

emellan. Sedan penslar Du på två lager av epoxy, låter torka i 30 minuter, varpå lite mikrobällong-smet i nospartiet. Sedan ett lager epoxy till och första lagret av tunn

flera Viggen. Hans Blom från Storvik har samma flygteknik som Bosse Gustavsson från Västerås och tillsammans flög de lågt, fort och aerobatiskt. Trevligt var också att så gott som alla Viggen-modellerna var olika dekorerade.

Som en jättelik "luftgitar" (typ Fender Stratocaster?) flög en SR-71:a kring i luften, styrd av en norrman. Inte alls så svårflugen som man skulle tro, men den kräver två rejäla fläkttaggregat. Även denna flögs på Barkarby.

Stor förändring

Det var påfallande hur flygskickligheten ökat totalt sett hos fläktflygarna, tycker jag.

För ett par år sedan var det en prestation att hålla en delta eller canard i luften ett helt flygpass, men i Laxå flögs till exempel Viggen så att det syntes att det var ren rutin att starta, landa och göra aerobatik med en canardmodell.

Olika typer av modeller i depån.

RAM-techs fläktar var i majoritet, liksom motorer från OS och Rossi.

Patrik Johansson, MFK Looping, Gävle, mekade sin F-16 och berättade om ett typexempel på hur man med ett gemensamt intresse kan få liv i en klubb. När han väl börjat flyga fläkt för ett år sedan så tände fyra av hans klubbkamrater på denna gren. Att flyga foch bygga blev roligare när flera i klubben hade samma mål.

Turism med fläkt

Meetinget gynnades av vackert väder och av stort åskådaranantal. Speciellt lördagskvällen var flygvänlig med vindstilla och varmt väder. Det var gott om tältande och husvagnar. Trakterna söder om Laxå med Finnerödjas jordgubbar, Skagerns sandstränder och Tivedens märkliga natur ökar



Plötsligt blev det roligare att bygga och flyga när flera hade samma mål!

Olika fläktmodeller

Förutom skalamodeller fanns fläktmodeller av olika konstruktion. Många är betydligt snabbare än skalamodellerna och lättare att bygga och serva.

Här fanns allt från svenska Budget och TC15/TC18 av Bo Gustavsson och Torbjörn Cederlund till Spectre från USA.

Man bör börja med en sådan modell som första fläktkärra.

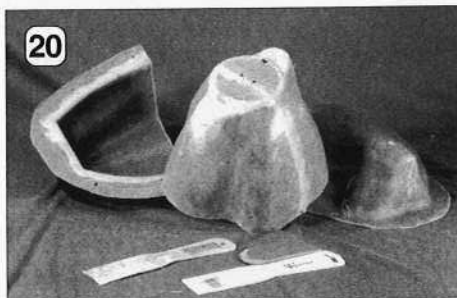
Laxåmeetingets dragkraft för modellflygande familjer.

Bosse Gårdstad

T h: Patrik Johansson berättade om fläktintresse i Gävle.

Nedre raden från vänster:

- Rolf Åhsbergs JAS 39 Gripen
- Geir Flesches T-33 med turbin.
- En av de maffigaste — Joel Dandemars F-18.
- Per Strömmens Vampire.



glasfiber, sedan de andra, tjockare. Lägga upp i ena formhalvan först och sedan i den andra. Så snart det har härdat något, sammanför Du de båda halvorna. Skruva

ihop formhalvorna — bild 19. I skarven mellan de två halvorna stryker Du ut mikrobullong/epoxysmet och därpå en glasfiberremsa, som täcker. Låt allt härda i minst 24 timmar. Sedan är det bara att lossa skruvarna, pilla isär formhalvorna, ta loss Din färdiga kåpa — trimma kanterna, grundlacka, slutmåla — och den är klar! Och nu framstår det bästa med den här gjutmetoden; Du kan gjuta hur många noskåpor som helst från formen — till Dig själv och till Dina kompisar. Och handlar det om motorkåpor, hjulkåpor eller andra lite knepiga detaljer, så passar den här metoden perfekt. Lycka till!

Mikael tog guld!

Vid pressläggningen kom besked att Mikael Holmbom blev Europamestare i F1A vid tävlingar i Italien. Per Findahl kom tvåa. Suveränt! Vi väntar på lika positiva rapporter om F1B och F1C!



Säsongen är inte slut!

I skrivande stund har halva säsongen gått. Många nya piloter har provat sina vingar, och aircombat som tävlingsgren bara fortsätter att växa.

Sjöflyg

Några av de första tävlingarna drabbades av ett elakartat väder. Värst drabbad blev nystartade tävlingsgrupp väst, som på båda sina tävlingar fick ett envetet regn.

Faktum är att den sista av de två, Vårgårda-tävlingen, nog är något av den värsta tävling vädermässigt som undertecknad varit med om - och det säger en hel del! Vad sägs om ihållande regn, +4 grader och bitande vind, detta i mitten av maj...

Bättre väder blev det under juni månads tävlingar, som tur var. Både Älmhult, Upplands-Väsby, RM och Luleå fick hyfsat väder. Det är bara att konsatera att vi är väldigt väderberoende. Det dåliga vädret har avspeglat sig i antalet deltagare på tävlingarna. Det har inte kommit riktigt så många deltagare på de olika arrangemangen som vi hade hoppats på.

Nya regler

De nya reglerna har nu testats grundligt under ett antal tävlingar, och det återstår att konstatera vilka

Air-combattare är friska pojkar, som inte lägger av för regn. Så här såg det ut på Höka-klubbens Aircombattävling. Man sökte skyl under tältduk, men tävlingen genomförde man. Utan snack, utan protester!



regeländringar som kan vara nödvändiga att göra.

I det stora hela tycker jag att de nya reglerna har visat sig uppfylla de förväntningar som vi har haft på dem. Samtidigt kan man alltid förbättra saker och ting, och nya regelförslag har väckts, bland annat för att göra det ännu enklare att arrangera en tävling, och för att öka säkerheten.

På tal om säkerhet har tävlingsgrupperna Syd och Öst utrustats med skyddsnet, för att öka publikens säkerhet. Detta kan vara ett nödvändigt initiativ, eftersom det titt som tätt händer att en modell dräsar ner bakom säkerhetslinjen.

Mittritningar

Den utlovade mittritningen på Curtiss Helldiver degraderades tyvärr till en beställningsritning istället. Den var för stor att publicera i fullskala. Jag kan bara beklaga, och hoppas att det går lika bra på det här sättet istället.

Fler ritningar tillkommer för resten kontinuerligt från olika svenska konstruktörer. Ett exempel på detta är Thomas Hylanders Dewoitine D.520, en fransk förebild som inte hann komma fram i tillräckligt antal för att ge något avgörande i striderna mot

tyska jaktplan. I modell är detta en balsakonstruktion av traditionell typ, som flyger bra med en .15-motor.

Riksmästerskap

Årets riksmästerskap har avhållits, och som riksmästare 1996 korades Jesper Sigbjörnsson! Vi gratulerar, och konstaterar att kvaliteten på de svenska piloterna är hög.

Låt oss hoppas att vi får SMFFs stöd att försöka få aircombat till en internationell gren, för med tanke på den erfarenhet de svenska piloterna har vid det här laget, bör vi stå oss mycket bra i den internationella konkurrensen!

I övrigt var årets riksmästerskap bra arrangerat, till stor del på grund av hemmaklubben i Säter, som lagt ned stor möda på att sätta upp pylonflygarnas skyddsnet som skydd för publiken. I kombination med det litet mindre skyddsnetet från tävlingsgrupp syd som skydd för piloterna i depån, blev detta en säkerhetsmässig höjdpunkt. Tyvärr blev varken publik- eller deltagarsiffror imponerande. Vi får hoppas på bättre uppslutning nästa år.

Luleå jagar!

MFK Jupiter i Luleå har gjort en storsatsning vad gäller aircombat i år, och efter att ha arrangerat ett

flertal klubbävlingar, där piloter från hemmaklubben kunnat mötas och träna i lugn och ro (?), arrangerades för ett par veckor sedan den första cup-tävlingen. Denna blev en stor succé, med 18 deltagare.

För de klubbar som är intresserade av aircombat, kan jag bara rekommendera att ta efter MFK Jupiters exempel. Börja med att arrangera en lokal klubbävling. Det krävs egentligen bara två piloter för att genomföra en sådan.

Papper och nödvändig information kan fås från undertecknad. Efter denna första tävling, är det dags att ta kontakt med närmaste tävlingsgruppchef, och se till att han arrangerar en tävling på hemmafältet.

Och du - säsongen är inte slut än! Det återstår i skrivande stund en hel del tävlingar. Bygg, träna, och dyk upp på en tävling i cupen. Ta med dig kärran, även om du inte tänker ställa upp. Om inte annat, så kan du få tips och råd från mer erfarna jaktflygare...!

Martin Elmberg
Kämmnärsvägen 11-N111
226 46 Lund



Funderingar från Pilotrutan

Pilotruteredaktör Bosse Gårdstad 08-511 77757
e-mail: gardstad@algonet.se
home page: <http://www.algonet.se/~gardstad>



• **ESKILSTUNA FK**, modellflygsektionen flyger alla sorters modellflyg på sportflygfältet Ekeby. Dit hittar du från en avfart från Västeråsvägen vid Ekeby Vårdcentral, cirka 3-4 km väster om Eskilstuna Centrum. Fältet ligger cirka 2 km från Parken Zoo. Campingplats med stugor finns inom flygfältsområdet. Där finns också swimmingpool, bastu och cafeteria. Medlemskap i SMFF krävs för flygning.

Ansvarig segelflygledare måste kontaktas före flygning. Sommardag flyger vi måndagar med start kl 18.00. Kontaktperson Per Vässmar 016-34 32 41.

• **SIGTUNA MFK** har äntligen, efter årtal av förhandlingar, fått arrendera mer mark vid sitt RC-fält. Nu kan det utvidgas så att det blir nästan normalt. Klubben förklarar därmed titeln "Innehavare av Sveriges Minsta RC-fält", en förlust som man gärna tar...

• **I ARVIDSJAUR** är en ny klubb på gång, har vi ryktesvis hört. En styrelse har bildats och man flyger på en yta som används som övningsområde för asfaltläggning. Originellt. Klubben är ännu inte SMFF-ansluten. Bor du i närheten av Arvidsjaur och har medlemskap i en annan klubb på avlägset håll så kanske du ska försöka leta rätt på grabbarna på asfaltplanen. Meddela gärna Pilotrutan om det gav resultat.

• **EN AV DE PRYLAR** som jag haft mest nytta av under min modellflygtid är bränslepumpen "Six shooter" från Southern Products. Jag ser att den börjar dyka upp i hobbyhandeln nu sedan importen kommit igång via Minicars.

Jag avverkade säkert fyra, fem eldrivna och en vevad bränslepump innan jag kom på den här apparaten. Den är outslitlig och uppbyggd på samma sätt som pumpar till hjärt-lungmaskiner och konstgjorda njurar, (s k diafragmapump med en mjuk silikon-slang och hjul som rullas runt över den. Mitt exemplar är över femton år gammalt.

• **SPITFIRE** fyller 60 år i år, vilket uppmärksammats inte minst av RCM&E. I augustinumret finns en sammanställning över ett tjugotal Spitfire-byggsatser på marknaden med mycket utförliga och bra data om dem.

• **DE KEMISKA** egenskaperna hos metanol har jag fått tag på via MB-Svedas miljöavdelning. Att man inte ska dricka det vet du nog redan. Hudkontakt verkar avfettande och kan ge rodnad och hudsprickor. Får man stor hudkontakt (till exempel om man välter en dunk över sig), så är det lika farligt som att andas in ångorna. Det senare kan ge stora besvär — blanda modellbränsle utomhus! Flampunkten är 11 grader.

En tröst är att metanol är lätt nedbrytbart i naturen och är inte ens klassat som miljöfarligt ämne (vilket bensin är!).

Metanol ska märkas med döds-skalle och med en brandflamma. Texten på etiketten ska lyda:

"Mycket brandfarligt. Giftigt vid inandning och förtäring. Förpackningen förvaras väl tillsluten. Undvik kontakt med huden.

Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare. Visa om möjligt etiketten för läkaren!"



Nu börjar Sveriges modellflygklubbar droppa in på Internet. Du som surfar, här finns adresserna till de nu aktuella. Saknas någon, så skicka in uppgifter till Pilotrutan! Raden under hemsidaadressen är namnet på den som du kan skicka e-mail till.

Många hemsidor är fantastiskt välgjorda och med bilder och text och stor entusiasm berättar klubbarna om sina fält, sin verksamhet och allt möjligt annat. Ofta kan man hitta uppgifter om kommande meetings, tävlingar och annat aktuellt.

Skellefteå RFK

<http://www.hobby.se/SMFF/SkellefteaRFK/srfk.htm> (*)

Piteå RFK

<http://www.communicue.se/tango/pmfk/pmfk.html>
tango2@communicue.se (Leif Wiklund)

Bunge MFK

<http://www.hobby.se/SMFF/BungeMFK/BMFK.HTM>
m8246@abc.se (Valter Möllerström)

Eskilstuna FK, modellflygsektionen

<http://www.hobby.se/SMFF/EskilstunaFKmfs.html>
vcewlo.msbpv@memo.volvo.se (Per Vässmar)

RFK Fenix, Rättvik

<http://www.hobby.se/SMFF/Fenix/Fenixmfk.html>
mr.haddock@fenix.pp.se

RFK Fyris i Uppsala

<http://kopc.udac.se/foreningar/rfkfyris/>
Hans.Wassen@its.uu.se

Järfälla MFK

<http://www.algonet.se/~ivansen/jmfk/>
ivansen@algonet.se (Lars Ivansen)

Norrköpings RFK

<http://www.hobby.se/SMFF/Norrkopingsrfk/nrfk.htm>
per.kempe@mailbox.swipnet.se

Roslagens FK, modellflygsektionen

<http://www.hobby.se/KSAK/Klubbar/RoslagenFK.html#Modellflyg>
kent.ljungqvist@mailbox.swipnet.se

Vännäs RFK

<http://www.hobby.se/SMFF/VannasRFK/Vannas.htm>

Västerås RFK

<http://www.hobby.se/SMFF/VasterasMFK/Vasteras.html>

Växjö RFK

http://ourworld.compuserve.com:80/homepages/jeekman/vrc_wels.htm
101525.2417@compuserve.com (Jan Erik Ekman)

Västerdalarnas FK, modellflygsektionen

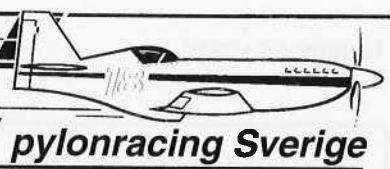
<http://www.hobby.se/KSAK/Klubbar/VasterdalarnasFK/VFKhome.htm>

Vallentuna MFK

<http://www.algonet.se/~gardstad/vmfk.htm>



Resultattabeller för cuperna kommer i nästa nummer av Modellflygnytt.



Nu hälften kvar!

Nu är hälften av årets tävlingar i huvudserien avklarade. Många nya flygare har deltagit, framförallt i Q-500. För de flesta det gått bra, men för andra har inte tävlandet varit lyckosamt. Det är framförallt nya piloter som haft problem — inte konstigt! Att tävlandet ställer krav är självklart. Att ha flygplan, radio och annat i bra kondition och intrimmat är viktigt, men det är också väsentligt att man mentalt är förberedd. Man bör ha tränat på hemmafältet så man vet hur pylonbanan ska flygas — helst med kompisar så att man fått känna på vad racing innebär, att flyga många tillsammans ställer nya krav på pylonpiloten; att inte stressas till att ta risker.

att hjulen går lätt och i rätt riktning. Stig med så liten vinkel som möjligt i starten. Dels vinner planet fart vilket innebär ökad manövreringsförmåga, dels blir risken för kollision mindre när inte alla plan samtidigt plötsligt hoppar upp några meter efter start med knappt styrfart.

Årets höjdpunkt

SM-tävlingarna går på Barkarby 24-25 augusti det vill säga de är redan avklarade när detta läses.

Förhoppningsvis slås förra årets deltagarrekorde då 43 ställde upp i Q-500. Förutsättningarna är goda att så ska ske. På tävlingarna i Säter 20-21 juli kom hela 42 Q-500 pylonflygare, betydligt fler än vad man hade räknat med.

Rätt ofta kraschar nya piloter redan i första heatet i en häxdans av virvlande motorer, balsa och cellplast. Förvisso underhållande för publiken, men så tycker inte ägarna till planen.

Ledningen för SM tävlingarna har kalkylerat med ett 60-tal tävlande i Q-500 på Barkarby! Vi får se om så många kommer.

Det är bättre att ta det lugnt de första heaten. Med fem flygplan i bredd med 3 meters lucka måste man vara kall och inte göra några konstigheter när startflaggan faller. Lätt att överila sig för att komma först iväg! Planet måste gå rakt fram när mekanikern skjuter i väg det! Driver det åt sidan är risken stor att det fastnar i en konkurrentmaskin. Ett tips är att kolla så

Magnus Garnefält, Vallentuna, 15 år, leder Q-500-ligan överlägset. Han har vunnit de flesta av Q-500-tävlingarna i mellansvenska cupen. Dessutom har Magnus satt nytt rekord i Sport 40 på 92,2 sek med sin snabba "Kaze Killer". Fantastiskt! Nu måste vi gamla ta oss i kragen! Tror sig någon vara bättre än Magnus? Upp till bevis! Säsongens andra del drar igång!
Jan Karlsson



En bildkavalkad från vårens tävlingar



Det händer nya saker inom hobbyvärlden. Nya märken kommer, produkter byts ut. Nya intressanta prylar kommer — en positiv utveckling. Priserna ligger kvar eller går ner. Kvaliteten förbättras.

Jag har testat en ny motor från Taiwan — Topaz. Topaz-sortimentet täcker motorstorlekar från 2,0 cc till 10 cc. Utförandet och bearbetningarna visar att CNC-maskiner är inblandade. Topaz kommer att återfinnas på nya tillbehör och byggsatser — i huvudsak inriktat mot flyg. För att undersöka vad Topaz-märket innebär har jag testat två ARF-flygplan, en trainer och ett mer avancerat plan. Mer om dem senare. Här redovisar jag mina tester och flygning med en Topaz .40 och en .46.

Konstruktion

Topaz-motorerna är konventionellt uppbyggda utan uppscendeväckande konstruktionsdetaljer. Motorerna är robusta och ger ett gediget intryck. De är av ABC-typ med alu-kolv i kromat mäsingfoder. Det ger bra slitstyrka i kombination med hög effekt.

Gjutningarna är fina. Vevhuset är med fast framstycke vilket borgar för minimala vibrationer. Motorerna har dubbla kullager. Vevstaken är bronsbussad i båda ändar och har ordenliga smörjhål. Fodret är bra bearbetat. Portarna är slipade och vinklade så att gasväxlingen underlättas i motorn.

En intressant detalj är att man låst fodret mot rotation med hjälp av en liten styrpinne. Det är inte många motortillverkare som kostar på sig denna finess.

Förgasarna till båda motorerna är av så kallad "meeteringtyp" som ger bra justeringsmöjligheter för bränslet inom hela varvtalsområdet.

Båda motorerna är portade på ett sådant sätt att de lämnar bättre effekt med pipa än med ljuddämpare. Mina testresultat bekräftar även detta.

Sammanfattning

Det är välbyggda motorer med fint utförda bearbetningar utan

sensationella konstruktionsdetaljer — byggda för att lämna hög effekt och bra slitstyrka.

Test

Bruksanvisningen anger att motoren skall ha minst 18% olja och 10 - 30% nitrometan.

Jag genomförde testen och jag flyger motorerna på Modeltechnics Duraglo. Detta bränsle innehåller 18% olja och 5 % nitro. Stiften är Firepower #6. Både bränslet och stiftet passar dessa motorer.

Jag vet inte varför man uppger användning av så hög nitrometaninsatser (10-30%) i bränslet. Jag har kört motorerna med 5 % nitro i bränslet och det har inte varit några problem. Bra tomgång och lätt att ställa in. Detta gäller både med ljuddämpare och pipa. Jag är övertygad om att motorerna går lika bra på helt "slät" soppa.

Jag körde in motorerna på två tankar med feta inställningar och varierande varv. För att inte riskera överhettning körde jag med lite mindre propellrar under dessa inkörningstankar.

Båda motoren var normalt "råa" före första start och det känns riktigt att köra in Topaz-motoren med omsorg. Detta kan naturligtvis göras i ett flygplan. Man behöver inte ha provbänk för detta. Men var lite försiktig i början med alla motorer. Detta betalar sig i längre livslängd.

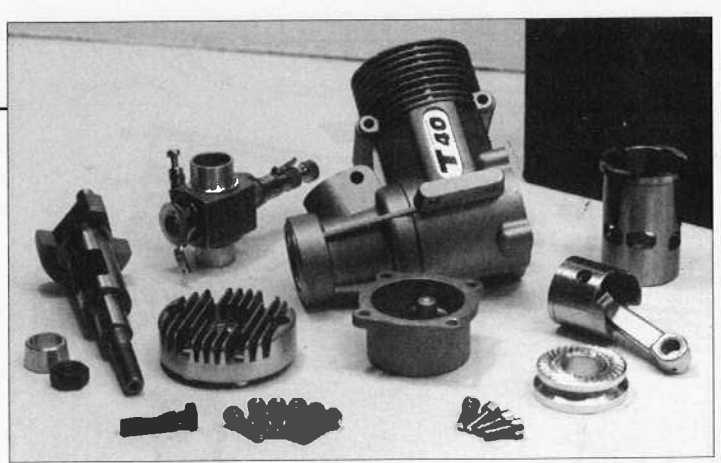
Lättstartade motorer

Båda motoren är lättstartade — förvånande nog även varma.

Jag har tidigare nämnt, att motortillverkarna inte har tillräckligt stora ljuddämpare i original. Detta gäller även Topaz. Det är synd. Inte för att jaga effekt utan för att bränsleinställningarna blir enklare om motorerna har en ordenlig burk att andas ut i. Det går dock lätt att höra var bränslenålen skall stå, men en oerfaren nybörjare kan få det snålt ställt med överhettning och motorstopp som följd.

Bruksanvisningen anger att 40:an skall lämna 1,3 hkr vid 16.000 varv och att 46:an skall ge 1,67 hkr vid samma varvtal. Detta är bra siffror.

Jag har ingen dynamometer att



Ny juvel på motormarknaden

Topaz

mäta effekt med, så jag gör istället effektmätningarna genom att köra med olika propellrar och så kommer jag fram till vad som är lämpligt.

Siffrorna i varvtalstabellen visar normala varvtal för respektive motor. Vad som kan noteras är att 46:an med pipa eller med en SuperTigre-ljuddämpare ger bra effekt.

Jag flyger 46:an i en Topaz Soprano med en sådan ljuddämpare och den ger en underbar effekt och ett bra vridmoment som gör det möjligt att dra lite större propellrar.

Med standardljuddämparna monterade rekommender jag att 40:an skall ha en 10 x 6 och att 46:an skall ha en 10 x 7. Detta är inte sensationellt utan bara att konstatera att gamla regler gäller.

Motorerna trivs med denna belastning. Ljudnivån med angivna snurror ligger klart inom de värden som SMFF rekommenderar som gränsvärden.

Tomgången på båda motoren och med de ovan angivna propellerstorlekarna var bra. Jag var nere i cirka 2.000 varv på båda motorerna och detta är suveränt.

Motoren gick under långa stunder även under detta varvtal. Med pipa eller annan ljuddämpare rekommenderas att gå upp ett snäpp i propellerstorlek. Min 46:an trivs bra med en Kyosho 10x8 och Super Tigre 45 ljuddämpare. Jag har då cirka 12.000 varv på backen och förhållandet ljudnivå och vridmoment gör det hela trevligt.

Jag har ett bra drag med denna kombination.

Varvet ökar cirka 1.300 - 1.500 när man flyger och detta ger då totalt cirka 13.500 i luften. Det känns som om motorerna lämnar sitt största moment och trivs bäst inom detta varvtalsområde.

Sammanfattning

Topazmotorerna kommer att bli ett välkänt och använt motormärke i Sverige. Slotcar har reservdelar — en förutsättning för att vi modellflygare skall kunna köpa en motor.

Topaz motoren är prissatta till modellflygarnas förmån. Eller vad sägs om en ABC 40:a som kostar 740 kronor och en 46:a för 840 kronor.

De testade motoren gick bra och jag kunde inte finna något att anmärka på. Det enda jag kunde konstatera var att båda förgasarnas trotteltrommor gick trögt före första start.

Detta avhjälpes dock med olja. Jag vet inte om detta var en tillfällighet eller om tillverknings-toleransen är så tajt.

Stig Johansson

Priser

Topaz .12 ABC	590:-
Topaz .15 ABC	640:-
Topaz .28 ABC	690:-
Topaz .40 ABC	740:-
Topaz .46 ABC	840:-
Topaz .61 ABC	1.090:-

- NITROMETAN (min kvantitet 25 l)
- METANOL (min kvantitet 25 l)
- ML 70 SYNTETOLJA (förpackning à 5 l)
- Miljövänande vaskmedel för grafisk industri
- Vegetabiliska rengöringsmedel för båt, bil & städ
- RB 86 — vegetabiliskt insektsmedel för betesgående djur (Kemikalieinspektionen Ref.-nr 731-1817-95)

Gabrol Produkter

Elisabeth Hammarberg
Stigbergsvägen 4
141 32 Huddinge
Tel 08-740 26 30
Fax 08-740 26 18

Uppmätta varvtal

Motorstorlek	.40	.46	.46	.46	
Ljuddämpare	Standard	Standard	Minipipa	Super Tiger	
Propeller					
Master Aircscrew	10x6	12.200	13.100	15.500	14.500
Kyosho	10x6	11.400	12.000	14.100	13.400
Kyosho	10x7	10.900	11.500	13.700	12.800
Kyosho	10x8	10.200	11.000	13.000	12.000
APC	10x7	11.000	12.100	14.100	13.300



Hur man lär sig flyga helikopter?

Jag ska berätta hur man lär sig flyga helikopter utan stora investeringar. Jag möter mycket folk. Många pratar flyg med ett stort intresse för helikopter i synnerhet. Vid dessa samtal märker jag att det finns en viss försiktighet för helikopter. Den tar sig uttryck i frågor av typ: "kostar det mycket pengar" och "det är väl väldigt svårt".

När jag svarar att det inte är så svårt eller behöver bli så dyrt, då är jag säker på att många tänker: "det går väl an för dig att säga som har hållit på så länge".

Vi som är inne i hobbyn gör stort fel då vi ofta talar om alla häftiga tillbehör man kan skaffa för att helikoptern skall flyga bättre. Det underlättar inte debatten! Jag vill här beskriva hur man kan börja flyga helikopter utan att det behöver kosta skjortan och utan att man skall börja med att tala om alla uppgraderingar som måste till för att man skall våga visa sig på fältet.

Jag fick låna en Concept SR-T från Slotcar för att se vilka problem en modellflygare ställs inför när han börjar att flyga en modellhelikopter. Detta borde kunna ge bra information för instruktioner och annan information.

Concept SR-T

Concept SR-T är en utpräglad nybörjarhelikopter med extra lång

rotoraxel för att öka på stabiliteten. Den har inte många kullager och är har en del plastdetaljer där den vanliga SR:en har metall. Allt för att den skall bli billig — cirka 2.000kr. Delarna skall vara billiga att ersätta vid slitage eller kvadd.

SR-T har kvar fördelarna från den vanliga SR:en med stabil, robust rotorhuvud, lång stjärtbom och längre rotorblad som ger större stabilitet i rotordisken. Motorn i den aktuella helikoptern är en OS 32 H — en beprövad helimotor.

Radion

Helikoptern utrustades endast med 4 servon och ett bra gyro. Jag avsåg att använda en vanlig flygradio för ändamålet — en Flash 5. Det kunde lika gärna ha blivit en Focus 4 eller något annat!

De servon som monterades var Hitec 422 och ett 425. Det kullag-

rade 425 sattes på trottelpitch och 422:orna monterades på övriga styrfunktioner. Jag gjorde detta för att hålla nere kostnaderna på radioutrustningen.

En Flash 5:a användes som tidigare sagts och denna är som standard utrustad med en Supreme-mottagare. Till detta tillkom sedan endast ett Hitec 100 BB gyro.

Den radioutrustningen är inte ovanlig. De flesta använder exempelvis kullagarade servon i större utsträckning till flyg än vad jag föreslagit till helikoptern.

Idén med att använda dessa servon och radion, är att de flesta flygare har detta tillgängligt. Eller kan göra det tillgängligt.

Bygget

Här finns inte mycket att säga. Det är odramatiskt att montera en Concept SR-T. Instruktionen är på svenska och illustrerad med massor med bilder.

Passningarna är perfekta. Det gäller att identifiera alla detaljer — lätt då de ligger i märkta påsar.

Monteringen vållar inga problem. Även om man aldrig tidigare byggt en helikopter.

Radiomontaget är problemfritt. Instruktionen till SR-T finns beskrivet hur man skall göra när endast 4 servon användes. Jag tror att många läser detta med misstro; är det så enkelt att montera en SR-T? Passningarna är så perfekta och måttangivelserna så noggrant angivna att detta inte vållar några problem.

Trots det skall man självklart gå till en klubb och där söka upp någon med erfarenhet från helikopterflygning för att få hjälp med finjusteringar och intrimningar. Be dem också kontrollera att allt är rätt byggt. Denna hjälp kan man även få i de CHC-butiker som säljer Concept.

Justeringar

De speciella justeringar som krävs för att kunna flyga en Concept SR-T med 4 kanaler och en flygradio är inte så konstiga.

Hur trottelpitch-mix?

En flygradio saknar mixning av pitch/trottelpitch och stjärtrotorkom-

pensation — så kallad ATS. Men dessa brister kan man klara med hjälp av mekanisk justering!

Självklart är det så att om man är säker på att man skall fortsätta med helikopter och inte har någon radio skall man köpa en helikopterradio direkt — denna går även att använda för vanligt flyg.

Den som bara vill prova på för att se om helikopterflygning är rolig så kan man använda sin vanliga flygradio. Denna radio kan man använda under lång tid. Jag både rollar och loopar med SR-T och Flash 5!

Självklart ökar kraven under tiden man lär sig och då vill man säkerligen byta till något annat, men då vet man vad man vill.

Mixningen av trottelpitch och pitch görs genom att båda stötstängerna anslutes till samma servook.

De hål som rekommenderas för användning finns beskrivna i instruktionen. Det kan naturligtvis skilja lite på olika servon men använder man den rekommenderade storleken på servodiskarna så kommer denna att ge rätt inställningar. Jag rekommenderar ett lite högre varv på huvudrotorn än vad som är normalt vid användning av en helikopterradio och 5 servon. Detta gör jag endast av den orsaken att jag vill ha ett så jämnt rotorvarv som möjligt i och med att flygradion inte har möjlighet att mixa stjärtrotorn mot pitchen på huvudrotorn.

När det gäller stjärtrotorn skall denna justeras så att pitchen står i det läge där man normalt har den vid hovring. Gyrot klarar av alla vridmomentförändringar utan att stjärten blir labil.

Detta låter som en kompromiss!

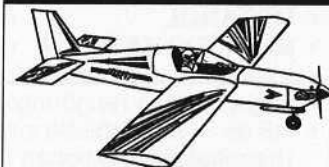
Jag använder en fast stjärtrotorpitchinställning när jag flyger helikopter trots att jag har en dyr och förnämlig helikopterradio. Många gör likadant.

Den SR-T som jag justerat in för denna artikel flyger och hovrar mycket bra. Det är endast små skillnader om man jämför flygegenskaperna som erhålles när man använder en helikopterradio.

Förberedelser

Efter bygget följde en liten lektion

TIDLÖSA RC-PLAN



KATALOG

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

AERO DESIGN

Lennart Olsson • Roddaregatan 1
291 54 Kristianstad • 044-12 53 80 kväll

Perfekta Dogfightern för Air Combat • Glasfiberkropp!



Glasfiberkropp & cellplastvinge ger överlägsen lätthet och styrka — modeller blir extremt lättbyggda, lättflugna och manövrerbara!

Spv 915 mm
Vikt 750-850 gram
Motor 2,5 - 3,5 cm³

Detta ingår: kolfiberförstärkt glasfiberkropp, vingknor i cellplast, skaluhuv, pilot, komplett linkage & instruktioner. Pris 595:-

Jesper Sigbjörnsson • 026-14 00 29

om "flygning med helikopter" för de förväntansfulla som skulle börja och lära sig.

Dessutom införskaffades en så kallad "rockring" (hula-hularing) som småflickorna använder.

Denna plastring försågs med blomsterpinnar från en trädgårdsmästare. Pinnarna anslöts till ringen med hjälp av buntband och plasttejp i ett kors.

Sedan är det bara att sätta fast helikopterns landningsställ med hjälp av buntband till rockringen.

Rockringen är att föredra framför så kallade "elrör" som normalt sättes i ett kors under landningsstället. Rockringen tar upp kraften från en hård landning på ett bättre och jämnare sätt än ett elrör.

Framförallt om man kommer lite snett ned. Det gör man ofta, när man lär sig.

Hur flyger helikoptern?

En helikopter har några huvuddelar som är avgörande för att helikoptern skall kunna bli en stabilt flygande farkost.

Helikoptern är i sig själv instabil. Den skall i motsats till ett flygplan bringas in i stabilitet. Ett flygplan har en viss egen stabilitet och skall vi kurskorrigeringar brytas ur detta stabila jämviktssläge.

Swach & rotorhuvud

Swashplattan och rotorhuvudet och de delar som är kopplade mellan dessa är de mest kritiska delarna på en helikopter. Swashplattan skall överföra styrimpulser från servon till rotorbladen.

Styrimpulserna ger bladen olika anfallsvinklar beroende på var bladen befinner sig under ett varv.

Modellhelikoptrar har en paddelstång med paddlar till skillnad från de flesta fullskalhelikoptrar. Paddlarna har som funktion att dämpa styrutslagen. I annat fall skulle helikoptern bli fullständigt oflygbar.

Man kan bestämma mycket av helikopterns egenskaper med hjälp av rotorbladens vikt, paddlarnas vikt och rotorvarvet.

Rotorvarvet bestämmer hur ofta styrimpulser skall omformas till bladutslag. Ju högre varv desto tätare kommer styrimpulser och

desto distinktare blir styrrespon- sen — helikoptern reagerar snabbare på styrutslag. Detta låter negativt för en nybörjare men det är bra att korrigeringarna ger en bättre effekt.

Rotorvarvet bestämmer även stabiliteten på helikoptern. Ett ökat varv ger en större gyromassa och därmed större stabilitet.

Tunga rotorblad ger stor tröghet och stor stabilitet. Paddlarnas vikt ger effekt på hur mycket styrutslagen skall dämpas. Tunga paddlar ger större tröghet och är därmed lämpligare för en nybörjare.

Rotorhuvudet på en Concept SR har individuellt flappande blad. Detta betyder att varje blad och bladhallare intar sin eget läge oavsett det andra. Denna typ av huvud ger stor stabilitet och med de mjuka gummidämpare som finns i SR-T:n stor tröghet.

Ett rotorhuvud av denna typ ställer kräver att bladen är "fram-tunga" det vill säga att bladens tyngdpunkt är ganska långt fram (Conceptbladen har Tp på cirka 28 - 30% av kordan).

Bladen måste vara exakt lika för att "gå i samma spår" — trac-

kontrollerar att alla servon går åt rätt håll. Detta kontrolleras lättast genom att man tittar på helikoptern bakifrån.

När alla trimrar står i neutralläge och spakarna i sina utgångslägen skall swashplattan stå horisontellt i alla riktningar.

När man ger "höjdroderutslag" skall swashplattan lutas bakåt och vid "dykroderutslag" framåt.

Ger man styrutslag åt höger med samma spak så skall swashplattan lutas åt höger och — åt vänster tvärtom.

När man för gasspaken från tomgång mot fullgas skall rotorbladens anfallsvinkel ökas samtidigt som trotteltrumman i för-gasaren öppnas.

Man ger alltså gas samtidigt som bladen börjar att gå lite "tyngre" i och med att anfallsvinkeln och lyftkraften ökas.

När gasspaken står i mitten skall helikoptern ha så stor lyftkraft att den lättar (hovrar).

Om alla justeringar nu är rätt gjorda så är även stjärtrotorn inställd för att kompensera vridkraften hos huvudrotorn. Helikoptern bibehåller sitt utgångsläge.

sig skall man dra av gasen försiktigt. Ett vanligt nybörjarfel är att dra av gas från mittläget och rakt ned. Det blir en våldsamt landning när man från en meters höjd ändrar pitchinställningen från hoverläget (cirka +5 grader) till tomgångslägets cirk -2 grader. Man trycker på så sätt ner helikoptern i backen. Landningsstället brukar dock hålla även för detta.

Hålla still och flytta!

Träningen från första stund går ut på att lära sig hålla helikoptern på en förutbestämd hovringhöjd och därefter flytta den i den riktning som piloten bestämmer.

Man kan promenera med helikoptern framför sig och på så sätt förflytta den dit man vill.

Kom ihåg att styra efter huven! Huven går åt vänster eller höger inte stjärten.

När man tycker att man behåskar detta kan man göra sin första lite större "sväng".

Jag brukar lära mina elever att flyga på hovringhöjd i en halvcirkel från sig och oftast i vänster-varv till baka till utgångsläget. Fortfarande sitter rockringen på!

Det är bra träning då man ser helikoptern från ett annat perspektiv och i ett nytt läge. Det gäller att göra alla rörelser försiktigt.

Efter detta är det lämpligt att öka radien och höjden på cirkelarna nu kan man flyga lite högre och fortare. Jag brukar rekommendera att flyga i halvcirkel tillbaka till utgångsläget.

Det viktiga med denna träning är att man får tillbaka helikoptern till utgångsläget, man lär sig koordinera de olika funktionerna, lagom med gas och koordinering av de andra styrfunktionerna.

Gör man detta försiktigt brukar det gå bra utan att slå sönder en enda del på helikoptern!

Hur gick det då?

Jo det gick bra. De som varit flitiga att testa har lyckats bra och flyger nu små svängar. Intresset för helikopterflygning ökar när man väl kommit över den där tröskeln som alla måste igenom.

Många ställer frågan om det är fördel eller nackdel att ha flugit flygplan före man börjar med helikopter.

Jag anser att det är en fördel av att ha flugit vanliga flygplan. Man har en radiovana, man kan motorer och framförallt man kan flyga. Skillnaderna mellan helikopter och flygplan är inte så stora när man väl flyger.

Problemet som kan uppstå är då man vid en kris panik-reagerar genom att dra av gas — inte så bra när det handlar om en helikopter.

Stig Johansson

Vi som redan är inne i hobbyn gör oss skyldiga till ett stort fel

ka. Detta är inget problem, bladen är bra och vållar inga problem i detta avseende. Allt är valt för att maximera möjligheterna för en nybörjare att nå bra resultat.

Rotorhuvudet kan förses med hårdare bladdämpare. På så sätt ökar man styrresponen och möjligheterna för aerobaticflygning.

Om man vill sammanfatta ovanstående enkla beskrivning av de vitala delarna på en modellhelikopter skall man sträva efter att:

- Ha mjuka gummidämpare i bladhallarna
- Lite högre varv som ger större gyromassa och ger en bra styrrespons för korrigeringar.
- Lagom tunga paddlar som dämpar styrutslagen

Flygningen

Flygningen börjar med att man

Vad att tänka på?

Man skall ha hjälp vid de första försöken!

Helikoptern skall vara fastsatt i den nämnda rockringen. Motorn går på lagom hög tomgång och man står bakom helikoptern på cirka 4-5 meters avstånd.

Piloten ger försiktigt gas med vänsterspaken och kommer upp till mittläget då helikoptern börjar att lättas. Man skall iakttaga att det kommer vit rök ur ljuddämparen så att den inte går för snålt. Det skall ryka ordentligt hela tiden.

De första gångerna så undrar man om det verkligen går att styra en helikopter. Jag vet, att jag tyckte, att det kvittade hur jag än styrde, så betedde sig helikoptern som den ville i alla fall. Här gäller det att vara försiktig och framförallt om det börjar att krisa till

LANDSKRONA
MOJANDER HOBBY
Butik: Skollallén 15A, 261 32 Landskrona
Telefon: 0418-179 85
MODELLFLYG • BÅT • MOTORER
RADIOANLÄGGNINGAR •
TILLBEHÖR • RITNINGAR
PLANS SERVICE AGENT
Representant för MULTIPLEX
BYGGSATSER & TILLBEHÖR
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES
POSTORDER

LINKÖPING
Yorggs HOBBY
Apotekaregatan 7, 582 27 LINKÖPING
Tel 013-12 39 81 • Orderfax 013-870 34
Östergötlands RC-proffs!
Vi säljer det absolut bästa av
BILAR • BÅTAR • HELIKOPTRAR •
FLYGPLAN • MOTORER •
RADIOSTYRNINGAR • TILLBEHÖR
PLASTBYGGSATSER
POSTORDER
Vi tar alla plastkort som betalmedel!

LULEÅ
RC-FLYG TILL LÅGA PRISER
MODELLFLYGARNAS MECCA!
o Futaba, Sanwa
o Enya, OS
o Byggsatser: Pilot, SIG, TopFlite,
Model Tech, Great Planes,
Graupner, Marutaka
o Stort balsasortiment
o Utökad tillbehörssida
o Postorder, ingen egen katalog
o Ring för information
RC Elektronik & Hobby
Tel & Fax 0920-22 58 61
Vattentornsvägen 12 • 951 61 Luleå



Three.. two.. one.. ignition..

"we have a liftoff"

Raketdrivna RC-modeller är en ny gren av modellflyget som nu introduceras. Spänning, dramatik och en ny utmaning för konstruktörer är en del av konceptet. På Barkarby demonstrationsflögs det, förmodligen för första gången.

De svenska modellflygare, som besökt modellflygdagar på kontinenten, har ofta fått se raketdrivna RC-modeller. Själv såg jag några fantasi-eggande flygningar för första gången i Harsewinkel för tre år sedan.

Raketdrift ger en helt ny dimension åt RC-flyget. Modellerna liknar egentligen inget annat i RC-världen, möjligen är de avlagset släkt med avancerade eldrivna plan.

Startramp

Raketmodellerna startas från en startramp och starterna liknar inte

heller någon annan start i den nuvarande RC-världen. Spänningen inför en start i Harsewinkel byggdes upp stegvis, när flygarna pysslade med startramp, drog elkablar till den laddade raketen och utrymde säkerhetsområdet.

Likheten med riktiga starter av rymdskytteln eller andra fantasi-eggande missiler är näraliggande och naturligtvis kan man piffa upp det hela med en reglements-enlig nedräkning.

Rök!

Starten är hisnande, med våldsam rökutveckling, ett skarpt fräsande

ljud och en zoom upp till 200-300 m med cirka 150 km/h. Väl uppe på höjd planar modellen ut och blir en strömlinjeformad seglare.

En del av dramatiken beror ju på att en start med raketplan måste bli lyckad! När väl raketen är tänd, så måste allt fungera — det går inte att dra av gas och landa ...

Nu behöver man inte överdriva faromomentet. Alla starter jag sett har varit lyckade!

Det vanligaste är att man bygger segelmodeller med pilformad vinge och med en profil som både har högt glidtal och tål hög fart.

Strömlinjeform

En trevlig egenskap hos raketplanet är att det blir lätt att göra strömlinjeformat under glidflykten med åtföljande bra glidtal. Det finns ingen propeller som ska fällas in. Inte heller har man viktbelastningen från en NiCd-ack som tynger ner, utan modellen blir lätt.

Material finns att köpa i Sverige. Främst är det Roffes Modellflyg i Stockholm som har grejor av alla sorter.

Rolf Örell, innehavaren, har jobbat hårt med att få sortimentet godkänt av sprängämnesinspektionen. Rolf är också själv intres-

serad av raketer och raketdrivet flyg och han har varit i USA för att på plats studera hur tävlingar och meetings går till.

Två nivåer

Man kan säga att raketdrivet flyg kan provas på två nivåer.

Det enklaste, men egentligen inte alltid billigaste sättet, är att använda Estes raketmotorer, som länge funnits i Sverige och används till vanliga modellraketer av typ V2, Saturnus med flera.

Motorerna har begränsad styrka och ställer inte till med några stora påfrestningar på modellerna. Till Estes motorer finns RC-modeller färdiga för tusenlappen och Roffes har tre i lager:

"Astro Blaster", en canardmodell, "Strato Blaster" med två stjärtbommar och "Sweet Vee" med V-stabbe. Modellerna drivs av Estes D-typ motorer.

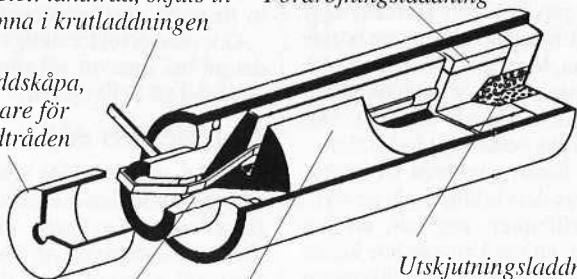
Rätt många RC-flygare har förmodligen provat Estes material och skjutit upp modellraketer tillsammans med barn och eventuell blomma.

Estesraketerna har lugna egenskaper och enda problemet brukar vara att de ibland är rätt svåra att tända med den medföljande tändtråden.

Aerotech-motor i genomskärning

Speciell tändtråd, skjuts in i ränna i krutladdningen

Skyddskåpa, hållare för tändtråden



Raketmunstycke

Krutladdning med ränna för tändtråd

Utskjutningsladdning för användning till modellraketer med fallskärm

LULEÅ RC-SPECIALISTEN I NORR!

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

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

THYLIN SERVICE

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

Öppet måndag-fredag 8-17 • Ring gärna!

MALMÖ



MODEL CRAFT

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

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

O.S. Engines • Marutaka • Magnum XL • Deluxe Materials • Pilot • Corel • APC • Kavan • Solarfilm • Master Airscrew • Kell Kraft • X-acto • Powermax • Tettra • Model Tech

RESERVDELAR • SERVICE • POSTORDER

BJÄRRED



Tel 046-471 14

Stort sortiment drakar och tillbehör!

KÖPER • BYTER • SÄLJER
NYTT & BEGAGNAT
inom RC flyg-bil-båt & drakar

POSTORDER

Våra öppettider:
Vardag 12-18, lördag 10-14
Flädie Kyrkoväg 1 • 237 91 BJÄRRED

GENARP

Romele Elektronik-RC-Hobby RADIO

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

Modeller • motorer • byggsatser
beklädnad • balsa • modelltillbehör

LÅGA PRISER!

Sänder gärna per post!

Furustigen 5 • 240 13 Genarp
Tel/Fax 040-48 06 89 (1600-2000)

Till vänster:
Thomas Leijon visade Phoenix
vid Barkarby-tävlingarna i
somras.
Till höger:
Startögonblicket!

Aerotech

Helt annorlunda blir det när man skaffar de mera "professionella" Aerotech-motorerna, som passar bättre för att driva radiostyrda modeller.

Aerotech motorerna finns i många storlekar - den största kan driva en bil framåt!

Lagom motorstorlek för RC-modeller är 32 mm motorn och till denna finns en modell i hobbyhandeln.

Modellen heter "Phoenix" och demonstrerades effektivt på Barkarby i år. Phoenix har cirka 130 cm spännvidd och väger flygfärdig cirka 800 g.

Phoenix har både den pilform på vingen och den speciell vingprofil som behövs för att klara det enorma fartområde som raketdrivet RC-flyg innebär.

Priset på en byggsats inkl. motor är cirka 1.900 kronor. Enbart motorn kostar bortåt 500 kronor.

Det behövs en startramp som lägger modellen i 45° vinkel mot marken. När modellen lämnar denna kommer den snart upp i hastighet upp till 160 km/timme, beroende på hur kraftig krutladdning man använder.

Skulle man välja att flyga rakt framåt jäms med marken så skulle det kunna sluta illa — då blir hastigheten för hög!

Laddningar

Till 32 mm motorn finns i huvudsak fyra typer av laddningar.

En för upp modellen till cirka 150 meters höjd och är bra att provstarta med. Den kraftigaste tar upp planet till cirka 300 meters höjd. En start med den svagare laddningen kostar cirka 40 kr och med den starkare cirka 65 kr.

Kostnaden är inte så hög som man först tycker. Den kan till exempel jämföras med investe-



ringen för en elmotordriven modell med motor, ackar, propeller och laddare, dividerad med det antal starter man kan tänkas göra med denna. Flyger man 10-20 gånger på ett år med elseglaren blir kostnaden per start rätt hög, vilket inte alla tänker på.

Eftersom raketmodellen är lätt, aerodynamiskt väl utformad och har bra glidtal så har man en hyfsad segelmodell när motorn brunnit ut. Den har skevroder och är alltså även aerobatisk.

Experimentera inte själv!

Det är olämpligt att försöka ladda motorerna med svartkrut själv och dessutom förbjudet, berättar Roffe Örell. Man får inte den rätta förbränningen.

Aerotech-motorerna har ett speciellt svartkrutbränsle som faktiskt inte ens brinner vid atmosfäriskt tryck. De tänds via en speciell glödråd som förs in i en skåra i bränslet. Detta tändar nästan längst upp i motorn och via övertrycket som nu bildas, så brinner bränslet längs en stor yta och ger den rätta dragkraften.

Motorerna är precisionsgjorda i svarteloxerad aluminium. Med den laddning man köper för varje start följer tändtråd och ett nytt

munstycke. Munstycket förbrukas nämligen vid varje start.

Raketdrivet flyg är sorgligt outvecklat i Sverige, kan man tycka. Det är populärt i öststaterna och i USA.

Det finns också många tävlingsmoment man kan träna sig inför, om man har den läggningen.

Kromosom-Jetex...

Även för de, som betraktar sig som söndagsflygare borde det vara intressant att pröva på denna nya gren. Det är en helt ny utmaning för både flygare och konstruktörer att försöka göra bra raketdrivna

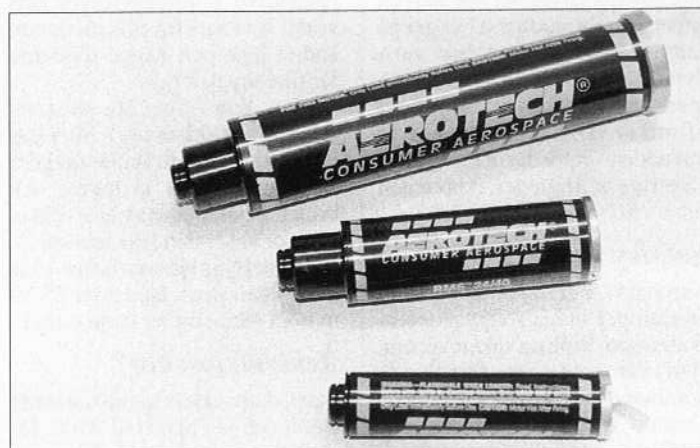
modeller och den fantasieggande starten, raketmotorns rökstrimma och kraftiga drag skulle ge en helt ny dimension på flygandet på RC-fälten i Sverige.

Den som en gång provat Jetex kanske kan tycka om denna kromosom-Jetex upplevelse!

Bosse Gårdstad

I nästa nummer skall vi göra en resumé över de FAI-klasser som finns stadfästa för tävlingar med raketdrivna modellplan.

Aerotech motorer finns i många olika storlekar.



GÄVLE

TA-produkter

- Jim Fox modeller
- Ramtec fläktaggregat
- Jet piloter skala 1:4 - 1:10
- Springair infällbara ställ
- Fjädrande landställ
- Starterförlängare mm

Thorbjörn Andersen
Lugna gatan 11F • 802 75 Gävle
026-14 69 01 • 010-691 30 98

GÄVLE
FLYG- & MODELLHOBBY AB
Mjölönvägen 27 • 026-12 55 21

LOOK-ALIKE
Byggsatser och tillbehör av eget
fabrikat — Viggen, Draken med mera

FLÄKTFLYG
Thorjet fläkt-aggregat & ritningar
BOSS 901 fläktaggregat

RITNINGAR
Träplet ritningar — 274 st bild på alla!
Katalog på hela sortimentet 60:-

Box 100 03 • 800 10 GÄVLE
010-681 26 81 • Postgiro 17 92 54 - 8

Stormodeller, färdiga till 70%, i lager:

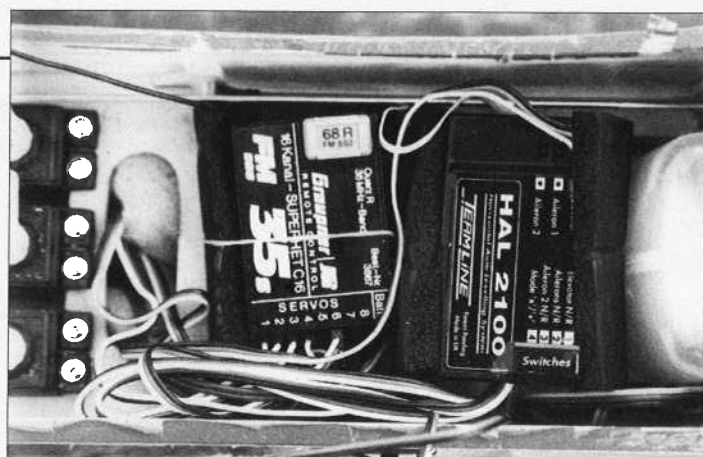
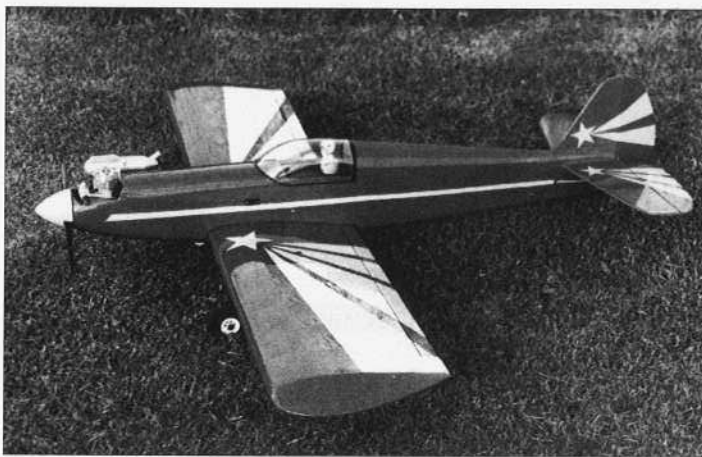
Extra 300S	2120 mm	25-50 ccm
Extra 300	2000 mm	25-50 ccm
Suchoi SU-26M	2000 mm	35-60 ccm
Suchoi SU-26M	1730 mm	15-25 ccm
Cardinal	2120 mm	15-20 ccm
Heinkel Kadett alu	2250 mm	30-50 ccm
Midwest AT-6 Texan	2109 mm	25-40 ccm
Gold AT-6 Texan	1763 mm	15-20 mm
PLZ 104 Wilga, 1:5	2220 mm	20-45 ccm
Motor Spatz M seglare	3333 mm	glöd/el

Elstarters till Quadra, Tartan, Titan ZG Zenoah, Super Tigre, db kortantenn 35 el 40 MHz, inga antennbrott, för alla anläggningar!
Ackar & ackvakter alltid på lager!
Futaba-programmet: sändare, mottagare, servon, kristaller, kablar mm.
Träpropellrar - även limmade - 12"-36".

Kataloger: Jamara, Rödel, Krick, Toni, Clark, Simprop, Wega, Volz, Sunshine — 70:-

Swedcon KB
Box 7045, 650 07 Karlstad
Tel & Fax 054-18 64 07 • Bil 010-674 09 09

Sänd 60:- i frimärken eller sätt in på vårt postgiro-konto 484 41 58-8, så får Du vår katalog, prislista på alumodeller, motorer mm.



Autopilot för modellflyg

Engelsmännen kallar den "the breakthrough of the decade". En mikroprocessorstyrd autopilot för RC-flyg — något många drömmer om. Fungerar den? Mfn har provat.

Det handlar egentligen inte om en riktig autopilot liknande de som sitter i trafikflygplan. En sådan är mera avancerad än HAL2100. Istället handlar det om en "wing leveler" som strävar efter att hålla planet vågrätt i luften i looping- och rollplanet.

Kan den fungera?

När jag fick höra talas om HAL 2100 så var jag misstänksam. Kan en grej för cirka 800 kr hålla ett modellplan flygande utan att jag håller i spakarna? Kan den rädda planet från störtspiraler, branta dykningar och annat? Kan den verkligen automatlända?

Konstruktionen som sådan är inte helt ny. Graupner har haft en enhet som förmodligen bygger på samma princip. Den har varit dyrare och inte vunnit någon större marknad. *Teamline* i England tillverkar HAL2100, *Ripmax* är huvuddistributör där och importör i Sverige är *Minicars*. Apparaten finns i hobbyhandeln i höst.

Stanley Kubrick

Namnet HAL2100 är inte valt av en slump. Det har roliga associationer, som *Ripmax* säkert vet om. HAL var datorn som försökte ta kommandot över rymdskeppet i Stanley Kubricks filmklassiker "2001".

Om du tar bokstäverna i alfabetet som kommer efter H, A och L så får du fram världens förmodligen mest kända dataföretag ...

Fotodioder

I bruksanvisningen står att HAL står för "Horisontal AutoLeveling system", och det handlar det om.

HAL 2100 fungerar genom att fyra fotodioder sitter korsvis arrangerade och "tittar ut" genom var sitt fönster i en smal vinkel. Då en diod ser mer mörker än den motsatta genom att den t ex pekar ner mot marken, medan den andra ser mer ljus, så uppkommer en skillnadsspänning. Denna matas in på skev- eller sidoroderservot, respektive höjdroderservot och vrider servoarmen tills modellen ändrat läge och bägge dioderna får lika mycket ljus.

Man kan säga att sensorn "känner av horisonten". Man kan tycka att detta inte skulle fungera — horisonten är ju taggig och bruten av silhuetter av hus, träd m m, som vi ser den från marknivå. Men i ett flygplan som lyfter, så är horisonten snart, bara efter 25-50 m höjd nära nog en jämn cirkel.

Reklamklyschor?

Skepiska packade klubbkamraten Bernt och jag upp HAL2100. Installationen var enkel. Vi avsåg

prova HAL2100 i Bernts skevroderstyrda Super Sportster — en aerobictrainer som inte är lätt att flyga och gärna G-stallar, om man drar för mycket höjdroder i en sväng.

Jag flög in mig på Bernts modell för att veta hur den uppförde sig utan HAL2100. Sensorn monterades på undersidan av vingen. Super Sportstern har plats för elektronikenheten, som har samma storlek som en mottagare.

Intel!

Elektronikenheten innehåller ett elektronikkort med ytmonterade komponenter och en processor, som görs för Ripmax av Intel.

Processorn har en kristall med en svängningskrets på 12 MHz. Dess övertoner kan möjligen ställa till problem i en mottagare som är känslig för någon av dessa. Instruktionsen påpekar detta och påminner om att man ska göra räckviddstest före första start. Får du plötsliga glitchar när du flyger kan det också vara sådana störningar.

Mera ström

Elektronikenheten drar cirka 30 mA, men då servona arbetar mera med att stabilisera planet rekommenderar tillverkaren att man dels kontrollerar kapaciteten på acken

ofta, dels gärna har en större ack än man normalt brukar ha.

Det finns en engelsk instruktion och en utförlig och bra svensk. I den svenska står mer än i den engelska. Den är också bra skriven, rent språkligt.

Extra kanal

Autopilot hjälpen kan kopplas in och ur steglöst via en extra kanal med skjutreglage. Har man inte skjutreglage på sändaren kan man använda en switchkanal och har man tre lägen får man oftast 0%, 50% och 100% inkoppling.

Höjdroder- och skev- eller sidoroderservonas kablar kopplas in i HAL 2100:s elektronikdel, vars kablar ansluts till mottagaren.

Man kan reversera servoriktningen om den skulle råka bli fel.

Det finns uttag för två skevservon om man nu har det i vingen. Bättre än många mottagare!

Om man har sändare utan extra kanal så kan man använda HAL 2100 ändå, men får då välja 70% eller 30% inkoppling hela tiden.

Testing, testing!

De enda vi behövde göra, var att vända en servoriktning. I övrigt fungerade utrustningen direkt.

Vi startade modellen en blåsigt dag, tog upp den till lagom höjd där vi såg den bra, riktade in den norrut, valde 70% autopilot och släppte spakarna.

Häpnadsväckande!

Modellen gick spikrakt framåt, lite vaggande på vingarna. Den kunde ha fortsatt till Gävle. Så snart vi kopplade ur pilot hjälpen drevs planet mot marken av vind-

jetflyg!
HARPOON
 fläktflygtrailer i byggsats

HARPOON • spännvidd 1440 mm • vikt 3.720 g • för Dynafan & .40-.45 fläktmotor

HARPOON	1.650:-	Många ritningar på jetflygplan för fläkt el. propeller, både sport & skala (cirka 170:-).
Dynafan 120 mm fläktaggregat ...	765:-	Ritningsmodeller — även Harpoon — kan också levereras träfärdiga.
MVVS 6,5 GRRT fläktmotor	1.300:-	
avstämd pipa	350:-	

Stefan Larsson Håsselvägen 19, 703 76 ÖREBRO
 Tel 019-22 74 82 el 010-204 64 48

SAITO
 FOUR CYCLE ENGINES
 Med det breda sortimentet
 4-taktsmotorer!
 Vi har dem & reservdelar!
 FRÅGA oss.
SAITO är kvalitet!
 SWEDCON KB
 Box 7045, 650 07 Karlstad
 Tel & Fax 054-18 64 07

GÖTEBORG
HOBBYCENTER
 Karl Johansgat 7
 Box 4021 Telefon 031-12 62 20
 400 40 Göteborg
 TÅG nytt & beg • FLYG • BÅT • BIL
 RC-anläggning • Plastbyggsatser
 Massor av annat smått och gott!

**POSTORDER
 VÄLKOMNA IN!**

Super Sportstern användes som testmodell för försöken. Elektronikdelen är nästan lika stor som en mottagare.

stötarna. Därefter har vi gjort tre flygningar och utforskat egenskaperna hos en skevrodermodell.

HAL 2100 flyttades sedan över till en Lajban för långtidstest och för att se om den fungerade på en sidorodermodell.

För att testa HAL 2100 så har jag tagit med den till olika flygfält för att låta andra flygare i olika skicklighetsgrad testa enheten.

Några problem har vi inte haft, så när som på att vi råkad ut för en tankläcka, då det rann bränsle in i sensorn. Roderkanalerna blev då snedtrimmade när man kopplade in autopiloten, vilket var besvärligt. Efter avtorkning av fönstret och fotodioderna plus att vi lade den under en lampa i flera timmar, reparerade sig dock denna själv och fungerade normalt igen.

Egenskaperna

Problemet med HAL2100 var faktiskt inte det som vi först trodde — att den inte skulle fungera. För det gör den med besked! När man fått en modell i ett besvärligt läge (till och med inverterat!) släpper man högerspaken, vrider eventuellt in mer pilothjälp och sekundsnabbt lägger sig modellen rätt på vingarna och flyger rakt fram.

Man kan "automatlanda" — dra av gas och släpp spaken och modellen flyger lugnt ner till landning. I nödläge får detta bli i en riktning man inte kan välja själv. Med mer kontroll över planet kan man göra det på den normala startbanan. Vi har provat det tjugotalet gånger, med skevroder- och sid-

roderstyrd modell. Det går utmärkt.

Begränsningar

1. Vid start med roderkänslig modell bör man inte koppla in HAL 2100 förrän modellen är på 5-10 meters höjd och har stabil horisont. Reflexer från marken kan skapa plötsliga roderutslag.

2. Vid klippningsbenägen modell får man akta sig att flyga för långsamt. Autopiloten håller ju modellen stabil i det längsta och när vinkningen kommer, blir den desto värre.

3. En modell måste också alltid först trimmas in av kunnig pilot innan man använder autopiloten.

Ny teknik

De problem som man kan få med HAL2100 är av annat slag.

Först och främst känns det avigt för en normalt kunnig pilot att flyga med autopilot inkopplad. Man är van vid att när man släpper tillbaka spaken efter att ha anlagt en sväng, så ska planet ligga kvar i svängen. Men nu rätar ju planet upp sig. Man får kämpa lite med planet för att få en snygg sväng. Man lär sig detta, men det kan vara förvirrande till att börja med.

Detta gör också att det är nästan omöjligt att flyga aerobatik med inkopplad autopilot, som ju kämpar emot de manövrer man gör.

Tänk efter före

Man måste veta varför man ska ha autopiloten. Att tro att man kan använda den för att förbättra sin flygning är fel. Detta påpekas i instruktionen. Tvärtom är autopiloten avsedd att vara till hjälp i ett inledningsskede, varefter man ska lära sig flyga utan den.

Följande användningsområden tycker jag är de primära:

1. För nybörjaren som ska lära sig på egen hand eller har sporadisk nybörjarhjälp.
2. När man skaffar sig sin första skevrodermodell.
3. Som hjälp att styra en dyr och kanske svårstyrd skalamodell.
4. Som start- och landningshjälp med modeller där man vill ha hjälp att komma upp och ner i ex sidvind, kyttigt väder eller på små fält. Här skulle HAL 2100 vara till hjälp även för rutinerade piloter.

Ytterligare egenskaper

Under testandets gång upptäckte vi flera viktiga saker.

30-50% inkoppling är lagom för normal pilothjälp. Mindre vid sidroderstyrning än vid skevroder.

Modellen får en ibland rätt slingrig gång vid inkoppling av för mycket pilothjälp. Då överkompenserar HAL2100 korrigerarna och man får minska graden av inkoppling. Vid start med sidoroderstyrd modell bör man inte ha HAL2100 inkopplad! Då går det knappt att styra på marken.

Sätt inkopplingen på en switch eller ett skjutreglage som du lätt hittar med vänster pek- eller ringfinger. Med tiden lär man sig att variera inkopplingsgraden — effektivt är att vid problemläge i luften snabbt koppla in 100% och när planet rättat ut sig, så slår man av eller minskar autopilothjälpen.

Svenska instruktionen föreslår att man använder någon form av trottell failsafe-tillsats, för om man förlorar kontakten med planet så flyger det ju långt på egen hand anser fabrikanter. Detta är i och för sig inget felaktigt råd, för trottell

failsafe är bra av många skäl. Dock upplevde vi att när sändarsignalen försvinner så blir servona så oroliga att modellen förmodligen snart uppsöker marknivå...

HAL2100 kan också användas för helikopterträning och där väntar kanske den verkliga sensationen. Ripmax jobbar på en speciell version för detta så vi återkommer senare, när denna lanserats.

Patentlösning?

HAL2100 är nära nog en pryl som man köper på TV-shopen, tyckte vi när vi läst reklamen. Den absolut perfekta lösningen!

Visst är detta en lösning på vissa flygproblem till vettigt pris, men naturligtvis är förståelse för flygningens principer, hjälp av erfarna flygare och träning nödvändigt för att lära sig flyga modellplan.

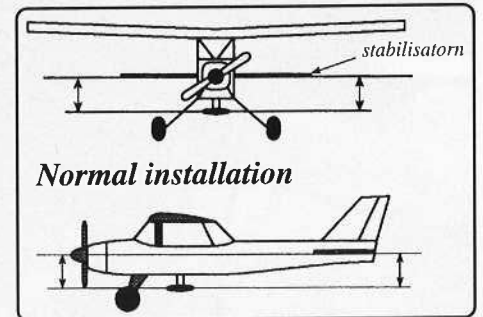
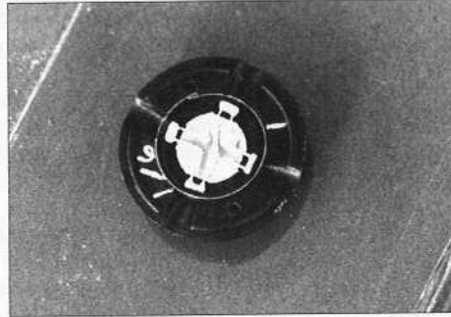
Roligt att konstatera att HAL 2100 fungerar enligt utlovade tekniska fakta och att den tekniskt är ett genombrott som hjälpmedel i modellflygvärlden. Kanske man nu kan anta Saabs utmaning i förra numret av Mfn och bygga en Gripen med tyngdpunkten förskjutet bakåt, ett instabilt flygplan.

Skulle HAL2100 klara den uppgiften? Vem vågar prova?

Bosse Gårdstad

Nedan från vänster:

- Sensorn monterad under vingen, fäst med en 10 mm axel och nylonmutter på insidan.
- Normalt monteras HAL2100:s sensor så här under kroppen.
- Den kan monteras där den har fri sikt i fyra riktningar, egentligen också ovanpå kroppen, vilket dock instruktionen avråder ifrån.
- I sensorns inre sitter fyra fotodioder krossvis anordnade.



- Kraftig signal vid spänningsbortfall
- Justerbar mellan 3,5V och 6,5V
- Hörs i motorplan
- Varnar för hårt belastade servon
- Okänslig för vibrationer och stötar
- Temperaturkompenserad -10°+50°
- Lätt att montera

7 skäl att använda akustisk ackvarnare!



PRIS 225:-/st på postgirokonto 457 25 71-0 "Jonny Persson". Märk talongen med Toj • RETURRÄTT

JP HOBBYVERKSTAD

Postlåda 5046 • 310 60 ULLARED
Telefon 0346-235 33 • Telefax 0346-234 07

GÖTEBORG

KEMPES HOBBY

Din hobbybutik i Östra Göteborg med ett brett sortiment av radiostyrda flygplan, bilar & båtar. Dessutom modelltåg, plastmodeller & begagnat

GUNZE-SANGYO färger

VÄLKOMNA!

Göteborgsvägen 87 • 433 63 Sävedalen
Tel & Fax 031-36 81 50
POSTORDER • ingen katalog

KALMAR RC CENTER

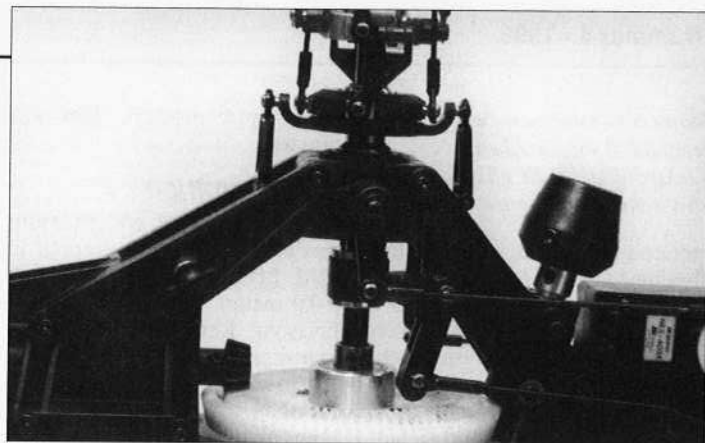
ALLT I RADIOSTYRT

Trevligt bemötande & bra priser!

Vi säljer på postorder!

ÖPPET måndag-tisdag 12-18
onsdag 18-20
torsdag-fredag 12-18
lördag 12-15

TELEFON 0480-294 59



Uppgradering av

Nexus 30S

Intresset för Nexus är stort!

Personer som är intresserade av Nexus rent allmänt och samtidigt ställer frågor om lämpliga uppgraderingssteg.

Vad som är viktigt att poängtera är att de uppgraderingssteg som jag beskriver inte behöver göras av nybörjaren som tränar på de första flygstegen.

Nexus är gjord för denna kategori och egenskaperna lämpar sig perfekt för detta ändamål. Men när man kvaddar eller skall byta delar som slitits ut, kan det vara lämpligt att byta enligt de steg jag rekommenderar.

Sammanfattningsvis kan sägas att Nexus flyger bra både som nybörjarversion och som uppgraderad. Den uppgraderade ver-

sionen flyger distinkt och styrsvaret är bättre än på en standard Concept. Denna jämförelse gäller när man har standardhuvudena på båda. Det går att gradera upp Concept med "stelt" huvud vilket gör även denna helikopter till något helt annat än standard.

Jag beskriver uppgraderingen i logiska steg där man själv kan bestämma vad man anser sig behöva eller har råd till.

Steg 1

Beträffande de mer omedelbara behoven så gäller det i första hand

att laga vissa väsentliga delar och att byta plast mot metall för att öka slitstyrkan.

Swashplattan

Originalplattan fungerar utmärkt till nybörjarträning, men slits hårt om man börjar att flyga mer avancerat. Framförallt plastkulorna blir glapp. Metall är mera slitstarkt.

Mixerarmar

Samma sak här. Mixerarmarna är bara glidlagrade och försedda med plastkuler. Dessa slits fort och blir glapp vid avancerad flygning. Man skall även byta den del där man skruvar fast mixerarmarna. (Mixingbase)

Trycklager i rotorhuvudet

Detta är en viktig del av uppgraderingen. Orsaken är att man vill ha ett högre varv på rotorhuvudet när man väl kan flyga.

Styrsvaret blir mer distinkt med ett ökat rotorvarv och detta är ju en av den effekter man önskar sig av en helikopter som man vill ha roligt med. Trycklagren ger en perfekt gång oberoende av belastningen från bladen.

Blad

De originalblad som medföljer Nexus eller Concept T är lämpliga för nybörjarträning men de klarar inte avancerad flygning eller ett högre rotorvarv. Man måste ha blad som är lamellimmade och som innehåller en del hårdrå för att inte bladen skall vrida sig vid belastning.

Jag har testat med olika blad och valet av blad är avgörande för flygegenskaperna. Här lönar det sig verkligen med kvalitet.

Och för att fortsätta mitt tjat — alla blad skall kläs med vinylplast och inte med krympplast!

De delar som jag nu beskrivit ger Nexus helt andra och bättre egenskaper än originalet. Jag är övertygad om att dessa delar på sikt kommer att finnas i en kommande uppgraderad version.

Delarnas nummer är:

Swashplatta H 3242 • Mixerarmar och mixingbase H 3307 • Kullager H 3103 • Trycklager H 3241 • Blad H 3117 alt H 3249.

Steg 2

I detta kommer ytterligare några viktiga uppgraderingar.

Stjærtrotordrivningen

I original har Nexus en pianotråd som endast löper i två plastlagringar till stjærtrotorn. Pianotråden kommer för eller senare att gå av och då vill jag rekommendera att man byter till SR-X-drivningen. Detta betyder att pianotråden går i ett aluminiumrör och inte kan wobbla eller gå av.

Hiller styrarm

Denna styrarm är av plast i original. Även här kommer ganska snart att uppstå glapp och mindre distinkta styrsvar. Byt denna mot en motsvarande del i metall.

Styrslid eller Pitchslid

Pitchsliden är i original utförd med glidlagringar och plast. Den del som jag rekommenderar är av metall och försedd med kullager. Den rekommenderade pitchsliden har dessutom den fördelen att den är lite mindre och man får några grader extra pitchgång. Delarnas nummer är:



KARLSTAD



MODELLFLYGBUTIKEN
för ritningsbyggaren

Ritningar till det mesta som flyger

PRISLISTA 10:- I FRIMÄRKEN

Butik: Vävaregatan 12, Karlstad
Postorder: Box 77, 660 60 Molkom
Tel 054-15 57 67 • Fax 0553-211 16

KARLSTAD



Box 7045 • 650 07 Karlstad • Pg 484 41 58-8
ORDER telefon & telefax 054-18 64 07

Det mesta bästa och det där extra för
STORA RC-flygmodeller:
Bensinmotorer mm • Präzise metallmodeller
• Rödel • Jamara • Toni Clark • Wega •
Sunshine • Volz • Kavan
FLYGMOTORER:
Husquarna 50 cc • Tartan • Titan ZG • ZDZ •
Quadra • Saito • Seidel • med flera
RADIO: Futaba FF-7 • tillbehör

POSTORDER • Vår katalog 60:- på Pg!

KRAMFORS



UFO
det användarvänliga
CA-lijmet!

KICK-IT
accelerator

UOF/röd 7-15 sek • UFO/grön 45-60 sek

Beställ hos
MASTI

Gumåsvägen 34, 872 31 KRAMFORS
Telefon 0612-150 34 • Postgiro 46 25 456-1

KLIPPAN



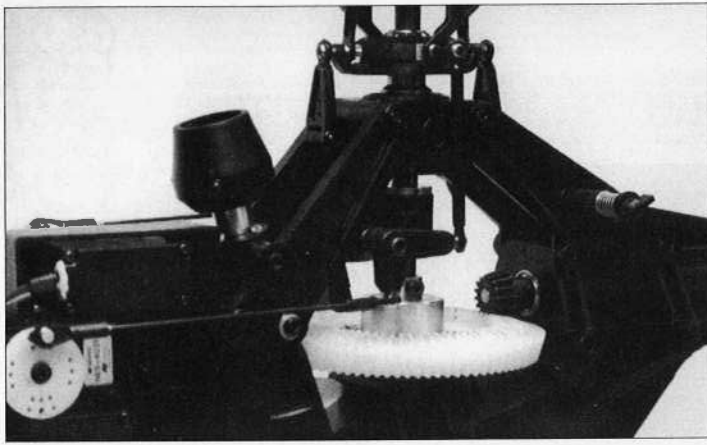
SPECIALIST PÅ
RADIOSTYRDA
BILAR • FLYGPLAN
HELIKOPTRAR • BÅTAR
• TILLBEHÖR • RESERVDELAR •
• SERVICE • REPARATIONER •

Även t ex intrimning av HELIKOPTRAR

BILAR skala 1:8 • 1:10 • 1:12

Torbjörn Lennartsson
Telefon 0435-103 22

VI SÄNDER GÄRNA PER POST!



Stjärtrotordrivning H 3278 • Bomlager H 3277 • Hiller styrarm H 3237 • Styrslid H 3122 • Kullager H 3106.

Steg 3 expertsteget

Här finns det ytterligare att göra.

Pitchguide

Denna är i original utförd av plast och blir glapp efter en tid. Jag har bytt till metall och fått en suverän pitchstyrning. Jag använde en Zeal-del som dessutom ger mig ett extra pitchområde. I original har man bara 15 grader pitchgång på Nexus och detta räcker inte för alla typer av flygning. Nu har jag 22 grader och detta räcker till allt. Jag använde dessutom en "maststopper" som är lite mindre än Nexus original. Här tjänar man ytterligare en grad pitchgång.

Delarnas nummer är:
Pitchguide Z 3015 • Maststopper H 3036

Linkar med Z-anslutning

Jag har bytt alla linkage till kullinkar i båda ändar. I mitt fall klippte jag Z-bocken och gängade upp med M2. Dessvärre passar inte original Kyosho plastlink i den nu gängade ändan utan man får köpa linkar av annat fabrikat. När man skär gängor ur originalpianotråd blir denna lite för tunn och plastlinkarna passar inte. Jag använde däremot kulorna från Kyosho på servodiskarna.

Styrok till "skevroder"

Detta ok är endast glidlagerat och fastsatt med en plåtskruv i chassit. Här har man en hel del glapp.

Jag använde en styrarm till Concept 60 som kapades till rätt di-

mensioner och försågs med kullager. Jag borrade nya hål för kulorna till kullinkarna och det nya oket sattes på plats med en lång M3-skruv. Inte tillstymmelse till glapp och en perfekt styrning på swashplattan.

Delarnas nummer är:
Styrok H 6030 • Kullager FH 21

Kopplingen

Kopplingen tar lite sent på Nexus. Jag har åtgärdat detta genom att shimsa upp kopplingsklockan med bladmassing 1/10 mm. Jag skar loss det gamla belägget och gjorde riktigt rent.

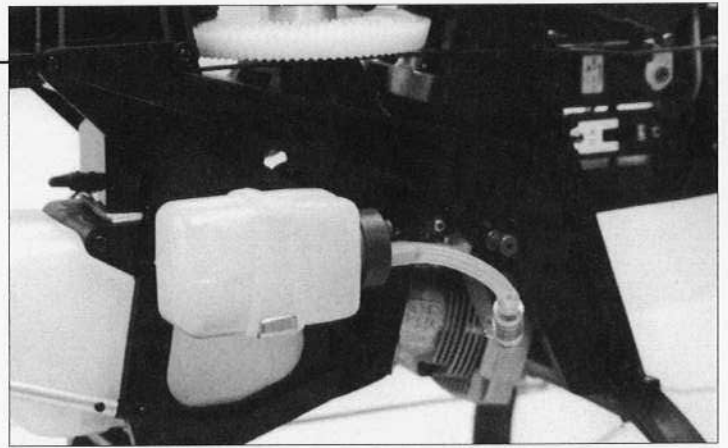
Därefter klippte jag till bladmassing så att den passade i klockan. Jag anpassade ett nytt belägg från Concept 60 (det är lite tjockare). Bladmassingen och belägget limmades in samtidigt och jag har nu ett kopplingsingrepp som har minimala förluster och ett normalt ingrepp. Man måste använda epoxilim för detta.

Delarnas nummer är:
Bladmassing 0,1 mm (finns i hobby-/järnaffärer) • Belägg H 6075R

Dessa åtgärder ger garanterat en helikopter som är trevlig att flyga. Man behöver inte göra allt på en gång men det kan vara bra att veta i vilken ordning som man skall byta delar. Ibland blir man tvingad till att reparera och då är det lämpligt att byta de delar som är inblandade. Men även för den som gradvis vill förbättra i takt med att flygförmågan ökar så är detta lämpliga steg.

Övrigt

Det finns naturligtvis andra saker att göra med Nexus. Jag har nu



bytt avgassystem. Jag var tvungen att göra en egen manifold och denna kombinerades med en pipa. Jag har nu en tystgående Nexus med massor med effekt.

Jag har som vanlig monterat en subtank som sitter mycket nära förgasaren och garanterar en fullständigt perfekt bränslematning.

Min Nexus flyger nu lika bra inverterat som upprätt och jag tycker mycket om min helikopter. Jag tror att jag skall försöka att få tag i hårdare dämpare till rotorhuvudet. Dessa är lite väl mjuka för avancerad flygning. Men oavsett detta min Nexus flyger idag suveränt.

Jag använder samma inställningar på Nexus som jag gör på Concept 30. Detta betyder att jag har +4,5° i hover, +9° max pitch och min -4° i stunt 1 läget.

I switchlesläget (stunt 2) använder jag -8° till +9° och i normalflygläget har jag 5° i hover, +9° i max samt -2° i minimumläget. De angivna inställningarna gäller för OS 32 SX och ett avgassystem som inte bromsar. Bränslet är som vanligt Model Technics Supaglo 16 och varma stift.

Nexus har potential för utveckling och jag tror att denna helikopter kommer att ge nytt liv åt helikopterflygning. Det är kul att lyssna på intresset och när man vet att detta kan infrias känns det bra. Jag besökte nyligen ett helikoptermeeting under en helg och min Nexus fick stor uppmärksamhet. Det fanns dessutom ytterligare tre Nexus på detta meeting trots att den bara funnits ute under några veckor!

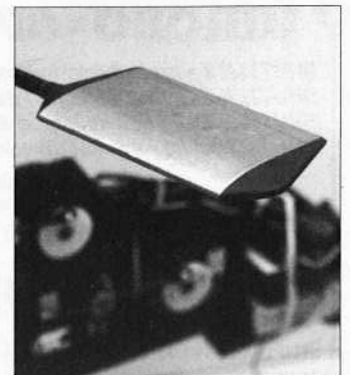
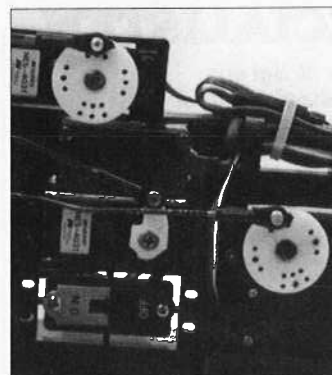
Stig Johansson

Ovan från vänster:

- Ny dämpare för ökad effekt.
- Swashplattan & mixerarmar är bytta. Även pitchsliden är bytt och kullagrad.
- Oket för "skevande" är bytt och kullagrat.
- En subtank gör att motorn får samma bränslemängd i alla flyglägen.

Nedan motstående sida:

- Nexus försedd med nya blad.
- Nedan:
- Alla stöstångsändar har kullinkar.
- Paddlarna är lättade.



Hur sköter Du Dina ackar?

LADDARE av typ MOTION som både laddar och urladdar automatiskt. Du får kontroll på Dina ackar samtidigt som Du ger dem maximal livslängd. Finns i mängder med varianter upp till 10Ah för 220V eller 12V insp. Hör av Dig för mer info.

Pris för dubbel laddare för RC: byggsats 510:-/st, vid köp av 3 st 445:-/st. Klocka till ovanst, laddare för att minnas urladdningstiderna, pris 275:-/st.

KAPACITETSMÄTARE — ett instrument, som exakt visar Din ackes kapacitet direkt i Ah. Pris byggsats 650:-/st, vid köp av 3, 590:-/st.



LT Elektronik
Kungsgatan 70, 641 36 Katrineholm
Telefon 0150-138 79

CAW Byggteknik RC-flyg

Ale • 620 34 Lärbro • Tel 0498-22 33 95

M P
JET.061
GLOW

CAW:s RC-flyg byggsatser

MINICAT, spv 660 mm	159:-
BANDITO, spv 760 mm	225:-
Kroppbyggsatser till Bandito-vinge:	
RELIANT och JET	139:-
ATTAC (skjutande propeller)	144:-

MR WELLSTICK, spv 1200 mm	225:-
MR WELLSTICK DV, spv 1580 mm	290:-
CHARLIE BEGINNER, spv 1380 mm	340:-
BUGFLYER, spv 995 mm	340:-
STIMULANT, aerob trainer, spv 1700	649:-

MP JET .061 PB	359:-
MP JET.061 PB/RC	415:-
MP JET.061 BB	490:-
MP JET.061 BB/RC	549:-
Finns även i dieselversion!	

Kvalitetsmotorer med hög effekt!

Lågpriskatalog mot 15:- insatt på postgiro 452 74 16 - 4!

mellan flygpassen



Skellefteås Lövlanda invigt

Efter ett idogt och långvarigt arbete av klubbmedlemmarna kunde Skellefteå RFK inviga sitt nya RC-fält Lövlanda. Fältet är beläget i Degerbyn, cirka 1 mil V Skellefteå, en bra plats med hänsyn till bebyggelse och buller. Dessutom är markägaren själva radioflygare. En bra kombination. Klubbens ordf Viljo "Ville" Liuku hälsade publiken välkommen och gav klubbens historik; från Sveriges största modellflygklubb på femtiotalet till dagens väl utvecklade RC-flyg.

Fullmäktiges ordf, Guscha Sjöstedt förrättade invigningen och klippte det blågula bandet. Han nämnde kommunens uppskattning för en verksamhet av det här slaget och kunde också förtälja, att Skellefteå tillhörde topparna vad gäller aktiv fritidsverksamhet av olika slag.

Flygprogrammet inleddes i och

med att Guscha bjöds på en tur med skolkärran med "Ville" som instruktör. "Det behövs minst fyra hjärnor för sånt här" var Guschas kommentar efter flygningen.

En omfattande uppvisning vidtog där klubbmedlemmar och gäster flög F3A, Air combat, segel,

helikopter, pylon mm. Pelle Lundberg, Vännäs flög sin stora Sk 16, välkänd från Barkarby.

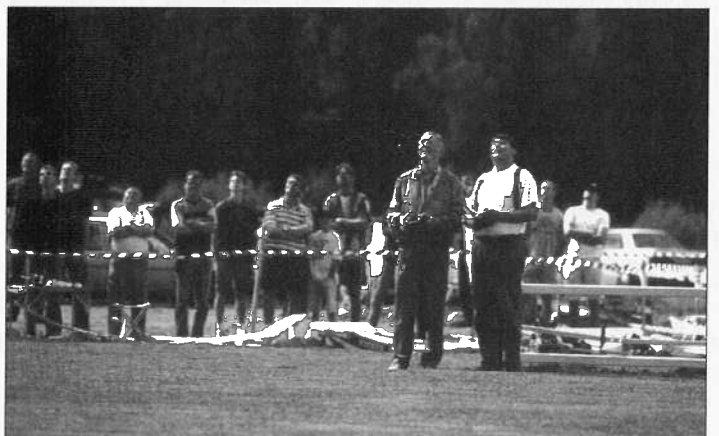
Avslutningen stod Jan Emilsson, Malå, för med sin nyförvärvade Sukhoi 26 — fullskala!

Stenberg's Hobby från Umeå gjorde affärer. Det var en lyckad

invigning av SRFK:s nya RC-fält Lövlanda — och vädret var dessutom bra!

Text Östen Karlsson
Foto Rolf Lundström

Ovan: Publik & modeller — Korda & Magnusson närmast. Pelle Lundbergs SK 16 landar. Nedan Guscha S invigningstalar och får sedan en provflygning.



HIROBO • SPECIALISTEN

SHUTTLE Z • bra nybörjarhelikopter till lågt pris
SHUTTLE ZX • med kullager i de flesta rörliga delar
SHUTTLE ZXX • helt kullagrad & toppstart för enkel start av motor
SST Tsurugi 60 • mycket utvecklad sport- & F3C-helikopter

Stort reservdelslager,
låga priser, bra service till HIROBO
HELIKOPTRAR

JAMARA-servon
från 145:-/styck
ROSSI glödstift mm

Importör

BODA MODELL SERVICE

Bred Boda, 745 95 Enköping • Tel & Fax 0171-44 81 41 • Mobil 0708-72 58 81

MOKI

det **alternativet**
stora

NU MED BOXERMOTORER

3F:s HOBBY SERVICE

Oxelögatan 20 A •
613 00 Oxelösund
0155-355 20 & 0155-328 47

STOCKHOLM

R. Levenstam A. Pettersson
Comp air Design
Sveriges enda tillverkare av högpresterande modellflygplan för elflyg helt i glasfiber. Det är vi som tillverkar bland annat

- Patriot, F5B & F5B-10-cell
- Trio, F5B-10 cell
- Pylohm XX, F5D (7-cell elpylon)

Gratis katalog! Skicka ett frankerat (7.70) C5-kuvert med namn & adress till
Comp air Design
Krokstigen 2, 141 38 Huddinge

MALMÖ

Fråga Efter!
PICCO
MICROMOTOR

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 disributör **MODELLTEKNIK ROLF HAGEL**

Box 74 Ordertelefon 040-44 61 17
230 40 Bara klockan 17-20

US COMPOSIT

Glasfiberväv	25 g/m ² tvåskift	55:-/m ²
	105 g/m ² satin	70:-/m ²
	163 g/m ² twill	65:-/m ²
	280 g/m ² twill	80:-/m ²
Lamineringsepxi		220:-/kg
Kevlar	175 g/m ² twill	380:-/m ²
Kolfiberväv	200 g/m ² twill	420:-/m ²
Kombiväv	(50% kolfiber/50% kevlar)	395:-/m ²
	205 g/m ² twill	395:-/m ²
Kolfibersnöre K12	1 hg/ca 100 m	80:-/rulle
ULTIMATE • spv 198 cm, 50-70 cc		RING!
ZLIN 50 L • spv 220 cm, 30-50 cc		RING!

MULTIPLEX
US COMPOSIT
Lingonvägen 6, 542 32 Marlestad
0501-707 62 (efter kl 1700)

STOCKHOLM/SOLNA

MULTIPLEX

Radiostyrningar och modell-tillbehör av hög klass.
Generalagent och service:

ORBO

Elektronik/Hobby AB

Lidgatan 20, 171 58 SOLNA
Tel 08-83 25 85 • order 08-34 78 43
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES

STOCKHOLM

KARBY

DÄCK • FRITID

Box 6008, 183 06 Täby
Bergtorpsvägen, Karby Gård
Telefon 08-510 103 80

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

KONTOKORT TAGES
Postorder



mellan flygpassen



Bilderna från vänster: Ronny, Torbjörn och Johnny hade åkt ända från Falkenberg för att vara med på flygdagen i Bunge. Här avhandlas Miniflygternas flygegenskaper med Calle Winther från CAW-teknik. I bakgrunden Sveriges största modellflygplan. Den välfylld depå intresserade många åskådare.

Har du kvar någon semestervecka i höst? Lockar ett landskap med natur av stor skönhet även på hösten? Du kan semesterflyga hos fyra klubbar med egna fält. Ett av dem är unikt med två asfaltbanor, 700 m långa!

Det handlar om **Bunge MFK:s** fält i på norra spetsen av Gotland, strax före överfarten till Färö.

Åk RV 148 från Visby till Bunge. Mitt i samhället finns en skylt med texten "Marint läger". Åk en asfaltväg genom lägret, sväng höger och du kommer rätt ut på fältet. Detta är en flygbas från 30-talet. Fullskalaflygverksamhet förekommer sällan. Modellflyget har ingen speciell plats, men man måste vara uppmärksam på att det kan komma fullskalaplän.

Innan du besöker fältet måste du kontakta Calle Winter 0498-22 33 95 eller Björn Mårtensson 0498-22 17 46. Calle Winther har ett eget litet modellflygfält, "Rute-fältet" på sin tomt, där du också kan hyra stuga.

Flygdag

Bunge MFK har haft flygdag i två år, i år 29 juni. Gäster kom från Falkenberg, Nora och Rimfors! Man besvärades av blåst, men tre-fyrhundrade åskådaredök upp. Ungar jagade kola från kolabombaren, lokala flygförmågor flög skala och satte sprätt på aerobatik och dogfight. Långväga gästerna Jan Wallin och Robert Weenhuizen flög elflyg och helikopter, Torbjörn Cederlund från Nora flög fläktflyg. Historiekunnige S-E Westerkvist var speaker och berättade många händelser från Bunge-fältets historia.

Sveriges största

Blickfånget på flygdagen var Calle Winthers "fullskala" Bug Flyer. Calle konstruerade RC-modellen Bug Flyer för flera år sedan och har sedan byggt en "modell" i skala 7:1 (Obs på siffrorna!). "Modellen" har cirka 8 m spannvidd och kan taxas med en Volks-

Gotlands 4 RC-klubbar!

wagenmotor — detta måste vara Sveriges största skalamodell.

Flera klubbar

Gotland står med tre klubbar till. Fältlistan är något inaktuell.

Gotlands MFK

Fältet heter "Vurphajd". Åk från Visby i andra stora rondellen från färjan räknat mot Burgsvik/Hemse. Efter 1 km väg åt höger mot Stenkumla. Efter 6 km gul skylt "RC-FÄLT". Gunnar Olofsson 0498-21 91 39 och Niklas Nyroth 0498-262101 är kontaktmän.

Gotlands Modell Aviatörer

Klubben har fältet "Ägglanda" öster om Visby. Åk RV 147 cirka 2 mil mot Slite. Ta vill vänster mot Kellunge, åk 2 km, ta till vänster mot Vallstena, åk 2 km och i en vänsterkurva finns väg till fältet på myren bakom Gu-

dings. Bengt Gahnström 0498-311 84 eller Nils Erik Wass 0498-21 00 50 är kontaktmännen.

Sudrets Radio Racers

Nyaste klubben heter **SURR** och håller till på södra Gotland. Det är en vitsig förkortning av Sudrets Radio Racers. Klubben har både bil och flyg som verksamhet.

Fältet ligger i Ronmyr. Kör till Hemse. Mitt i samhället vid Handelsbanken sväng öster mot Ronehamn. Kör 6 km till Rone kyrka, sväng av mot Burs, kör 200 m. Vid affären "Köpet i Rone" sväng vänster, kör 400 m och i en vägkrök tar du höger och är framme.

Störst chans att träffa flygare på fältet är på söndagseftermiddagarna.

Kontaktmän är Mikael Johansson, 0708-24 96 49) och Ciffan Johansson 0708-88 71 63)

Bosse Gårdstad

STOCKHOLM

Hobby-
BOKHANDELN

Box 8153, 104 20 STOCKHOLM
Butik Pipersgatan 25
Tel 08-654 84 55 • Fax 08-739 04 90
Öppet: mån-fre 12-18 • lör 11-14

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

Flyg, tåg, båt, modellbygge, militaria
KÖPER & SÄLJER antikvariska böcker!
Udda och ovanliga plastmodeller
POSTORDER
Anmäl Dig till vårt register!

BELIS
HOBBY

Allt inom modellflyg
Specialitet Jetflyg

HÖGHUSET • SKÖNSBERG • SUNDSVALL
Telefon & Telefax 060-61 67 67

SIGTUNA

SIGTUNA HOBBY

Fredriksbergsvägen 14, 193 34 Sigtuna
Telefon & telefax 08-592 505 55
Mobil 010-673 44 85

- **BÅTAR** med många tillbehör
- **RC-FLYG** från bl a SIG, Great Planes, Robbe m fl
- **MOTORER** OS, Super Tigre, Irvine, Thunder Tiger m fl

Det mesta i material och tillbehör!

- **RC:** Futaba, Hitec m fl
- **RITNINGAR** från Dennis Bryant (ELITE) och Bo Gårdstad

Ring för info om kampanjpriser & begagnat!
Öppet vard 16-18; (onsd stängt) lörd 10-15

UMEÅ

Den KOMPLETTA hobby-
butiken för radiostyrt

SLÖJD
HOBBY

Grubbevägen 63 • 903 61 UMEÅ
Telefon 090-14 44 02

Butikstider
Mån-Fre 16-19 • Lör 10-14

VARBERG

Natans
Hobby

Tel 0340-66 00 66 • Fax 0340-66 55 13
Box 47 • 430 24 VÄRÖBACKA

BYGGSATSER

- Närskala: **FLAIR** • Aerotech Int • Premier • Precedent
- Oldtimer Ben Buckle

MOTORER

- Jet: Turbomin TN 75
- Glödstoff: Irving • Laser
- Diesel: Irvine

RADIO Digifleet

FLYGKATALOG 20:- • POSTORDER

BÖCKER & HÄFTEN SÄLJES

Häften:

- Fritz Holm: Flugzeug Fibel, 1935 (tysk stil)
- Der Bau des Flugzeuges, nr 1, 1930.
- Der Bau des Flugzeuges, nr 2, 1930.
- G Otto: Tragflügel, band 1, 1937.
- G Otto: Rumpf, band 2, 1937.
- Stabilitäts- und Leistungsberechnungen für Flugzeuge.
- An Album of Aeroplanes (cicil)
- W Möller: Der Flugmotor, 1931.
- H Winkler: Das Hochleistungssegelflugmodell, 1931.

Dessutom massor av flygtidningar, till exempel RCM&E och ett stort antal ritningar över modellflygplan.

Britt Wannberg, Älgövägen 23, 133 36 Saltsjöbaden, telefon 08-717 19 04.

Böcker:

- Rudlof Metzler: So kann der Mensch auf's Flugzeug, 1966.
- Chris Ellis: Le Monde de L'Aviation, 1977.
- Norrbohm/Skogsberg: Att flyga är att leva, 1975.
- BT Batsford: The Book of Speed, 1934.
- G Jackson: The World's Aeroplanes and Airships.
- Guillemard: Aeromodelles.
- H Midget, London: The Flying Flea.
- Flugzeug-Typenbuch, 1937-38.
- Mein Fliegerleben.
- Flying for news.
- The Book of Air.
- Das Buch von der Luftwaffe.
- J L Mayler/O E Owet: Aviation of To-day.
- K Munson: Flygplan i färg

Många chanser till fina bokfynd!



mellan flygpassen



Thorstruten-meeting '96

Två Lockheed P-38 Lightning i rote var en av höjdpunkterna vid åttonde upplagan av Thorstruten meeting 29-30 juni. Detta är ett samarrangemang av modellflygklubbarna i Torsås och Emmaboda. De första husvagnarna anlände till Skuteryds flygplats

redan på torsdagmorgonen, de mer långväga kom under fredagens lätta regn. Man kunde räkna in mer än 50-talet i år.

Mer än 150 modeller

Av de mer än 150 modellerna fanns många intressanta; Hans

Blom kom med en fläktdriven Viggen, Rolf Åhsberg, Växjö, med en ännu inte flygfärdig Gripen, från Tre Aviatörer, Kivik, kom Jan Åberg med en Lockheed P-38 Lightning liksom också Jan Åberg. De två senare underhöll med rotelflygning med sina snygga tvåmotoriga flygplan i lördagens perfekta flygväder med svag vind längs startbanan.

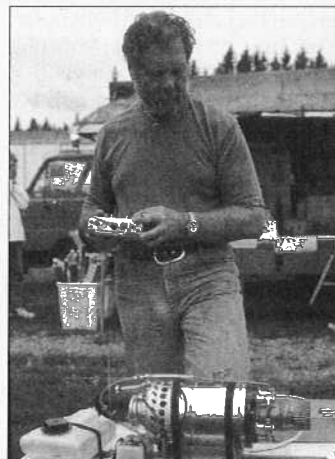
Övriga fläktflygare var innehavarna av Smålands Hobbycenter, som demoflög sina Budgetmodeller.

Sedvanligt grillparty förgyllde lördagskvällen, som avslutades med kvällsflygning till solen gått ner.

Som vanligt gällde det inte bara flygning. Flertalet försäljare hade radat upp sina stånd och utbudet var stort. Många passade på att handla modeller och tillbehör. Och Thomas Natansson körde sin nya svenska gasturbinmotor till allas förtjusning.

1997 års meeting blir helgen 28-29 juni, ett "mellanmeeting" i väntan på 1998, då det blir 10-årsjubileum.

Ove Lindh



Ovan: Mats Nilsson och Jan Åberg med sina P-38 Lightning. Rolf Åhsbergs JAS-39 Gripen. Nedan Hans Blom och Viggen. Thomas Natansson demokörde sin gasturbinmotor Turbomin.

VÄXJÖ **Smålands RC-HOBBY**

Byggsats • Graupner, Scorpio, Global, TT, Progressive Dogfighter, Aerei, US-AirCore

Radio • Graupner/JR

Motorer • Rossi, TT, Cox, ASP

Tillbehör • Graupner, TT, Kavan, Sullivan

Balsa • Fullsortiment

Klädsel • Oracover, Ecotex, Ecofilm

Fläkt • Trim Aircraft, Jim Fox, Aerei

Gleichauf, Ramtec, Paul Gray

Bil • TT-Panda, Hobbyland

Båt • Graupner, Hobbyland, HB-modell

Postadress Box 5052, 350 05 Växjö
Besöksadress Ringbergsvägen 2
Telefon 0470-275 15 • Telefax 0470-256 01
Öppettider tis/ons/tor 17-19, lör 10-13

ÖREBRO

NÄRKES HOBBYCENTER

BÖRJESSONS EFTR.
Specialbutiken för

RC-anläggningar, byggsatser, tillbehör, motorer, bilar, båtar, Börjesson-repet

Jag skickar gärna på postorder!

Västanby 35, 716 93 Fjugesta
Telefon 0585-203 02

ÖREBRO

Instrument Service

FINMEKANISK VERKSTAD
Borring • Fräsning • Svarvning
I alla förekommande material

Utveckling av prototyper t ex
ljuddämpare efter egen design
Mycket tystgående min- effektförlust

Växellådor till el-motorer

Renovering av elmotorer till flyg
Svarvning av kollektorer • Nya lager

Åsbyvägen 3 • 703 75 ÖREBRO
Tel/Fax 019-23 24 79 • Modll 010-655 04 96

ÖREBRO

Håkans Hobby

Lundvägen 11 (Hovsta)
703 76 Örebro • Telefon 019-22 66 13

FLYG • BIL • BÅT

BYGGSATSER • MOTORER
RC-ANLÄGGNINGAR • Balsa
TILLBEHÖR

ÄVEN BEGAGNAT I LAGER!
SPECIALITET: Eldrivna modeller
DESSUTOM PERSONLIG SERVICE
OCH LÅGA PRISER!

ÖREBRO

MODELLEX AB

FLYG • BIL • BÅT

Modelljärnväg • Plastbygge • Motorer
Tillbehör • RC-anläggningar
Egen verkstad • POSTORDER

HOBBYBUTIKEN I CENTRUM

Öppet måndag - lördag
Engelbrektsgratan 30 vid Hamnplan
702 12 ÖREBRO
Telefon 019-611 15 34

Vi kan skära en vingkärna åt Dig nästan precis som Du vill ha den — Spiffire's ellipsformade vinge klarar vi dock ej! Men välj en profil i roten och en i spetsen, avsmalnande vinge, skränt vinge, med ursparing för balkar mm. Vi klarar det mesta!

KONTAKTA OSS FÖR MER INFO!

Vid beställning ange vingprofil (om okänd sänd med skiss), uppgift om rot- & spetskorda, plankningstjocklek, eventuell skränkning i grader (till exempel 3°), måttfatt skiss, som visar vingens form.

LIP PRODUKTION

Tjårmyrvägen 42 • 892 42 DOMSJÖ • Telefon 0660-529 11 eft kl 1700 • Telefax 0660-529 11, dygnet runt!

CA-LIM POSI-CURE
Tunt & tjockt • 56,8 gram • 100:-
ACCELERATOR
56,8 gram • 60:-
GLASFIBERVÄV
25 gram/m² • Bredd 920 mm
40:-/meter

Beställ via pg 437 53 67-2
(ange typ på talongen!)
eller postförskott



mellan flygpassen

Lyckat helimeeting i Löddeköpinge

ett helikoptermeeting avhölls under de första dagarna i juni i Löddeköpinge. Som vanligt var det ett större antal frälsta som träffades, flög och trivdes tillsammans. Vädret var strålande och fältet inbjuder verkligen till att flyga. Detta tillsammans med glada kamrater gör ju att det inte kan bli fel.

Som vanligt på meeting visades det upp en hel del nytt. Ola Mårtensson flög sin Youngblood Futura. Ola flyger mjukt och fint och helikoptern ser ut att passa honom.

Lars Olsson visade upp en alldeles ny TSK Mystar 60-helikopter, en gedigen och fin helikopter som lyser kvalitet. Den flyger suveränt och med en Picco-motor var det ett ordentligt tryck den.

Petter Strand, en av våra duktiga F3C-flygare visade vad det går att

göra med en helikopter. Petter flyger suveränt. Han flyger lika mycket inverterat som upprätt. Bakåtloopingar på låg höjd blandade med tumlingar och fallande figurer är vardagsmat. Det är inspirerande att se detta. Petter flyger disciplinerat och allt verkade kontrollerat trots närheten till Moder Jord!

Det fanns också annat att se; Nexus, Kyoshos nya helikopter fanns på plats i några exemplar och en alldeles ny pipa från Don Chapman fanns på Petters X-Cell. Det är den så kallade V-Tech-pipen som gjorts om så att den nu går mycket tyst utan att någon effekt går förlorad.

Det fanns flera intressanta detaljer att studera på flertalet inblandade helikoptrar. Många gör sina egna detaljer till sina helikoptrar beroende på att man inte tycker att originaldelarna har tillräcklig kvalitet eller finish, bland annat såg vi egentillverkade aluminiumsidor till Concept, bladhållare av aluminium och så vidare. Allt gjort med underbar finish.

Meeting har den fördelen att det är avspänt och inget jäkt eller stress.

Man behöver inte flyga. Det räcker för många att packa upp och sedan bara njuta av tillvaron och prata med andra — vad mer kan man begära?

Tack. Lödde, jag kommer gärna tillbaka!

Stig Johansson

Vi får anledning att återkomma till modellflygklasserna eftersom FAI:s CIAM nyligen givit ut ändringar i reglerna.

Flyger Ove A F3J med stuns?

I förra numret av Modellflygnytt presenterade vi olika modellflygklasser — internationella så kallade FAI-regler, provisoriska klasser och "kul-klasser".

Återigen har den datoriserade utläggningen orsakat bildbyten med bedrövlig konsekvens.

Under rubriken F3J kom en bild av vår internationellt framgångsrike F2B stunt-flygare Ove Andersson in. Där skulle den bilden inte ha varit. Den rätta bilden ses nedan, visar landningsmomentet!

F3J handlar om RC-segelflyg och det hade varit en sensation, om Ove A hade deltagit i den typen av tävlingar. Han är linflygare sedan vaggan.

Dessutom hade hans vackra stuntmodell helt säkert inte haft någon större lycka med sig vid en F3J-tävling — om nu någon lurades att tro det.

Jag beklagar misstaget!

Den Gamble Redaktören



FOX

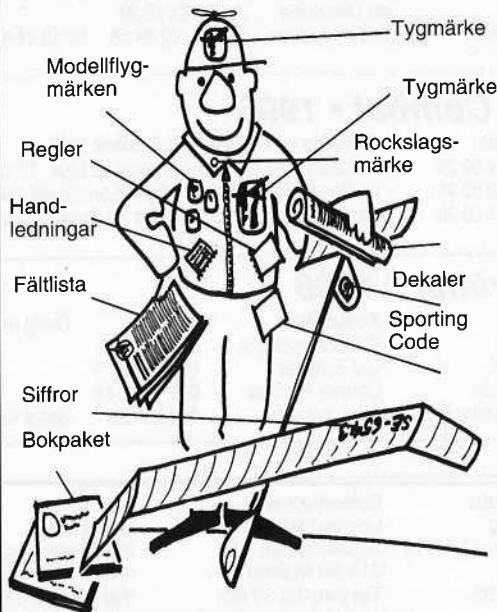
MODELLFLYG-MOTORER

ex. 15 BB-RC
25 BB-RC
40 BB-RC

JW's RC IMPORT
Johan Wirsén
Södra Esplanaden 14
387 32 BORGHOLM

Mån-Tis-Ons 18-21
Tel/Fax 0485-129 51

FOX POWER



Beställningar från klubbar & skolor faktureras — övriga leveranser sker mot postförskott

Köp grejer från SMFF!

Förbundsmärke, rockslagsmärke	25:-
Förbundsmärke, blazermärke	60:-
Slipsklämma med förbundsmärke	40:-
SMFF-dekaler, 1 st 70 x 70 mm	5:-
SMFF-dekaler, 8 st på karta 300 x 300 mm	10:-
Registreringssiffror, SE el 0-9/ark	60:-
Modellflygregler, FAI-klasser m fl	35:-
Domarhandledning F3A, 89 års regler	50:-
Domarhandledning F4C, 93 års regler	75:-
Handbok "Att vara modellflygledare"	20:-
Handbok "Modellflygets grunder"	20:-
Bokpaket "Vi modellflyger", 2 delar	20:-
Sporting Code (FAI-regler mm) på engelska	100:-
Håkan Davidsson: Pilotskola för radioflygare	98:-
Håkan Davidsson: Byggskola för radioflygare	179:-

AMA Cub, introduktionsmodell, byggsats	20:-
Thermal Dart, lite större AMA Cub!	50:-
LINUS, linmodell, enbart ritning	25:-
NYBÖRJARPAKET, antal 1-4 st, per styck	200:-
NYBÖRJARPAKET, antal 5 st	800:-
Klädselpapper, gult & rött, 12 el 21 g/m ² per ark	4:50

Modellflygmärke, brons	20:-
Modellflygmärke, silver	22:-
Modellflygmärke, guld	23:-
Endast till klubbar — prov skall avläggas!	

SMFF:s expedition, Box 100 22, 600 10 Norrköping • Tel 011-13 21 10 • Fax 011-16 91 60



Förbundsnytt & Tävlingskalendern 1996

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

Tävlingskalender Friflyg 1996 • Alla klasser

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Pg-konto	Övrigt
Sep 7-8	Friflyg-UT	Revinge Hed		Inge Sundstedt	0241-108 31	51 81 65-6	Märk talongen "Friflyg UT"
Sep 28-29	Revinge Möte 1996	Revinge Hed	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	43 40 42-8	Alla klasser + Oldtimer
Okt 5 (6)	Hjelmerus minne	F13 Norrköping	MFK Linköping	Per Johansson	013-520 86	88 11 08-5	Den klassiska F1A-tävlingen!
Nov 9-10	Novemberträffen	Revinge Hed	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	43 40 42-8	Alla klasser
Nov 16-17	UFK:s Hösttävling	F16, Uppsala	Uppsala FK/mfs	Gunnar Ågren	018-20 67 10	64 56 67-7	Anm med person- & SMFF-nr

Tävlingskalender Linflyg 1996 • Alla klasser

Sep 7-8	Galax Open & DM Stockholms län & Mälard	F18, Tullinge	MFK Galax	Kjell Axtelius	08-774 49 15		F2A, F2B, F2C, F2D, GY, Semistunt (sen/jun)
---------	--	---------------	-----------	----------------	--------------	--	---

Tävlingskalender Radioflyg • F3A • 1996

Sep 7-8	LEN:s Hösttävling	Sjögestad	Lindköpingseskadern	Anders Johansson	013-13 96 56		Avg F3A/175:-, Nordic/150:-, Pop/125:-
Sep 21	F3A Nordic	Frölunda Gård	Järfälla MFK	Robert Sundström	018-50 84 78		Nordic • Avg 80:-

Tävlingskalender Radioflyg • F3B • F3B-T • 1996

Sep 29	Höstmaxen • F3B-T	Brännebrona Fp	Brännebrona FK/mfs	Mikael Ingemarsson	0501-701 14	83 23 88-3	Sista anmäldag 9 sep.
--------	-------------------	----------------	--------------------	--------------------	-------------	------------	-----------------------

Tävlingskalender Radioflyg • F3C • 1996

Sep 14-15	F3C/Heli Sport/Pop UT 3	Nyköping		Per Nordström	0155-28 35 71		150:-/klass
-----------	-------------------------	----------	--	---------------	---------------	--	-------------

Tävlingskalender Radioflyg • F3D • Q-500 • Sport 40 • 1996

Aug 31	Q-500	Ersmarksfältet	Skellefteå RFK	Viljo Liukku	0910-564 93		
Sep 7	Q-500, F3D, F5D	Växjö	Växjö RFK	Börje Ragnarsson	0470-305 77		Militärt flygfält — ej publik!
Sep 14	Q-500	Järfälla	Järfälla RFK	Robert Sundström	018-50 84 78		E18 Kungsängen V — se skyltning!
Sep 14	Q-500	Vadsbro	Vadsbro MFK	Thomas Olson	0520-299 89		Briefing 0945. 80:- startavg.
Sep 28	F3D/ F5D/ S-40	RC-Fältet	Väsby MF	Jan Karlsson	08-590 332 74		RC-Fältet se skyltning norra Upl V
Okt 5	Q-500	Ekerö	Färingsö MFK	Magnus Lundström	08/590 833 88		Drottningholm över bron till Ekerö
Okt 19	Q-500	Arboga Flygplats	Arboga FK/mfs	Jonas Hagberg	0589 -403 58		Flygplatsen mot Eskilstuna, se skylt!

Tävlingskalender Radioflyg • F3J • 1996

Aug 31	Yellow Eagle Trophy	Herrljunga	Herrljunga MFK	Rolf-Erik Blomdahl	0513-107 41		
Sep 7	Herrljunga	Ölanda	Herrljunga MFK	Rolf-Erik Blomdahl	0513-107 41	433 28 26-4	
Sep 14-15	September pokalen	Toppfältet	Kungsängens MFK	Bengt Fasth	08-580 374 72	39 00 82-6	Fax 08 580 811 28, Mobil 0708 374 720

Tävlingskalender Radioflyg • F4C • 1996

Sep 7-8	SM F4C /RM Pop	Tullinge	Tullinge MF/SRFK	Kenneth Näslund	08 532 553 33		
---------	----------------	----------	------------------	-----------------	---------------	--	--

Tävlingskalender Radioflyg • F5B • El-Populär • 1996

Aug 31	F5B + 10 celler		Watt 69 MFK	Tomas Kårebäck	0300-423 88		
Sep 1	El-populär		Starflyers	Jan Levenstam	08-36 18 32		
Sep 14	El-populär FINAL		Djursholms MF	Bo Samuelsson	08-722 04 85	97 19 44-4	FINAL Per-Axel Memorial

Tävlingskalender Radioflyg • Air Combat • 1996

Datum	Plats	Kontaktman	Telefon	Anmälan och avgifter Air Combat 1996
Aug 31	Arboga	Jesper Sigbjörnsson	026-14 00 29	Anmälan kan i de flesta fall göras på plats. Till vissa tävlingar kan det dock vara ont om platser, så ring gärna i förväg och anmäl ditt deltagande till arrangerande gruppchef. Tävlingsavgift är på samtliga tävlingar 80 kronor.
Sep 7	Helsingborg	Roland Petersson	046-39 09 98	
Sep 8	Uppsala	Jesper Sigbjörnsson	026-14 00 29	

Meetings och andra trefveliga träffar • 1996

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrig info mm
Aug 25	Modellflygdag	Klubbfältet	MK Apollo	Roland Josefsson	0383-133 91	
Sep 7	Modellflygmeeting	Södergarnsbadet	Ldingö MK	Leif Sundvall	08-767 55 73	
Sep 7-8	Helikoptermeeting	Hökafältet	Hökaklubben	Christer Persson	035 18 72 46	
Sep 14-15	Modellflygets Dag	Dragsångarna	Siljansbygdens RFK	Åke Lindholm	023-238 90	Bengt Källström, 023-344 18.



Sveriges
Modellflyg-
förbund

Ordförande
Robert Sundström
Hamnesplanaden 4B
753 19 Uppsala
018-13 02 33

Suppleant
Karl Gunnar Hållhans
Vörderås 107
780 68 Transtrand
Tel 0280-220 60

Vice ordförande
Martin Elmberg
Kämnärvägen 11-N111
226 46 Lund
Tel 046-15 11 91

Grenchef Friflyg
Martin Tärnroth
Månstorpavägen 12
146 45 Tullinge
Tel 08-778 44 89

Sekreterare
Lennart Hansson
Sigurdsgatan 15
215 66 Malmö
Tel 040-19 37 90

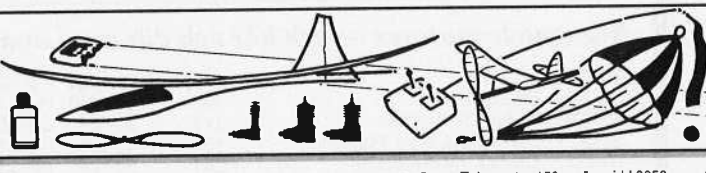
Grenchef Linflyg
Mats Bejhem
Färentunagränd 1
192 51 Upplands Väsby
Tel 08-590 801 79

Kassör
Bo Modigh
Björkhagavägen 11
148 71 Sorunda
Tel 08-530 432 54

Grenchef Radioflyg
Bengt Lindgren
Mossvägen 39
153 37 Järna
Tel 08-551 735 84

Ledamot
Mikael Hansson
Pärlugglevägen 19
147 34 Tumba
Tel 08-530 355 83

SMFF Förbundsexp
Box 100 22
600 10 Norrköping
Tel 011-13 21 10
Fax 011-16 91 60



Endast privatannonser! Firma-annonser eller likn införes ej här!
 Faxe 035-18 65 75 eller sänd manus till Modellflygnytt.
 Storgatan 24. 302 43 Halmstad

SÄLJES SÄLJES

Diverse • Graupner mc14, obet använd, 1.600,- • OS 120 Surpass II med pump + div tillbehör, per skick, 2.500,- • Sukhoi 1:5, Aerolech Int, 900,- • Robart Giant size, luftställ, aldr Ilugna, 1.500,-. 042-13 97 75, Patrik

Diverse • Safari 2000 • Spitfire, bästa skick • Motorsagl • Dubbeldeckare • Båtar: stor med motor, stor racer m metanolmotor, 019-14 73 47, Urban.

Dave Platt • P-51D Mustang, 1:5, spv 2060 mm, 70% färdig, kåpa, huv, skaladetaljer i epoxy • Focke Wulf 190A-8, 1:5, spv 2010 mm, kropp lite påbörjad, kåpa & huv. 0155-26 72 17, Christer.

Modeller • J-3 Cub, popska, armémålning, m Irvine .40, 1.500,- • Precident Fun-Flyer, silvernålning, m Irvine .36, 1.000,- • Scorpio Safari 2000, vit, 1.000,-. 0520-730 79, Leif.

Ultimate • Ultimale med Irvine 120, välbyggd, ev byte mot annat flygety. 0791-104 54, Christer.

Ritning • Monocoupe. 0505-14 94 07, 0303-24 94 07.

Fläkt • Träfärdig Paul Gray Hawk f .40-motor, inkl motor, aggregat & startfärlängare, 1.600,- • Byronaggregat, nytt, 500,-. 0470-832 65, Rolf.

Shuttle-delar • 2 st XZ h-rolornav, kompl, 250,-/styk • 1 stjärtrölmav, kompl 150,- • stabbe & fena i kolfiber, 200,-/styk. 08-520 381 40, Lennart.

Jeep • Ca 500 mm, 23 cc bensin, 500,- • Båt Joker m 33 cc bensin, 600,-. 08-520 381 40, Lennart.

Elmotorseglare • Kyoshos Stratus 200 med alla tillbehör, lite flugen, ackpaket 8,4V. Radio Hitec Focus 4-01, Hitec ackladdare CG-315. Hitec radioackladdare 8311, allt för 3.000,-. Tel & fax 042-34 80 76. Jan.

Motor • Saito 120 Special, lite körd, 2.200,-. 0123-320 53, Bertil.

Modeller • Multiplex DG 600 grp-kropp, cellplastvingar, glasfiberklädda, ej spacklade, spv 3800 mm, utan radio, 3.000,- • Stevens Acro för 6,5 cc, halv färdig, byggd Irån Transfunktioning, utan motor & radio, balsakropp, cellplastvingar, gj-klädd, aluställ m hjul, 700,-. 021-14 56 65, Patrik.

Motor • Saito 300 TL Twin, single carb, 7.000,-. 018-37 09 56, Thomas.

Byggsatser • Simprop Diabolo, spv 2090 mm, vit glasfiberkropp + plankade foamvingar 6 stabbe, 2.500,- • Simprop Extra 300S, spv 2120 mm, vit glasfiberkropp + plankade vingar & stabbe, 3.000,- • Laser 200, spv 1770 mm, sprygelbyggd med sidenklädda vingar & stabbe, målning återstår, 2.000,- • EZ Extra 230, spv 1420 mm, 1.000,-. 018-37 09 56, Thomas.

Top Flite • SE5a, 1.600,-. 054-53 16 75, Rolf.

Ritningar • Nick Zirolit ritningar inkl glasfiberkåpor & huvar till P-61 Black Widow, 1.100,-, och B-25 Mitchell, 900,-. 018-37 09 56, Thomas.

Diverse RC • Graupner "Trike", psv 1800 mm, f .60-motor (ej med), kompl m 4 servon, 950,- • Segel Multiplex Hobby, spv 2500 mm, glasfiberkropp, plankade vingar, vit, 800,- • Segel Blue Phoenix, spv 2000 mm, nybörjarmodell, 75% färdig kompl m klädsel & övrigt material, 300,- • Helikopter X-Cell 60, m 5 servon, gyro, OS 61, i delar, 4.500,- • Segel Graupner Chilli, spv 2150 mm, hotline, elseglare m Plettenburg-motor + 10 cells acke, ev m 3 Hitec 101-servon, 2.500,- (ut servon 2.000,-) • Enya 19, 3,2 cc, 250,-. 08-770 06 35, Leif.

Diverse • Graupner mc 14 med ny Tx-acke 850 mA, mottagare C-16, stora sändarhånet, snyggt & prydligt i originalkartong, 1.600,- • Aerotech International P-51D Mustang inkl 2 JR skevservon, spv 1410 mm, snäll warbird, 1.100,- • OS-48 4-takt, körd 5 liter, shimsad=säker gång, utan nitro, 1.500,- (P-51D + OS48 = 2.400,-). Eventuellt byte mot Great Planes Ultra Sport 1000, Precident, Aerocna Champion eller annan stor modell, gärna för 2-cyl 4-takt. 0502-138 88, 0502-203 79, Kenneth.

Ventus C • Graupners Ventus C, knappt påbörjad, 2.500,- • Digifleet 6, XP/FM, 1200 mAh acke, 120-laddare, 5 servon, som ny, 2.000,-. 0510-612 42.

Med mera • OS 40, hel anv på flygplan, 600,- • RC-simulator Aeroshopper för Atari, 1.500,- • Futaba-mott FP-R107N, 7 kanals, 400,-. 018-35 59 55.

Seglare • Elseglare m motor & propeller, 600,- • Segelplan, spv 3300 mm, 600,-. 044-21 08 34.

Stor • Telemaster 150, spännvidd 3850 mm, 4.000,-. 010-290 26 15, Bert.

Eagle • Christer Eagle II, 1:3,7, m 50 cc bensinare, 3.800,-, eventuellt byte Sukhoi spännvidd 1700-2000 mm, 090-18 24 11.

Motorer • Titan 62 cc, 2.000,- • Super Tigre 20 cc, 900,- • STigre 30 cc, 900,-. 010-290 26 15, Bert.

Helikopter • Concept 30SR, inkl servon, acke, gyro & Hatorji ljuddämpare. Gångtid ca 2 tim, 3.500,-. 0515-136 33, Johan.

Motor • Saito 150 GK, helt ny i oöppnad originalkartong, 3.700,-. 018-37 09 56, Thomas.

Helikopter • Hirobo Condor, G-blad, OS 61, 4.500,-. 08-520 381 40, Lennart.

Prylar • Stick 40, 400,- • Halvskala Kawasaki, 700,- • Irvine .46, ny, 650,- • OS 25 FSR, 660,- • OS 10 FP m ny förgasare, 380,-. 0522-141 33, Andreas.

Diverse • OS 70 Surpass FS, ny, 1.900,- • Radio HiTex Prism 7, 4 servon & ackar, 3 mån garanti kvar, 2.000,-. 0498-48 08 49, Fredrik.

Diverse • Heli Vario Acrobatic, Webra 10 cc, pipa, glasliblad & gyro, 5.500,- • Heli Kalt Space Baron, Webra 32, 1.800,- • Heli Futura SE, ny i kartong, 9.000,- • Helimotor Irvine .36, lite körd, 450,- • Extra 300S m Irvine 150, aldr flugen, 3.400,- • Glasf-båt m Tartan 22 cc bensin, pipa & radio, 2.200,-. 08-520138 52 el 0705-91 00 19, Jonas.

Helikoptrar • X-Cell 60 Custom • Vario Long Ranger m fung ljus, cockpitinredn • Fulura Royal — samml m motor + radio • Motorer Rossi .65 ny, OS 61 m maniföld. 090-282 02, Lars.

KÖPES KÖPES

Helikopter • RC-helikopt m el ut motor. Allt av intresse, men inga fantasipriser! 0371-106 39, Lennart.

Radio • För helikopter, end PCM-typ av intresse, gärna JR PCM-10 el motsvarande, med el ut servo/gyro. 0371-106 39, Lennart.

WWII • Pica's, Innovatives eller Yellow Aircrafts Spitfire 1:5, el Mustang, 1:5 • Byrons Zero 1:5, allt av intresse. 0705-14 94 07, 0303-24 94 07.

Motorer • Quadra, Tartan, 35-45 cc eller Super Tigre 2500-3000. 0705-14 94 07, 0303-24 94 07.

Ställ • Landställ 6 sporrstall, 1:5, allt av intresse. 0705-14 94 07, 0303-24 94 07.

Nick Zirolit • Ritning Zero A6M5. 0705-14 94 07.

Kolvring • Ring till OS40SR. 08-89 78 35, Jan.

Seglare • Blue Phoenix, Gentle Lady el liknade köpes billigt. 08-510 115 02, Daniel.

Motor • F1C-motor m broms & panna. 08-83 36 51, Karl-Johan.

Gyro-delar • Ett defekt JR- eller Graupner Piezo-gyro. Jag är inte intresserad av elektronikdelen, utan endast av Piezo-sensorn samt ev boxen för finjustering. Har du ett defekt eller kraschat gyro ring: 0371-106 39, Lennart.

Mottagare • Hitec, Graupner, Futaba, 35 MHz, allt av intresse, 018-35 02 60, David.

Helikoptermotor • OS60SFN, Ring- el ABC-typ av intresse. 0371-106 39, Lennart.

KUNGSBACKA LEX OCH HOBBY



BRA

Sortering för alla hobbyentusiaster
 Alltid rätta
PRISER

Välkomna in eller ring!

Vi skickar även mot postorder!

Södra Torggatan 7
 Tel 0300-141 36 • Fax 0300-744 77

BILLIGA FLERPACK SERVON!

HS-300	165,-	4-pack	495,-	HS-205MG	540,-	4-pack	1.435,-
HS-422	198,-	4-pack	585,-	HS-101	345,-	4-pack	935,-
HS-425	265,-	4-pack	765,-	HS-80	395,-	4-pack	1.095,-
HS-205	395,-	4-pack	1.075,-	HS-80MG	540,-	4-pack	1.435,-

HS-525, HS 545

5-polig motor ger mycket hög precision. Ord pris per st 465,-

Nu per st **299,-**, 4-pack **1.099,-**

FLASH 4 med mottagarack och sändarack

Inkl 3 servon **1.595,-**

Inkl 4 servon **1.695,-**

Öppettider: Vardagar 10-18. Lunch 13-14. Lördagar 10-14

S T E N B E R G S

RC HOBBY

BILAR-BÅTAR-FLYGPLAN-HELIKOPTRAR
 Kungsgatan 125, 903 32 Umeå • Tel 090-14 18 70

Nu är den här!



SIG-katalogen!



Har sin givna plats i klubbiblioteket eller i hobbylokalen! Sätt in 60:- på pg 84 75 43-6, ange namn och adress på talongen och katalogen kommer i brevlådan.

MODELL
 produkter

Box 2060, S-871 02 Härnösand
 Telefon +46 0611-165 00
 Telefax +46 0611-188 62

Räntefritt
på 6 eller 12
månader!

JR/Graupner
X-3810 just
inkommen!



- 3 flygprogram
- 10 modellminnen
- 8 kanaler
- Super PCM 1024 bits
- Grafisk display

Vårt pris
5.985,-
inkl 1 servo!

Tru-Flite

RC Heli/flygplan-simulator kopplas direkt till Din radio. Passar de flesta anläggning med dubbelkommando. Perfekt för nybörjare och erfarna piloter. **1.985,-**

Begagnade radioanl mm

55-0427	Futaba FP-T4L, 3 serv, torr, 35	850,-
55-1014	Flash 5, e serv, ackar, demokörd	1.795,-
55-1015	JR/Graupner 314, 3 serv, mottacke	975,-
55-1016	JR/Graupner D8, 3 serv, torrback	975,-
55-1017	Futaba Guld, 2 serv, ack + ladd, fin	1.595,-
55-1018	Futaba Guld, 3 serv, ack + ladd, fin	1.695,-
55-1100	Futaba Guld, 7-kan, 4 serv, ej ladd	1.595,-
55-1101	MC-14 dem 35, ack, Tx/Rx, ej ladd	2.485,-
55-1104	JR/Graupner 414, 6-kan, 3 serv	1.850,-
55-111P	Focus 4 M, 3 serv + sändacke	995,-
55-1197	Multiplex 2015, 4 serv, ack + ladd	2.250,-
55-1233	Graupner 314, 3 serv, ny	1.895,-
55-1234	KO 205, ratt, 205 servo Tx-acke	695,-
55-1239	Futaba Conquest 5H, 4 serv, Rx/Tx	1.895,-
55-1299	JR Apex, 4 serv, Tx/Rx, ej ladd	1.595,-
55-1302	Focus 4, 3 servon	1.095,-
55-1335	Focus 6-kan, 1 serv, Tx ack	1.295,-
55-1336	Multiplex 2020, 5 serv, Rx/Tx ackar	2.495,-

2 serv JR 505 & acktestare ingår!

Begagnade motorer — och här och där även nya!

17700	OS SF 61	2.195,-	50-1239	OS 70 FS Surpass, i Decathlon	2.150,-
50-0010	OS 20 FP	395,-	50-1240	Picco 3,5 cc, bakblås	735,-
50-0095	Webra 20, komplett	175,-	50-1241	OS 26 FS Surpass, startad	1.195,-
50-0427	OS 40 FSR, sätter Magnum	585,-	50-1242	Picco 90, bakblås, bakmat	1.695,-
50-0527	OS 12Z, ny m ryckstart	1.295,-	50-1245	Saito 120 FS guldtopp	2.275,-
50-1001	Enya SS 40, ny	1.255,-	50-1256	Magnum 46, i Dekathlon	695,-
50-1002	Picco 90, startad, ej dämp	1.395,-	50-1269	Enya 29, lite körd	395,-
50-1003	Ryck 25 bakblås, ej trottell	325,-	50-1270	Rossi R53, bakblås, bakmat, ny	1.395,-
50-1004	Picco 3,5 cc, bilmtot, ny	1.350,-	50-1280	Super Tigre 60, bakblås	950,-
50-1008	Super Tigre 61, ny	1.245,-	50-1292	Quadra 35 cc	1.250,-
50-1009	Picco 60, ej dämpare	1.675,-	50-1296	OS 61 Max marin, näst ny	1.595,-
50-1010	Super Tigre 61, bakblås	650,-	50-1297	OS 120 FS ekon, mkt fin	3.375,-
50-1011	Webra 61 LS, pipa s i Aurora	975,-	50-1301	OS 48 FS	1.475,-
50-1013	OS FP 10, marin, ny	895,-	50-1302	OS 61, bakblås	1.295,-
50-1016	Tartan 22 cc, ny	2.250,-	50-1305	OS 10 FP, i motorseglare	395,-
50-1032	Blue Bird 40, ny förg	495,-	50-1307	Saito 120 FS, gott skick	2.450,-
50-1036	Picco 60, bakblås, gott skick	875,-	50-1333	Saito 120 FS, ej dämpare	2.195,-
50-1037	Super Tigre 61H, lite körd	1.195,-	50-1334	Magnum 36 PRO heli	495,-
50-1093	OS 108 FSR, ny i kart	3.195,-	50-1337	Super Tigre 3000	1.695,-
50-1100	Rossi 6,5 cc	695,-	50-1338	Air 60 World 65 cc, Runtronic	2.995,-
50-1101	OS 61, ej dämpare	1.145,-			
50-1102	Magnum 25 GP	395,-	50-1356	OS 26, beg	1.195,-
50-1111	Irvine 61, sätter i Fokker W	855,-	50-1396	Magnum 65 SE, i Big Lift	895,-
50-1115	OS 80 FS	1.475,-	50-1401	OS 46 SF Max, ej dämp, som ny	1.045,-
50-1118	Saito 120 FS	2.475,-	50-1402	Picco 3,5 cc, bakblås	550,-
50-1119	Super Tigre 2000, m dämpare	1.495,-	50-1404	OS 40 FS, ej Surpass	1.150,-
50-1121	OS 40 FSR, m pipa, sätter i Cam	795,-	50-1997	OS 25, i dubbeldäckare	295,-
50-1122	Magnum 25 FP	375,-	50-3112	Rossi R21, lite körd	1.250,-
50-1132	Rossi 60, gott skick	975,-	50-50B	Husquarna 70 cc, växlad, ny	1.895,-
50-1177	Super Tigre 3000 i 300S	1.695,-	50-51B	Lite kvar att göra f växel, kolfram	1.495,-
50-1203	OS 61 heli, bakm, gott skick	1.495,-	50-55B	Solo 125 cc	1.395,-
50-1206	Super Tigre 300 CUB	1.795,-	50-56B	Solo 125 cc	1.395,-
50-1207	Magnum 40 PRO, n ny, i Safir	750,-	51-1475	OS 20 Max	645,-
50-1208	Rossi 40 bakblås	795,-	52-1002	OS 40 FS, gott skick	1.295,-
50-1219	OS 61 RF heli, bakmatad	925,-	52-1003	Thunder Tiger 40 GP, i Stick	495,-
50-1221	OS 21 Max RZ, ny	2.495,-	65-0800	Gleichauf maxifläkt nr 2300	895,-
50-1223	Rossi 90, bakblås, bakmat, mani	1.850,-	86-1202	OS 46 Max marin, ny	2.195,-
50-1233	Rossi 3,5 cc ny, guldtopp, ej pipa	1.395,-			
50-1235	Hanno Special m pipa	1.695,-			



Bra priser på tillbehör, servon med mera! Har Du något att avyttra, kan Du byta eller så köper vi det kontant.

Skåne Hobby AB • Kyrkvägen 1 • 237 91 Bjärred
Telefon 046-24 71 14 • Telefax 046-24 71 3
Öppet vardagar 12-18, lördagar 10-13.



Dina hobbypartners i Sverige



Thulin-jagaren

Byggsats i skala 1:5 av Thulin-jagaren. Spv 180 cm, vikt cirka 3,2 kg. Lämplig motor .40-.60 2-T eller .60-.90 4-T. **PRIS 1.380,-**

Sting

STING — originalmodellen till Stingpylonklassen. Snabb. För 1,5 cc motor. Spv 88 cm. Balsabyggsats med det mesta utsågat. **PRIS 395,-**



J 2:an

Balsabyggsats av Jan Karlssons populära dubbeldäckare. Spv cirka 89 cm. Kan förses med flottörer. Lämpl motor 1,5-3,5 cc 2-takt; 3,5-5 cc 4-takt. **PRIS 740,- FLOTTÖRSATS 240,-**

Robart instrument

Anfallsvinkelmatrare ett oumbärligt instrument för Din flygmaskin **PRIS 390,-**



Pitchvinkelmatrare

— det viktigaste tillbehöret för Din helikopter **PRIS 430,-**



Precisionsbalanserare

för propeller, spinner, rotohuud, däck & hjul. **PRIS 290,-**



Alla varor i denna annons kan Du beställa från oss. Vi har också ett katalogpaket med originalkataloger från Robart, Cox, ZAP & andra tillverkare jämte våra egna produkter. Vi skickar mot 10 kronor. OBS! Vi säljer gärna till hobbyhandlare/återförsäljare. Begär uppgift om villkor!

Vi har ingen butik, men Du är alltid välkommen att handla direkt från vårt lager på Nissastigen 34 i Bagarmossen. Ring 08-84 50 97 för säkerhets skull före planerat besök och avtala en lämplig tid med oss!

AERO-HOBBY

Box 161 63, 103 24 Stockholm • Tel & Fax 08-84 50 97

Ritningar till välkända RC-modeller konstruerade av Bo Gårdstad

Beställ genom att sätta in beloppet på postgiro 432946-2. Skriv ritningens namn på talongen. Du får ritningen direkt i brevlådan.

LAJBAN nybörjarmodell för dig som snabbt vill lära dig **95,-**

SK78 långsamflygande nybörjarmodell **20.-40 120,-**

SK2000 nybörjmod/ aero trainer, utvecklad ur SK78 **100,-**

KOMPIS nybörjarseglare, kan förses med motor senare **95,-**

FUN FLYER supersaerobatisk, snygg och snäll, även för söndagsflyg **.25 - .46 95,-**

MEGASTAR modern RCsegelare, även för nybörjare, och för eldrift (Megawatt) **105,-**

JAS 39 .40, förenkl **95,-**

JOSEFIN dubbeldäckaren från TV-serien "Flykten". **25-40 120,-**

JET FIGHTER jetjaktplan liknar F15 och MIG. **40.-46 120,-**

SF-121 "Stealth Fighter" delta av balsaflik snabbbyggd, **95,-**

STRIKE "västficksmod". **10 60,-**

Hyr video för årsmötet eller klubbträffen **100,- + porto**

"Lite grann från ovan" video, taget från modellplan

"Ikarus" från tysk modellflygdag med bl a nattflygning.

Bo Gårdstad
08- 511 777 57

F-28 Vildkatt

Spv 120 cm Radio 3 kan: höjd, skev, gas
Vikt 1.7-1.9 kg
Motor 4-5 cc (.25-.32)

SYNEX165 I LAGER!

• Lim • 50 cc patron		
Epoxi	A30/ 5 min	89:90/st
Epoxi	A40/20 min	85:75/st
Polyuretan	A20/20 min	85:75/st
Limpistol passande 50 cc patron		310:-/st
• Plaster		
Epoxi, laminatplast f. tunna & lätta laminat		431:-/kg
Silikon för formtillverkning		425:-/kg
Epoxi-Putty för fasthållning (limning), rep & utfyllnad, 100 + 100 g		39:90/sats
Släppmedel & flytande vax		320:-/liter
Formvax 0,5 kg		149:80/st
Konsultera oss om gjutplast, epoxi & polyuretaner!		
• Glasfiber- och kolfiberprodukter		
Glasfiberväv 80-400 g/m ²		fr 70:-/m ²
Kolfiberväv, 100 g/m ²		480:-/m ²
200 g/m ²		499:-/m ²
Kolfibersnöre för kantförstärkning mm		2:90/m
Kolfiberband 350 g/m ² ; bredd 25 mm		37:-/50/m
Riktade fibrer! bredd 50 mm		62:-/m
bredd 100 mm		78:-/m
Kolfibertub för vingbalkar mm		47:-/m

NDH MARKETING AB

Box 156, 125 24 Älvsjö
Tel 08-97 44 54 • Fax 08-708 75 38

HÖSTTIDER - BYGGTIDER!

FLYGPLAN ARF

Skyward 25 ARF 1.290:-
Skyward 40 KIT 640:-

AIR FUN

Extra 300S ARC (1.765:-) Nu 1.585:-
Extra 300S Byggsats (1.445:-) Nu 1.295:-
Spitfire 1 ARC (895:-) Nu 795:-
Spitfire Byggsats (550:-) Nu 495:-
Focke Wulf 190 A-8 ARC (895:-) Nu 795:-
Vought F-40 Corsair ARC (995:-) Nu 895:-
JA 37 Viggen (495:-) Nu 445:-

U.S AIR CORE

Barnstormer Biplane 1.695:-

PM

Eagle 795:-

MODELTECH

Sukhoi-29 .60 2.595:-
Dragon Lady 40 1.395:-
Cap 21 40 motor 1.595:-
Piper Cherokee 995:-

HOBBICO

Viper RTC 1.195:-

MIDWEST

Aero-star 20 1.065:-
Zero 40 1.395:-
Mustang 60 1.995:-

SIG

Wonder 495:-

HELIKOPTRAR

EP Concept Jet Ranger Nu 3.490:-
Concept 30 SR Nu 3.990:-
Concept SRT Nu 1.999:-
Moskito No 2916 Nu 3.490:-
Nexus 30 S 2.395:-

TOPAZ

Topaz 12 ABC 590:-
Topaz 28 ABC 690:-
Topaz 40 ABC 740:-
Topaz 46 ABC 840:-
Topaz 61 ABC 1.090:-

MOTORER OS

OS 15 FP 780:-
OS 20 FP 850:-
OS 25 FX 1.150:-
OS 40 FX 1.445:-
OS 46 FX 1.540:-
60 FP 1.565:-
FS-52 Surpass 2.460:-

OS 40 FP (ord prid 995:-) 695:-

SUPER TIGRE

G 34 RING 965:-
GS 40 RING 1.065:-
GS 45 ABC 1.365:-
G 51 RING 1.395:-
S 61 RING 1.465:-
S 61 ABC 1.465:-
S 75 RING 1.795:-
S 90 RING 1.895:-

THUNDER TIGER MAGNUM

GP 15 645:-
GP 25 685:-
GP 40 765:-
GP 65 995:-
PRO 36 H 1.195:-
PRO 40 SE 1.125:-
PRO 46 SE 1.145:-
PRO 61 1.595:-
F-91 S Fyrtakt 2.795:-

NANO MOTTAGARE

5 kanaler, 14 gram 895:-

TILLBEHÖR

RMS- Remote Management System .. 1.190:-
Runtronic 1.295:-

SERVON FLERPACK - RING!!

RADIO

Graupner/Jr MC-14 3 servon TX ack 2.995:-
Graupner/Jr MC-16/20 3.995:-
Graupner/Jr 314 FM 1.995:-
JR X 388 4.795:-
Futuba Skysport Heli S148-4/NiCad 3.330:-
Futuba Skysport Flyg S148-4/NiCad 2.865:-
Futuba F-14 2.295:-
Futuba FC-16 3.495:-
Futuba 8 UPS 5.695:-
Focus 4 AM 1.290:-
Flash 4 3 servon TX/RX ack 1.595:-
Flash 5 3 servon TX/RX ack 2.095:-

GRAUPNER JR X 3810

NYHET! 6.195:-

Se även vår annons om kanonklipp på flygplan och motorer på annan plats i tidningen

Allt i annonsen finns på lager!
Reservation för slutförsäljning.
Vi skickar gärna på postorder.
Välkommen att ringa!

Vard 10-18. Lunch 13-14. Lörd 10-14

S T E N B E R G S

RC HOBBY

BILAR-BÅTAR-FLYGPLAN-HELIKOPTRAR
Kungsg 125 903 32 Umeå • 090-14 18 70

Vi firar 1 år med **SUVERÄNA**

MAVERICK



Det självklara valet för såväl nybörjaren som den avancerade 3-D-piloten!

Tekniska data:

- Rotordiameter: Std/XR 1250/1320 mm • Stjärtrotor: 254 mm
- Motor: Std/XR .40-.53/.46-.53 • Radio: min 4 ch + 5 servon
- Drivaxlar: Std m dubbla kullager • Rotorhuvud: dubbelt kullagrade bladhallare + fjäderstälsspindel • Stjärtrotor: dubbelt kullagrade bladhallare • Chassi: Std/XR: compositnylon och epoxylackerad aluminium/composit nylon & kolfiber chassidor • XR: förlängd stjärtbom med stöttor.

F1 Carbon 60

NYHET!

Utförande

- Motor: .53-.60 • Kolfiberram • Kolfiber/al motorfäste • Kolfiberbom 2 fenor • Toppkonstart • 3-punkt 120° CCPM elektroniskt kontroll system • effektiv, fullt kullagrad 2-stegs transmission • Dubbelt kullagrat rotorhuvud • Stålaaxlar och drev • 1500 mm rotor med 640 mm blad • längd 1350 mm • Välsynlig 500 cc bränsletank • Flygvikt under 4,4 kg inkl blad.

• Marknadens billigaste reservdelar •

JUBILEUMSPRIS Standard 2.295:-
XR-version 2.995:-
F1 Carbon 60 3.995:-

NYTT VARIO helikopters

HELI-PROGRAM

Sky Fox 7.295:-
Evolution 7.695:-
Kobold 3.890:-
Air Wolf u m 3.985:-

PRO-TECH ROTORBLAD

- Concept 30 inklusive vikter & klädsel 169:-
- HIROBO Shuttle '30-size inklusive klädsel 179:-

TRU-FLITE RC-simulator 1.995:-

SVERIGES BÄSTA PRISER PÅ

- ASP • Carl Goldberg • Flying Point (bilar) • GRAUPNER • Irvine engines • LEO engines • MORLEY Products • OS engines • PICA • Precedent • RTF-Models • Schumacher Racing • SUPER TIGRE • SAITO • Thunder Tiger • TRU-FLITE • VARIO helikopter system •

RING NU! 0120-131 76

för **BÄSTA PRIS!**



Stenbergs

POSTORDER

HOBBY

Sparvgatan 2, S-582 37 Linköping/Sweden
Tel + 46 (0)13-131 76 • Fax +46 (0)120-131 76

SAITO ENGINES

SAITO:s nya 7,5 cc radialmotor är den största och mest kraftfulla fyrtaktsmotorn någonsin.

Den drar modeller upp till 20 kg utan problem. Den nya massiva SAITO 450 svingar en 22 x 10-propeller upp till 8000 varv med en tomgång på 1200 varv med ombordglöd.

Motorn levereras med en 9,4 mm single-förgasare med två nålar.

SAITO 450 är i svart utförande med guldtoppar. Vikten är endast 2.720 gram med manifold.

Motorns diameter är 235 mm.

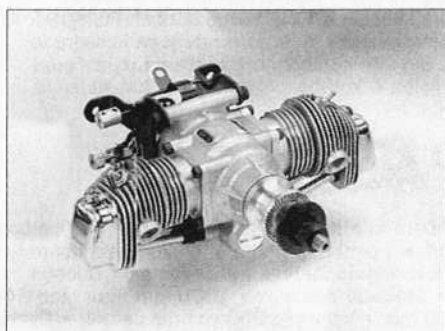
Kan man misstänka, att SAITO snart kommer med en sexa? Tänk en fyrtakts stjärna på 150 cc!



FA 450 R3-D

75 cc • 2.720 g

Pris 12.950:-



FA 60 T

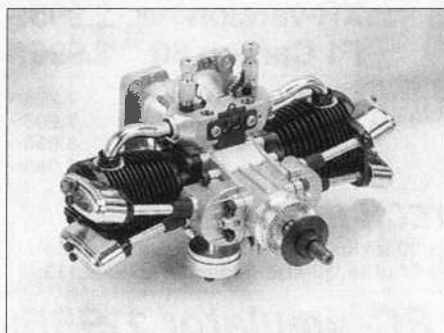
9,95 cc • 738 g • 0,90 hk

Pris 5.100:-

GK • Golden Knight Series
Specialserie med svarta motorer och polerade ventilkåpor i guld — mycket elegant!

SAITO FA 45 special	7,5 cc	430 g	0,70 Hp	Pris 1.595:-
SAITO FA 50	8,2 cc	435 g	0,85 Hp	Pris 1.695:-
SAITO FA 50 GK*	8,2 cc	435 g	0,85 Hp	Pris 1.945:-
SAITO FA 65	10,6 cc	550 g	0,95 Hp	Pris 1.995:-
SAITO FA 65 GK*	10,6 cc	550 g	0,95 Hp	Pris 2.295:-
SAITO FA 80	13,1 cc	540 g	1,30 Hp	Pris 2.390:-
SAITO FA 80 GK*	13,1 cc	540 g	1,30 Hp	Pris 2.685:-
SAITO FA 91 special	14,95 cc	555 g	1,70 Hp	Pris 2.895:-
SAITO FA 91 GK*	14,95 cc	555 g	1,70 Hp	Pris 3.195:-
SAITO FA 120 S	19,96 cc	794 g	2,20 Hp	Pris 3.495:-
SAITO FA 120 GK*	19,95 cc	794 g	2,20 Hp	Pris 3.785:-
SAITO FA 150 GK*	25,00 cc	850 g	2,50 Hp	Pris 4.300:-

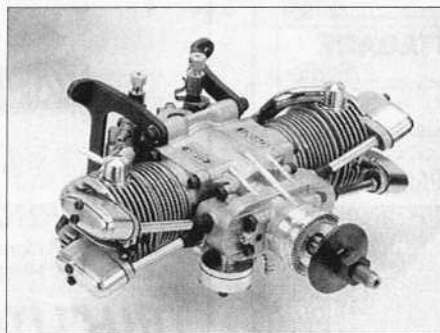
Rikligt med tillbehör medföljer samtliga motorer: ljuddämpare, glödstick, insexnycklar, fast nyckel, skruvmejsel, bladmått & nyckel för ventilererna, nålförlängare med mera. Har Du inte provat en SAITO, gör det och upptäck själv hur bra de är — dessutom till mycket bra priser. Samtliga motorer finns på lager, liksom alla reservdelar, om olyckan skulle vara framme!



FA 100 T

16,4 cc • 822 g • 1,2 hk

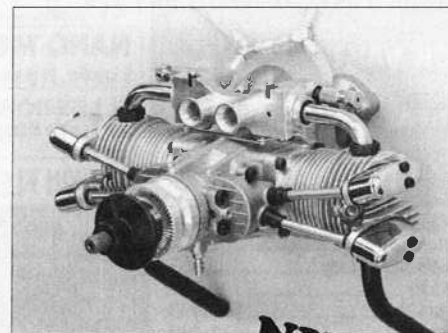
Pris 4.395:-



FA 130 TD

21,2 cc • 1.276 g • 1,9 hk

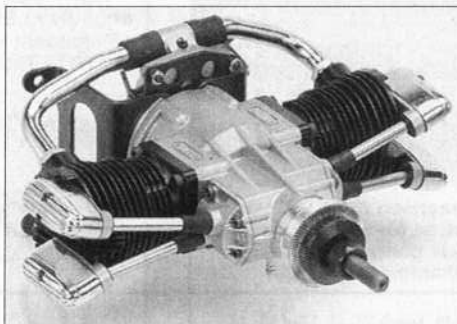
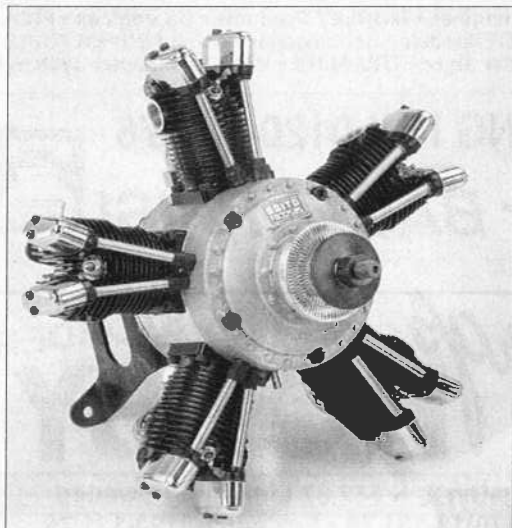
Pris 5.295:-



FA 182 TD

29,9 cc

5.950:-



▲ FA 300 TL

50,0 cc • 1.660 g • 4,9 hk

Pris 7.795:-

◀ FA 325 R-D

53,0 cc • 2.400 g • 3,8 hk

Pris 14.900:-

Exklusiv agent
för SAITO i Sverige



Åsögatan 174
116 32 Stockholm
Tel 08-643 67 87
Fax 08-702 15 90



**Storskala
av högsta kvalitet!**

Nu i Sverige



Spv		Pris
2050	Pepsi Chipmunk	3.600:-
1550	Ultimate	4.400:-
2100	EXTRA 300S	4.500:-
1750	EXTRA 300S	3.300:-
2100	SU-26 MX	4.500:-
1600	SU-26 MX	3.100:-
2525	Texan AT-6	6.400:-

Helbalsabyggsatser

Kåpor i superfina glasfiber

Dekalsatser till olika flygplanindivider.

Box 6008,
183 06 Täby
Bergtorpsvägen,
Karby Gård
Telefon 08-510 103 80

KARBY
DÄCK • FRITID

**KANONKLIPP PÅ
MOTORER & FLYGPLAN**

MOTORER

OS 40 FP (995:-) Nu 695:-
MDS-25 (940:-) Nu 650:-
MDS-61 (1.139:-) Nu 895:-
SC-75 (1.159:-) Nu 895:-
SC-80 Fyrakt (2.063:-) Nu 1.375:-

PILOT

Hurricane 20 (1.440:-) Nu 1.195:-

MARUTAKA

Bearcat F8F (1.885:-) Nu 1.595:-
Mustang 40 (1.695:-) Nu 1.495:-
Mustang 20 (1.285:-) Nu 1.195:-
B-25 Mitchell (2.195:-) Nu 1.895:-
Zero 20 (1.195:-) Nu 995:-
AT-6 Texan (2.270:-) Nu 1.500:-
PT-17 Stermen (2.975:-) Nu 2.595:-
Messerschmitt Dogfight (635:-) Nu 565:-

JAMARA

Extrem Flyer byggsats (649:-) Nu 495:-

TOPFLITE

AT-6 Texan (2.295:-) Nu 1.500:-

SIG

Piper J3 Cub 1/4-skala Nu 1.750:-

KYOSCHO

Acrusky 40-4C (1.895:-) Nu 1.495:-
Super Chipmunk 40-4C (1.895:-) Nu 1.495:-
Stratus 2000 Sprygelbyggd vinge (1.795:-) Nu 1.490:-

NDH

F-28 Vildkatt (1.295:-) Nu 795:-

OBS! Begränsat antal.

Först till kvarn...

Öppettider: Vardagar 10-18. Lunch 13-14. Lördagar 10-14

S T E N B E R G S

RC HOBBY

BILAR-BÅTAR-FLYGPLAN-HELIKOPTRAR
Kungsgatan 125, 903 32 Umeå • Tel 090-14 18 70

Nya JR MAX-66 super PPM computer erbjuder fina valmöjligheter mellan aerobatic och helikopter. Den nya NET-E126E-sändaren + nya NER-549X "slim line" ABC&W-mottagaren ger den omdömesgille modellflygaren ett bra system till ett vettigt ingångspris.

Köp direkt från oss eller hos våra återförsäljare!

Några allmänna egenskaper ...

- Ergometriskt utformad sändare för precis fingertoppskontroll på alla kanaler.
- Justerbara, dammtäta "open gimbal"-spakar.
- Elektriska trimmar med positiv centring
- Vinklat bärhandtag & • anslutning för nackrem.
- Larm för urladdad sändar-ackumulator.
- Snabbt inställbar för Mode 1 eller Mode 2.
- Sex kanaler med minne för två modeller oavsett typ.
- Programmering via display visar exakt utslagens storlek.
- Servoreversering på alla kanaler med justerbar servorörelse 0-125% förenklar installation.

Några specialiteter för aerobatic-flygaren och ...

- Mixing: skev/sidroder (snyggare svängar), höjdroder/flaps (aerobatics), flapperons (skev blir flaps), skevroderdifferentiering, flaps/höjdroder (inga trimningsproblem), för V-stjärt.

För helikopterflygaren ...

- Automatisk mixing trottell/pitch/stjärtrotor vid autorotation.
- Två trottellkurvor för hovring och aerobatics.
- Tre pitchkurvor, tre trottellkurv- & pitchkurvpunkter.
- ATS varvtalsmixning för vridmomentkompensation.
- ATS rotor-rotationsriktningsväljare.



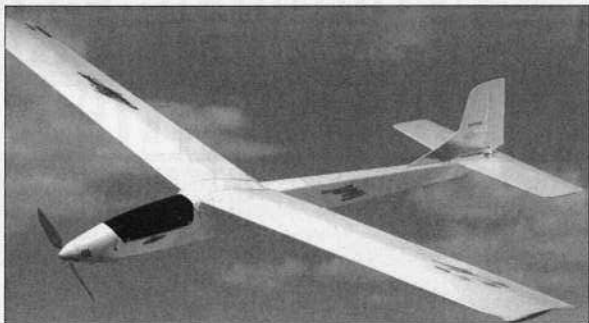
Modeller & Elektronik AB

Box 184, S-332 24 Gislaved • tel 0371-107 09 • fax 0371-107 45

MOLANDER HOBBY

Molander Hobby
Skolallén 15A, 261 32 Landskrona
Telefon 0418-179 85

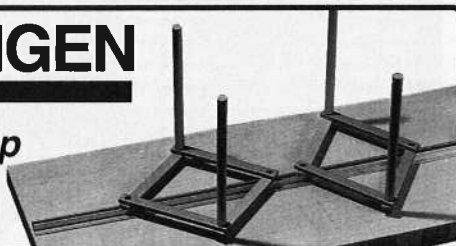
Specialpris Graupner 509-servo.
Dragkraft 34 Ncm, vikt 44 g.
100:- utan monteringsatts



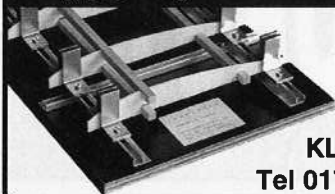
En klassisk Multiplex-modell som har vidareutvecklats för el-drift. En normal "500" duger som drivkälla. Byggsatsen innehåller främateral, kabin, motorkåpa och smådetaljer. El-Fillus behöver inte kläs utan kan med fördel endast lackas. Spännvidd 1800 mm, längd 1000 mm. Vikt cirka 1 kg. Vingprofil Jedelsky.

KLURINGEN

jigg för kropp
440:-



Bygg inga bananer — använd JIGG!



jigg för vinge
440:-

Ring för info
KLURINGEN Mekanik & Hobby
Tel 0171-585 02 • Fax 0171-585 44

HOBBYTRÄ

BALSA RÖDBOK
FURU PLYWOOD

LISTER • FLAK • FRAMKANTLIST
BAKKANTLIST • BLOCK

PIANOTRÅD & MÄSSINGRÖR
samt mycket, mycket annat!!

Dessutom EGEN TILLVERKNING av
MODELLBYGGSATSER

POSTLÅDA 1371 • 820 77 GNARP
Telefon: 0652 - 241 46
Telefax: 0652 - 24 200



Skulle Du krascha
så har vi sprygelpaket
till samtliga modeller

TRIXI

Lågvingad skevrodermaskin tillverkad av proffs för lata byggare. Suverän roderharmoni. Snabbbyggd — inga krångliga delar + mycket komplett byggsats. Profil NACA 4415. Spännvidd 1.505 mm • Motor .30-.40. **PRIS 850 kronor**



POISON

Köp Poison — inte så giftig som den ser ut! — från oss eller från Din hobbyhandlare. Lämplig även för mindre erfarna piloter. Lätt att flyga med små roderutslag — långsamt med perfekt kontroll. Missa inte något mycket roligt! Lättbyggd! **PRIS 520 kronor**



NYHET!
Return
2000

Tvåmeters elsegelare för 7 celler. Rejåla roderytor. Halvsymmetrisk profil vid roten övergår mot Clark Y vid spetsen. Lättbyggd balsabyggsats med färdiga spryglar, fram- & bakkant, kroppssidor, spant mm. Gångjärn, roderhorn, stötstänger, linkar ingår. Utrymme för standardservon. Vikt 1400 g, vingbelastn 33 g/dm² **PRIS 585 kronor**



Twin
Pin
Stick

En förstamodell med robust konstruktion. Tål omild behandling. Lättbyggd. Alla delar färdiga för montering. Mycket komplett byggsats med bl a tank, hjul, stoppringar, gångjärn, bockat landställ, stötstänger, linkar, skevroderbeslag, styrbart sporrhjul Spännvidd 1.510 mm • Vikt 1800 gram • Motor .30-.40. **PRIS 675 kronor**

Källarväg. 13 • S-810 10 TORSÅKER

PeAs Rotorblad

Telefon 0290-851 37 & 0290-407 32



RABATTKORTET!

Spar pengar på Dina inköp med vårt nya rabattkort! Kortet kostar 200 :- och gäller i ett år. Det ger Dig 10% på hela vårt sortiment, dock ej för redan nedsatta varor, paketpriser, servopaketer eller HiTEC-radio. Om Du handlar för minst 2.000:- per år är det en god affär — köper Du en motor för 2.000:- x 10% = 200:- & kortet är betalt! Kortet är personligt och kan ej överlåtas. Postorderkunder anger kortets nummer vid beställningen — enkelt!
Som extra bonus lottar vi varje månad ut till 3 rabattkortsinnehavare braha-grejer för ett värde av 300:-/styck. Beställes och betalas över pg 88 49 80-4 — skriv rabattkort och Ditt namn och adress på talongen.

Vinnare april: 127/Tommy Bäcklin, 293/Bengt Johansson, Hässleholm, 246/Björn Johansson, Trångsund. Vinnare maj: 120/Alf Engqvist, Sollentuna, 225/Bo Johansson, Katrineholm, 297/Lars Erik Helmyrd, Torsåker. Vinnare juni: 128/Bengt Ökneberg, Rönninge, 196/Jan Fagerström, Hågersten, 285/Rolf Karlsson, Karlskoga.
 Samtliga vinnare får ett limpaket värde 300:-

KYOSHO SPECIAL

	Förr	NU!
Segelbåt BENETEAU first 53	1.490:-	798:-
Segelbåt BENETEAU first 53, inkl radio	2.088:-	1.298:-
Concept 60 SR	7.490:-	4.995:-
11311 Skymaster, utan motor	1.590:-	898:-
11311 Skymaster m Topaz 12 (590:-)	2.180:-	1.363:-
11312 Auto Kite 10, utan motor	1.490:-	898:-
11312 Auto Kite 10 m Topaz 12 (590:-)	2.080:-	1.363:-

REGNING SOMMAR? HOPPAS INTE DET, MEN GARDERA MED EN BYGGSATS!

Mick Reeves Models • Focke Wulf	1.995:-	1.490:-
Mick Reeves Models • Spitfire	1.675:-	1.290:-
Mick Reeves Models • Hurricane	2.495:-	1.875:-
Mick Reeves Models • Gangster 63	995:-	698:-
Goldbergs • Bücker Jungmann	2.900:-	2.395:-
Marutaka • Bear Cat	2.365:-	1.690:-
Marutaka • B-25	2.750:-	2.145:-
Marutaka • Peashooter	3.795:-	2.995:-
Kyosho • Cessna 177 el	1.490:-	998:-
PICA • T-28, skala 1:5	2.995:-	2.155:-
PICA • T-28, skala 1:6	2.195:-	1.695:-
PICA • Bücker Jungmeister	1.998:-	1.450:-
PICA • Cessna 182, skala 1:5	3.090:-	2.345:-
PICA • WACO, skala 1:5	3.090:-	2.250:-
PICA • WACO, skala 1:6	2.195:-	1.650:-
PICA • Spitfire, skala 1:6	1.845:-	1.475:-
PILOT • Piper J-3 Cub, träsats	4.995:-	3.996:-
PILOT • Diabolo, träsats	5.485:-	4.338:-
PILOT • Christen Eagle, träsats	5.485:-	4.338:-
LION ARF Models • Piper Super Cub	1.855:-	1.395:-
LION ARF Models • P-40 Kitty Hawk	2.195:-	1.598:-
SIG • 20 % rabatt på samtliga modeller!		
MODEL TECH • Great Lakes	1.600:-	1.298:-
PM Models • Heron Trainer	698:-	398:-
GLOBAL • Skylane .45-60	1.098:-	898:-
MIRAGE • Piper Cub 40 ARF eller Piper Cub 40 ARF Navy grön m US dek.	1.840:-	1.098:-
Två stycken vid samtidigt beställning		2.000:-

HI-TEC Focus 4 + 4 servon, torrutförande, FM	1.555:-	1.290:-
HI-TEC Focus 6 + 4 servon, TX + RX ack, FM	2.415:-	1.898:-
HI-TEC PRISM 7x + 4 servon, TX + RX ack, FM — med rabattkort	2.995:-	2.695:-
HI-TEC FLASH 5 + 4 servon, TX + RX ack, FM		2.190:-
HI-TEC FLASH 4 + 4 servon, TX + RX ack, FM • OBS PRISET!	NYHET!	1.495:-

RADIO FUTABA	Med rabattkort!
FF-7 + 4 serv, ackar	4.879:- 4.391:-
FF-8 + 4 serv, ackar	5.738:- 5.164:-
Skysport 6 + 4 serv, ackar	2.863:- 2.577:-
Skysport 6H + 4 serv, ackar	3.330:- 2.997:-
Attack II2K, spakradio	698:- 628:-
RADIO GRAUPNER	Med rabattkort!
MC 16/20, Tx ack, 1 servo	4.995:- 4.495:-
MC 14 + 4 serv, Tx ack & ladd	3.145:- 2.830:-
MC 20, Tx ack	9.670:- 8.705:-

NYHETER!

TOPAZ ARF TRAINER 40	1.390:-
TOPAZ 40 motor, dubbla kullager	765:-
TOPAZ Multilader, ladd näst allt!	265:-
FLYPAKET: Topaz ARF Trainer + Topaz 40 + Focus 4 FM, 4 servon	2.998:-
Lika, men med Flash 4 FM, 4 servon	3.245:-
Enbart modell och motor	1.798:-

Vår RC-Katalog nr 3 • 150 fullproppade sidor med flyg & tillbehör. 60:- inkl frakt. Betala pg 88 49 80-4 (levtid ca 8 dag) eller 60:- i kuvert (levtid ca 4 dag).

MÅNADENS ERBJUDANDE

Mirage fältläda, Supex 60 starter, Mirage Power Panel, Mirage 12V bränslepump, glödklämma, glödsticksors, värde 1.185:- NU 898:- med 12V blyack värde +295:- NU 1.145:-



Vi skickar gärna på postorder — ingen order är någonsin för liten för oss! OBS! För beställda men ej utlösta varor fakturerar vi Postens avgifter!

Åsögatan 174, 116 32 Stockholm "På Söder"
 Måndag-Fredag 10-18 Lördag 10-14
 Telefon 08-643 67 87 Fax 08-702 15 90

Vi beklagar att det är svårt att komma fram på telefon. Måndagar och tisdagar är det mest folk. Prova gärna onsdag & torsdag.

SHORT MODELS • Ny byggsatsform från WINGS, USA. Fun-scale modeller utan medföljande trämaterial. "Byggsatserna" levereras med färdigskurna foamvingar, canopy, motoråpa m ev luftintag i ABS, småtillbehör, motorbock, motorspant, fullskalaritning med steg för stegbeskrivning & lista på nödv. trämaterial. Mustang, FW, Zero, Corsair, Lightning mm i storlek 1350 - 1850 mm. Priset! Lågt!! Se annons i Mfn nr 3!

PROPWASH VIDEO

Ny serie videofilmer från en av USA:s största producenter av modellflygvideor, med bl a 1995 Top Gun, Scale Masters 94, Tournament of Champions, Oops, Son of Oops m fl. Speltid 95-340 min. Mycket sevärda i hög kvalitet!

EGEN IMPORT!

Radio Active • Småtillbehör
Eurokit • Landställ och Flygplan
Century Jet Mod • Landställ
PICA • Byggsatser
SIG • Byggsatser o småtillbehör
Weston U.K • Dämpare o motorfästen
Jamara • Byggsatser o tillbehör
T.S.Video • Video flygfilmer
J'Tec • Dämpare o tillbehör
Mick Reeves • Byggsatser
KDH • Småtillbehör
Kavan • Småtillbehör
3W • Bensinmotorer
MGA • Piloter
MENZ • Träpropellrar
SAITO • Fyrtaktsmotorer

BIG NEWS!

Vi har fått äran att representera SAITO:s 4-taktsmotorer i Sverige! SE SEPARAT ANNONS!

Servon • HiTec	
HS-60	490:- 4-pack 1.470:-
HS-422	195:- 4-pack 585:-
HS-425	255:- 4-pack 765:-
HS-525	465:- 4-pack 1395:-
HS-545	465:- 4-pack 1395:-
HS-80	395:- 4-pack 1185:-
HS-80MG	490:- 4-pack 1470:-
HS-605	465:- 4-pack 1395:-
HS-101	325:- 4-pack 975:-
HS-205	395:- 4-pack 1185:-
HS-205MG	490:- 4-pack 1470:-
HS-700	375:- 2-pack 635:-
HS-705MG	540:- 2-pack 898:-
Servon • Futaba	
FP 3003	152:- 4-pack 498:-
FP 3001	244:- 4-pack 798:-
Servon • Graupner	
Gr 508	4-pack 725:-
Gr 5007 kull	4-pack 1.198:-
Gr C509	160:- 4-pack 465:-

OBS servon levereras utan gummibussningar och ok!

Sveriges största sortering modellflyg — över 150 olika byggsatser. Bilar, helikopter, balsa mm. SAITO, O.S, Magnum (TT), 3W motorer, massor av tillbehör. Egen import — därför låga priser. Gör ett besök! Det lönar sig alltid.

VÄLKOMNA!

SUKHOI SU-31



Ett flygplan för den kräsne flygaren, som söker någonting verkligt manövrerbart. Vingprofil à la Sukhoi, roderytor dito. Den är häftig, snygg, lättbyggd. Byggsatsen är mycket förarbetad — alla delar nummerade. Kabinhuv, nos är tillverkade i PVC-plast. Landställ i titan. Ritning i full skala i fyra delar. Byggsbeskrivning med fotografier ingår.

Spännvidd 1.650 mm

Vikt 3.300-3.700 g

Vingyta 51,9 dm²

Vingbelastning 63-70 g/dm²

Motor .60-.90 2-takt eller .80-1.20 4-takt

**INTRODUKTIONS-
PRIS 1.990:-**

PeAs Rotorblad

Källarvägen 13 • S-813 40 TORSÅKER
 Telefon 0290-851 37 & 0290-407 32



Lindy 25

Lindy 25 är en svensktillverkad byggsats från Hobbyträ i Gnarp. Lindy 25 är lämplig som nybörjar eller andramodell, och är avsedd för 4 kan. radiostyrning.

I byggsatsen som är en helbalsamodell ingår:

- Stansade och utsågade delar i plywood och balsa
- Landställ i aluminium
- Sporrstall med hjul
- Motorbock
- Skevroderlinkage
- Roderhorn, linkar, gångjärn, skruvar och muttrar
- Byggsbeskrivning på svenska och engelska
- Ritning i skala 1:1

Lim, klädsel, tank och hjul ingår ej.

Vikt ca: c:a 1700 g
 Spännvidd: 1370 mm
 Vingyta: 30,1 dm²
 Motor: 20-30 tvåtakt
 Radio: 4 kanaler

POSTLÅDA 1371 • 820 77 GNARP
 Telefon: 0652 - 241 46
 Telefax: 0652 - 242 00



Mottagarsystem

Mottagarsystem för högsta anspråk

- Modernaste tekniska uppbyggnad
- Perfekt funktionalitet och störningsstabilitet
- ABC-regleringen, delningsförmågan
- Positiva testresultat i internationell fackpress
- Förbättrar känsligheten, delningsförmågan och dynamikomfånget
- Högsta säkerhet med GRAUPNER-original-kristaller

Microcomputer Mini-mottagare



MC-12 PCM
6-kanals-PCM-microcomputer
smalbandsmottagare
Nr. 7035
för 35-MHz-bandet Nr. 7040
för 40-MHz-bandet Nr. 7040



MC-20 35S
10-kanals-PCM-microcomputer
smalbandsmottagare
Nr. 3176
för 35-MHz-bandet Nr. 4076
för 40-MHz-bandet Nr. 4076



C12 FM35s
6-kanals-FM-miniatyr-mottagare
Nr. 2177
för 27-MHz-bandet Nr. 3175
för 35-MHz-bandet Nr. 4075
för 40-MHz-bandet Nr. 4075
FM-miniatyr-mottagare



C16 FM35S
8-kanals-FM-miniatyr-mottagare
Nr. 3626
för 35-MHz-bandet Nr. 4027
för 40-MHz-bandet Nr. 4027



C19 FM35s
9-kanals-FM-miniatyr-mottagare
Nr. 3179
för 35-MHz-bandet
Nr. 3179
för 40-MHz-bandet
Nr. 4074

FM/PCM Dubbel-SUPERMOTTAGARE



DS19 FM35s
9-kanals-Dubbel-Supermottagare
Nr. 3221
för 35-MHz-bandet Nr. 4039
för 40-MHz-bandet Nr. 4039



DS20 MC
10-kanals-PCM-dubbel-supermottagare
Nr. 3222
för 35-MHz-bandet Nr. 4042
för 40-MHz-bandet Nr. 4042

Bilderna visar mottagarna med kristaller,
som måste beställas separat.
Utförliga beskrivningar i GRAUPNER huvudkatalog FS

GRAUPNER GmbH & Co. KG · Postfach 1242 · D-73220 Kirchheim/Teck
Distributör för Sverige och Norge: HOBBYBORGEN AB 360 71 Norrtrüt

POWER Toys

Gillbergagatan 40B
800m från IKEA Linköping



Power Toys flygpaket för dig som vill prova segelflyg

Power Toys erbjuder ett mycket prisvärt paket för dig som vill prova på modellsegelflyg. I paketet ingår en robust och välseglande modell från Prescedent, en två-kanalsradio med mottagare och två servon samt beklädnadsmateriel till vingarna.

Modellen - HiFly - är mycket lättbyggd och väl anpassad för dig

med begränsad byggerfarenhet av modellflyg. Kroppen består av endast elva delar, vilket gör monteringen enkel. Vingarna är uppbyggda på traditionellt vis med spryglar och konstruerade i två delar.

Modellen kan kompletteras med hjälpmotor (0.049 ci). Spännvidd 1600mm.

Paketpris 995:-

Om du hellre vill ha en 4-kanals flygradio (Hitec Focus 4FM) lägger du till 600:-

hitec
HITEC CO., LTD.



Hitec Focus 4FM

En riktig storsäljare! Vill du ha en riktig flygradio är detta ditt val. En bra och funktionell 4-kanals FM-radio (35MHz) komplett med 3 standard-servon och mottagare. Kan kompletteras med lärare/elev-kabel.

1 175:-



från 298:-



North American P51D Mustang

En fantastisk modell i skala 1/6 av den legendariska Mustang - ett av de mest berömda flygplanen från Andra världskriget. Mycket detaljerad och skalalik. Passande motoralternativ är .61 (2-takt) alternativt .90 (4-takt). Spännvidd 1 850 mm. Vikt ca 5,9 kg.

3 145:-

Finns även i skala 1:5. Spännvidd 2230mm

Pris: 3 395:-

**Ny katalog!
48 sidor
med RC-hobby!**

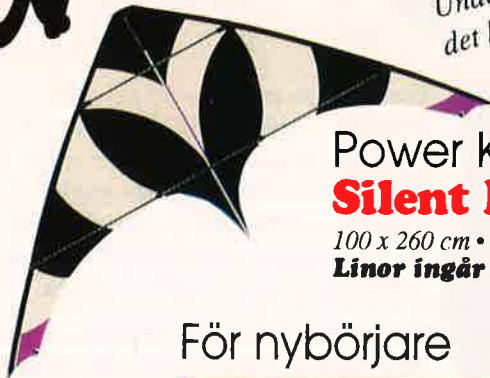
Beställ vår nya 48-sidiga katalog fylld med RC-hobby. Klar i maj. Boka ditt ex nu. Skicka 20kr så kommer den på posten.

De första hundra beställningarna får specialerbjudanden!

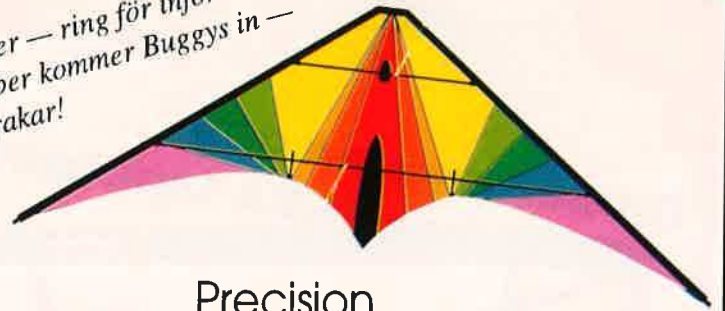
drakar!

Vi har fler drakar i lager — ring för info!
Under augusti/september kommer Buggys in —
det häftigaste inom drakar!

Nytt telefonnummer 046-24 71 14!



Power Kites
Silent Dart • 1.575:-
100 x 260 cm • vind 3 - 17 meter/sekund
Linor ingår ej!



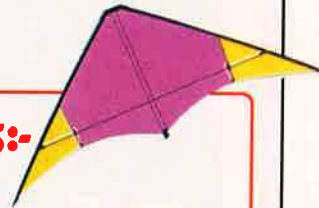
Precision
Tramontana • 1.795:-
120 x 240 cm • vind 0,2 - 7 meter/sekund
Video ingår!

För nybörjare



Gipsy • 269:-
51 x 100 cm • vind 2 - 6 meter/sekund
Linor ingår!

Delta Hawk • 745:-
66 x 150 cm • vind 2 - 29 meter/sekund
Linor ingår!



Skåne Hobby AB • Kyrkvägen 1 • 237 91 Bjärred
Telefon 046-24 71 14 • Telefax 046-24 71 36
Öppet vardagar 12-18, lördagar 10-13.



NHP/CSM
3in1 R/C FLIGHT SIMULATOR
• Aircraft Simulator • Helicopter Simulator • Model Design Factory

Min. 4 CHANNELS Requirement

Use your actual R/C transmitter to fly helicopters, aircraft (power, glider) and design models too!

1.950:-

4444420
CUSTOM TRANSMITTER CASE
Deluxe metal Tx case, full of soft padding for your tranny. Protects it from the elements, fuel, dirt and other pilots feet when not in use. Lockable in stout aluminium with foam padding and retaining straps. Keys included.

487:-

JP DYNAPIPE
Deluxe high performance pipes & manifolds

Fitted pressure nipple Tapped mounting post Heli Dy.

Space S Concept Shuttle

5505730 5505735 5505740

Acc RG, 700 mAh 20:-
Acc, 4,8V, RX, 1.200 mAh 249:-
Acc, 7,2V, 1.700 mAh 297:-

BGM SYSTEM AB

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

F4U Corsair

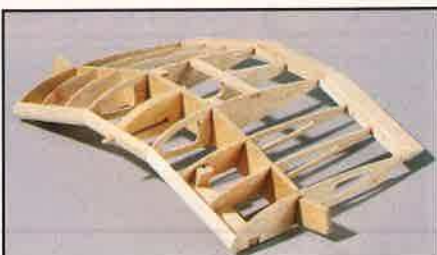


Landing gear removed for dramatic effect.

Nu är det lätt att bygga en vinnande 'warbird'!

Känd som "den visslande döden" bland sina WW II-motståndare är F4U Corsair idag ett av topparna inom RC-skala. Om du inte har för avsikt att lägga tid och pengar på museiskala erbjuder Great Planes ett bra alternativ — den snyggaste och mest lättbyggda semi-skala Corsair som går att få tag i!

- *Balsa-kroppsidor i ett stycke påskyndar bygget och förbättrar intrycket av plåtytor.*
- *Vingarna är uppbyggda i en stadig D-profil-konstruktion med dubbla jigg-tungor och förbearbetade framkanter.*



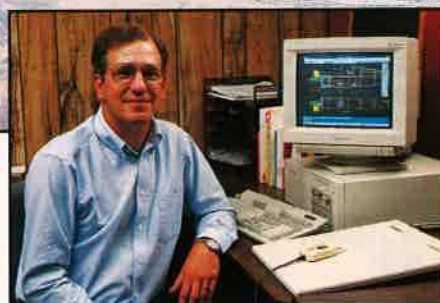
Vingmitten och yttervingarna sätts ihop och plankas med delarna på byggbrädan — allt blir rakt. De monteras sedan ihop och ger Corsairs speciella kännemärke — vingens karakteristiska W-form.

- *Två graders washout ökar stabiliteten vid låg fart .. en halosymmetrisk vingprofil ger möjlighet till upphetsande undanmanövrar!*
- *Byggsatsen innehåller dekaler enligt bilden plus extra dekaler för rätt Corsair-mönster — perfekt för populärskalatävling.*



För att underlätta bygget av bakre delen av kroppen monteras fena & stabbe först bara temporärt. De tas bort för att inte försvåra formningen av utfyllnadsblocken. Då det är gjort monteras de igen — nu för gott!

Specifikation: Spännvidd: 1.420 mm • Vingyta: 37 dm²
Vikt: 2500-2750 gram • Vingbelastning: 67-73 gram/dm²
Längd: 1090 mm • Motor: 40-46/tvåtakt, 48-70/fyrtakt
Radio: 4-kanals radio med 4 servon.



Det behövdes expertiser från Great Planes för att få fram en lättbyggd sport-byggsats med den rätta Corsair-andan — Corsair, en av WW II mest populära "warbirds"!

Don Anderson




Ett annat exempel på hur Great Planes erbjuder det mesta av seniskalarealism; om man använder sig av en ljuddämpare av Pitts-modell, så täcks denna och utblåsrören perfekt av den medföljande ABS-kåpan.

Svensk agent:
Minicars Hobby AB,
Bergsbrunnagatan 18, 752 23 Uppsala.
Konsumenttel: 018-71 20 15 • Fax: 018-10 85 45

Natans Hobby

Sveriges närmaste hobbybutik —
aldrig längre bort än Din telefon!
Telefon 0340-66 00 66

 Byggsats från engelska Aerotech Int. med svensk bygginstruktion.

 Byggsats med färdig vinge

P Byggsats från engelska Precident



FLAIRs SUPER CUB
spv 1.850 mm, f. 2,5-6,5 CC 2T, 5,0-6,5 CC 4T, 4-kanal • PRIS 1.065:-



HI BOY • trainer
spv 1.570 mm, för .32-40 2-T (5-6,5 cc), 4-5 kanal • PRIS 625:-



T 180 & 240 • spv 1800 mm resp 2400 mm • PRIS 795:- & 1.550:-
T 180, färdig vinge 950:-



CORSAIR
spv 1.320 mm för .40 2T, .60 4T-motor, 4-kanals radio • PRIS 1.195:-



SPITFIRE Mk IX
spv 1.420 mm, för .40 2T, .60 4T-motor, 4-kanals radio • PRIS 1.195:-



FLAIRs HARVARD
spv 1.676 mm, för .40-70 2-T 4-kanal • PRIS 1.250:-



LO BOY • trainer
spv 1.420 mm, för .32-40 2-T (5-6,5 cc), 4-5 kanal • PRIS 725:-



AVRO LANCASTER
spv 2.590 mm, för 4 x .20 el 2 x .60-motorer • Vikt 6,5-8 kg • PRIS 3.195:-



FW-190
spv 1.420 mm, för .40-45-motor, 4-kanals radio • PRIS 1.195:-



MESSERSCHMITT BF-109
spv 1.320 mm, för .40 2T el .60 4T • 4-kanal • PRIS 1.195:-



FLAIRs PUPPETEER
spv 1.525 mm för .30-.60-motor 4-kanals radio • PRIS 1.045:-



TURBO • trainer
spv 1.520 mm, för .32-.45 2-T (5-6,5 cc), 4-5 kanal • PRIS 725:-



MESSERSCHMITT BF 110
spv 1.830 mm, för 2 x .40-motorer • Vikt 3,5-4 kg • PRIS 1.850:-



Sk16 HARVARD
spv 1.525 mm, för .40-45 2T el .40-60 4T • 4-kanal • PRIS 1.195:-



VULTEE VALIANT
spv 1.525 mm, för .40-45 2T el .40-60 4T • 4-kanal • PRIS 1.195:-



FLAIRs SE5a
spv 1300 mm för .30-50-2T el .45-.61 4T • 4-kanal • PRIS 1.015:-



FUN FLY
spv 1.370 mm, f.25-.40 2T (4-6,5 cc), 4-kanal • PRIS 575:-



B-25 MITCHELL
spv 1.830 mm 2/.40 2T el 4T, • min 4-kanal, Vikt 3,5 - 4,0 kg • PRIS 1.850:-



ZERO SEN
spv 1.525 mm, för motor .40 2T, .60 4T, 4-kanals radio • PRIS 1.195:-



DH-98 MOSQUITO • skala 1:8
spv 1.803 mm, för 2x40 cc 2T, min 4-kanal vikt 3,5-4,0 kg • PRIS 1.830:-



FLAIRs FOKKER D VII
För .48-.80/4-T el .40-.61/2-T 4-kanals radio • PRIS 1.250:-



STAMPE SV4b
skala 1:4
spv 2.090 mm för .60-1.20-motor • 4-kanals radio • PRIS 1.450:-



Ju 87 STUKA
spv 1.525 mm, för .30-.46 • 4-kanals radio • Vikt 2,3-2,6 kg • PRIS 1.195:-



P-51D MUSTANG
spv 1.410 mm, vikt 2.100 gram, färdig vinge, för .40-motor • PRIS 1.195:-



CAP 231
spv 1.727 mm, för .60-1.20-motor Gf-kåpa • PRIS 1.950:-
skala 1:5



FLAIRs LEGIONAIR
Spv 1.320 mm, för .25-.40 2-takt 4-kanals radio • PRIS 960:-



AERONCA
spv 2.660 mm, .60-1.20 cc, stor & lättbyggd, 4-kanal • PRIS 1.450:-



REPUBLIC P-47 THUNDERBOLT
spv 1.320 mm, f.30-.46 • 4-kanals radio • Vikt 2,3-2,6 kg • PRIS 1.195:-



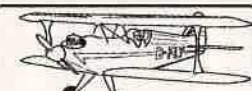
LOCKHEED P-38 LIGHTNING
spv 1.895 mm, 2 x .25/.40, 2-takt • 4-kan radio • PRIS 1.850:-



SUKHOI SU-29M skala 1:5
spv 1.525 mm, .60-1.20, glasf.-kåpa, kolfiberställ, 4-kanal • PRIS 1.950:-



FLAIRs BARONETTE
spv 1.245 mm, för .25-.40 2-takt 4-kanals radio • PRIS 1.015:-



BI-FLY 25 • 4-kan, spv 910 mm resp 1.220 mm PRIS 595:- & 915:-



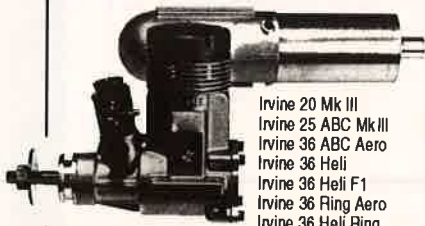
HAWKER SEA FURY
spv 1.320 mm, för .40 2-takt, färdig vinge, 4-kan radio • PRIS 1.195:-



GRUMMAN HELLCAT
spv 1.295 mm, för .40 2-takt, färdig vinge, 4-kanal • PRIS 1.195:-



EXTRA 300 S skala 1:5
spv 1.727 mm, .60-1.20, glasf.-kåpa, kolfiberställ, 4-kanal • PRIS 1.950:-



IRVINE 2-taktare
Levereras med ljuddämpare (utom 120 & 150)
Dubbla kullager

Irvine 20 Mk III	865:-
Irvine 25 ABC Mk II	865:-
Irvine 36 ABC Aero	945:-
Irvine 36 Heli	945:-
Irvine 36 Heli F1	1.475:-
Irvine 36 Ring Aero	945:-
Irvine 36 Heli Ring	945:-
Irvine 40 ABC	875:-
Irvine Q40 ABC tyst	1.050:-
Irvine 40 Sport pylon	1.175:-
Irvine 40 F3D	1.350:-
Irvine 46 ABC	975:-
Irvine 46 ABC D/F	1.300:-
Irvine Q72 ABC tyst	1.350:-
Irvine 120 Ring	1.695:-
Irvine 150 Ring	1.845:-



LASER
Handgjorda fyrtaktsmotorer av allra högsta kvalitet. Levereras cirka 3 veckor efter beställning.

Encylindriga LASER 70 RC
11,8 cc 2.995:-
LASER 80 RC
13,1 cc 3.125:-
LASER 100 RC
16,4 cc 3.490:-
LASER 150S RC
25 cc 4.950:-

LASER 160 V-twin,
26,2 cc • 6.300:-
LASER 200 V-twin,
32,8 cc • 6.500:-
LASER 300 V-twin,
50,0 cc • 8.800:-



Svensk gasturbin TN75

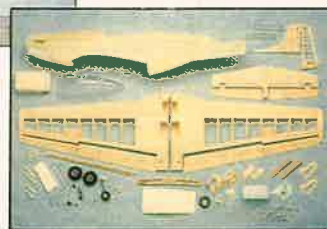
Dragkraft 10,0 kg
Vikt 3,0 kg
Längd 425 mm
Diameter 148 mm
Bränsle dieselolja
Smörjmedel syntetolja
Pris 26.000:- + moms

Model Tech • byggda för att flygas!

Model Tech's byggsatser kommer färdigbyggda och putsade — endast montering och klädsel återstår att göra.

P-51D 60-90 BHP

Nu kan även Du bygga en klassisk warbird med en minimal arbetsinsats. Mustangen är helt träfärdig med sprygelbyggd vinge, färdiga klaffar och förberedd för infällbart landningsställ. Hjul, tank, stötpänger och diverse småplock medföljer byggsatsen
Spännvidd 1.676 mm
Motorstorlek .60-.90 tvåtakt, .90-1.20 fyrtakt



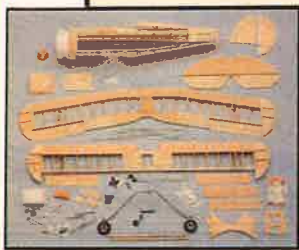
Great Lakes BHP

Upplev historiens vingslag med Model Tech eller som någon sa:

"Ett riktigt flygplan ska ha två vingar och en rund motor".

Allt detta finns På Model Tech's Great Lakes, en liten mysig dubbeldäckare utan att man behöver svettas med bygge av två vingar. Byggsatsen innehåller allt vad Du kan tänka Dig från hjul till tank. Endast klädsel och montering återstår.

Spännvidd 1.193/1.092 mm
Motorstorlek .40-.46 tvåtakt, .48-.52 fyrtakt



OBSERVERA • Vi har ModelTech's prisvärda tillbehör — tankar, hjul, spinners, gängjärn mm

Sukhoi SU-29 BHP

Sukhoi SU-29, den tvåsitsiga efterföljaren till SU-26, aerobaticmaskinen för Dig som vill ha det där lilla extra. Modellen är helt träfärdig och putsad. Endast klädsel och montering återstår. Varför inte prova ett ryskt fullblod med hjälp av Model Tech?

Spännvidd .60-.90 tvåtakt, .90-1.20 fyrtakt



GENERALAGENT

MODEL-CRAFT

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

FINNS I ALLA
VÄLSORTERADE HOBBYAFFÄRER!



Andersson Evert
Bokvägen 22
295 00 BRÖMÖLLA

L022
55262

35 96

Nu är den nya superradion här!

8-kanals RC-set med 3 flygprogram och 10 modellminnen. Från början utrustad med alla reglage och brytare.

- Super-PCM-modulation (SPCM) med 1024 bits systemupplösning för varje styrfunktion ger mjuk och exakt servogång. Givetvis har sändaren tack vare PCM och PPM kompatibilitet med andra mottagnings-system.
- Stor högupplösande grafisk LC-display Exakt grafisk visning av till exempel gas, pitch, expo-D/R och mixer-kurvor samt visning av inställningsvärden.
- Lätthanterlig med åtta knappars tangent-terminal.
- Användarvänlig och logisk programmering.
- Model-Copy-funktion för alla modellminnen.
- 2-steps särskilt inställbara Expo/DR-system, omkopplingsbara under flygning och för varje modell enskilt användbara.
- Vid byte av sändningsmode medflyttas alla mixer-, inställnings- och tilldelningsvärden. Mottagar-anslutningarna behöver ej ändras.
- Utslagsbegränsning för alla servons olika ändlägen, separat inställbara.

I seten ingår: computersändare X-3810 med HF-modul och kristallpar. 9-kanals SPCM-mottagare smc-19S. 1 servo C507, strömbrytare med ladduttag och kapslad batteribox.

- Heliswashplattemixer för 1-, 2-, 3- eller 4-punkt styrning
- 0,5% stegs justerbar 5-punkts gas- och pitch-kurva. Valda punkter kan "rundas av" med MPC (Multi-Point-Curve-Algorithmus) för mjukare gång. För varje modell tre olika gas/pitchkurvor och valbara under flygning.
- Sex fria mixer (tre i heliprogrammet) med fritt valbar ingångs- och utgångsfunktion.
- Bekväm inverteringsfunktion.
- Inkopplingsbar Automatic-Landing.
- Flygfasomkopplare för konstflyg.
- Grafik-Servo-Monitor för samtidig och överskådlig visning av alla servoinställningar.
- Drifttidsmätare för varje modell.
- Stoppur/ countdown-timer med alarm.
- Inställbar Fail-Safe med Hold eller Preset (endast SPCM och PCM).

Graupner

RC-set X-3810. Rek. cirka-pris 6.225:-

Vid **Räntefritt!** per månad **566:-**
11 inbetalningar + 245:- uppläggningsavgift
(effektiv ränta 3,9% enl. KoV)

Säljes av de flesta av våra återförsäljare i Sverige och Norge • HOBBYBORGEN AB. Tel 0474-40510