



nytt

modellflyg

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND • PRIS 60:- • MOMSBEFRIAD

*Sommarens stora
modellflygträffar!*

4
2004



*Polen, Karlskoga, Östersund, Söderhamn, Göteborg,
Gräninge, Arvika, Luleå, Tullinge, Tidaholm m fl ...*

INTERPRESS 0257-04



7 388025 706002

RETURVECKA

44

**En liten Balsa-ABC • Aerobatics-VM i Ljungbyhed
Elflyg del 5: Att välja motor, ackpaket och propeller
Hangflyg på semestern • Zoom 400 från Protech •
Friflygtävlingar • RC-segelflyg – idag och i framtiden**

MULTIPLEX[®] SPACE SCOOTER

Kit incl. motor, gearbox
and prop # 21 4220

...virtually ready for launch!

The Space-Scooter is a compact, agile model for the young and the young at heart. This park-fly model requires only a small area of grass, and is endless fun to fly - especially when flying low-level circuits and turns. Rolls, loops and inverted flight are well within the model's scope, but don't worry: the Space-Scooter is always easy to control and makes no great demands on the pilot - even the beginner.

Specification:

Wingspan: 826 mm
All-up weight: approx. 550 g
Motor/ 3:1 gearbox Permax 400/6V
Functions: A/E/T

- No painting or sanding required.
- Long flight times for extended learning sessions.
- Can be flown with 7 cells, so low-cost chargers can be used.
- Tough ELAPOR foam minimizes risk of crash damage.



Suitable radio
for example **PICO**



Sveriges Modellflygförbund (SMFF) är en sammanslutning av cirka 220 klubbar och 8 000 medlemmar.

MODELLFLYGNITT är organ för Sveriges Modellflygförbund.

SMFF ordförande
samt ansvarig utgivare
Robert Sundström
Hamnesplanaden 4B, 753 19 Uppsala
e-mail: robert.f3a.sundstrom@home.se

SMFF sekreterare
Peter Källof
Hagarydsvägen 28, 586 63 Linköping
Telefon 013-29 62 97
e-mail: peter.kallof@telia.com

Angående distribution, prenumeration eller vid utebliven tidning kontakta
SMFF, Box 4015, 600 04 Norrköping,
Telefon 011-31 38 50
Telefax 011-31 24 70 **OBS nytt nr**
Pg-konto 51 81 65-6
Hemsida: www.modellflygforbund.se
e-mail: smff@telia.com

Prenumeration/helår/kalenderår 345:-
Tillk. porto utlandsboende 100:-
Direktmedlemskap inkl försäkring 500:-

Redaktör och annonser
Freddy Stenbom
Box 90133, 120 21 Stockholm
Tel 08-999 333 Fax 99 88 66
E-post modellflygnytt@hobby.se

Ring, faxa, e-posta eller skriv för att få aktuella annonspriser samt detaljer om tekniskt utförande på annonsen. Redaktionen hjälper med glädje till med annonsutförande, sättning, färgdelning mm till låg självkostnad!

Redaktionsrådets ledamöter
Bengt Lindgren
email: bengt.lindgren@siemens.com
Jan Holmqvist
email: jan.holmqvist@vmc.se
Phillip Thulin
email: philipthulin@hotmail.com

Beträffande annonsbokning manusspott kontakta redaktionen i förväg!

Annonsunderlag i digital form (text, pdf- eps-, X-ad- eller tiff-format) normalt 3 veckor före angiven utgivning.

Preliminär utgivning
Modellflygnytt nr 5/04 5/11
Modellflygnytt nr 6/04 17/12

Tidningen postas i Växjö och beräknas anlända före angivna fredagar. Lokala variationer kan förekomma. Ordinarie presstopp är en månad före angivna utgivningsdagar, efter avtal kan senare lämning ske.

**Skicka gärna manus i god tid!
Försenade manus försenar tidningen!**

Tryck Elander Gummessons, Falköping 2004 ISSN-0345-813X

OMSLAGET

Ivve Hallgren visade årets största flygande modell på Barkarbys skala-dagar – fyrmotoriga Boeing B-17, den flygande fästningen.
Foto: Micke Hansson

Modellflygnytt nummer 4/04



Rolf vann RM i Q-500	4
UT3 F3C	4
Aktuellt om miljöfrågor	4
Nya flygprylar och tips	6
Flygmeeting i Östersund	8
Gränsmeetinget i Arvika	10
Skala-SM på Tullinge	12
Midnight Sun Fly-in i Luleå	14
Hangflyg på semestern	16
F3K-säsongen	18
RC-segelflyget – idag och i framtiden	20
I minnet: Calle Sundstedt	21
Restips: Till oljedoftande länder	22
Karlskoga modellflygdagar	24
En liten balsa-ABC	28
Aerobatics-VM på Ljungbyhed	30
Info från AU Skala	35
Söderhamnsträffen	36
Futaba Aerobatic Scale	38
Elflyg på svenska del 5: Att välja motor, ackpaket och propeller	40
EM i friflyg för juniorer	44
Öppna brittiska inomhusmästerskapen	46
Graninge helikopterträff	47
Zoom 400 från Protech	49
Skala Väst 2004	52
VM i skalaflyg – utan svenskar i topp	56
Arestiresultat från Tidaholm	60
Modellflygkalendern	61

När förra numret av Modellflygnytt damp ner i brevlådorna satte många medlemmar och läsare av tidningen kaffet i vrångstrupen. En av förbundsorganets utländska annonsörer försökte profilera sig med hjälp av en lättklädd kvinna. En av er var så tydlig att tidningen skickades tillbaka. Budskapet gick ej att missförstå!

Styrelsens inställning är glasklar. Modellflyg är en sport som riktar sig mot och är lämplig för i princip alla typer av människor, oavsett kön, ålder och religiös anknytning. Modellflygnytt, som har en officiell prägel i och med att den drivs av Sveriges Modellflygförbund, skall inte innehålla material som av någon av sportens nuvarande eller framtida anhängare kan betraktas som anstötligt!

Tidskriftens officiella natur gör att detta förhållningssätt blir än mer viktigt. Debatten som följde förra numret har antytt att det är vanligt att modellflygtidningar och marknadsföring för modellflygprodukter i andra länder har betydligt mer naket bildmaterial än vad den omtalade annonsen innehöll. Samtidigt, till skillnad från Modellflygnytt drivs dessa tidningar och de modellflygföretagen vanligen av privata aktörer som inte har samma intresse av att nå alla som en organisation som SMFF har. Förbundet och Modellflygnytt måste uppvisa en högre moral än vår omgivning.

Slutligen, nu när utomhussäsongen lider mot sitt slut vill jag önska alla medlemmar en trevlig och givande inomhussäsong, vare sig den utspelas framför byggbrådan eller i idrottshallen. Jag ser också fram emot en vinsters positiv utgivning av Modellflygnytt, utan nakna fruntimmer.

Robert Sundström

Robert Sundström, ordförande



**Copyright
Modellflygnytt**

För insänt, av redaktionen ej beställt material ansvaras ej!



Rolf vann RM i Q-500

Årets riksmästerskap i Q-500 genomfördes lördagen den 14 augusti på Dragsängarna hos Siljansbygdens Radioflygklubb i Insjön (Leksand i Dalarna). Mästare 2004 är Rolf Sundin, 22 år, från Lidköping. På andra plats Kenneth Johansson, Sala (till vänster) och på tredje plats Per Nordengrim, Upplands-Väsby (till höger). Tävlingsdagen bjöd på idealiska väderleksförhållanden med 26 taggade deltagare under 39 formella heat, 1 utslagsheat och 3 dramatiska finalheat.

Anders Lindesvärd, Leksand
Foto: Andreas Karlsson



UT3 F3C



Vinnare i Södertälje: från vänster. Jörgen Lindberg, John Ericsson, Jan Breitholt

För sjätte året i rad arrangerade WMHK en uttagningstävling tillsammans med Södertälje MFK.

I år var det två nya piloter i pop-klas- sen! Mycket roligt att startfältet förändras efter att ha sett ungefär lika ut de senaste åren. Vi hade även en come back i F3C-klassen, Lasse Bexander.

Lördagen bjöd på strålande väder och två tävlingsomgångar genomfördes. I lunchpausen var det flyguppvisning med två grymt snabba el-flygplan och lite annat smått och gott. På söndagen flögs den tredje omgången där de tre sista piloterna tyvärr råkade ut för mer eller mindre regn.

Vinnaren i F3C blev John Ericsson, WMHK; Sport vanns av Jan Breitholt, RFK Fyris Uppsala och Sport vanns av Jörgen Lindberg, AKMG.

Jan Boman, Wermdö MHK



Aktuellt om miljöfrågor

Text: Riikka Vilkuna

Informationsmaterial är på gång och kanske nya riktvärden för motorljud

Vad betyder en miljöcertifiering? Vad ska man göra med bränsle rester eller tomma oljedunkar? Hur skapar man bra kontakt med grannarna? Vilka är de högsta tillåtna ljudnivåer? Under hösten 2004 kommer modellflygklubbar att få ett informationspaket som försöker ge svar på dessa, och andra, miljörelaterade frågor. Tanken har kommit upp i SMFF:s styrelse och nu skissar FSF:s miljöansvarige och SMFF:s miljöansvarige detta material.

Infopaketen ska vara ett verktyg för modellflygklubbar och enskilda piloter. Syftet är att koncentrera på det praktiska och ge tips och råd om hur klubbarna kan i sin vanliga verksamhet lätt agera miljövänligt och skapa ännu bättre förutsättningar för framtiden. Markanvändning,

kemikalie- och batterifrågor, tillsyn och lagstiftning kommer att vara med i materialet. Om ni har kommentarer eller önskemål på vad ni skulle vilja ha med i sådant "miljökompendium", är ni välkomna att skicka e-post till mig (riikka.vilkuna@swipnet.se). Alla kommentarer är välkomna.

Naturvårdsverket föreslår nya riktvärden för motorljud

I början av juni fick jag veta att Naturvårdsverket har skickat ut ett förslag som angår riktvärden för motorsporter, inklusive "flygmodeller", inte bara bilsport eller motorecykelsport. Jag kastade mig på telefon och ringde Naturvårdsverkets handläggare. Han berättade att bakgrunden till förslaget är att de nuvarande riktvärdena (allmänna råd för objektiv bedömning av motorljud) inte tar hänsyn till verksamhetens omfattning. Detta är den största förändringen som förslaget speglar.

Enligt förslaget ska maximum ljudnivåerna vara 5 dB lägre för omfattande verksamhet, dvs verksamheter som bedrivs mer än 100 dagar per år. Högsta

momentana ljudnivåer skulle då vara 55 dB under helgfri måndag- lördag (06-18) och 50 dB på kvällar, söndagar och helger. Dessa riktvärden ska gälla när det finns permanent boende och fritidshus i närheten. För verksamheter som har friluftsområden eller t ex vårdlokaler i närheten, ska riktvärdena vara ännu lägre. Förslaget betonar att ljud från motorsporter har "stor störningsbenägenhet", delvis pga att sådana sporter är fritidsaktiviteter som bedrivs när grannarna också är lediga.

Det intressanta i diskussionen med Naturvårdsverkets handläggare var att han var positiv till modellflyg, men hade aldrig hört att det i Sverige finns stora modellflygklubbar som har mycket aktiv verksamhet. Vi har lite informationsjobb att göra. Planen är att Modellflygförbundets representanter kommer att gå igenom förslaget och granska vilken påverkan de föreslagna riktvärden kan få på modellflyg. Vi har naturligtvis en möjlighet att skicka ett remissvar, och detta ska absolut göras, om inte annat för att informera myndigheterna om de svenska modellflygaktiviteterna.

SANWA - radiostyrningar



VG400 / VG600

Med VG-serien presenterar Sanwa den perfekta radion för Dig som vill börja med modellflyg. Du får en radio av hög kvalitet som är skön att använda. Både VG400 och VG600 levereras med 4st servon, ackar i sändare och mottagare samt en 230V laddare.

VG400 - 4 kanaler

VG600 - 6 kanaler

Prisnivå: ca 1695.-

Prisnivå: ca 1895.-



VG6000

VG6000 är marknadens enklaste computerradio för flyg. Enkel att programmera och att använda, inga krångliga menysystem! Modellminnen (4st), mixfunktioner för V-tail, Delatvinge, Flaperon, mm är standard. Dessutom levereras den som alla Sanwa flygradioapparater med 4st servon, ackar i sändare och mottagare samt en 230V laddare.

Prisnivå: ca 1995.-



RD6000 SUPER

Computerradio med avancerade funktioner för motorflyg, segelflyg och helikopter. Är utrustad med 8st modellminnen och levereras med 4st servon, ackar i sändare och mottagare samt 230V laddare.

Prisnivå: ca 2995.-

RD6000 SPORT

En något enklare modell av RD6000. Har program för motorflyg, segelflyg och helikopter. Är utrustad med 4 modellminnen och levereras med 4st servon, ackar i sändare och mottagare samt 230V laddare.

Prisnivå: 2595.-



RD8000

RD8000 har 8 kanaler och avancerade computerfunktioner för motorflyg, segelflyg och helikopter. Dessutom har RD8000 10st modellminnen där Du kan lagra inställningarna för Dina favoritmodeller. Levereras med 4st servon, ackar i sändare och mottagare samt 230V laddare.

Prisnivå: ca 3395.-



SERVON



Tillförlitliga servon med bra prestanda till konkurrenskraftiga priser.

S1903, 3,3kg, 0,19sek/60°

Art.nr: 72.TT8114

Prisnivå: ca 139.-

S1903MG, 3,3kg, 0,19sek/60°

Art.nr: 72.TT8121

Prisnivå: ca 175.-

S1807, 6,9kg, 0,18sek/60°

Art.nr: 72.TT8120

Prisnivå: ca 465.-

S2008, 7,8kg, 0,21sek/60°

Art.nr: 72.TT8118

Prisnivå: ca 525.-

Thunder Tiger / ACE Microservo



Kullagrat microservo med bra prestanda för små modeller. Vikt: 9gram, dragkraft 1,4kg.

Art.nr: 72.TT8117

Prisnivå: ca 245.-

SANWA SERVON



SX-91 Microservo

Microservo med prestanda i toppklass! Vikt: 8,9 gram, dragkraft: 1,3 kg, hastighet 0,12sek 60°

Art.nr: 72.0910

Prisnivå: ca 339.-

Sanwa kontakt-system

Sedan 6 år levereras alla Sanwa RC anläggningar med Z-kontakten som är kompatibel med JR, Hitec och Futaba. Det är därför enkelt att använda Sanwas tillbehör även till andra fabrikat!



SANWA

THE CHOICE OF CHAMPIONS

Produkterna hittar Du i väl sorterade lek- och hobbybutiker. Distribueras av: Carrocar AB • Box 1211 • 581 12 Linköping
Tel 013-122223 • Fax 013-254439 • E-mail info@carrocar.se • Återförsäljare sökes på vissa orter!

För senaste nytt, mer info om alla våra produkter och var Du hittar dem se www.carrocar.se!

Su-31 Slowflyer

Det har kommit en ny slowflyer från Great Planes. Sukhoi Su-31 i ARF-utförande med en meters spännvidd. Mycket goda 3D-egenskaper med rätt motorpaket utlovas. Satsen ska kompletteras med motor, växellåda, fartreglage och radio. Pris, cirka 2000:-.

Super Stearman har redan kommit hem enligt Minicars. Priset för den ligger på cirka 6600:-.



Ny Saab skalamodell från MJD

MJD Models kommer återigen med en liten skalamodell för eldrift i skala 1:13. Förebilden den här gången är Saabs legendariska "Fullträff med två bommar", Saab J21. Byggsatsen har tagits fram på begäran från många modellflygare som gärna vill se den speciella silhuetten av en J21:a i luften.

Byggsatsen följer samma lyckade koncept som de tidigare modellerna av Saab Safir och Saab B17. Konstruerad med CAD-teknik med CNC-frästa trädetaljer och färdigformad vindruta och huvdetaljer. Satsen innehåller också en specialtillverkad spinner, gångjärn, roderhorn stötdänger, ett dekalark m m.

Modellen är avsedd för en borstlös Outrunner eller en Speed 400 motor och 2-3 cellpaket LiPo-ack på 1500 mAh.

Spännvidden blir 896 mm och flygvikten cirka 550 gram.

Byggsatsen kostar cirka 1200:- och finns alltså hos MJD Models i Åkersberga, www.mjd.se.



Easy 3D x 3

Easy 3D är en ny Fun-Fly-modell för avancerad flygning från Vmar som finns i tre versioner. Två versioner, en röd och en blå, är avsedda för en förbränningsmotor 40-46-storlek. Den tredje är avsedd för elmotordrift, t ex en borstlös motor för 7-10 celler med motsvarande effekt. Alla versionerna är i grunden samma modell med spännvidden 1200 mm och vingytan 43 dm². Flygvikten blir också ungefär densamma, cirka 2 kg. Easy 3D är konstruerad i balsa/plywood med motorkåpa och ställ av glasfiber. Priset ligger på cirka 1300:- för alla versionerna.

Vmar distribueras av Carrocar AB.



Mikro-motorer

Nya borstlösa elmotorer i mikroformat från Skatty Products. Några olika motorer för såväl direktdrift som växlade installationer finns.

En motor för direktdrift heter MTM 300DF och är avsedd för små snabba modeller med 6x3 eller 5x3 snurrar och 7,2- 12 V drivackar. Motorerna varvtal ligger på 2250 rpm/V och den högsta strömförbrukningen är 7 A. Motorn väger cirka 30 gram, är 25,7 mm i diameter och 20 mm lång. Pris cirka 530:-.

MTM 400H passar i växellådan från GWS som är avsedd för 400 motorer. Den är 7 mm längre och väger nästan 50 gram. Den klarar upp till 15 A strömstyrka och kostar cirka 600:-.

MTM 400T är i stort sett samma motor men för direktdrift. Den snurrar med 1300 rpm/V och klarar max 10 A. MTM-motorerna distribueras av Minicars.



Nya ARF-ar från The World Models

Det har kommit en ny laddning med ARF-modeller från The World Models.

Det är en varierad blandning av enkla trainers, segelmodeller med spännvidder från 2 m till 3,4 m, en el-seglare, en 3D-modell, en F3A-modell och en aerobatic-kärna.

Velox Rev 2 heter en aerobaticmodell med 1650 mm spännvidd som passar för

upp till 15 cm³ 4-takt. ARF-satsen kostar cirka 3200:-.

Den stora segelmodellen är en skalamodell av Minimoa med glasfiberkropp och 3,4 m spännvidd. Den satsen kostar cirka 5100:-.

Den senaste versionen på ZEN-3, F3A-modellen har hela 1940 mm spännvidd och är tänkt för 140-motor.

The World Models distribueras av Minicars Hobby AB.



Säker mottagarström

Hos Tinde Agentur kan man numera hitta flera av PowerBox Systems elektroniktillbehör. Deras produkter är främst till för säkrare strömförsörjning till stora modeller med många och kraftiga servon.

Den senaste produkten heter PowerBox 40/16. Den har uttag för 16 servon på 5 kanaler och två ingångar för mottagarackar av NiCd eller NiMH med 4-5 celler.

Med matningen från olika håll märker inte mottagaren de stora strömmarna som servona kräver vilket minskar risken för funktionsstörningar.

Den här typen av utrustning används flitigt i t ex jet-modeller och riktigt stora aerobatic-körar.

Priset för PowerBox 40/16 ligger på cirka 1450:-.



Ny helikoptermotor för 3D

OS har tagit fram en helt ny helikoptermotor för avancerad helikopterflygning som heter Max 91 SX-H Ring C-Spec. Den pumpar ut 3,1 hk vid 15 000 rpm och är försedd med en Perry bränslepump som ger säker och jämn bränsletillförsel vid avancerade 3D-manövrer.

Den nya 60M-förgasaren har en 10,6 mm hals för att matcha motorerna omkonstruerade förbränningsrum. Topplocket med enbart horisontella kylflänsar, lättare vevstake/kolv och en extra välbalanserad vevaxel gör motorn till ett bra val för avancerade helikopterflygare.

OS motorerna distribueras av Model-Craft.



RC System ackar

Nya ackar kommer i strida strömmar. RC System har en serie med prisvärda Ni-MH-ackar för olika ändamål.

Förutom lösa celler i 2/3 AA, AA och AAA storlekarna finns ett stort utbud av färdiga paket för mottagare i 4,8 V och 6 V utföranden samt drivackar från 7,2 -9,6 V. Kapaciteterna är antingen 600, 1800 eller 3000 mAh på mottagarpaketet och 600 1000 respektive 3000 mAh på drivackarna.

Priserna på lösa celler är från 12- 24:-/st och prisexempel på ackpaket är cirka 245:- för ett 7,2 V paket med 3000 mAh.

RC Systems prylar distribueras av Carrocar AB.



Franska ARF:ar i Östersund

Det är ingen nyhet, men att Air Loisirs fina ARTF-modeller finns hos Östersunds Modellhobby är kanske inte allmänt känt.

Air Loisir är ett franskt företag som har flera modeller med förebilder som inte tillhör de vanligaste.

Air Loisirs modeller är mycket kompletta med tillbehör som hjul, tank, stöstångar, kåpor i glasfiber, landställ, motorbockar, sporrhjul, spinner, landställsluckor i ABS, målad pilot, stöstångar, linkar, dekal, mm.

Modellerna är byggda på traditionellt vis i balsa och plywood och de kommer färdigklädda med panellinjer inlagda i den tryckta plastklädseln. Två exempel på modeller är Douglas A-26 Invader och Macchi Veltro MC 205 från WW II.

Invadern har en spännvidd på 1720 mm och behöver två motorer i 25-35-storlek. Startvikten ligger på cirka 4,2 kg. Pris cirka 3000:-. Tre olika märkningar finns.

Macchi 205 Veltro är ett italienskt jaktflygplan som med sin originella kamuflagemålning kommer att uppmärksammas på modellflygfältet.

Spännvidden på modellen är 1570 mm vilket placerar den i 40-klassen motormässigt. Priset för Veltro ligger på cirka 2000:-.



Ny SU-31 ARF från Hobbico

Aerobaticmodeller fortsätter att vara populära. Hobbico har lagt till ytterligare en ARF-modell av Su-31 på marknaden.

Den här modellen är en så kallad sport-scalemodell i 60-storlek, vilket innebär en spännvidd på 1550 mm och en vikt på cirka 3,5 kg. Hela modellen är byggd i balsa/ply-materiel med glasfiberkåpa och de speciella hjulkåporna som sitter på vissa Su-31:or, det följer även med en motoratrapp som även har med den speciella spiralformade kyl-luftsgardinen som sitter på de ryska stjärnmotorerna.

Hobbico distribueras av Minicars AB.



Läcker från Vmar

Vmars senaste modellnyheter innehåller några riktigt läckra klädselutföranden. Klädseln kallas för ECS, Enhanced Covering System och är en film med tryckt dekor på filmens insida. Filmen är tillverkad av Oracover vilket borgar för god kvalitet.

Hornet Trainer är en enkel högvingsad skevrodermodell med en läcker dekor i Vmars ECS-klädsel.

Modellen är förstas en ARF med motorkåpa och landställ av glasfiberplast.

Spännvidden är 1580 mm och lämplig motorsstorlek är 40-46, två-takt. En klassisk trainerstorlek alltså för cirka 995:-.

Arrow Tiger är en lite tuffare modell för aerobatic. Två färgscheman finns, gult eller rött, i ECS-klädsel.

Modellens spännvidd är 1480 mm och även Arrow tiger ska ha en 40-46 motor. Huvudställ och motorkåpa av glasfiberplast och priset ligger på cirka 1295:-.

En skalamodell av Extra 330L rundar av den här gången. Den finns också i två färgscheman med blå eller orange grundfärg. Läcker dekor i ECS-klädseln även på den här. Spännvidden är 1380 mm och återigen lämplig för en 40-46 motor. ARF förstas och glsfiberkåpa och ställ. Priset ligger på cirka 1550:-.

Vmar distribueras av Carrocar.



JAS 39 i skala 1:7

Vad sägs om en ARF JAS 39 Gripen i skala 1:7?

Det finns en sådan hos Tinde Agentur för cirka 14250:- som passar utmärkt till en Behotec J66HP med 85 N dragkraft. Torrvikten på modellen ska bli ungefär 9 kg vilket ger ett hyfsat dragkraft/vikt-förhållande. Spännvidden och längden blir 1350 mm respektive 2015 mm i skala 1:7.

Modellen har gjuten glas-fiberkropp och vingar med grå infärgad gelcoat. Alla spant är inlimmade på plats i fabriken och endast lite monteringsarbete återstår.

Skymaster RC Jet Models, som tillverkar ARF-satsen har nu även ett par färgglada varianter på färgscheman som blir lättare att se i luften. En sakkunnig bedömning av skalariktigheten på modellen är att den är riktigt hyfsad.

Passande ställ och andra tillbehör som fällt-ankar mm finns också att komplettera med.





Far och son Lars Strömgren startar en Per Lundqvist-konstruktion 1/4-skalan Dart Kitten med en spännvidd på 2.440 mm.



Kjell-Åke Skoogs Douglas DC-3 med amerikansk märkning finstämmer sina två trebladiga motorer Saito .56. Är det ettstrukna A som gäller? Christer Pekkala kollar svängningarna.



Kjell-Åke Skoogs Graupner

Flygmeeting i

En tillställning som bjöd på strålende väder (27°, vindstill), goda vänner och mycket flyg! Lars Pekkala med sitt meetingteam hade på ett förtjänstfullt sätt fått till ett fint arrangemang där många samverkan från parkeringen ända in i köket, gjorde dagen till en fullträff! Årets meeting var, enligt de erfarna piloterna, mycket lyckat. Perfekt mottagande från värdklubbens sida i kombination med förbeställt väder gjorde att både piloter och publik trivdes.

På flightline fanns en uppsjö av kärror av olika slag. Även variationsrikedom bland de flygande modellerna var stor. Allt från demonstrationsuppvisning av jet och helikopter, WW2-krigare till vassa aerobatickärror.

Ett otäckt haveri

Per Disslers En forcer (se bild) gjorde en tryckare över fältet när det plötsligt small till och kärran gick ej att manöver. Höger

skevroder fungerade inte och att med sidroder försöka hålla planet i kurs hanns inte med utan en häftig markkontakt var ett faktum. Vad hände? Man såg något flyga iväg i luften före kraschen. Bakdelen av ljuddämparen lossnade, for in i den skjutande propellern som i sin tur med full kraft svingade den mot högra skevroders linkage som gick av. Som tur var kraschade Pers En forcer i fältets ena ända där det var fritt från åskådare.

Sammanfattningsvis var flygdagen i



Tomas Wikström gjorde en imponerande uppvisning med sin Pitts Special.



Ingemar Holmberg har fått snurr på motorn, modell Sotvind.



Jörgen Norman startar upp sin Mustang P-51D.



Tore Forsmans Falken B2 som är en engelsk bombare.



Kjell-Åke Skoogs Douglas DC-3 taxar ut för start.



Harpoon.

Per Disslers En forcer drabbades av ett mtrl-fel och kraschade.

Kjell-Åke Skoogs Harpoons landningsställ diskuteras.

Örnsköldsvik

Mellansel en riktig höjdare. Minst 2 - 3 piloter flög hela dagen utan avbrott. Makalöst! Det här var andra året i rad som ÖMFK anordnade detta meeting och jag tror att det här RC-arrangemanget har kommit för att stanna.

*Text och Foto Mats Toorell,
Örnsköldsviks mfk*



Kjell-Åke Skoog låter snart turbo-jetmotorn vira på sin Harpoon. En Graupner-kärra med en spännvidd på 1.800 mm. Den har en vikt på 7 kg, motorns dragkraft är runt 6 kg och hastigheten c:a 250 - 275 km/tim. Priset ligger på 34.750 kr. Kjell-Åke bjöd på en härlig flyguppsvisning och fotogenlukten inandades begärligt i den 27Å värmen!



Lars Pekkals egen konstruktion av dragkärre till storseglare. Motor Fuji 46,5 cc. Läggmärke till hans fiffiga bromsklots-arrangemang av plywood!



Peter Söderbergs P-51D Mustang.

Närbild av Christer Pekkals Turbo Twin.



GRÄNSMEETINGEN 2004



Envickersyn för oss arrangörer, många modeller, många piloter och mycket publik

Helgen den 31/7-1/8 fylldes luften på Westlanda, Arvika flygplats av det mest underbara som finns: modellflygplan!

Ljudet, lukten, blicken, känslan... Ja, alla våra sinnen och lite till fick verkligen sitt lystmäte tillgodosett på Westlanda.

Arvika/Halden MFK arrangerade för 7:e året i rad, Gränsträffen. Ån en gång lyckades vi ha turen med perfekt väder, näst intill vindstilla, jämnvulet och lagom varmt.

De första campinggästerna anlände redan på onsdagskvällen. På fredag förmiddag var varje gräsplätt upptagen av flygbesökare. Även vårt eget gräsflygfält var fullt.

När starten gick på lördagen fanns 93 piloter och ett antal underbara modeller på plats bl.a. trainers, helikopter, skala, aerobatic, jet och i år även segel av den lite större kalibern. Säkerheten vid vår meeting har alltid stått i fokus. Vilket innebär att alla lämnar in radion i sändarbanken. Då respektive pilot känner sig sugen att flyga och deras kategori flyg är på gång så hämtar piloten sin radio med frekvensklämma och förbereder sig för start i readyboxen.

Max tre plan får befinna sig samtidigt i luften och uppdelat i liknande flyg, propeller-helikopter-jet-segel. En koordinator kollar att respektive pilot har en "backman" som kan hjälpa till med kommunikation om vad som händer runt omkring piloten. Piloten får startsignal så fort någon landat och flugit klart. "Peppar peppar ta i trä" vi har varit förskonade från allvarliga olyckor.

Krister Andersen från Lilleström, vinnaren av Finaste skala, flög med sin Bleriot X11 skala 1:3.5 försedd med en Saito FA 170 3-stjärna på 27 cm³, byggtid 700 timmar. Modellen har precis som originalet vridbara vingar, alltså inga skevroder, vilket gör den mycket svårflugen, originalet saknande det liksom.



Cato Horten tillsammans med sina ögonstenar

Arne "Steppson" Johansson och Fredrik Strömberg tillsammans med Daniel Casselby från Tidaholms MFK visade hur magnifikt segelflyg, med de lite större modellerna, kan vara. Fredriks Pilatus är i B4 skala 1:2.5 med en spännvidd på 6m, vikt 24 kg, batterikraft 6V 4.2 Ah. Modellen har totalt 11 stycken servon, 9 som hela tiden rör sig så nog behövs det rejält med "accar" för att klara flygningar där termiken ger ny höjd och möjlighet att njuta av nästan ljudlös glidflykt.

Fredriks seglare är egentligen en aerobaticseglare avsedd för tävling men det går alldeles utmärkt att flyga "vanligt" med den också.

IGG Sverige är en intresseförening för storsegel där Arne "Steppson" Johansson är lite av en "motor" i föreningen. Tidaholms MFK har Ålleberg som sin flygplats med mycket goda möjligheter till härligt segelflyg. Ålleberg är för segelflygare vad Mecka är för pilgrimer. IGG kommer egentligen från Tyskland där segelflyg är bra etablerat. Läs mer om IGG på www.igg-sverige.se. "Steppson"

med vänner jobbar med att bredda segelflyget i Sverige, locka fler att flyga segel, känna på friheten att glida runt på termiken. Man satsar mest på att träffas och ha trevligt. Ingen direkt tävlingsverksamhet sker, även om den möjligheten naturligtvis finns. Medlemskap i SMFF är en självklarhet och man har inga höga krav för att vara med, alla som vill flyga skalaliknande storsegel är välkomna att vara med.

Inget segelflyg utan att "komma" upp såvida man inte befinner sig vid ett hang eller liknande. Hur kommer man "upp" då? Det är bogsering som gäller, ingen vinschning enligt "steppson".

Daniel Casselby ställer upp som bogserare upp med sin arbetshäst "Ardenern" Hector, ingen direkt skala utan en ren arbetshäst. "Hästen" är utrustad med en ZDZ 80 cm³ motor på 9 hk och en 26x17 propeller. Spännvidden är 2.7 meter och flygvikt 10 kg. IGG satsar även de mycket på säkerhetstänkandet. Man utrustar planen med dubbla strömförsörjningar och tillräckligt stora

Segrare i respektive klass

- Finaste helikopter: Nr 72 Svein Kristensen
- Bästa Pilot: 53 Paul Vindfallet (en pilot som flyger det mesta åt de flesta)
- Finaste Jet: Cato Horten
- Bästa Trainer: Emil Dambo tillsammans med kompisen Thor Stäiro
- Best in show: 65 Tommy Olausen
- Finaste propeller: 65 Tommy Olausen
- Finaste skala: 75 Crister Andersen

Totalt 93 piloter och c:a 3000 i publik



Glada vinnare i de olika kategorier modellflyg framröstade av publiken

accar för att räcka länge, dubbla möjligheter att koppla loss bogseringen, i både plan och bogserare. Planen är också utrustade med direktkontakt till marken och piloten med uppgifter om höjd och accspänning, en kvinnlig dataröst läser i klartext vilken höjd seglaren har och vilken accspänning det är.

En trogen besökare på vår meeting är Cato Horten. I år kom han med 2 härliga jetkärnor: Rafael i skala, helkomposit, med 1st Simjet 2300 sp gasturbin med delad stråle för att få ett så bra skalaljud som möjligt. 4,5 liter bränsle uppdelat i fyra stycken tankar håller liv i motorn. Modellen är 3 m lång, 2,06 m bred och väger 13 kg, men det finns extra kraft i motorn så att modellen klarar även att bära en videokamera. Cato byter cockpiten mot en videokamera anpassad att montera på plaget. Cato har även med sig en Hornet, en byggsats från Yellow Aircraft. Modellen är en skala av en jubileumskärna som endast byggdes i 1 exemplar när Canada Airforce firade 75 år. Hornet var endast avsedd för uppvisning, balsaklädd frigitvinge med gjuten kropp. Det kraftiga skalastället behövs för att bära upp den 20,9 kg tunga modellen, där tillkommer 6 liter bränsle uppdelat i 5 tankar.

För att starta de 2 Simjet 3000 turbineerna har Cato ordnat en koppling mellan gasreglaget och flapsen. Vänster flaps styr vänster motor, höger flaps styr höger motor, detta för att kunna justera "rätt" motor. Det behövs 16 st servo, 10 kanaler, 15 luftcylindrar och 2 lufttankar för att alla rörelser ska bli skalariktig. För att få så hög säkerhet som möjligt använder Cato en yttre antenn (föga skalariktig) men nödvändigt, dubbla strömförsörjningar samt optokopplingar mellan mottagare och servo.

En av anledningarna till att arrangera meetings är att få visa vår publik vad modellflyg verkligen är. Vi vill visa att

det finns enkla nybörjarmodeller som alla kan klara av att bygga och flyga, att det finns mängder av olika modeller, motorer, radioutrustningar, att det finns olika svårighetsnivåer men framförallt att det **inte** är leksaker utan en teknisk hobby som kräver träning och noggrannhet. Något vi gärna också vill visa är att modellflyg är något för hela familjen. Ett gott exempel är norska paret Freddy Ulvseth och Helle-Kristin Solheim från Oslo. Helle har lärt och övat sig i simulator, för att i år vara med och känna på hur stämningen är på en meeting. Helle är den i familjen som "drar" för att komma iväg ut till fältet och flyga. Modellflyg är något alla i familjen kan hålla på med. Tänk hur mycket bättre stämningen blir i förhållandet om man kan ha hobbyn tillsammans! Inom modellflyg finns något till alla. En uppmaning till alla modellflygare, låt familjen följa med och ha lika roligt som du själv. Det kan ju leda till att du oftare kan åka ut till fältet och njuta modellflyg.

Tack till alla för Gränsmeetingen 2004 och väl mött nästa år.

Christer Olsson
Arvika MFK



Hornets kraftiga ställ byggt på samma sätt som originalet förgyller det vackra skalabygget



Helle-Kristin och Freddy ett bra exempel på att man kan ha hobbyn tillsammans



Krister Andersens Bleirot X11 modellen lika svårflugen som originalet



I år gästades vi av segelflyg av den lite större kalibern



En av få civila gasturbinmodeller

F4C och popskala:

Skala-SM på Tullinge



Text och foto: Lars Winberg



Lars Rönnqvist
(till vänster)
från Söder-
hamn med den
fina Seafuryn.
Till höger i bild
syns Bosse
Modig.



Ett minimalt SM

F4C : tre deltagare - Pop : fyra deltagare.

Med sammantaget tre starter per tävlande så kommer vi upp i tjugoen starter. Dock avstod Lasse Palm en av sina sex starter så att till slut hade vi 18 starter.

Som tur var hjälpte vädret till med ett par rejäla skurar så att tävlingen tog dagen i anspråk.

Annars hade det hela kanske varit slut till lunchuppehållet.

Som segrare i F4C fick vi åter se Stefan Olsson som med sin Sopwith Pup glädde oss med sina fina flygningar. Med akkuratess utför han sina manövrar. Han är dessutom noga med att utföra manövrarna mitt framför domarna vilket i sig ger pluspoäng. Modellen skäms ju inte heller för sig trots sin ålder. Tio år enligt Stefan. En

annan gammal bekant har vi i Per Anders Ekdahls Nieuport.

Vi har den i många år nu och den ser ut att bara bli bättre med åren. Nu sedan PA blivit pensionär syns han fått tillfälle att trimma in både modell och sig själv till allt bättre flygningar. Hans andra plats i dagens tävling var välförtjänt.

Trevligt att skåda var även Lasse Palms F4C-start med Viggen. Den blir spännande att se framöver när den fått lite mer flygtid.

Popskala - nya ansikten

Två gamla namn men två nya som förefaller ta det hela seriöst. Nåja inte helt nya, de har setts på Barkarby i år. Men de har inte deltagit i tävling som denna förut. Lars Rönnqvist från Söderhamn tävlade med den fina Seafuryn som vi fått se på

skaladagarna de sista två åren. Den är magnifik i luften. Dessutom flyger Lars den lågt och fort som ju i detta fall blir en upplevelse i sig.

Jörgen Nathorst Böös flög sin lilla EAA Bipe bättre och bättre för varje omgång och belade tredjeplatsen efter Lars Rönnqvist. Segrare blev inte helt oväntat Lasse Palm som väl nästan kan flyga sin Extra med förbundna ögon vid det här laget. Som fyra och sist placerade sig Micke Svensson med sin CAP 232.

Framtiden

Oroväckande få deltagare i årets skal-tävlingar kan naturligtvis bero på vädret. Det har varit en sommar med mycket blåst vilket framför allt inte gynnar skal-flyget. Men det har varit svagt intresse att överhuvud anmäla sig för tävling. I det

läget vet man ju inte om det blåser på tävlingsdagen eller ...

Att det finns många fina Skala-modeller runt om i landet är helt säkert. Det gäller bara att få piloterna engagerade att ställa upp i tävlingar.

Nu börjar säsongen lida mot sitt slut. Men nu är det även hög tid för dem som har modeller flygfärdiga att träna inför

nästa säsong. Det brukar ju ofta bli svårt att hinna framåt vårkanten att hinna med att trimma både sig själv och modell före de första tävlingstillfällena.

Tullinge flygplats är ett härligt centrum för både flyg och modellflyg. Dessutom förekommer mycket annan verksamhet på fältet. Det ser nu ut som att flygklubben måste flytta i höst. Modell-

flyget får vara kvar en tid. Känns vemodigt när man står mitt i all verksamhet och inser att det snart skall ha ett slut.

Har vi inte råd och plats att ha den verksamhet kvar där den i dag är etablerad? Låt oss hoppas på att någon politiker med sunt förnuft vaknar och inser vad som håller på att ske.



Lars Rönnqvists Hawker Sea Fury.



Jörgen Nathorst Böös EAA Biplane.



Anders Ekdahls Nieuport.

Resultat

Pop:

Placering	Namn	Klubb	Statiskt	Flygning 1	Flygning 2	Flygning 3	Flygning 4	Summa
1	Lars Palm	SRFK	1149	1352,5	1554,5	1576	4695,75	5844,75
2	Lars Rönnqvist	Söderhamn	1325,5	985	880,5	1431,5	3624,75	4950,25
3	Jörgen Nathorst Böös	Upplands Väsby	1112	1033,5	1152,5	1080,5	3349,5	4461,50
4	Mikael Svensson	SRFK	1373,5	1008	889,5	955	2944,5	4318,00

F4C:

Placering	Namn	Klubb	Statiskt	Flygning 1	Flygning 2	Flygning 3	Flygning 4	Summa
1	Stefan Olsson	Uddevalla	1613,5	1561	1636	1606	1621	3234,50
2	Per Anders Ekdahl	SRFK	1504	1491	1536	1075	1513,5	3017,50
3	Lars Palm	SRFK	1467,5	0	1624,5	1358,5	1491,5	2959,00



Stefan Olssons Sopwith Pop.

Midnight Sun Fly-In i Luleå

MFK Jupiter i Luleå genomförde för sjätte året i rad Midnight Sun Fly-In i Luleå. Evenemanget pågick traditionsenligt första veckan i juli med flygning dygnet runt på asfalt, gräs och vatten på klubbens modellflygfält och modellflygsjö i Luleå.



Ovan till vänster: Fågel Fenix återvänder från solen i form av en eldriven Rumbker Taube. Ovan till höger: Startförberedelser i depån.



Ovan till vänster: I tälthangaren kunde flygarna umgås oberoende av vädret. Ovan till höger: Gul var en populär helikopterfärg.

Deltagarna välkomnades redan på fredag kväll den 2 juli. Julivädret i Sverige har inte varit det allra bästa ur modellflygsynpunkt och detta påverkade även evenemanget trots att Luleå har legat på andra plats i solligan i sommar. Näväl, nu fanns det en stor tälthangar där flygarna stänkvattenskyddat kunde fortsätta att uthyta erfarenheter.

I år var det ett utökat deltagande från våra norska modellflygare. Ett större sällskap kom från Harstad och rekognoserade. De stannade över helgen och var mycket imponerade över modellflygmöjligheterna på fältet. I övrigt kom norrmän från Lillehammer och Borkenes. Från Sverige kom besökare i huvudsak från Norrland men det kom även svenska besökare bl a från Örebro, Västerås och Stockholm. Fredrik Wergeland från Stockholm är en flitig besökare och han var här i år igen.

Många besökare var förvånade över att deltagandet i meetinget var helt kostnadsfritt. Parkering av husvagnar och uppsättning av tält får ske så länge det finns plats. Klubben har borrarat 45 meter

efter vatten och varmvattendusj, WC samt el för laddning kunde erbjudas.

Det finns inga tidsmässiga restriktioner för flygning på fältet. Flygning är tillåtet dygnet runt. Alla nattflygare får ett särskilt diplom från klubben för genomförd nattflygning. I år var det 31 flygare som registrerade sin nattflygning och kommer att erhålla diplom.

Vindstilla på natten

Sent på kvällarna och på natten var det i stort sett vindstilla och då frodades slow flyer flygarna. Det visade sig att många Aircombat flygare tyckte om att koppla av med denna rofyllda flygning. För att balansera denna rogivande verksamhet anordnades ballongjakt med heliumfyllda ballonger. Det visade sig att dessa små snabba rackare var ytterst skickliga på att undvika modellflygplan. Trots att ballongerna tyngdes med skogsband och därmed steg långsamt så verkade ballongerna halare än ålar. Denna typ av flygning fick dock snabbt upp adrenalinhalten igen hos Aircombat flygarna.

Roger Enström fick en flame out under

flygning med sin numera turbindrivna F 15. Det var som när motorer sprängs på Formel 1. Först blev det helt tyst och sedan uppstod ett rökmoln bakom kärran. Roger nödlandade på det stora gräsfältet. Efter rengöring av motor och installation av nya och effektivare bränslefilter så flög Roger igen dagligen med kärran.

Årets helikopterfärg är helt klart gul. Det fanns nästan obegränsat antal gula helikoptrar. Det anordnades även drag racing med helikoptrar som startade från marken och flög en viss sträcka. Helikoptrarna var nästan så snabba att de inte fastnade på fotografens minneskort.

MFK Jupiter tackar alla årets besökare och önskar gamla och nya besökare åter nästa sommar.

Det finns 500 bilder från Midnight Sun Fly-In 2004 i MFK Jupiters fotoalbum. Följ gärna länken nedan och se fler bilder.

<http://hangaren.pointclark.net/Jupiter>

Håkan Holmvall



Du kan beställa böcker på två sätt:

- Genom inbetalning till postgirokonto 5 47 71-1, skriv önskade böcker som meddelande till mottagaren. Försäkra dig om att din adress och önskade böcker medföljer din betalning när du betalar över giro eller internetbank.
 - Betala med VISA, MasterCard och EuroCard. Du kan skicka brev, faxa till 08-998866 eller e-mail till order@hobby.se. Glöm inte att ange - förutom vad betalningen avser - ditt kontokortsnummer och dess giltighetstid.
- Notera att vi bjuder på porto inom Sverige när ordersumman överstiger 45 kronor, i annat fall enhetsporto 20 kronor. Vid utlandsbeställning tillkommer porto: Inom Europa 1 bok - 60 SEK, 2 böcker eller fler - 90 SEK. Övriga länder 1 bok - 105 SEK, 2 böcker eller fler - 160 SEK.**
- Önskar du närmare information om någon av ovanstående titlar finns mer att läsa på www.hobby.se eller ring 08-999 333.

Flygböcker från Allt om Hobby

Måndag

Inkl porto/emb	Medlemspris	Ord pris
Leif Hellström: Fredsflygarna - FN-flyget i Kongo	350:-	390:-
red M Sanz: I luften 2004 - Flygets årsbok	270:-	295:-
red M Sanz: I luften 2003 - Flygets årsbok	270:-	295:-
Mikael Magnusson: Saab MFI-15 Safari	265:-	285:-
L Andersson: B 3, Junkers JU86 i Sverige	235:-	260:-
L Andersson & L Hellström: Bortom Horisonten	245:-	270:-
Leif Hellström & Leif Fredin: Kronmärkt	297:-	331:-
Sölve Fash/Torvald Johannes: Flygtiga minnen 1	220:-	250:-
Sölve Fash/Torvald Johannes: Flygtiga minnen 2	220:-	250:-
Ignell-Räftegård: F 6 - Västgöta Flygflottilj	187:-	204:-
Mikael Forslund: Torpedflyget i Sverige	220:-	250:-
L Andersson: Svenskt militärflyg - propellerepoken	220:-	250:-
Leif Hellström: J 26 Mustang	220:-	250:-
Lennart Berns: Flygande Tunnan	254:-	271:-
Mikael Forslund: J 30 Mosquito	220:-	250:-
Mikeel Forslund: J 33 Venom	254:-	271:-
Michael Sanz: Bromma Flygplats	263:-	290:-
Nisse Bruno: Flera Flygarhistorier	110:-	127:-
Jan Waernberg: Pionjärflygare	140:-	159:-
Sten Gripenlöf: Flyg för hela slanten	120:-	142:-

Inkl porto/emb	Medlemspris	Ord pris
Peter Liander: Glimtar av Flygwapnet	204:-	220:-
Gunnar Haglund: Gerillapilot i Biafra Prissänkt	110:-	127:-
Håkan Davidsson: Pilotskola för radioflygare	160:-	178:-
Håkan Davidsson: Bygghandbok för radioflygare	140:-	159:-
Kristian Berggren: RC-helikoptern (modellflyg)	140:-	159:-
Bo Gårdstad: Nya radioflygskolan	93:-	102:-
Bo Gårdstad: Flygsabotören (ungdomsbok) frakt tillk.	10:-	15:-
Bo Gårdstad: Flygdesertören (ungdomsbok) frakt tillk.	10:-	15:-
Freddy Stenbom: Flyghobby 2	47:-	52:-
I focus: ... 1: Saab 29 Tunnan frakt tillkommer	17:-	25:-
I focus: ... 2: Saab JA 37 Viggen frakt tillkommer	17:-	25:-

Björn Karlströms Flygplansritningar:

Björn Karlström: Del 1 Skol- och övningsflyg	110:-	127:-
Björn Karlström: Del 3 Bombflyg	110:-	127:-
Björn Karlström: Del 4 Spaningsflyg	127:-	148:-
Björn Karlström: Del 5 Transportflyg	140:-	159:-
Björn Karlström: Del 6 HKP, prov, segel mm	140:-	159:-
Björn Karlström: Del 7 Målflyg + offentlig tjänst	110:-	127:-

Övriga böcker från Allt om Hobby

Inkl porto/emb	Medlemspris	Ord pris
... Karlsson-Friberg-Engström: Allt om Modelltåg 3	155:-	165:-
... Karlsson-Friberg-Engström: Allt om Modelltåg 2	155:-	165:-
... Modelljärnvägtekniska rådet: Allt om Modelltåg	150:-	159:-
... Krister Brandt: Westergötland-Nerikes Årsberättelser	165:-	187:-
... Krister Brandt: Modelltåg 92 - Byggtipsblandning	110:-	120:-
... Krister Brandt: Modelltåg 93 - Nya byggtips	110:-	120:-
... Krister Brandt: Modelltåg 94 - Stort och smått	110:-	120:-
... Krister Brandt: Modelltåg 95 - Exempelsamling	110:-	120:-
... Krister Brandt: Modelltåg 96 - Inspirationsbok	110:-	120:-
... Krister Brandt: Modelltåg 97 - Uppgraderingar	119:-	127:-
... Krister Brandt: Modelltåg 98 - Projekt	119:-	127:-
... Krister Brandt: Modelltåg 99 - ...och i morgon är pappa stins	119:-	127:-
... Rutger Friberg: Digitaltåg	85:-	110:-
... Rutger Friberg: Mer elektronik för modelljärnvägen	85:-	110:-
... Rutger Friberg: Elektronik för modelljärnvägen 4	110:-	120:-
... Rutger Friberg: Elektronik för modelljärnvägen 5	110:-	120:-
... Rutger Friberg: Elektronik för modelljärnvägen 6	150:-	159:-
... Rutger Friberg: Model Railroad Electronics 1	140:-	150:-

Inkl porto/emb	Medlemspris	Ord pris
... Rutger Friberg: Model Railroad Electronics 2	140:-	150:-
... Rutger Friberg: Model Railroad Electronics 3	140:-	150:-
... Rutger Friberg: Model Railroad Electronics 4	140:-	150:-
... Rutger Friberg: Model Railroad Electronics 5	140:-	150:-
... Rutger Friberg: Model Railroad Electronics 6	150:-	159:-
... Rutger Friberg m fl: Digital Command Control	140:-	150:-
... Jan Jangö-Bo Holmgren: Små Järnvägar	75:-	85:-
... Jan Jangö: Järnvägshobby 4 Nu åter i lager	60:-	70:-
TEKNIK HISTORIA I BILDER		
... CeGe Olsson-Gert Ekström: Alla våra ångslupar	212:-	239:-
... Bo Bertilsson: Den luftkylda Volkswagen REA	110:-	127:-
... Gert Ekström: Svenska Bilbyggare	110:-	127:-
... Gert Ekström: Alla våra Taxibilar	110:-	127:-
... G Ekström, LO Karlsson, L Ericson: Bilar på räls	110:-	127:-
... B Skogsberg: ... och ovan oss vågorna (u-båtsfilm)	100:-	120:-
... Gösta Backlund: Flaskskeppsbygge	64:-	72:-
... Jangö-Stenbom: Veteraner och Modeller (AoH 10 år)	25:-	34:-
... Jangö-Stenbom: Mest om Hobby (AoH 20 år)	25:-	34:-
... Freddy Stenbom: Hobby 25 (AoH 25 år)	25:-	34:-



Hangflyg på semestern

Hangflyg, några ställen att flyga på i Europa och några tips. Här är tre ställen som jag och min familj besökt. Vi semesterar ofta i Tyskland eller Österrike och då har det blivit en del hangflygning också. Man kan ju inte semestra utan att flyga, eller hur?

Det första är också det som ligger närmast Sverige, i Schleswig-Holstein i Tyskland. Strax efter att man kommit av ön Fehmarn när man kör söderut från Puttgarden svänger man av mot Heiligenhafen. Kör igenom den lilla turiststaden mot väster och åk Lütjenburger Weg ut ur stan. Sväng in på Am Hohen Ufer och fortsätt tills den körbara vägen tar slut. Sen får man gå cirka 500 meter tills landet tar slut. Hanget är 25-30 meter högt och det sluttar nästan lodrätt ned mot en ganska stenig strand. Jag har inte flugit här eftersom det var vindstilla den dag (juli 2002) vi besökte det men jag är säker på att det funkar väldigt bra, även för stora kärror när det är nord eller nordvästvind. Hanget är 500 meter långt. Landning sker bäst på åkrarna och ängarna uppe på hanget.

En varning är dock på sin plats. Det är livsfarligt att gå för nära kanten. Den är underminerad av regn och vind och kan ge vika så fort man går ut på den. Det sitter ett litet träkors med inskriptionen "Andreas", som varnande exempel. Det finns stigar ned till vattnet, använd dom istället. Hanget ligger inte långt från de stora semesterbyarna i Heiligenhafen så det kan vara en hel del vanliga turister runt omkring, nåt att tänka på inför landningen.

Nummer två i Tyskland

Nummer två ligger också i Tyskland, i Niedersachsen, inte långt från Goslar och inte speciellt långt från Hannover heller. Hanget är ett typiskt inlandshang med termik och hanglyft. Enligt flygarna där kan man flyga med rätt stora modeller eftersom hanget oftast bär bra och termiken är stark. Det är 50 meter högt och ett par hundra meter långt. Gräs överallt utom allra längst ned där fruktträden



Othfresen.

tar vid. Flygbart vid vind mellan sydväst och nordväst. Om solen skiner är det bra termik och flygbart även vid vindstilla.

Jag har flugit här en gång, 2001, och då var det riktigt fint. Solsken, hang och termik. Trevliga lokala flygare och vackert väder gjorde det hela till en fin eftermiddag. Här kostade det 5 DM att flyga och en liten farbror som bar keps med hakband var chef den här dagen. Hans lilla hund skällde på allt och alla medan den jagade flygplan.

Det var inte så lätt att hitta hit, eller rättare sagt, det var lätt att hitta men svårt att se att vi var framme. Vi kom från B6 från Goslar och då såg vi inte hanget för alla backar. När vi väl passerat och frågat efter vägen syntes det bra.

Bäst är väl att beskriva vägen från Autobahn 7, de flesta kommer nog ändå på den. Sväng av avfart nummer 16, Salzgitter, och kör väg B6 mot Salzgitter-Bad. Fortsätt sen mot Goslar. Strax efter Salzgitter-Bad finns ett litet samhälle som heter Posthof där man svänger vänster mot Othfresen och Liebenburg. Precis när man åker ur Othfresen hittar man

hanget på höger sida. Parkera nedanför och gå upp. Det är inte långt att gå.

Tredje stället

Det tredje stället är egentligen flera hang och det är också det som ligger längst bort. Vår favoritby heter Ladis och ligger i Inntal i Tyrolen, Österrike. Det är 8 mil till Innsbruck och 3 till Italien. Floden Inn rinner i en dalgång som på flera ställen har plåtar där små uråldriga byar ligger. De tre byarna Serfaus, Fiss och Ladis ligger på en så kallade Sonnenplateau, solplatå. Den har i genomsnitt 2000 soltimmar per år och erbjuder fin skidåkning vintertid och vandring på sommarn. Modellflyg är också ett omtyckt nöje. Varje år arrangeras Flying Circus, ett stort modellflygjippo med massor av folk. Kul och trevligt sägs det men eftersom jag vill flyga mycket har jag inte lust att trängas med tvåhundra andra flygare.

Vi tycker att Ladis, den minsta byn är vackrast men det går nog lika bra att bo i vilken som helst. Vi har semesterat och jag har flugit här fem år i följd. Förhoppningsvis kommer vi att fortsätta med det. Det är värt 160 mil i bil, tycker vi.

Det finns hang i Ladis, i Fiss, uppe på berget ovanför Fiss och i Serfaus. I Serfaus måste man vara gäst på något av de hotell som äger fältet för att flyga där, i Ladis och Fiss är det öppet för alla och gratis. I Ladis flyger man på ett litet hang en bit bortanför Hotel Goies. Det var nog från början ägaren till hotellet och hans gäster som flög där, men andra får flyga där också. Litet är kanske fel ord men det är inte så mycket landningsplats och det är lite för mycket träd men själva hanget är ju stort. Det är 400 meter till dalens botten och termiken kan vara riktigt fin. Landar, det gör man på ängarna runt omkring. Det är ganska små ängar och de är inte jämna och absolut inte horison-



tella. Detta ställe lämpar sig bäst för mindre kärror som kan landa långsamt. Tremeters termikseglare är nog det största som jag sett flyga där.

Hotell Goies i Ladis är ett riktigt mysigt ställe med halvpension till hyfsat pris. Femrätters middag på kvällen och ordentlig frukost på morgonen gör att man inte tappar vikt. Chefen prenumererar dessutom på några modellflygtidningar som gästerna kan låna. Verkstadrum finns också. Det finns gott om lägenheter och rum i byarna, sommaren är verkligen lågsäsong. Sommarpriserna är bara 30-50 procent av vinterpriserna. Veckokort för bergbanorna i Fiss och Serfaus är också billiga, 30 Euro för en vecka, 44 för två (2004).

Bor och flyger i Fiss

De flesta modellflygarna bor och flyger dock i Fiss. Alldeles utanför byn finns Perdatscher Bichl eller Mittelstation som det också kallas. Det ligger alltså nära mellanstationen på den kabinbana som förbinder Ladis och Fiss. Här är det stort och öppet och man kan flyga med riktigt stora modeller i både hang och termik. Frekvenstavla, skärmtak och batterier att ladda från finns på plats, allt serverat av turistbyrån i Fiss. Det finns bilväg nästan ända fram, man får gå ett par hundra meter ut på ängen.

Nummer tre är häftigast

Nummer tre är häftigast, vackrast och högst. Schönjochl, toppen närmast över Fiss, ligger 1100 meter över byn och 1700 meter över dalen och 2500 meter över havet! Hit kommer man med kabinbana från Fiss. En kort men lite småjobbig promenad och sen är man framme. Det märks att luften är tunnare och bortåt hundra höjdmeter känns när man har mycket att bära. De senaste åren har jag burit barn på ryggen och flygplan i händerna. Vyn är storslagen och om luften är klar kan man se Zugspitze i Tyskland och Ortler i Italien. Enligt turistbroschyrerna finns här stora och stenfria landningsytor men det får man ta med en nypa salt. Det är gott om sten och de senaste årens utbyggnad av liftsystemet har gjort att mera stenar kommit upp samtidigt som de fria ytorna har minskat. Räkna med repor och andra små eller större skador på planet. Det finns dessutom dåligt med utelandningsmöjligheter. Det är bara nordsidan som har viss möjlighet för landning en bit ned. På sydsidan får man vara glad om man kraschar så att man kan få tag på resterna. En elmotor eller åtminstone gummirep gör livet lite enklare. EPP-kärror och liknande studsbara flygetyg kommer verkligen till sin rätt här, speciellt dagar med tveksamt lyft. Frekvenstavla saknas så det blir till att fråga runt. Schweizare och Italienare brukar flyga på 40 MHz-bandet men man kan inte vara säker.

En "normal" sommardag är det vindstilla på morgonen, dimmorna lyfter ur dalen och löses upp medan dom passerar byarna på platån. Vid elvatiden börjar termiken och efter en stund börjar en tvekan vind blåsa. Nere i Fiss och

Ladis blåser det från nordost längs med dalen men uppe på berget kan vinden variera ett tag. Framåt två blåser det stadigt där nere medan det kan fortsätta att variera där uppe. Om solen lyser ordentligt brukar det bli riktigt bra lyft från bergsidan. Hela sidan värms upp av solen och luften stiger. Nu är det tid för alptermiken. Det stiger så man blir knäsvag och i nästa ögonblick har nån placerat en elefant på vingen. Stig och sjunk är riktigt brutala och det är lätt att hamna i svårigheter. Innan man vet ordet av har modellen förvandlats till en liten prick högt upp på himlen och lyckas man få ned den därifrån är det stor risk att man knappt lyckas få fram den till landningsplatsen. Skrämmande och skoj på samma gång! Jag ryser fortfarande av skräckblandad förtjusning när jag tänker tillbaka på en del flygningar.

Kabinbanan slutar att gå klockan 17, då är det färdigfluket på Schönjochl. I Fiss och Ladis brukar det också sluta så här dags. Solen värmer inte längre på bergsidan och vinden vänder. Nu blåser det ned från berget fram tills en stund in på kvällen då det åter blir lugnt. Då brukar vi sitta på balkongen och beundra alplandskapet. För den som är uppväxt på Västgötslätten är det otroligt fascinerande.

Detta gäller om det var en sommardag. Det kan ju vara helt annat väder i juli också. Ostadigt väder med kraftig vind och snöfall på hög höjd är inte ovanligt. Det kan vara flygbart uppe på Schönjochl även om det är kass i dalen. I somras flög jag i minusgrader, med dimma och moln runt omkring. Snöbyar drog in över berget och gjorde att sikten nästan försvann. Min EPP-vinge fick landa långt ned några gånger men det gick att flyga. Vindarna varierade ganska mycket medan molnen rullade över berget. Det är lite jobbigt att hämta sin modell tvåhundra meter ned, speciellt med yngsta dottern i bärstol på ryggen. Andra dar kan det vara kraftig vind. Det skulle gå att flyga med ett brunnslock eller en liten bil eller vad som helst. Det är givetvis inte lika lätt att landa i sånt väder, risk för totalhaveri men det kan det vara värt ibland.

Till sist ett litet råd om din utrustning. Tänk på att ha med ordentligt med kläder när du skall flyga på hög höjd och ordentligt solskydd. Solen är stark men vinden

är kall. Solsken och svag vind gör att 20 grader känns skönt i byn men drygt en kilometer upp är det annorlunda. Några plusgrader och snålblåst kan ta bort det mesta av flygglädjen och den annars så toleranta familjen ledsnar snart.



Att ha med sig i övrigt

Ett par rejäla utelandningar en kilometer ned är bara karaktärsdanande. De flesta anser dock att elmotor är väldigt bra för nerverna. En snabb seglare som tål mycket vind är bra att ha också. Två av de tre bör man åtminstone ha med sig. Vilka det blir beror på vilken typ av hang man tänkt flyga på.

Förutom det vanliga nödkitet med lim, tejp och verktyg så bör man ha med en kopia av hemförsäkringen. Medlemskortet från modellflygklubben kan också vara bra att ha. Det händer nämligen ibland att man måste visa upp dessa för att få flyga. Ansvarsförsäkring, på tyska Haftpflichtversicherung, ingår i hemförsäkringen och bör gälla även för modellflyg. Kolla för säkerhets skull att inte försäkringsbolaget har uteslutit modellflyg.

En liten uppmaning

Till sist en liten uppmaning. Tänk på att du är modellflygambassadör när du flyger hang. De människor du möter känner inte till modellflyg och detta blir kanske deras enda riktiga kontakt med vår hobby. Deras uppfattning kan avgöra om modellflyget och framförallt hangflyget skall få fortsätta att ge oss avkoppling och nöje. Skräpa inte ned, inte ens en tejpbit får bli kvar. Parkera ordentligt och respektera förbudsskyltar. En del hang i Tyskland ligger inom naturskyddsområde och får inte beträdas under perioder då fåglarna häckar. I vissa områden får man inte flyga eftersom flygplanen skrämmar bort viltet. I andra områden får man inte flyga eftersom viltet då lär sig att stora flygande saker inte är farliga och därigenom lättare blir uppåtna av rovfåglar! Orsakerna kan vara många och knepiga att förstå, men respektera förbud i alla fall.

Kontakta gärna undertecknad om du vill veta mera: 0512-12940 eller e.s.tholin@telia.com

Stefan Tholin





Halva säsongen har gått och jag tänkte sammanfatta litet om vad som hänt på tävlingarna samt hur taktiken, modellerna etc har ändrats och/eller förnyats.

2004 var säsongen då det skulle lossna med deltagarantalet och vi trodde att F3K skulle bli stort. Har det blivit så? Både ja och nej. Vi har sakteliga ökat deltagarantalet, men ej nått dom antal som vi trodde. Jag vet också att det är flera "nya" piloter på gång ute i landet och det känns faktiskt som om det äntligen är på gång framåt inom F3K. Det börjar också finnas en del modeller hos hobbyhandlarna vilket också är gynn-samt.

Säsongen har sträckt sig från slutet av Mars till slutet av Augusti.

RFK Ikaros KM F3K

RFK Ikaros anordnade sitt klubbmästerskap som en öppen tävling. Detta var för att komma igång och ut ur vinterdvalan. Nu dök det inte upp så många deltagare, men tävlingen genomfördes och vädret var riktigt hyggligt med tanke på årstiden. En bra genomkö-rare inför sommarsäsongen.

Resultaten blev:

Mattias Carlsson	4674 – Fireworks 2
Jonas Ekman	4135 – Turbo
Stefan Wahlberg	3993 – Matrix
Jonas Blomdahl	1000 – Fireworks 2
Patrik Radley	261 – Select

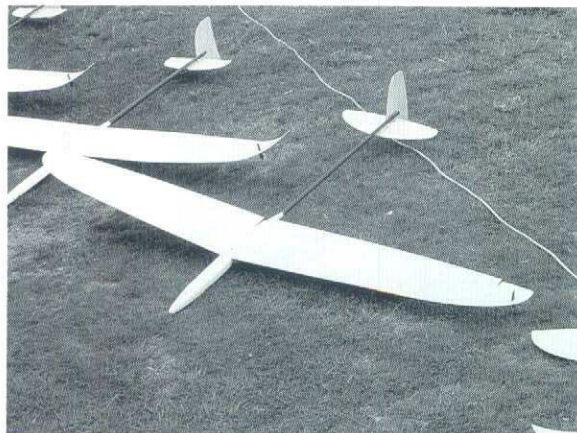
Ikaros HLG Open.

Det var tredje året denna tävling gick av stapeln. Det var också denna tävling som var den första som arrangerades när F3K kördes igång.

Efter att vi har haft en vädig tur med vädret på våra tävlingar dom senaste åren så har turen vänt sig och under HLG Open så var det en blandning mellan regn och sol och vindstilla till blåsigt. Detta krävde att man var på alerten under flygningarna.

Efter en hård tävling och mycket bra flygning så stod Jonas Blomdahl som segrare.

Att nämna också att pylonflygaren Andreas Karlsson från Borlänge gjorde sin premiär på denna tävling med en egen konstruktion (ihop med Kurt Ilar). Mycket



Ralph Mittelbach blev tysk mästare även i år. Hans modeller var Kisal, designad och tillverkad av Claus Schnarrenberger.

2004 F3K-säsongen



Ett typisk startögonblick. Det gäller att ta i om man skall få bra höjder.

Supergee i designen, men naturligtvis var vingarna klädda med papper. Funkade kanonbra.

Resultaten blev:

Jonas Blomdahl	5931 – Fireworks 2
Mattias Carlsson	5838 – Humbug
Jonas Romblad	5819 – Supergee
Stefan Wahlberg	5339 – Fireworks 2
Robert Hollsten	4964 – Fireworks 3
Jonas Ekman	4737 – Turbo
Andreas Karlsson	4254 – Egendesign
Anders Hollsten	4140 – Fireworks 3

German Open Championship F3K

Mattias Carlsson och Jonas Blomdahl åkte ner på tyska mästerskapen för att kolla in litet vad som händer på kontinenten, och naturligtvis för att mäta sina krafter på några av toppiloterna i Europa.

Nu är ju inte Mattias och Jonas några duvungar direkt så dom hävdade sig väldigt bra i konkurrensen. Mattias satte skräck i många med sina höga starthöjder och det var fler än ett fåtal som förföljde dom svenska piloterna under jakten på termik.

Jonas hade litet otur i början och blev

"nedstörd" av en grannkanal som gjorde att han tvingades laga sin 1:a modell under ett par omgångar.

Både Jonas och Mattias skötte sig så bra att dom placerade sig på 3:e respektive 6:e plats efter grundomgångarna. Jättebra gjort!

I tyskland så har man flugit fly-off under ett par år för att skilja dom bästa åt. Så var fallet även i år. Detta ställde till det lite för di svenske då dom ej kunde vara medhjälpare åt varandra. Sambosarna kallades in som hjälp, men naturligtvis är deras kunskande ej på samma nivå.

Efter en tuff fly-off så slutade Mattias 6:a och Jonas 10:a. Ett jättebra resultat.

Vi får se hur många som åker ner på en Euro-tour tävling nästa år.

SM och Solnakastet

Solnakastet var i år också SM tävling.

Ett startfält på 10 personer var nytt rekord och roligt var att 2 gjorde sin premiär på denna tävling.

Även denna tävling var vädret inte det bästa, blåsigt och en del regn gjorde att agnarna sållades från vetet. Även att det var lite kyligt så fanns det gott om termik,



RC-Segelflyget

– idag och i framtiden

Var är vi idag och vilken riktning vill vi hålla?

Vid förbundsmötet i slutet av mars tog Jonas Blomdahl och jag på oss ansvaret för att driva RC-segelflyget framåt. Vi har båda varit med under ett tjugotal år och deltagit i utvecklingen som tagit oss dit vi är idag. Tyvärr har deltagarantalet på nationella tävlingar sjunkit sedan början på 90-talet. Under samma tid har dock "lilla Sverige" visat mycket goda resultat internationellt samt utveckling av både teknik och taktik.

Jonas och jag har valt att börja med en låg profil och försökt skapa en långsiktig plan innan vi presenterar den för Er. Vår långsiktiga plan består givetvis av mängder av olika delmål och arbetspunkter och de allra viktigaste tänkte jag nämna lite om här.

En av våra första och viktigaste punkter att ta tag i var att få igång en gemensam hemsida för alla former av RC-segelflyg. Med ett starkt arbete från Johan Lindell (webbmaster) finns nu en sida att besöka. Som ni säkert förstår är det ett digert arbete att samla och sammanställa information till denna som mer lämpar sig för mörka höstkvällar än fina sommarkvällar. Nu hänger det också mycket på er som är ute på olika evenemang eller vill bjuda in till detsamma. Skriv några rader och ta några bilder så får vi mycket intressant läsning från olika håll i vårt långa land. Sidan är uppbyggd av två delar, den största delen med information

av nyhetsvärde som t ex inbjudningar, resultat, referat etc. och den andra delen med information av mer statisk karaktär som t ex, regler, tips & trix, internationella tävlingar etc.

Vi arbetade också med att försöka få fram något som hela verksamheten vilar på och vi fann två kärnvärden framför oss, social gemenskap och utveckling.

När man kommer till en tävling, ett meeting eller ut på sitt eget fält vill man mötas av glada och välkomnande människor. Ingen ska behöva bli "tittad snett på" för den väljer att flyga ett gammalt plan eller väljer hangflyg etc. det handlar ju ändå om det gemensamma intresset, flyg. En sak som vi tror ska öka gemenskapen är att vi ger mer utrymme för olika träffar och mindre utrymme för stenhårda FAI tävlingar.

Det andra kärnvärdet, utveckling, kan förstås ske på många olika plan och områden men generellt kan man säga att alla har ett mål med sin verksamhet och när man nått dit tappar man ofta intresset successivt. Vi behöver givetvis grupper som utvecklar bygg- och flyg- teknik och taktik, samtidigt behöver vi en utveckling av tävlings/mötes former för att locka nya piloter.

Utan att fördjupa sig mer i detta kan jag sammanfatta att vi har ett för stort steg mellan söndagsflygarna och de som satsar på en internationell karriär, så ett stort arbete återstår för att fylla på nivåerna däremellan.

På hemsidan kan ni läsa mer om våra mål och visioner.

Årsstämma

Vi vill bjuda in till årsstämma på Älleberg söndagen den 3 oktober. Vi börjar 09.30 och håller på så länge vi har något att diskutera. I skrivande stund är inte allt klart med berget men håll utkik på vår hemsida för där kommer all information finnas. För er som inte har tillgång till Internet får ni gärna ringa.

Vi kommer att börja mötet med att presentera våra idéer och visioner, samt att visa åt vilket håll vi vill styra inom vår mandatperiod. I övrigt kommer mötet i första hand handla om era idéer och förslag. Har ni synpunkter på åt vilket håll vi ska styra RC-segelflyg, kom på årsstämman och diskutera det med oss. Har ni förslag till förändringar på regler eller verksamhet eller andra frågor får ni gärna lämna de till oss i förväg så kan vi få med oss svar alt. diskussionsunderlag.

Passa på att åka ner på lördagen och testa hangkanten eller höjdstart om vinden sviker.

Vi behöver Er!

Nyborjare eller elit spelar ingen roll. Var med och forma RC-segelflyget i Sverige, kom med era idéer och synpunkter om vad vi kan göra för Er. Vad får er att vilja fortsätta med just segelflyg?

Synpunkter mottages tacksamt på mail: au@rc-segelflyg.se eller telefon.

Väl mött på årsstämman.

Mattias Carlsson Jonas Blomdahl
Tfn 070-556 58 87 0730-783298
www.rc-segelflyg.se

I Minnet: Calle Sundstedt

Vi har nåtts av budskapet att Calle Sundstedt inte längre finns ibland oss. Efter en tids sjukdom tog livet plötsligt slut. Med Calle försvann min tidiga mentor och inspiratör för modellflyget.

Som många andra Uppsalaungdomar kom jag i kontakt med Calle genom skolans ämne Fria aktiviteter, som för min egen del började i sjätte klass. På fredags eftermiddagarna fick man traska iväg till grannskolans slöjdsal och bygga modellflygplan. Snart blev det även måndagskvällar på flygklubben. Calle hade en förmåga att entusiasmera och instruera oss killar på ett sätt som var enastående. Inte minst alla historier han berättade om bortflygningar och magnifika masstarter med friflygmodeller, fick oss att drömma om egna modeller och flygningar.

Nåväl, åren gick och vi blev mer självständiga modellflygare. Man praktiskt taget bodde på klubben, nyckeln lånade man på vägen av Calle. Hade man slut på material eller ritningar – hem till Calle och hämta mera. Jag vet inte hur många timmar jag tillbringat vid soffbordet hemma hos familjen Sundstedt tittandes på någon ritning och diskuterandes modellflyg och flyg i allmänhet. Calle hade alltid en outtömlig entusiasm och intresse för modellflyget och oss killar.

Det är med sorg och saknad man tar del av budet om Calles bortgång. Tankarna går naturligtvis till familjen i första hand. Men tankarna upptas även av alla trevliga minnen; stunder tillsammans med Calle instruerandes och berättandes



modellflyghistorier. Jag och många med mig har Calle att tacka för vår hobby som givit och fortsätter att ge oss så mycket.

Minnet av Calle kommer att flyga högt och länge med oss.

Valdemar Falk, Uppsala Flygklubb

Calle Sundstedt betydde mycket internationellt

Inom SMFF känner vi Calle främst som modellflygaren som alltid starkt vurmade för att ungdomen skulle upptäcka modellflygets tjusning. Redan åren 1954-57 hade han KSAK-uppdrag att leda modellflygverksamheten regionalt för Norrland. 1960 gick han in i styrelsen i Uppsala Flygklubb – en blandflygklubb med modell-, segel och motorflyg på programmet – som sekreterare och senare blev han ordförande under många år för hela klubben. Han ryckte upp sin egen klubb och han kom alltmer att engagera sig för att bygga upp en effektiv ungdomsorganisation för landets modellflygare. Han hade ansvar för modellflygarnas ledarutbildning från 1958 och i flera decennier framåt.

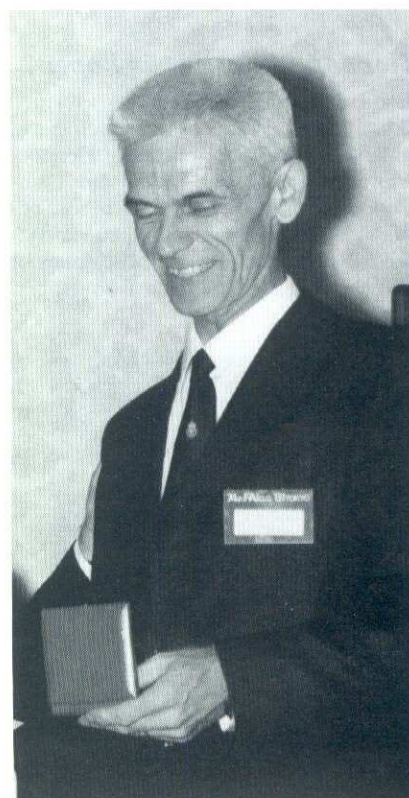
Calle satt i många år i KSAK:s styrelse och var under åren 1971-75 styrelseordförande i Flygsportförbundet (FSF). Från 1972 och fram till slutet av 90-talet var Calle den svenska representanten i FAI. Under huvuddelen av den tiden var Calle inflytelserik vicepresident i den internationella organisationen. För sina stora insatser har Calle – förutom KSAK:s guldmedalj – belönats med FAI:s högsta utmärkelse för administratörer. Han fick mottaga medaljen i Tokyo 1981, utdelad

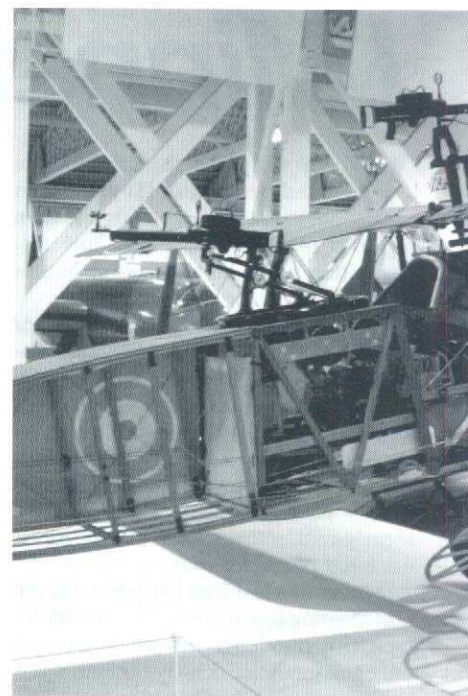
av Hans Härlighet Kejsaren av Japan. Åren 1973 till 1985 var Calle dessutom generalsekreterare för FAI:s kommission Commission des Aéroports Internationales (CASI).

Calle var 1957 delförfattare till en modellflyghandbok (KSAK nr 1 tillsammans med Torgil Rosenberg). Han var också författare till skrifterna "Att vara modellflygledare" och "Modellflygets grunder" som gavs ut av SMFF 1973 resp 1975 – två skrifter som än idag säljs av förbundet. År 1955 redigerade han KSAK:s modellflygtidning (en föregångare till MFN). Även i denna tidning har Calle medverkat ett flertal gånger genom åren. Det språkliga låg Calle varmt om hjärtat. Han hade akademisk utbildning i engelska och han undervisade under många år på gymnasienivå (även teknisk engelska). Han behärskade både franska och tyska och hade omfattande studier i nordiska medeltidsspråk. Hans studier gav honom goda kontakter med forskare och författare, bl a Sven Delblanc.

Alla vi som fick förmånen att lära känna Calle vittnar om stor saknad av en man som alltid fanns där och hjälpte till inom alla flygets områden.

Freddy Stenbom





Resa till oljedoftande länder

Här är den äntligen! Popen jag åkt över land och vatten för att fotografera. I Shuttlesworth blev jag veteran och fick till slut plåta den.

Jag hade bestämt mig för att fotografera de tre överlevande Sopwith Puparna i England. Tänkte att fyra dagar kunde vara väl tilltaget, med min sedvanliga överoptimism. Jag skrev till museerna och fick lite blandade svar, men jag tänkte att det säkert skulle gå bra.

Resan blev dock mer hektisk än jag tänkt och jag släpade mig själv och min tunga väska på perrong efter perrong. Varför packade jag ner fyra kalsonger, tänkte jag desperat under sprängmarscherna, i lumpen använde man ju samma par i minst... nåja.

Hendon – men var är Popen?

Laddad till tändarna (säger man så?) med digitalkamera, extra batterier och dator, anlände jag till RAF-muséet i Hendon. Var är den, var är den? Ingenstans fanns Popen. Jag frågade chefsvakten, som beklagade och berättade att Popen var flyttad till en ny utställning "Milestones of Flight" som skulle öppna i november.

Tusan också. Blériot den då? Nej, just de flygplanen ingick i den nya utställningen.

Slokörad gick jag hem till hotellet, efter att ha försökt fiska upp de 10 pund jag tidigare lagt i muséets välgörenhetsbössor. Fick avbryta försöket när vakten blängde misstänkt..

Shuttlesworth – ett himmelrike för flygälskare. I väg till Old Warden i Shuttlesworth istället. Stationen heter verkligen Biggleswade. Väl där blev jag inkvarterad på the Mansion, dvs slottet. Kändes härligt. Blev kompis med vakten, som lovade fråga om jag fick tillgång till deras Pup på nära håll dagen efter.

Söndagen lovade gott – strålende sol, om än lite blåsig. Det var Old Wardens sista stora flygshow för året! Underbart att strosa runt bland allt från Sopwith Triplane till Spitfire och Lysander. Popen skulle inte flyga idag utan stod i sin hangar, redo att bli förevigad.

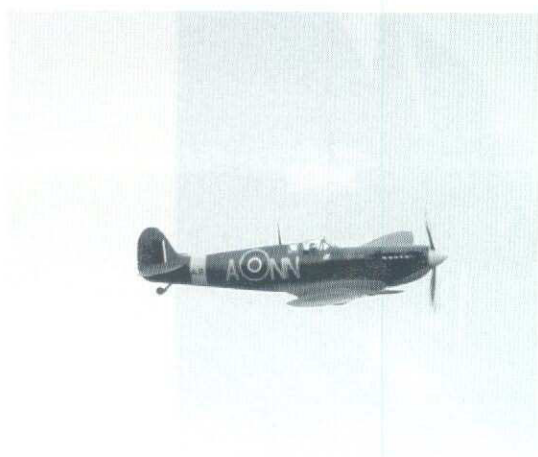
Jag brukar förresten utan skam i kroppen boka rum mm med titel – som Dr Lord. I Tyskland och England får man då

extra service och två sorters marmelad istället för en. Tricket funkade lyckligtvis nu igen...

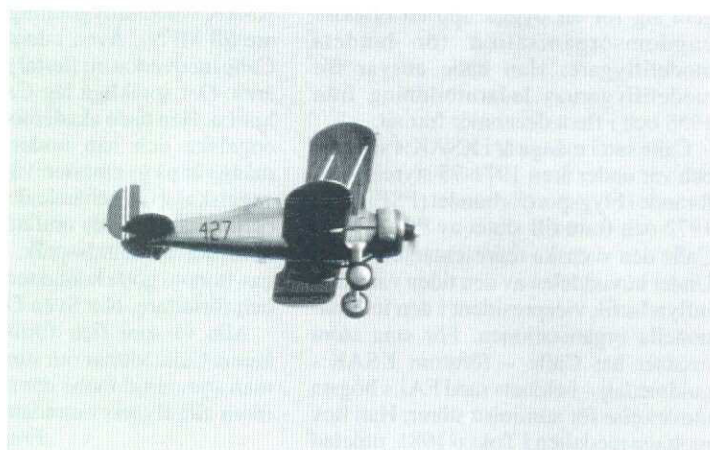
Chefen för samlingen ville nämligen inte släppa mig nära planet för att plåta. En följeslagare skulle vara nödvändig och när jag sa att det skulle ta två timmar så sa hon att "it is going to be very difficult, Mr Lord". I ett sista desperat försök sa jag "It's doctor Lord, actually" precis som på film. Jag skämdes lite.

"Är ni medicinsk doktor", frågade hon? Jajamen svarade jag och försökte se seriös ut. "Utmärkt, vår ordinarie airshow doktor kunde inte komma idag, så om ni kan ta juren så skall jag se till att ni kan fotografera planet. Behöver ni steg för att dokumentera cockpit?" "Ja tack," svarade jag.

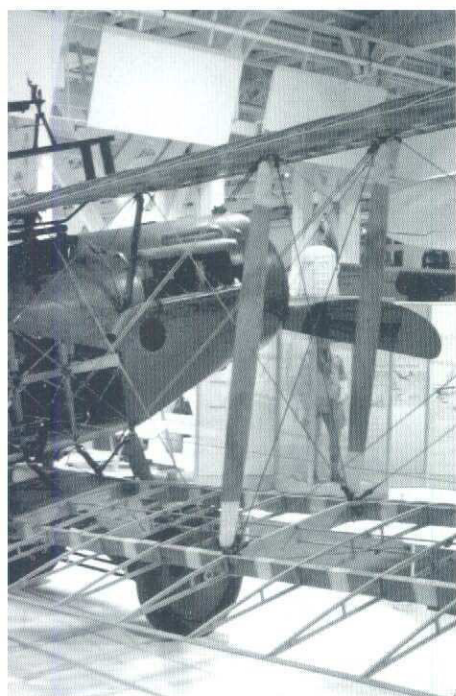
Lycklig som en nybliven mopedägare fick jag sällskap av en helikopterpilot från RAF som ledsagade mig under två timmars fotograferande. Sedan kunde jag se airshowen med alla de underbara planen flygandes och jag sprang lycklig till



Till vänster: Denna bild är till Kaj. Är det en Spit eller Hurricane?



Till höger: Ett av mina favoritplan från mellankrigstiden: Gloster Gladiator. Finns också på fin teckning i klubbstugan.



I Hendon fick jag i alla fall se insidan av denna avklädda Bristol Fighter. Mycket intressant.



I Middle Wallop var det trångt, men planen var kringgårdade av scenerier med flygare, soldater och sårade på ett ruggigt realistiskt sätt. Jag vet inte hur många gånger jag ryckte till när jag vände mig om mot dockorna. Dessutom militärmusik oavbrutet i sex timmar.

Magnus Lords reseberättelse från ett litet englandsäventyr!

busshållplatsen för att åka vidare till Middle Wallops Museum of Army Flying och den sista Pupen. Om det hände något olycksfall? Som tur var inte... Jag gick dessutom med i veteranföreningen och pussade museichefen innan jag gick.

Middle Wallop – kultur och smörjolja

När jag mycket sent på kvällen, med en rysk taxichaufför som trots tre år i England inte kunde prata engelska, kom till Middle Wallop så möttes jag av ett mörklagt Bed & Breakfast mitt ute på vischan. På brevlådan satt en lapp: "Emergency! Dr Lord, please use this B&B instead". Damen som ägde förättningen hade varit och shoppat ny hatt i London och hade tappat sina husnycklar.

Jag fick åka vidare till den underbara tant F, 80 år. Där blev jag inkvarterad i lyxsviten, med toalett i garderoben.

Jag fick te och blev presenterad för Mr Gardener, 90 år, som jag först trodde var trädgårdsmästaren, men som jag senare förstod var mrs F:s eldige älskare.

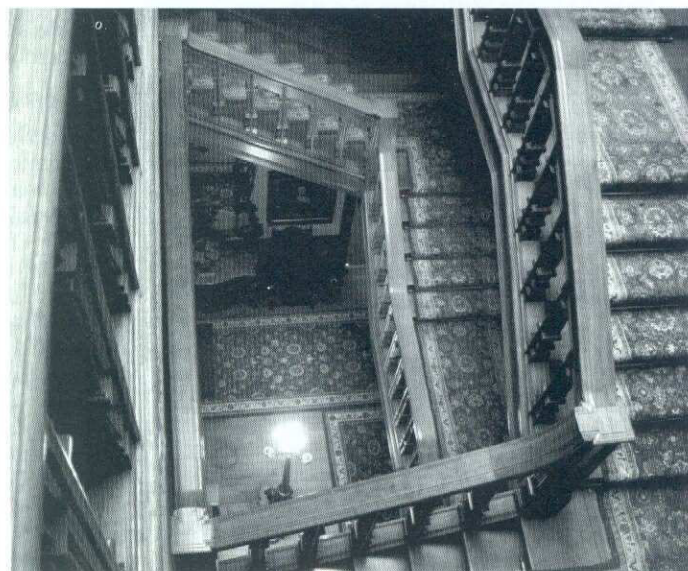
Mr Gardener, som var nästan blind och döv, erbjöd mig skjuts till muséet dagen efter och jag accepterade förslaget med ett rysande. Han inledde åturen med att braka rakt in i ett buskage, undslapp sig ett "Oh dear" och körde sedan lugnt vidare. Vi passade på att göra ett kort stopp vid den lokala saxiska 1100-talskyrkan, där Mr G guidade mig under två timmar.

Väl vid museet funkade det billiga doktorstricket igen och jag fick ENSAM tillgång till planet under hela dagen.

Tog 300 bilder och mätte upp allt med skjutmått. Efter en hel dag, med smutsiga byxknän, ricinolja i håret och världens bredaste leende, slängde jag en blick på resten av den imponerande samlingen

och fick skjuts till stationen av muséets chef. Han var konstigt nog också gammal helikopterpilot från RAF och hade nu efter pensioneringen världens bästa jobb. Jag åkte direkt till Heathrow, tog in på ett svindyrt flygplatshotell, saknade charmen hos the Mansion och Mrs F:s badrum med heltäckningsmatta, men somnade tillfreds klockan nio och drömde om skruvdimensioner hela natten. Vilken underbar resa för en Pupälskande tok.

Magnus Lord



Det är bara i England man möts av denna vy när man skall checka in. The Shuttleworth Mansion.

(Nedersta bilden till höger) Slottets insida. Helt OK för en grabb från Lomma.



Godisbombning

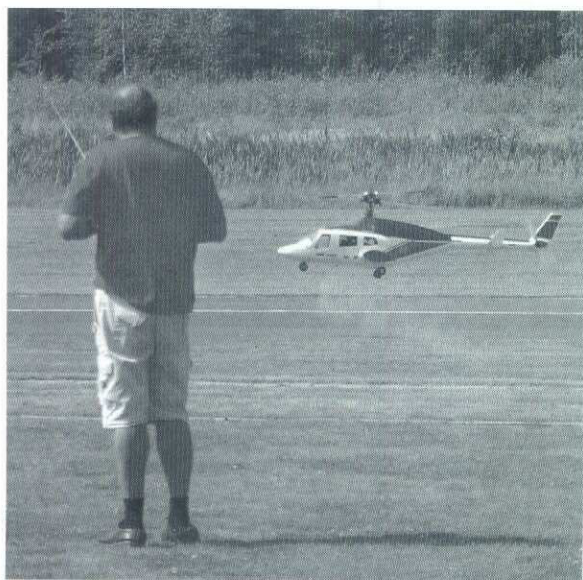


Tomas Leijon med sin jetkärna Super Reaper

Karlskoga modellflygdagar



Full aktivitet i tornet



Rune Nessen flyger skalahelikopter

Att succén blev total är det ingen som helst tvekan om. Modellflygdagarna 2004 den 7 och 8 augusti vid modellflygplatsen utanför Karlskoga är ett årligt återkommande event som arrangeras av Karlskoga Modellflygklubb.

Äntligen dags

Efter ett helt år av förberedelser var det äntligen dags; helgen började med strålende solsken 29 grader varmt och en rejäl publiktillströmning. Helt klart att 10 000 flygblad, radio- och tidningsreklam hade lockat publiken att välja modellflyg istället för badstranden. Speakerjobbet utfördes även i år av Tomas Leijon som på ett alldeles utmärkt sätt förklarade för publiken vad som föregick upp i luften. Det inte Tomas kan om modellflyg är inte värt att veta. Alla närvarande var i hög grad imponerade av hans kunskaper inom flyg och i synnerhet modellflyg.

Upp i luften

Programmet inleddes med banderollflygning följt av att fem oldtimermodeller. Sen var det Börje Luthmans tur att komma upp i luften, där han visade upp sin Canadair CL 415 som för dagen var laddad med Noppa tvättmedel istället för vatten, detta för att publiken skulle se hur vattenbombning går till. Tyvärr uppstod ett tekniskt fel vid landning och en krasch var oundviklig. Börje lovade dock att komma igen nästa år med en ny modell och ryktet sa att Börje redan under söndagen påbörjade byggandet av den nya modellen.

Stora och små

Till alla barns stora förtjusning genom-

fördes en godisbombning varje heltimme, att den aktiviteten visade sig vara uppskattad för både stora och små var det ingen tvekan om. Klubbens ordförande Stefan Karlsson fixade detta med sin nybyggda Piper Pawnee.

Fullspäckat program

Aktiviteterna avlöste varandra under hela helgen och stundvis var schemat så intensivt att publiken hade svårt att hänga med i allt som hände. Sivert Björk och Stefan Karlsson från klubben visade prov på parflygning med sina Extra 300S. De olika manövrarna genomfördes på ett mycket samstämmigt och elegant sätt. Tre av klubbens medlemmar fick sina två-meters seglare Blue Phenix uppdragna i luften med hjälp av klubbens Josefin, spakad av Bosse Winkvist.

Åtta av klubbens ungdomar som under vintern byggt linmodeller visade upp sina flygkunskaper. Rudolf Ross, veteranen i klubben genomförde start och landning med sin linmodell på ett uppbyggt hangarfartygsdäck och publiken fick även beskåda hur en storsegelare blev upp-bogserad med lina.

Stefan Karlsson bogserade med klubbens HEKTOR och Conny Jönsson från Askersund hängde efter med sin GD 600.

Föryngring

Klubben har under många år satsat hårt på att föryngra medelåldern och nu börjar de unga medlemmarna att visa upp fina resultat. Kim Milsem 11 år som under vintern byggt en Mustang P51 och som även tog flygcertifikatet veckan innan modellflygdagarna visade upp en helt fantastisk flygshow med ett eget upp-gjort program.



Stefan förbereder Kim inför flygning



Publiken förbereder sig på godisbombning

Jet och raket

En av dagarnas höjdpunkter var när Tomas Leijon flög sin jetdrivna kärra Super Reaper samtidigt som han via det trådlösa högtalarsystemet berättade för publiken om modellens flygegenskaper och prestanda samt hur man manövrerar ett sådant "kraftpaket".

Något som inte är så vanligt i modellflygssammanhang är modellraketer, Pärviz Agayev från Azerbajzjan, numera medlem i Tullinge modellflygklubb, visade upp häpnadsväckande kunskaper i både konstruktion och teknik hur det går till att avfira raketer. Raketerna var laddade med strimer och fallskärm, detta för att få en så bra visuell upplevelse som möjligt samt att inte äventyra publikens säkerhet.

Gästflygare

En av våra fyra gästflygare under dessa dagar var Rune Nessen från Norge. Runes flyguppvisning med en skalahelikopter rönt stor beundran hos publiken. En annan av gästerna var Stefan Olsson från Uddevalla som visade upp sin berömda dubbeldeckare Sopwith Pup och genom-

förde det obligatoriska skalaprogrammet på ett lysande sätt. Stefan deltog också med sin CAP 231.

Fartfyllt och spännande

Det var många i publiken som fick andan i halsen när Tom- Erik Smedal från Norge

visade upp sin skicklighet i att hantera en helikopter. Han utförde ett 3D-program i Free Style. Att flyga helikopter upp och ner är det numera många som kan, men att putsa asfalten med rotorbladen hör till ovanligheten. Under söndagen tillkom Pylonflygare från Örebro

Stefan Olssons dubbeldeckare Sopwith Pupp



Träspecialisten för modellbyggaren

Kolla gärna in vår websida:

www.hobbytra.se

Kontakta oss: Tel: 0652-241 46,

Fax: 0652-242 00 e-post:

info@hobbytra.se

- Balsa
- Furu
- Plywood
- Lightply
- Rödbok
- Abachi
- Pianotråd
- Mässingrör
- Lim
- Lack
- Beklädnadsmaterial
- Modellbyggsatser m.m.

Allt inom kompositer

- Glasfiber, kolfiber, aramid, Dyneema
- Epoxi, polyester
- Honeycomb, halvfabrikat
- Artiklar, byggtips m.m.

www.kompositbutiken.se

tel 0705-982162

fax 013-312162

PERMAXIMUS
DESIGN BUREAU

och Pålshoda vilka tillsammans med Stig Karlsson från Borlänge och Stefan Karlsson från Karlskoga bjöd upp till ett Pylonrace. Det hela påhejades livligt av Tomas Leijon från speakertornet. Att få chansen att se en riktigt genomförd lincombat heat är en upplevelse även den mest inbitne modellflygaren. Niklas Karlsson och Johan Andersson från KMFK såg till att ingen blev besviken.

Flygsäkerhet

Med tanke på flygsäkerheten under dessa dagar hade trafikledningen på Karlskoga flygplats flyttats till modellflygplatsens flygtorn. Lennart Avesand ansvarade för trafikledningen, Tomas Leijon för speakerjobbet assisterad av Fredrik Jönsson som ansvarade för ljudet och musiken.

Samkväm

Grillfesten på kvällen genomfördes tillsammans med medlemmar och respektive samt gästflygare. Under kvällen mottog gästflygarna en utmärkelse från Karlskoga modellflygklubb. Som en perfekt avslutning på kvällen brände en uppyrmd Pärviz Agayev av en raket till allas stora förtjusning i den mörka sommarnatten.

Karlskoga Modellflygklubb vill även påminna om klubbens nästa arrangemang. Trettonhelgen 2005, då det gäller inomhusflygning 30 timmar non-stop i "Stora Halla" fotbollshallen i Degerfors. Kontaktman är Börje Luthman 0586 - 447 56.

*Bild och text: Hasse Larsson
www.teamnegativ.com*



Pärviz Agayev mottager minnesgåva från KMFK

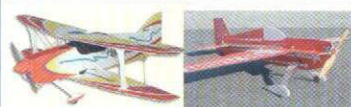


Nattflygning med helikopter



Raketskjutning i sommarnatten

IN-DOOR, Depron



Quasar
Quasar, spv. 88 cm, leveres malet. 495,-
Vægt 250-270g. til 3 x Li-Po
Motor AXi 2212/34 + TMM0810-3 925,-
Laser 200
Laser 200, spv. 80 cm, (Rød/Blå) 325,-
Vægt 195-220g. til 2 eller 3 x Li-Po
Motor Typhoon 06/3D + TMM1210-3 900,-



Shock-Flyer
Shock-Flyer, spv. 80 cm, leveres malet 275,-
Vægt 185-220g. Til 2-3 x Li-Po.
Fås i 3 varianter: Egde 540T,
Extrema 330S og Super Star.
Ikarus motorsæt m. propel(3 x Li-Po) 245,-
Børsteløs for mere power og min. vægt
AXi 2208/34 + TMM0810 (2 x Li-Po) 900,-

IN-DOOR, EPP



Blade, spv. 85 cm, leveres malet. 395,-
Vægt 195-250g. 3 x Li-Po
Motor AXi 2212/26 + TMM1210-3 1.025,-

EPP MODELLER



Christen Eagle Cobra
Cobra, EPP 3D model u/motor 550,-
Cobra, EPP 3D model spv. 78 cm 795,-
m. sp 300 motor, gear, propel og regulator.
Christen Eagle, spv. 73 cm u/motor 640,-
Christen Eagle med motorsæt(gear) 895,-



Extra 3D
Extra 3D, spv. 73 cm 550,-
Microbat, spv. 96 cm, 3D/kunsth. 600,-
2COOL, Microbat i dobbeltdækker
udgave spv 96 cm, 3D/kunsth. 650,-
PJS 550E motor + TMM1210 regl. 1050,-



Rhino
TOM vinge med sp 280, spv 73 cm 360,-
Rhino vinge med sp 280, spv 68 cm 385,-
Eagle
Eagle, EPP 3D model u/motor 575,-
Eagle, EPP 3D model spv. 90 cm 825,-
med speed 300 motor, gear, propel og
regulator. Anvender 7 celler, KAN650 2/3AA.

ALFA MODEL



MIG 15, model i depron spv. 75 cm. 995,-
Vægt ca. 420g. Akku 8-9 celler / 3 Li-Po.
Med FAN + børsteløs motor + regl. 1995,-



Focke-Wulf Ta 183, spv. 80 cm med 1995,-
indbygget FAN og Børsteløs motor + regl.



P-47D
P-47D Thunderbolt, spv. 83 cm 825,-
Focke-Wulf FW 190A, spv. 85 cm 825,-
P-51D Mustang, spv. 85 cm 825,-
F4U-1 Corsair, spv. 81 cm 825,-
Sp. 300 m. 5:1 gear, APC 9x6SF og 375,-
8A regulator.

Alle Alfa modeller kommer færdigmalet
og næsten færdigbygget.

BØRSTELØSE MOTORER

Børsteløse fartregulatorer og motorer fra
alle de førende producenter.



AXi2204/54, 24g til 2-3 Li-Po celler 500,-
AXi2208/x, 41g til 2 Li-Po celler 500,-
AXi2212/x, 52g til 2-3 Li-Po celler 525,-
Bagmonteringen og propelnav 115,-
AXi 2808/xx 78g, 7-8 celler 8x5-10x6 600,-
AXi 2814/xx 131g, 7-8 celler 9x5-10x5 650,-
AXi 2820/10 161g, 7-10 c. 10x5-12x8 700,-
Typhoon micro 06 serien, 43g 400,-
Typhoon micro 15 serien, 73g 460,-
Mega RC 400/15/x, 7-10c. 63g. 10x6 495,-
Mega AC 16/15/x, 7-10c. 76g. 6x4-8x6 625,-
Mega AC 22/20/3, 3E, 4, 7-8c. 165g. 675,-
Mega AC 22/30/x 7-12c. 224g 12x8 795,-



HP Orbit 20-14, 10c. 215g, T=2.2kg 1.185,-
HP Orbit 20-16, 12c. 215g, T=2.2kg 1.185,-
HP Orbit 25-14, 14c. 250g, T=2.9kg 1.185,-
HP Orbit 25-16, 16c. 250g, T=3.1kg 1.185,-

Batterier og celler



PRISFALD PÅ LI-PO CELLER

Lithium Polymer celler, løse med PCB
350HD, 350 mAh, 9g (20C ~ 6.8A) 95,-
640SHD, 640mAh, 17g(15C~ 9.6A) Ring 105,-
700HD, 700 mAh, 15g(8C ~ 5.6A) Ring 105,-
740SHD, 740 mAh, 21g(20C ~ 14A) Ring 120,-
1200HD, 1200mAh, 22g(6C ~ 6.6A) 175,-
1250SHD, 1250 mAh, 34g(15C ~ 18A) 175,-
1500HD, 1500 mAh, 33g(8C ~ 12A) 135,-
2000SHD, 2000 mAh, 50g(15C ~ 30A) 220,-
3200SHD, 3200 mAh, 83g(20C ~ 64A) Ring 220,-
Ring eller se priser på www.el-fly.dk

Lithium Polymer pakker, færdig med stik
2 x 340HD med stik, 22g (6.8A) 275,-
3 x 340HD med stik, 32g (6.8A) 360,-
2 x 1200HD med stik, 48g (6.6A) 345,-
3 x 1200HD med stik, 70g (6.6A) 480,-
2 x 1250SHD med stik, 78g (18A) 480,-
3 x 1250SHD med stik, 112g (18A) 660,-
3 x 1500HD med stik, 100g (12A) 525,-
2 x 2000SHD med stik, 110g (30A) 570,-
3 x 2000SHD med stik, 165g (30A) 800,-
6 x 2000SHD(3S2P, 4000mAh), 355g 1680,-

PRISFALD PÅ NI-MH CELLER

NI-MH celler uden loddeflige
KAN 650 løse, 14x29 mm, 15g 15,-
KAN 1050 løse, 17x30 mm, 20g 17,-
GP 1100 løse, 17x30 mm, 20g 18,-
GP 3300 løse, 23x43 mm, 59g 44,-
Stort udvalg i IN-LINE loddet Akkupakker.

NI-MH pakker uden stik
7 x KAN1050 færdigpak 225,-
8 x KAN1050 færdigpak 245,-
10 x KAN1050 færdigpak 295,-
7 x GP 3300 færdigpak 420,-
8 x GP 3300 færdigpak 475,-
10 x GP 3300 færdigpak 575,-
12 x GP 3300 færdigpak 680,-

COMPUTERLADER



X-PEAK 3A, 1-10C, 1-3 Li-Po 625,-
Vi har alle schulze ladere på lager.



APC slowflyer og Elektro propeller.
APC Brændstof standard og 3D propeller.
Vi har et stort sortiment af APC propeller
til lave priser. Eks. 9x6E eller 10x4,7SF 35,-
Se hele listen på websiden.

EL-SVÆVERE OVER 3 M



XL 3200
XL 3200, spv. 320 cm. Vingen har 1.895,-
kulfiber hovedbjælke og er med flaps.
Blizzard
Blizzard spv. 350 cm. Vingen er en 1.895,-
skum/balsa konstruktion med
glasfiber forstærkning.
Begge modeller til 12 celler og en
Phasor 45/3 motor. Leveres beklædt. (ARF)

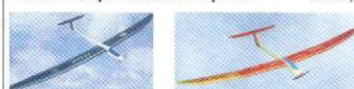
EL-SVÆVERE UNDER 3M



Big Swift
Big Swift m. krængror, spv. 200 cm 1.095,-
Swift m. luftbremse, spv. 176 cm 950,-
Navaho
Navaho m. krængror, spv. 121 cm 950,-



Variant 1
Variant 1, spv. 200 cm til sp. 600 1.150,-
Variant 2
Variant 2, spv 200 cm til sp 600 1.195,-



Elipsoid
Elipsoid spv. 280 cm til sp.600 1295,-
Rapid
Rapid spv. 228 cm til sp. 600 1295,-

Servoer, modtager m.m



D44 Micro servo 12 Ncm, 4.4g NYHED 160,-
D54 Micro servo 9 Ncm, 5.4g 150,-
Servoerne D44/D54 har et lavt strømforbrug.
GWS (Hype) servo, 7 Ncm, 9g 140,-
GWS (Hype) servo, 20 Ncm, 13g 130,-
HS-81 servo, 26 Ncm, 16g 160,-
HS-81MG med metal tandhjul, 19g 260,-
Jeti 4k / 5K modtager, 8-9g 250,-
Jeti 7k modtager, 15g 325,-
Jeti krystal til Jeti modtager 60,-



NYE JETI regulatorer
til Li-Po eller Ni-MH/
Ni-CD cut off. Fås fra
6A til 45A.
Jeti regulator JES 006, 1.5 / 6g 175,-
Jeti regulator JES 012, 4 / 15g 250,-
Jeti regulator JES 020, 5 / 20g 315,-
Jeti regulator JES 030, 12 / 30g 375,-

Electric Flight Equipment

Hjørringvej 145D, DK-9900 Frederikshavn tlf. +45 98 43 48 72

Telefontid:

Mandag 13.00-20.00
Tirsdag 14.00-18.00
Onsdag 14.00-18.00
Torsdag 13.00-16.00 Kun ordre
Internetbestilling er åben døgnet rundt

Forretningen:

Mandag 15.30-20.00
Tirsdag 15.30-18.00
Onsdag 15.30-18.00
Torsdag- Fredag lukket
Lørdag efter aftale

En liten balsa-ABC

Balsaträ har mycket länge varit modellflygarens favoritmaterial. Den här artikeln handlar i först hand om balsa som byggmaterial för inomhusflyg, men det mesta som beskrivs är användbart för alla modellflygare.

Ursprung

Balsa är ett snabbväxande träslag som finns naturligt i central- och Sydamerika. Enligt litteraturen är den bland de första växterna som dyker upp efter en skogsbrand eller ett hygge. Numera lär enligt uppgift det mesta (all?) balsa i hobbyaffärerna komma från plantager och inte från regnskogen.

Balsan struktur

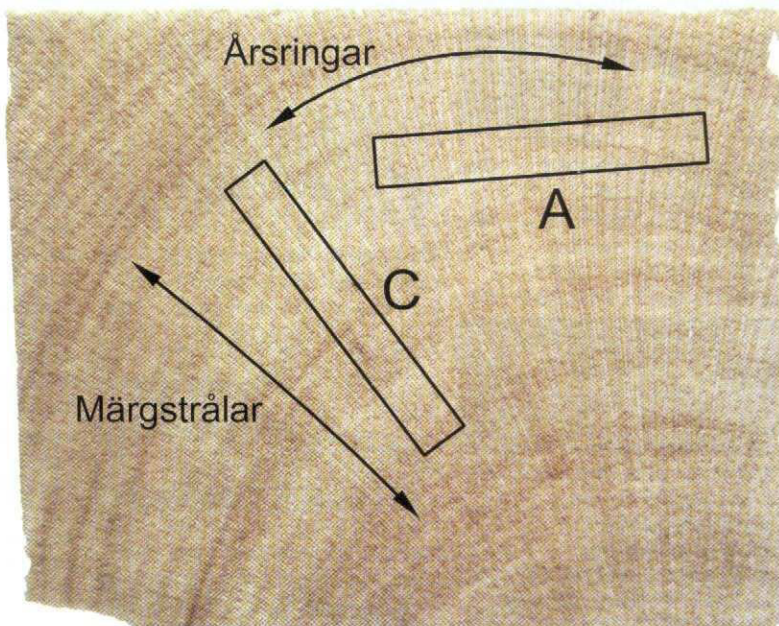
Balsaträ är uppbyggt av mycket långsmala celler. När trädet växer är cellerna fyllda med vatten, men efter avverkning torkas träet och bara cellväggarna blir kvar. Cellväggarna bildar fibrer som står för styrkan i balsan.

Huvuddelen av fibrerna löper från trädets rot till dess krona och det är vad man kallar trädets fiberriktning. Men det går också små buntar med fibrer från stammens centrum och ut mot barken. Dessa knippen kallas mörkstrålar. Fibrerna är några hundradels mm tjocka. Glest invävt mellan alla fibrerna ligger också långa rör som kallas vener och transporterar sav genom trädet. Det är dessa rör som ser ut som små runda hål om man tittar på ändträet på en bit balsa. Rören är ungefär 0,2 mm i diameter och bidrar inte till hållfastheten, men eftersom de löper längs med fibrerna och kan ses med blotta ögat är de en bra indikation på fiberriktningen i en balsabit.

Bilden ovan visar en bit balsa sedd från ändträet. Där syns både årsringar och mörkstrålar tydligt. Årsringarna, som kanske borde kallas "vårtringar" eftersom de markerar variationer i växtförhållandena snarare än år, syns som mörka och ljusa band som bildar ringar kring stammens centrum. Mörkstrålar är finare linjer som löper radiellt från stockens centrum och utåt.

Balsaträ varierar i färg från nästan kritvitt, över grått och beige till lätt rödaktigt. Lätt balsa har ofta en lite ljusare färg, men i allmänhet har färgen inte mycket med balsans egenskaper att göra.

Ett bra sätt att bilda sig en uppfattning om hur egenskaperna varierar i ett balsafлак är att hålla upp det mot



Årsringar och mörkstrålar i en bit balsa. Notera hur mörkstrålarna går i ett flak A-grain respektive C-grain.

en stark ljuskälla, det så kallade "röntgentrycket". Mörka partier är hårdare och starkare än de ljusare partierna som i stället är lättare.

Sågning

Ett balsafлак får olika egenskaper beroende på hur det har sågats ur stocken. Flakets längsriktning skall alltid vara längs med stocken, så att trädets fibrer löper längs flaket. Men flaket kan sågas på olika sätt sett från änden på stocken. Ett flak som ligger som en klockvisare i stocken kallas C-grain eller ibland quarter grain eller kvarterssågat. Mörkstrålarna går då från flakets ena långsida till den andra. Om flaket ligger parallellt med årsringarna går mörkstrålarna tvärs flaket vilket kallas A-grain. Går mörkstrålarna mer på snedden genom flaket pratar man om B-grain.

På grund av att balsans cellstruktur ser olika ut i olika riktningar får A- och C-grain olika egenskaper. I ett flak C-grain löper mörkstrålarnas fibrer från långsida till långsida och korsar flakets längsgående fibrer, lite grand som i plywood. Flaket blir då styvt att böja både längs med och tvärs fiberriktningen. Tack vare mörkstrålarna blir C-grain också bra på att ta upp skjuvning.

Ett flak A-grain går lätt att böja "på bredden" (tvärs fibrerna) eftersom mörkstrålarnas fibrer går kortaste vägen genom flaket, från framsidan till baksidan. Dessutom är ett flak A-grain oftast jämnare i sin struktur än C-grain eftersom allt trä i flaket har växt ungefär samtidigt.

C-grain känns lätt igen på det lätt fläckiga, pärlmorliknande utseendet som kommer av att mörkstrålarnas fiberknippen löper längs med träbitens yta. A och B går däremot bara att skilja genom

att titta på mörkstrålarna på flakets kortsida. Det lättare att se mörkstrålarna om ändträet skärs rent med en mycket vass kniv eller ett rakblad. Tyvärr är C-grain tidsödande att såga och förknippat med mycket spill. Därför hittar man det sällan i hobbyaffärens vanliga balsahylla.

Observera att egenskaperna längs med fibrerna inte påverkas nämnvärt av sågningen.

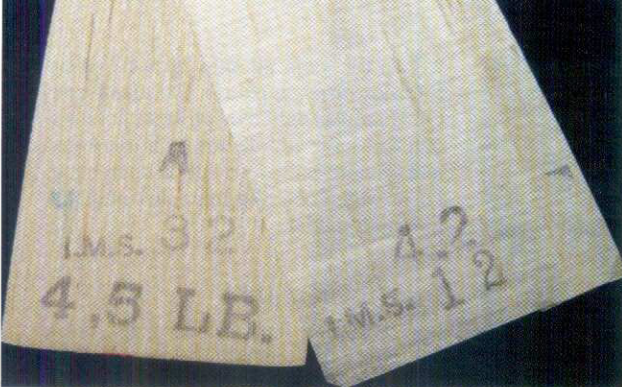
Vad är bäst?

Egentligen handlar det om rätt sågning på rätt plats. A-grain är lätt att böja tvärs fibrerna och är därför enkelt att rulla till

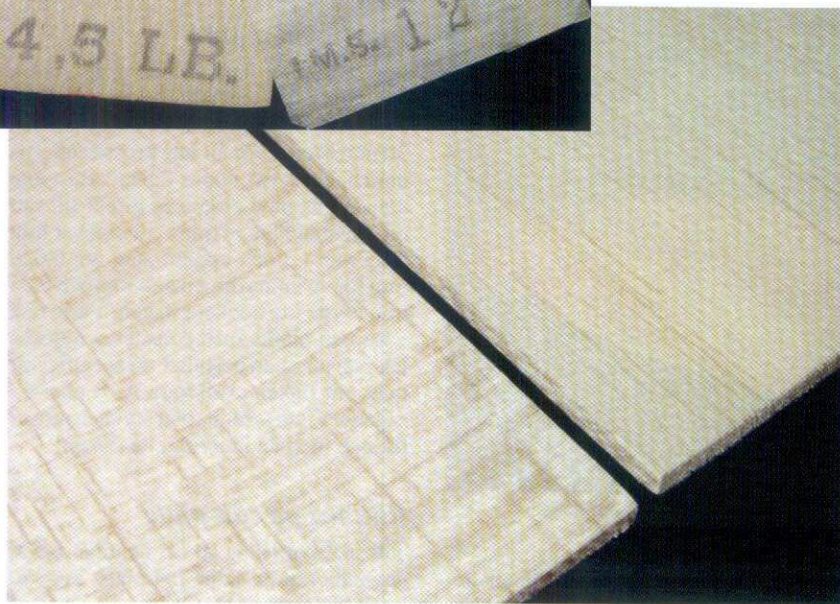


Hyvelspån av balsa sedda i mikroskop. Överst A-grain och underst C-grain. Fiberriktningen är från höger till vänster. De gulbruna partierna är mörkstrålarna som i A-grain går rakt in

Så här kan man använda en hushållsvåg för att mäta balsans styvhet.



ak från firman I.M.S. Det
a är 0,032 tum (0,81 mm)
A-grain med en densitet på
lb/ft³. Det högra är 0,012
m (0,30 mm!) tjock C-grain
med en densitet på 4,2 lb/ft³.
Båda flaken är ca 28 mm
breda.



C-grain till vänster, A-grain till höger.

rör eller böja som plankningen till en sprygelvinges D-box. På grund av märkestrålarnas tvärförstärkning är C-grain styvt och starkt både "på längden och på tvären" och passar därför utmärkt till stabilisatorer och fenor i helbalsa på handkastglidare och små RC-modeller. Eftersom det tål skjuvkrafter är det också bra till spryglar, webbing i balkar och plankning av D-boxar (om flaket tål att böjas tillräckligt mycket).

Om man tar hjälp av fukt och värme kan även C-grain formas relativt enkelt. Det utnyttjar man till propellerbladen och de rullade rörkropparna på riktigt lätta inomhusmodeller. Märgstrålarna

hjälpas då det färdiga propellerbladet och kroppsröret att hålla formen (jämför plywood) under belastning. C-grainens goda skjuvegenskaper gör också kroppsröret vridstyvt.

Eftersom sågningen inte har någon större inverkan på egenskaperna längs i fiberriktningen behöver man inte bekymra sig om sågningen när man gör lister, balkar och andra delar som utsätts för böjning, drag och tryck längs med fibrerna.

Densitet

Densitet, eller täthet, är vikt per volymenhet. I mitt balsaförråd har jag trä med densitet mellan 60 och 230 kilo per kubikmeter (kg/m³). Det betyder att ett 1 mm tjockt flak skulle kunna väga mellan 6 och 23 gram (!). Utomlands mäter man ofta balsans densitet i pund per kubikfot (lb/ft³ eller bara lbs). Översatt genom att multiplicera lb/ft³ med 16,02 för att få kg/m³.

Som jämförelse har furu en ungefärlig densitet på 500 kg/m³, ek 700 kg/m³ och bok 700 kg/m³. Vatten har en densitet på 1000 kg/m³.

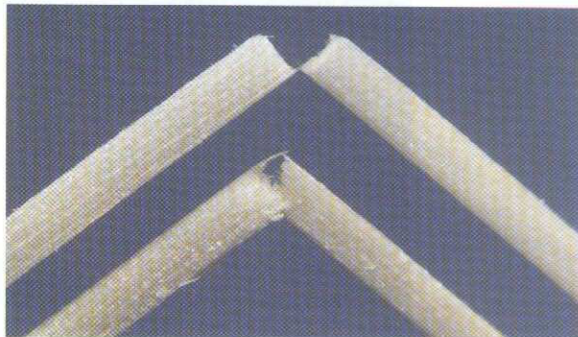
Till inomhusmodeller används oftast 65-80 kg/m³ till motorpinnen, 75-80 kg/m³ till bakkroppen och 85-90 kg/m³ till vingar och stabbar. En bra tumregel är att ett 1 mm tjockt flak som väger 8 gram har en densitet på 80 kg/m³ och så vidare.

Styvhet och hållfasthet

Den lättaste balsan är inte alltid den bästa! Styvhet (förmåga att behålla formen under belastning) och hållfastheten (hur stor belastning balsan tål innan den går sönder) hänger ihop med densiteten. Med sjunkande densitet försämrar både styvhet och hållfasthet snabbt. En engelsman



Snart smäller det! C-grain är styvt tvärs fibrerna och sekunderna efter att bilden togs sprack flaket.



Två stycken 1,5 mm lister, den övre med få fibrer gick av med ett knäpp medan den undre bröts med ett rivande ljud och hänger fortfarande ihop.

vid namn J. H. Maxwell visade redan 1949 hur sambandet mellan densitet, styvhet och hållfasthet ser ut för "genomsnittsbalsan". En bit 97 kg/m³ balsa väger visserligen 50 % mer än en bit 65 kg/m³, men både styvhet och hållfasthet är mer än dubbelt så hög!

Den som vill använda bästa möjliga balsa till sina modeller bör alltså leta efter balsa som är både lätt och styv. Ofta kan man tjäna på att inte ta det absolut lättaste virket, utan i stället gå ner en aning i dimensioner så att vikten blir densamma. Då blir modellen märkbart "spänstigare" och tåligare eftersom listerna böjer sig under höga belastningar i stället för att gå av.

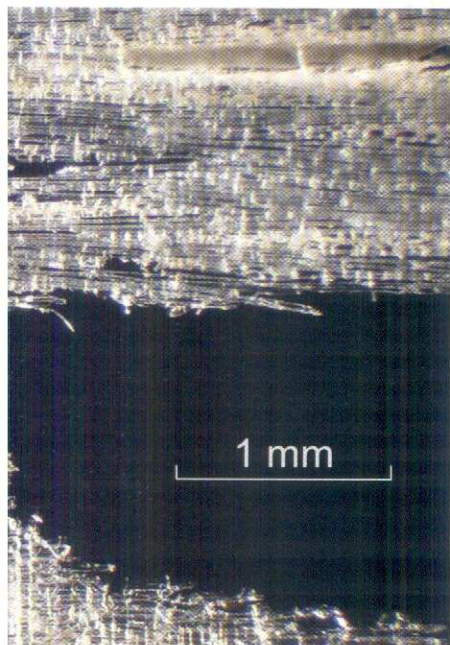
Fast också för samma densitet kan balsans egenskaper variera från en bit till en annan. För den som är petig med sin balsa är sökandet efter lätt balsa som är både styv och stark en ständigt pågående jakt.

Välja balsa

Börja med att väga balsaflaket på en brevvåg och titta på det med röntgentricket. Tänk på att densiteten du mäter är ett medelvärde på hela flaket. Om röntgentricket visar att flaket varierar i densitet får man gissa lite eller skära bort avvikande delar av flaket och väga igen.

Titta sedan om träfibrerna verkligen går längs med flaket. Om sågningen spelar roll för det du skall använda flaket till, undersök hur märgstrålarna ligger genom att titta på flakets kortsidor.

För att bedöma balsans styvhet kan man använda en brev- eller hushållsvåg. Ställ flaket på högkant och tryck på det så att det buktar ut (inte så mycket att flaket bryts av!). Vågens utslag blir ganska oberoende av utböjningens storlek. Låt fla-



i bilden medan de i C-grain löper uppifrån och ner. Uppe till höger syns en bit av ett av de långa rör som transporterar sav i trädet.



Med en lampa kan man se tyngre och lättare partier i ett balsaflak - röntgentricket.

ket bukta åt båda hållen och notera vågens utslag. Medelvärde är ett bra mått på flakets styvhet och ett utmärkt sätt att snabbt sortera fram den bästa balsan bland flera flak med samma vikt. Tänk på att vågens utslag också beror på flakets tjocklek, längd och bredd. Metoden lämpar sig därför bäst för jämförande prov. Det går att räkna fram en styvhetskonstant som blir oberoende av provbitens dimensioner, men hur det går till kan jag återkomma till i en framtida artikel om intresse finns.

Ett annat mycket tydligt sätt att bedöma balsans kvalitet är att bryta av lister. Metoden fungerar bäst på 1 - 1,5 mm tjocka lister. Håll listan mellan tummar och pekfingrar, fingrarna nära varandra och bryt långsamt av listan. Balsa med mycket fibrer går gradvis av med ett frasande, rivande ljud och bitarna hänger ihop i träfibrerna också efter brottet. Dålig balsa går tvärt av med en smäll, som när man bryter av Frigolit eller Styrofoam (blåskum). Bitarna sitter inte ihop och brottytan är slät. Använd inte sådan balsa!

Tag för vana att titta igenom balsaförrådet varje gång du är i hobbyaffären. Om du pratar snällt med affärens personal och förklarar vad du söker får du oftast leta igenom balsaförrådet på egen hand. Då är vågen och röntgentricket outhärliga hjälpmedel.

För finsmakaren

För de riktiga finsmakarna väljs, sågas och säljs balsa speciellt för inomhusflyg. Flaken är normalt bara 46 cm långa och 30 mm breda. För att inte krossa cellerna nära balsans yta, slipas flaken oftast inte utan sågas med cirkelsåg direkt till rätt dimension. Flaken finns i tjocklekar från 0,15 mm (!) och uppåt i steg om 0,025 mm för de tunna dimensionerna och 0,05 mm för de lite tjockare flaken. Varje flak vägs och märks med densitet och tjocklek och när man beställer trä specificerar man om flaken skall vara A, B eller C-sågade. Vissa leverantörer styvhetsprovar till och med de individuella flaken!

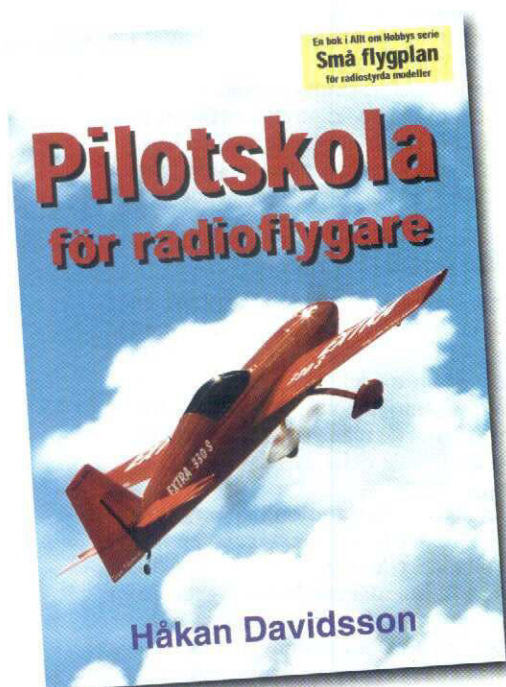
Rätt trä på rätt plats

Till sist, kom ihåg att det handlar om att använda rätt balsa på rätt plats. Styv 70 kg/m³ balsa är utsökt till kroppsspinnen på inomhusmodeller, men i mjukaste laget för en RC-kärra och helt oanvändbar till lister i en friflygande oldtimer eller skalmodell eftersom de går av så fort man tar i modellen. Välj därför balsa med förnuft.

Lycka till med sökandet efter den rätta träbiten!

Jonas Romblad
Solna MSK, 08-25 24 97

Efterlängtat bok från Allt om Hobbys förlag!



Pilotskola för radioflygare

Andra böcker i serien:
Nya radioflygskolan
RC-helikoptern
Bygghandbok för radioflygare

En helt omarbetad upplaga av Håkan Davidssons "klassiska" Pilotskola. Genom boken löper en berättelse – med glimten i ögat – om författarens egen mödosamma väg att bli RC-pilot. Om du följer bokens råd blir din egen väg inte lika svår. Här finns kapitel om **aerodynamik, träningsmodellen, löpande underhåll, grundövningar, markstart och landning, flygning i åttor, omvandlingstabeller, enkel konstflygning, de vanliga gästefelen. Säkerhet och RC-certifikat.** Boken avslutas med en Aerobaticskola, både enkel och avancerad. Ett rikt bildmaterial har hämtats ur Allt om Hobbys arkiv. Ingår i AoH:s serie små Flygplan.

Ordinarie pris: 178,- | Prenumerantpris 160,- | ISBN 91-7243-007-0

Beställ Pilotskolan på två sätt:

Postgiro: Sätt in summan på postgirokontonummer 5 47 71-1. Glöm inte skriva din adress och "Pilotskola för radioflygare" när du betalar över giro eller internetbank.

Kreditkort: Vill du betala med kreditkort kan du skicka brev, faxa (08-998866) eller e-posta till order@hobby.se. Glöm inte ange kortnummer (16 siffror) och giltighetstid.



Aerobatic-VM på Ljungbyhed

Text & foto:
Freddy
Stenbom

Under första halvan av augusti samlades världens elit inom Advanced Aerobatic – den näst högsta klassen inom konstflyget. Massor av intressanta flygplan fanns på plats och två av dem blev kvar i Sverige.

Arestiflygare blev stor

Modellflygaren Sami Kontio från Finland var i år debutant i VM-sammanhang. Många modellflygare kommer säkert ihåg honom från ett flertal Arestiflygtävlingar här i Sverige – en entusiastisk ung man som ofta tog färjan över för att tävla här och senare importerade Arestiklassen till Finland. Han kom i kontakt med domarkåren i Finland och deltog som assisterande domare vid VM i Burgos. Där mognade

tydligt beslutet om att lära sig att flyga de fullstora flygplanen. Väl hemma satte han igång med flygutbildningen. Han blev klar senvåren 2002 och deltog både i finska mästerskapen och NM i Karlsborg samma sommar. Han flög en Christen Eagle i Sportsman-klassen och nådde bra placeringar. Rutinen från Arestiskala var mycket viktig.

Förra året klev han upp direkt i Advanced då han fick tillgång till det finska Ultimate-flygplanet. Det är ett av de tre flygplan som konstruktören Gordon Price själv byggde. De flesta andra Ultimateflygplan är byggda efter ritningar, speciellt är den minsta varianten vanlig. Sami deltog vid EM i Karlsborg och placerade sig redan då på den övre halvan av resultatlistan. I år har han köpt in sig i Ultimaten och det var dags för VM-debut. Något som han klarade väl och han återfinns bland topp 20 av de drygt 60 tävlande piloterna. Det här är raskt marcherat.

Sydafrikan vann

Sydafrikanen Glen Dell som flög en

norskägad Extra 230 (LN-ACN) blev världsmästare i år. Fransmannen Gerard Bichet blev europamästare förra året i Karlsborg och i år kom han tvåa i VM. Han flög också en Extra 230 i år, förra året flög han en snarlika Akro 200. På tredjeplats kom tjecken Petr Biskup som flög Zlin 50. Svensken Gabor Varga kom på nionde plats i Jak 55. Han kom härfint efter förra världsmästaren Frederic Chesneau som fortfarande flyger med en svenskregistrerad Extra 230. Gabor vann den avslutande freestyle-tävlingen där publiken röstade fram vinnaren. De tolv bästa VM-piloterna deltog i den tävlingen och alla försökte imponera så mycket som möjligt på publiken, här är det inga raka linjer som gäller utan bara uppfinningsrikedom och fantasi. Gabor skulle ha kapacitet att vinna VM i klassen och göra bra i från sig i Unlimited om han bara fick sponsorer som kunde se till att han fick rätt material och kunde koncentrera sig på tävlandet.

Yesterdays news

Det intressanta med Advanced-klassen

Bilden ovan:
Två piloter från Finland, Sami Kontio (som här flyger) och Mikko Jägerholm, samt en amerikan tävlande med denna Ultimate.



Telex-Pitts var en av alla biplanen vid detta tillfälle. Piloten Mike Wiskus lyckades bra i Freestyle-tävlingen där han kom tvåa. Louis Peña var chefsprovflygare hos CAP och Capeña var hans egen konstruktion som byggdes i 10 exemplar.



Jak-55 flögs av piloter från Litauen (bild t v), Ryssland, Sverige, Danmark, USA, Slovenien medan den georgiske piloten i planet t h kom fram för sent för att delta. Hans plan köptes av två bröder i Dala-Järna och är under svenskregistrering nu.



Denna franska Acro 200 (ovan och nedan) deltog i Karlsborg men sedan dess har byggaren/piloten Franck Soubrane givit planet ett nytt snyggt färgschema. Stephens Akro är grunden för många konstflygplan som modifierats efter eget huvud av många. Acro 200 är bara en i raden. Det engelska Laser-planet till vänster bygger på den av Leo Loudenslagers modifierade Stephens Akro. Piloten heter Aidan Grimley. Tyskarna Walter Extra och Wolfgang Dallach byggde var sitt plan som blev grunden till Extra 230 respektive Diabolo. Båda utgick från Stephens Akro-ritningarna och sneglade på Leo Loudenslagers Laser. När Dallachs första Diabolo kvaddades av en vän byggde han en ny från delarna och det planet är i stort sett likadant som den första.





Extra 230 är en av stjärnorna i Advanced och här är tre exempel. Den gula maskinen är Walter Extras första Extra och hans personliga plan från början. Sedan såldes det till USA och flögs av amerikanska mästare som Clint McHenry och Phil Knight. Efter VM i år köpte två svenska piloter på Tullinge planet.

är att här deltar de flygplan som tidigare dominerade i den högsta klassen men som inte längre kan konkurrera på allvar i Unlimited. Biplanen saknas sedan några år helt i Unlimited. Internationellt har de även kommit på efterkälken i Advanced – utom i USA där Pitts fortfarande regerar. Därför var det kul att se så många biplan av olika sorter vid detta VM.

Tre olika Pitts S2B deltog i VM. Två Pitts S2B kom från England och en från Slovenien. En Pitts S-1F flögs av britten Tim Jenkinson och australiern Richard Wiltshire. Den maskin som kallades Telex-Pitts började sina dagar som en Pitts S-1-11B men efter haveri köpte och byggde Mike Wiskus om maskinen. Dessutom fanns ju också den finska Ultimatén. Det är dock för tidigt att tala om biplanens återkomst.

Redan nästa år ändras reglerna så att alla tvåsitsiga avamaskiner får delta i Advanced samt även äldre typer som



Fransmannen Gerard Bichet flög denna amerikansregistrerade schweiziska Extra 230 till en andraplats i VM.



Förre världsmästaren Fredric Chesneau flyger vidare i sin svenskregistrerade Extra 230.



Det tjeckiska landslaget hade två Zlin 50 till förfogande och tjecken Petr Biskup flög sig till en tredjeplats i EM. Båda planen var här i Sverige vid EM 2003.



Två CAP 21 kom i år till Sverige och det övre planet flögs av den kvinnliga piloten Paola Corte. Tyvärr fick hennes plan motorproblem efter en tävlingsomgång. Planet nedan tävlade vid EM i Karlsborg förra året.



CAP 231. Nästa år kommer vi att få se flygplan som Sukhoj Su-29 och Extra 300 i Advanced vilket innebär att en del flygplan kommer att flyttas ner i de klasser där man bara tävlar nationellt. Synd på vissa rara årtor men utvecklingen är obönhörlig.

Byggsatser finns

Advanced-flygplanen har ju en del år på nacken och ofta finns dessa flygplan väl representerade bland byggsatstillverkare. VM är därför ett bra tillfälle att samla dokumentation för framtida byggen.

MFN:s redaktör passade på att flygfotografera alla som hanns med och bilderna kommer att användas i framtida dokumentationsartiklar.

Freddy Stenbom ♦

Info från Au Skala



Under året har det året ordnats en hel del tävlingar och det har även satsats på en hel del på lokala tävlingar vilket borde gagna grenen. Tyvärr har vädrets makter inte har varit med oss i alla deltävlingar. Helsingborgs tredagars tävling blåste och regnade nästan bort vilket gjorde att det inte blev så många deltagare, och vid Göteborgs skala väst inföll nästan samma sak. Det blåste väldigt mycket vilket resulterade i få deltagare i F4C och sport-skala eller om det var Ljunghygd som drog folk. Arestin kunde genomföras.

SM i Karlsborg ställdes in utan att det förankrades i grenstyrelsen vilket inte är bra, och måste flyttades till Tullinge. Där genomfördes tävlingen, med ett litet tapert deltagarantal. Barkarby verkar vara den tävling som fick det finaste vädret och där det var bra med deltagare.

SM Tullinge

Det är tråkigt att det finns ett viss mindre-värdighetskomplex från den södra delen av Svedala. Jag trodde att det mesta av det var borta, men med arrangemanget av SM syntes det tydligt. Det är tråkigt att få mängder med e-post, där saker och ting hela tiden skall ifrågasättas och att det misstänks för jäv i tävlandet. Domarna är mycket opartiska i tävlandet och det

tycker jag att resultatet som blev efter tävlingen visar. Det finns inget intresse av att gynna någon tävlande.

En stor eloge till Stefan Olsson från Uddevalla som trotsade det hela och kom till tävlingen och försvarade sin placering i skalaligan. Och det var kul att för första gången se en jetmaskin tävla i F4C, vilket jag inte tror ha gjorts tidigare förutom de med impellermotorer. Nu var även tävlande med från Söderhamn vilket gladdde mig. Är det något jag saknat så är det tävlande från norra delen av landet. Så ni från södra delen av landet, hoppa ur sandlådan och försök att arbeta för att bredda skala istället för att gnälla. Och Norrland, försök att komma på nästa SM 2005 som kommer att vara på Bråvalla i Norrköping och tävla för platserna till Skala-VM 2006 som kommer att gå i Sverige.

Skalamöte

Vi kommer att ordna ett skalamöte och i år får vi förlägga det på SMFF:s kansli i Norrköping den 9-10 oktober. Vi kommer att gå igenom årets tävlingar i Aresti och skala och VM-resan till Polen, och vad som gick snett där.

Vi kommer att se framåt på kommande nationella och internationella tävlingar

och behandla de nya internationella reglerna som kommer att gälla för 2005.

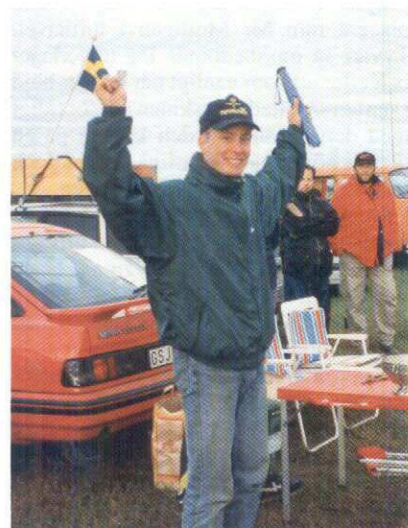
Är du intresserad av att delta så boka plats nu för det är ett begränsat antal övernattningsplatser. Vi kommer att äta en gemensam middag på lördagskväll och lunch på söndag. Kostnad 100:- för övernattnings, middag 80:- plus dricka och lunch 60:- totalt 240:-

Domarkurser

Vi kommer att ordna domarkurser nu under hösten för att upgradera våra domare efter de nya regler som kommer att gälla 2005 och för att få nya domare till vår sport. För Göteborgs del är det inte riktigt klart med datum ännu, men vi får återkomma med det senare. En domarkurs kommer att hållas i Stockholm den 13 november på Brantingsgatan 46, och då hälsas gamla och nya domare välkomna att delta. Kursledare kommer att vara Peter Källoff och kursen är gratis.

För att boka skalamöte eller domarkurs så kan du göra det på tel 08-607 25 75 eller e-post arestimicke@telia.com

Mikael Hansson, AU-skala



Mikael Eriksson omkom i flygolycka

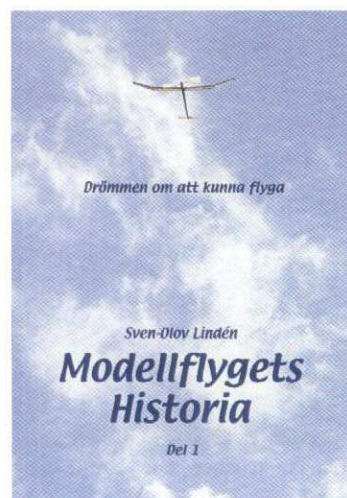
Mikael, landslagsman i friflyg var en stor personlighet och vän både på och utanför flygfältet.

Han omkom den 6 augusti i en flygolycka på Öptands flygfält, Östersund närt fällskärmschopparflygplan havererade kort efter start.

Begravning och minnestund hölls i Tuna kyrka, Matfors.

Bok om modellflygets historia

Sven-Olof Lindén har skrivit en bok om modellflygets historia; "Drömmen om att kunna flyga". Boken bygger på den artikelserie som tidigare löpte i Modellflygnytt och berör modellflygets historia fram till 1950, dess klubbar, profiler och milstolpar. Boken, som getts ut av SMOS (Sveriges Modellflygares Oldtimer Sällskap), omfattar 261 sidor och kostar 195 kronor och kan beställas per telefon 035-122846. ISBN-91-631-5557-5.



2-takt ABC nål fram

12A	560.-
15A	660.-
21A	735.-
25	715.-
28	795.-
32	825.-
36	865.-
40	835.-
46	875.-
52 Ny	950.-
61 Ny ..	1050.-
75	1150.-
91Ny ...	1385.-
108	1465.-
Ringade:	
120	2095.-
180	2715.-

Nyheter: 4-takt .70 1895:-
2-takts glödstift med bra
prestanda 40:-



2-takt ABC

nål bak

25	715.-
28	795.-
32	825.-
36	865.-
40	835.-
46	875.-
52 Ny	950.-
61	1050.-
75	1160.-

4-takt

30	1560.-
52	1750.-
61	1795.-
80	2095.-
91	2285.-
120	3250.-
160 twin	6395.-
400 5-cyl.	13400.-



Runtronic tändsystem

Passar de flesta ASP MARK III-motorerna. Installation kan ombesörjas.

Modeller & Elektronik AB

Box 184, S-332 24 Gislaved • Tel & Fax 0371-940 05

E-post: runtronic@swipnet.se

En gedigen samling warbirds. Hoppas vi får se dem i luften snart.

SÖDERHAMNSTRÄFFEN

30/7 – 1/8

VÄDRETS MAKTER

Tyvär kan vi inget göra åt dessa men nog hade arrangörerna maximalt med otur med sitt fina arrangemang på F15:s gamla flygplats.

Cirka 45 piloter hade kommit till Söderhamn detta månadsskifte för att visa upp sina modeller och naturligtvis även flyga dem.

Av flygandet blev det inte mycket. Med en frisk och byig vind vart det ett äventyr att fram för allt landa. Dock trotsade Lars Rönnqvist med sin stora Extra den kraftiga sidvinden och flög frekvent under lördagen. Vi fick även se ett par av jetmodellerna i luften samt naturligtvis helikoptrar som flögs som det såg ut utan besvär.

Själv försökte jag efter stor tvekan placera min Mr Mulligan i lufthavet. Tyvärr så missbedömde jag underlaget och efter att som vanligt när ha gett höjd i starten så lättade maskinen allt för tidigt med den påföljd att den klippte på en meters höjd. Inga allvarliga skador dock men ingen mer flygning den dagen.

Den fina samlingen av "warbirds" hade samlats redan på fredagen för att tillsammans försöka sig på roteflygning. Hade säkert varit en mäktig syn.

Dock ville man inte riskera haveri med de fina modellerna.

Även de som dröjde sig kvar till söndagen blev besvikna. Då hade även regn adderat sig till blåsten.

Börje Strids Phantom

Johan "Novalucols" Hunter

Lars Winberg med Mulligan i skala 1:3,8 med Gemini 50 cc.. Modellen väger 11.5 kg.



Torbjörn Benckerts Mustang som vi såg på Barkarby är nu färdig och avsågs att provflygas på träffen. Av detta blev ni intet.



H Ask , Tommy Dahlberg, Ivve, Lars Rönnqvist, Torbjörn Benckert, Idar Brevik i väntan på att få flyga.



Idar Brevik äger denna Mustang

Om jag känner dessa "warbirdsentsiaster" rätt så lär dom nog dyka upp med sina fina maskiner snart igen, om inte förr så till nästa Söderhamsträff.

En kompetent och bra speaker i form av Bertil Klintbom från Gotland höll publiken väl informerad samt tryckte på för att få upp fler modeller i luften vilket dock gick trögt.

Synd bara att det fina arrangemanget drabbades av sådan otur med vädret.

Förhoppningsvis så är det kanonväder 2005 och då ses vi igen.

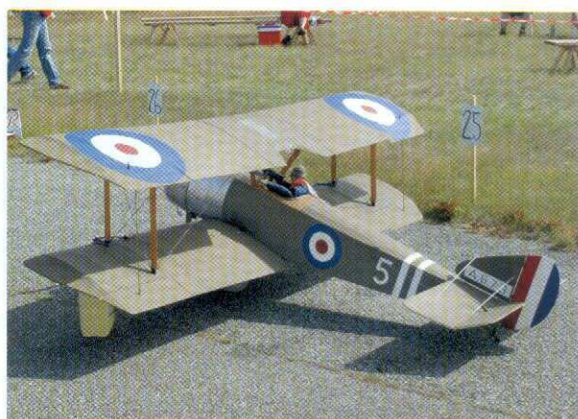
Lars Winberg



Börjes Phantom efter den något misslyckade landningen i "ruffen".



Idar Brevik från Norge äger denna Spitfire



Jörgen Bellefors Sopwith Pup Saito 450/ 3 cyl scale 1:3



Tiger Moth Svante Thornberg Härnösand Scale 1:3,3 Zenoha 62 13,5 kg



Ivve Hallbergs Shoestring med visselpipor i vingspetsarna.



Vy över depån.

Futaba Aerobatic Scale



Äntligen var den första tävlingen genomförd i denna klass. Första deltävlingen blåste bort på Barkarby så den fick inställas. Även den andra deltävlingen i Trosa fick inställas. Där var det för få deltagare anmälda. Nu till den tredje var det ett tillräckligt antal deltagare som hade anmält sig. Så tävlingen i Norrtälje genomfördes med fem deltagare. Tre stycken dök aldrig upp.

Fyra kom från SRFK och en från Botkyrka RFK.

Briefing

Kl 10.00 genomfördes en briefing där det hemliga programmet tilldelades de tävlande. En gemensam genomgång av båda programmen gjordes och lottningen var klar, så första start kl. 10.15.

Tävlingen

Förs ut var Teddan, som flög det kända programmet, och han gjorde det mycket bra. Med 1294 poäng mot tvåan Micke Svenssons 1134 poäng tog Teddan ledningen efter första omgången. Alla fem hade nu gjort sina kända flygningar så nu var det dags för det hemliga programmet.

Hemliga programmet

Det var gjort i samma svårhetsgrad som det kända vilket innebar att det inte

var alltför svårt. Det låg på 141 i K, vilket är ganska lågt. Samma sak var här att det började med en looping framför dig och där efter en stall turn och sedan en humty bunt. Den som var mest rutinerad av flygarna här visade att tidigare tävlingar har givit resultat. Micke Svensson som gjorde debut i arestin på Barkarby i år visade hård konkurrens mot Peter Lazarz, så det var hårt mellan dom två. Segrare ur denna strid var Peter.

Final

Sedan skalabdomningen var genomförd så skulle resultatet presenteras. Ur den hårda striden hade vi två segrare. Med exakt samma poäng hade Peter respektive Micke tagit första plats. Grattis till er båda. Tack till Norrtälje och Roslagens Flyg Klubb för en trevlig genomförd tävling. ~MH

Futaba Aerobatic Scale Cup

Första deltävlingen var avklarad så deltävling två skulle nu hållas på Barkarby. Den hade flyttats från Tullinge till Barkarby på grund Botkyrkas FK:s flygdag infall samma dag. Sex personer var anmälda till start men vi blev fyra att genomföra deltävlingen.

Briefing

Briefingen startade VID NIO och vi gick igenom programmen och det hemliga programmet som hade tilldelats de tävlande. Det som var mest att tänka på i det hemliga programmet var att inte blanda ihop halv Cuban med den omvända halvkubanen, vilket är väldigt lätt att göra, och då har du fått noll poäng.

Tävlingen

Först ut att starta var Peter från BRFK att flyga det kända programmet. Det gick ganska hyfsat, med en del vinkel fel och viss nervositet. När omgång två av det kända flögs hade han lugnat ned sig så det flöt bättre. Micke Svensson har förbättrat

sin flygning mycket och han flög en jämn och fin flygning genom det kända programmet. Efter det att alla hade flugit igenom det kända programmet två gånger var det lita kaffepaus, snack och genomgång av det okända programmet.

Hemliga programmet

Det okända programmet låg på 140 i K så det var inte allt för svårt. Micke Svensson flög det mycket bra med en jämn rytm i hela flygningen, men den som flög bäst var Teddan. Han lyckades slå Micke med 25 poäng.

Final

Efter all flygning var det bara skala-bedomningen kvar och efter att det hela hade sammanställts så var åter Micke Svensson vinnare av en deltävling. Grattis Micke, nu är det bara finalen kvar och om du då tävlar så kan du vara vinnare av en extra utrustad Futaba FF9 till ett värde av 10 000sek. Finalen den flygs på Barkarby den 19 september. ~MH.



Flygdomare med bisittare bedömer flygningen.



Ett glatt gäng som har genomfört sin första deltävling.

Resultat Futaba Aerobatic Scale Cup

		Omgång 1	Omgång 2	Totalt
Mikael Svensson	SRFK	1000.00	1000.00	2000.00
Ted Domadej	SRFK	937.18	687.39	1624.57
Mikael Hansson	SRFK	684.94	787.17	1472.11
Peter Lazarz	SRFK	1000.00	0.00	1000.00
Peter Österlund	BRFK	340.05	597.89	937.94



Micke Svensson Cap 232 Skalabedöms.



Från deltävling två: Peter Österlund, Mikael Hansson, Ted Domadej och Michael Svensson.



000 MINICARS.SE

Välkommen till nya minicars.se!

GWS



C:a 525:-

Formosa

EPS350C • Spv: 900 mm



C:a 924:-

Tiger Moth 400

EPS400 • Spännvidd: 781 mm

minicars



Från vänster till höger: Last Down 2 - 197 W/kg, Kyosho Viento - 209 W/kg, Simprop miniExcel - 183 W/kg. Alla tre stiger mycket brant. Last Down går dock långsammare än de andra två och det beror på dess lilla propeller. Så watt-per-kilo-regeln är inte alltid tillräcklig för att berätta allt om en modells prestanda.



Elflyg på Svenska, del 5

Att välja motor, ackpaket och propeller



Ikarus Shockflyer. 45 watt är inte mycket men i en modell som bara väger 195 g så blir det trots allt 230 W/kg. Med 3s LiPo-paket så blir effekten 84 watt, (407 W/kg) men då går den nog inte att flyga med inomhus längre...

flyingmodels.org, svensktmodellflyg.se och rcgroups.com är tre av nätets alla sajter med mycket information för elflygaren.

Innan vi ska ta oss an dagens ämne så är det ett par saker som först måste redas ut. Vi ska börja med en rättelse: På sidan 45 i förra numret så blev det fel tabell till bildtexten. Se **fig 1**, för hur det skulle ha sett ut.

Nästa sak som måste undersökas närmare är hur man ska lagra Lithium Polymerbatterier. Jag skrev i min förra artikel att LiPo-celler kan lagras fulladdade. Det kan dock finnas anledning till att revidera den åsikten. Det började med ett telefonsamtal. Mannen i andra änden berättade att i manualen till Schultzes laddare så står det att LiPo-celler skall lagras urladdade, annars försämras deras kapacitet. Jag laddade ner manualerna från Schultzes hemsida för att få se detta själv, och mycket riktigt så stod det exakt så. För att söka mer information så ställde jag en fråga om detta i forumet på RC-groups och fick ett (1) svar! Det var dock från en välkänd medlem

av forumet och han hävdade att han hade haft ett paket Kokam 1200-celler som hade legat fulladdade i ett år, paketet hade tappat 12% av sin kapacitet under den här tiden. Han menade att Lipo-celler skall lagras halvt urladdade för att inte kapaciteten skall försämrats.

Att jag fick så få svar tyder på att det är väldigt få som har egna erfarenheter att dela med sig av. Ganska logiskt med tanke på att det nog inte är så många som köper ett ackpaket och sedan låter det ligga oanvänt i ett helt år?! Jag har även ställt frågan till andra som jag vet är väl insatta i LiPo-batterier och det verkar helt klart vara så; LiPo skall inte lagras fulladdade mer än någon månad annars så kan de förlora i kapacitet. Ytterligare en sak som talar för detta är att tillverkarna levererar cellerna halvt laddade. Därför vill jag rätta det jag skrev i förra numret att LiPo kan lagras fulladdade, att lagra LiPo-celler halvt laddade vid längre förvaring är mer rätt.

Och så till dagens ämne. I den här artikelserien så har jag gått igenom hur motorer fungerar, hur vridmoment och varvtal skapas. Jag har även gått igenom hur ackpaketet påverkar kraften i motorn och hur reglagen fungerar. Nu är det dags att försöka omsätta allt detta i praktiska övningar. Att välja motor, ackar, propeller och kanske även växel är inte helt enkelt. Utbudet är enormt och det växer för varje månad som går. Kombinationerna motor/ack/propeller/ev. växel är oändliga. Många ser detta som en nackdel och ett stort problem, andra tycker att det är en trevlig ingrediens i hobbyn (jag bland annat...). Inför valet av utrustning så finns det många vägar att gå. Det här är några sätt att samla information:



#1. Kopiera klubbkompisen

Det sägs att man lär sig bäst av sina egna misstag, men jag hävdar bestämt att man lär sig betydligt bättre av andras misstag - billigare är det också. Har du en klubbkompis som har en modell som liknar din så ta efter det han har gjort. Använd hans set-up som utgångspunkt för din egen. Nog kan den där seglare klättra lite snabbare med större propeller? Cellerna ser lite små ut, med den vingen borde den väl kunna bära större celler med högre kapacitet så flygtiden blir längre? Elflygmeetings är en stor källa till sådan här information, fråga vetgirigt. Modellflygare gillar att prata om sina egna modeller. Glöm inte att ta med anteckningsblocket för att anteckna alla beteckningar och storlekar.

#2. Enkla formler säger mycket..

Bensin säljs på lösvikt. Betalar vi 10,40 kr/liter så vet vi att bensinen är dyr, oavsett hur mycket eller lite vi tankar. Lika enkelt är det att beräkna en elmodells prestanda. Här är det dock watt per kilo som vi använder som jämförelsetal. För enkelhetens skull så räknar vi på hur många watt vi tar ur ackpaketet, ska man vara noggrann så är det egentligen watt ut på propelleraxeln som är det mest intressanta eftersom alla drivpaket har vissa förluster. Det är dock svårt att mäta och kräver testbänk med vridmomentmätare. Watt från ackpaketet är dock en tillförlitlig metod och det är så andra modellflygare mäter sin modells prestanda.

#3. Hobbyhandlare

De handlare vi har i det här landet som har gott om elflygprodukter i lagret är ofta själva elflygare och de kan sina egna produkter. Jag tycker att det är en bra källa att ta råd från.

#4. Diskussionsforum. RC-groups är det största för elflygaren

Här finns det alltid svar på en fråga. Problemet bara med ett så stort forum är att informationsmängden är gigantisk. Man måste gå igenom mängder med sidor för att hitta den information som man verkligen söker.

En svensk motsvarighet finns dock, i forumet på www.svensktmodellflyg.se så håller många svenska elflygare till. En

	RPM	Dragraft	Volt	Ampere	Watt
Set-Up: AXI 2208/20, Kokam 1500, APC-SF 7x4"					
3s1p	12,270	587 g	8.8	16.6	149
3s2p	13,280	704 g	10.0	19.8	201
Samma som ovan, men med E-Tec 1200 HP-celler					
3s1p	12,390	595 g	9.0	17.1	154
3s2p	13,420	720 g	10.4	20.8	217

Fig1. Rätt tabell till bildtexten i förra numret: "Ett exempel på hur ökning av paketets kapacitet kan ge en rejäl prestandaförbättring om belastningen ligger nära cellernas maxvärden. Jämför med att du skulle lyfta ett bord och bära iväg det. Får du hjälp av en kamrat så kan ni tillsammans lyfta bordet högre och ni har kapacitet att bära det längre innan ni är slut (urladdade...)"

fråga här ger bra svar. Medlemskapet är gratis och forumet är öppet för alla.

#5. Program

Det finns i huvudsak tre datorprogram för att beräkna prestanda på olika kombinationer av motorer, ackar och propellrar: Electricalc, Motocalc och P-Calcul. Dessa kan vara lite kluriga att förstå sig på och komma igång med men sedan fungerar de väldigt bra. Se länkruta för adresser till de olika programmen. De två första programmen kostar några dollar men P-Calcul är webbaserat och gratis att använda direkt på sajten. När det gäller outrunnermotorer (borstlösa motorer med roterande kasse) så har det dock visat sig att de här programmen ibland har betydande avvikelser från verkligheten, så här måste man vara lite mer försiktig och gärna få mätvärdena bekräftade någon annan väg.

Med andra ord så är det datorer och internet som är den största källan till information till elflyget. Har man inte tillgång till varken eller så är vägarna att få information betydligt färre. Att prata med kompisarna eller ringa hobbyhandlaren kan dock vara fullt tillräckligt för att kunna välja rätt.

Det jag främst tänkte inrikta mig på idag är watt-per-kilo-regeln, den säger mycket om hur modellen kommer att som kilopriset på potatis. Man dividerar helt enkelt antal watt som motorn drar från paketet med modellens vikt. Resultatet blir ett jämförelsetal som ger en förning om modellens prestanda. Ungefär som när vi använder oss av vingbelastningen för att få en uppfattning om

hur långsamt en modell kan flyga. Denna tabell är en god vägledning till modellens prestanda:

110-160 W/kg för sportflygplan, typ Piper Cub och liknande modeller.

180-210 W/kg för god aerobatic, typ Extra 300 och liknande.

220+ W/kg för vertikalprestanda och 3D-flygning.

Amerikaner och engelsmän räknar gärna i watt per pound (W/lb), se formelrutan för omräkning mellan W/kg och W/lb.

$$W/lb \times 2,22 = W/kg$$

$$W/kg / 2,22 = W/lb$$

$$\sqrt{g/dm^2} \times 11 = \text{Min. pitchspeed}$$

$$\frac{\text{Propellens stigning (i tum)} \times \text{Varvtalet (per minut)}}{656} = \text{Pitchspeed (km/h)}$$

Vad som är bra prestanda är naturligtvis subjektivt och alla har olika referenser om vad som är bra prestanda och inte. En gyllene regel är dock att hellre ta i mer än för lite - det finns faktiskt trottelt på modellen.

Nu står vi dock inför ett problem! Hur vet vi hur många watt vi kan få ut ur en motor? Tillverkarna är väldigt knapphändiga med den här typen av information. Inte ens via deras hemsidor brukar

Köp grejer från SMFF!

Rockslags-märke Siffror Hand-ledningar
Modellflyg-märken Bokpaket Tygmärke
Regler Dekaler



Beställningar från klubbar & skolor faktureras — övriga leveranser sker mot postförskott

Förbundsmärke, rockslagsmärke	25:-	50-Hörnan. 50 olika "Bagges Hörna med	
Förbundsmärke, blazermärke	60:-	ritningar med mera kul för juniorerna	50:-
Slipsklämma med förbundsmärke	40:-	AMA Cub, introduktionsmodell, byggsats	25:-
SMFF-dekaler, 1 st 70 x 70 mm	5:-	Thermal Dart, lite större AMA Cub	60:-
SMFF-dekaler, 8 st på karta 300 x 300 mm	10:-	LINUS, linmodell, enbart ritning	25:-
Registreringssiffror, SE el 0-9/ark	60:-	Klädselpapper, gulot, 12 g/m ² per ark	4,50
Handbok "Att vara modellflygledare"	20:-	Modellflygmärke, brons	20:-
Handbok "Modellflygets grunder"	20:-	Modellflygmärke, silver	20:-
Bokpaket "Vi modellflyger", 2 delar	20:-	Modellflygmärke, guld	150:-



det gå att få ut speciellt mycket mätvärden med olika propellrar. Det finns dock en person som har spenderat ett allt för stort antal timmar vid sin testbänk och testat en stor mängd motorer, ackar och propellrar tillsammans. Kombinationer som räcker till för de flesta små till mellan-stora modeller. Varje motor har testats med ett antal olika ackpaket och en massa olika propellrar. Alla dessa mätvärden har han sedan sammanställt i tabellform och publicerat på internet. Alla tabeller finns även samlade i en PDF-fil och i skrivande stund så är den på 83 sidor om någon skulle ge sig på att skriva ut den. (Samma person har även skrivit en artikelserie om elflyg i fem delar som du just nu läser sista delen av...) Adressen är www.flyingmodels.org

Vid en första anblick så kan alla dessa tabeller framstå som en djungel som man inte vet hur man ska angripa, men man kan ganska snart börja gallra bort motorer som rent logiskt inte skulle passa i den tänkta modellen. En liten högvarvig motor som ger 200 watt med en 5,2x5,2"-propeller passar naturligtvis inte i en Cub, även om watt-per-kilo-regeln skulle säga att det är rätt. En Cub ska ha en långsamare motor som drar stor propeller.

I tabellerna hittar du mer än watt; dragkraft, varvtal, ampere och pitchspeed för att nämna några olika typer av mätvärden. Pitchspeed är propellerns teoretiska hastighet som man får fram om man multiplicerar propellerns stigning i tum med varvtalet per minut och dividerar alltihop med 656. Resultatet är i km/h. Alla modeller har naturligtvis ett luftmöstånd och det gör att modellen inte kommer upp i denna hastighet. Pitchspeed är dock bra till att kontrollera att propellerns stigning och varvtal räcker till för att modellen ska bli flygbar. Många stirrar sig blinda på hur mycket dragkraft man kan få ut ur en motor och propeller men man får inte glömma bort att propellerns pitchspeed måste också räcka till. Ett eget exempel på detta är en liten modell som jag byggde förra vintern, modellen heter Tiny-X och är en aerobatic parkflyer. Men en 11x3,8"-propeller så startade denna modell med ett ryck och spår i snön var inte länge än 2 dm. Men farten blev aldrig riktigt hög. Skulle jag göra en halv loop med halv roll till rättvånt läge på toppen så fick jag hålla full gas, annars hade inte modellen styrfart nog när den kom ut på toppen. En 10x4,7"-propeller var betydligt bättre val. Enligt papperen så hade denna propeller lägre dragkraft men nu fanns det fart (pitchspeed) så det



Jumping Jack från Fliton. 250 watt i en modell på 680 g ger 367 W/kg och vertikalprestanda rakt ut ur handen. Modellen är väldigt lätt och innehåller väldigt lite material. Vingbalken behöver dock förstärkas när man flyger med så här högt effektuttag, annars kan vingen få det svårt att tåla belastningarna. Det verkar ibland som att inte ens tillverkarna har förstått hur mycket effekt det finns i elflyget numera.

räckte till, därför var 10x4,7-propellern ett bättre val före 11x3,8".

Hur mycket pitchspeed behöver modellen då? Det finns en regel för det också; Plocka fram en bättre miniräknare med roten ur-knapp. Ta vingbelastningen (i gram/kv.dm), tryck på roten-knappen och multiplicera med 11. Svaret är minimum pitchspeed i km/h. Regeln är enkel men fungerar bra som utgångspunkt. Nästa problem gäller både watt-per-kilo-regeln och pitchspeed-beräkningen - vi vet inte modellens slutgiltiga vikt för vi har inte valt motor och ackar och vi vet helt enkelt inte hur mycket drivpaketet kommer att väga tillsammans. Vi får helt enkelt uppskatta vad modellen kommer att väga med motorer och ackar ombord. När vi har gjort vårt val och vet mer exakt vad ackar och motor väger så kanske vi får revidera modellens vikt och göra prestandaberäkningarna en gång till.

Jag tänkte avrunda detta med att berätta hur jag själv har gått till väga för att välja några av mina motorer och ackar. Att mina egna tabeller med tester finns med när jag väljer motor är väl knappast någon överraskning, men jag har även valt andra informationskällor för att hitta den prestanda som jag söker.

Kyosho Viento

Spännvidden för denna seglare är 2 m och vikten och vingytan är som de flesta seglare med denna spännvidd. Vid det dagliga surfandet på lunchen så hittade jag en person på RC-groups som hade en annan ungefär lika stor seglare som min. Han använde en Kontronik FUN400-23 med 3,7:1-växel och 13x7"-propeller. Jag mailade honom för att få lite detaljer om modellens prestanda och han sa att han var väldigt nöjd med sin seglare. Sagt och gjort, en likadan motor inhandlades och spändes fast i testbänken. Kombinationen gav 214 watt vilket skulle visa sig vara helt OK. Mina tester skulle dock visa att en större propeller - 14,5x9" - skulle vara fullt möjlig att använda. Detta ger 290 watt och en dragkraft som närmar sig 1:1. Stiget är kraftfullt med denna propeller och på 15 s så når den hög höjd. Flygtiden utan termik är ca 40 min med 10 st CP1700 celler (NiCd).

Simprop miniExcel

Simprop rekommenderar i sin katalog att deras Magic-Drive 30-46 skall användas tillsammans med 8 celler och en 12x6,5"-

LANDSKRONA



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

- MODELLFLYG •
- BÅT • MOTORER •
- RADIOANLÄGGNINGAR •
- TILLBEHÖR • RITNINGAR •

POSTORDER

Örebro



Lundvägen 11 (Hovsta)
703 76 Örebro Tel 019-22 66 13

FLYG • BIL • BÅT

Byggsatser, RC-anläggningar,
motorer, balsa, tillbehör.

Specialitet: Eldrivna modeller.
Dessutom personlig service och
låga priser.

BJÄRRÄD



Tel 046-24 71 14 Stort sortiment
drakar & tillbehör!

**KÖPER • BYTER • SÄLJER
NYTT & BEGAGNAT
inom RC flyg-bil-båt & drakar**

POSTORDER

Öppet: Vardag 12-18, lördag 10-13
Flädie Kyrkväg 1 • 237 91 BJÄRRÄD
www.skanehobby.se

**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

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

Vattentornsvägen 12 • 951 61 Luleå

Electricalc:

<http://www.slkelectronics.com/ecalc/>

Motocalc:

<http://www.motocalc.com/>

P-Calc:

<http://brantuas.com/ezcalc/dma1.asp>

De två första programmen är prova-på-program som kostar en slant om man vill fortsätta använda dem men de kan också väldigt mycket. P-Calc är gratis och betydligt enklare och används direkt på sajten, programmet fungerar dock förvånansvärt bra och har de viktigaste funktionerna.



propeller för bra prestanda. Sagt och gjort, och tja, prestandan är riktigt bra. Men motorn, som i själva verket är en blå-eloxerad Hacker, blir knappt ljummen så det finns mer att ge. 10 celler skall bli nästa steg att prova.

Last Down 2

En speed 400-seglare. Därför låg det nära till hands att välja en motor ur Megas 16/15/xx-serie eftersom dessa har samma storlek som speed 400-motorerna. Motocalc fick hjälpa till att välja antal lindningar, celler och propeller. I den här storleken så är det dock lite klenk med urvalet på fällbara propellar så jag valde direkt den största möjliga och valde antalet celler och lindningar efter det. 153 watt ger ca 15 ampere vid 10 celler och det är ungefär max vad KAN 950-celler klarar av, så det fick sätta taket på hur mycket effekt som jag tar ur paketet.

Jumping Jack

Här gick jag på hobbyhandlaren (www.mft.nu) rekommendation som startpunkt. Jag valde dock bort hans val, en Nippy 1812 mot den lite mer högvargiga Nippy 2510 för jag ville ha ut ännu lite mera kraft. Resultatet blev en modell som stiger vertikalt direkt ur handen - på halv gas! Jämförelsetalet 367 W/kg vittnar om att det finns kraft så det räcker och blir över.

Ikarus Shockflyer

Meetingmetoden! Jag såg denna modell på ett inomhusmeeting och fick med egna ögon se att prestandan var precis som den borde på en sådan modell. Frågade ägaren och kopierade rakt av: AXI 2208/34, GWS 9x4,7"-propeller och 2s Kokam 340HD. Har inte provat någonting annat och känner inget behov av att göra det heller. 230 W/kg räcker gott och väl för att hänga modellen i propellerna.



Kyosho Cub 40 konverterad till eldrift. 490 watt i en modell på 2,5 kg är helt lagom (196 W/kg). Flygtiden med LiPo-paketet är drygt 25 min. Lithium Polymererna har sannerligen tagit död på åsikten att en elkonverterad modell blir en tung modell.

Kyosho Cub 40

Dags att konvertera en förbränningsmotorkärra. Målet med denna konvertering var att behålla modellens lågfartsegenskaper så långt det gick. Därför satte jag på att använda LiPo-celler. E-Tec 1200HP i 4s4p-konfiguration, AXI 2820/12 och APC-E 12x6" gav en modell som är 300 gram lättare än motsvarande modell med förbränningsmotor och full tank. Den låga vikten är naturligtvis bara positiv för watt-per-kilo-resultatet. 2,5 kg flygplan och 490 watt ger 196 W/kg, inte skalalikt precis men väldigt roligt! Motor och propeller valde jag utifrån mina egna testtabeller.

I och med detta så har jag tagit upp allting som jag har tänkt att ta upp i den

här artikelserien. Jag hoppas att dessa fem artiklar har varit till hjälp att förstå hur elflyget fungerar och att de har spridit en del ljus över problemet att förstå hur borstlösa motorer fungerar som drivkälla.

Jag vill också passa på att rikta ett stort TACK till alla privatpersoner och hobbyhandlare som har ställt upp med motorer till Det Stora Elmotortestet. Utan det stödet så hade det inte blivit så många tester. Nästa upplaga av testet (nr 5) innehåller 17 st nya motorer och publiceras på flyingmodels.org den 12 september - för då fyller sajten 5 år... Väl mött i inomhushallar och på kommande meetings! Flyg tyst och länge tills dess.

Fredrik Wergeland
fredrikwerg@telia.com

PeAs Rotorblad

Kolla in oss på nätet!

www.PA-RCMODELS.com

Modeller, modellträ och tillbehör.
Prislistor med mera.

Källarvägen 13, 813 40 Torsåker,
Sweden
tel 0290-851 37 • fax 0290-407 32
Öppet vardagar 8-18

GÖTEBORG

HOBBYCENTER

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

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

E-post: hobbycenter@hobbycenter.se
Internet: www.Hobbycenter.se
Fax: 031-12 53 20
POSTORDER!

UMEÅ
Den KOMPLETTA hobby-
butiken för radiostyrt.



Umeå Slöjd och Hobby

Grubbevägen 63 903 61 UMEÅ
Tel. 090-14 44 02, Fax 090-14 49 27
www.sløjdhobby.ac.se

Butikstider

Mån-Fre 13-18 Lör 10-15



Varvsgatan 12 • Hudiksvall
FLYG • BIL • BAT

Byggsatser • Motorer •
RC-anläggningar • Bilbanor •
Tillbehör och mycket annat
Välkomna in eller ring!
Tel & Fax 0650-993 31
Vi skickar även mot postorder!



VM i friflyg för juniorer - med ett Svenskt juniorlag

Äntligen kan vi skryta med att ha ett svenskt juniorlag i friflyg. Det var ett antal år sedan sist, men 2004 skedde det igen, vi kunde skicka tre hungriga juniorer på sitt första landslagsuppdrag.

Världsmästerskapen för juniorer flögs i närheten av den Franska byn Moncountour från 8 till 14 augusti. Sverige hade ett lag i segelklassen, F1A, på plats. Thomas Stålhandske, Daniel Findahl och Albin Nilsson var de svenska deltagarna i laget, som lagledare fungerade Per Findahl.

Efter ett träningsläger i Uppsala i juni var vi taggade och redo att dra till Frankrike för stordåd. Vi var dock realistiska i våra målsättningar inför VM. Vi skulle ha kul och lära, det var vårt primära mål med tävlingarna. Att räkna med toppresultat i första landslagsuppdraget är inte omöjligt naturligtvis, men det är svårt i en sport som F1A, där rutin ofta är avgörande för resultatet.

Laget träffades i Frankrike den 8:e augusti för den första träningsdagen. Daniel och Per kom i bil med familjen från Ungern, Thomas kom med sin familj i bil från Sverige och Albin flög ner tillsammans med sin bror Oskar.

Under den första träningsdagen så hann vi inte träna någonting. Vi träffades på förmiddagen och registrerade oss. Det var även en prisutdelning till världscup-tävlingen "Poitou" som skulle klaras av. Under eftermiddagen var det en maratonlång invigning på 2,5 timme i stekande sol som nästan tog knäcken på oss, därefter följde ett lagledarmöte. Under lagledarmötet utbröt jubel när tävlingsledningen deklarerade att de inte tänkte flyga supermax på fyra minuter i första start!

Natten blev orolig med regnsmatter i massor på tältduken. Ett lågtryck hade kommit in och gav oroligt väder. Skulle vi kunna träna någonting nästföljande dag?

Efter frukost tog vi oss ut till fältet och runt nio så slutade det faktiskt att regna. Vi kunde göra våra första starter på Fransk mark! Thomas och Daniels modeller funkade bra, men Albin hade stora bekymmer med sina. Tyvärr så hade samtliga roderok på Albins modeller lossnat under nerresan, detta tillsammans med nya snurrekrokar som kärvade gav problem. Vi koncentrerade oss på att försöka trimma Albins bästa modell och det såg ganska bra ut efter en dryg timmes flygande. Tyvärr tilltog vinden och Albin



Ovan: Det Svenska laget vid invigningen. Nedan: Thomas laddar inför start.



drog modellen i marken med brutet kroppsrör som resultat. Vår modellcheckning 10.30 flöt på bra. Efter modellcheckningen så fortsatte vi fila på Albins modeller, men strax så kom åter regnet. Vi kämpade och försökte få till åtminstone en modell, men allt blev blötare och blötare och till slut fick vi ge upp och sikta in oss på att torka modellerna till tävlingsdagen och hoppas på att något av modellerna skulle funka.

Mulet väder med måttlig vind

Tävlingsdagen inleddes med mulet väder och måttlig vind, faktiskt bra väder med tanke på att vi förväntat oss fortsatt regn. Daniel inledde det svenska tävlandet med en fin maxflygning på tre minuter. Thomas sprang med och hjälpte till med lintrassel och annat trubbel som kan uppstå. Det var vårt första juniormästerskap sedan reglerna för tävlandet skärpts när det gäller hur många vuxna som får vara med under flygandet. Jag kunde snabbt konstatera att våra grabbar var ett av få lag som inte hade med sig någon vuxen hjälpare ut när de snurrade och letade termik. Det var just grundtanken

med de hårdare reglerna, att juniorerna själva ska flyga och inte få för mycket hjälp av vuxna. Det kändes väldigt bra att vi klarade den biten så otroligt bra under hela tävlingen, mycket bra av grabbarna!

Thomas följde Daniel och gjorde en lika fin max, Daniel sprang med och hjälpte till. Hämtgänget bestod av Thomas familj, mamma Ebba och pappa Per-Ola, samt Albins bror Oskar och Daniels mamma, Kati. Det var första gången som de agerade hämtgång. Den måttliga vinden i början av tävlingen gjorde att de fick en bra start på tävlingen. Hämtningarna under dagen funkade sedan perfekt trots att vinden ökade och flygningarna blev långa mot slutet av tävlingen. Vi hade få kommunikationsmöjligheter mellan startlinjen och hämtgruppen så mycket av kommunikationen fick gå via mobiltelefon. Vi hade hjälp på startlinjen av Thomas lillebror, Peter och Daniels lillbror, Oskar. Det funkade bra, men en dyr teleräkning är nog att vänta.

Albin följde som tredje startande i det svenska laget. Modellen gick tyvärr inte hundra i kopplingen, men flög gudomligt och skrapade, trots den låga utgångshöjden, ihop nästan två minuter. I tredje



Det Svenska laget dagen efter tävlingen.

perioden missade tyvärr både Daniel och Thomas lite tid. Thomas tappade förtiga nio sekunder, Daniel en dryg halvminut. Lite deppigt var det naturligtvis, men grabbarna tog snabbt nya tag för fjärde start. Albin kämpade också på med sin svårtrimmade och svårflugna modell. Han försökte snurra och leta termik i varje start, men modellen betedde sig konstigt på linan och han förbrukade ofta sitt första startförsök efter att ha snurrat i marken. Tyvärr fick Albin ett par riktigt låga flygtider på grund av att även omstarterna, då vi flög rakkrok, skar ut och kopplingen blev låg. Daniel fick en tjuvkoppling och missade ytterligare lite tid. Bra luft, men låg utgångshöjd.

Äntligen sol

Under lunchen klarnade det upp och solen kom fram. Den svårfunna termiken i starterna innan byttes ut mot jätteblåsor då temperaturen steg. Vi började trimma om Albins tredjemodell under lunchrasten. Tyngdpunkten var fel på den så lite bly i nosen plus smörja i snurrekroken gjorde susen.

I sjätte start så brände sig Daniel på

linan och tappade handtaget. Modellen steg högt i termiken och försvann i molnen med linan och allt. 45 minuter hördes sändaren i modellen! Daniel deppade lite, men tog fram sin stora modell som gjorde en fin max. Thomas modell kurvade lite för snävt i sjätte start och kom i kanten på blåsan. Tyvärr halkade modellen ur termiken och Thomas missade ytterligare lite tid. Vi fick dock en fin avslutning på tävlingen, alla i det Svenska laget maxade i sista start! Speciellt skönt för Albin som, hårdast kämpande på fältet, tog revansch på missarna i mitten av tävlingen.

Fem hade lyckats maxa samtliga sju starter och gick vidare till den första finalflygningen på fem minuter. Ryktena gick att en Holländare, Niels Wijnhoven, klarat den tiden, men att tidtagarna tappat modellen. Det visade sig dock att Niels tid ändå räckte till seger i F1A klassen. På andra plats kom Sergey Protopopov, Ukraina och på tredje plats Teemu Taponen, Finland. De Svenska placeringarna blev:

17 Daniel Findahl,
31 Thomas Stålhandske,
53 Albin Nilsson

I lagtävlingen segrade Israel, Sverige slutade på 16:e plats.

Svenskarna letade modeller och kunde tyvärr inte titta på finalflygningen. Thomas modell hade fusat ner på fältet i sjunde start, men den gick inte att hitta. Vi var oroliga att modellen blivit stulen eftersom vi inte fick någon signal från sändaren. Per och Daniel for iväg med bil, karta och GPS för att försöka hitta Daniels bortflugna modell. Det blev en lyckad hämtning, signal efter 8 Km, modellen hittad 13 Km från startplatsen, mitt i ett solrosfält nära GPS kursen. Dagen efter så fortsatte vi att leta efter Thomas modell. En ny GPS kurs lades och sedan marsch i bredd. Efter en dryg kilometer ser vi en modell på ett hustak, exakt i kurs. Det var Thomas kärra! Verkligen kul att vi kunde få med alla modeller hem.

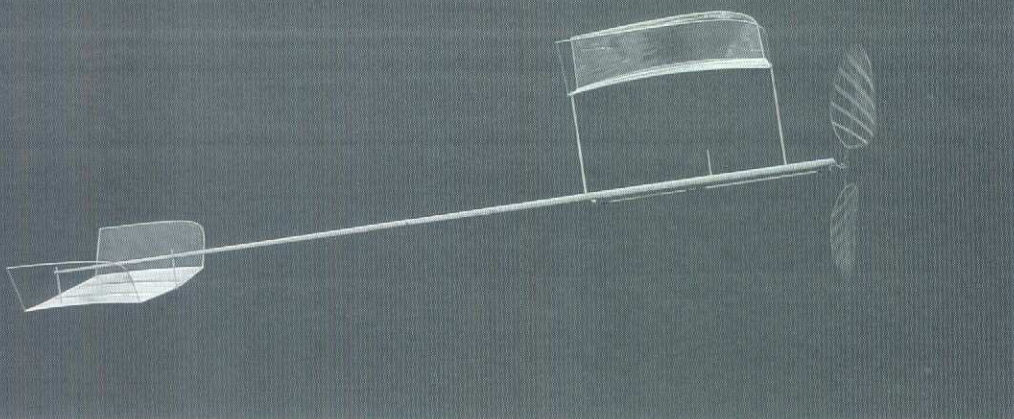
Medan vi letade modell så fortsatte tävlingarna i klass F1B och dagen efter även F1J och F1P. De dagarna såg vi inte så mycket av, men förhoppningsvis kan vi även ha med lag i de klasser nästa gång det är dags för juniormästerskap. Nu är vi på gång, nästa gång tar vi dem!

Per Findahl, lagledare



Öppna Brittiska inomhusflygmästerskapen

Jonas Romblad från Sverige deltog i klass F1D och lyckades vinna klassen. Kanske inte helt oväntat efter EM-silvret i samma hall i oktober 2003. Deltagarna kom från England, Irland, Tyskland och Sverige.



Ovan: Jonas vinnande modell kommer ner för landning med 8 graders anfallsvinkel. Nedan: Millenium Dome.



Samtidigt körde man den brittiska VM-uttagningen i F1D. Alla tidsflygningsklasser kördes under olika dagar, viktmaximalt separerat så att liknande plan kördes tillsammans. Första dan flögs även handkastglidare och katapultglidare. Man utser mästare i inomhusflyg genom att samla poäng i så många klasser som möjligt. Det är nog förklaringen till att så många klasser finns och att flera av de skickligaste flygarna också ställer upp i de flesta klasser.

Jämfört med EM i okt 2003 i samma hall, så var vädret nu helt annorlunda – varmt och nästan vindstilla. Det gav upphov till en svag luftström längs med taket, som vred medsols under dagen.

Jonas använde de två första dagarna för att fintrimma sina modeller och nya VP-propellrar. Han strävade efter ett långsamt trimläge med sakta stig till säker höjd.

Engelsmännen flög med den taktik man utvecklat under många års flygningar i höga hallar: Maximala startmoment över 40 g*cm! Man vill använda precis all energi som går att vrida in i gummi-motorn. Det kräver anpassat styva och starka modeller med mycket borfiber-förstärkningar. För att hantera startmomentet krävs att motorröret böjs ner och vrider sig lagom mycket. Då vrider

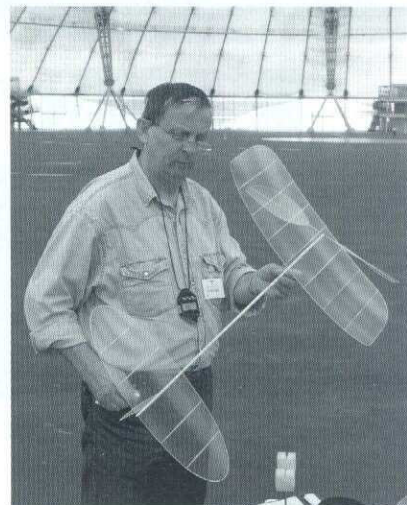
sig vingens vänstra bakkant ner (wash-in) och anfallsvinkelskillnaden till stabilisatorn minskar. Därför har de flesta slutat med borfiber på kroppens översida och minskat rördiametern från 6,0 till 5,5 mm. Stagtråden sitter nu ganska löst och fintrimningen gör man genom att putsa ner stagpinnen.

Man strävar efter ett brant stig ända upp till taket. Det kräver att man vevar upp gummi-motorn på samma plats som man tänker släppa modellen, då man inte vågar promera längre sträckor med så maximalt laddad motor. Därför är det vanligt ha momentmätaren monterad på ett fotostativ. Sen har man vis av skadorna, utvecklat ett sprängskydd av balsa-flak för att skydda kroppen.

Jonas taktik

Jonas hade provat ut ett försiktigt och långsamt stig till säker höjd bara strax över underkanter på den elaka högtalaren i mitten, där hans model fastnade på EM. Han kunde därför kosta på sig att släppa ut det allra högsta momentet innan han krokade på motorn. Det räckte med fyra flygningar på 33.37 - 34.27 - 35.46 och 36.02 med summan = 71.48 för de två bästa.

Tyske EM-vinnaren Lutz Schramm var



Tysken Lutz Schramm.

Results Class F1D Best 2 from 6

Competitor	Flt 1	Flt 2	Flt 3	Flt 4	Flt 5	Flt 6
	1st best	2nd best	Total			
J Romblad (Swe)	33:37	34:27	35:46	36:02	35:46	36:02 71:48
R Bailey	30:41	34:06	35:31	34:06	35:31	69:37
D Richards	11:59	31:39	33:49	31:39	33:49	65:28

där för att i första hand testa nya modeller inför årets VM i saltgruvan Slanic i Rumänien samt nästa års EM i Bordeaux. Själva tävlingen gick inte så bra för honom, då den sista flygningen slutade i högtalaren.

Hans senaste modell med parabolisk V-form liknade lite Karl-Heintz Riekes 90 cm världrekordmodell från 60-talet. Nu hade han ytterligare ökat kordan på sin redan breda propeller. Lutz fina resultat på tidigare tävlingar hade inspirerat många deltagare att bygga liknande propellrar med bara tre spryglar. En viss igenkännande munterhet kunde man se enligt Jonas!

Men propellern är viktigast för resultatet. Sen kommer rätt batch gummi som t ex 5/99 TAN-rubber, som har ett högt energiinnehåll och allmänt goda egenskaper. Efter det kommer själva flygplanet, som ska tåla startmomentet och flyga snyggt, stabilt och sakta med ca 6 graders anfallsvinkel.

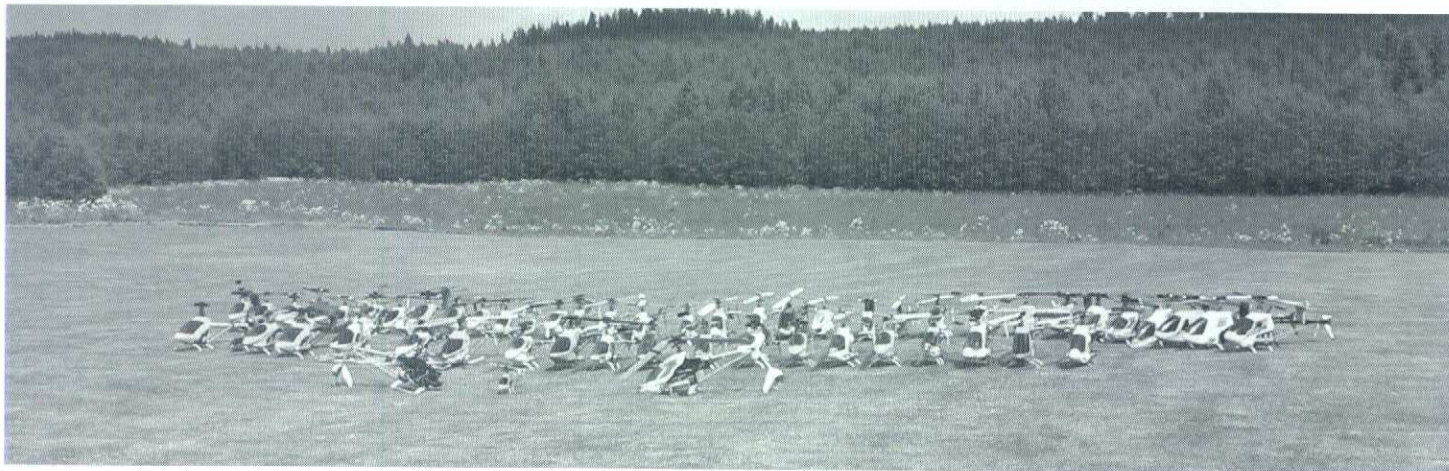
Detta var troligen den sista tävlingen som kunde hållas i denna fina hall. Det är nu en ny ägare, som tyvärr planerar att bygga in en idrottsanläggning med läktare och andra hinder.

Sven Pontan

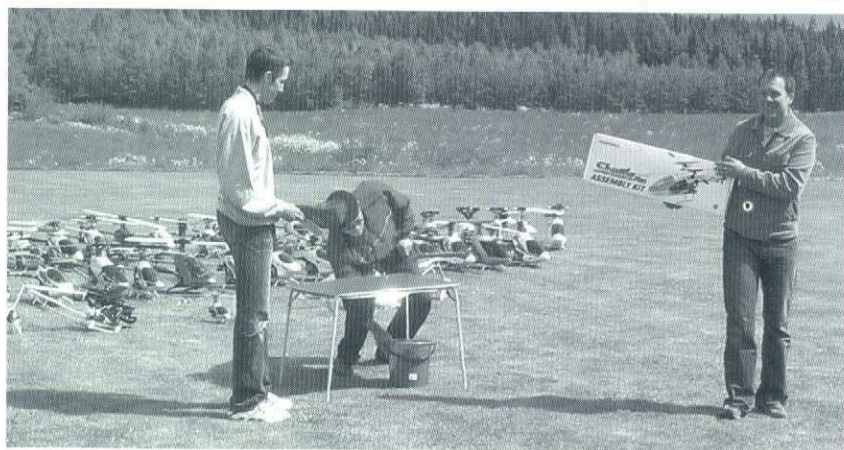
Graninge Helikopterträff 2004



Fredrik Rusack berättar nedan om Graninge Helikopterträff 2004.



Niklas Schotte flyger helikopter.



Prisutdelning. Lotterivinnaren fick en helikopter.

Den 18:e juni så var det dags igen. dagen många av helikopterflygarna norr om Vättern väntat på – Graninge Helikopterträff 2004. Vid 16-tiden blev undertecknad samt två till upplockade i Borlänge av Niklas Schotte och Janne Breitholtz från Uppsala, ytterligare en pilot klev på bussen i Falun. Bussen vi åkte i var rymlig och innehöll to m TV för kvällens EM match (Sverige-Italien). Efter en kortare matpaus i Sundsvall svängde vi av E4an in mot Sollefteå och Graninge och klockan 22 rullade bussen in på Granlanda fältet, där vi välkomnades av piloter från Umeå, Laisvall, Lycksele, Nordmaling, Piteå, Örebro och Gotland. Många var bekanta från föregående år men också väldigt trevligt att träffa de nya piloter man lärt känna från websidan www.rcheli.se. Dryga 15-talet piloter bodde i husvagnar/bussar på fältet medan andra hälften bodde på Graninge fritidscentrum fem kilometer från fältet.

Träffen var som vanligt välorganiserad och välbesökt, det fanns kaffe, läsk och korv till försäljning under båda dagarna. Det kom piloter från Gotland i söder till Laisvall i norr, Jan Breitholtz från 4Fun AB (Hirobo) fanns på plats och lockade många köpsugna.

Det flögs från tidig morgon till sen kväll, minst ett par tre helikoptrar i luften samtidigt mest hela dagen. Vid lunchtid

på lördagen togs den obligatoriska gruppbilden, inte mindre än 56 stycken helikoptrar hade samlats i Graninge, förmodligen slogs det nyligen satta svenska rekordet på 54 stycken i Uppsala från maj. Förutom en kortare skur mitt på dagen så var vädret förhållandevis tack-samt. Populäraste märket under helgen var Hirobo tätt följt av ThunderTigers Raptors, på radio sidan verkade JR fortfarande vara de populärare valet för heli-flygarna.

Traditionsenligt hade Sören Selin och Graninge Modellflygklubb ordnat två olika lotterier, ett där man kunde köpa lotter och där första priset var en Hirobo helikopter som vanns av en lycklig besökare från Sundsvall som övat hemma på simulator men ännu inte tagit steget fullt ut och införskaffat helikopter. Det andra lotteriet gick till så att för varje flygning man genomfört så fick man ta en lott från en lottring.

När frekvensklämman lämnades tillbaka. Vid lottdragningen på lördag eftermiddag såg man vilka som flugit samt vilka som mest druckit kaffe och pratat under dagen.

Ett flygplan fanns med

På kvällen samlades majoriteten av deltagarna runt elden för att grilla allt från korv och flintastekar till älgskav som

Urban från Laisvall hade med sig och lät oss provsmaka, samt prata flyg i alla dess former.

Efter midnatt dammade Henrik från Östersund av ett flygplan som råkat slinka med i helikopterpackningen och bjöd på en fin uppvisning med bl a rollande cirklar i den ljusa sommarnatten.

På söndagsmorgonen väcktes jag av ett surrande ljud, det var Sören som passade på att flyga en tank innan alla andra vaknade och han fick fullt upp med andra sysslor.

Denna träff satte punkt för en epok, tidigare hade träffen vart befriad från kvaddar, men denna träff slutade med inte mindre än fyra stycken mer eller mindre trasiga helikoptrar.

Vid 12-tiden rullade bussen söderut med sex nöjda men trötta piloter som redan började se fram emot nästa års Graninge träff.

Vill med detta reportage passa på att tacka Sören Selin och Graninge Modellflygklubb och alla deltagare för en mycket trevlig träff samt hoppas att vi ses nästa år igen samt locka nya besökare till nästa års Graninge Heli Meet. För mer bilder kika in på: www.rcheli.se (klicka på Fotoalbum uppe i högra hörnet, välj sedan "Graninge Helivaganza 2004" i listan).

Fredrik Rusack, RFK Viggen Borlänge

Zoom 400 från Protech

– En liten helikopter att växa med



Av Rasmus Ehrengren

Zoom vaktas av hund.

Tidigare har jag flugit ca 20 tankar med en Concept 30, varav lite mer än 10 tankar var flygning (inte hovring). Det var de enda riktiga erfarenheterna jag hade av att flyga modellhelikopter, förutom flygning i simulator på PC, innan jag valde att börja om med en Zoom från Protech. Efter 2 års uppehåll – ett avhoppat höjdlänkage satte stopp för Concept 30 karriären – fick jag upp ögonen för helikopterflygning igen, när jag såg en video på just Zoom-helikoptern. Vilken potent maskin!

I grundutförande är Zoomen en lugn och stabil modell. Jag bestämde mig dock rätt tidigt för att uppgradera till en starkare motor för att våga mig på lite mer avancerad flygning. Också motortiden och min otålighet att vänta på laddning var en drivande faktor.

Att byta motor krävde en hel del efterforskningar. På olika forum läste jag och ställde frågor om andras erfarenheter kring motorval. En del alternativ resulterade i bra prestanda men väldigt varma motorer efter en flygning. Till slut hade jag i alla fall lyckats bestämma mig för en lämplig motor som gjorde att jag slapp göra för stora modifieringar på helikoptern, en motor som inte blev alltför varm samt gav gott om styrka i kombination

med trivsamt flygtid. Drivningen som valdes var en Hacker B20 15L med 9 tänders pinioning.

Eftersom jag bytte till borstlös motor relativt tidigt har jag alltså knappa erfarenheter av original 400 klass motorn. Jag har sett andra flyga med 400:an och den fungerar bra! Det var när jag såg en flygning med originalmotorn som jag bestämde mig för att den här helikoptern är något för mig. Det enda jag kan säga är att byta till borstlöst gjorde denna helikopter till en maskin som man kan växa med. Prestandan är mycket trivsamt och efter ett hårt flygpass med 2300 varv på rotorn i 10 minuter, är motorn inte alls speciellt varm och i accen går det sedan i ca 1200 mah. Då har helikoptern fått jobba hårt med diverse olika hårda stigningar, loopar och snabb flygning.

Motormontage borstlöst (växelströmsmotor)

Att notera är att Hackermotorn har samma axeldiameter som originalmotorn till Zoomen (2,3 mm). Dock är axeln något kortare än originalmotorns axel. För att få motorn att ligga inom rätt varvtalsområde fick jag även använda en pinioning med färre tänder. Original är det 10 tänder på 400-motorn men för att få optimal prestanda med hackern fick jag införskaffa 9-tänderspinioning. Det går givetvis att köra med 10-tänders men drar då mer ström, vilket resulterar i kortade flygtid (dock inget jag personligen testat).

Det var lite svårt att få tag på en 9-tänderspinioning i samma längd som originalpinioningen, vilket gjorde att jag fick köpa två små 9-tänderspinioner och sätta dem ovanpå varandra på axeln. Här uppstod problem nummer 1: då axeln på hackermotorn är något kortare fick jag inte pinionerna på samma höjd som originalmotorns. Alltså fick jag låta piniongens drivning till stjärtrotorn driva i underkant i stället för överkant. Det, i sig, var inget problem, men resulterade i att stjärtrotorn roterade åt andra hållet. Som lösning fick jag vända på det bakre drevet (T0500.041), en lätt operation eftersom drevet pressas på axeln till stjärtrotordrivningen. Dock uppstod nu problem nummer 2 (egentligen inget pro-

blem): då drevet var en aningen inslitet att gå åt ett håll och jag nu reverserade det, gick drevet sönder rätt fort (efter ca 20 sekunder). Men det var inte värre än att jag fick byta till ett nytt som jag nu kört ca 5 timmars motortid med utan att behöva byta.

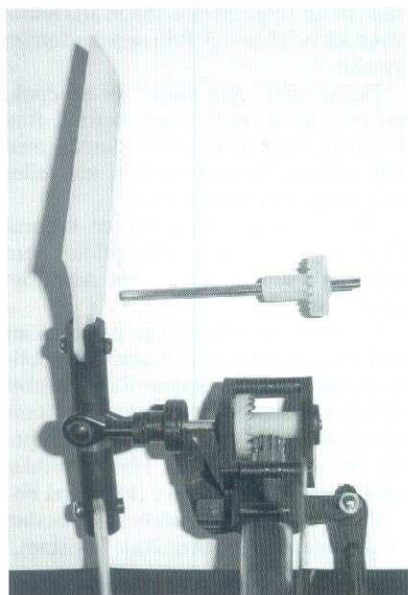
Ytterligare ett problem med att jag fick välja en mindre pinioning var att motorn måste komma lite närmre huvuddrevet för att pinioningen skall ligga an mot drevet ordentligt. För att få det tillräckligt bra blev jag tvungen att slipa upp både skruvhål och hålet i mitten som motorn är monterad i. En lätt match med Dremel och en liten slipsten. Kan inte nog poängtera att få piniongens anläggning mot drevet (och stjärtrotordrivningens drev) så perfekt som möjligt. Förhindrar slitage av dreven markant! Följ manualens tips om hur du får till ett bra avstånd till dreven så kommer det bli bra!

Tyngdpunkten

Zoomen tenderar att vara lite baktung. Ett problem jag sett att många andra ha när jag läst om helikoptern på nätet. Troligen är det en kombination av dagens lätta LiPo accar och en rätt kort brygga för accen. Det löstes lätt med 2 mm kolpinne, lite sytråd och CA-lim. Jag byggde ut en stående fästplats för accen som är riktigt stabil. Nu är tyngdpunkten perfekt och det är lätt att byta acc mellan flygningarna.

Stjärtrotorns markfrigång

Som jag skrev tidigare gick det bakre drevet fort sönder, som ett resultat av att jag reverserade drivningen. Ytterligare en sak som bidrar till att det drevet lätt går sönder är start och landning på gräs, stjärtrotorn lätt tar i underlaget. Det finns 3D-fenor att köpa, från privatverkningar på nätet, som är längre än originalet, men jag valde att tejpa en 2 mm kolpinne med en bockad 1mm pianotråd längst ut för att garantera stjärtrotorns frigång. Nu är det inga problem med start och landning från gräs och frigången är tillräcklig. Pinnen skyddar även stjärtrotorn vid en lite hårdare landning eftersom den tar upp kraften och samtidigt har lite sviktmån.



Reverserad stjärtrotordrivning.

Stjärtrotorns styrning

Till stjärtrotorstyrningen är det en pianotråd i "sugrör" som standard. Kan vara en aning glappt när man vill få till en bra styrning av stjärtrotorn. Oftast när det är vaggande gång på en helikopter beror det på att det är någon form av glapp till stjärtrotorstyrningen. Det första jag gjorde på Zoomen var att byta ut pianotråden – lätt gjort med två kullinkar och 4 mm kolpinne. 4 mm kanske känns lite väl grovt för en sådan liten helikopter men jag valde det med flit för att undanröja att pinnen kommer i självsvängning av vibrationerna under flygning. En sviktande pinne kan lätt orsaka onödigt slitage på servot. Nu blev länket mellan servot och stjärten glappfritt. Efter denna modifiering var det inga problem alls att ställa in HeadingHold på gyrot och helikoptern är mycket exakt i sidorörelsen.

Färgsättning

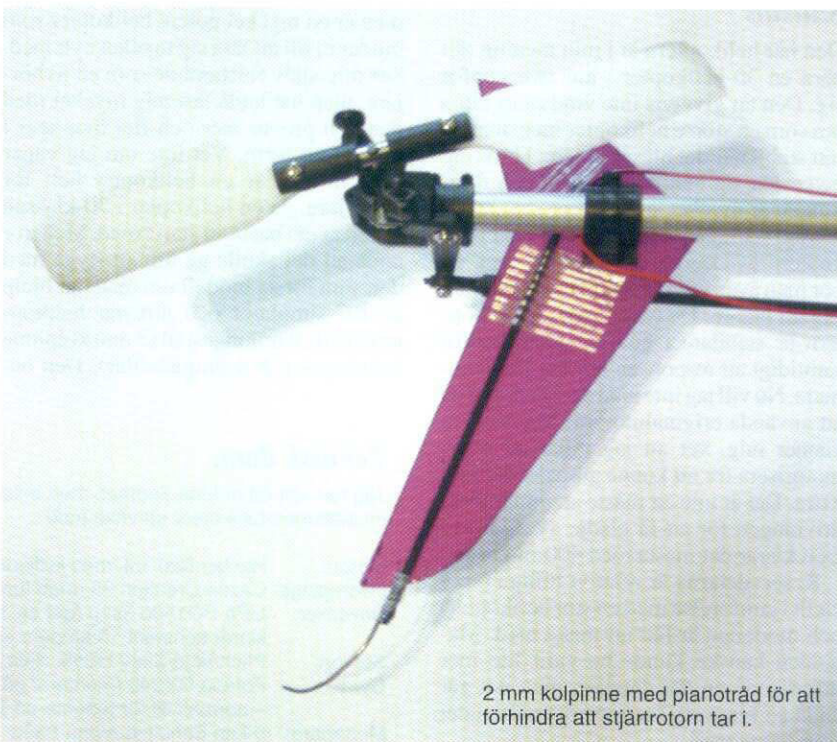
Min syn kanske inte är den mest perfekta nu när jag är inne på mitt 30:e år här i livet, vilket gjorde att jag ville jag få en väl synlig huv i luften. Dessutom tycktes den vita huven var lite tråkig i originalutförande så jag åkte och köpte sprayfärg, tvättade av alla eventuella fingeravtryck med T-röd och lackade huvglaset svart med "Pactra Racing Finish" och samma fabrikat i gult på resten av huven. Vilken skillnad för en insats på endast 30 minuter – borträknat den ångestfyllda stunden att lyckas välja snyggaste, fränaste och bästa färgen i butiken. Fenorna bak sprayades svarta. Dock gjorde jag senare om sidofenan med rosa Oralight-klädsel för att lättare kunna positionsbestämma modellen i luften. Den blir rätt liten när man sticker iväg en bit.

Övrigt

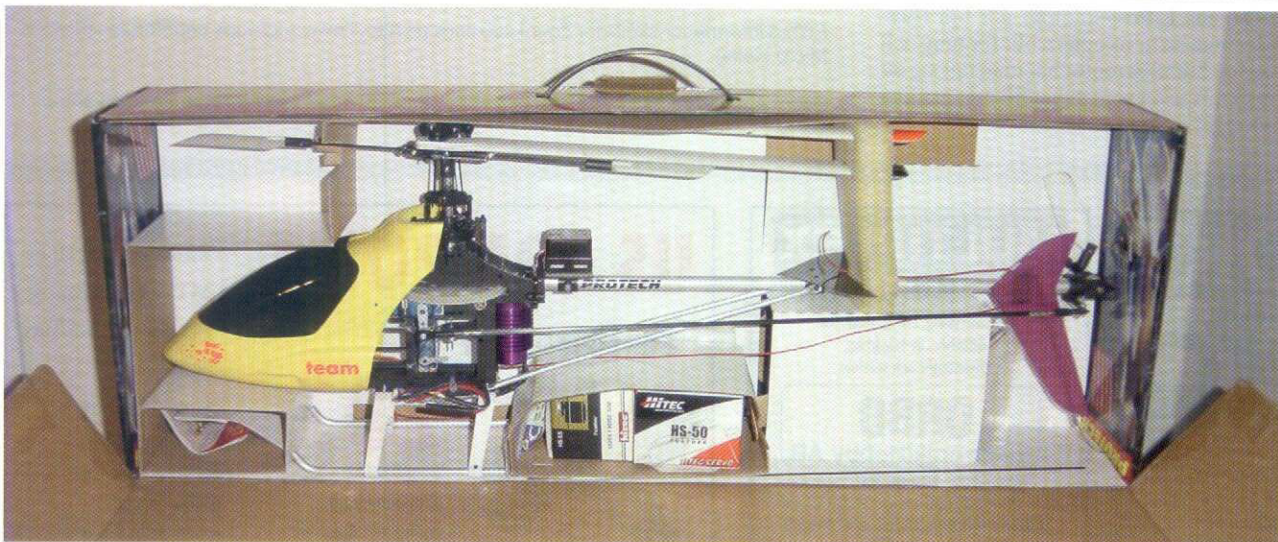
Zoomen är en Collective Pitch-helikopter utrustad med autorotationsnav och rotorblad i någon form av foamplast. Rotorbladen kan kännas lite billiga men fungerar förvånansvärt bra. Helikoptern kommer färdigmonterad (förutom all elektronik) och levereras i en praktisk papp-"väska" som skyddar helikoptern vid transport.



Förläggningen av accbryggen för att få fram tyngdpunkten.



2 mm kolpinne med pianotråd för att förhindra att stjärtrotorn tar i.



Praktisk kartong för transport av modell.



Zoom slåss bland de stora grabbarna. En 90 size helikopter.

Slutsats

Den här helikoptern är i min mening rätt nära en 30-helikopter i hur den uppför sig. Den tar givetvis inte vind riktigt lika bra som en större helikopter men är ändå rätt stabil när det blåser lättare. I hovring betar den sig helt odramatiskt och flygningen är mycket stabil.

Med starkare motor klarar den här helikoptern avancerad 3D-flygning men då bör man även byta ut originalpaddelhållarna till lättare. De tyngre gör att helikoptern är stabilare i hovring men medför samtidigt att responsen blir lite långsammare. Nu vill jag inte med det här ta död på att använda originalmotorn! Många som känner mig, vet att jag gillar att övermotorisera för att kunna göra det där lilla extra. Det är inte ett måste att uppgradera drivningen för att få glädje av Zoomen. Den klarar det mesta med 400-motorn.

Reservdelarna är relativt billiga (speciellt i jämförelse med en stor helikopter) och modellen är lätt att meka med. Manualen kanske kunde ha varit lite mer utförlig på en del detaljer, men det går ändå att klara sig bra med det materialet som följer med.

Dagens LiPo-teknologi ger bra flygtider utan att helikoptern blir för tung och med en borstlös motor har man fått sig ett litet kraftpaket som duger till mångsidiga övningar.

Trots sin lilla storlek tycker jag Zoomen är en mycket potent helikopter som bjuder in till att lära sig mycket nytt med. Ser mig själv fortfarande som en nybörjare, men har ändå lärt mig mycket med den och provar mer och fler övningar i inverterad form. Vet inte om jag vågar säga att det är en helikopter helt för nybörjare, då en helikopter i 30-klassen säkert är det bästa att starta med. Men tror ändå att det skulle gå bra att flyga med den som första modell om man har hjälp av RC-simulator och utrustar helikoptern med ett träningsställ (3 mm kolpinne i ett kryss och 4 pingisbollar). Den be-

dömningen får var och en göra, så har jag inte sagt för mycket! Det finns andra mer erfarna piloter som kan svara på det bättre än jag!

Jag kan givetvis ge fler tips kring denna helikopter (exempelvis butiker med bra service när olyckan är framme) men avslutar här. Hoppas fler får ta glädje av denna lilla krabat som så klart, för stunden, är en av favoriterna som följer med ut till fältet efter en dag på jobbet.

Rasmus Ehrengren
www.sodertaljemfk.se
rasmus.ehrengren@scania.com

Teknisk data:

Jag har valt att utrusta Zoomen med en stark motor och ett HeadingHold-gyro för att få en lättflugan helikopter att växa med.

Motor: Hacker B20 15L med kylfläns för att leda bort värme, 9t pinion
Fartreglage: Castle Creation 25 (med funktion för Governor mode)
Drivceller: LiPo PQ1500 3s1p (ger ca 12 minuters flygtid med bra marginal kvar, klarar konstant 15 ampere samt 22,5 ampere kortvarig utan att ta skada)
Servon: Pitch/höjd/Skev HS55. Sida HS50.
Gyro: Futaba GY240 (monterat på stjärnbom med en extra T0500.016 – normalt till för fenorna på Zoomen)
Mottagare: 8-kan Schultze Alpha-835w

En bra informationskälla för Zoom 400 finns på <http://www.rcgroups.com/forums> (Electric Micro Helis)

Zoom 400 tillverkas av Protech och importeras av <http://www.racecar.se> till Sverige.

MOKI
det **alternativet**
stora
NU MED BOXERMOTORER
3F:s HOBBY SERVICE
Oxelögatan 20 A •
613 00 Oxelösund
0155-21 56 86 • 0155-328 47
Mobil 0739437670

MULTIPLEX
och **Kontronik**
Radiostyrning, elflyg, modeller,
tillbehör av hög klass.
Distributör och service:
ORBO
Elektronik/Hobby AB
Box 6102, 162 06 Vällingby
Tel 08-83 25 85 • Fax 08-83 24 52
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES
<http://www.orbo.se>
E-mail: info@orbo.se

US COMPOSIT
Bensinmotorer
ZDZ

0501-707 62
Lingonvägen 6
542 32 MARIESTAD
0501-701 14
us.composit@telia.com
us-composit.com

- Motorer 40-210 cc
- MTW Ljuddämpare
- Propellrar Kolfiber och Trä
- Ljuddämpare
- Modeller

MULTIPLEX®



**State of the art
technology today!**

IPD with
synthesizer-technology

Synthesizer- IPD-receivers

... made by MULTIPLEX

The RX-SYNTH-IPD-receivers join forces of the IPD-technology developed by MULTIPLEX with the Synthesizer-technic. The promising future! To change channels, there is no need to buy crystals anymore.

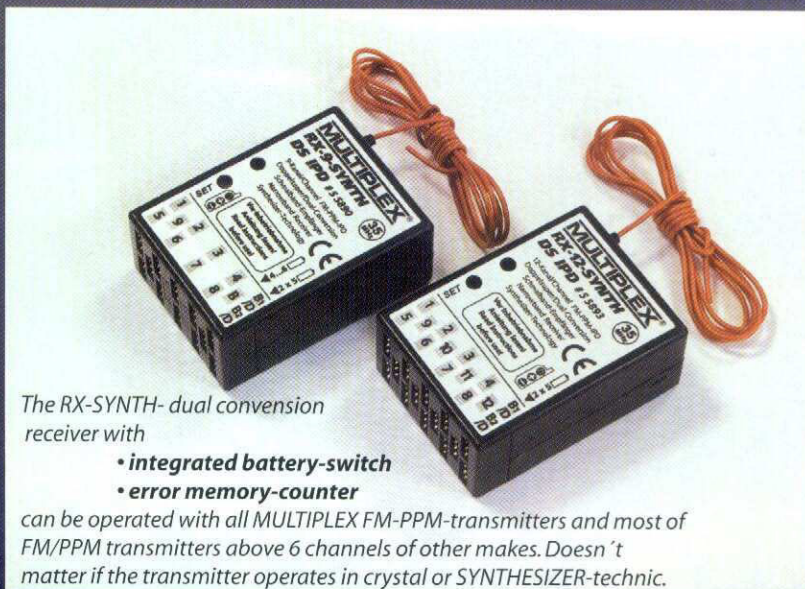
Free channel-selection due to Synthesizer!

Crystals no longer required!



IPD- what's that about?

The abbreviation **IPD** stands for **Intel**ligent **Pulse** **D**ecoding, the intelligence being provided by a micro-processor in the IPD receiver. The processor reads the signals it receives from the transmitter, processes them (when necessary) and passes them on to the servos. (HOLD+FAIL-SAFE function)



The RX-SYNTH- dual conversion
receiver with

- integrated battery-switch
- error memory-counter

can be operated with all MULTIPLEX FM-PPM-transmitters and most of FM/PPM transmitters above 6 channels of other makes. Doesn't matter if the transmitter operates in crystal or SYNTHESIZER-technic.



Skala Väst 2004



Äventyrsväder i dagarna tre

Två veckor av intensiv värme och svaga vindar avslutades tidigt fredagen den 13 aug. Värmen var kvar men alla svaga vindar hade bytts mot sinahårdare släktingar. Skalareglerna (F4C) sätter stopp för all tävlingsaktivitet vid en medelvind på 9 m/s och där började dagen med bl.a att kanslitältet blåste bort. Kanske borde den för alla lättavlästa vindmätaren monteras på annan plats? Man kan ju se om det hjälper.

Alternativt domarjobb

Man tager vad man haver har det sagts vid alltför många tillfällen men när det inte gick att flyga under fredagen återstod att genomföra all statisk bedömning. Sportskala och F4C-klasserna blev klara under fredagen. Arestiklassen betades av i snabb takt under lördagen. Regelskrivarna till arestireglerna har noterat 10 minuters inspektion per modell, något som självfallet försvårar en rättvis rangordning av modellerna.

Det råder för övrigt en lätt märklig inställning till statisk bedömning av skala-modeller kontra flygbedömningen. Det finns egentligen ingenting som är komplicerat med statisk bedömning för piloten. Allt som är svårt hamnar i knät på domarna eftersom det är dessa som måste betygsätta modellen och kanske ge låga poäng till en modell som ser hur snygg ut som helst.

Har piloten med sig fotografier/ritning som stämmer bra med modellen, blir det höga poäng. Saknas däremot ritning eller foton har domarna inget att gå på och måste ge låga poäng liksom när fotot/ritningen inte stämmer med modellen.

Nytt är roligt

Uppmärksamheten skärps extra när det dyker upp någon ny modell på en tävling. Skalamodeller (den sorten man bygger själv) tar ett större antal timmar att sammanfoga och det blir därför inte vid första bästa tillfälle som tävlingsdopet genomförs (för den förståndige). Ett antal flygningar för intrimning behövs för att allt skall fungera. Förutom Tomas Leijons utomordentligt intressanta lättviktsjet

(vingbelastningen alltså) som publiken undfågnades med på lördagen kring 12-tiden, hade Nicklas Robertsson med sig sin nyaste skapelse – en Zivko Edge 540. Förebilden har ett antal utformningsvariationer på ytorna baktill men Nicklas hade självfallet valt en variant med självbärande tjocka profiler i stället för wire-riggad rörstapbe och fena.

Rookie i gott väglag

Fem deltagare i Rookieklassen bör ge en viss trygghet för arestiframtiden. Man blir lite imponerad av att deltagarna endast missat "Stallturn" som manövertyp men klarat allt annat utan nollor. Betygsskalan gick från 3-7,5 där en "7,5" bl a gick till Nicklas Strand på 4:e plats (kan det ha varit föräldratryck?).

Vann (igen!) gjorde Johan Brorsson med en Cap 23lex. Modellen lär för övrigt vara byggd av Stefan Olsson. 65 poäng nedan Brorsson placerade sig Kent Norman med en läcker Pitts. Riggning, detaljering, målning och märkning ger ett mycket gott intryck och det vore intressant att se hur modellen kunde hävda sig i ren skalabedömning.

Gamla vanliga Aresti

12 startande (fler anmälda) i Arestiklassen bör nog i sammanhanget med sensommarens överaktiva helgutbud betraktas som ett gott utfall. Aresti är odiskutabelt den största gruppen tävlingsaktiva inom skala. Lika odiskutabelt är att Daniel Casselby med rätt modell (CAP 23lex) gått från seger till seger. Allt kan



Kent Normans Pitts.





knappast hänga på skalabedömningens futtiga 8% när man betänker de cirka 1000 poängen som skapats sedan tidigare år. Oavsett detta är Casselby, liksom Terho, Olsson, Kull och de andra, superbtt skickliga R/C piloter.

Terho var steget efter Casselby denna gång. Jyrkis stora Zlin 50 (ett scratch-bygge) seglar i lugn takt igenom varje manöver. Är det verkligen lägre fart eller är det storleken som får Zlin 50 att uppfattas som långsammare än alla CAP:ar? Snyggt är det i alla fall.

Nicklas Robertsson har inte hunnit med nämnvärt många träningspass med sin nya Edge. Efter att ha besett 2 starter med ekipaget kan man skönja att Robertsson trivs något lite bättre med Edge än CAP. Nicklas säger att 540:an "bromsar" bättre utför men att det behövs mera flyga innan omdömet är fast (vill ni se bilder på fullskala? Gå till www.zivko.com).

Spännande modell

Nyhet nummer två stod AKMG:s Rune Eurenus för. Som vanligt! Eurenus har ett gott öga till flygplan från ca 1930 och gärna från andra sidan atlanten. Detta när han inte bygger på 2-motors affärsflyg å la Aerocommander Shrike. Årets skapelse, en Curtiss R3C-1, var konstruerat för att ta hem Pulitzers racer-pris 1925, vilket man vann på 248,99 mph (snäppet över 400 km/tim!). Rune har stoppat in en Laser 200 under motorkåpan till sin 7 kg modell och får en låg tomgång med tung Master "Classic" propeller. Att Runes modell inte kan hävda sig mot extremt välflygande "Arestimodeller" är

Peter Kull Placerade sig 3:a i Aresti. Kulls kontroll av F-WZCH, en ombyggd 232/21 (registreringen satt tidigare på en CAP 21) är gott att se. Kull var en av dem som först började krympa sträckan mellan vändmanöver till rimliga dimensioner.



Kent Normans härliga knubbiga och väldetaljerade Pitts kunde hävda sig gott också i Sportskala förutom den 2:a plats han tog i Rookie.



När det är dags att kolla skaladetaljer under statisk bedömning börjar plötsligt alla domare att peta näsan, dra i öronsnibbar eller gnugga hakan. Beslutsångest?! Från vänster: Olsson (pilot), Källoff, Lindgren och Oxvik.





Trots stigande ålder fungerar både modell och pilot påtagligt gott. Lars Helmbro placerade sig trea i F4C på 600 poängs avstånd från Olsson och Jörnheim ovanför. Små modeller har svårt att hävda sig mot stora.



Nicklas Robertsson har gjort det igen. Edge 540 vakuumbakat i glas, kolfiber och kevlar. Modellen är något större än Cap 231ex för att motorn skall få plats i motorkåpan. 2-sitsig Edge



knappast något som går att åtgärda ens med mängdträning.

Enda modell utsidan Arestisorteringen i sportskala (förutom Eurenus modell) var Sivert Björks Spitfire Mk XII. Har man ordentliga öronproppar är det en skön syn när modellen rör sig över modellflygplatsen med omnejd. Tar man ur propparna blir det till att fundera över vad decibel egentligen är för något och hur många sådana man kan producera. Det ryktas att positive idékläckaren Björk håller på med en stor Fairey Swordfish

Han håller emot

Stefan Olsson är fortfarande ohotad i F4C. Jörnheim har tagit första platsen då

och då genom åren men det behövs ännu mer ammunition än Vultee BT 13 för att välla Olsson över ända. Elofsson hävdade att hans J3 Cub, som blev regn-dränkt i Polen under VM, hade krympt av hanteringen. Från 1/4 till 1/6 eller något liknande. Samma målning och märkning som den större men med färre detaljer och i total avsaknad av Elofssons "normala" cockpitrörelser som annars alltid leder till avundskänningar hos denna betraktare.

Helmbros Cub i samma format som Elofssons passerade med cirka 200 poängs marginal. Det var några år sedan Lars Helmbro tog sig förbi Elofsson.

Nära upprepning

Söndagens prognos såg ut att bli lika trist som fredagens med hård till onödigt hård vind. Morgontimmarna bjöd på Sporskalaflug i liten omfattning och den enda F4C starten slutade nästan olyckligt. Ingen förbättrade sina resultat.

Arestiklassen klarade sin sista omgång med hemma ritat flygprogram. Lika för alla sades det.

Skala Väst har haft tur med väder och vind (nja?) under flera år och för balansens skull bör man kanske ta emot erfarenheterna och gnugga geniknölarna inför beslut om Skala Väst 2005.

Bosse Olofsson





är under arbete men kväver ytterligare några månaders ansträngning.

(Till vänster) Rune Eurenus, som förvånat tittar upp, har en förmåga att hitta projekt som avviker från mängden. Curtiss R3C racern från 1925 i svart och "guld" har kylare på större delen av vingarnas ovasida. Originalen hade helt inpackad radmotor. Allt för att minska luftmotståndet.

Resultat

Rookie

Plac.	Namn	Modell	Känt 1	Känt 2	TOTALT
1	28 Johan Brorsson	Cap 231 EX	1 445,3	1 491,5	2 936,8
2	24 Kent Norman	Pitts Special	1 330,8	1 542,8	2 873,5
3	26 Ulf Ponner	Cap 21	1 302,0	1 086,3	2 388,3
4	25 Niklas Strand	Cap 231 EX	1 268,3	1 094,8	2 363,0
5	27 Patrik Strandberg	Extra 300S	1 182,3	1 096,3	2 278,5

Aresti

Plac.	Namn	Modell	Statiskt	Känt -04	Eget	Okänt	Totalt flyg	TOTALT	Cup-p.
1	20 Daniel Cassellby	Cap 231 EX	687,5	2 500,0	2 528,3	1 958,8	6 987,0	7 674,5	1,000
2	22 Jyrki Terho	Zlin 50	712,5	2 418,5	2 360,0	2 021,8	6 800,3	7 512,8	0,979
3	23 Peter Kull	Cap 232	712,5	2 491,3	2 263,8	1 988,0	6 743,0	7 455,5	0,971
4	13 Stefan Olsson	Cap 231 EX	700,0	2 474,3	2 392,5	1 613,8	6 480,5	7 180,5	0,936
5	19 Niclas Robertsson	Edge 540	600,0	2 261,8	2 329,8	1 852,5	6 444,0	7 044,0	0,918
6	21 Niklas Olsson	Extra 300 S	300,0	2 175,0	2 361,8	1 876,0	6 412,8	6 712,8	0,875
7	12 Peter Schmid	Edge 540	600,0	2 051,0	2 119,3	1 764,8	5 935,0	6 535,0	0,852
8	16 Ulf Svarten	Extra 300	225,0	1 993,5	2 362,0	1 859,0	6 214,5	6 439,5	0,839
9	11 Michael Strand	Wigens Z-250	687,5	2 030,0	1 966,3	1 623,0	5 619,3	6 306,8	0,822
10	18 Mikael Ingemarson	Giles	587,5	1 983,0	1 868,3	1 266,0	5 117,3	5 704,8	0,743
11	15 Gert Holmqvist	Cap 232	625,0	1 984,0	1 511,0	1 394,5	4 889,5	5 514,5	0,719
12	14 Thomas Green	Cap 232	575,0	1 901,3	1 508,3	1 124,8	4 534,3	5 109,3	0,666

Sportskala

Plac.	Namn	Modell	Statiskt	Flyg 1	Flyg 2	Flyg 3	Flyg poäng	Korr. spännv.	TOTALT
1	1 Jyrki Tehro	Zlin 50	1 299,5	1 217,0	1 380,5	1 387,0	4151,3	0,0	5 450,8
2	4 Michael Strand	Wigens Z-250	1 237,0	1 273,0	1 287,0	0,0	3840,0	0,0	5 077,0
3	5 Sivert Björk	Spitfire mk 12	1 387,0	1 115,0	1 105,0	0,0	3330,0	33,3	4 750,3
4	3 Peter Schmidt	Edge 540	1 080,0	1 003,0	1 269,0	0,0	3408,0	0,0	4 488,0
5	2 Rune Eurenus	Curtiss R3C-1	1 197,0	946,0	922,0	0,0	2802,0	112,1	4 111,1

F4C

Plac.	Namn	Modell	Statiskt	Flyg 1	Flyg 2	Flyg 3	Flyg poäng	TOTALT	UT-poäng
1	7 Stefan Olsson	Sopwith Pup	1 626,0	1 544,0	1 426,0	0,0	1485,0	3111,0	1 000
2	9 Ulf Jörnheim	Vultee BT 13	1 542,0	1 342,0	1 222,0	0,0	1282,0	2 824,0	908
3	10 Lars Helmbro	Cub J3	1 121,0	1 111,0	1 128,0	0,0	1119,5	2 240,5	720
4	8 Kjell-Åke Elofsson	Cub J3	977,5	1 072,0	1 067,0	0,0	1069,5	2 047,0	658
5	6 Bo Olofsson	Cassut	971,5	1 090,0	1 016,0	466,0	1053,0	2 024,5	651



VM i skalaflyg 2004 – utan

Polens Aeroclub är suveräna arrangörer. Specialiteten är ceremonierna vid invigning/avslutning och prisutdelningsbankett där den ena dignitären avlöser den andra i maklig takt. In-/utmarcher med flaggor i topp, symbolisk låga som tänds av meriterad modellflygare, nationalsång med flagghissning och till sist (som tävlingsavslut) ett stort festfyrverkeri, allt glider förbi på "väloljat maskineri". Gnissel uppstår först när det är tävlingsdags där tävlingsplanen lagts fast på gammaldags vis, verkligen lagts orubbligt fast.

Planering och förberedelser för ett svenskt lag tar vanligtvis fart året innan med en rad tävlingar om vem som blir en av 3 lagmedlemmar. När stridsdammet lagt sig stod Ulf Jörnheim, Börje Sebring och Kjell-Åke Elofsson kvar.

Lång bilfärd

Polenresan företogs med Minivan med släpvagn som lastades nästan över sin förmåga. Färjetur från Karlskrona ackompanjerades av att passen gärna befann sig i fel väska. Vägen genom Gdansk, Gdynia är i uselt skick. Tung trafik pressar spår i asfalten. Vår förare gav ifrån sig en strid ström av irriterade kommentarer under de 10 första milen men tröttnar därefter. Med snitthastighet på max 40-50 km/tim anlände vi till Deblin efter 11 timmar i bilen.

Några vändor in på fel gator gav till sist en öppning till den flygskola där interna-

tionella modellflygtävlingar hålls någon/några gånger per år. En affärsidé så god som någon.

Tävlingsförberedelser

Omgående urlastning av modeller och lokalisering av tävlingskansliet kom först. Laget blev splittrat i boendet men 2 min till andra laghalvan är lika överkomligt som 10 till matsal och 5 till utställningshangar.

Sveriges tränings tid kom dagen före invigningen. Elofsson vars Saab Safir var tänkt som pålitlig tävlingsmodell, bråkade med fraktlådan vid ilastningen 2 dar före avresa. Safiren föll ner mot lådkanten och stabilisatorn knäcktes. Reparation på 2 dar, nej tack! Reservmodell plockades fram, en Cub J3. Av detta skäl satt nog tränings tiden extra bra till för Elofsson

men också resten av piloterna hade god nytta av att flyga in sig på en ny plats. Motorerna orkade inte lika mycket som vanligt i den ovana värmen.

Hangaren var alltid full av japaner och när man kom till matsalen var de där också, artiga, vän-

liga och entusiastiska. Första träningsdagen

inleddes ett samtal med en av de yngre japanerna om den Nieuport 28 man provkörde (YS motor) utsidan hangaren. Måhända var det en missuppfattning men kontentan var att tävlings-





Hans Ammans Curtiss Jenny har en motor kallad Primax, 2-cyl radmotor med en tomgång lägre än allt annat på ca 1000 rpm.

svenskar i topp

anmälde Fujita byggde och den unge japanen flög. Vilket som var vilket blev aldrig klarlagt men man undrar.

Smolk i bägaren

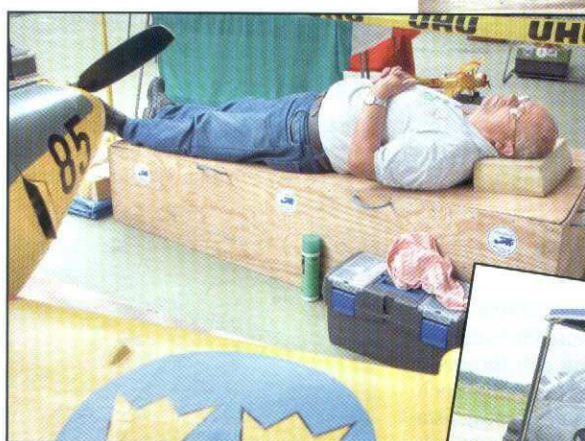
Italienarna blev tämligen sura när flygprogrammet underkändes för deras modell av Morane A1. Den vanliga feluppfattningen, att t ex en renoverad kärva med flygrestriktioner är vad som gäller som tävlingsförsättning, grasserar också i Italien. Flygprogram skapas alltid på det som gällde för flygplanet när det var nytt. Efter första flygningens chock återhämtade man sig och slutade på 15:e plats. Ungefär samma situation uppstod också för Tjecken Petr Tax vilket medförde protester från laget.

Snacka går ju

Kommunikationen mellan domare och tävlande fungerade inte alltid bra. När man en dag, pga sidvindar, till sist flyttade flygandet uppstod flera problem. Österrikes Jasikel flög in över publikområdet några gånger innan domarna fick nog och nollade manövern. Ulf Jörnheim fick också lätt otydliga uppgifter och tappade poäng som en följd av detta. Tysklands Merkenschlager var nära att bli avbruten i sin första start som en följd av att kommunikationen mellan domare och tidtagare gick snett.

Träningssejourerna är aningen avslö-

jande som när man ser Tjecken Fencel gång på gång pröva touch & go utan vettigt resultat. Eller när världsmästaren Luthi flitigt och i hög fart flyga precisa manövrer på ett sätt som knappast har med Jungmeister förebilden att göra. Det uppstod också en chans att fråga Merkenschlager hur Tigercaten bär sig åt när en motor krånglar. Det lakoniska





svaret blev att motorena krånglade aldrig och inte fick lov att krångla.

Lagledarmöte hölls kvällen före invigning och innebar lottdragning om startplatser. Laget hade redan lottat om innebörders ordning och nu gällde till vilken position Sverige skulle få. Att gå ut som nummer ett hade blivit tröst men vi hamnade nästan sist i kön vilket brukar vara OK.

Smyga på andra

Under uppackning och vid eventuella reparationer finns chanser att ta en närmare titt på de många mästerverken i tävlingshangaren. Amerikanerna t.ex. bygger snyggt men tungt. Allt ser nymalat ut och saknar all form av smuts och olja eller liknande som kunde ha fått lite liv i modellerna.

Tyskarna har fem man i laget. Mästerverk som Tigercat kompletteras med en högbelönad Tiger Moth som fick underhållsmålning i i det sista. En Liberty Sport med 4 cylindrig motor är förmodligen OK men ger ett plastigt intryck. Två linstyrare ingick i tyska laget med "SK16" och en Me 109. Nästan alla placerar sig bra resultatmässigt (avundsjukt).

Frustrerad och grinig

När man tittat på modellflyg i en hel vecka kan man inte undgå känslan av att svenska modellflygare inte får betalt för sina prestationer. Sebring och Jörnheim gjorde medelmåttiga andraflygningar och Elofsson fick motorbortfall vid näst sista manövern på tredje flygningen men allt annat var mycket bra. Det borde blivit fler poäng än de noterade för flygningarna. Om man t.ex. jämför med de världsmästaren Fencel vars bedörliga flygningar med AN2:an belönades med lysande poäng, blir man irriterad. Österrikaren Niederstrasser var ytterligare ett exempel på att en välkänd flygare kan flyga uselt och ändå få goda poäng. Bedömningssporter är ibland frustrerande.

de. Elofsson har till sin Safir alltid fått höra omdömet att det är en enkel modell och när han nu kom med sin ännu enklare Cub fick han bättre betalt än han alls fått för Safiren. Kontinuitet är svårt! Jörnheim har förbättrat sin Vultee åtskilligt men effekten av att visa fram färgbilder i stället för färgprover på modellen gav sannolikt negativ effekt på hela bedömningen.

Grannen i nord och väst

Sverige hyste samhörighet med det Norska laget som hamnade strax i härlarna på Jörnheims placering. Norges Solberg har en svärdokumenterad modell som DeHavilland 1 där 3-planskiss har skapats men där färg och form i foto inte är lätt att hitta. Norges variant av Tiger Moth fick bättre betalt på skalabedömningen men flygningen gick sämre. Frågan är om inte båda nationerna skulle må gott av ett utökat samarbete.

Plats på scenen

Störst dramatik utbröt i slutet av tävlingen. Vi hade passerat ett antal kvaddar (3 st. i R/C) och några protester när det av

någon anledning blev vägningsdags för Andreas Luthis Jungmeister. 25 gram över gränsen och diskvalificering hotade. Hårtorkar (det hade ju regnat ordentligt) gjorde ingen större nytta.

Arrangören erbjöd ett uppvärmt rum över natten för att få fukten ur modellen. 2-3 gram lossnade men diskningen av tredje flygningen var ett faktum. Självfallet kan man nu fråga sig varför modellen inte vägdes efter första flygningen som reglerna säger. Ni får gissa själva. Andreas är en skicklig flygare men hans kompis Hans A med Jennyn är inte sämre. Så frågan blir vad det finns i Schweiz som ger dessa förutsättningar till modellflygframgångar?

Något att fundera på

Om 2 år skall Sverige arrangera Skala VM. Sverige har ett gott rykte men det kommer att krävas massor av arbete för att bli högklassigt. Polen är vältränade och kan med militärens hjälp få fram funktionärer till allt. Kan vi inte bli bättre på något blir det till att åstadkomma alternativ med sådant vi gör riktigt bra.

Bosse Olofsson





RESULTAT – C - POLEN 2004

	Namn	Modell	Land	Statiskt	Omg 1	Omg 2	Omg 3	Flyggt	Totalt
1,	Andreas Lüthi	Bücker Jungmeister Antares	Schweiz	1767	1739	1703	DQ	1721	3488
2,	Max Merckenschlager	Grumman F7F TigerCat	Tyskland	1686	1612	1607,5	1592	1609,75	3295,75
3,	Hans Ammann	Curtis Jenny	Schweiz	1558,5	1394	1608	1657	1632,5	3191
4,	Pavel Fencel	AN 2	Tjeckien	1708	1479,5	1474	1471	1476,75	3184,75
5,	Wolfgang Niederstrasser	Bücker Jungmeister	Österrike	1564,5	1547	1611,5	1565,5	1588,5	3153
6,	Humphrey Le Grice	FW 190 A6	Sydafrika	1662	1396	1370,5	1478	1437	3099
7,	Dawid Law	Vampire Mk T35	Australien	1575	1467	1405	1498	1482,5	3057,5
8,	Gerard Rutten	Beech TC 45	Holland	1483,5	1566	1559	1580	1573	3056,5
9,	Max Schilt	K+W C3603	Schweiz	1450,5	1538	1629,5	1556,5	1593	3043,5
10,	Hansjörg Hofbauer	Halberstadt C, I, IV	Österrike	1692	1343	1343	980	1343	3035
11,	Karel Vodesil	Bristol Fighter	Tjeckien	1671	1385	1294	1267	1339,5	3010,5
12,	Peter Tax	Avro 504K	Tjeckien	1462,5	991,5	1506	1546	1526	2988,5
13,	Koos Pretorius	NA Harvard MkII	Sydafrika	1588,5	1449	1336	1152	1392,5	2981
14,	Alex Kennedy	Tiger Moth	England	1380	1498	1534	1425	1516	2896
15,	Piero Santucci	Morane A1	Italien	1614	730	1225	1322	1273,5	2887,5
16,	David Knott	Hawker Hurricane MkI	England	1432,5	1330	1443	1422,5	1432,75	2865,25
17,	Thomas Naumann	Liberty Sport	Tyskland	1362	1577	1423,5	1229	1500,25	2862,25
18,	Adam Jaskiel	Zlin 526	Österrike	1464	1466,5	1068	1324	1395,25	2859,25
19,	Roger Nieto	P61 Black Widow	Frankrike	1357,5	1419,5	1578	1407	1498,75	2856,25
20,	Marc Levy	Sea Fury	Frankrike	1470	1287,5	1429,5	1219,5	1358,5	2828,5
21,	Noel Whitehead	Cac 25 Winjeel	Australien	1497,5	1316,5	1313	1273,5	1314,75	2820,25
22,	Marco Inga	Tiger Moth	Italien	1425	102	1315	1301	708,5	2819,75
23,	Al Kretz	Dauntless SBD 3	USA	1554	1303	1045	1225	1264	2818
24,	Phillippe Accart	Potez 62	Frankrike	1459,5	1323	1375,5	1278	1349,25	2808,75
25,	Kjell-Åke Elofsson	J3 Cub	Sverige	1368,5	1372,5	1492,5	1333	1432,5	2801
26,	Stefan Gaudynski	DH 88 Comet	Polen	1434	1286	1418,5	1313	1365,75	2799,75
27,	Mike Goldby	Sopwith Pup	England	1357,5	1401	1453	1373,5	1427	2784,5
28,	Marek Dabrowski	Zlin 526	Polen	1477,5	1154	1284,5	1313,5	1299	2776,5
29,	Johan Ehlers	Druine Libelle Turbulent	Sydafrika	1348,5	1396,5	1382	0,0	1389,25	2737,75
30,	Manny Sousa	Culver Cadet	USA	1341	1336	1278	1350	1343	2684
31,	Cesare Cordella	Aeromacchi MC 200	Italien	1378,5	1358	1203,5	0,0	1280,75	2659,25
32,	Robert Makowski	Fournier RF 4D	Polen	1284	1276	1468	1119,5	1372	2656
33,	Willie Suck	Tiger Moth	Tyskland	1501,5	1143	1053	1114	1128,5	2630
34,	Neil Schrader	Sopwith Pup	Nya Zeeland	1406	1316,5	598	1128	1222,25	2628,25
35,	Börje Sebring	Saab 91C Safir	Sverige	1246,5	1402	1299	1341	1371,5	2618
36,	Takeshi Saruwatari	Nakashima KI 27	Japan	1254	1182	1376	1327,5	1351,75	2605,75
37,	Ulf Jörnheim	Vultee Valiant BT13	Sverige	1192,5	1364,5	1299	1331,5	1348	2540,5
38,	Brian Borland	Miles M2 Hawk Major	Nya Zeeland	1258,5	1153	1154	1283,5	1218,75	2477,25
39,	Juan Alcaide Moraga	DH 4	Spanien	1464	786,5	0,0	1214	1000,25	2464,25
40,	Thor Arne Solberg	De Havilland DH1	Norge	1195,5	1201	1281,5	1235	1258,25	2453,75
41,	Sigurd Børresen	Kjeller Tiger Moth	Norge	1394	1055	969,5	980	1017,5	2411,5
42,	Gerardo Galvez	Great Lakes Special	Mexico	1168,5	1276,5	953	0,0	1114,75	2283,25
43,	Charles Baker	Rawdon T1	USA	1470	1274,5	307	0,0	790,75	2260,75
44,	Arturo Torres De La Rocha	Bristol F2B	Spanien	1362	645	607	407	626	1988
45,	Yosinori Fujita	Nieuport 28	Japan	1158	647	0,0	0,0	323,5	1481,5



Resultat från Tidaholm



Klass: Aresti

SWE - nr:	Klubbnr:	Tävlandes namn	Sen / Jun	Resultat	Placering
18043	R154	Jyrki Terho	sen	7820,3	1
36750	R148	Daniel Casselby	sen	7697,0	2
10848	O035	Stefan Olsson	sen	7653,0	3
55698	N002	Peter Kull	sen	7608,0	4
4108	R148	Benny Kjellgren	sen	7268,8	5
36346	W078	Jörgen Dyvik	sen	7081,3	6
43181	O024	Mikael Strand	sen	7035,3	7
16171	R154	Ulf Svarten	sen	6967,3	8
55480	M008	Nicklas Olsson	sen	6513,0	9
64286	M134	Tomas Green	sen	6441,5	10
24192	M134	Ola Olofsson	sen	6131,8	11
47338	M158	Peter Schmidt	sen	6029,5	12
43838	M008	Gert Holmqvist	sen	5427,3	13

Rookie Aresti

SWE - nr:	Klubbnr:	Tävlandes namn	Sen / Jun	Resultat	Placering
61797	O035	Johan Brorsson	sen	3181,3	1
63304	K322	Kent Norman	sen	2729,8	2
54759	O024	Niklas Strand	jun	2160,5	3
63650	R154	Jimmy Krebs	jun	1476,5	4



Norbergs FK arrangerar friflygtävling i september



Hösttävling den 9 oktober

Uppsala Flygklubb's Modellsektion inbjuder er härmed till sin Hösttävling lördagen den 9 oktober med söndagen som reserv. Fältet är Årnafältet (F16) Samling som vanligt vid norra grinden 0730. Tävlingskasser: F1A F1B F1C jun och sen. FAI lagtävling. F1G F1H F1J P30 HKG jun/sen samt Oldtimer. Startavgift FAI klassen senior 200:- av vilket 100:- går till grenen. Jun stora klasser 80:- Lagavgift 180:- F1G F1H F1J P30 HKG Sen 60:- Jun 30:- Oldtimer 60:- Anmälan med SMFF och klubb nr på SMFF blankett samt person nr Senast den 1 oktober till Gurra Ågren Regngatan 13 75431 Uppsala Tel: 018-206710, e-post: gurra.agren@telia.com Startavgifter till UFK:s postgiro 645667-7 Var vänliga betala i tid före tävlingen. Kom och tävla på ett av Sveriges bästa fält. Ta med en cykel så går det extra lätt att hämta modellerna på bansystemet! För första gången inget fotoförbud. Välkomna.

Air Media

**Svensk importör av
den borstlösa
Revolutionen!**

**Typhoon-Micro 6 OCH
Tsunami-10 Fartkontroll
för endast 900 kr!**

HET's häftiga ARF-byggsatser
Montera motor & Radio och Flyg!
Egna servon, kablar och tillbehör

Sveriges lägsta priser!

Internetbutik - öppen dygnet runt
070-676 01 66

www.airmedia.se

En tävling kördes redan i början av september, UT 1, på Öland. Klasserna som tävlade där var F1A, F1B och F1C seniorer och juniorer. Den andra, "The Winner Takes It All", körs på åkermark utanför Kumla på söndagen den 26/9, samling kl 8.30. Det är dagen efter finalen i Lilla Friflyg-Cupen, så boka hela helgen för flyg! Fältet blir samma som under finalen i Lilla Friflyg-Cupen. Klasser: F1A, F1B och F1C seniorer och juniorer. Penningpriser!

För mer info, kontakta Per Findahl tel 0223-22957, eller per.findahl@telia.com. Mer info om båda tävlingarna finns på vår friflygsida, samt på Norbergs FK's hemsida.
Per Findahl

KLIPPAN

HOBBYGÅRDEN
klippan

SPECIALIST PÅ

**RADIOSTYRDA
BILAR • FLYGPLAN
HELIKOPTRAR • BÅTAR**

• TILLBEHÖR • RESERVDELAR •
• SERVICE • REPARATIONER •

Telefon 0435-103 22

Telefax 0435-130 30

E-mail:

hobbygarden@swipnet.se

VI SÄNDER GÄRNA PER POST



KALMAR RC-CENTER



Din specialist på Radiostyrd Hobby

Vi säljer allt

Flyg Helikopter Bil Båt



Exklusiv agent för Vario och

X-cell Helicopters samt SAB rototblad

även agent i Finland!



Besök gärna vår webshop

www.rc-center.se

Vi skickar gärna

på postorder

Wismarsvägen 10 39354 Kalmar Tel/fax 0480-29459 070-5301510

Rynos Hobbyshop

Bergsbrunnagatan 18 • Uppsala

Öppettider: 13-18.00 vardagar

Telefon: 018-13 57 00

VI HAR FULL SORTERING PÅ BLA:

Futaba GWS

GREAT PLANES

pactra

PRO-STAR

THE WORLD MODELS

Endast butiksförsäljning - ingen postorder

Modellflygkalender

3-5 september: Flygdag/Uppvisning Tjejer Flyger Borlänge.
4 september: Friflyg UT 1 Alvaret, Öland. F1A F1B F1C F1J F1P
4 september: Västkusträffen Inlag, Kungsbacka F2B Semistunt
4 september: Tävlings Billingetrollet Axvalla hed F3B-T
4 september: Tävlings Viklanda Racet Viklanda modellflygfält Q-500
4 sept: Mfk Getingen inbjuder till meeting på vårt omtyckta flygfält i Gnarp. För info kontakta Gabriel Mörner (060-30899) eller Sven-Erik Holmefeldt (0652-243 43). Se även hemsida.
4-5 september: Meeting Helikopter meeting Modellflygfältet, Österleden 101
4-5 september: SM F4C, Sportskala på Tullinge Flygplats.
11 september: Tävlings Galax Open (DM Stockholms län, DM Mälardalen) Tullings F18 F2A Semistunt F2C F2D Good year
11-12 september: Jetmeeting Laxå Flygfält
11-12 september: LEN:s Hösttävling ev SM Sjögestad, Linköping F3A F3A-Nordic F3A-Sport
12 september: Solnas Pokal Johannisbergs flygplats, Västerås F2A F2C Good year
18 september: Inomhusflygning Hobbymässa & Bytesmarknad 2004 Nohaga Idrottshall, Alingsås.
18 september: Tävlings NASKO Open - Final Falköping F3B-T. www.nasko.nu
18 september: DM för Stockh.läns modellflygförb. F3J Toppfältet, Stockholm F3J
18 september: Distriktsmästerskap SLM 2004 SC Rundafältet F1A F1B F1H HKG P30
18-19 september: Sjöflygträff anordnas i Holsljunga om lämplig väderlek. Ring för info till Finn Jonassen 0325-323 82.
19 september: Tävlings Final Futaba Aerobatic Scale 2004 Bråvalla, Norrköping Aresti. Micke Hansson 08-6072575, arestimicke@telia.com
25 september: Tävlings Vänersborgspokalen Brättelund, Vänersborg F2B Semistunt
25 september: Tävlings Final Lilla Friflygscupen Åkermark sydost Mosås mellan Örebro och FIG F1H F1J HKG P30
25 september: (reserv 26/9) anordnas Värner Meeting, sjöflygträff vid Krono Camping i Lidköping. Arrangör Brännebrona Fk, modellflygsektion och Lidköpings Modell FK. Ring Bo Nylund 0510-25024, Lennart Sköld 0510-29288.
25 september: Aircombat Cup anordnas i Tvååker. Info: Henry Leuchovius 033-17 78 69, (0322-178 61) henry.leuchovius@pulsen.se
2 oktober: Meeting Team Tornados Hangträff Hangbacke i Stockholm.
4-9 oktober: Int.mästerskap VM Friflyg inomhus Slanic Prahova, Rumänien.
9 oktober: Tävlings Aska rätta racet F3D och Q500 Arboga flygplats F3D Q-500.
9 oktober: Tävlings UEF:s Hösttävling UT 2 Ärnafältet (F20) Norra grunden 07.30 F1A F1B F1C.
9 - 10 oktober: Tävlings Vänersborgspokalen Combat Brättelund, Vänersborg F2D.
13 november: Möte F3A-ting Flygets Hus, Linköping
15 januari: Tävlings Gladiatorernas PT-05 F18, Tullinge B1 F1A-Pop F1B-Pop FIG F1H HKG P30.
 Sänd gärna in datum för evenemang tidigt så undviks onödiga krockar. Använd helst funktionen via hemsidan.

Flyglitteraturträff på Malmen vid Linköping

Veckoslutet 2-3 oktober 2004 hålls den årliga flyglitteraturträffen i Flygets hus i Malmsslätt. Då ges, som vanligt, möjlighet att umgås med likasinnade, träffa författare, bokutgivare samt att köpa, sälja eller byta flyglitteratur. Där förekommer:

- presentation av nyutkommen svensk och utländsk flyglitteratur kåserier och föredrag kring närallgande ämnen
- val av årets svenska flygbok, samt
- museibesök, lotterier m.m enligt ett program som utsändes tillsammans med kallelse.

Allt utom övernattnig ingår till självkostnadspriset. De som deltagit de två senaste gångerna kallas automatiskt. Andra som vill bli kallade kan meddela detta till

Lars Olausson box 142 530 32 Sätenäs. Tel/fax 0510-803 94 eller Stig Kernell 0140-102 83, så får de också kallelse.

PURE POWER
Webra

Elltech är Webras representant i Sverige



Webras nya Boxer-motor! Boxer 30-2FT

En 30 cc ringad boxer med 3 kullager och mycket låg vikt. Idealisk för aerobatic och skalamodeller.

Volym: 30 cc • **Effekt:** 4,4 Hk • **Varvtal:** 2000-10000 rpm • **Vikt:** 1080 gr • **Foder:** Stål • **Kolv:** Ring



Webras nya 91-motor med aluminium-foder och nya förgasare 3N-60H

Volym: 15 cc • **Effekt:** 3,2 Hk • **Varvtal:** 2000-16000 rpm • **Vikt:** 590 gr • **Foder:** Aluminium • **Kolv:** Ring



Webras nya Scan Ds 8 mottagare.

Ingen kristall längre nödvändig. En PLL-frekvens synthesizer alstrar frekvenser i steg om 10 kHz. Känner av sändarfrekvensen och låser med en knapptryckning. Finns för 35 MHz och 40 MHz. Fail-safe kan programmeras. Guldkontakter.

Mottagarbatteri: 3,8, 8 Volt •
Temperaturområde: -10 +55 • **Vikt:** 25 g

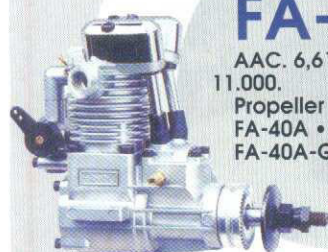


ELLTECH

• Hallavägen 4, 512 60 Överlida •
 Öppettider 0900-1600, måndag - fredag
 Telefon 0325-323 82 • Telefax 0325-325 36
 Hemsida: www.elltech.o.se E-mail: finn@elltech.o.se

När du är redo för en fyr-taktare är SAITO redo för dig!

Nedanstående motorer är storsäljarna – och det finns 22 stycken till!



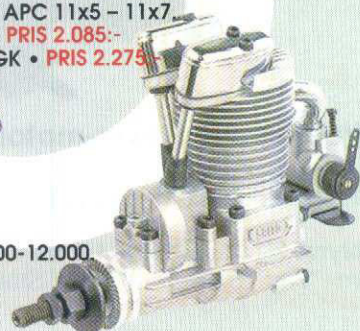
FA-40A

AAC. 6,61 cc. Vikt 290 g. Varvtal 2.000-11.000.

Propeller APC 11x5 – 11x7.

FA-40A • PRIS 2.085:-

FA-40A-GK • PRIS 2.275:-



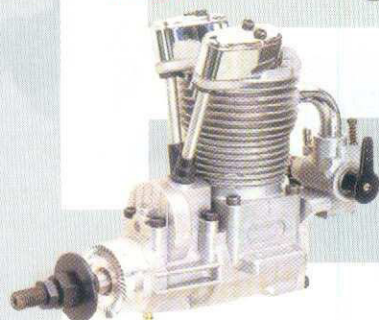
FA-56

9,2 cc. Vikt 410 g. Varvtal 2.000-12.000.

Propeller 11 x 7 – 12 x 6

FA-56 • PRIS 2.295:-

FA-56-GK • PRIS 2.498:-



FA-72

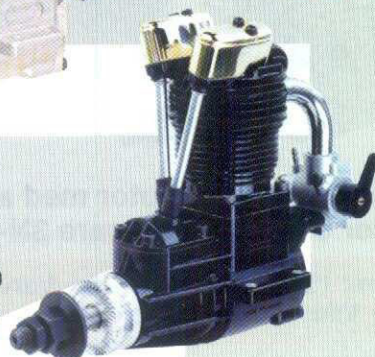
11,8 cc. Vikt 470 g. 1,2 hp

Varvtal 2.000-12.000

Propeller 11 x 9 – 14 x 6

FA-72 • PRIS 2.795:-

FA-72-GK • PRIS 2.995:-



FA-100

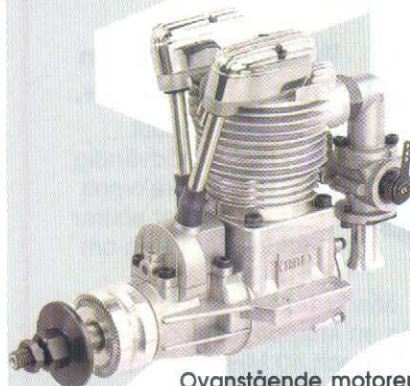
17,2 cc. Vikt 550 g.

Varvtal 2.000-11.000.

Propeller 13 x 11 – 14 x 10

FA-100 • PRIS 3.395:-

FA-100-GK • PRIS 3.675:-



FA-180

29 cc. Vikt 900 g. 2,8 hp

Varvtal 2.000-10.500

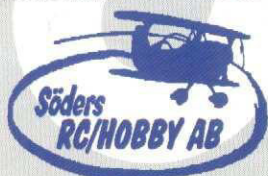
Propeller 13,5 x 13 – 16 x 10

FA-180 • PRIS 4.985:-

FA-180-GK • PRIS 5.295:-



Ovanstående motorer är storsäljarna men det finns 22 st till. Om du söker efter en speciell storlek eller modell som inte Saito har producerat än – ge inte upp. Chansen är stor att den kommer och Du behöver kanske inte vänta så länge.



Söders RC Hobby

Åsögatan 174

116 32 Stockholm

Telefon 08-643 67 87

Telefax 08-702 15 90

Hemsida: www.sodersrchobby.se

Ny adress fr o m 27 september:
Hantverkargatan 26

Lilla Friflyg-cupen går in för landning

Cupens två sista deltävlingar för i år är på gång, 28 augusti i Gagnef och finalen i Örebro den 25 september.

De sammanlagda resultaten från två valfria deltävlingar och finaltävlingen ligger till grund för de som blir årets mästare i Lilla Friflyg-cupen.

Resultat av fem deltävlingar kan ses på <http://www.modellflygforbund.se/friflyg>

Tävlingskommittén Gagnef FK

Här är de tre första i respektive klass

F1G

Holger Sundberg, Uppsala 16p

Rolf Astervik, Gagnef 10p

Janne Forsman, Gagnef 10

F1G juniorer

Oskar Findahl, Norberg 20p

F1H

Sven Landervik, Kristianstad 18p

Inge Sundstedt, Gagnef 17p

Per Findahl, Norberg 17p

F1H juniorer

Robert Bärnin, Uppsala 10p

Markus Grave, Uppsala 8p

Johan Folkesson, Uppsala 8p

P-30

Thomas Johansson, Lund 18p

Thorvald Christensen, AKM 15p

Tycho Andersson, Lund 12p

P-30 juniorer

My Schaffer, Solna 10p

Max Jansson, Nimbus 8p

Alexander Ivarsson, Nimbus 7p

F1J

Gunnar Tmgren, Uppsala 10p

Karl Johan Qvarfordt, Solna 8p

Sören Edström, Uppsala 7p

HKG

Per Findahl, Norberg 16p

Mikael Fredriksson, Gagnef 11p

Mikael Holmbom, Matfors 10p

HKG juniorer

Martin Persson, Sländan 10p

Albin Nilsson, Gladiatorerna 8p

Daniel Findahl, Norberg 7p

Skriv och berätta!

Modellflygnytt's redaktion tar gärna emot fler manus från läsekretsen. Kom med dina bästa byggtips, resetips, berätta om kluriga lösningar, skriv om klubbkompisar som har gjort något bra. Om klubbens smarta lösningar av problem. Berätta om kommande evenemang och om de som redan har varit.

Skriv gärna direkt per e-mail men vanliga manus går också bra. Gärna digitala bilder (bör vara 300 dpi i 2-3 spaltigt format) men vanliga pappersbilder och dia går också bra. Det går bra att skicka på CD eller i vissa fall per e-mail. Märk material som du vill ha i retur med namn och adress.

Skickar du e-mail får du vanligen svar inom två veckor (vi kan vara på resa utan tillgång till internet). Om du inte fått svar har spam-filtret tagit ditt mail (vi måste skydda oss mot virus). Skicka i så fall igen, ring gärna också.

Freddy Stenbom 08-999 333



Sveriges Modellflyg-förbund

Förbunds-expedition

Box 4015,
600 04 Norrköping
Tel 011-31 38 50
Fax 011-36 82 14
smff@telia.com

Ordförande

Robert Sundström
Torsgränd 45
432 31 Varberg
robert@mimer.se

Vice ordförande

Magnus Söderling
Tegnergatan 32C
752 27 Uppsala
018-53 52 50
f1b@kth.se

Sekreterare

Peter Källof
Hagarydsvägen 28
586 63 Linköping
013-29 62 97
peter.kallof@telia.com

Kassör

Lennart Andersson
Klockarevägen 86
425 30 Hisingskära
031-57 32 61

Ledamot säkerhet

Bo Gärdstad
S arg'rdén 114
186 38 Vallentuna
08-511 77757

Suppleant

Ingemar Ljung
Solliden 10
436 40 Askim
0660-372741

PREK (ledamot)

Freddy Stenbom
Box 90133
120 21 Stockholm
0708-480517

Utbildning ordf.

Pelle Scherdin
Munkholmsvägen 14
193 40 Sigtuna
08-592 591 10

Grenchef Friflyg

Lars-G Olofsson
Box 8044
421 08 V Frölunda
031-49 30 55

Grenchef Linflyg

Mats Bejhem
Färentunagränd 1
192 51 Uppl Väsby
Tel 08-590 801 79

Grenchef Radioflyg

Bengt Lindgren
Herrgårdsvägen 7
153 38 Järna
08-551 735 84

Expeditionschef

Marie Bagge
011-31 38 50
Fax 011-31 24 70

<http://www.modellflygforbund.se>

FLYGNytt från O.S.

Sommarens modeller
från MODELTECH snart
hos Model-Craft!

Ett axplock:

O.S. MAX

Två nya helikoptermotorer
och en ny version av .70-
4-taktaren som vänder
sig till nybörjaren



SE-5A Biplane 46 ARF



3D Magic FunFly 46 ARF

Excite 3D 90L ARF



Dragon Lady 60-90 ARF



P-47 Thunderbolt 60-90 ARF



Piper Cub J-3 25 ARF



FINNS I ALLA
VÄLSORTERADE
HOBBYAFFÄRER!

37 SZ-H

1,4 hk @ 18000 rpm
Disp. 6,07 cc
Borr: 20,5 mm
Slag: 18,4 mm
Vikt: 293 g



50 SX-H Ring HYPER

1,9 hk @ 17000 rpm
Disp. 8,17 cc
Borr: 22 mm
Slag: 21,5 mm
Vikt: 406 g



FL-70

1,1 hk @ 11000 rpm
Disp. 11,45 cc
Borr: 27,7 mm
Slag: 19 mm
Vikt: 519 g
kolv/foderpaket
utan ring



Svensk distributör



SVENSK DISTRIBUTÖR

MODEL-CRAFT

Östra Förstadsgatan 20, 211 31 MALMÖ
Tel 040-714 35 • Fax 040-12 97 05

POSTTIDNING B

Modellflygnytt – SMFF
Box 4015
600 04 Norrköping

ÄNDERSSON EVERT
BOKVÄGEN 22
295 37 BROMÖLLA

MNR: 55262
L022
Kod: 10491
x 35 04

29500
LOKAL



Calmato, Laser & Reflex – För bästa start!

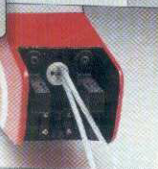


Nu ännu
bättre pris! **1.795:-** Inklusiv
motor!

UTFÖRLIG
SVENSK
BRUKSANVISNING



Calmato är mycket långt förmon-
terad från fabrik. Motorn som med-
följer monteras på några få minuter.
Motorutrymmet är behandlat för att
tåla bränsle.



Byggsatsen är i ARF-utförande. Färdigklädd och mycket långt förmonterad. Byggt
huvudsakligen i konventionell balsaplywood konstruktion. Vingar i helplankad frigo-
litkonstruktion med utsågade sprygektioner. Byggsatsen har svensk bruksanvisning.
Stjärtpartiet är förmonterat så långt som det är möjligt.



HITEC

Hitecs Laser 4 är en mycket prisvärd analog 4
kanalare i FM utförande. I Laser serien ingår även
en 6-kanalare storebror, de är båda en vidareutveck-
ling av de populära Focus 4
samt Focus 6 vilket borgar
för god kvalitet och hög prestanda. Båda sändarna är utrustade
med lärar-elev funktion samt mixnings möjligheter som sina fö-
regångare saknade. Laser 6 finns också att få med 40 mhz. Kort
och gott är Laser 4 & 6 ett utmärkt val av sändare både för den
nykläckt flygentusiasten och den mer erfarna flygaren.

Teknisk information

Laser 4
-Fyra kanals FM Radio
-Servoreversering
-ATV kanal 1/2
-Flera mixnings möjligheter
-Trainer uttag
-Levereras med 3x HS322 servos samt
HF304MI mottagare



Calmato Trainer 40



Calmato 40 har allt
sedan lanseringen fått
toppbetyg! "Kvaliteten
på bygget är toppklass,
både vad gäller virket
och klädseln, och konstruktionen
är väl utprovad" är vad Sveriges
största modellhobbytidning; Allt
om Hobby, skrivit om den. Calma-
to är mycket långt prefabricerad
och det återstår endast några få
timmars byggande innan denna
trainer är i luften. Calmato leve-
reras med en mycket stark Kyosho
6,5 cc motor som ger otroligt bra
kraft för alla manövrar. Calmato är
tillräckligt stor för att synas väl i
luften och storleken ger dessutom
lugna flygegenskaper.

Teknisk information

Längd	1300mm
Spännvidd	1600mm
Vingprofil	Org. Semi-symmetrical
Vingbelastning	58 g / dm
Vingyta	43 dm
Vikt	2.450g
Motor	Kyosho 6.5 cc

Ytterligare ett exempel på att Cal-
mato är mycket långt förmon-
terad från fabrik är att tanken,
stötstängerna och servofästena
redan finns på plats. Alla linkage
är utförda för att ge maximalt
enkel inkoppling.

Flygsimulator – Reflex XTR



Redan XTR simulatorns föregångare Reflex fick mycket
goda lovord för den extremt höga realismen dvs. de
färdigheter man lärde sig i simulatoren var direkt överförbara till
flygning med en riktig radiostyrd modell. Detta gjorde Reflex till
den bästa simulatoren i inlärnings syfte. När den nya XTR nu även
kombinerar ovan nämnda egenskaper med i vår
mening marknadens klart bästa grafik kan det
bara bli succé. Simulatoren är självklart kompa-
tibel med ovan nämnda Hitec Laser 4 & 6 vilket
gör XTR och Calmato till ett perfekt "paket" att
snabbt komma igång.
Se <http://www.reflex-sim.de/> för uppdateringar
och information.

Teknisk information

-Kräver P4, AMD eller likvärdig
processor med 1200MHz och
128MB RAM minne, Windows
98, SE, 2000 eller XP.
-Grafik kort med minst 32 MB
-Se <http://www.reflex-sim.de/>
för mer information samt
uppdateringar.



GRATIS! Om du redan har den tidigare versio-
nen av Reflex kan du uppdatera den
gratis hos butiken där du köpte din Reflex.

Samtliga produkter i denna annons finner du hos våra auktoriserade återförsäljare. Adress och telefon till dessa
finner du genom att besöka www.kyosho.se eller att ringa Kyosho konsumenttjänst- 08-681 19 55.
Adress och telefon till återförsäljare i Norge och Finland, var vänlig besök / ring www.kyosho.no (tfn. 22870676)
respektive www.kyosho.fi (puh. 09-755 53 44).

KYOSHO
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS