

# modellflyg<sup>nytt</sup>

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND • PRIS 60:- • MOMSBEFRIAD

# 4

2007



*Gränsträffen i Arvika*

INTERPRESS 0257-04



7 388025 706002

RETURVECKA

46

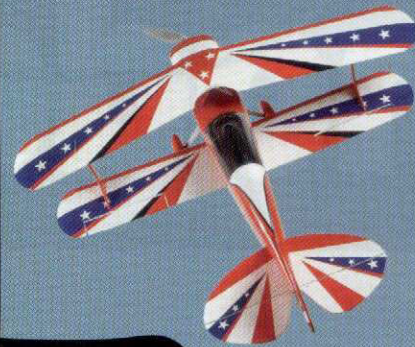
**Aktuellt:** Kort om 2,4GHz • Sjöhistoriska • Flying Legends  
**Test:** Extra 330 vs Yak • T-Rex 450S • Byggtips: Depronflygar'n  
**Reportage:** VM i Friflyg • Skala Väst • Aircombat SM • Norrtäljesträffen • Brännebrona IMAC • Modellflygdagarna i Karlskoga





PRIS: **2.998,-**

GEEBEE R3 - SPÄNNVIDD 150 CM - GJORD FÖR BÅDE EL OCH METANOL



PRIS: **1.270,-**

PITTS S2 SPECIAL - SPÄNNVIDD 80 CM



PRIS: **1.495,-**

BURNING SPEAR - SPÄNNVIDD 120 CM



PRIS: **2.295,-**

EXTRA 300 XL - SPÄNNVIDD 188 CM



PRIS: **995,-**

YAK 54 R2 - SPÄNNVIDD 97 CM



PRIS: **1.795,-**

SKILLFUL 50 - SPÄNNVIDD 144 CM



PRIS: **1.495,-**

VELOX - SPÄNNVIDD 120 CM



PRIS: **995,-**

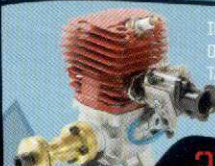
PIPER J-3 CUB - SPÄNNVIDD 123 CM



INKLUSIVE  
DÄMPARE OCH  
TÄNDSYSTEM

PRIS: **1.995,-**

CARRC PRO GF261 28CC - BENSNMOTOR



INKLUSIVE  
DÄMPARE OCH  
TÄNDSYSTEM

PRIS: **2.495,-**

CARRC PRO GF451 45CC - BENSNMOTOR



**ABOVE ALL**  
PLANES AND MORE



ÄTERFÖRSÄLJARE SÖKES!  
SÖDRA GREV ROSENGATAN 1, 703 62 ÖREBRO. 019-312256, INFO@FULLKONTROLL.SE ÖPPET: MÅ-ON-TO-FR 13-18, TI 13-16, LÖ 12-14

WWW.FULLKONTROLL.SE | WWW.MFT.NU





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

MODELLFLYGNYTT är organ för Sveriges Modellflygförbund.

**SMFF ordförande  
samt ansvarig utgivare**  
Bengt Lindgren, Östergårdsgatan 3,  
643 32 Vingåker. Tel 0151-106 82  
e-mail: bengt.lindgren@siemens.com

**SMFF sekreterare**  
Pelle Scherdin  
Munkholmsvä. 14, 193 40 Sigtuna  
08-592 591 10 flygmyra@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  
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 360:-

**Redaktion och annonser**  
Chefredaktör: Freddy Stenbom  
Box 90133, 120 21 Stockholm  
Tel 08-999 333 Fax 99 88 66  
E-post: modellflygnytt@hobby.se  
Layout: Kelly Phillips

Ring, faxa, e-posta eller skriv för att få aktuella annonspriser.  
Redaktionen hjälper med glädje till med annonsutformning mm till låg självkostnad!

**Redaktionsrådets ledamöter**  
Pelle Scherdin  
email:(se SMFF sekreterare ovan)  
Micke Hansson  
email: arestimicke@telia.com  
Magnus Söderling  
email: f1b@kth.se

Beträffande annonsbokning manusstopp 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 5/07 vecka 45/46  
Modellflygnytt nr 6/07 vecka 51/52

Tidningen beräknas postas angivna veckor.  
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 Elanders Gummessons, Falköping 2007  
ISSN-0345-813X

#### OMSLAGET

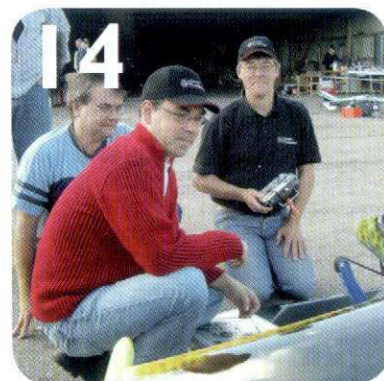
Oskar Olsson 13-år, årets Best in show på Gränsträffen i Arvika, kul att ungdomen tar för sig!

Foto: Anders Andersson

Copyright Modellflygnytt  
För insänt, av redaktionen ej beställt material ansvaras ej!

## Modellflygnytt nummer 4/07

Modellflygdagarna i Karlskoga	6
VM i friflyg, tillbaka i Odesa	8
Som det kan bli...	12
Jetträff i Laxå	14
NPM Extra 330 vs NPM Yak	16
Säkerhetsansvarig har ordet	19
Kort om 2,4 GHz	19
Midnight Sun Fly-In i Luleå	20
Gränsträffen	22
Depronflygar'n	24
Brännebrona IMAC	29
Skala Väst - i jubileumsform	30
Norrtäljeträffen	34
EM i friflyg för juniorer	36
T-Rex 450S min nya heli	38
Bosse RC-doktorn	40
Sjöhistoriska	41
SM i aircombat i Luleå	42
Flying Legends i Duxford	46







# Sveriges Modellflygförbund

## Förbunds- expedition

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

## Ordförande

Bengt Lindgren  
Östergårdsgatan 3  
643 32 Vingåker  
0151-106 82  
bengt.lindgren  
@siemens.com

## Sekreterare

Pelle Scherdin  
Munkholmsvä. 14  
193 40 Sigtuna  
08-592 591 10  
flygmyra@telia.com

## Kassör

Lennart Andersson  
Klockarevägen 86  
425 30 Hisings-kärre  
031-57 32 61

## Suppleant

Magnus Söderling  
Tegnergatan 32C  
752 27 Uppsala  
018-5352 50  
f1b@kth.se

## Grenchef Friflyg

Lars-G Olofsson  
Bronsåldersg. 66  
421 63 V Frölunda  
031-49 30 55

## Grenchef Linflyg

Bengt Olof Samuelsson,  
Vetevägen 15  
18769 Täby  
08-7562274  
bengt-olof.samuelsson@lottingelund.se

## Grenchef Radioflyg

Mattias Hammarskiöld  
Frölunda 510  
705 91 Örebro  
019-33 02 86  
mattias.hammarskiold@spray.se

## Expeditionschef

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

## SMFF-ledaren

2007 års sommar visade sig inte riktigt bli den bästa ur vädersynpunkt för de olika modellflygevenemang som landets klubbar arrangerade, men detta till trots – enligt de rapporter som jag har fått – så har det varit bra och lyckade evenemang ändå! Min egen ambition, att komma ut på dessa evenemang, har dock under sommaren har kommit på lite på skam pga att jag har bytt bostad.

Per Findahl har slagit till igen genom att ta ytterligare en fin titel. Denna gång blev han världsmästare i FIA vid VM i friflyg. Grattis Per till denna fina framgång för dig som person, men även för hela det svenska modellflyget!

En reflektion på hur omvärlden ser ut idag, gör att man funderar på vad som kommer att gälla i framtiden. Att leda eller att ledas, att agera eller att reagera, att tänka eller att duperas. Hur kommer

detta att påverka SMFF som organisation och hur kommer detta att påverka dig som medlem? I den värld av cyberspace som vi lever i så går informationen och dess spridning på en bråkdel av en sekund eller på en misslyckad knapptryckning. Eftertanken och reflektionen i relevansen av det som skrivs kommer oftast på efterkälken. Sanningen kan bli lidande då fakta visar sig inte vara fakta, utan dikt och vision. Hur kommer det att se ut på modellflygfronten om ett eller två år? Kommer sekulariseringen att bli total eller kommer en sammanhållen "modellflygfamilj" att finnas kvar och utvecklas? Det finns en oro i min kropp att om man inte kritiskt granskar allt som skrivs, och som uttalas, kommer det att bli vad som kallas för kaos.

Vi måste se oss själva i vitögat och rannsaka oss "Vad kan jag göra för min klubb och mina kamrater i klubben" sedan som klubb kan flera ställa sig frågan Vad

kan vi som klubb bidra med till förbundet och modellflyg-Sverige? Jag har fått, och får, många kommentarer från olika håll om att klubbar har interna stridigheter om att SMFF inget gör och att gräset är grönnare hos andra.

Detta bottenar oftast i en sak; att man reagerar på att "saker kostar pengar och att allt är för dyrt." Men genom att relatera avgiften till SMFF gentemot annat som kostar pengar i samhället, så kommer man att se att det är billigt att vara medlem! Låt er inte okritiskt lockas till det som är billigast eller inte är likvärdigt!

Som medlem så är det du som bestämmer hur förbundets framtid ser ut.

För SMFF "i tiden för framtiden,"

Bengt Lindgren  
Ordförande

## Köp grejer från SMFF!

Beställningar från klubbar & skolor faktureras – övriga leveranser sker mot postförskott  
OBS Angivna priser gäller endast medlemmar i SMFF, för övriga - ring och fråga om priser.



SMFF:s expedition  
Box 4015  
600 04 Norrköping  
Tel 011-31 38 50  
Fax 011-31 24 70

Förbundsmärke, blazermärke 10:-  
Slipsklämma med förbundsmärke 40:-  
Nyckelring 15:-  
Pins 10:-  
SMFF-dekal 5:-  
SMFF-dekal, 8 st på karta 30x30 mm 10:-  
Registreringssiffror, ark 60:-  
Handbok, Att vara modellflygledare 20:-  
Handbok, Modellflygets grunder 20:-  
Handbok, Vi modellflyger, 2 delar 20:-  
50-Hörnan, 50 olika "Bagges Hörna" med ritningar med mera kul för juniorer 100:-

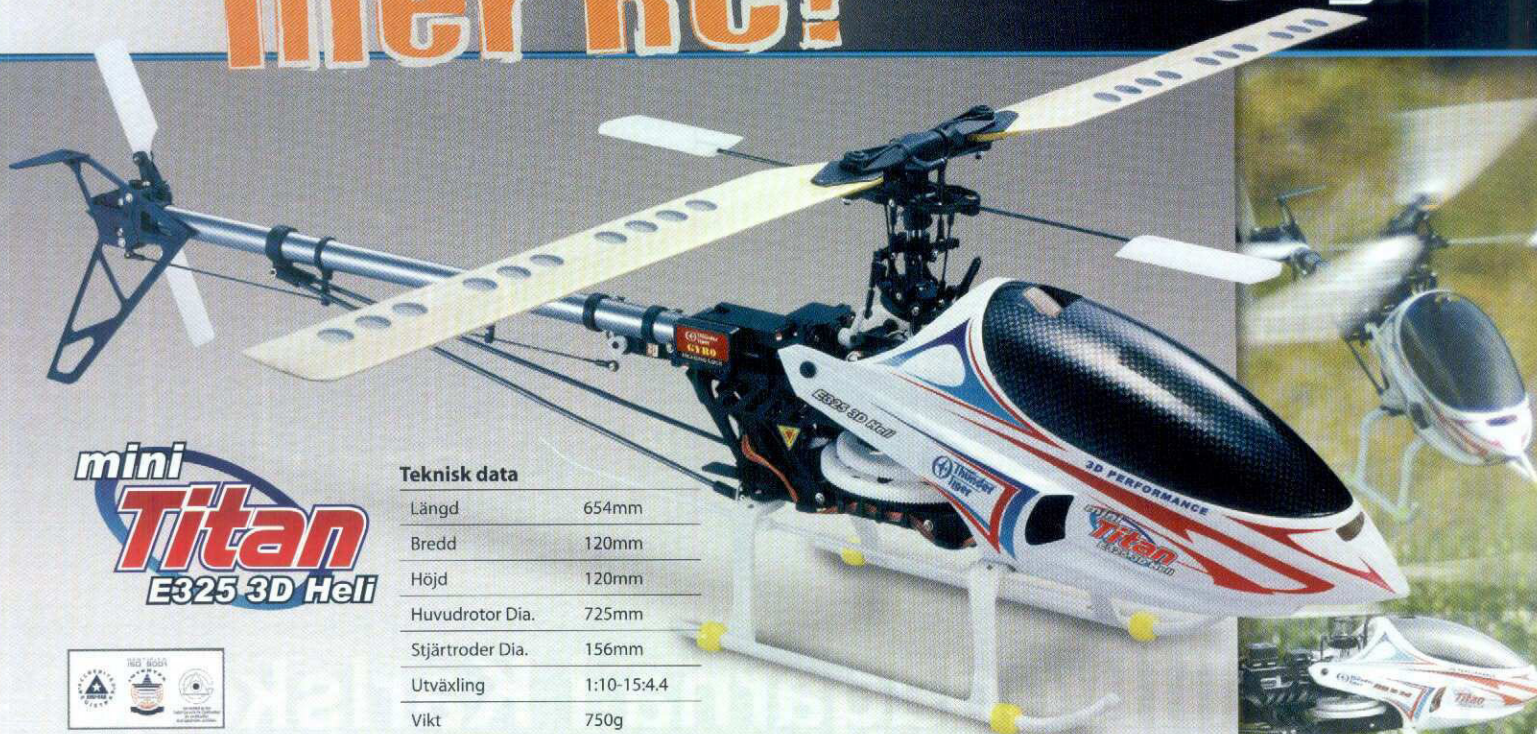
Myggan, Introduktionsmodell, byggsats 15:-  
AMA Cub, Introduktionsmodell, byggsats 10:- utförs.  
Thermal Dart, lite större AMA Cub 60:-  
Flygmaskinen, ny byggsats 30:-  
Linus, linmodell enbart ritning 30:-  
Klädselpapper, gult 12g/m<sup>2</sup> per ark 5:-

Till Klubbar !  
Modellflygmärken, brons, silver och guld 25:-  
Prov skall avläggas  
Distansmärken 1. 2. 5. 10. 20 mil 20:-  
Kontrollant erfordras



# mer RC!

**Thunder Tiger**



## mini Titan E325 3D Heli

### Teknisk data

Längd	654mm
Bredd	120mm
Höjd	120mm
Huvudrotor Dia.	725mm
Stjärtröder Dia.	156mm
Utväxling	1:10-15:4.4
Vikt	750g



MiniTitan E325 är en avancerad eldriven helikopter som Du kan flyga med nästan överallt. Oavsett om Du är en avancerad 3D pilot eller söker en helikopter med stabila flygegenskaper så hittar Du det i MiniTitan E320.



- Separat drivsystem för stjärtrötorn
- Dubbel kontroll-link för stjärtrötorn
- Enkel att ställa in för olika flygstilar: nybörjare eller 3D
- 120° E-CCPM kontrollsystem
- Autorotationsenhet är standard
- Motorn monterad framför huvudrotoraxeln
- Acken monteras högt för optimal prestanda
- Full lagerhållning av reservdelar och options!

### ARF - Almost ready to fly

- 40.TT4710-A10 MiniTitan ARF, prisnivå: ca 2095:-
- 40.TT4710-A11 ARF, m/motor ESC, prisnivå: ca 2995:-
- 40.TT4710-A12 ARF plus, inkl. 11.1V LiPo prisnivå: ca 4495:-
- 40.TT4710-A13 ARF plus, ej ack, prisnivå: ca 3995:-

### KIT - Byggsats

- 40.TT4710-K10 MiniTitan KIT, prisnivå: ca 1595:-
- 40.TT4710-K11 KIT, m/motor ESC, prisnivå: ca 2395:-



72.TT8070  
TG-7000 Avancerat SMM Gyro  
Prisnivå: ca 1695:-



72.TT8072  
TG-6000 Piezo Gyro  
Prisnivå: ca 795:-



72.TT8131 C0915 Microservo  
för stjärtrötorn. Prisnivå: ca 285:-

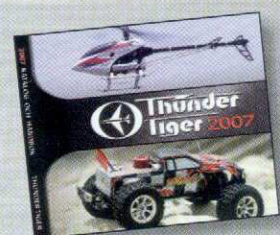
72.TT8117 C1016 Microservo  
för övrig styrning. Prisnivå: ca 245:-



72.TT8130  
DS0606 Digitalt Servo. Ett måste  
för den kräsne 3D-piloten.  
4.8V-6.0V 0.058sek 5,3 kg.  
Prisnivå: ca 1145:-



Radiostyrd Modellspport #9  
16-sidor med det senaste inom RC!



Thunder Tiger katalog 2007  
308-sidor radiostyrt!

## Här hittar du våra produkter:

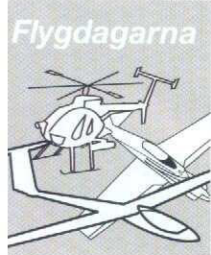
Björred	Skåne Hobby.....	046-247114
Eksjö	Höglandets RC Hobby...0381-14474	
Eskilstuna	RC Hobby Eskilstuna.....	016-121218
Falun	KB's RC Hobby.....	023-25866
Göteborg	Hobbycenter.....	031-126220
	Toys Leksaker.....	031-459401
Karlskoga	JK's Hobby.....	0586-58420
Klippan	Hobbygården.....	0435-10322
Kristianstad	Havannamagasinet.....	044-210839
Lidköping	RC Webshop.....	0510-21510
Linköping	Power Toys AB.....	013-127470
Luleå	RC Elektronik.....	0920-225861
Norrköping	Lekhuset.....	011-287070

Nyköping	KH's Bilshop AB.....	0155-288371
Orsa	Magnus Cykel & Motor..	0250-41257
Stockholm	Björnes Garage.....	08-7584710
	Cargel Racing.....	08-7204004
	Hobbymagasinet AB.....	08-7748484
	Karby Däck & Fritid.....	08-51011392
	Wentzels Hobby.....	08-240790
Strömstad	Kjells Lek & Hobby.....	0526-61420
Sundsvall	Lekplaneten.....	060-158700
Säffle	Brio butiken.....	0533-14594
Umeå	Umeå RC.....	090-130264
Uppsala	Rynos Hobbyshop.....	018-135700
Örebro	Full Kontroll.....	019-312256





# Modellflygdagarna i Karlskoga



**M**edlemmarna i Karlskoga Modellflygklubb i är ett aktivt gäng, förutom att de har ordnat inomhusflygträffen i Stora Halla i Degerfors de senaste åren så arrangerar de även Modellflygdagarna på sitt eget modellflygfält utanför Karlskoga. I år så var det helgen den 10-11 Augusti som detta arrangemang gick av stapeln.

**Show**  
Modellflygdagarna är egentligen inte en träff för modellflygare utan snarare

Dubbelt så stor blir större än man tror.

en uppvisning för att visa intresserade och allmänheten vad modellflyget har att erbjuda idag och på vägen till Karlskoga så hörde jag faktiskt radioreklam för arrangemanget och det är nog första gången jag över huvud taget hör modellflyg nämnas i radion, bara det var imponerande. Uppvisningen var väldigt väl ordnad med ett spikat program där uppvisningspiloterna hade en viss tid tilldelade till sig och huvuddelen av programmet kördes igenom två gånger. Det fanns även en väl insatt speaker i

form av Thomas Leijon som uppifrån "flygledartornet" informerade publiken om vad det var som hände.

## Modellflygplats

Visserligen var det en väldigt fin uppvisning men det som kanske imponerade mest på mig under mitt besök i Karlskoga, förutom den gemytliga stämningen, var nog själva anläggningen som Karlskoga modellflygklubb har tillgång till. Med 170 meter asfaltsbana, en fast högtalaranläggning, ett hus i



Joakim Göransson landar sin eldrivna KatanaS



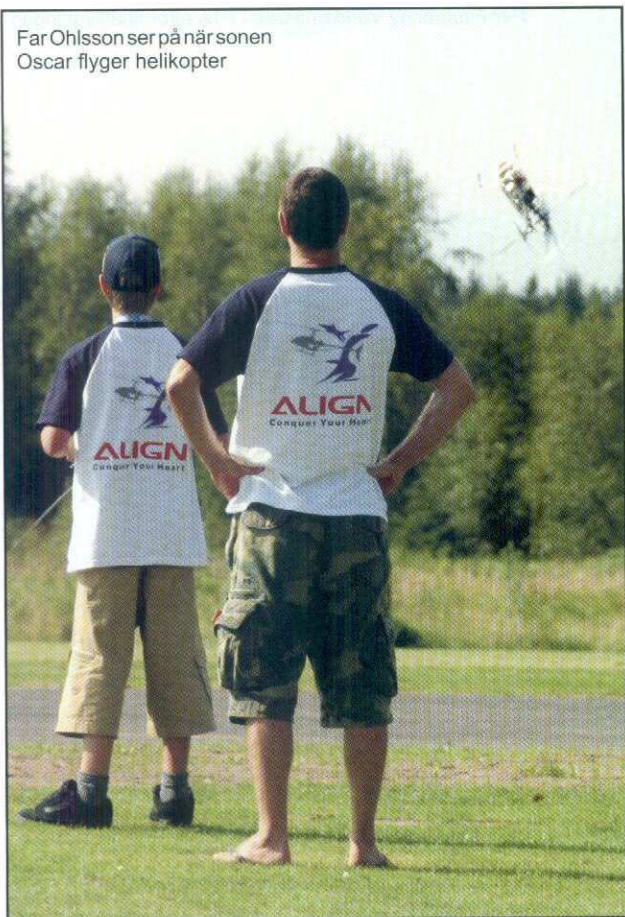
Bell 222 hovrar framför publiken



En rote flygande gräsklippare ser man inte varje dag



Far Ohlsson ser på närsonen  
Oscar flyger helikopter



anslutning till depån med mekrum och "flygledartorn", ett par, tre byggnader till med samlingslokal, cafeteria, toaletter, dusch och dessutom fyra stycken stugor med fyra bäddar i varje som det går att hyra för 100 kr per bädd och natt så är det utan tvekan det mest välutrustade modellflygfält jag har besökt. För övrigt är det inget modellflygfält utan en modellflygplats, tydligen är det andra bullerregler som gäller om det är en plats i stället för ett fält, kan vara värt att tänka på. För den som är sugen på en riktig modellflyghelg eller semester så går det alltså bra att åka till Karlskoga och hyra sig en stuga, men man måste givetvis göra upp det i förväg så att de är lediga. Låter som ett bra semesteralternativ, tycker jag.

### Uppvisning

Efter den lilla utvecklingen så går vi tillbaka till vad som händer under lördagen på uppvisningen. Uppvisningen bestod i av ett antal olika inslag, för att visa så mycket som möjligt av vad

dagens modellflyg har att erbjuda, och uppvisningspiloterna var både från klubben och inbjudna uppvisningsflygare. För de som besökte Gränsträffen i Arvika veckan innan så fanns det en del bekanta ansikten bland dessa. En som ofta är på plats när det skall flygas uppvisning är Daniel Casselby, han flög ett program till musik som vi har blivit bortsökta med att se de senaste åren och det han flög med var sin 3 meters Extra från Arf-Composit. Han hade sällskap av Jyrki Therio som flög sin Yak från samma tillverkare och hans flygstil är lite mjukare än Casselbys. Han behövde heller inte landa sin Yak då han fick hjälp av Daniel som plockade ner den ur luften när Jyrki hovrade. Så som man brukar göra med inomhus Shock-Flyers men i större skala. Joakim Göransson gjorde en tyst och fin uppvisning med sin eldrivna 2,7 meters KatanaS. De som föredrar ylande tvåaktare fick också sitt lystmäte eftersom det kördes uppvisningsheat i pylon i form av Q500 och

en hel del linflyg. Givetvis flögs det även en del helikopter, båda lite lugnare flygning med en skala modell av en Bell 222 med Raptormekanik och 3D flygning med den unga och begåvade Oscar Ohlsson från Örebro.

### Gräsklippare

Karlskogas Stefan Karlsson och Reinhold Johansson flög var sin gräsklippare, jo det är sant, de var med i SpeX Flight tävlingen på Barkaby med dessa och om jag inte minns fel så vann de. Thomas Leijon hade då frågat vad de skulle hitta på härnäst, skall ni bygga en dubbelt så stor? Och det var precis vad de hade gjort utan att Thomas visste om det och de hade dessutom gömt den, i ett hyrsläp, så att han inte skulle få se den förrän i sista stund. När herr Leijon fick se den så blev han faktiskt, för ovanlighetens skulle, bragd ur fattningen och många verkade tycka att jätteklypparen var det roligaste på hela dagen. Det otroligt vad man kan få att flyga med lite fantasi.

Text och foto: Fredrik Pettersson

Jyrki Terho och får hjälp av Daniel Casselby att "landa"

BJÄRRED

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

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

**Mer än 200 m<sup>2</sup> butiksyta**

Öppet: Vardag 12-18, lördag 10-13  
Flädie Kyrkoväg 1 • 237 91 BJÄRRED  
[www.skanehobby.se](http://www.skanehobby.se)

GÖTEBORG

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

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

E-post: [hobbycenter@hobbycenter.se](mailto:hobbycenter@hobbycenter.se)  
Internet: [www.hobbycenter.se](http://www.hobbycenter.se)  
Fax: 031-12 53 20

POSTORDER!

LANDSKRONA

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

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

POSTORDER

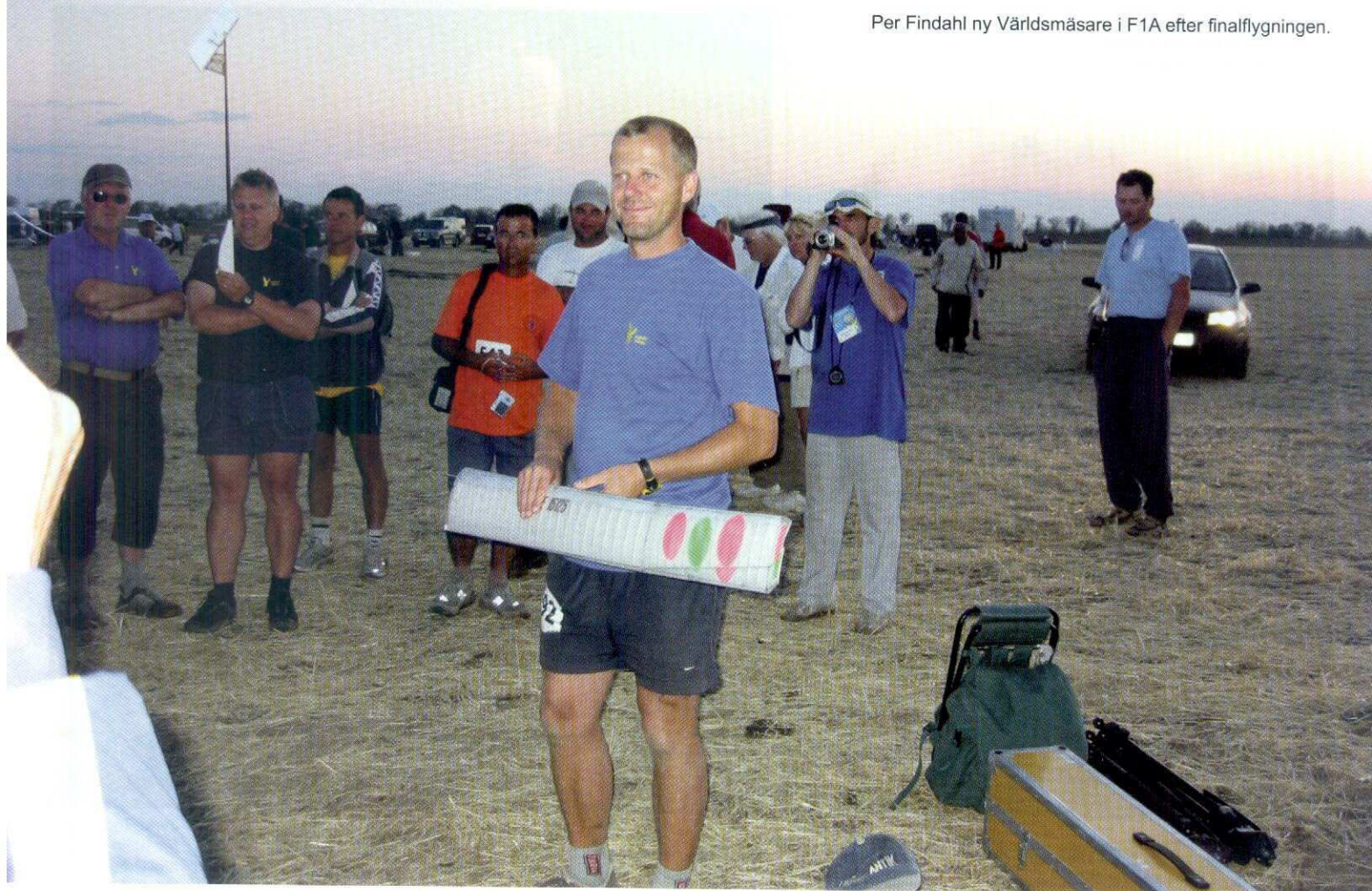
Hudik HOBBY

Västra Tullgatan 51 • Hudiksvall

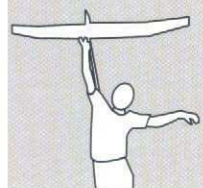
**FLYG • BIL • BÅT**

Byggsatser • Motorer •  
RC-anläggningar • Bilbanor •  
Tillbehör och mycket annat  
**Välkomna in eller ring!**  
Tel 0650-993 31  
[www.hudikhobby.se](http://www.hudikhobby.se)  
Vi skickar även mot postorder!





Friflyg



# Världsmästerskapen i friflyg, tillbaka till Odesa igen

Ukraina följde upp sitt Europamästerskap i friflyg 2006 med att arrangera Världsmästerskapen i friflyg på samma fält i år igen. Mästerskapen ägde rum mellan 24 juni till 1 juli. Innan mästerskapen flögs Världscuptävlingen Black Sea Cup för de som önskade värma upp inför Världsmästerskapen.

I det svenska laget flög i klass F1A: Mikael Holmbom, Deniz Varhos och Per Findahl. I klass F1B flög: Håkan Broberg, Bror Eimar och Michael Dahlin. Som sent inkallad lagledare fungerade Anders Persson.

Först på plats från det svenska laget i Odesa var Bror, Anders och Pelle. Ankomst skedde under F1B-dagen till Black Sea Cup, målet var att Anders och Pelle skulle flyga F1A under Black Sea Cup dagen efter ankomst.

Något sega i kroppen inledde Anders och Pelle sitt tävlande i Odesa. Vädret var bra med relativt svag vind inledningsvis. Både Per och Anders inledde med var sin säker maxflygning. I andra start kopplade Pelle på en liten blåsa med en annan modell i. Blåsan steg snabbt upp på 100 meter, men Pelles modell kom inte med utan en miss var ett faktum. Den faktiska flygtiden var runt 100 sekunder. Tidtaga-

ren noterade 161 sekunder, vilket var mer av akademisk betydelse, en miss blev det. Anders höll ihop sitt flygande på bästa sätt och klarade sig som en av 11 till finalen. Chabankafältet fick en hel del kritik förra året eftersom det var ganska ojämnt att springa på. Arrangören hade gjort ett försök att fixa till de värsta ställena på startområdena, men fortfarande fanns förrådiska ställen där man som tävlande var tvungen att se sig för. Anders fick en riktig djupdykning under en grundstart när han gjorde en snabb medvindslöpa och snubblade. Anders hade dock tur som klarade sig undan med skrapade knän och armar, inget brutet som tur var.

I den första finalflygningen där fem minuter skulle uppnås gjorde Anders en kanonflygning, bästa luften på fältet och en mycket bra koppling. Yaron Kraus, Israel, flög i samma luft som Anders och båda maxade. I den andra finalflygningen där sju minuter skulle flygas fick Yaron till den bästa flygningen och vann med 32 sekunder över Anders. Det blev ändå en mycket hedrande andraplats för Anders i det starka startfältet.

Under kvällen kom resten av det svenska laget till Odesa. Alla modeller och tävlingsutrustning var också med så

nu kunde mästerskapen få börja. Två träningsdagar hade vi innan F1A-dagen. Under söndagen skulle vi även hinna med att processa våra modeller och delta i invigningen under kvällen. Vädret var inte det bästa under dagen, stark vind, det blev inte mycket tränat. Måndag morgon blev den bästa träningstiden före tävlingarna. Vi var ute tidigt på morgonen och fick ett par timmars behövlig träning innan vinden åter tog i ordentligt.

Starten på F1A tävlingen flögs från startplats två. Vi stod nu mitt på fältet, men hade ändå mycket plats att flyga på. Vinden kom från Svarta Havet och var måttlig i början av tävlingen. Micke inledde det svenska tävlandet på bästa sätt med en säker maxflygning. 3.5 minuters flygtid skulle uppnås i första starten, resterande starter var tre minuter max flygtid. Deniz gick upp som nummer två. Deniz snurrade uppvind och Micke sprang med. Deniz kopplade själv i ett område som han bedömde som bra. Tyvärr var luften lurig och det visade sig att luften inte bar riktigt som Deniz tänkt sig, modellen tog mark efter







Deniz Varhos och Håkan Broberg studerar startlinjen.



Artem Babenko Ukraina blev Världsmästare i F1C med modell med hopfällbara vingar för motorflykten.

155 sekunder. Pelle flög piggybacking precis som Micke och fick till en bra maxflygning. I start två hade vinden ökat något. Svenska laget flög säkert hem tre maxflygningar. I start tre var vinden nära gränsen för 9 m/s. Micke fortsatte med en säker max, Pelle följde också med en maxflygning. Pelle flög något sent i termiken som kom, men modellen klarade sig med fint ändå. Deniz, som nu flög sist, ändrade taktik och körde piggybacking från marken. Tyvärr var inte luften den bästa och Deniz tredje flygning tog mark efter 161 sekunder. Micke flög sent i fjärde start, modellen gick också rakt mot vinden vilket gjorde oss oroliga. Men när modellen svängde runt i medvind syntes det att den var med i slutet av blåsan. Pelle fick en del konstflygning i sin fjärde start. Det blev en linkorsning med Ken Bauer, USA. Kens modell fastnade med stabben i Pelles lina och hängde kvar länge och dinglade. Pelle lyckades till slut att vicka loss modellen och kunde fortsätta sitt termikletande. Pelle hittade luft men kom inte riktigt i läge på grund av en annan flygares lina som var i vägen. Det blev en sen start i termiken, grymt till vänster. Såg illa ut från början, men modellen flög fint och tog tillvara på luften som fanns. Landning efter 185 sekunder, men det syns ju inte i protokollet, en max blev det.

Start fem inleddes igen av Micke. Micke drog i marken och Pelle gick snabbt upp på lina. Sex minuter in i perioden blåste

arrangören av tävlingen, märkligt tyckte de flesta. Pelle stod med modellen på lina och visste inte riktigt hur han skulle ta ner modellen utan skador. Pelle började fira ner modellen när den stod mot vinden och lyckade med konststycket att ta ner modellen hela vägen på lina och slutligen fånga modellen i handen, jubel från linjen.

Det visade sig att en hämtare kört bil genom ett av de odlade fälten nere i vind. Bonden var naturligtvis rasande och arrangören hade ingen annan utväg än att blåsa av tävlingen tills vidare. Efter ett par timmars väntan med diskussioner mellan arrangören och bonden valde arrangören att skjuta på resterande starter

Michael Dahlin







Mikael Holmbom väntar på att få släppa Deniz Varhos F1A modell.

tills reservdagen, vinden var nu uppe över gränsen på 9 m/s.

F1B dagen inleddes med byig vind och mulet. Startplatsen var lagd bakom en trädrیدا, vilket bidrog starkt till turbulensen. Håkan inledde det svenska tävlandet. Tyvärr var Håkans modell något övertrimmad och stallade stora delar av flygningen. Håkans modell tog mark efter 175 sekunder. Bror flög som nummer två. Även Brors modell hade svårt i turbulensen, den stallade också i slutfasen av flygningen. Tiden för Bror blev 156 sekunder. Micke flög sist av svenskarna. Lång väntan, men slutligen kom Micke iväg efter byte av motor. 182 sekunder slutade Mickes flygning på. Även hans modell hade svårt i turbulensen och skar bitvis ner under delar av flygningen. Att endast 15 av de 99 startande klarade första starten där fyra minuters flygtid skulle uppnås visar hur svårt det var. Andra starten gick bättre för laget. Håkan och Bror flög säkra maxflygningar. Micke hittade ett riktigt håll och noterade 93 sekunder, trist. Vinden vred under hela dagen, men samtidigt klarnade det upp och flygvädret blev bättre även om det fortfarande var svårbedömd termik. Svenska laget använde sig av Brors "termikapparat", WTR-3 för att säkra blåsorna. WTR-3 registrerar temperatur och vind, sedan är det upp till den tävlande att bedöma och tolka apparaten. Ett tränat öga kan ha mycket nytta av WTR-3, men det måste

till mycket träning för att kunna utnyttja apparaten fullt ut.

Micke tappade även lite tid i sin tredje start, medan Håkan och Bror fortsätter med maxflygandet. I fjärde start klarade Micke maxtiden, men modellen flög bakom en kulle så tidtagarna tappade modellen efter 164 sekunder. Håkan råkar ut för en felfälld propeller som la sig på vingen, vilket resulterade i att modellen tryckte och kurvade dåligt under hela flygningen. Håkans modell tog mark efter 144 sekunder. Från start fem flög svenska laget superb och avslutade med tre maxflygningar var. Håkan hade en start till med fällning på vingen, men termiken var så stark att maxen ändå klarades. Bror slutade bäst av svenskarna på 26 plats, Håkan strax efter på 31 plats och Micke på 69 plats. Att endast 4 tävlande klarade samtliga maxflygningar visar hur svår F1B-tävlingen varit. Att samtliga fyra flygare har ursprung i Ukraina visar också att det kan vara bra att var hemmaflygare. Arrangören hann med en finalflygning på kvällen. Det blev en fin flygning som samtliga fyra klarade fem minuter utan problem.

F1B-finalen fortsatte under morgonen där sedan resterande F1A-startar skulle flygas. Arrangören valde nu återigen startplats två, men kollade inte vindriktningen tillräckligt nog. Vi anade på de testflygningar som gjordes att vinden låg mot en skogsridå som inte var allt

för långt borta. Det visade sig också att några av F1B-modellerna landade i skogen i tiominutersfinalen. Starkast var åter igen Oleg Kulakovsky, Ukraina, som försvarade sin världmästartitel med tiden 333 sekunder. Endast 10 sekunder bakom kom Igor Vivchar, Ukraina, med tiden 323 sekunder och fem sekunder bakom Igor slutade Anatoliy Zastavenko, Ukraina, med tiden 318 sekunder. Lagtävlingen togs hem av Japan.

Efter att finalen klarats av var det tänkt att F1A-tävlingen skulle fortsätta. Vinden ökade dock en del och vindriktningen var usel så en flytt var tvungen. När flytten var avklarad var vädret liknande som under de fyra inledande starterna, vind och stark termik. Micke fortsatte att flyga säkert, men kämpade med modeller som låg åt höger på linan under termikletandet. Trimmet var svårt i det byiga och blåsiga vädret. I femte start trampade Pelle ner i ett av de beryktade hålen på fältet under accelerationsfasen vid kopplingen. Det slutade med att Pelle låg på magen och kopplade modellen. Termiken var dock utmärkt så maxen grejades. Deniz ändrade åter igen taktik och gick upp och snurrade för att lättare känna termiken. Det blev en miss i sjätte start, men en riktigt fin avslutande maxflygning. I sista start var Micke först uppe igen. Micke fick dock ge sig i den hårda och turbulenta vinden och drog modellen i





Per Findahl ny Världsmästare i F1A gratuleras efter finalflygningen.

marken. Pelle gick upp som nummer två och satte en säker max och var därmed med till finalen. Micke gick upp efter Pelle. Taktiken var att ta en blåsa från marken för att inte riskera något. En bra indikation kom och Micke gick upp för att ta ett varv och sedan skicka modellen. Micke kände dock ingen när han gick upp och istället för koppling så började Micke snurra med modellen och känna på luften. Inblåsningen efter termiken kom strax och Micke fick kämpa massor för att hålla koll på sin modell som låg ut åt höger. Till slut fick Micke ge sig igen i den byiga vinden. Modellen tog åter igen mark med linan fortfarande i modellen och Micke noterade en nolla i sista starten, riktigt, riktigt trist...

Kvällen var nu vikt åt finalen i F1A dit 19 tävlande klarat sig. En riktig storm drog fram över fältet under eftermiddagen, hagel som gjorde märken i bilarna, träd som rasade över någon bil på campingen, stolar och tält på fältet som trasades sönder. Alltså blev finalen flyttad till nästkommande morgon. Klockan fem på morgonen var vi åter ute på fältet. Vinden blåste mellan 6–9 m/s, vilket skulle kunnat fungera för en finalflygning. Men regnet dagen innan hade gjort vägarna till startplats två ofarbara och vinden låg mot havet. Arrangören valde således att flytta finalen åter igen. Nya budet var att flyga finalen tillsammans med FIC-finalen kommande kväll.

Vädret blev bättre under dagen och FIC-flygarna fick en fin tävling med stark och välmarkerad termik. Hela 26 klarade samtliga grundstarter så FIC-tävlingen fick det största startfältet till finalen. Tyvärr hade Sverige inget FIC-lag med denna gång.

Finalflygandet under kvällen skedde från startplats två. Vinden var nordlig så flygningarna skedde med Svarta Havet i bakgrunden, vackert! Först flögs femminutersfinalen i FIC. Femton tävlande klarade det första finalsteget och gick vidare mot sju minutersfinalen. 20.15 var det då dags för tiominutersflygningen i F1A. Man trodde knappt att det var sant. Efter så många resor till fältet för att avsluta tävlingen var det då dags. Pelle valde att flyga sin riktigt stora glidarmodell, Lord Flash 3. Pelle valde att trimma ner modellen något eftersom det var lite vind fortfarande. Termikaktiviteten verkade dock upphört helt så en glidarmodell skulle helt klart behövas för att prestera en bra placering. Pelle drog sig upp vind och ut mot vänster, där var fältet något högre, det gäller att tjäna så mycket höjd som möjligt. Ett gäng med flygare samlades på den lilla upphöjningen. Efter sex minuters snurrande kopplade några av de tävlande på höjden. Pelle kopplade efter 6.5 minuters termikletande, en av de sista att koppla i hela startfältet. Det blev en bra koppling och modellen började sin glidflygning på bästa sätt. Modellen tog mark efter 341 sekunder, en tidtagare hade 338 sekunder,

de övriga två 343 sekunder. Medeltiden blev 341 sekunder. Tider jämfördes och det spekulerades vilt om vem som flugit längst. Innan något officiellt resultat rapporterades så flögs den andra finalen i FIC. Endast två klarade sju minuter, regerande världsmästaren Shigeru Kanegawa, Japan, och Artem Babenko, Ukraina. Reinhard Truppe, Österrike lade beslag på tredjeplatsen. Den avslutande finalen skulle flygas nästkommande morgon. Ungern tog hem lagtävlingen.

Efter finalen i FIC fortsatte arrangören att presentera F1A-tiderna. Tredjeplatsen gick till Rudolf Holzleitner, Österrike, 334 sekunder. Andraplatsen gick till Ivan Bezak, Slovakien, 337 sekunder. Världsmästare blev Per Findahl, Sverige med tiden 341 sekunder, underbart! The Swedish Glider Cup är åter igen på svensk mark där den hör hemma! Ungern tog hem lagtävlingen.

FIC-tävlingen avgjordes med en fantastisk tiominutersfinal där Artem flög hela 577 sekunder och segrade. Den regerande mästaren fick nöja sig med andraplatsen denna gång efter en flygning på 498 sekunder.

Mästerskapen avslutade på nattklubb Metropolis utanför Odesa. Fullmånen lyste upp en knallröd gata i Svarta havet, en fantastisk syn som sitter kvar i minnet efter ett fantastiskt mästerskap.

Text: Per Findahl

Bilder: Anders Persson



## Top Gun Germany



Skala



# Som det kan bli...

En liten berättelse om hur bra det kan bli när man inte är bunden av bokade tider eller måste följa den tänkta planen.

Jag och min fru hade planerat att åka söderut i sommar, närmare bestämt Kroatien. Sommaren kom, bilen packades och vi gav oss iväg. Resan ner genom Tyskland brukar vara en lång transportsträcka, men vid en närmare titt på kartan såg jag att Wasserkuppe inte ligger långt från motorvägen. Eftersom jag aldrig varit där kunde det vara ett kul avbrott på vägen.

När vi kom upp på den 950 m höga kulle som Wasserkuppe är, var vädret inte det bästa, det hade börjat regna och sikten var inte så bra. Vi gick då in på Segelflygmuseet som är väl värt ett besök, där finns även en del modellflyghistoria. Väl ute från museet och stärkta av en bratwurst hade regnet försvunnit och ett tåg av modellflygare var på väg till hanget för att kasta ut sina modeller.

Efter att ha tittat på flygandet en stund stöter vi lustigt nog på en modellflygarkollegera från Sverige. Han tipsar om att det just denna helg (21-22 juli) pågår Top Gun Germany, dvs en tävling med mer eller mindre jättelika skalamodeller, och det bara ett stenkast härifrån. Tack Benny! Med en bedjande blick till min hustru om att få ännu en flygdag på semestern kommer också ett godkännande och vi



CL-215







Edge 540



MIG 29



Racer med 400 cc



Tiger Moth

kör vidare mot Nordheim där tävlingen hålls.

Tidigt söndag morgon, ja innan dom hunnit få fram biljettkassan faktiskt, var vi plats. Flygplatsen låg på en kulle med brant stup på två sidor av banan, inte läge för utlandningar med andra ord. Vädrer var toppen med strålände solsken (i ryggen) och en svag vind. Flygningarna var igång redan när vi kom och rullade på utan uppehåll och med ständigt nya modeller och piloter långt in på eftermiddagen.

Modellerna var av väldigt skiftande slag. Team Italia var tre killar med varsin dubbeldäckare från WW I i skala 1:2 som flög samtidigt och såg ut att ha riktigt kul ihop. En annan jättemodell var en Tiger Moth med 5,4 m i spännvidd där piloten gjorde en fin uppvisning. En modell från 30-talets racingperiod, framdriven av en 5-cylindrig stjärnmotor på 400 cc, snacka om ljudupplevelse! Fyra Mustangar och en Zero, alla modell större, flög samtidigt med ett mäktigt ljud, Zeron hade Mokis 150cc stjärnmotor i nosen. En modell till i WW II anda var en Tigercat med två 50 cc motorer. Piloten hade kört från en uppvisning i Österrike på lördagen för att vara med här under söndagen.

Det flögs också flitigt med jetmodeller naturligtvis. En scratchbyggd F/A-18 Hornet, byggd helt i trä med plankade friglövvingar och en startvikt på 24 kg hade riktigt imponerande prestanda. En Mig-29:a från Composite-ARF flög

också. Denna modell är producerad i endast 100 ex och för enbart modellen får man punga ut med ca 80 000kr (det finns tydligen ca 20 kvar om någon är intresserad). Lägg sedan till två turbiner, servo och all annan utrustning och du har en modell värd som ett mindre hus! Piloten gjorde en bra flygning och givetvis en perfekt landning. Han flög senare också med en minst lika fin Eurofighter. En annan modell som utmärkte sig var en Super Constellation på 3,5 m i spännvidd. När piloten väl startat alla fyra motorerna gjorde han en imponerande uppvisning med förbiflygningar i både hög och väldigt låg fart någon meter över banan. Sedan så klart alla dessa oerhört duktiga konstflygare med sina motivlackerade 3m modeller med 150 cc motorer av Edge 540, Yak 54, Raven m fl. Det är rollande harriers på 1 m höjd, hovring med full rök och andra konster man inte ens trodde var möjligt med ett flygplan.

Bara ett fåtal helikoptrar fanns med i programmet, men den ena var desto större. Med en rotordiameter på 3 m, startvikt strax under 25 kg och dubbla turbiner samt en verkligt skalaläk flygning var det en häftig syn i luften.

Under de dryga 6 timmar vi var där var det modeller i luften hela tiden och inte en enda incident, vilket tyder på att man har koll på sina grejor men även duktiga piloter så klart. På sedvanligt tyskt gemyt fanns en vagn där man ser-

verade bratwurst och öl och vid banan satt en hängiven speaker som berättade om modeller och piloter och kommenterade varje landning med "wunderschöne landung".

Säkerheten på ett sådant här evenemang är mycket hög. Mellan depå och startbana var ett ca 2,5 m högt nät uppspant och om inte radion var inlämnad några minuter efter flygning efterlystes den direkt av speakern. Det hände någon gång att det flögs bakom baslinjen (200 m bort i en vändmanöver) och genast fick piloten ett påpekande av speakern.

Top Gun Germany, nästa gång 2009, rekommenderas varmt, konstant flygning med stora imponerande modeller under två dagar. Några handlare fanns också på plats men det var flygandet som det fokuserades på. Fler bilder och mer att läsa om Top Gun: <http://www.top-gun-germany.de>

Väl nere i Kroatien var det skogsbrand uppe i bergen. Flygdosen späddes på ytterligare då vi låg på första parkett för att se tre Canadair CL-215 flyga i en cirkel, ner över havet för att fylla på sina tankar, upp i bergen och försöka släcka, och så ner igen för en ny påfyllning. Varje runda tog ca 15 minuter så det blev många vattentankningar att bevittna under de tre dagar som det tog att släcka branden.

Text och bild: Peter Schmidt





# Jetträff i Laxå



**S**å var det dags för den sista jetträffen i Laxå för i år. Nordens jetflygare var inbjudna till denna den sista träff, och det kom över 35 modeller med flygare från nästan alla nordens länder. Finland var inte representerade. Redan på fredagen flögs det, fast att det var regnskurar mellan varven. Lördagen bjöd på ett perfekt väder med sol från en nästan klarblå himmel och då var jag där för att titta. Många fina modeller och även bra med publik som hade kommit till Laxå för att titta. Även denna träff var norrmännen i majoritet vad gäller både modeller och piloter. Det är mycket kul att så många kommer för i Norge är det ont om fält att flyga jet på.

Geir Fleche hade med sig flera modeller och det var som han sa, att det är inte kul att åka på träff och inte få flyga på grund av problem. Och det var tur att han hade flera modeller med sig, för han fick

problem. Fört sin fina Tucano med en Jet Cat turbopropmotor som inte ville gå helt problemfritt. Den stannade för honom flera gånger och därför blev det inget flygande med denna fina modell. Dock startade han motorn till mångas förtjusning, för att alla skulle både få höra och se den fina tekniken. Det enda som saknas nu är att någon tillverkar en varvtalsregulator till propellern, så är detta ett fulländat projekt. Men det kommer nog säkert framöver. Den andra modellen som sedan strulade var hans fina Flach med Simjet-motorn. Vad felet var fick jag aldrig veta, men det var något motorproblem. En modell som han annars flög var den förstörade Flachmodellen som kallas för Lightning. I den modellen hade Geir en AMT Pegasus motor. Alla Geirs modeller är från Composit ARF. Geir hade även med sig en Lightning som inte var klar men den hade en enastående

målning av Hans Blom. Mycket snyggt motivlackerad med både örn, häxa, tiger och döskallar.

Hans Blom hade även målat modellerna som Hawk Turbin hade med sig. Det var två stycken Flach-modeller med Hawk-motorn inmonterade. Ander Wikman flög den ena modellen och Hans Blom den andra. Anders hade även med sig sin F15 för att visa olika scenarium med denna motor. I Flach-modellen är Hawk-motorn väldigt tyst vid flygningarna och i F 15 modellen blir ljudet annorlunda. Bränsleförbrukningen är otroligt lite i Flach modellen med Hawk-motorn. Carl Fredriksson konstruktör av motorer var även med på träffen och berättade om motorn och att det är planerat att resa ned till mässan i Tyskland för att visa upp motorn för en större publik.

En modell som var fin och i mitt tycke väldigt skalalik var en Hawk BA1. Denna

Anders Broman med JAS







Vy över fältet



Trond Hammerstad från Norge med sin fina Hawk BA1



Pete Alstrup med sin Boomerang XL



Geir Flesche med målningen på Lightningen



Geir Flesche Tucano med turboprop motor

modell kom från Air World Modellers och hade en Simjet 16 kg motor. I denna Hawk BA1 fanns det även inmonterat rökaggregat samt fungerande positions och landningsljus. En mycket fin skalamodel som jag tror att Trond Hammerstad skulle komma långt med i en skalatävling. Trond berättade att han gärna skulle åka på tävlingar med modellen om det inte var för att han bodde lite avsides. Han hade bland annat cirka 2,5 timmar bilväg till närmsta flygfält för att få flyga sin modell. Då blir det kanske inte så mycket flygande med modellen.

Rolf Öines hade tagit med sig sin fina MB 339 från Scymaster med en Simjet Nexus motor i modellen. Tyvärr blev landningen inte så lyckad så modellens behov av reparation efter flygningen blev ett faktum. Jag tycker själv att denna modell är en av de vackraste jetmodellerna som har tillverkats. En som hade en sådan modell som jag såg tidigare, var på skala VM i Norrköping då italienaren Angelo flög sin modell.

Att det inte är så många kvinnliga modellflygare, det vet vi om inom både förbundet och klubbarna. Därför är det väldigt kul att det finns i varje fall en kvinnlig jetflygare. Jannica Wunge från RFK Viggen hade kommit till träffen. Med sig hade hon sin F15 från Philip Avon som det satt en Jet Cat P80 motor i. Nu skall man inte feminisera det hela, men hon var den enda med en vit och råsa målning på modellen. Snyggt.

En som hade bytt modell sedan senaste träffen var Pete Alstrup. Han hade bytt upp sig till vad han tyckte var en både större och en modell som flög saktare för hans smak. Det hade blivit en Boomerang XL, där XL inte stod för extra lage påpekade Pete. Modellen kom från

Alan Cardash och i den satt den gamla Simjet motorn. Den gamla F15 modellen blev det ny ägare till. Conny Darnell köpte modellen och skulle hem för att montera ihop den för flygning. Conny hade otur för något år sedan på Laxåträffen, då han bröt sönder vingen i luften och modellen kraschade i betongbanan och han slog sönder det mesta av både motor och radio.

Anders Broman från Trelleborg som ofta hade med sig en Bearcat på skalaträffarna förr, hade fått lånat en JAS av Thomas Jönsson. Modellen kom från Jet Legend och var utrustad med en Jet Cat motor. Thomas själv flög en BVM Bandit. Tyvärr så blev det lite för sakta med fart och för mycket klaff vid inflygningen så att modellen föll genom luften och landade hårt i backen. Allt går att reparera, men det är inte roligt när man ser landningsställen på fel sida av vingen.

Lasse Palm som var värd och ansvarig för tävlingen hade med sig flera modeller. En som är maffig att se är hans King Cat från BVM. I den modellen hade Lasse en Simjet-motor. Han hade även med sig sin Bandit plus en F16 från Jet Legend modells.

Detta var årets sista träff som Stockholms RFK stod för och till nästa år kommer antagligen det hela att återkomma, och då hoppas jag att man kanske har fått lånat eller fått sponsring så man har en modell med sig till träffen. Det vore skitkul för detta är framtiden inom modellflyg både för att attrahera publik och att få kicken inom modellflygandet.

Micke Hansson.  
arestimicke@telia.com



Den enda kvinnliga modellflygaren Jannica Wunge.



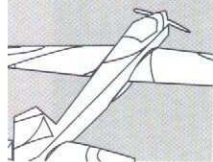
Hans Blom tillsammans med Nicklas Haraldsson





# NPM Extra 330 vs. NPM Yak

## Test



Yaken höjer sig över Extran

Christophe Paysant-Le Roux är en kille som är ganska känd i modellflygkretsar som världsmästare i F3A och deltagare i TOC. Vad som kanske inte är lika välkänt är att han har en yngre bror som heter Benoit och även han är en mycket skicklig pilot och konstruktör av modellflygplan. Den franska firman New Power Modelisme har ett antal modeller konstruerade av Benoit och de som jag och en klubbkamrat har provat är en Extra 330 och Yak 54, båda med en spännvidd på 134 centimeter.

## Uppbyggnad

Båda modellerna är uppbyggda av laserskuren balsa och plywood och klädda med en väldigt tunn film. De är gjorda för antingen el- eller förbränningsmotor och det följer med motorfäste i trä för elmotor och motorbock, tank osv om man föredrar metanol. Servona till höjd och sida sitter i bakkroppen och skevroderservona

Färdigbyggd Extra 330L innan första start



sitter ett i varje vinge så som är brukligt idag. Det finns en lucka på översidan på kroppen som gör att det går att byta ack och tex sätta ihop kablar till skevrodden. Extran har en hel vinge som monteras från undersidan medan Yaken har delbar vinge som sitter på ett rejält vingrör och det är den största skillnaden i konstruktionen av modellerna. Utseendemässigt skiljer det en del då Yaken har betydligt högre landningsställ och dessutom är betydligt trindare. NPM Extra 330 är ett betydligt smäckrare flygplan.

## Montering

Jag har satt ihop ganska många ARF-modeller de senaste åren och skrivit om en del av dessa. Det blir enklare och enklare att sätta ihop dem med mer erfarenhet och eftersom byggsatserna blir mer förarbetade. Dessvärre blir det hela tiden svårare att skriva om det eftersom det blir mindre att beskriva, men jag skall

göra ett försök. Eftersom det var Extran jag byggde så har bygget mest att göra med den modellen även om modellerna är snarlika.

Byggbeskrivningen består i princip av en serie bilder som visar hur man skall gå tillväga i de olika stegen, då modellen är rätt enkel att montera ihop så fungerar detta bra. I alla fall om man har lite erfarenhet av att montera ARF-modeller och eftersom det här inte är modeller som riktar sig till nybörjare så bör det fungera bra. För den som har lite mindre erfarenhet kan det blir lite knöligare men tar man det bara lugnt och tittar igenom byggbeskrivningen tills man har förstått hur allt skall göras så skall det nog gå bra.

Båda dessa modeller lär inte höja dina byggkunskaper nämnvärt utan de är i tidens anda gjorda för att det skall gå fort att få dem klara. Det som skall göras i byggväg är i princip att limma dit stabbe och fena samt roder. Rodren sitter fast med mylargångjärn och dessa är redan limmade i rodren så de behöver bara limmas fast på respektive plats. Det enda som man behöver tänka på är att höjdrodret måste sättas på plats i kroppen först och sedan skall stabben limmas dit, annars går det inte att få dit höjdrodret. På Extran måste även en utfyllnadsbit under vingen limmas dit. När detta är gjort är egentligen själva bygget klart och det återstår att installera servon, stötstänger och roderhorn, landningsställ samt motor med tillbehör. Jag hade lite för små servon så jag fick göra om servofastsättningen något men förutom det är radioinstallationen väldigt enkel. Roderhorn och andra små tillbehör håller bra kvalitet och jag bytte inte ut några delar. Landningsstället är av aluminium och hjulen är de minsta





Extra 330L i luften

jag sett på en modell i den här storleken, hjulkåporna struntade jag i eftersom jag tycker att sådana bara brukar ställa till problem och särskilt med så små hjul. Jag satte ihop min modell på ett par dagar och min kamrat monterade sin Yak på en dag, men han är snabb att bygga när han är sugen på att flyga. Extran vägde flygklar nästan exakt 2 kilo medan Yaken blev några hundra gram tyngre.

### Motor

Modellen är förberedd för både elmotor eller förbränningsmotor och vi valde elmotor båda två. Jag utrustade min Extra med en Actro CL-8 motor med ett Jeti Spin 44 och en 5 cells LiPo ack på 2500 mAh, detta sätter fart på en 15x8 propeller och den effekten duger bra även om det skulle vara trevligt att ha lite mer att ta av vid tex hovring. Min kamrat utrustade sin Yak med en Axi motor och ett Jeti Opto 75 och även han använder en 5 cells ack. Den större motorn ger lite mer drag och han har effekt så det räcker och blir över. För att montera en elmotor så finns det med delar till en plywoodbox som man får limma ihop och skruva fast i nosen på modell och sen går det bra att fästa motorn i denna. Jag hade lite problem med att få dit denna men till slut insåg jag att om jag utelämnade den del som skulle sitta på undersidan av boxen så fungerade det bra. En lite märklig konstruktionsmiss på en annars väl genomtänkt modell.

### Extra i luften

Även om det är ganska enkla modeller att sätta ihop, eller kanske just därför, så är det inte bygget som är det intressanta med de här modellerna utan flygningen. I bruksanvisningen framgår roderutslag och inställningar för tex Expo samt mixning för kniveggsflygning och jag ställde in min Extra efter dessa så gott det gick förutom en sak och det var tyngdpunktens placering som jag inte riktigt kunde få så långt fram som den borde vara på grund av den lätta motorn jag använde. Så den första starten blev ganska intressant och det stod ganska klart att jag var tvungen att placera någon form av barlast i nosen för att lösa detta. I bruksanvisningen så rekommenderar de att placera mottagarackerna framme vid motorfästet så jag

placerade en ack där och det blev betydligt bättre. Nu har Jeti Spin reglaget BEC så jag använder inte mottagaracken som den borde användas utan den är bara barlast. I alla fall än så länge, kanske byter jag reglage nu när jag egentligen inte behöver BEC längre. Med tyngdpunkten på rätt ställe blev modellen betydligt lugnare att flyga och den klarar utan problem alla de manövrer som jag hade hoppats att den skulle klara av. Det som är riktigt utmärkande med den är att den är extremt lugn och förlåtande i utställda manövrer som Harriers och Elevators. Det är faktiskt den enda modellen jag kan göra Harrier-landningar med när jag vill även om inte alla blir riktigt där jag hade tänkt. Den är väldigt förlåtande i de flesta manövrer och efter lite justerande av mixern för kniveggsflygning så flyger den kniv både åt höger och vänster utan att jag behöver hålla emot med höjd, utan mix så drar den mot buken. Det enda som jag inte är riktigt nöjd med är hovringsegenskaperna. Jag tycker att den är lite fladdrig i hovring, men det kan bero på inställningar, tyngdpunkt och att jag inte har tränat det så mycket med den här typen av modeller. Draget i min modell räcker heller inte riktigt till för att dra sig ur en hovring rätt upp vilket gör hovringsövningar lite nervösa.

### Yak

Den andra modellen ser betydligt större ut än Extran, även om den egentligen inte är det, och flyger lite annorlunda, även om skillnaderna är ganska små. Framförallt verkar den vara lite mer lämpad för större manövrer då den är lite stabilare än min Extra, men sådan skillnader kan bero lika mycket på modellerna som på hur vi har dem inställda. Yaken verkar också stabilare i hovring men däremot är den inte alls lika snäll i Harriers och Elevators.

### Båda två

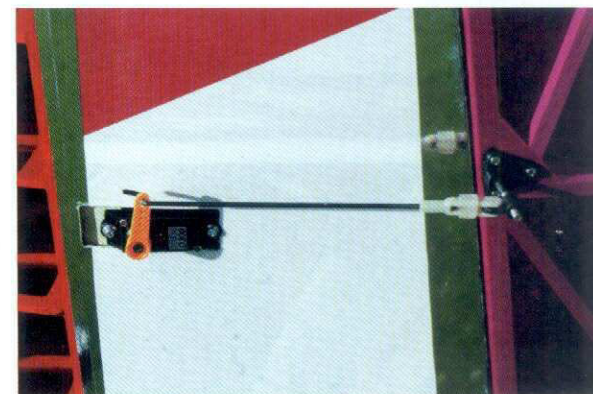
Man kan säga att med våra inställningar så är Yaken en mer allround konstflygmodell som även klarar 3D medan min Extra är mer lämpad för 3D. Detta har nog en del att göra med att Extran är något lättare, något som till viss del har att göra med att Yaken har delad vinge.



Lätt att komma åt acc och annat



Laserskuren vingbalk



Skevroderservo i vingen

Men båda modellerna är väldigt snälla och med små utslag och tyngdpunkten i den främre regionen av det som anges i bruksanvisningen så är de enkla att flyga då de är väldigt förlåtande och de fungerar även för den som inte har så väldigt mycket





En Yak 54 med rejäl kabinhuv

flygerfarenhet. Jag skulle kanske inte rekommendera dem som andramodell efter en trainer men har man flugit en lågvingad modell och vill ha något lite fräckare så kan de absolut fungera. Men det gäller som sagt att inte ha för stora utslag eller tyngdpunkten för långt bak för då blir de troligen för livliga.

### Vinge

Tidigare så var 3D-modeller oftast utrustade med en väldigt tjock vinge med rund framkant, märkligt nog så har dessa modeller en ganska tunn vinge med en ovanligt vass framkant. De är ganska lätta men inte alls så lätta som det känns när man flyger dem och jag har flera gånger blivit förvånad över att min Extra har tillåtit skarpa svängar med nosen riktigt

Extran innan monteringen



Landningsställsfastet på Extra 330

högt, 45 grader eller mer, utan att vika sig över en vinge eller en protesterar på något sätt. Förutom inomhusmodeller så är det här den 3D modell som jag tycker det är enklast att flyga 3D med. Faktisk så är den så enkel att flyga på det sättet att den kan få till och med mig att se ut som en 3D-expert.

### Totalt sett

Jag hade väldigt stora förväntningar på de här modellerna eftersom jag tidigare har provat ett par modeller från NPM som har varit konstruerade av någon av bröderna Paysant-Le Roux och dessa har varit riktigt bra. Men både Extran eller Yaken har levt upp till mina högt ställda förväntningar. Benoit har definitivt prickat rätt med

dessa modeller. Visserligen finns det en del saker som kunde vara bättre, kanske framförallt byggbeskrivningen och motorfästet för elmotor, men när det kommer till modellernas flygegenskaper så tror jag det hade varit svårt att få dem särskilt mycket bättre. Framförallt så har vi båda två haft väldigt roligt med de här modellerna och det är kanske det viktigaste. Så vilken skulle jag välja om jag nu inte redan hade köpt en Extra? Det är en svår fråga, Extran är lite lättare och det är aldrig fel men jag tycker faktiskt att Yaken är lite snyggare. Så kanske skulle jag ta en Yak i så fall av estetiska skäl, men båda två är riktigt bra modeller.

Text och foto  
Fredrik Pettersson

### FAKTA

Vingspann:	Yak 54: 1370 mm / Extra 330: 1350 mm
Längd:	Yak 54: 1200 mm / Extra 330: 1180 mm
Vikt:	Ca 2000 gram (Extra 330)
Tillverkare:	New Power Modelisme
Konstruktör:	Benoit Paysant Le Roux
Pris:	1795 kr (hos <a href="http://www.autopartner.se">www.autopartner.se</a> )

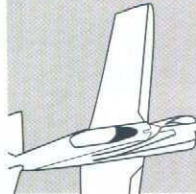
Yak 54 under brant stigning





# Säkerhetsansvarig har ordet

Säkerhet



**D**iskussionen gällande 2,4 GHz anläggningar har under sommaren varit intensiv, med mycket tyckande och synpunkter. SMFF styrelse har, trots semestertider, också jobbat intensivt med att försöka få fram korrekt information i dessa frågor. Det har inte varit enkelt, därför att vissa tillverkare inte har kunnat visa upp de dokument som krävs enligt lagar och förordningar, och därför att det varit – och fortfarande är – skillnader mellan exempelvis USA och EU gällande hur man testar och mäter dessa utrustningar.

Det vi vet nu, efter mycket efterforskning, är att en del av de utrustningar som importerats – köpts – från bl.a. USA direkt av enskilda medlemmar har en för hög uteffekt och alltså inte är tillåtna inom EU. Ansvarig myndighet i Sverige är PTS, Post och Telestyrelsen, (alltså inte SMFF eller någon annan organisation!).

Vid samtal med representant för Procar gällande Spectrum DX-7, låter man meddela att man därifrån endast sålt EU-godkänd utrustning, men att det finns de som köpt DX-7 som troligtvis inte är EU-anpassade från annat håll – exempelvis direkt från USA. Vidare

låter man meddela att det idag inte finns något enkelt sätt att se skillnad på de olika versionerna. Ej godkänd utrustning kan dock modifieras till godkänd standard med hjälp av Procar.

SMFF rekommenderar sina klubbar och medlemmar att endast använda sådan utrustning som är godkänd enligt de normer och föreskrifter som gäller inom EU, bl a för att det inte ska finnas några tveksamheter om just detta i samband med ett eventuellt försäkringsärende. Om du är osäker om din utrustning är godkänd kan du ta kontakt med din leverantör eller den butik där du köpte den. De har ett direkt ansvar för att den levererade varan uppfyller de myndighetskrav som gäller. (Detta gäller för varor inköpta i Sverige).

Dessutom bör var och en av oss betänka att vi är "ambassadörer" för vår trevliga hobby, och alltså ska föregå med gott omdöme för att visa såväl eventuellt blivande modellflygare och myndigheter att vi både nu och i framtiden klarar att ta hand om oss själva med ett minimum av påbud och restriktioner.

Attityder som: "Jag använder det jag vill, flyger det jag vill och när, var och

hur jag vill, med vilken utrustning jag vill, och struntar i vad andra, inklusive SMFF och andra organisationer tycker om det..." är mycket kortsiktigt tänkt och kan komma att slå tillbaka mot ALLT modellflyg.

Vi har också fått indikationer att 2,4 GHz moduler som tillverkats för att användas i befintliga 35 MHz anläggningar inte alltid är fullt kompatibla med dessa. Problemen uppträder i första hand när man blandar olika fabrikat och har vid ett antal fall resulterat i krascher. Vårt råd är att avvakta eventuella inköp av moduler av annat fabrikat än det man redan har, intill dessa kombinationer är testade och godkända för användning i Sverige.

Modellflyg är roligt, mycket roligt – men det är också en hobby med ett nästan totalt egenansvar, med mycket frihet att bedrivas med vanligt sunt förnuft. Missbruka inte det!

Alltså; tänk först – och var en ambassadör för både dig själv, för klubben och för Sveriges modellflygare!

*Pelle Scherdin  
Säkerhetsansvarig*

## Kort om 2,4GHz

**R**adiostyrning på 2,4 GHz-bandet ger många intressanta möjligheter i takt med att tvåvägskommunikation också utvecklas. Det kommer dock att ta en tid innan alla möjligheter är färdigutvecklade och provade i praktiken. De första systemen tillåter endast enkelriktad kommunikation, styrdata till modellen. Innan man fått mer erfarenhet av användning av 2,4 GHz bandet bör man vara mycket försiktig och inte använda 2,4 GHz till stora modeller eller flyga på stora avstånd. Man bör också vara observant på eventuella störningar från närbelägna industriområden eller kontorsbyggnader, 2,4 GHz är ett ISM-band (industriella apparater, vetenskapliga instrument och medicinsk utrustning använder ISM-band) där också mikrovågsugnar kan sända starka signaler (jämför med det gamla 27 MHz-bandet som också är ett ISM-band).

Två helt skilda modulationsprinciper används av RC-sändarna, Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) och Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS).

DSSS: Den smalbandiga datasignalen med hög nivå omvandlas till en bredbandig radiobärvåg med låg nivå, en eller flera MHz bred. Man sänder på detta sätt en bred signal med låg nivå räknat per MHz. Mottagaren tar emot signalen och omvandlar den till den ursprungliga höga smalbandiga datasignalen. Om en smalbandig störning uppträder

inom sändarbandbredden inverkar den mycket lite eftersom mottagaren när den omvandlar den låga bredbandiga signalen till en hög datasignal inte samtidigt omvandlar störsignalen till en hög nivå utan tvärt om reducerar nivån. Om en bredbandig störning uppträder kan datasignalen dock helt slås ut. En del fabrikat av RC-sändare använder därför två bredbandiga radiosignaler på skilda frekvenser för att undvika denna typ av störning.

FHSS: Datasignalen omvandlas till en smalbandig radiosignal med hög nivå. För att uppnå bandspridning (spread spectrum) låter man radiosignalen hoppa från frekvens till frekvens enligt ett visst mönster som mottagaren också är programmerat till att följa. Signalen stannar bara ett kort ögonblick på varje frekvens, så kort att den inte stör annan kommunikation som eventuellt finns på den frekvensen. En smalbandig störning stör bara ut en av de använda frekvenserna. Även en relativt bredbandig störning ger liten påverkan om man har stor spridning på de använda frekvenserna och tillräcklig redundans i datasignalen. Futaba använder denna principen.

RC-fabrikanterna är mycket hemlighetsfulla när det gäller detaljerade tekniska uppgifter om deras system. Om tvåvägskommunikation är möjlig kan man tänka sig varianter eller kombinationer av huvudprinciperna DSSS och FHSS. För

att höja tillförlitligheten i överföringen används ibland dubbla mottagare med separata antenner som placeras separerade och vinkelrätt mot varandra, två frekvenser (vid DSSS) etc.

*Ingemar Ljung*

## Rättelse i MFN nr 3 - J22 artikeln

Det blev fel i en bildtext och i texten i artikeln om J22-bygget i förra numret. Det är inte Kurt Klausson som byggt och flugit modellen på bilden på sidan 44 utan Bosse Andreasson i AKMG. Kurt har flugit J22 i fullskala. Modellens spännvidd ska dessutom vara 200 cm.

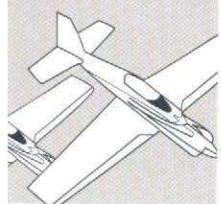
*/Bosse Gårdstad*





Besiktning av kärror efter gäddattack.

Fly-In



## Midnight Sun Fly-In i Luleå

MFK Jupiter i Luleå genomförde för nionde 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.

Pilotsiesta på förmiddagen efter nattflygningar.



ett stort antal piloter från främst mellersta och norra Sverige samt Norge deltog i årets meeting. Den deltagare som rest längst var även i år en norrman från Oslo som gjort den långa resan upp till Luleå. De norska piloterna kom annars främst från Bodö och Harstad. I år avslutades Fly-In en dag tidigare än vanligt eftersom SM i Aircombat arrangerades på fältet. Många av de tävlande kom i förväg och hann med att vara med på del av Fly-In. Nästa år är det 10-årsjubileum och ordinarie längd på Midnight Sun Fly-In.

Vädret var inledningsvis lite tveksamt men efter ett par dagar kom solen med värme och svag vind. Många piloter blir lyriska av att flyga på natten i ljuset av den uppåtstigande solen. Efter grillning av hamburgare vid 2-tiden så fortsatte nattflygningarna igen. På förmiddagarna är det därför något av pilotsiesta och tid för vila. Ett särskilt diplom utdelas till de nattflygare som flyger mellan kl 23.45 och 03.00.

Den nya stora hangaren verkade ett tag ganska liten när Jörgen Balkefors parkerade sin Sopwith Pup och Svante Thörnberg sin Albatross DVA i skala 1/3 på gräset utanför hangaren. När SM i Aircombat inleddes så rymdes dock fler kärror i hangaren.





Nybyggda hangaren verkar redan något liten.

Fredrik Wergeland, Mikael Hedlund och Christer Bergström ägnade sig en dag åt sjöflyg i lugn och ro. Plötsligt attackerades modellerna av en stor gädda, eller något ännu värre, kanske odjuret "Loch Gädde"? Det plaskade till mycket kraftigt bara en halv meter ifrån kärrorna. Efter gatlopp på vattnet till stranden inspekterades flygplanen men inga märken efter tänder från odjuret kunde upptäckas. Det gjordes sedan en paus i sjöflygningarna.

Med hänsyn till det ökande antalet gäster bygger klubben ut parkeringen varje år, så även i år. Ändå blir parkeringen alltid fullbelagd. Många besökare var förvånade över att deltagandet i meetinget fortfarande var helt kostnadsfritt. Parkering av husvagnar och uppsättning av tält får ske så länge det finns plats. Klubben tillhandahåller utan kostnad varmvattnedusch, WC samt el för laddning.

Många gäster återkommer för det goda kamratskapet och de goda flygförhål-



Flygning mitt i natten.

landena. MFK Jupiter tackar alla årets besökare och önskar gamla och nya besökare åter nästa sommar då det är 10-årsjubileum.

Det finns över 350 bilder från Midnight Sun Fly-In 2007 i MFK Jupiters fotoalbum. Följ gärna länken nedan och se fler bilder.

<http://hangaren.pointclark.net/Jupiter/gallery/Midnight-Sun-Fly-In-2007>

Håkan Holmwall  
MFK Jupiter

# Futaba T12FG

PCM G3  
Futaba PCM2048 RESOLUTION



## 12-kanaler, 35MHz och kristall lös...

När man förbättrar det bästa som Futaba 2048 PCM teknologin har har att erbjuda, då får man den nya T12FG – ett seriöst system för nogräknade R/C piloter. Från den förmåliga mottagaren till den enorma kapacitet man har för att lagra otroliga 1882 modeller (separat 1GB SD kort krävs) – 12FG har egenskaper och funktioner att positionera sig långt över sina konkurrenter.

Eftersom T12FG kommer från världsledande Futaba kan du flyga med säkerhet – du har R/C industrins bästa utvecklingsteam bakom dig...

- Användarvänlig programmering med en ny Dial-N-Key funktionsratt och en stor grafisk 255x196 LCD skärm.
- Samma kristall lös 35MHz WFSS system som T12Z / T14MZ.
- Bakåtkompatibel med Futaba 1024 PCM och FM/PPM system.
- Plats för SD minneskort (ingår ej).
- R5114 DPS mottagare med Wireless Frequency Select System.
- 7.2V 1700mAh NiMH sändarack, mottagarack och 230V laddare.

Cirka pris: 10175.00 (Art. FPT12FG)



**minicars**

Distribueras av: Minicars Distribution AB  
Konsument telefon: 018-60 65 71 (9-12) • info@minicars.se • www.minicars.se





Lars Rönkvist kom med sitt nyförvärv en Bearcat utrustad med stjärnmotor



Daniel Casselby visade än en gång hur duktig han är att övervinna naturkrafterna



Cato Hortens mycket vackra modell av F-18 Hornet i originalmålning

## Gränsträffen



# Gränsträffen 2007

Det var med en rejäl portion nervositet vi närmade oss 4-5 augusti. Den svenska sommaren visade sig från sin traditionella sida, regn blandat med vissa uppehåll! Skulle årets meeting regna bort? Skulle alla förberedelser vara förgäves? I takt med regnskurarna så byggdes anläggningen upp. El och vattenanläggning, camping, gräs ska klippas, det är mycket som ska förberedas, för att kunna ta emot alla gäster. Det är nu 11:e året gränsträffen går av stapeln. Tack vare ett mångårigt gott samarbete med flygplatschefen Ingvar Langton får vi även i år disponera stora landningsbanan med angränsande gräsfält för camping och parkering. Först på plats brukar Truls

Hilding Hermansson tillsammans med sin ögonsten, vilket precisionsjobb

Bentehaugen från Norge vara, men i år ville Daniel Casselby vara säker på en bra plats, redan på onsdagen började campingen fyllas på. Ett av syftena med meetingen är, förutom att träffas och trivas tillsammans, också att förmedla hur härlig vår hobby är, visa vår publik hur man kan börja på ett relativt enkelt sätt, för att därefter steg för steg avancera i olika intresseriktningar. Ett sätt att visa detta är att engagera TV, radio och tidningar. I år lyckades vi få de tre tidningarna i Värmland, SVT och TV4 samt Radio Värmland att göra reportage. Radio och SVT under fredagen som inför reportage. Tidningarna och TV4 kom faktiskt under lördagen, de blev både imponerade och

fascinerade. Tidningarna gjorde riktigt bra artiklar, bra reklam för vår hobby. Det är dock fortfarande svårt att övertyga media att de ska komma, väl på plats vill de nästan inte åka, de häpnar och utbrister att detta är ju häftigt.

Väderprognosen för helgen gav visst hopp om Ok väder och som en skänk från ovan klarnade det upp under fredagskvällen. Helgen bjöd på uppehållsväder med moln som delvis släppte igenom solen. Piloterna strömmade till och likaså publiken. Innan meetingen drog igång hölls en säkerhetsbrefing av vår säkerhetsgeneral Jon Werner. När så här många piloter samlas inför publik är det mycket viktigt att säkerheten nogtänks igenom. Piloterna fick veta vilka flygstråk som gäller, säkerhetsavstånd, hur sändarbanken fungerar, max 3 plan i luften samtidigt, copilot för kontakt med omgivningen etc. Vi vill ge alla piloter en stor eloge, alla visade ett stort ansvar genom att följa givna regler. Samtidigt som brefingen hölls landade vår speaker Mikael Nabrink med sin Cessna fullskalmaskin. Mikael är en mycket viktig del i ett lyckat arrangemang. Med sin kunskap om flyg kan han ge det där rätta som behövs för att veta vad som flyger för tillfället. Mikael berättar precis lagom för att inte prata sönder en härlig flygning, han låter t ex motorljud få höras.

I ett försök att utveckla koordinationen av alla som vill flyga, så har ett par medlemmar utvecklat ett datorprogram som ska kunna hantera vilka piloter som har sin radio ute, vilka som vill flyga och en lista över vilka piloter som är på plats. Tanken var att piloter som vill flyga ska



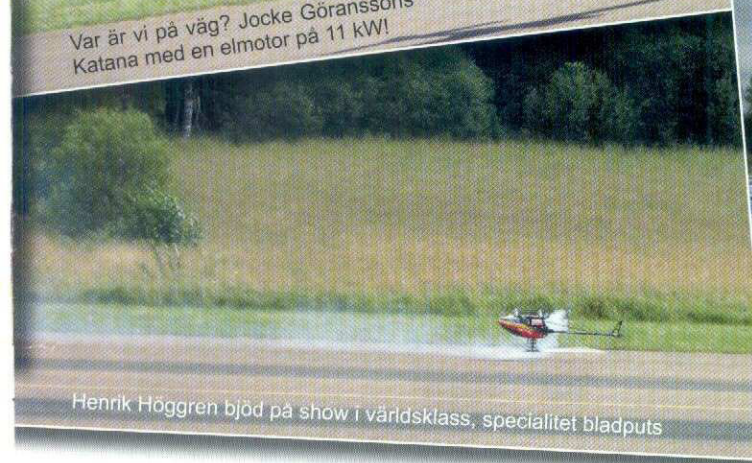




Var är vi på väg? Jocke Göransson's Katana med en elmotor på 11 kW!



I år kom Svein Rudshagen med sin Tiger Moth i skala 1:2. Stort!



Henrik Höggren bjöd på show i världsklass, specialitet bladputs



kunna ställa sig i kö, så fort deras kanal blir ledig kommer det upp på en bildskärm och de hamnar i pre-flightboxen. De kan då hämta ut sin radio, förbereda start och när plats finns ledig, placera sig i readyboxen. Som med alla uppfinningar så är det först i skarpt läge som svagheter visar sig. När många piloter samtidigt ville skriva in sig, hämta eller lämna sin radio så hann helt enkelt inte sändarbanken med att hantera alla ändringar. Värdefulla erfarenheter att ta med sig vid utvecklingen av programvaran till nästa meeting. För att inte låta piloterna vänta i onödan, gick sändarbanken över till manuell hantering av in- och utlämning av sändare.

Lördagen räknade in 83 piloter och närmare 900 betalande i publik, härligt! Och vad fick vi se? Lars Rönkvist kom med sitt nyförvärv, en Bearcat med en stjärnmotor, vilket härligt ljud och realistisk flygning. Cato Horten kom för tredje året med sin F-18 Hornet som i år fått sin slutgiltiga målning, mycket snygg. När man tittar på Catos Hornet är det svårt att tro på att den kraschade för ett halvår sen. Vid en flygning exploderade motorn pga att ett kompressorblad lossnade, modellen gick i backen med rejäla skador på kropp och vinge. Men skam den som ger sig, säger Cato. Motorn gick att reparera, likaså kropp och vingar. Då var det också läge att ge modellen sin rätta lackering. En mycket fin modell som Cato också flyger mycket fint. Svein Rudshagen kom ifjol med sin stora gula Cub i skala 1:2. I år hade Cuben bytts ut mot en Tiger Moth, även den i skala 1:2. Modellerna börja bli stora! Riktigt

stora. Daniel Casselby är ännu en av de besökare som återkommer år efter år. Daniel gav oss även i år uppvisningar till musik. Underbart, vilken känsla, vilken showare. Få annat att kunna hantera en modell på ett så säkert sätt.

Att elflyget kommit för att stanna har väl ingen missat. För några år sen var motorerna på några 100 Watt! Nu finns det större grejer! Heffaklumpen med sina 3,5 kW får en att häpna, men det räcker inte. Den gula Katanan med Jocke Göransson som pilot är utrustad med 11 kW elmotor! Helt otroligt. Idag kan el direkt ersätta förbränningsmotorer och ändå ha samma eller bättre egenskaper i aerobaticflygning. Vi i Arvika Modellflygklubb ville fortsätta där Barkarby börja med spexflight. Till vår glädje hade Nalle Puh varit på verkstad med sin kärra Heffaklumpen och fått den lagad efter brandtillbudet på Barkarby. Nalle Puh gjorde en bejublad flygtur. Den besökare som rest längst är nog Hilding Hermanson från Umeå med "bara" 80 mil enkel väg. Hilding hade även i år med sig sin underbart vackra skalamodel av en Ryan Pt-22. Ett otroligt precisionsarbete.

Henrik Höggren gav oss uppvisning av helikopterflygning som man inte trodde var möjligt, flygningar i världsklass. Henrik blev ivrigt påhejad av sin egen speaker med uppmaningen lägre, lägre. Henrik flög nämligen inverterat någon dm över banan. Med stor precision satte han bladspetsarna i asfalten så att det rök till lite. Ibland behöver rotern balanseras! kommenterade Henrik. Men Henrik var inte ensam att visa avancerad helikopterflygning. 13-åriga Oskar Olsson gjorde

flera häftiga flygningar som fick många att hålla andan. Oskar tog också hem priset Best in show. Kul att ungdomarna håller sig framme.

Glädjande är också att det inte bara är "proffs" och underbart vackra modeller som kommer utan även trainers. En norsk tjej Pernille Ovenstad kanske blir den som "bryter" isen och även får tjejer att vara med och trivas med modellflyg. Prisutdelningen klockan tre på söndagen satte punkt för Gränsmeetingen 2007. Vi kunde då räkna in 94 piloter och över 1100 betalande i publik (under 15 år gratis) Rekord! Priserna i år var en fin graverad glasplakett samt ett rikligt antal flygsaker från våra utställare. Ett stort tack till de. Ni förgyller tillvaron för oss modellflygare.

Besök gärna vår hemsida för mer information [www.arvika-mfk.se](http://www.arvika-mfk.se)

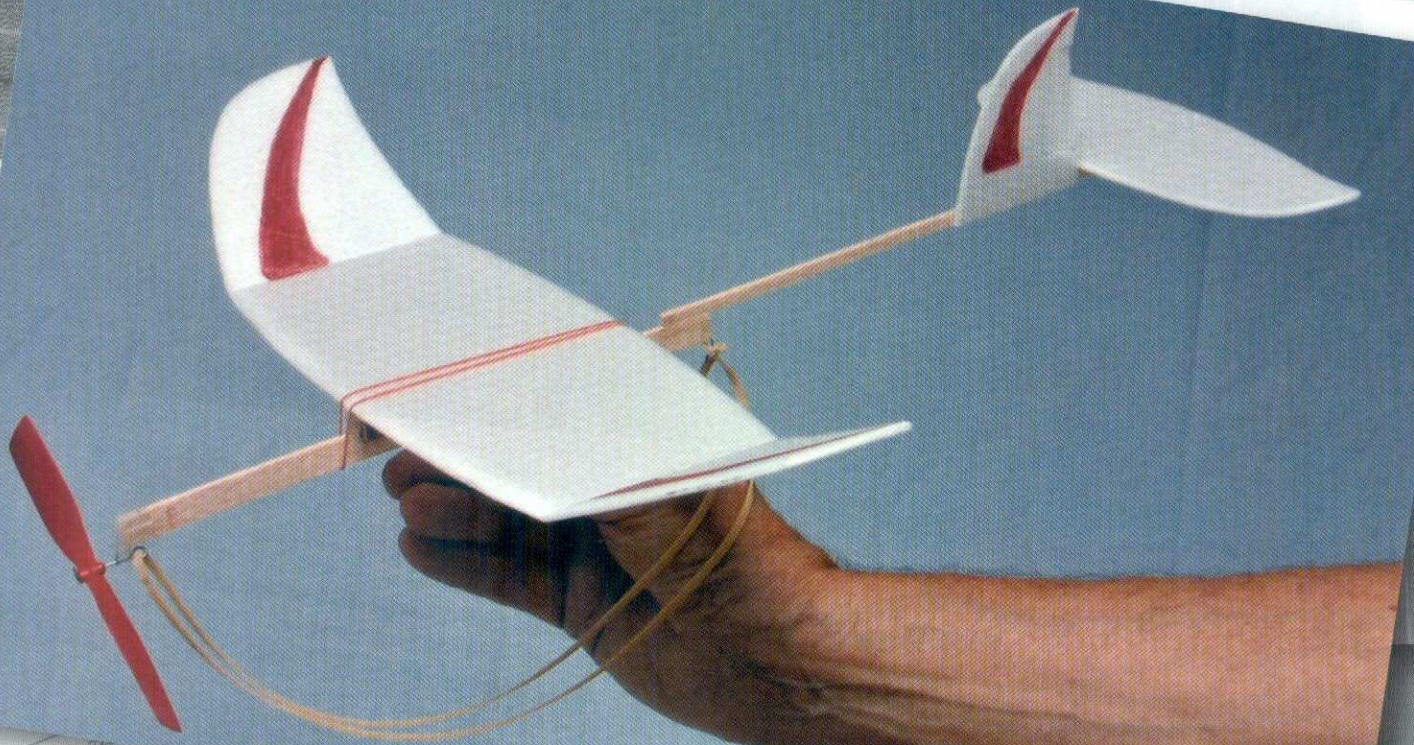
Vi i Arvika Modellflygklubb tackar alla besökande piloter och utställare för i år och hoppas vi träffas igen.

Text: Christer Olsson  
Foto: Anders Andersson

### Vinnare i de olika kategorier som publiken röstade fram

- Finaste propeller:** 1:a Geir Fleische
- Finaste Skala:** 1:a Johnny Skjerve
- Finaste Jet:** 1:a Cato Horten
- Finaste Heli:** 1:a Oscar Olsson
- Finaste trainer:** 1:a Pernille Ovenstad
- Best in show:** 1:a Oscar Olsson
- Störste entusiast:** Per Erik Sörhaug
- Roligaste skapelse/Spex-flight:** Lars Wiklander Heffaklumpen





# Depronflygar'n

## Bygge

**H**urra! Nu har det äntligen hänt. Här är en snygg och välflygande nybörjarmodell som du - med de rätta limsorterna - kan tillverka på något under 30 minuter!

Dessutom återvänder vi en gammal Ama Cub-Flugan-Mygga-propeller som så många modellflygare har kvar i sina gömmor...

Modellen är avsedd för dig som önskar introducera dina barn och barnbarn till denna härliga hobby. Låt dem gärna vara med under bygget, och tag sedan med dem när du under denna vintersäsong flyger med dina inomhus RC-kärror. Det blir succe!

Du återvänder en gammal Ama Cub-Flugan-Mygga propeller till denna modell. behöver du en ny sådan -- se texten.

### Låt oss sätta igång:

Mestadels så använder vi oss av ett isoleringsmaterial som heter Depron. Detta finns att köpa hos våra hobbyhandlare, byggmarknader eller välsorterade färgvaruhus. Två färger finns tillgängliga: vitt och svart. De finns i tjocklekarna 3 mm och 6 mm. Här använder vi oss av 3 mm tjockleken. Många RC-flygare har redan detta material hemma och för dem är det bara att sätta igång med bygget.

### Depron har fiberriktningar!!

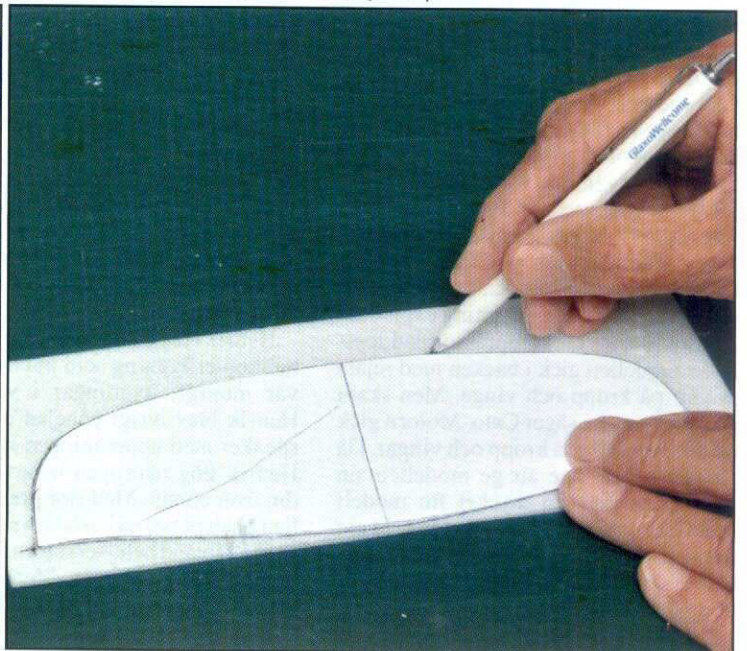
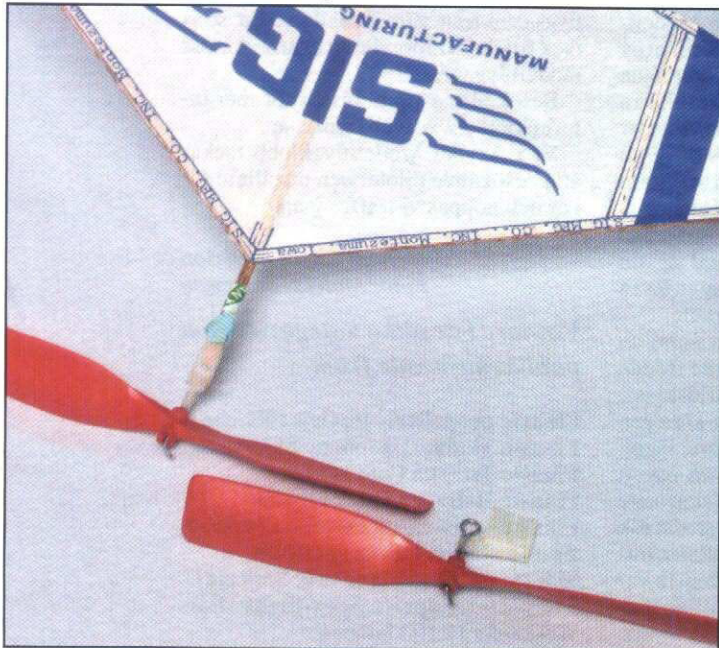
Ja det är faktiskt sant. Depronet har ett slags "fiberriktning". Den är styvare i en riktning som om den hade

längsgående fiber. Och du, det är i den längdriktningen som du ska skära ut vinge och stubbe.

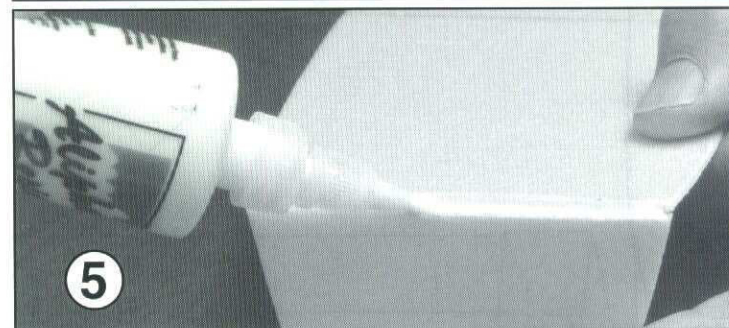
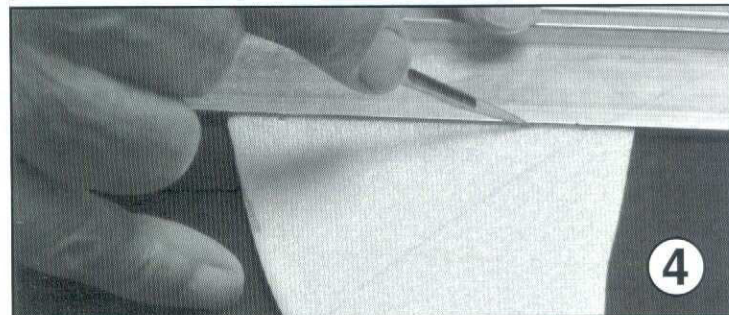
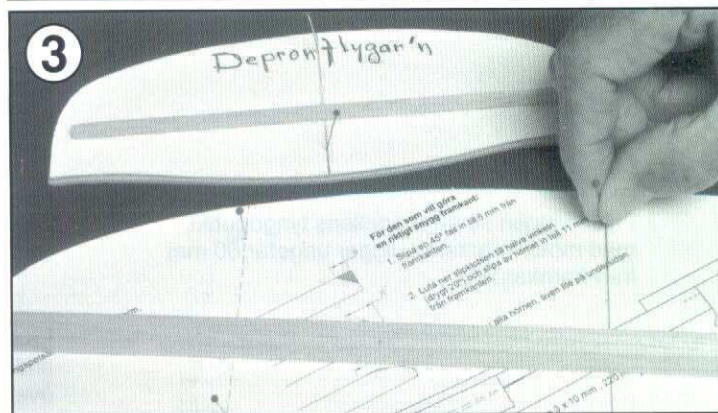
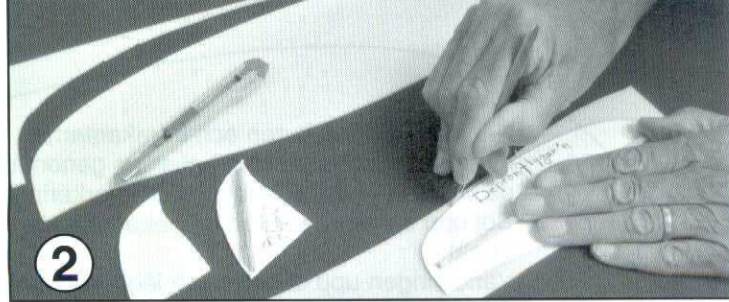
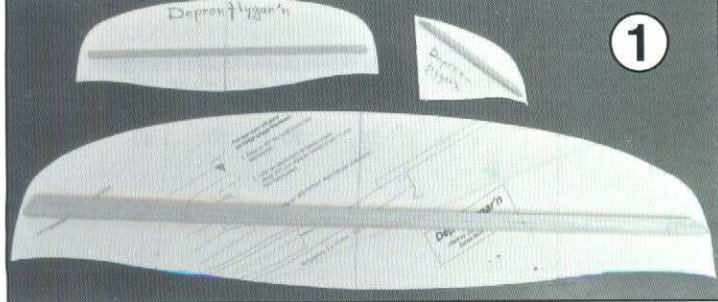
När du nu ska skära ut dina olika Depron detaljer så kan du välja mellan två metoder:

Dels kan du - om du bara ska tillverka ett exemplar - först kopiera ritningen. Sedan ritar du ett streck i vingens och stabbens mittlinjer. Klipp sedan ut de tre delarna ifrån ritningskopian. Sätt några "pyttesmå" bitar dubbelhäftande tape på baksidan och "klistra" upp delarna på Depronplattan. Med en kulspeppenna märker du sedan ut delarnas ytterkonturer - se bild nedan.

Efter det att jag klippt ut stubben ifrån ritningen markerar jag med en penna stabbens ytterkonturer på Depronet.







**Bild 1** - Mina mallar har jag skurit ut ifrån en tårtkartong.

**Bild 2** - Det går snabbt att skära ut en detalj med hjälp av en mall.

**Bild 3** - Med några knappnålar "prickar" eller märker jag ut var stabbens och vingens mittlinjer samt vingknäcken ska vara.

**Bild 4** - Skär en 1 till 1,5 mm djup skåra där vingknäcken ska vara.

**Bild 5** - Vik upp vingknäcken och lägg i en strimma gult eller vitt lim.

Använd en skalpell eller en vass brytkniv för att skära. Tänk på att hålla kniven "rakt upp".

Eller så kan du göra dig några mallar av t ex en bit tårtkartong. (Jo, jag gillar tårta...)

Med god marginal klipper du ut vinge, stabbe och fena ifrån din ritningskopia och limmar upp dem på en bit kartong. Skär sedan ut dina mallar och "staga" gärna upp mallarna med en bit list. *Se bild 1*

Och nu återstår det bara för dig att skära ut dessa tre Depron delar vilket tar dig högst fyra minuter. *Se bild 2.*

Märk sedan ut vingen och stabbens mittlinjer genom att "pricka" med några nålar genom mallarna. På själva vingen

"pricka" du även ut var vingörönen ska vikas upp. *Se bild 3.*

Har du sedan lust kan du slipa till vingens framkant samt runda till stabben och fenans framkanter. Detta har ingen betydelse för flygegenskaperna med det ser lite snyggare ut...

### **Så är det dags för att vika upp vingörönen:**

Går fram till din bokhylla och finn en bok som är cirka 43 mm tjock.

Tag nu hjälp av dina "prickningar" på vingens undersida. Det första du gör är att märka ut vingen mittlinje med en kulspeppenna och sedan skär du en

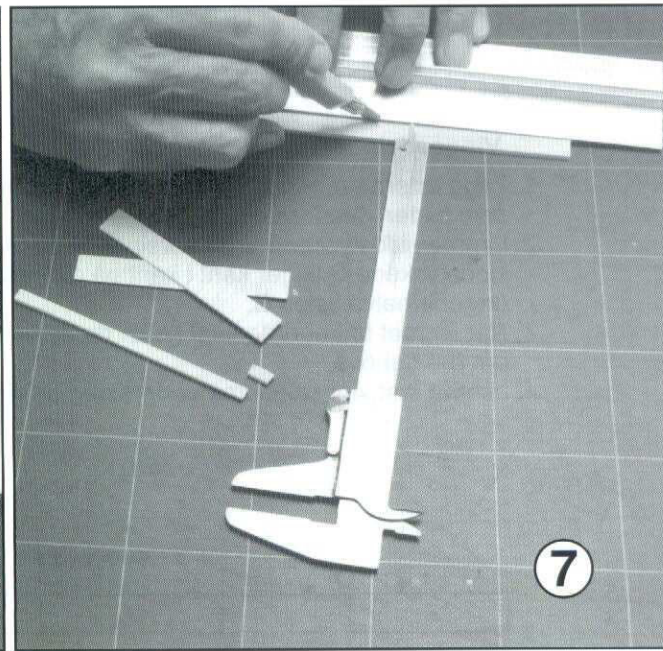
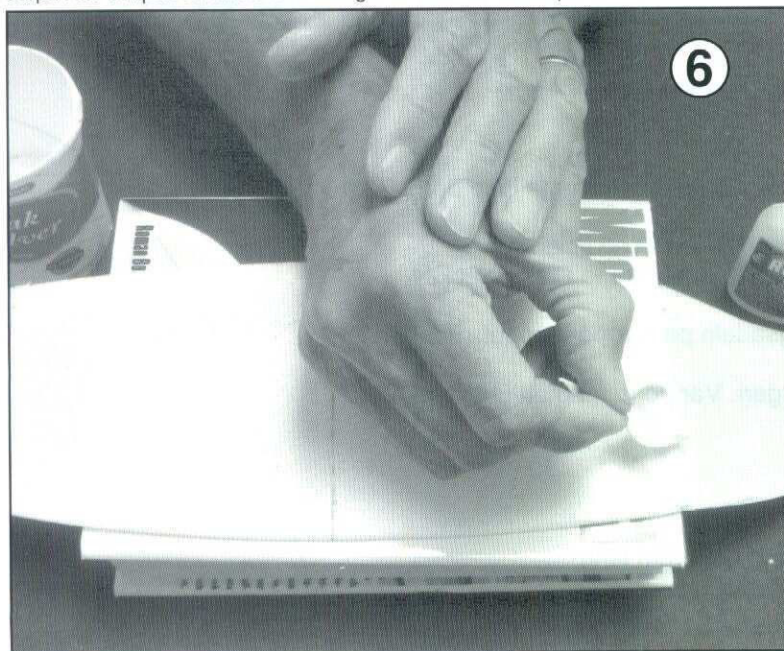
svag skåra där vingörönen skall vikas upp. OBS! Detta ska du göra med en vass skalpell och du bör **högst** skära en skåra som är **1 mm djup**. *Se bild 4.*

Vik upp örönen i 90 grader och lägg i en strimma lim - *se bild 5.*

Du kan använda dig av vanligt vitlim som då bör torka över natten, eller så kan du använda Deluxe Materials Aliphatic Resin - det gula limmet - som har en torktid på cirka fyra timmar. Men, har du riktigt bråttom använder du ett snabblim som är avpassat för skummade material som t ex Rokat Odourless. En sådan limfog förstärker jag genom att strö lite bakpulver i limfogen som då härdar "på nolltid". *Se bild 6.*

Har du bråttom använder du t ex Rokat Odourless i din vingknäck -- strö därpå i lite bakpulver i knäcken vilket gör att limmet härdar på "nolltid".

När du ska skära till dina lister är ett skjutmått till stor hjälp.





Om du skriver ut eller kopierar ritningen -  
kontrollera att storleken blir rätt!



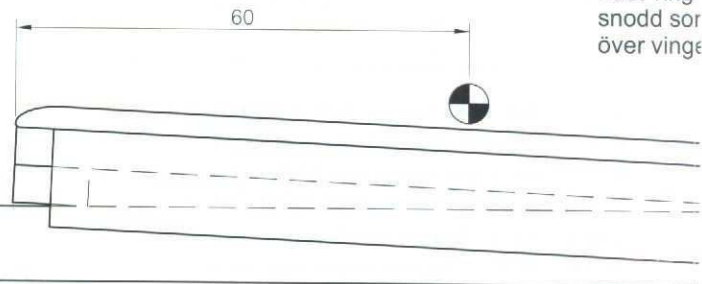
När vingen är utskuren och framkanterna  
avrundade skärs ett snitt halvvägs genom depronet  
på vings undersida mellan ▼-markeringarna.  
Böj upp spetsarna så att de pekar ungefär 40 mm  
uppåt.

Vänd vingen upp och ner och lägg den på en 40  
mm hög trave med böcker så att vingspetsarna når  
ner till bordsskivan. Håll vingen på plats med några  
små vikter.

Lägg lim i skårorna för att låsa vings V-form.  
Låt torka ordentligt, gärna över natten om du  
använder vitlim.

Flytta vingen så att modellens tyngdpunkt,  
med motor monterad, ligger ungefär 60 mm  
från framkanten.

Fäst ving  
snodd sor  
över vinge

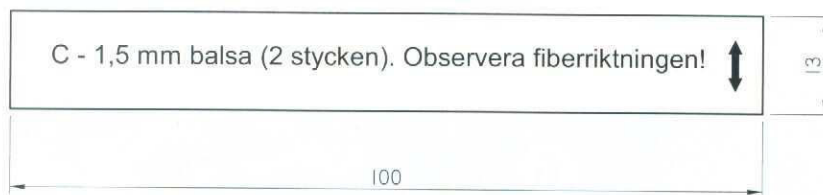


Motorpinne 3 x 10 mm , 240 mm lång.

A - 3 x 5 mm balsalist, 116 mm lång.



B - 3 x 5 mm balsalist, 10 mm lång.



C - 1,5 mm balsa (2 stycken). Observera fiberriktningen!

Pilen  $\longleftrightarrow$  visar  
balsans fiberriktning.

### Vingsadeln

1. Lägg listerna A och B med den breda sidan mot bordet och limma ihop dem som bilden ovan visar.
2. Limma sidostyckena C på varsin sida om A och B. Se till att listerna A och sidostyckena C ligger kant i kant på ovansidan. Sidostyckena C skall täcka ungefär halva listerna B.
3. När limmet torkat ordentligt kollar du att vingsadeln passar på kroppen. Justera om det behövs.
4. Limma fast vingsadeln på undersidan av vingen. Var noga med att få allt rakt.

Bakkropp 3 x 5 mm, 255 mm lång.





Lämpligt gummi till motorn är 3,0 x 1,0 mm modellflyggummi. Knyt en 50 cm lång bit gummi till en ca 25 cm lång slinga.  
Smörj väl med till exempel Armor All (sk. vinylglans som innehåller silikonolja i vatten) som finns på bensinmackarna. En annan variant är en blandning av såpa och glycerin.

Börja att veva upp 50 varv och provflyg. Öka uppvevningen stegvis.

Experimentera gärna med olika uppvevning och dimensioner på gummimotorn!  
För riktigt långa flygtider kan en upp till 40 cm lång slinga uppvevad med 1500 varv användas. För att veva upp en sån motor är det en stor hjälp att använda en drillborr eller specialvev för gummimotorer.

...n med en smal gummi-  
...n går under kroppen, upp  
...n och ner under kroppen igen.

Bakre krok av 0,5 - 1,0 mm pianotråd. Tryck in kroken  
i motorpinnen och fäst med lite tunnt cyanoakrylat.

Depron smälter vid kontakt vissa lösningsmedel.  
Var därför noga med att använda ett lim som  
depronet tål. Vitlim (gärna sk. alifatiskt),  
speciellt cyanoakrylat och UHU Por är några  
alternativ.  
Prova på en spillbit om du är osäker.

#### För den som vill göra en riktigt snygg framkant:

1. Slipa en 45° fas in till 2 mm från  
framkanten.
2. Luta ner slipklotsen till halva vinkeln  
(drygt 20°) och slipa av hörnet in till  
3,5 mm från framkanten.
3. Runda av alla hörnen, även  
lite på undersidan.

#### Fler artiklar och ritningar finns att hitta på SMFFs hemsida:

<http://www.modellflygforbund.se>

Klicka på:

Verksamhet / Grenar / Friflyg /  
/ Inomhusflyg

eller gå direkt med adressen:

<http://www.inomhusflyg.se>

Skär ett snitt i sidrodrets  
över- och underkant. Makera ett  
"rodergångjärn" genom att trycka ett  
spår med en kulspeuspenna längs den  
prickade linjen.  
Ställ rodret rakt och provflyg. Förstärk  
modellens naturliga tensens att  
svänga genom att vika ut sidrodret  
någon millimeter åt det håll modellen  
själv vill svänga.

## Depronflygar'n

ritad av Jonas Romblad  
Solna MSK, 2007



### Nu blir vi listiga:

För att skära till dina balsalister ur ett 3 mm balsafлак använder du dig av ditt skjutmått. Med hjälp av dess djupmått kan du lätt rikta in din skärinjal. *Se bild 7 (sida 27).*

Vad du behöver är en 10 x 3 mm och en 6 x 3 mm balsalist och dessutom två bitar 1,5 x 13 x 100 mm balsa.

Enligt ritningen limmar du nu ihop din vingsadel. Limma även fast bakkroppen mot motorpinnen.

Använd dig nu av den mittlinje som du ritat ut på vingen när du ska limma fast vingsadeln vinkelrätt mot vingen undersida. Stick in en 3 mm scrapbit i sadeln så att du enkelt kan kolla med en vinkelhake att den sitter vinkelrätt mot vingen. *Se bild 8.* Har du bråttom så använd Roket Odourless när du ska limma - det fäster på några sekunder.

### Rikthjälp:

Sätt fast den färdiga vingen på motorpinnen. Du får nu vingen som riktmärke när du ska limma fast stabbe och fena på bakkroppen - *se bild till höger.*

Innan du limmar fast fenan måste du skära två insnitt i den för sidorodret. För att rodret ska kunna röra sig bättre gör du nu ett "gångjärn" på fenans högra sida genom att dra ett par kraftiga streck med en kulspepsenna - *se bild 9.*

### Trimning:

Trä på propellern på motorpinnen. Sätt på vingen och säkra den med ett gummi-band.

Vik ut sidorodret 1-1.5 mm till höger. Använd en 1/8" (3,18 mm) bred gummimotor och knyt ihop den till en 23 cm lång slinga. Denna motor använder du om du vevar upp din motor för hand med "pekingfingret".

Använder du dig av en gummimotor-vev så knyter du ihop en slinga som är 35-40 cm lång.

*Ett tips: Rune hos ACKUS har en bra gummimotorvev som kostar en 50-lapp plus porto. Saknar du den föreslagna propellern med fäste så har han även dessa på lager för en guldpeng. Dessutom så säljer han gummi till motorer per meter. Slå en signal till Rune: 0300 - 27 587, eller besök din hobbyhandlare.*

Ritningen (sida 28-29) visar var på motorpinnen du ungefär ska sätta fast vingen.

Häng på en av dina motorer. Markera modellens tyngdpunkt (TP) på vingens undersida - *se ritningen* - den befinner sig 60 mm ifrån vingens framkant.

Väg nu av din modell med hjälp av dina fingerspetsar. Den ska ligga vågrätt i luften, och du kan då behöva flytta vingen lite framåt eller bakåt för att uppnå detta.

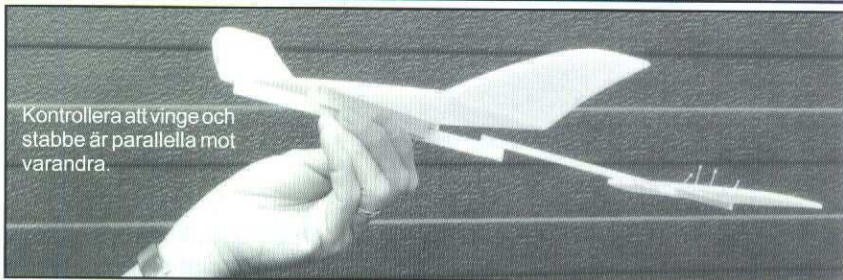
En enklare och mera tillförlitlig väg är att "sy igenom" en sytråd i TP och väga av modellen på detta sätt - *se bild 10.*

Smörj nu din gummimotor med lite koncentrerat diskmedel eller Armor All - finns på macken - och veva in 200 varv på motorn och provflyg. Observera att modellen ska flyga i högervarv.

Nu är tiden kommen att öka på motorns



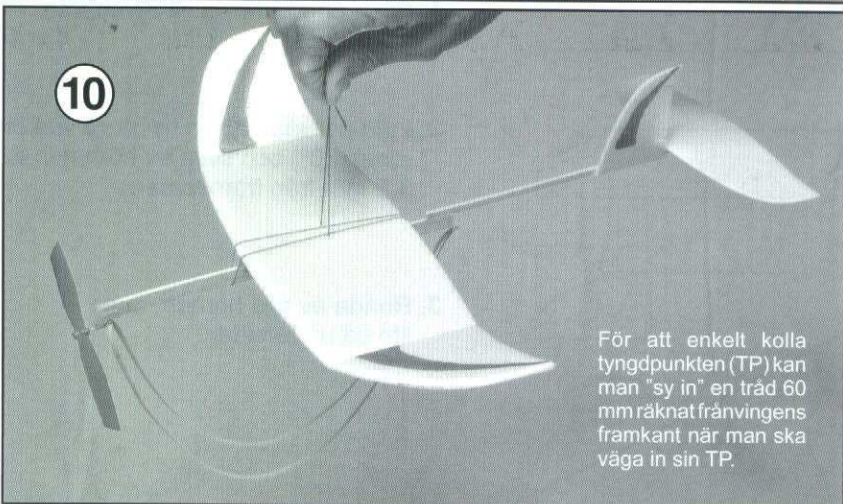
Kolla extra noga att du limmat på din vingsadel exakt rätt. Använd en vinkelhake.



Kontrollera att vinge och stabbe är parallella mot varandra.



Med en kulspepsenna fixar du lätt till ett sidorodergångjärn.



För att enkelt kolla tyngdpunkten (TP) kan man "sy in" en tråd 60 mm räknat från vingens framkant när man ska väga in sin TP.

varv. Tänk på, att om du använder en vev, så skall du veva upp motorn bakifrån samtidigt som din medhjälpare håller fast om propellern.

Har du nu byggt enligt ritning och instruktioner äger du en välflygande modell. Grattis!

Har du ytterligare frågor eller behöver du fler tips slå då en signal till mig per telefon: 040 - 47 20 20. **OBS!** Innan kl. 18,00. Förresten, vill du dekorera din skapelse, använd då vatten eller spritlösta färger. Prova alltid på en spillbit Depron för det finns massor av färger som "äter" Depron.

Jonas Romblad har ritat och konstruerat denna skapelse. Eskil Bernehov har tagit alla foton och dessutom har Thomas

Johansson varit mig behjälplig vid modellens intrimning.

### Slutligen en liten episod:

Thomas J tog med sig två av sina barnbarn ut på Lundafältet medförande tvenne Depronflygare. Dessa modeller försvann ur deras åsyn på en höjd av 300 meter och, som Thomas berättade: Jag drog bara cirka tusen motorvarv enbart för att de inte skulle flyga bort...

### Konklusion:

Depronflygar'n flyger bra både inne som ute.

Ha kul med Depronflygar'n.

Kalle Westerblad





# Brännebrona IMAC 7-8 juli

Trots en del återbud sista veckan hade hela 21 piloter samlats tidigt lördag morgon för briefing inför årets första tävling. Mycket glädjande så var det också flera nya tävlande att lära känna. Av de 21 startande var det 10 som var med i IMAC i Sverige för första gången.

Några hade tidigare varit med på vårens träningshelg i Habo och bekantat sig med IMAC och årets flygprogram. Nu var det dags att se om träningen gett resultat, kanske enbart för egen del eller också för att mäta sig mot konkurrenterna.

Det finns fem olika klasser med stigande svårighetsgrad inom IMAC. I de tre klasser som skulle flygas i helgen, Basic (B), Sportsman (S) och Intermediate (I), var fördelning ganska jämn bland de tävlande. Domare hade anlitats för att döma de två svårare klasserna, S och I, medan Basic-piloterna skulle bli bedömda av de mer erfarna I-piloterna. Det är ett system som man tillämpat flitigt i USA och som underlättar betydligt för arrangören. Alla piloter hjälpte även till som skrivare (man sitter sidan om domaren och noterar poängen som utdelas för varje manöver) vilket är mycket lärorikt men som också det underlättar arrangörsuppgiften.

Med 21 piloter i startfältet gäller det att undvika långa väntetider. Det ordnades som så att piloten på tur började starta sin motor när den som var uppe började på sin andra sekvens (man flyger det kända programmet två gånger när man är uppe). Han startade (take off) därefter direkt när sekvensen var slut och kunde inta position under tiden som tidigare pilot landade. Detta fungerade väldigt bra och gjorde att flygningarna rullade på hela tiden, domarna fick inga långa pauser.

Flygningarna inleddes med att I flög en omgång av sitt kända program. Därefter en omgång för B och S. Vid lunch hade det samlats lite publik och då hade man strategiskt lagt in Freestyle-delen av tävlingen. Det är ju det som kanske, för utomstående, är det roligaste att titta på, när piloterna under 4 minuter flyger till musik och gör sitt bästa för att imponera på domarna med mer eller mindre halsbrytande manövrar. Samtidigt är det

inte bara att tumla runt i luften, det ska vara varierat och koordinerat till musiken också för att samla mycket poäng. I IMAC-Freestyle får man inte betalt för att utföra manövrar utöver sin förmåga. Ett perfekt program i 3:50 min. som slutar i en krasch resulterar i en diskning då modellen inte får röra vid marken och modellen måste hela tiden flygas på ett säkert och kontrollerat sätt. Daniel Casselby har länge varit ohotad inom detta område men sedan introduktionen förra året syns att Jyrki Terho mixat ihop ett bra program och även unge talangen Carl Olsson som knepen tredjeplats i Freestyle blir tuffa konkurrenter framöver.

Efter Freestyle var det dags för ännu en runda B och därefter de okända programmen i S och I. Rollriktningen ställde till det för en del med nollade manövrar som följd. Det kända programmet flygs endast en gång och då slår det hårt med en nolla i protokollet vilket några märkte av.

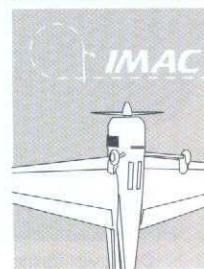
På delresultatlistorna kunde konstateras att i Basic hade Clarence Carlsson en knapp ledning över Carl Olsson och Ingemar Thöörn. I Sportsman hade Peter Schmidt ledningen över Mikael Ingemarsson och Kent Norman. I Intermediate var det härfint och Jyrki Terho ledde knappt över Daniel Casselby och Niklas Nyroth. Niklas, som nyligen kommit hem från sin vistelse i USA, hade byggt ihop sin modell under veckan och provflög den tidigt lördag mor-

gon. Modellen är en likadan Extra 260 och i samma färgschema som Daniel C. har så det kunde blivit en lustig start på dagen då Daniel nästan var på väg ut för att hejda denna främling från att starta "hans" modell...

Kvällen avslutades med gemensam middag i klubbstugan. Söndagen inleddes med regn och det fanns inget hopp om bättring så tävlingsledningen beslöt ganska tidigt att blåsa av tävlingen och hålla prisutdelning med gårdagens resultat som slutresultat. Se hemsidan för kompletta resultatlistor.

När detta går i tryck är redan den andra deltävlingen i Karlskrona avklarad, likaså den sista tävlingen i Helsingborg 8-9 september!

Text och bild: Peter Schmidt  
www.mini-iac.se

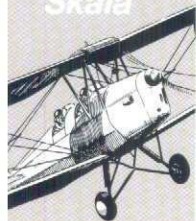






Detta var förmodligen lite av "sista natten med gänget". Att VM laget från 2006 får någon fortsättning till 2008 är mycket tveksamt. Foto Jan Persson.

Skala



# Skala Väst -

## Planerat kalas 17-19 aug -07

Nedan: Lars Helmbro koncentrerar sig minuterna före start. Förra året förtretligheter var som bortblästa. Helmbro har ökat flyghastigheten vilket ger stabilitet när vinden görs till för att störa.

Skala Väst skulle fylla 20 år och AKMG i Göteborg ville ha jubileumskalaskalas. SM och RM på Torslanda kom som en present till jubilarerna liksom finaltävlingen i skalacupen.

En ansökt FAI sanktionering anlände och från våra nordiska grannar kom positiva påståttningar om att skapa ett Nordiskt Mästerskap.

"Åkta" NM status tog sin goda tid och en generell klarsignal kom bara några veckor före tävlingsstart.

## Förspel med tvärdrag

Deltagarna började anlända redan tidigt under torsdagen (enda dagen med möjlig träningsflygning) men nederbörd och kuling bromsade upp alla flygambitioner. Inplanerad tävlingsstart på fredagsmorgonen hamnade också på offerlistan. Byar på 16 m/s satte stopp för alla tävlingsambitioner. Till detta kom återigen läckage från passerade moln.

Vinden ändrade riktning och intensitet till fredagseftermiddagen och första omgången F4C (internationella skalaklassen) och 1/4 av Sportskala klarades av. Med nästan 40 startande

och bara 3 tävlingsdagar behövdes ett intensivt samarbete mellan de tävlande och funktionärerna för att allt skulle fungera. I efterhand kan man konstatera att alla levererade 100%.

Bara ett inspirerande exempel.

För svensk del fanns det mycket nytt att ta till sig som t ex Sivert Björks maffiga Farey Swordfish. Sivert har en växlad V-Laser i nosen som driver propellern åt rätt håll dvs medurs. Förutom egentillverkad växeln blev det också nödvändigt att skapa en egen propeller då ingen kunde tillhandahålla någonting liknande. Vingarna är fällbara helt enligt förebildens teknik. När



J11:an är trogen förlagan ner till minsta detalj. Motoraxeln på V-Lasern är förlängd för att hamna dold bakom motorattrappen. En infästning från vingbalk till ytterstötten (undervingen) gick av så Helmbro ställde in sista flygandet





Mats Nilssons mek-box stals under skiftet fred-lörd. vilket omöjliggjorde start. Med lånade och inköpta grejor från närvarande handlare gavs Nilsson möjligheten att ta igen under söndagen. Mats fick till slut ordning på utrustningen (Spitfire MK IX) och kämpade sig fram till 6:e platsen.



Öyvind Olsen (N) använder sin JU 87 Stuka flitigt. Modellen är försedd med samma sort sirentjut som originalet hade för att skrämra. Skevorna hänger nedanför vingarnas bakkanten i stöttor på Junker-vis och bombatrappen under kroppen är naturligtvis fällbar.



Jan Liehagen (N) är vad man kallar "go göbbe". Hans AT6 Texan hade bäst skalpoäng bland Norges deltagare och förutom den första landningen, som tryckte hjulen åt höger och kroppen åt vänster, gick allt väl fram till 8:e plats.



Einar Hagerup (N) med tävlingsklar Waco får starthjälp och råd från bl.a. Solberg (N) och Elofsson (S).

# i Jubileumsform

en knappt provflugen modell står sig stark i konkurrensen är det dags för till och med Stefan Olsson att bli oroad. Bekväma segrar kan bli ett minne blott.

## Vad är "PT"

Tidiga släktingar på grenen PT (amerikanska "Primary Trainer") var Boeing med PT 17, två vingar och rund motor enligt känt recept. Per Iversen (F4C) från Norge hade med sig ett exemplar med krympfilmsklädsel och få skaladetaljer. Flygandet, trots vindar och turbulens, gick riktigt fint förutom ett tvärstopp i andra omgången. Jonas Bergström (S)

hade en utvecklad PT17 variant i Super Stearman men kom trist nog inte till start.

## ARF-fungerar också

PT 19 fanns i två sportskala-upplagor och båda från Göteborg. En mellanstor variant startades av Lennart Andersson och en mindre enklare ARF-dito av Anders Andersson (nej dom är inte släkt) Anders flyger normalt en Spowith Pup som denna gång förblev hemmavid. Om man blandar in Magnus Dehlins P6 Hawk kan man enkelt dra slutsatsen att en ARF-modell kan hänga med i tävlingar

tämligen bra beroende på hur mycket fabrikanter ansträngt sig i kombination med flygkickligheten hos piloten. Piloten på Magnus modell hade för övrigt fått nog till 3:e omgången och hoppade helt sonika ut från flygplanet

## Dom är röda och vita

Danmarks prydligt rödklädda modellflygarlag hade till sportskalatävlingen två stora Tiger Moth och en FW 190. Bäst resultat fick Leif Poulsens 190 på 4:e plats. Modellen hade panellinjer med "rätt sorts färgavskav" och ett realistiskt intryck. En extratank var monterad på

Nedan: Bjarne Pedersens (DK) Tempest sitter ordentligt förankrad i marken under den blåsiga fredagen. Idealisk motor-kåpa för stora 1-cyl.-motorer. I sista landningen gav vänster landningsställ vika och drog ner poängen på en i övrigt bra flygning.



Hannu Hjulberg (F) med stöd av Aho-Mantila koncentrerar sig inför landningen.







Ovan: Tor-Arne Sohlbergs (N) Blackburne monoplane 1912 är en "pinnavedskonstruktion" och något man förväntar sig flyga lugna kvällar. Inte då! Solberg gav sig i kamp med västkustvädret omgäende och skrämde slag på alla då vänstervingen i en "touch and go" hann ner till metern ovan gräset innan upphämtningen kom. Foto Jan Persson.



Ovan: Pitts S2A tillhörig Poul Münsberg (DK) hade en del man förknippar med en Pitts som t ex hög fart. Också medelstora modeller påverkas av kulingvindar och vid något tillfälle försvann en "stall turn". Foto Jan Persson.



Sivert Björk hade endast ett fåtal flygningar före Skala Väst. Modellen skall utrustas med fällbar torped framöver. Specialtillverkad sax för att åstadkomma sick-sack mönstret på duksömnadens skyddsremor är bara en av många realistiska effekter på modellen.

undersidan kroppen för fällning i ett av flygmomenten.

Ole Jensen flög en röd Tiger Moth (1:3,5 skala med Zenoa motor) och Ulrik Lutzen en gul Tiger Moth. Båda Motharna klarade sig märkbart bra i blåst på 8 resp 9:e plats. Stort hjälper!

Det röd/vita F4C-laget hade Poul Münsberg på topp (10:a) med en polerad

Pitts S2A. Med lite högre fart (samma taktik som Helmbro med J11) höll modellen kursen genom alla manövrer. Enbart kring stallgränsen uppstod problem.

Bjarne Pedersens Hawker Typhoon Mk 1B hade det rätta, välanvända utseendet med bortbränd färg bakom avgasportarna från den 24 cylindriska H-motorn. Rätt modell för långslagiga motorer.

### Längst väg

Finland och Aho-Mantila deltog i VM 2006 med en stor Sea Fury, som nu också kom till NM och Skala Väst. Modellen har fortfarande behov av fler skaladetaljer men bevis kom under lördagen att flygandet var försett med potential nog.

Bäst i finska F4C-laget var Hannu Hjulberg (9:a) med en Supercub följt av Hannu Värynen med en liten J3 som

Einar Hagerups (N) Waco är på något sätt summan av amerikanskt 30-talsflyg med 2 vingar och stor rund motor.



förvånade alla med ovanligt stabil flygning i turbulent luft.

En PZL Wilga med tyst King 100-motor och jordbundne piloten Juha Reinkka representerade sportskalafinland liksom tävlingens enda el-drivna modell, Mauri Tures Luscombe Silvaire.

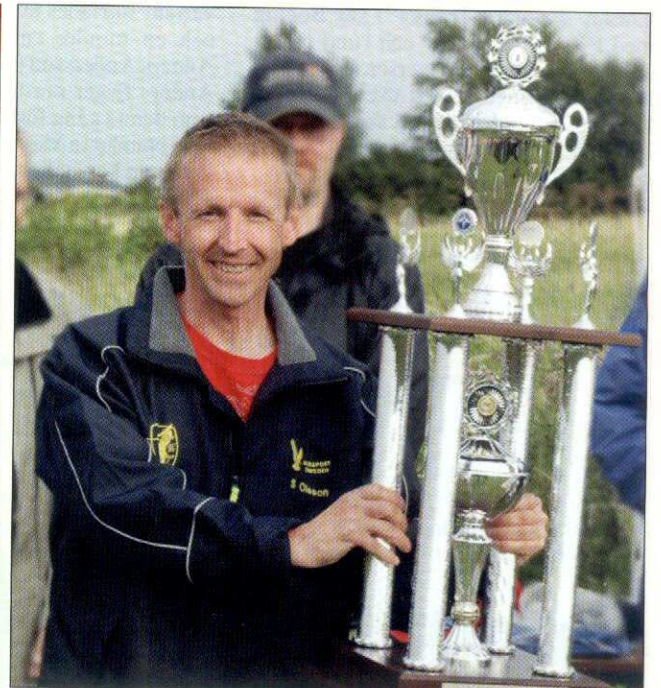
Luscomben var också minsta modellen men klarade sig bra i skalabedömningen. En J3 Cub på ung 1,5 meters spännvidd. (Jarkko Hyttinen) fullbordade laget.

### Från andra sidan kölen

Norges Solberg är en modig man som flyger en 1912 års Blackburne i manövrar som "Touch and Go" oavsett vindstyrkor. På något sätt kändes det som att han inte fick tillräckligt poängbetalt för bedriften (7:a). Lagkompisen Jan E. Liehagen var honom tätt i hälarerna med sin "Texan" (Brian Taylor igen). Per Iversen kom som sagt lite längre ner.

Traditionell vinnarbild av Michael Strand, Riksmästare och Scala cupvinnare. Övriga cup-vinnare var bl a Anders Brandt och Mats Nilsson. Foto Jan Persson.

Stefan Olsson rasslade hem NM och Skala Väst-mästerskapet utöver lagsegern. Bra jobbat! Foto Jan Persson.







Sportskalanorge representerades av Einar Hagerup med Waco YMFS, en fotoattraktiv rödmålad maskin och kontrast mot Öyvind Olsen JU87 Stuka i ett camouflag som fick modellen att försvinna i omgivningen under inflygning.

Sveriges sportskalaflygare, med Michael Strand i ledningen, hade ett lika stort övertag på hemmaplan som F4C piloterna. Strand, Brandt och Christiansson kom på de första platserna därefter hopp på 2 platser med Nilsson och Fornander som 6 resp. 7. En superutdelning!

2 x Andersson slutade acceptabelt men Nilsson från Helsingborg förlorade sin nya Staggerwing.

### Full pott äntligen

Det gäller att njuta när tillfälle ges och med samtliga mästerskapstitlar till Sverige (plats 1-3+ i båda klasserna) kan man fråga sig om bättre tillfälle någonsin erbjuds. (Danmarks sportskalalag vann avvikande seger då uttagningen av svenska laget lottades bland de många svenskarna). Svenska laget från VM med Sebring, Jörnheim och Olsson fungerade tillsammans förmodligen för sista gången men fick sluta på topp! Med storstilad uppbackning av t ex Sivert Björk m fl blir framtiden knappast sämre.

Bosse Olofsson



Wilgamodellen (Juha Reinkka F) var skala Västs största och gjorde det enkelt för fotografen. Modellen utför ingen egentlig avancerad flygning. Vardagsuppgifterna utgörs bl a av att dra upp segelflyg, inte sällan fler än ett i taget.



Skalabyggandet blir inte mycket bättre än så här. Hilding Hermanssons PT22 tog kanske inte skaladomarnas högsta poäng men fick publik och medtävlarens totala uppskattning.



Sivert Björk med hemmabasen i Karlskoga har på ett par år skapat denna Fairey Swordfish, 2:a världskrigets omtalade torpedflygplan med sänkning av tyska kryssare som uppgift. Swordfishen har bakåt fällbara vingar och fler underliga vinklar och former än andra dubbeldäckare.

## Inbjudan till Skalariksdag 2007

Liksom tidigare år kommer arbetsutskottet i skala att arrangera en Skalariksdag. I år är det planerat till den **20:e och 21:e oktober**. Platsen detta år är Höganäs Flygplats, där även övernattning är planerad. För den eller de som önskar är det möjligt att anlända redan på fredag kväll.

Vi har ju även i år en händelserik säsong att sammanfatta och dra lärdom av. Dessutom kommer, med största sannolikhet, en mängd olika frågor och synpunkter att göra mötet givande. Har du egna frågor eller synpunkter kan du lämna dessa vid din anmälan, som måste vara undertecknade tillhanda senast den **15:e oktober**.

Närmare information om helgen kommer att finnas på skalahemsidan: [www.skalaflyg.se](http://www.skalaflyg.se) eller lämnas av undertecknade.

Lars Helmbro, E-post: [lars-helmbro@telia.com](mailto:lars-helmbro@telia.com), alt. Tel: 0520- 97408

Kjell- Åke Elofsson, E-post: [tjolle.e@spray.se](mailto:tjolle.e@spray.se), alt. Tel: 0504- 14510

UOskala Lars Helmbro

### Sportskalaresultat

Plac.	Namn
1	5 Michael Strand, S
2	7 Anders Brandt, S
3	11 Thommy Christiansson, S

### F4C Resultat

1	29 Stefan Olsson, S
2	34 Lars Helmbro, S
3	35 Sivert Björk, S

### Skala Cup

1	Michael Strand
2	Anders Brandt
3	Mats Nilsson

### Skala Väst -07

Modell	Stat	Flyg 1	Flyg 2	Flyg 3	Flyg tot	TOTALT
Raven	1 602,0	2 146,5	2 136,0	2 157,0	2151,8	3 753,8
Spitfire PR11	1 534,5	1 984,5	1 900,5	1 942,5	1963,5	3 498,0
Spacewalker	1 431,0	2 032,5	1 924,5	1 999,5	2016,0	3 447,0

### Skala Väst -07

Modell	Stat	Flyg 1	Flyg 2	Flyg 3	Flyg tot	TOTALT
Sopwith Pup	2 119,5	2 139,0	2 086,5	2 040,0	2112,8	4 232,3
Fiat CR 42	2 353,5	1 857,0	1 798,5	0,0	1827,8	4 181,3
Fairey Swordfish MK1	2 374,5	1 584,0	0,0	1 968,0	1776,0	4 150,5

### Slutställningen efter finalen (två bästa resultaten räknas)

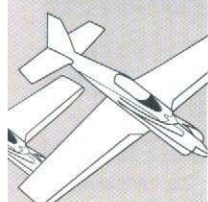
AKMG	2000 poäng
KMFK	1852
KMFK	1688

Fler resultat hittar du på:  
[www.skalaflyg.se](http://www.skalaflyg.se)





Flygträff



# Norrtäljeträffen

Tobbe hjälper sonen Simon med Tiger Moth

En av denna sommarens finaste sommardagar efter skaladagarna hade Norrtälje lyckats träffa in för sin träff. Modellflygets dag i Norrtälje bjöd på en sol från en klarblå himmel med en vind i nästan banans längdriktning. Ett 30 tal modellflygare hade samlats för att flyga med allt från små depron modeller till 25 kg modell.

En av dessa som hade kommit var Lars Winberg, skriver oftast om skalaträffen i tidningen. Med sig hade han en Space Walker, jag kollade inte men antar att den kom från en Sig byggsats. Denna modell flyger lugnt och fint.

Esbjörn Forslund hade kommit till träffen med en DC3 från Simprop. I den satt det två Checktillverkade Palinka motorer. Det är inga borstlösa motorer, så Esbjörn hade kopplat dessa två motorer över endast ett fart reglage. Kan nämnas att dessa motorer var växlade via kugg-

rem för att driva propellerna som hade ställbar pitch.

Tobbe Benkert hade med sig sin nya Extra från Composit ARF som han hade bytt till sig av Geir Fleche. I den satt det en 3W motor. Tyvärr så hade Tobbe glömt verktyg för att kunna flyga modellen. I stället fick han hjälpa sin grabb Simon med flygandet. Simon flög en Tiger Moth från Green Modells, helt obehindrat och på ett mycket avslappnat sätt. Skall tilläggas att Simon är 10 år och flyger obehindrat själv

En som bidrar till cirkusen och som alltid har ett lättsamt sätt att ta flygningen på är Bokis. Alla gånger jag har träffat Rickard Bokström har det aldrig varit några ledsamheter om ett haveri har skett. Rickard hade hästsläpet fullt med modeller. Jag tror att han hade åtta modeller med sig men bara fem kvar till hemresan.

Dagens höjdpunkt var i alla fall att få se Lars Rönnqvist med sin Bearcat från 3W. Modellen är i 1/4 skala och är otrolig maffig att se. Kan nämnas att Lars hade den med sig till skaladagarna Barkarby men provflygningen på fredag fick Lars roderfladder och höll på att förlora modellen. Efter det hade Lars förstärkt och byggt om så att det inte skulle upprepas. I modellen sitter det en Moki 215 cc motor och han har en ställbar Soloprops 4 bladig propeller i modellen. Vilket härligt ljud och vilken maffig maskin det var i luften. Denna modell väger närmare 25 kg men när den flög så var stigprestandan otrolig. En lyckad flygning och en fin landning fick avsluta denna dag. Tack Roslagens FKM för denna trevliga dag och den blev inte mindre trevlig efter det att man fått åtnjutit en god grillad biff med tillbehör. Bra kockarbete Bokis.

Micke Hansson  
arestimicke@telia.com

Esbjörn Forslund med sin DC3



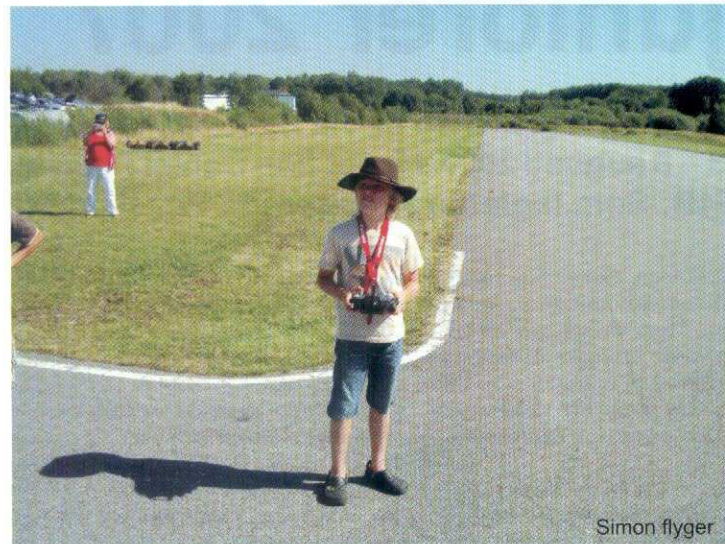
Tobbe Benkert håller Lars modell inför start







Bokis alias Rickard Bokström med sina modeller Bland annat P 38 Lightning samt en JeeBee. Mustang och en engelsk ??????



Simon flyger



Lars Rönqvist fina Bearcat

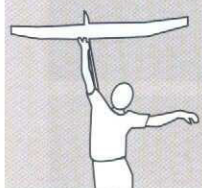
Vy över området







Friflyg



# Europamästerskapen i friflyg för juniorer 2007

Resan ner till Zrenjanin för det svenska laget gick med bil via Budapest. EM-tävlingarna flögs i Zrenjanin, Serbien 3 – 8 augusti 2007. I laget flög Daniel Findahl, klass F1A, Oskar Findahl, klass F1B. Som lagledare fungerade Per Findahl.

**V**i anlände staden på eftermiddagen den första träningsdagen. Vädret var skapligt, men det drog snart ihop sig till regn och vi valde att avstå träning och vilade istället. Vi bodde på en internatskola som stod tom under lovet. Dagen innan F1A-tävlingen fick vi tid för de första träningsstarterna. Morgonen började med vind och regn, men Daniel körde ändå en träningsstart i det svåra vädret. Det blev en miss i kommunikationen mellan Daniel och lagledaren vilket resulterade i en ordentlig marksyning, ingen rolig början. Modellen var dock reparerad efter lunch och eftermiddagens träning gick bra för Daniel. Två modeller var i bra flygbart skick och Daniel såg ut att trivas på fältet i Zrenjanin trots ganska lite flygträning

Tvåan i F1B - Evgeny Gorban, Ukraina



innan mästerskapen. Oskar flög in sig på ny snodd som kommit strax innan mästerskapen. Mera stretch gav en del problem och vi var tvungna att stränga om motorer för att få optimalt stig. En liten marksyning även för Oskar när inte motorn orkade riktigt, men modellen höll.

Under lunchen var en av dagens hållpunkter, modellprocessingen. Denna gick bra och snabbt för det svenska laget, alla snoddar och modeller höll måtten. Arrangören hade dock ingen mätutrustning för att kontrollera linor vilket var lite anmärkningsvärt. På kvällen drog ett stort åskväder in och grusade arrangörens planer om en invigning utomhus. Istället blev det en lång väntan innan man slutligen bestämde sig för att köra invigningen i skolans matsal. Trångt, men det funkade bra.

F1A-tävlingen började med måttlig vind och mulet. Daniel snurrade sig till bra luft, men starten satt inte som den skulle, modellen gick ut lite höger och buntade ner sig. Flygningen räckte till 170 sekunder i den förlängda starten där 210 sekunder skulle flygas. Daniel fortsatte sedan med tre raka maxflygningar. Daniel arbetade sig ner i vind

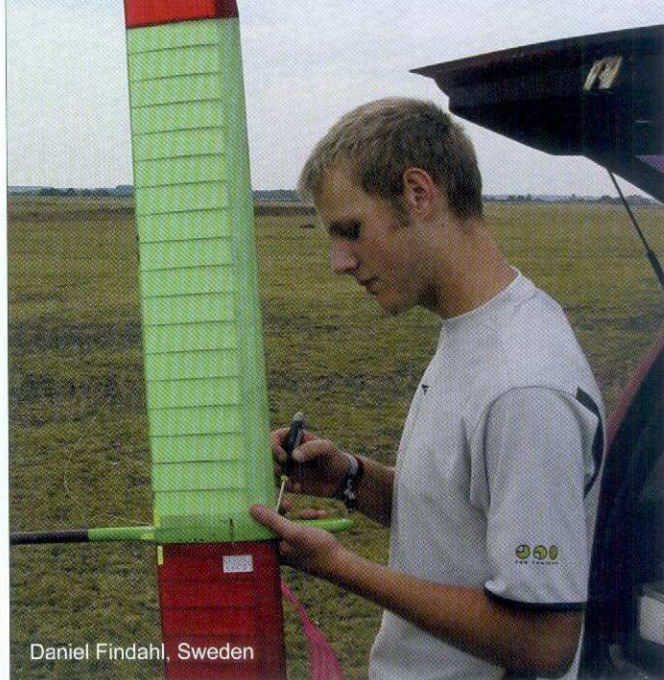
i varje start och körde piggybacking, mycket bra fluget. Oskar sprang med och kollade konkurrenterna. Många lag hade seniorer som sprang med som hjälpare, vilket jag tycker personligen är fel. Det svenska laget arbetade här föredömligt. Modellhämtningarna fungerade bra under hela dagen. Trots att vi var ett litet lag på plats så hann vi med både flygandet och hämtandet. I start fem var det även här modellen som buntade ner sig som gav Daniel en tid mindre än maxtiden, flygningen slutade på 155 sekunder. Till sista starten hade vinden mojnät nästan helt. Vädret var riktigt svårt och Daniel fick inte riktigt till starten. Detta gav en miss, men det var egentligen den enda missen med vädret som Daniel gjorde under dagen. Resterande starter fungerade termikletandet mycket bra och Daniel kände sig nöjd med sitt flygande. Tiden för Daniel räckte till en 25 plats i det 40 man starka startfältet.

Finalen blev en rafflande historia och bra friflygpropaganda. Vinden lade sig ytterligare och de tio som klarat alla grundstarterna ställde upp för den första finalflygningen där fem minuter skulle uppnås. Vädret var snällt och bara två deltagare försvann. I sju minutersfi-





Oskar Findahl, Sweden,  
har just vevat klart



Daniel Findahl, Sweden



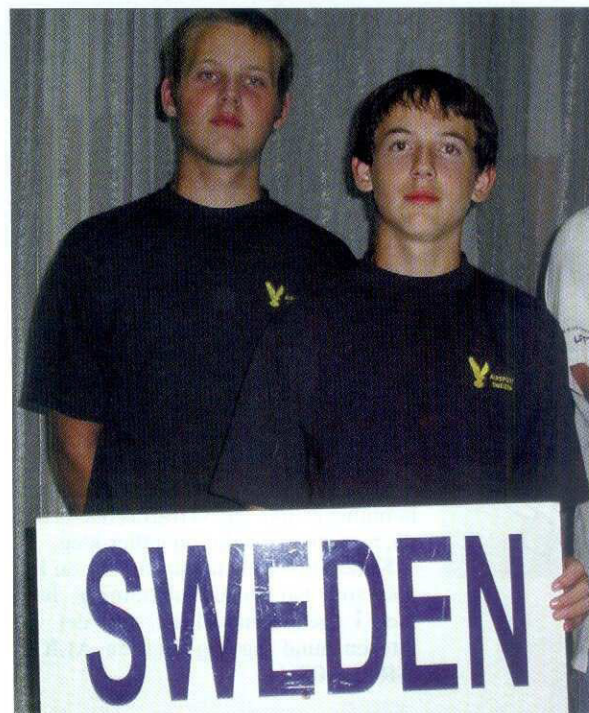
En av de Franska F1B-tjejerna



Tuomo Kiiskinen, Finland, kollar temperaturen.

nalen blev termiken mer svårfunnen. Tre långa flygningar sågs, resterande var klart kortare än sju minuter. När resultatet slutligen kom in visade det sig att Willi Hervig, Tyskland missat endast en sekund, vilket räckte till att ta tredjeplatsen. Två flygare fanns kvar med full tid, Teemo Taponen, Finland och Oskar Grigals, Lettland. Lettland hade redan klart vunnit lagtävlingen efter att som enda land fått med samtliga flygare i finalen. Nu fanns också chansen till ett individuellt guld för det mycket starka laget. Finland, med Teemu i spetsen, skulle dock inte ge sig utan en riktig match. De båda flygarna drog upp sina modeller för niominutersfinalen och det kändes som att detta skulle bli den avgörande flygningen. Först att koppla var Oskar och luften såg ut att bära sådär, inget riktigt lyft. Strax efter kopplade Teemu och hans flygning var väldigt lik Oskars i början, men efter någon minuts flygning syntes det att hans modell låg i bättre luft. Det finska hämtteamet gjorde en heroisk viftinsats när Teemus modell drog ner i vind. I spetsen för viftgänget sprang F1B-flygaren Tuomo Kiiskinen med den finska flaggan i topp, resten av gänget hängde på och viftade allt vad de kunde för att, om möjligt, se till att Teemus modell fick flyga i varm luft. Teemu fick en klar seger med tiden 379 sekunder, att jämföras med Oskars 217 sekunder.

gick. Luften var laminär och många vevade och körde direkt. Vi väntade några minuter och hängde på andra vågen modeller som flög. Tyvärr nådde inte Oskars modell upp till sedvanlig bra utgångshöjd, det verkade som att modellen inte kom med i den bra luften riktigt. Detta i kombination med ganska dåligt drag gav låg utgångshöjd och slutligen tiden 172 sekunder. Oskar deppade naturligtvis efter missen, han hade förväntningarna högt ställda efter bra flygande i världscupen samt massor av träning och förberedelser. Solen kom fram efterhand och termiken var riktigt svår under dagen. Många missar sågs där modeller rasade ur blåsor. Oskar bytte till den nya snodden och flög nu förödömligt, mycket bra steg, bland de bästa på fältet. Vi plockade bra luft i varje start, både på egen hand, men även genom att titta på andra modeller. Oskar avslutade tävlingen på bästa sätt med sex maxflygningar och klättrade i resultatlistan under hela dagen. Det blev slutligen en trettonde plats för Oskar i det tuffa startfältet. Mycket starkt av Oskar att bita ihop och avsluta tävlingen starkt trots missen i början. Att det var svårt kunde konstateras när resultaten sammanstälts och det visade sig att endast tre tävlande klarat alla grundstarter. Efter sista grundstarten drog det ihop sig till åska och finalen blev flyttad till nästkommande morgon. Bartłomiej Skibicki, Polen, som för övrigt kom två på förra årets junior VM, var starkast denna gång och tog hem segern efter en flygning på 366 sekunder. Andraplatsen togs av Evgeny Gorban, Ukraina med tiden 333 sekunder och trea slutade Christian Fux, Tyskland med tiden 284 sekunder. Ukraina tog hem lagtävlingen.



Det svenska laget

Nu var mästerskapen över för svensk del. FIP tävlingen drog igång efter finalen, men ingen svensk flygare var som sagt på plats. FIP är en trevlig klass och förhoppningsvis kan vi få igång några juniorer till nästkommande mästerskap. Det finns några FIP modeller färdiga bland landets FIC-flygare, hoppas de kommer ut och luftas så våra juniorer blir peppade att prova denna trevliga klass.

Eftersom arbete och skola väntade det svenska laget var vi tvungna att börja vår hemresa under FIP-dagen, därför finns inget att rapportera från den tävlingsdagen samt från bankett och prisutdelning. Nästa år flygs Världsmästerskapen för juniorer i Odessa, Ukraina, då tar vi dem!

*Per Findahl, lagledare för det svenska juniorlandslaget i friflyg*

*Resultat från mästerskapen finns att hitta på följande adress:*

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



# T-Rex 450S min nya heli



När jag för ca 15 år sedan flög modellhelikopter fanns inte ordet 3D, jag flög runt och tyckte det var ok. Lasse Bexander och Helikopter-Leffe var dom stora idolerna. Lasse är väl fortfarande känd men sedan Leffe flyttade till Dalarna så har väl en del glömt bort honom men inte jag, vi träffas lite då och då, nog med nostalgi nu gäller idag.

Kunde inte motstå när jag såg en lite pjäs som har en tax utstrålning, liten med i egentligen väldigt stor, det var inte en hund jag såg utan en ALIGN T-Rex 450S.

Det där suget kom, vill ha, lika bra att falla för frestelsen och köpa en, sagt och gjort.

Det blev en ARF, kanske dumt, men jag ville igång snabbt, den var enkel att färdigställa men sedan skall man även ställa in trottel och pitch-kurvor. Fick en del hjälp med programmeringen av Gunnar, min radio är ganska ny så det tog lite tid att hitta rätt i alla menyer. In på Söders och köpte kolfiberrör. Sedan skickades min kära Eva in till Panduro för att införskaffa flörtkulor så jag kunde fixa till ett övningsställ, ett måste, utan det kan det bli dyrt.

Nu var det dags att börja flyga, hoppсан, det var läskigare än jag trott, oj vad hal den var i luften. Det är inte fel på helikoptern utan att jag var för snabb på spakarna. Ställde in exponentiellt på 30%, nu blev den bättre men i mitt tycke ganska hal ändå. Nu har jag flugit den ganska mycket och efter en riktig krasch är den lagad, gick åt lite delar och stålar...

Det går bättre och bättre men det är fortfarande mest hovring med en del små svängar och träning på att landa så jag kan ta bort övningsstället. Det är jättekul att flyga helikopter igen. Bättre







ta det lugnt än att behöva köpa nya delar. Jag försätter i min takt och bryr mig inte att några tycker att det är dags att ta ut svängarna, det kommer en vacker dag. Det är hur jag går fram i min strävan att kunna flyga på mitt sätt, tråkigt för dom som gillar att se krascher.

Vad tycker jag då om min 450S? Det är en "stor" helikopter i ett litet format, den passar lika bra för den som aldrig flugit heli och de som redan är helikopterflygare. Jag såg en kille med en 450 på Skaladagarna på Barkarby flyga, det är en bit kvar innan jag kan flyga som

honom. Mest troligt är att dit kommer jag aldrig, jag gillar egentligen inte 3D vare det är helikoptrar eller flygplan. Kanske är det för att jag är domare i Aresti, en gren inom modellflyget där man beskriver riktiga figurer i luften, kallas också Aerobatic.

### Slutord

Jag är jättenöjd med min helikopter, den är väldigt välbyggd och lätt att meka med om det går åt pipan samt ett stort plus att reservdelarna inte kostar en förmögenhet. Jag kan gärna rekommendera en T-Rex

450S, ARF eller byggsats, om du vill lära dig eller redan är heli-pilot. En stor fördel är att den lätttransporterad och att det inte kladdar som en metanolheli. Om du skall köpa en, glöm inte att köp två ackar på en gång så slipper du stå och vänta för länge innan du kan ta ett varva till.

Vid tangentbordet och bilder  
Jan Andersson  
Tullinge Modellflygare

Bilder: "Nikon Jörgen"



## Align T-Rex 450S ARF

Rotordiameter: 680 - 700 mm  
Längd: 650 mm  
Flygvikt: ca 600 - 680 gram

Kollektiv pitch eCCPM mixning.  
(servona direkt under swachplattan = GLAPPFRITT!)  
Remdriven stjärtrotor  
Kolfiberförstärkta plastblad  
Autorotationsnav  
Fullt kullagrad - Totalt 33 lager!  
Stryktålig  
Pitchområde ca +/- 11°  
Billiga reservdelar!

Stora nyheter på denna version är att servoplaceringen är optimerad precis på den betydligt dyrare SE-versionen. Huvudrotorhuset är också i metall = "okrossbart"! Tailstyrningen är också förbättrad. T-REX har alltid legat i framkant när det gäller mini-elhelikoptrar. Nu har man dragit i från ytterligare från konkurrenterna!





- frågespalt för  
söndagsflygare "

## Regnig sommar, va? Fast här i Stockholmsområdet har den inte varit så dålig, tycker jag. Raskt över till breven:

Hej Bosse,

Jag blev nyfiken när jag läste det som står om vingspetsar i din spalt RC Doktorn i Modelflygnytt nr 3 2007. Kan du utveckla resonemanget kring hur en tvärt avslutade vingspetsar ger väldigt instabila spetsvirvlar och hur dessa vingspetsar påverkar virvlarnas styrka?

Jonas Romblad

Jonas och jag hade ett långt brev-utbyte om detta aerodynamiska problem. Problemet är att ingen har gjort några ordentliga vingspetsvirvel-undersökningar rörande just gir-instabilitet i vindtunnel. Jonas trodde nog inte att den avhuggna vingspetsen var så betydelsefull och hade viss teoretisk dokumentation för detta. Jonas trodde nog att andra detaljer på planet – t ex en olämpligt placerad huv eller fena kunde vara troligare orsak.

Själv tror jag att på en tvärt avhuggen vingspets har luften två kanter att gå runt, den övre och den undre. Dessa två kanter är dessutom vridna i två bågar. Luften har svårt att få ett jämnt och bra släpp runt denna komplicerade konstruktion och det ger instabilitet i girplanet. Det skulle vara intressant att få feedback från någon som har haft eller har en modell med tvärt avhuggna vingspetsar med "the Quick Fly Dance" och som har botat sjukdomen på något sätt.

**Hans-Carl Carlsson i Munkedal** skrev om en helt ny aspekt på våra RC-sändare:

Jag har köpt en Graupner MC 19 den nya versionen (på senhösten i fjol) och om jag nu skall var konsekvent så borde jag väl inte ha denna om magen hur som helst? Jag har köpt ett sändarbord som är gjort för min radio men finns det någon som vet något om hur vår kropp påverkas av den strålning som våra sändare ger ifrån sig när vi flyger? Man har den ju alldeles nära flera viktiga organ i kroppen så det skulle vara intressant att höra från dig med din stora kunskap och långa erfarenhet om det finns några undersökningar om detta. Nu när det talas om olika nymodigheter, kristallösa och 2,4 MHz mm. Kan det var så att man borde ha något som skärmade av kroppen så att strålningen bara kunde gå åt ett håll dvs bort från kroppen?

Jag är helt säker på att det inte har gjorts någon forskning på strålning från RC-sändare och dess påverkan på kroppen. Men det finns ju några fakta som man direkt kan se har anknytning till hobbyn.

1. De flesta RC-sändare på 35 MHz har en inmatad effekt till slutsteget på 1-3 watt. Futabas nya 2,4 GHz har 100 milliwatt, direktimporterad Spektrum 2,4 GHz har 1 watt.

Det är effektmässigt ungefär som en mobiltelefon som jobbar för fullt mot en svag motstation.

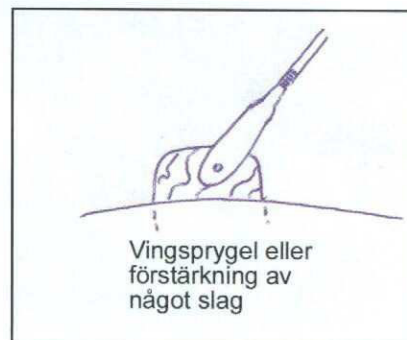
2. Det är ju väldigt korta tidsperioder som vi utsätts för strålningen, vi flyger ju korta pass och kanske bara varannan helg t ex. Jämför gärna med vissa mobiltelefonanvändare som verkar ha nallen fastlimmad vid huvudet...

3. Frekvenserna på 35 MHz ligger långt från mobiltelefonerna, som arbetar på 900 MHz eller 1200 MHz. 2,4 GHz = 2400 MHz så även där är det långt mellan frekvensbanden. Så man kan inte jämföra strålningen från mobiltelefon med RC. Synd på sätt och vis, för det är ju en hel del forskat om mobiltelefoners strålning.

4. Du kan inte skydda dig från strålningen från RC-sändaren. Den kommer från antennen och den kan du ju inte skärma av (skulle i så fall vara med en jättestor aluminiumstrut...). Dessutom måste du i så fall koppla dig till ett jordspett.

Jag vill nog bedöma att strålning från RC är så pass minimal jämfört med andra källor runt oss. Mobilerna, datorerna, alla apparater vi har hemma, sätter du dig i ett eltåg så är det strålning, en flygtur till Kanarieöarna är visst lika mycket som 100 röntgenundersökningar. Är man strålningsrädd så finns det nog oerhört mycket potentare faror runt oss att arbeta mot.

När jag besökte Arvika-meetinget kom jag i samspråk med en åskådare som hävdade att fullskala-planen aldrig skulle kunna utföra de manövrer som 3D-flygarna visade framför oss just då. Men han får nog revidera sin åsikt för i septembernumret av "Fly RC" presenteras det sprillans nya fullskalaplplanet "Turbine Toucan" och det har ett dragkraft/viktförhållande på 1,65:1. Det kan alltså hovra med lätthet med sin turbinmotor på 750 hkr (dragkraft 1485 kg) och väger bara 750 kg. Man tänker slå 4 världsrekord med planet under 2008 och ett av dem är just hovring.



**Bernt Johansson** skrev:

Hej, jag håller på att bygga en DH 82 Tiger Moth efter en ritning av Mick Harris spv 1700. Jag undrar om du har några idéer eller ritning som beskriver hur man lätt monterar vingstöttorna utan att behöva skruva för mycket. Tacksam för svar.

Ett knep som jag sett användas och själv har haft på en Moth är att låta vingstöttorna avslutas med en vanlig metallink och sätta små plywoodtabbar med hål för linken på infästningsplatserna i vingen. Man kan ju också låta vingstöttorna utgöras av i änden gängade stötstänger om det passar för skalautseendet.





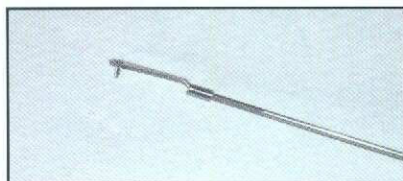
**Carl Stålberg** har en fråga om balansering:

*Ibland kan man få uppmaningar av bl a sin hobbyhandlare att balansera sin propeller innan den monteras på motorn. De storlekar av propellrar jag tänker på för min del är plastpropellrar i storlekar upp till 15-18 tum diameter för encylindriga glödstiftsmotorer, dvs upp till 20 cc. Vanligt förekommande fabrikat är t ex APC, Kyosho och Master Airscrew. Med balansering menar man säkert statisk balansering.*

*Min fråga är behöver man balansera propellrar i intervallet 5-18 tum diameter, om de flygs med avsedda motorer och ej öververivas? Och man nu anser att man ska balansera sin propeller hur ska det göras utan att någon egenskap ändras hos propellern så att vibrationerna istället ökar och kanske t o m gör den farlig?*

Min erfarenhet säger att man väldigt sällan behöver balansera propellrar om de är av bra fabrikat och nyligen inköpta. Fabrikanterna är bra på att göra propellrar numera. Annat var det på 70-talet! Men naturligtvis ska man vara misstänksam om man tycker att det vibrerar för mycket i planet och balansering är en enkel åtgärd, om man köper en balanserare som inte kostar många kronor. Den består av två koniska muttrar på en gängad stång. Man lägger den mellan två rakblad eller två släta ytor av annat slag.

Principen är att man slipar av det tyngre propellerbladet tills propellern väger jämt. Det kan man göra med sandpapper. Man ska förstås inte skära bort någon del av propellerbladet och försöka att ändra profilen så lite som möjligt. Slipa mest längst ut på bladet.



Till sist – man upphör aldrig att förvåna sig över oväntade tekniska komplikationer när man modellflyger. Ting som fungerat perfekt i årtionden och som man lärt sig lita på kan plötsligt uppföra sig lömskt.

Jag flög J22 och skulle landa och drog ner 20 graders klaff. Då började planet luta åt höger och jag kunde knappt skeva emot. Jag trodde det var vindkantring och sidvind och drog på och gick om. Men samma sak hände vid inflygningen och nu var jag tvungen att nödlanda planet på vår yttre gräsyta vid sidan av banan.

Men det var ingen vindkantring.

Istället hängde höger klaff sladdrigt ner och till min häpnad hade linkens ena del vibrerat av i luften. Se bild! Jag hade alltså bara haft vänstra klaffen nerfälld.

Jag byter alltid plastlinkar mot metall i byggsatser men i fortsättningen kommer jag att även att granska linkarna noga – förmodligen fanns det ett fabriktionsfel på min link.

Bosse Gårdstad

# Sjöhistoriska

V arje år i månadsskiftet augusti/ september har Sjöhistoriska museet på Djurgården i Stockholm en modelldag. Det handlar mest om radiostyrda båtar, men sjöflygmodeller brukar också vara med. I år var det dock dåligt på flygsidan och hård vind gjorde att man inte vågade flyga.

Egentligen är detta ett makalöst tillfälle att mitt i Stockholm göra reklam för modellflyg! Omgivningarna är otroligt vackra, hämtbåt håller Sjöhistoriska med och det är massor av stockholmare som helgprome-

nerar förbi. Sjöhistoriska bjuder också deltagare på lunch – mycket trevligt initiativ! Så visst finns det förutsättningar!

I år var det dock magert med deltagandet på flygsidan och Sjöhistoriska får ta på sig en del av skulden. Man har t ex ingen adresslista eller e-postlista till klubbar med sjöflygare för att påminna om evenemanget. Det är inte lätt för klubbledare att komma ihåg att ringa och fråga om slutligt bestämd tidpunkt och praktiska detaljer bland allt annat som händer på hösten runt Stockholm.

Men MJD hobby, Mats från Åkersberga, var där med sina laserskurna byggsatser och färdigbyggda demomodeller och fick svara på frågor hela tiden. Björn Forsberg ställde ut en vacker Stearman och Leif Larsson hade scratchbyggt en AN2:a – båda på flottörer. Trots blåst var vädret utmärkt och det var säkert något tusental flanörer som såg utställningen. Vi hoppas på bättre samordning klubbar/Sjöhistoriska nästa år.

Text och bild Bosse Gårdstad



Kyosho Stearman på flottörer, byggd av Björn Forsberg



Scratchbyggt AN2:a, Leif Larsson

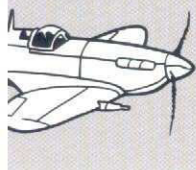




20 piloter hade samlats för att göra upp om vem som skulle bli Svensk Mästare.

# SM i Aircombat i Luleå

## Air Combat



**MFK Jupiter i Luleå genomförde SM i Aircombat i början av juli. 20 piloter deltog i 2-dagarstävlingen som omfattade 5 rundor och final. Efter finalen kunde en överlägsen vinnare koras. Därefter var det relativt tätt i resultat Tabellen mellan placeringarna.**

### Inledning

**P**iloter från mellersta och norra Sverige samlades i Luleå för att göra upp vem som blir svensk mästare i Aircombat. De flesta av piloterna anlände redan dagen före tävlingen och besiktigade sina modeller på kvällen. Några piloter var långliggare på fältet och hade tidigare deltagit i MFK Jupiters Midnight Sun Fly-In. Några hade is i magen och anlände på förmiddagen den första tävlingsdagen.

Tävlingsformen Aircombat är utvecklad för att återskapa andra världskrigets luftkrig i modell, ur ett historiskt perspektiv, i en underhållande och säker tävling som är intressant för åskådare och utmanande för de tävlande. Sju flygplan flyger samtidigt i sju minuter och försöker klippa av en 12 meter lång streamer som är fäst vid modellerna. Poäng ges dels för varje klipp och dels om egen streamer är oklippt. Dessutom ges poäng för flygtiden. Det gäller att genomföra så många klipp som möjligt utan att kollidera med något annat flygplan. Med sju flygplan i en häftig luftstrid är riskerna stora att modeller kolliderar. Det är något som piloterna får räkna med och alla hade därför med sig flera modeller till mästerskapen.

### Vädret

Under veckan före SM genomförde MFK Jupiter årets Midnight Sun Fly-In

med strålende sol, 25 grader varmt och svag vind. Tyvärr höll inte vädret i sig under SM. Första tävlingsdagen hade temperaturen sjunkit, molnen kommit och vinden tilltagit. På eftermiddagen drev flak med regnskurar förbi och på kvällen regnade det kraftigt. Till andra tävlingsdagen hade vinden ökat något och låg på 11 meter/sekund i byarna. Under förmiddagen var det i stort sett uppehåll men före finalen kom en kraftig regnskur.

### Många olika tävlingsmodeller

20 tävlande lämnade in mellan 1 och 4 flygplanstyper var för besiktning. Sammanlagt besiktades 19 olika flygplanstyper, en imponerade bredd. Populärast var Tempest II som 7 piloter hade. Sedan följde F6F Hellcat 6 st, Ilyushin IL-2 4 st, Saab B 17 3 st, Ilyushin IL-10 3 st, F4U Corsair 3 st, North American P-51D Mustang 3 st, Curtiss P-40 2 st och Kawasaki Ki-61 Hien 3 st. Följande modeller fanns det en av, Helldiver, DH 98, Nakajima B6N2, Bell P-39 Aircobra, Supermarine Spitfire, Focke-Wulf Ta 152 H, Henschel Hs 129, de Havilland Hornet och Mitsubishi A6M Zero.

### Flygsäkerhet

Vid besiktningen kontrollerades vikt, flygsäkerhetscheck (bl a radioinstal-

lation) och att propellern var godkänd. Några enstaka kärror var för lätta och där fick piloten lägga in vikt för att klara minimivikten. Kontroll av räckvidd och varvtal gjordes av huvuddomaren med assistenter under förberedelsestiden på flightline. Inga motorer varvade för mycket.

### Sekretariat

Therez Lundell hade tillsammans med sin familj gjort den långa resan till Norrland och bollade siffror med sedvanlig bravur.

### Best in show

Tävlingsledaren Anders Anderberg utlyste en tävling "Best in Show" vid briefingen den första tävlingsdagen. Samtliga 20 tävlande placerade en av sina kärror på gräsmattan och medlemmar i ACES fick rösta på vilken kärra som var mest realistisk. Greger Olofsson vann omröstningen klart med sin Curtiss P-40. Han fick en .15 tävlingsmotor i pris. Motorn var skänkt av tävlingsledaren för att premiera dels realistiska (skalenliga) kärror och dels 15-modeller. Det visade sig senare under tävlingen att 15-kärrorna kunde göra bra resultat trots den kraftiga och byiga vinden. Många hade blästersand på vingen framkant, stabilisator och fena vilket underlättade både klipp





Svensk mästare Erik Sundström i mitten. 2:a Pär Bertilsson till vänster och 3:a Lars Karlsson till höger på bilden.

och att bli av med streamers som hängde kvar på kärran.

### Flygplansförluster

Med sju flygplan i sju minuter vilt jagande varandra så är risken uppenbar för kollisioner. Piloterna flög sammanlagt 101 flygningartillsammans och antalet kärror som kolliderade i luften och havererade var cirka 16 vilket innebär att i medeltal håller en kärra för sex flygningar. Nu är det nog inte alla piloter som känner igen sig. Några kolliderade i stort sett i varje heat medan andra klarade sig undan helt. Ungefär hälften av piloterna råkade ut för haveri efter kollision.

### Runda 1

Erik Sundström tar kommandot redan från början med 3 klipp och har bra flygtid. Leif Wiklund, Tommy Stenlund och Mats Forsell fick vardera 2 klipp. Sedan följde 7 piloter med 1 klipp. Tommy Stenlund är rookie i Aircombat och detta var hans första tävlingsheat. Tommy har dock stor erfarenhet från F3A så han är ingen duvunge.

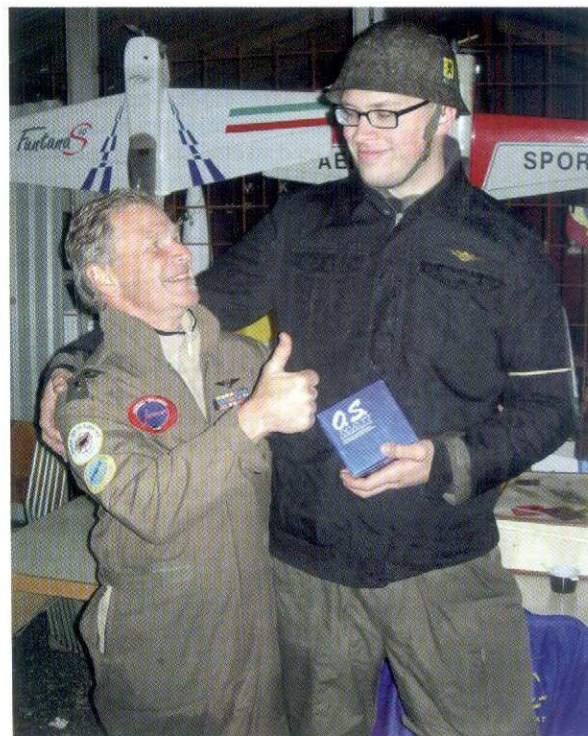
### Runda 2

Erik fortsätter starkt och tar 4 klipp. 9 av de övriga piloterna tar vardera 1 klipp. Tävlingsledaren annonserar ett regnavbrott efter första heatet. Vän av

ordning påpekar dock att det inte är ett avbrott i regnet eftersom det fortfarande regnar. Till slut enades om att det var ett tävlingsavbrott på grund av regn. När regnskuren var över blåstes tävlingen igång igen. Jens Hedström hade otur. När han lyfte upp presenningen som han hade som skydd över modeller och radio så blåste kanten på presenningen in och allt vatten rann rakt ner i sändaren. Efter att ha tömt sändaren på vatten så fungerade den men när beredskapstiden var slut så var radion helt död. Jens fick låna en sändare av Hans Nordmark och flyttade över sin sändarmodul till den. Nu fanns det ingen motsvarande modell i Hans sändare så Jens var tvungen att flyga med ett skevroder och när han minskade trotteln när heatet var slut så stannade motorn direkt. Jens var långt ner i medvinden och närmade sig sakta sakta fältet mellan de stora träden och nådde precis fram till fältgränsen. Mats Wennström fick radioproblem med sin F6F Hellcat. Den fortsatte i medvinden och försvann i fjärran. Mats noterade noggrant i minnet vilken riktning kärran försvunnit. Ett gäng sökte efter den men gav upp till sist. Skogen var tät och hög, nästan som en djungel. Mats som hade en ny motor i kärran gav sig inte utan åkte till Clas Ohlson och köpte en kompass. Med hjälp av den tog han ut

riktningen på en karta och åkte iväg med bilen. På närmare 2 kilometers avstånd från fältet startade han sökning och efter 150 meter låg kärran där

Anders Anderberg till vänster delar ut priset Best in show till Greger Olofsson.





framför fötterna. Även om läget ser hopplöst ut se ska man inte ge upp och det bevisade Mats. Haverikommissionen kunde efteråt konstatera att tanken var tom vilket innebar att det troligtvis inte var radioproblem utan motorstopp som orsakade bortflygningen.

### Fullskalabesök

Mitt under ett tävlingsheat dök plötsligt en fullskalakärra upp i form av en Boeing 737. Den låg på 600 meters höjd och rundade fältet i låg fart. Aircombatpiloten Pelle Scherdin hade inte fått ledigt från sitt arbete som SAS-kapten utan flög sträckan Kiruna-Luleå. På väg in på finalen i Luleå så passade Pelle på att lägga svängen runt modellflygfältet med tävlingarna. En fotograf från Norrbottens-Kuriren var där och tog en kul bild där man ser Pelles kärra ovanför två kämpande aircombatmaskiner varav den ena har ett klipp. Bilden i Norrbottens-Kuriren var 24 x 40 centimeter och upptog en hel sida i tidningen dagen efter.

### Runda 3

Efter halva heatet kolliderar Erik Sundström med Jörgen Öberg och bägge kärrorna går i backen. Jörgen hann få ett klipp men Erik blev helt utan i denna runda. Daniel Nyrén och Leif Wiklund får vardera 2 klipp. 6 ytterligare piloter får vardera ett klipp. Efter att ytterligare kärror gått i backen var det vara Jens Hedström och Greger Olofsson kvar i heatet. Det är spel mot ett mål. Greger försöker förtvivlat undkomma Jens som satsar stenhårt. Efter en vild jakt på lägsta höjd går Gregers kärra i backen. Varken Jens eller Greger fick något klipp och de var båda oklippta.

Efter den första tävlingsdagen så ledde Erik Sundström med 200 poäng före Leif Wiklund som i sin tur låg 100 poäng före Lars Karlsson. På plats 4-6 fanns Lars Wikström, Mats Forsell och Tommy Stenlund. Som det sades på fältet, kompassen pekar mot norr. De 6 första piloterna kom från nämligen från Grupp Norr.

### Grillfest

Grillfesten på kvällen stördes av kraftigt regn. Trots hård prioritering av vad som måste vara kvar inne i hangaren så var det problem med att alla aircombatpiloterna skulle få plats i samma del av hangaren. De flesta tog det dock med jämnmood. Man skulle kunna säga att grillfesten blev en sen och blöt föreställning, i alla fall om man passerade hangardörren.

### Runda 4

Nästa dag inleddes med mulet väder men uppehåll. Vinden hade tilltagit och var byig. Prognosen var att det skulle regna mer så därför startades tävlingen tidigt och höll hög fart.

Pär Bertilsson fick inte mindre än 5 klipp med sin 15-kärra i den hårda och byiga vinden, otroligt imponerande. Erik nöjde sig med 3 klipp tillsammans med Lars Karlsson. Rookien Tommy Stenlund tog 2 klipp och 6 övriga piloter tog vardera ett klipp. Pär Bertilsson tog ett stort kliv upp i resultat Tabellen, från 8:e till 2:a plats. Erik leder dock fortfarande



Pelle Scherdin bjöd SAS-passagerarna på Aircombat.

med 350 poäng. På tredje plats ligger Lars Karlsson tätt följd av Tommy Stenlund och Leif Wiklund.

### Runda 5

Erik Sundström fortsätter starkt och tar 3 klipp tillsammans med Mikael Kilbro. 9 övriga piloter tar vardera ett klipp varav Pär Bertilsson är en av dem. Erik Sundström leder inför finalen med 500 poäng före Lars Karlsson tätt följd av Pär Bertilsson. Övriga som går till final är Tommy Stenlund, Leif Wiklund, Mikael Kilbro och Lars Wikström.

### Final

Finalen blev en tät fight på låg höjd över gräset med många kärror kvar till slutet. Det blåste en stark nordlig vind, var mulet och regndroppar föll. Erik tog 2 klipp innan han kolliderar och går i backen. Nu har Pär chansen att gå ifatt men det kräver många klipp. Han tar 3 klipp men blir klippt själv. Pär's streamer fastnade på den andra kärran utan att gå av. Både kärrorna rycks i spinn, streamern går äntligen av och bägge kärrorna går ur spinn och flyger vidare. Pär har motorproblem och landar. Jonas Brewitz springer ut och hämtar kärran. Kanske har Pär en bit av en streamer som fastnat i frontlagret på motorn. Pär kastar upp kärran men får motorstopp igen. Ny motorstart, skakar kärran för att klunken ska lägga sig bak

i tanken. Pär kommer upp igen men strax efter går slutsignalen för finalen.

Erik Sundström lyckades hålla undan och blir svensk mästare 525 poäng före Pär Bertilsson. Lars Karlsson blir 3:a. Därefter kommer Leif Wiklund, Mikael Kilbro och Tommy Stenlund.

### Prisutdelning

Efter finalen samlades de tävlande för prisutdelning. Förutom pokaler och medaljer till de på prispallen så fanns det även modellflygpriser till samtliga tävlande. När pokaler och medaljer var utdelade så fick de tre på prispallen välja först bland modellflygpriserna. Därefter skedde en lottdragning bland övriga tävlande som avgjorde i vilken ordning de fick välja. Priserna bestod av exempelvis byggsats, mottagare, servon m.m från sponsorerna.

Hela tävlingsresultatet finns på ACES:

<http://www.dk-modelltechnik.de/core/usr/showcontestresult.php3?filtercountry=1&filtercontest=755>

Ett par hundra bilder och tävlingsresultat finns på MFK Jupiters webbplats: <http://hangaren.pointclark.net/Jupiter/gallery/>

Håkan Holmwall, MFK Jupiter



# HAB

## Electronic AB

### Våra mest prisvärda laddare:

från samma tillverkare som Swallow och Hyperion laddarna.



**Mega Power 860DS -6s**  
Komplett laddare med både 220V och 12V ingång, inbyggd balansrare upp till 6 Li-Pol celler.

Pris: 1150kr



**Mega Power 960SR-12s**  
Laddare med grafisk display som klarar ladda med 10A upp till 12 Li-pol celler i serie, endast 12V matning.

Pris: 1699kr



**Graupner Ultramat 6**  
Laddar både Li-POL och Ni-XX celler från både 12V och 220V. Laddström max 1A

Pris: 359kr

### Hej på dig modellflygare

Välkommen till HAB Electronic AB, din Hobbyhandlare på nätet.

Vi håller på med detta för att vi tycker att det är kul!! Vi är rätt bra på det här med helikopter och modellflyg, så om du verkligen vill börja flyga radiostyrda flygplan eller helikoptrar hör av dig till oss, vi har bestämda åsikter om hur det ska gå till att börja och det brukar funka bra om vi får bestämma lite.

Grejen med RC flygning är den att det är roligare och lättare att lära sig om man har bra grejer. Jag avråder helt från billiga Kina allt i ett paket, det är slöseri med pengar, när du har smält kärnan så har du ingenting kvar. Köper man riktig utrustning så har du alla komponenter som kan flyttas till nästa projekt när planet tjänat ut, så största skillnaden är första investeringen.

Vill du bara göra av med pengar så kan du handla var du vill :o)).

HAB består av 2 personer:

Tomas, håller på med tråkors i första hand, är bra på val av motor, speciellt elmotorer och drivlinor till special projekt. Experimenterar rätt mycket med olika elmotorer för att se hur fort det kan gå. Gillar mycket motor så det avspeglar sig i hans drivpaket. Flyger allt från 200g EPP kärror, elfläkt plan upp till ca 4kw, el-plan med upp till ca 4,5kw, fyrtaktare glöd, bensin motorer och Jet motorer.

Amirs specialité är helikoptrar, det är han som hjälper dig igång med din första helikopter, han flyger bra, tävlar lite och har blivit expert på inställning av helikoptrar och radiostyrningar. Han är duktig på flygplan också!

Hjälp med inställning och intrimning av helikopter ingår i alla våra helikopter paket utan extra kostnad. Vår målsättning är att alltid hålla så låga priser som det bara går, så hos oss hittar du både lågpris grejer från Kina (sådana som fungerar bra!!) till högkvalitets komponenter från världens ledande tillverkare.

Här kommer ett litet urval från vårt sortiment inför stundande inomhus säsong.

Med vänlig hälsning Tomas och Amir

### Några av våra borstlösa motorer, om du inte är säker på vad du ska ha ring eller maila!!



Max-BL02204 KV:1400 19g 100W pris : 180kr

Borstlös motor 39g, 832KV 120W pris : 180kr

Borstlös motor 39g, 1534KV 200W pris : 180kr

Max-BL2208/14 KV:1450 36g 130W Pris : 219kr

Max-BL2208/17 KV:1100 36g 90W Pris : 219kr

Max-BL2212/6 KV:2200 47g 280W Pris : 249kr

Max-BL2212/10 KV:1400 47g 190W Pris : 249kr

Max-BL2212/13 KV:1000 47g 140W Pris : 249kr

Max-BL2212/15 KV:930 47g 140W Pris : 249kr

Max-BL2217/7 KV:1430 72g 400W Pris:299kr

Max-BL2217/8 KV:1100 72g 350W Pris:299kr

Max-BL2217/9 KV:880 72g 300W Pris:299kr

Max-BL2814/6 1410KV 100g 500W Pris:319kr

Max-BL2814/8 1000KV 100g 400W Pris:319kr

Max-BL2820/10 1000KV 145g 600W Pris:399kr

Max-BL2826/4 KV:1150 185g 900W Pris: 449kr

Max-BL2826/5 KV:940 185g 800W Pris: 449kr

Max-BL2826/6 KV:760 185g 700W Pris: 449kr

A5320/10 390KV 2kW 450g Pris: 899kr

A5320-14 240KV 2kW 450g Pris: 899kr

A 5345-8 200KV 4kW 840g Pris 1479kr

### Några av våra borstlösa reglage!! Som sagt vet du inte vad du ska ha så ring!! Vi kan hjälpa till!!

FLY-12A 2-3s, BEC 2A, ström 12A vikt 7g

Pris: 188kr

FLY-20A 2-3s, BEC 2A, ström 20A vikt 18g

Pris: 210kr

FLY-25A 2-3s, BEC 2A, ström 25A vikt18g

Pris: 230kr

FLY-33A 2-3s, BEC 2A, ström 33A vikt25g

Pris: 230kr

FLY-40A OPTO 2-6 Li-pol 40A vikt 25g

Pris: 349kr

FLY-60A OPTO 2-6 Li-pol 60A vikt 35g

Pris: 449kr

FLY-100A OPTO 2-6 Li-pol 100A vikt 40g

Pris: 569kr

GLX-125A OPTO 3-7 Li-pol celler vikt 85g

Pris: 699kr

Professional 12 A med BEC 3A, 2-4s 13g

Pris: 299kr

Professional 18 A .BEC 3A, 2-4s 18g

Pris: 279kr

Professional 25 A .BEC 3A, 2-4s 20g

Pris: 319kr

Professional 30 A .BEC 3A, 2-4s 25g

Pris: 355kr

Professional 40 A med Sw. BEC 3A, 2-5s 45g

Pris: 549kr

Professional 60 A med Sw. BEC 3A, 2-5s 55g

Pris: 749kr

Professional 100A / 120A, 2-6 Li-POL OPTO 125g

Pris: 1149kr

Professional 80A / 100A, 2-12 Li-POL OPTO 125g

Pris: 1549kr

Helikopter reglage 100/120A, 4-10 Li-POL 145g

Pris: 1335kr

Bilreglage, CARFLY-30A Fram/back 2A BEC 25g

Pris: 415kr

Bätreglage, NAVY FLY-70-OPTO 2-5 Lipol Fram/back

Pris: 699kr



**Zoom 450**, den stabilaste lilla helikoptern, Lämplig för att börja med!! Helt komplett maskin med HS65 servon GY 401 gyro, 2500 Lipol ack, borstlös motor, fartreglage och mottagare.

Pris endast: 5345kr

### Toro 900, är den flygmaskinen som kan flygas överallt!!!



**Toro 900** nu i sitt brutalaste utförande: med vår nya 2200kv motor är den redo för Race. Pris komplett förutom sändaren 2299kr.

Toro 900 i parkflyer utförande (vertikal prestanda) med borstlös motor, Li-pol ack, servo, mottagare, fartreglage. Pris endast 1449kr

### Blade EPP



Vår inomhus akrobat nr:1 otroligt kul och stryktålig, komplet paket med borstlös motor för endast : 1399kr

### Extra 300 EPARF



Aerobatic modell utrustad med borstlös elmotor!  
Spv: 1030 mm / Flygvikt: 750 g Pris endast: 1069kr  
Motor och propeller ingår.

### Sky Runner EPARF



Elsegel modell som levereras med en växlad speed 400 motor.  
Spv: 1240 mm / Flygvikt: 670 g pris: 659kr

Nu har dom nya **Ultimate Power** cellerna kommit.

### Brutal prestanda till otroligt lågt pris!!

Vi har kört tester mot Polyquest celler och dom här cellerna är brutalt mycket bättre, vid 3s packet håller dom 1V högre spänning än Flight power/Hyperion/Polyquest celler.

Exempel priser:

3s 450mAh 15-20C 145kr

3s 750mAh 25-35C 315kr

3s 1000mAh 25-35C 279kr

3s 1500mAh 25-35C 349kr

3s 1800mAh 18-30C 409kr

3s 2500mAh 18-30C 569kr

3s 3200mAh 16-30C 759kr

3s 3500mAh 25-35C 829kr

3s2p 5000mAh 18-30C 985kr

Vi bygger större paket mot beställning, ring eller maila



Behöver du veta vilken spänning dina Li-pol celler håller? med vår mätare kan du se det, cell för cell. Pris 105kr



Fryser du om händerna?  
Vi har lösningen!! Sändarbag Pris endast: 315kr

**Köp nu!! Betala på 6-24 månader räntefritt med GE-Money bank.**

Din hobbyaffär på nätet!!

Sadelvägen 5

34140 Ljungby

www.hab.se

0372-80444

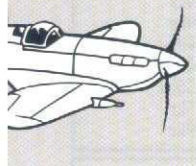
hab@hab.se





# Flying Legends Duxford 2007

## Historia



Första helgen i juli åkte jag tillsammans med tre andra modellflygare till England för att gå på uppvisningen Flying Legends på Duxford som ligger några mil söder om Cambridge. Vi flög över på fredagen och åkte hem på tisdagen, flygshowen var på lördagen och söndagen och vi passade även på att åka till några museer de dagar när vi inte var på Duxford.

## Duxford

Platsen där flyguppvisningen hölls heter Duxford och är dels en liten by och dels ett av världens största flygmuseer. Det drivs av Imperial War Museum och det finns ett antal utställningar på området, inte bara flyg utan även tanks, militärfordon

och en del annat. Duxford som flygfält har en lång historia då det användes som flygfält redan under första världskriget, som en engelsk jaktflygbas i början på andra världskriget och som en amerikansk flygbas mot slutet av andra världskriget. Nu för tiden finns de flesta av hangarerna och liknande kvar och många av dessa får man gå in i för att se utställningar av flygplan. Man kan även se hur det går till att renovera och underhålla flygplan. Det finns dessutom ett par byggnader som är speciellt byggda som utställningar. Dels "The American War Museum" som innehåller amerikanska flygplan från första världskriget fram till nutid och det helt nybyggda "AirSpace" som innehåller mer än 30 engelska flygplan.

## Utställningarna

Det finns otroligt mycket att se på Duxford och att gå igenom allt är helt omöjligt men i korta drag så finns det givetvis mycket flygplan från andra världskriget, Spitfire, Hurricane och andra engelska typer som man förväntar sig men även gott om flygplan från andra länder samt mer udda flygplan som Lockheed SR 71 och TSR-2. I "The American War Museum" finns det bland annat en B52-bombare som tar upp rätt mycket plats och som gör att den B17 Flying Fortress och B24 Liberator som står bredvid ser rätt små ut. Kort sagt finns det så många utställningar och flygplan att se att det är svårt att hinna med att se allt på en dag, särskilt som det egentligen



Fem stycken Spitfire med Merlin motorer i grupp



Två stycken Vaught F4U Corsair i tät formation





Spitfire i mängd, och längst bort ett par Hurricane



Miss Velma taxar in efter utfört uppdrag



Spitfire PR Mk XIX, ett ovanligt exemplar med motroterande propellrar.

inte var det som vi var där för. Vi var i första hand där för flyguppvisningen men eftersom den inte började förrän på eftermiddagen fanns det lite tid att gå igenom museerna.

### Flightline

För 4£ extra kunde man gå ut på flightline för att komma närmare alla de flygplan som skulle flyga under uppvisningen. Det gjorde jag på lördagen för att kunna ta lite bra bilder. Bara att komma dessa flygplan nära var en upplevelse och att se den långa raden med Spitfire och Mustangar var helt fantastiskt. Men det fanns många andra intressanta flygplan uppställda, bland annat en Focke Wulf 190A som inte var en riktigt warbird utan en replika, tyvärr så flögs den inte i uppvisningen.

### Uppvisningen

Flyguppvisningen började klockan 14 ungefär om jag minns rätt och för mig som inte hade varit på Duxford tidigare blev det en upplevelse som jag sent skall glömma. Det hände mycket under de timmar som flyguppvisningen höll på och framförallt så händer det väldigt mycket på en gång. Flygplan som startar, landar, taxar ut till start och in från landning samtidigt som det pågår uppvisning med flera olika typer i luften. Allt detta gör att det är svårt att minnas exakt vad som egentligen hände men det jag minns bäst var showens egentliga början som bestod av en uppvisning med åtta stycken Spitfires av olika modell. Fem stycken med Merlinmotor som flög i en grupp och tre stycken med Griffonmotor som flög i en annan grupp. Att se så många Spitfire i luften samtidigt göra en så fin uppvisning var ett minne för livet. Ett

annat flygplan som fastnade i minnet var en Grumman Bearcat, mest för att den gjorde att alla andra flygplan verkade stå still i luften. Mäktig var också den extremt långsamma Junkers 52 3m och givetvis de mäktiga fyrmotoriga bombarna Boeing B17 "Sally B" och Avro Lancaster. Det är rätt svårt att så här i efterhand beskriva hur uppvisningen

var men för den som är intresserad av warbirds så tycker jag att ett besök på Duxford nästan är obligatoriskt och jag hoppas att jag själv får chansen att åka dit igen, helst så snart som möjligt.

Text och Foto  
Fredrik Pettersson



Grumman F8F Bearcat, mycket kraft, låg vikt



Några dubbeldäckare flögs också, här en Gloster Gladiator



**ÖSTERSUNDS  
MODELLHOBBY**

**Shockwave 36**  
3 695 :-  
Bränsle driven, glasfiberskrov  
Komplett med radio

**HANGAR 9**  
**Spitfire Mk II 60 ARF**  
spv 1657mm  
2 795 :-  
Utrustad med infällbara  
landställ och flaps.

**Yak 55 Flightflex EP**  
Maskinen som klarar de flesta krascher  
845:-  
Inkl vxl. 370 motor

**Hurricane 550 Heli**  
inkl. motor, ESC  
3 495:-  
Vår version innehåller en  
ny kraftigare motor och ESC  
framtagna av Ultrafly.

**Blade Pro.....2 795:-**  
Komplett RTF paket.

**SEBART KATANA S30**  
Spv: 1250mm  
Längd: 1250mm  
1 695:-  
Endast Maskin  
2 795:-  
Paket med:  
Hacker A30-14L  
Hacker X-40 BEC

**VI SES I ARVIKA**  
Gränsträffen 4-5 aug

Allégatan 41, 831 45 Östersund. Tel: 063-12 14 50  
**www.modellhobby.com**

Flugan  
(nybörjarmodell)

Return2000  
(motorseglare)

Kolla gärna in vår websida: **www.hobbytra.se**

**HOBBYTRÄ**

Träspecialisten för modellbyggaren

Tel: 0652-241 46, Fax 0652-242 00  
E-post: info@hobbytra.se

**US COMPOSIT**

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

**Bensinmotorer**

**ZDZ**

0501-707 62  
Lingonvägen 6  
542 32 MARIESTAD

0501-701 14  
us.composit@telia.com  
us-composit.com

**Air Media**

**Klädsel, Dekalvinyl till bra priser!**  
Blue Bird mottagare och servon till mycket bra priser!

Alla tillbehör - Byggsatser, servon, Li-Po batterier, sladdar, syntetolja, Kines-motorer, Indoor-Kits, mm.  
**BRA GREJOR - BRA PRISER!**

Nöjesflyger du? Gå med i Svenska RC-Flygförbundet!  
**www.rcflyg.se**

**www.airmedia.se**

Den här annonsplatsen kan bli din!

Ring och boka på 08-999 333

**aiR/C Pro Sweden**  
**www.aircpro.com**

STEINMODEL  
ACES godkända aircombatkärnor från 998 kr  
ARF byggsatser och Glödstiftsmotorer

SCANNER-RC  
Borstlös drivlina från 360 kr  
Från 9g miniservon till High Torque. 9.7kg

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

**MULTIPLEX**

**Kontronik**  
Radiostyrning, elflyg, modeller, tillbehör av hög klass.  
Distributör och service:

**ORBO**  
Elektronik/Hobby AB

Box 6021, 162 06 Vällingby  
Tel 08-83 25 85, 070-765 86 52  
ÅTERFÖRSÄLJARE?  
http://www.orbo.se  
E-mail: info@orbo.se

Örebro

**Håkans Hobby**

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.  
**www.hakanshobby.se**

**Rynos Hobbyshop**  
Bergsbrunnagatan 18 • Uppsala  
Öppettider: 13-18.00 vardagar  
Telefon: 018-13 57 00

VI HAR FULL SORTERING PÅ BLA:

**Futaba GWS**  
**Super TIGRE**  
**GREAT PLANES**  
**THE MODEL MANUFACTURING COMPANY**  
**TWM**  
**KLOTZ**  
**NINCO**  
**DU-BRO**  
**TEXSON**

Endast butiksförsäljning - Ingen postorder

**Pitts**

**EuroSport**

**Lightning**

**Composite-ARF.com**

Skandinavisk salgsrop.:  
Gelr Flesche +47 924 65 780  
**www.composite-arf.com**  
Composite-ARF Co., Ltd., 358 Fritz, 10th Street, Trondheim, 237 Queens Road Central, Hong Kong



# Nordens största hobby-butik!

Totalt 800m2 fulladdad med varor



Välkommen att beundra alla våra vackra flygmodeller, 25 olika hänger i taket.



Vi har egna fria parkeringar utanför, ta gärna en kopp kaffe utan stress o lappisar.

**Besök vår nya hemsida:**



**Söders RC-Hobby**  
Västbergavägen 24  
12630 Hägersten  
Telefon 08-643 67 87  
Telefax 08-702 15 90

Vard. 10 - 18, lunchstängt 13-14  
Lördagar 10 - 14

# PURE POWER Webra

Elltech är Webras representant i Sverige



**Webra Speed 150i**  
25 cc bensinmotor med integrerat tändsystem  
3,7 HK  
2000-11000 rpm  
860 gr.  
AAR teknologi  
1:25 olja/bensin  
För modeller 1,8 - 2,2 meter



**Webra Speed 150**  
25cc metanolmotor  
4,2 HK  
2000-11000 rpm  
740 gr.  
För modeller 1,8-2,2 meter



**Webra Speed 150i Heli**  
25cc bensinmotor för helikopter  
Integrerat tändsystem  
3,9 Hk  
2000-14000 rpm  
850 gr.  
AAR teknologi  
1:25 olja/bensin  
Rotordiameter 1,8 - 2 meter



**Webra Speed 150C Heli**  
25cc metanolmotor  
4,4 Hk  
2000-15000 rpm  
730 gr.  
AAR teknologi  
Rotordiameter 1,8-2 meter



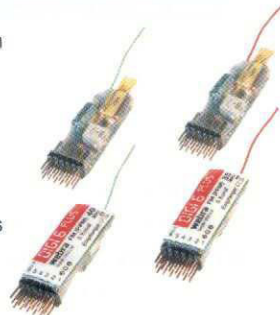
**Webra 55-P5 GT**  
9 cc metanolmotor  
2,1 HK  
2500-17000 rpm  
360 gr.  
ABN teknologi  
Vikt och mått som .40 motor, stark som en .60  
Finns också i heliutförande



**Webra 91-P5i**  
15 cc bensinmotor  
Integrerat tändsystem  
3 HK  
2000-11000 rpm  
730 gr.  
AAR teknologi  
1:25 olja/bensin

## Mottagare

Digi 6 plus smal band PPM mottagare  
35 o 40 Mhz band  
Sex kanaler, full räckvidd  
8,6 gr.  
DSR teknologi  
Analyserar signalen innan den skickas till servot.



Vi säljer också Moki och ASP  
Stort utval av APC- och Menz-propellrar i lager, 7 x 4 till 73 x 58 i lager.



# ELLTECH

• Hjortronstigen 3 512 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



# Flygböcker från Allt om Hobbys förlag!

## I luften 2007 – Flygets årsbok

I årets upplaga av I luften - Flygets årsbok uppmärksammar vi speciellt JAS 39 Gripen och SAS men här finns också flera artiklar om aktuella och historiska händelser och företeelser.

- Sagan om JAS började i moll med "Jävlar, Jävlar .." i TV men med åren Gripen blivit en stor exportframgång och tjänstgör redan nu i fem länder – fler är på gång. Gripen gjorde under året också väl ifrån sig på en stor flygövning i Kanada.
- Tema SAS 60 år består av sex artiklar med både historia och nutid om vårt skandinaviska flygbolag.
- En hörselskadad pilot gjorde tillsammans med två vänner en fantastisk jordenruntflygning.
- Aktuellt om Saabs UAV-satsningar.
- Segelflyg-VM och Aerobic-VM
- Thulin, Farnborough, hembyggen och mer därtill!
- Årskrönikan summerar det gångna flygåret.

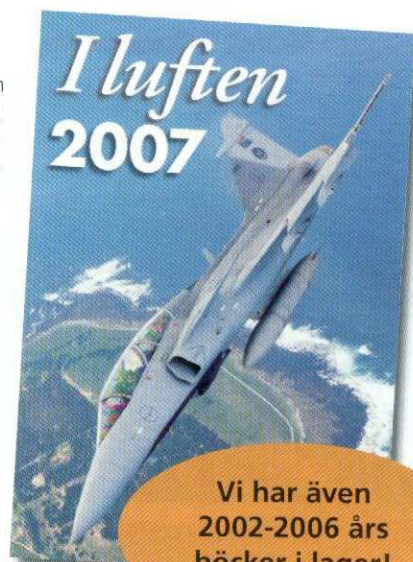
Detta är en samlarbok – och ett måste för alla flygintresserade!

Alla priser  
inkl. porto!

Redaktörer: Michael Sanz & Freddy Stenbom

Ordinarie pris: 295:- | Prenumerantpris: 270:-

ISBN-13: 978-91-7243-037-2 | ISBN-10: 91-7243-037-0



Vi har även  
2002-2006 års  
böcker i lager!



## Dröm och verklighet – Ett yrke i det blå

Året var 1946. Det handlade om ett nytt yrke – ett yrke i det blå – den svenska flygvärdinnan gjorde entré. Här kom drömyrket, som hägrade för otaliga unga kvinnor. Detta yrke som har burit sin speciella gloria genom alla epoker, även när det förändrades i takt med flygets utveckling.

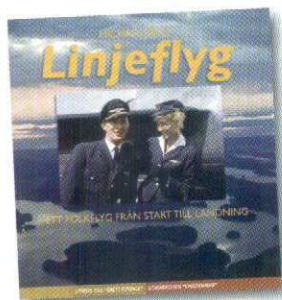
Nu har de svenska SAS-värdinnorna själva fattat pennan och skrivit om sitt yrke. Deras berättelser sveper över en tidsrymd från trafikflygets första dagar fram till dessa dagar.

Författare: Marianne Bjurtoft, Birgit Dahlberg, Gunilla Emthén, Gunnel Höglind

Ordinarie pris: 295:- | Prenumerantpris 270:- | ISBN: 91-7243-039-7

## Linjeflyg

– Ett folkflyg från start till landning



Denna bok följer inrikesflygets från dess tillblivelse på 1950-talet. Vidare via Jan Carlzons populära "folkflyg" till 1990-talets kris och SAS köp av Linjeflyg. Detta är den andra upplagan av boken. Korrigeringar, kompletteringar och andra förbättringar gör boken till ett mer fullständigare dokument över det som blev Sveriges "Folkflyg".

Ordinarie pris 365:-  
Prenumerantpris 339 -  
ISBN 91-7243-038-9

## Svenska Filmluftigheter



Om flyget och dess utövare i  
den svenska spelfilmen 1920-2004

En bok till för den som är intresserad av olika filmgenrer och film-historia i allmänhet. Boken börjar med *Luftens vagabond* och landar med *Hotet*. Boken kan ses som ett referensverk då den bl a redogör för produktionsdata för varje film.

Ordinarie pris 230:-  
Prenumerantpris 210:-  
ISBN 91-7243-030-3

**Beställ böckerna från förlaget på följande två sätt:**

**Postgiro:** Sätt in summan på postgirokonto: 5 47 71-1

Glöm inte att även skriva din adress och vilka böcker du beställer 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.

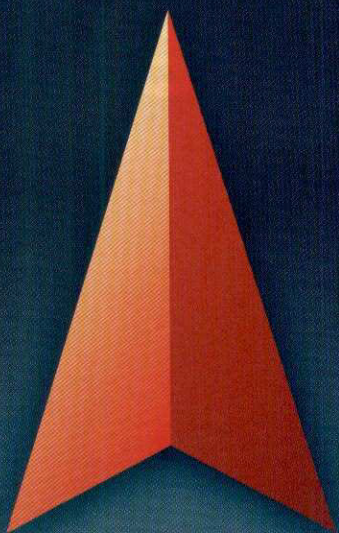
Glöm inte ange kortnummer (16 siffror) och giltighetstid.

**Vi har många andra flygböcker, se vår hemsida [www.hobby.se](http://www.hobby.se)!**

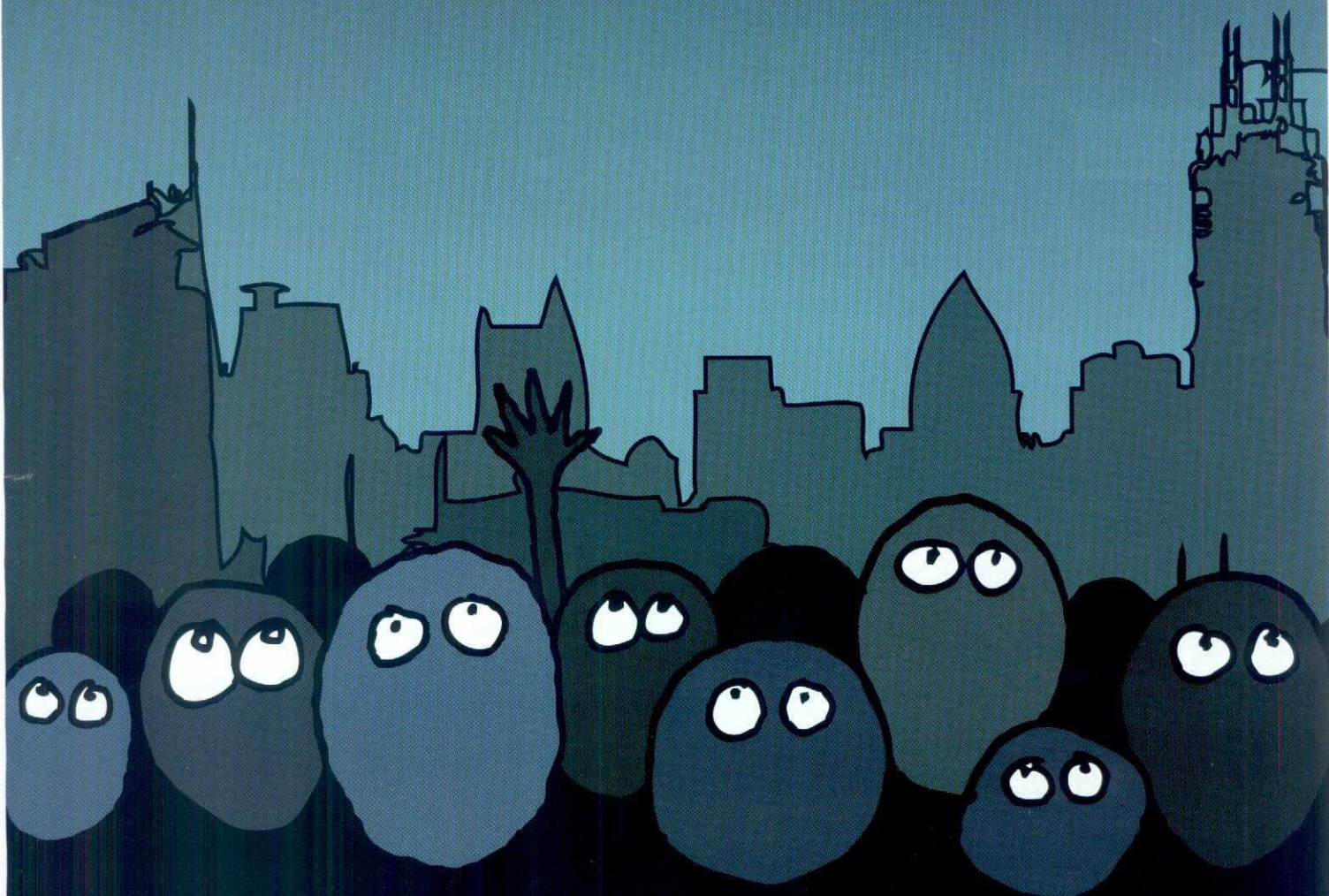
ALLT OM  
**hobby**

Box 90 133 • 120 21 Stockholm  
Tel. 08-999 333 • Fax. 08-99 88 66 • [www.hobby.se](http://www.hobby.se)





**ABOVE ALL**  
PLANES AND MORE



[WWW.ABOVEALL.SE](http://WWW.ABOVEALL.SE)



# It's all about jet!



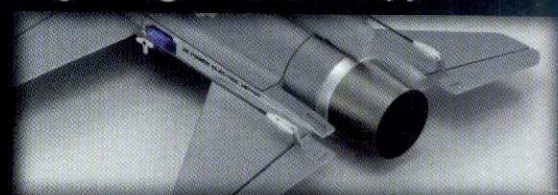
LOCKHEED MARTIN  
LOCKHEED MARTIN, F-16 Fighting Falcon, associated emblems and logos, and both designs of emblems are either registered trademarks or trademarks of Lockheed Martin Corporation in the USA, other than trademarks, used under license by Kyosho Corporation.

ARF  
ALMOST READY TO FLY

Nu introduceras något som vi kallar PiP - Plug in Play. Begreppet innebär, som namnet antyder, att det bara är lite slutmontering kvar innan man kan börja flyga. Motor, fartreglage och servon är fabriksmonterade på F16!

Storleken har växt jämfört med Jet Illusion och är nu cirka 80 cm. Byggmaterialet är styrofoam som är både lätt och styvt. En ny fläktenhet har tagits fram. Den är 55 mm och är nu separerad i borstlös motor och fläkt.

## EP Jet F-16 Fighting Falcon DF55



F-16 Fighting Falcon DF55 styrs av endast två roder. Det som normalt är höjdroder fungerar även som skevroder. Den radio som används till modellen måste ha Elevon-mixning, en funktion som mixar ihop skev- och höjdroder till samma servo.

Ruskigt likt originalet! F-16 Fighting Falcon har en mycket karaktäristisk och aggressiv profil som lätt känns igen.



ARF  
ALMOST READY TO FLY

## EP Jet Mirage DF45

Jet Mirage DF45 är en helt ny modell i Jet-segmentet. Den har samma fläkt som tidigare Jet Illusion, och därmed även samma otroliga fartresurser! Mirage har en delta-vinge, vilket gör att radion måste ha Elevon-mixning, precis som F16 Fighting Falcon DF55. Pris ARF: 1790,-



ARF  
ALMOST READY TO FLY

## EP Jet Illusion DF45

Mycket populära Jet Illusion kommer nu med en ny, fräsch färgsättning. Färgen är nu en läckert djup-blå istället för röd. I övrigt är denna version lika snabb och spektakulär som den föregående. Pris ARF: 1690,-

SE FILMerna PÅ  
[www.kyosho.se](http://www.kyosho.se)

Samtliga jetplan, och mycket, mycket mer, finner du hos auktoriserade Kyosho-återförsäljare. Adress och telefonnummer till butikerna finner du genom att besöka [www.kyosho.se](http://www.kyosho.se) eller ring Kyosho Konsumentkontakt 08-681 19 55

**KYOSHO**  
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS