modellflyg nytt

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND • PRIS 60:- • MOMSBEFRIAD

Cap-special

2003
3

INTERPRESS 0257-03
03
7 388025 706002
RETURVECKA 32

Håkan "Molle" Molins Concept • Resultaten från "vårskala" i Helsingborg • Bra tider för modellraketsporten • Mer om ackvarnare • Modeller tillverkade av markisolering

BLACK HORSE MODEL

ARF MODELLER FÖR ALLA...

90% FÖR-BYGGD ARF ALMOST READY-TO-FLY

EXCEL 2000 C:a 1123:-

Mycket enkel att flyga – vad mer kan man begära av en trainer ARF-modell annat än att den ska vara av god kvalitet och med ett bra pris? *Leta inte längre – välj en Excel 2000 som din första trainermodell!*

Spännvidd: 1540 mm **Motor:** 6.5-7.5 cc 2-takt

SPEED AIR 40 C:a 1153:-

Black Horse Speed Air är en perfekt andra ARF-modell. Nästan lika enkel att flyga som en trainer men med aerobatic egenskaper. Levereras färdigklädd och med komplett tillbehörset.

Spännvidd: 1500 mm **Motor:** 6.5-7.5 cc 2-takt

TRAVEL AIR C:a 1153:-

Sport-aerobatic ARF-modell med symetrisk vinge (NACA 4415). Travel Air levereras färdigklädd och med komplett tillbehörset.

Spännvidd: 1550 mm **Motor:** 6.5-7.5 cc 2-takt

SUPER AIR C:a 1213:-

Lågvingad ARF-modell med symetrisk vingprofil. Super Air är enkel att flyga som en trainer – med med aerobaticprestanda för den som så önskar. Levereras färdigklädd och med komplett tillbehörset.

Spännvidd: 1550 mm **Motor:** 6.5-7.5 cc 2-takt

SPITFIRE 46 C:a 2033:-

Sport-skala modell av det klassiska engelska flygplanet. Levereras färdigklädd med Oracover beklädnadsfilm, lackerad glasfiberkåpa och komplett tillbehörset.

Spännvidd: 1390 mm **Motor:** 6.5-8.5 cc 2T / 8.5-11.5 cc 4T

EXTRA 300L C:a 3337:-

Aerobatic sportmodell med mycket trevliga flygegenskaper. Levereras färdigklädd med Oracover beklädnadsfilm, lackerad glasfiberkåpor och komplett tillbehörset.

Spännvidd: 1800 mm **Motor:** 15-26 cc 2-takt

SUKHOI 31 (40) C:a 1912:-
SUKHOI 31 (90) C:a 3337:-

Dessa båda SU-31 replikor är mycket välflugna aerobaticflygplan. De levereras färdigklädda med Oracover film, lackerade glasfiberkåpor och komplett tillbehörset.

SU-31 (40) - Spännvidd: 1400 mm **Motor:** 7 cc 2-takt

SU-31 (90) - Spännvidd: 1740 mm **Motor:** 15-20 cc 2-takt

Radiostyrt För Alla MINICARS.SE

TRAINER, LÅGVINGAT, AEROBATIC...

Distribueras av: Minicars Distribution AB • Tel: 018-60 65 71 (9-12) • Fax: 018-60 65 79 • e-mail: info@minicars.se • Web: www.minicars.se

nytt
modellflyg

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

SMFF sekreterare
Peter Källoff
Hagarydsvägen 28, 586 63 Linköping
Telefon 013-29 62 97

Angående distribution, prenumeration eller vid utebliven tidning kontakta
SMFF, Box 4015, 600 04 Norrköping,
Telefon 011-31 38 50
Telefax 011-36 82 14
Pg-konto 51 81 65-6
Hemsida: www.modellflygforbund.se
e-mail: smff@telia.com

Prenumeration/helår/kalenderår 345:-.
Direktmedlemskap inkl försäkring 400:-
(prisuppgiften har varit felaktig i Mfn en längre tid)

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

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

Beträffande annonsbokning manusstopp kontakta redaktionen i förväg!

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

Redaktionsrådets ledamöter
Michael Christensen 031-981826
Göteborgsvägen 69, 445 57 Surte
e-mail: hfg973z@inet.se

Phillip Thulin
email:philipthulin@hotmail.com

Preliminär utgivning

Modellflygnytt nr 3/03	13/6
Modellflygnytt nr 4/03	15/8
Modellflygnytt nr 5/03	17/10
Modellflygnytt nr 6/03	12/12

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

Tryck Elander Gummessons, Falköping 2003 ISSN-0345-813X

OMSLAGET

Ny pylonsäsong på gång. Jonas Haglund t v avgår är som radiogrenchef och får förhoppningsvis mer tid åt aktivt modelleflygande i år. Peter Snell t h har en modell av typ Kaze Killer.

Foto: Freddy Stenbom

Modellflygnytt nummer 3/03

Futaba Aerobatic Scale	4
Flicka dödad av modellplan	4
Nya flygprylar, nytt i hobbyhandeln	6
Världsmästerskap i F3D närmar sig	8
Kurt bygger modeller av markisolering och omslagspapper	12
Extra 300 som pigg slowfly	15
Modellflygkalendern	16
Flugan Cup i Västerås	18
Inbjudningar	19
Riksmästerskap F3B-T	20
Ållebergstävlingen – en klassiker på nytt	22
Flygande succé i Helsingborg	24
Uppåt för svensk modellraketsport	28
Nytt program i F3A-Sport	30
Håkan "Molle" Molins annorlunda Concept	32
Caliber 30 seminarium	36
Elektriskt skolflyg i Helsingborg mfk	38
Mer om ackvarnaren	40
SMFF informerar	41
Vmar CAP 231EX – ett måndagsexemplar	42
SIG CAP 231EX	44
En lagom stor CAP	48
Skaladokumentation om CAP	52
Konstflyg-EM går i Karlsborg	58
Tankar om buller och grannar	59
Mfk Gladiatorernas handlunsdrabbning	60
Helikoptermeeting i Helsingborg	62

Året är 2003 och vi modellflygare har nu varit anslutna till Flygsportförbundet och Riksidrottsförbundet i mer än fem år. Vilken betydelse har det för hur våra modellflygklubbar drivs idag och i framtiden?

Först och främst har det en organisatorisk betydelse. Utöver tillhörigheten till RF och FSF tillhör varje klubb ett flygsportdistrikt såväl som ett distriktsidrottsförbund. Det innebär att varje klubb ingår i ett regionalt sammanhang vars omfattning skiljer sig åt mellan olika delar av landet. Somliga flygsportdistrikt har en bred verksamhet färdig för våra modellflygklubbar att utnyttja, andra inte. På samma sätt drivs det på olika håll i landet varierande nivåer av verksamhet inom respektive distriktsidrottsförbund.

När det gäller föreningsjuridiska frågor är det viktigt att poängtera att vi i och med RF-anslutningen behöver följa även dess stadgar. Detta är särskilt viktigt när bråk och meningsskiljaktigheter uppstår inom en klubb. Förutom RF:s stadgedokument i sig finns det en kolumn i tidskriften Svensk Idrott av RF:s chefsjurist Christer Pallin som innehåller värdefulla tips om föreningsjuridik.

När det gäller tävlingsregler och dess tolkning så räcker det inte endast att vara insatt i de regler SMFF fastställt. Flygsportförbundet har allmänna tävlingsregler som är övergripande och skall appliceras. Slutligen finns det i RF:s stadgar paragrafer som reglerar tävlingsverksamhet, särskilt vad gäller bestraffningar.

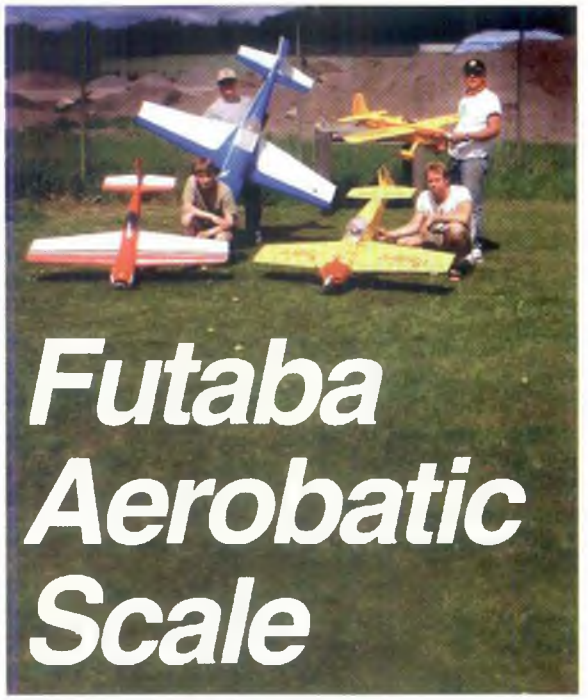
Avslutningsvis en helt annan sak. SMFF har i dagarna mottagit ett brev från CIAM:s president Sandy Pimenoff om tävlingen Scania Cup 1997 som han kräver att SMFF offentliggör. Brevet återfinns på sidan 41.

Det är sommar! Ut och flyg!

Robert Sundström, ordförande

Copyright Modellflygnytt

För insänt, av redaktionen ej beställt material ansvaras ej!



Futaba Aerobatic Scale

Då var första deltävlingen avklarad i Futaba cupen. Sex flygare var anmälda till den första deltävlingen som flögs på ett soligt Barkarby med nästan ingen vind. Två tävlande från Gävle hade kommit ned för att tävla, och det började illa för Johan Englen från Västra Gästrike flygklubb när han kontolerade sin Sukhoi 31. Ett gängjärn på stabben hade släppt vilket gjorde att höjdrodret satt löst. Det var bara för Johan att skicka iväg en löpare hem för att hämta snabblim som kunde åtgärda felet.

Fredrik Carlsson från samma klubb hade gjort det klassiska inför en tävling, glömt dokumentationen på sin Cap 232. Som tur var hade Peter Österlund från Botkyrka RFK också en Cap vilket löste Fredriks problem.

Flygningen

Efter skalabedömningen var det dags för flygningen. Först ut var Johan och han visade verkligen hur programmet skulle flygas. Det var en mycket jämn flygning med fina vinklar både i 45 graders och 90-graders flygningarna. Den andra piloten i luften var Peter med sin Cap 231ex, men för honom gick det inte lika bra. Peter hade bara fem flygningar tidigare på modell och vid några tillfällen har motor krånglat, och det märktes att han inte hade tränat mycket på flygprogrammet.

Avbröt efter halva

Efter att försökt flyga programmet och kommit fel i vissa figurer avbröt Peter flygningen. Modellen kändes inte bra och det behövdes mer träning. När modellen skulle landas fastnade det höga gräset i planets ställ och modellen tippade runt varvid kroppen sprack och tävlingen var definitivt över för Peter. Men nu var det Fredriks tur, och Gävleborna hade däremot tränat på programmet. Det var en jämn flygning men med smärre missar. Peter Lazarz från Stockholms RFK var siste man ut i fältet för det kända programmet och även han var jämn i sin flygning. Peter planerar att öva mer på programmet och träna på vinklarna.

Hemligt program

Det hemliga programmet var lagt enkelt för att inte göra det omänskligt svårt för deltagarna och det fanns möjlighet att förbereda sig på det hemliga då man fick programmet på morgonen. Det obligatoriska programmet var också relativt enkelt. Klara man av att flyga det kända, klarar man av det hemliga. Det hemliga innehöll tio figurer varav en looping och en 270 svång inte fanns med i det kända programmet. De övriga figurerna var samma som i det kända programmet.

Till omgång två bestämdes att Johan även denna gång fick starta. Han visade åter på en fin flygning med sin Sukhoi 31 från PA:s rotorblad och att modellen flyger mycket fint. Åter en mycket jämn flygning. Efter det att Peter Lazarz som siste man hade genomfört flygningen var det dags för nedräkning och se vem vinnaren var. Totalsegrare blev Johan med 200 poäng före klubbkompisen Fredrik. Johan kommer att bli en svår man att fajtas mot. Nu är det fyra deltävlingar kvar och om du ska vara med och slåss om en Futaba FF9 för 10 000:- måste du anmäla dig till nästa deltävling som kommer att flygas i Norrtälje den 29 juni. Vill du ha mera om tävlingarna och platserna, titta i MFN nummer 1 och 2. Vi syns i Norrtälje den 29 juni.

arestimicke@spray.se

Flicka dödad av ett modellplan

En 13-årig flicka i England omkom efter att ett modellplan träffat henne i huvudet under en promenad tillsammans med modern.

Tara Lipscombe, från Dartford, promenerade i närheten av ett område där modellflygare varit aktiva allt sedan 1997. Under promenaden träffas plötsligt flickan i huvudet av ett modellplan. Tara fördes med ambulans till Darent Valley Hospital i Dartford där hon dog någon timma senare.

Taras familj lämnade olycksplatsen chokade och förkrossade över vad som inträffat. Enligt ögonvittnen var den 55-årige mannen som styrde planet och modellens ägare, båda chockade när polis och ambulans dök upp på platsen.

John Lee var en av de första som stötte på de två modellflygarna när han rastade sina tre hundar i området. Lee frågade planets ägare vad som hade hänt. "En man sa att mitt flygplan träffat en liten flicka i huvudet". "Jag bad mannen sätta sig ner. Han såg ut att vara mycket chockad". Förklara Lee.

Än så länge har man inte kunnat fastställa var olyckan skedde i förhållande till det bestämda området för modellflygsaktiviteter. På den aktuella heden flyger ett 30-tal personer dagligen sina modellflygplan, men det är inte tillåtet att flyga mer är fyra plan samtidigt.

Polisen ska nu utreda omständigheterna kring flickans död och de konstaterar att det är en mycket tragisk olycka. Under tiden har det brittiska modellflygförbundet informerat medlemmarna att inte använda sig av marken i hänsyn till den döda flickans familj.

SANWA - radiostyrningar

VG400 / VG600

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

VG400 - 4 kanaler
Prisnivå: ca 1875.-
VG600 - 6 kanaler
Prisnivå: ca 2195.-

RD6000 SPORT

Välutrustad computerradio med specialfunktioner för motorflyg, segelflyg och helikopter. Är utrustad med 4st modellminnen och levereras med 4st servon, ackar i sändare och mottagare samt 230V laddare.
RD6000 SPORT - 6 kanaler
Prisnivå: ca 2995.-

Sanwa kontaktsystem

Sedan 5 år levereras alla Sanwa RC anläggningar med Z-kontakten som är kompatibel med JR, Hitec och Futaba. Det är därför enkelt att använda Sanwas tillbehör även till andra fabrikat!

RD6000 SUPER

Computerradio med avancerade funktioner för motorflyg, segelflyg och helikopter. Är utrustad med 8st modellminnen och levereras med 4st servon, ackar i sändare och mottagare samt 230V laddare.
RD6000 SUPER - 6 kanaler
Prisnivå: ca 3645.-

SX-91 Microservo

Microservo med prestanda i toppklass! Vikt: 8,9 gram, dragkraft: 1,3 kg, hastighet 0,12sek 60°
Prisnivå: ca 380.-

RD8000

RD8000 har 8 kanaler och avancerade computerfunktioner för motorflyg, segelflyg och helikopter. Dessutom har RD8000 10st modellminnen där Du kan lagra inställningarna för Dina favoritmodeller. Levereras med 4st servon, ackar i sändare och mottagare samt 230V laddare.
RD8000 - 8 kanaler, prisnivå: ca 3995.-

- Thunder Tiger Easy Trainer 40 -

NEW

NEW

Thunder Tiger har åter tagit fram en av marknadens bästa Trainer!
Med Easy Trainer 40 presenteras en model av mycket hög kvalité till ett mycket konkurrenskraftigt pris.
Flygegenskaperna är som på alla Thunder Tiger modeller av mycket hög klass. Modellerna är byggda på traditionellt vis med balsa och plywood vilket ger en låg vikt. Den låga vikten kombinerat med en stor vingyta ger en modell med stabila och lugna flygegenskaper.
Easy Trainer finns dessutom med två vingprofiler; flat undersida eller semi-symetrisk, båda klädd med Oracover.

Easy Trainer 40T, art.nr: 40.TT4565
Prisnivå: ca 1.345.-
Easy Trainer 40H, art.nr: 40.TT4567
Prisnivå: ca 1350.-

T: Flat Bottom Wing

H: Semi-Symmetrical Wing

Spännvidd: 1550mm	Vikt: 2400gram
Längd: 1274mm	Motor: .40 - .46
Vingyta: 44dm^2	Radio: 4 kanaler

Thunder Tiger
GER DIG MER PRESTANDA FÖR PENGARNA!

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

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

U-Can-Do 3D

Great Planes U-Can-Do 3D .46 ARF är en lite mindre version av den tidigare 60-modellen med samma namn.

"Du kan flyga 3D" blir 1440 mm i spännvidd och väger cirka 2,4 kg. Med en vass 46:a i nosen bör det räcka till för de vertikala manvrerna som 3D-flygning innebär.

ARF-byggsatsen är en konventionellt uppbyggd träkonstruktion färdigklädd med Top Flite MonoKote. Motorkåpa och hjulkåpor av glasfiberplast är lackerade i matchande färger.

Great Planes distribueras av Minicars AB.

Motorer från Jamara

Elde-Importen har skickat in några Axplock ur Jamaras sortiment.

På motorsidan finns till exempel Cobalt 800/7 Venti 600 HS BB och Pro 480 HS BB.

Cobalt 800/7 har 7 lindningar och klarar 20 celler. Normalströmmen är cirka 30 A. Lämplig snurra är 9x5. Obelastad varvar motorn 16000 rpm. Den kostar cirka 160:-.

Venti 600 och Pro 480 är "standard" - motorer som nu fått kullager. Bägge är avsedda för 7,2 V och kostar under hundralappen.

Funky Chicken

Graupners Funky Chicken var en av de roligaste modellerna på årets Nürnbergmässa. Den har redan kommit ut i butikshyllorna till glädje för både vuxna och barn. Att barnen tycker den ser kul ut kan man ju förstå och tydligen så finns det en koppling till någon form av rus-drycksreklam i Tyskland också vilket roar många vuxna.

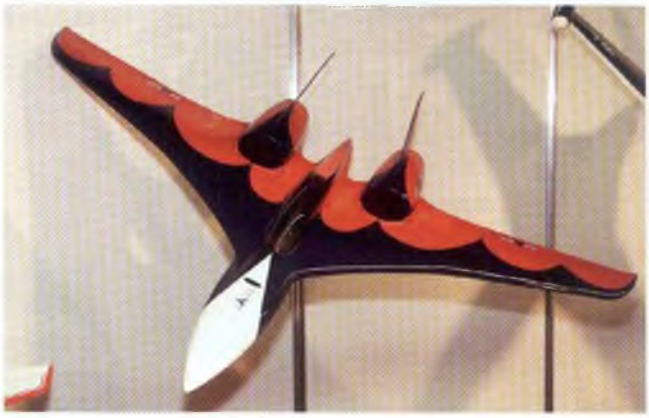
Modellen är ett förklätt flygplan med elmotor och cirka en meters spännvidd. I motsats till riktiga höns har Funky Chicken riktigt bra flygegenskaper enligt Graupner. Den styrs med höjd- och sidroder samt ett elektroniskt fartreglage.

Byggsatsen består av vitfärgade frigolitdelar och lite stansade plywood-delar. Modellen målas lämpligen med miljövänliga ed vattenbaserade färger antingen som en "riktig" höna eller som en "racerhöna" som på bilden. Genomskinliga ögon finns som optiondelar.

Graupner distribueras av Hobbyborgen AB.

Fräck fläktmodell från Aeronaut

Aeronaut visade upp den här fräcka DF-modellen på Nürnbergmässan. Modellen heter Blade 2 och ska drivas med två elfläktar med 900 mm diameter och 16-22 cellers drivpaket. Spännvidden på den läckert svepta vingen är 1,4 m och modellen väger cirka 3,5 kg. Modellen är helt i glasfiber med kolfiberförstärkt vingbalk och framkant.



Jetmotor i miniformat

Den tyska tillverkaren av modelljetmotorer, Behotec, har tagit fram en ny motor som heter J55HP-A. Det är en liten och nätt jetmotor som passar till mindre fläktmodeller. Den är framtagen som respons på många önskemål från jetflygare på mässor och flygträffar.

Motorns dragkraft anges till 55 N och den väger bara 690 gram inklusive startmotor vilket är bland det bästa dragkraft/vikt-förhållandet i klassen. Ytterdiametern är 86 mm och totala längden inklusive startmotorn är 245 mm.

Bränslet till J55HP-A är vanligt Jet A1 + 5% turbinolja och den drar ungefär 2 dl/minut vid max pådrag.

En av fördelarna med en liten motor är att modellen kan vara mindre vilket leder till lägre kostnader för servon, landställ mm.

Turbinen levereras komplett med ProJet styrsystem med helautomatiskt startsekvens inklusive alla nödvändiga ventiler och kablage. Alla turbiner provkörs före leverans och levereras med ett testprotokoll samt ett års garanti.

Introduktionspriset i Sverige är ca 15000:- t o m 30 juni hos Johan Tinde som är distributör för Behotec i Sverige.

Behotec tillverkar även landställ och fjädrande landställsben av höghållfast aluminium samt pneumatiska bromsar.

De andra motorstorlekarna i Behotecs jetmotorprogram är J66-HP med 85 N dragkraft och JB130 med 130 N dragkraft.

RC-Line tillbehör

Serien med tillbehör från RC-Line utökas med några ytterligare praktiska elektronikprylar.

Det kommer två varianter på servo reverser för att kunna montera separata servon på t ex höjdrodren utan att behöva skaffa speciella servon med motsatt rotationsriktning. Den ena är en enkel reverser som pluggas in mellan mottagaren och servot som ska byta rotationsriktning. Den andra är en specialvariant för höjdroderinstallationer som även är en Y-kabel där den ena utgången på Y-kabeln har en reverserfunktion.

Servo Slow är en annan liten pryl som ändrar servohastigheten. Den här har dubbla, oberoende utgångar vilket gör det möjligt att ha två servon på samma kanal på mottagaren och ställa deras hastigheter oberoende av varandra.

Användningsområdet kan t ex vara mekaniska landställ med separata servon eller luckor av olika slag.

Slutligen finns en enkel 2-kanals mixer för V-stabbe eller liknande applikationer.

RC-Line tillbehör distribueras av Carrocar AB.

Ny serie med borstlösa motorer

Graupners nya borstlösa motorer i Compact-serien är på väg in. Det kommer fem motorer för 6-16 V som passar till båtar och flygmodeller upp till 90-storlek.

Compact motorerna är små både i fråga om storlek och hål i plånboken. Motorerna har ett extremt högt vridmoment och ligger varvtalsmässigt på nivåer som motsvarar förbränningsmotorerna. Det krävs därför inga utväxlingar som tar plats och stjäl effekt.

Den största motorn i serien, Compact 490, klarar att dra runt en 30x20 cm propeller med 20 cellers ackpaket. Den maximala strömmen som motorn tål att köras med är 40 A och normalströmmen vid 85 % verkningsgrad är 20-30 A.

Motorerna i Compact-serien hamnar prismässigt mellan ca 1200-1500:- vilket är ett steg i rätt riktning.

Till den här serien motorer kommer också tre nya fartreglage som heter Compact Control 30, 40 respektive 50. Förutom toppströmmen och spänningen skiljer de sig på att det kraftigaste inte har BEC-krets utan är försedd med OPTO. Måtten är desamma på alla tre reglagen nämligen 60x37x10 mm.

Reglagen ligger också bra till prismässigt, cirkapriserna är 1200-1300:-.

Graupner distribueras av Hobbyborgen.

Kompakt Power Panel

Glowmax är en liten och kompakt Power Panel som innehåller både fältladdare för glödacken och glödströmsdrivare. Glow Max ansluts till ett 12 V batteri och har ett eget uttag för 12 V till starter eller bränslepump. Dessutom finns ett ladduttag för en glödack som kan laddas med max 1,5 A.

Slutligen har den en inbyggd glödströmsdrivare som helt automatiskt förser glödstiftet med rätt matning.

Alla utgångarna har korslutningsskydd. Glow Max kostar cirka 190:- hos Elde-Importen.

Liksrömsaggregat

Graupner har ett par nätaggregat som lämnar stabiliserad likström.

Aggregaten passar utmärkt till att driva 12 V snabbladdare som t ex Graupners Ultramat 25 och Ultra Duo Plus 30 när man har tillgång till 220 V. Det ena aggregatet lämnar 13,8 V och max 7 A kontinuerligt medan det andra lämnar 12-14 V och max 10 A kontinuerligt. Nätaggregaten från Graupner distribueras av Hobbyborgen AB.

Rare Bear

Det finns massor med nytt småflyg hos Micro Flight Tec. Bland annat den här lilla läckra skalamodellen av ett av de mest berömda flygplanen i pylonracingens Unlimited-klass, Rare Bear.

Den här lilla godbiten är tillverkad i vacuumformad Depron av Flying Styro Kit och blir 720 mm i spännvidd och ska lämpligen drivas med en GWS DX-A motor. Det går att köpa ett komplett kit från MFT för cirka 2530:-.

Tjeckisk högprestandaseglare

Ocelot är en högprestandaseglare som tillverkas i Tjeckien på beställning. Därför är det möjligt att få den levererad i en färgkombination som man valt själv.

Tillverkningen sker helt för hand med en mycket hög finish. Materialet består av glasfiberarmerad plast med kolfiberförstärningar. Vingen har skevroder men kan fås med både skevroder och flaps. Mycket av linkagearbetet är redan utfört av tillverkaren. Leveranstiden är cirka två månader.

För radioinstallationen rekommenderas tre stycken miniservon i kroppen samt två skevroderservon i vingen, en 5 kanals mottagare och en mottagar-ack.

Rekommendationer om motorer och fartreglage finns på www.animatech.se/ocelot/.

Ocelot är avsedd för hang- (Klass F3F), termik- och hastighetsflygning (60" racing category). Den har en mycket robust kontruktion för att tåla häftiga manövrar, gummirepsstart och tuffa landningar på hanget.

Svensk distributör för Ocelot är Animatech i Täby.

Nytt servomärke från Air Media

Air Media har sedan årsskiftet satsat på försäljning via Internet av produkter som importeras från tillverkare i Asien.

Nu kommer en serie med servon som tillverkats med Air Medias eget namn av samma tillverkare som bland annat gör servon åt Graupner, Jamara och GWS.

Servona finns i storlekar från 6,4 g till 163 g med upp till 25 kgcm dragkraft. Det är 13 grundmodeller samt sex stycken digitalservon.

Dessutom kommer det egna FM-mottagare med 4-, 6- och 8-kanaler och diverse radiotillbehör.

Titta in på www.airmedia.se för mer detaljer.

Världsmästerskap i F3D närmar sig

– En kort presentation av tävlingsklassen F3D och några av landslagsåkarna

I augusti 2003 är det åter dags för världsmästerskap i F3D. Tävlingen går denna gång i Tjeckien och för Sverige gäller det att försöka försvara det VM guld i lag som erövrades i Australien för två år sedan. Det svenska landslaget består i år av två dalkarlar och en smålänning.

Dalkarlarna är Thomas Eriksson och Andreas Karlsson. Thomas, vars hemmaklubb är Ludvika RFK har varit bofast i landslaget sedan 1997, medan Andreas som tillhör Borlängeklubben RFK Viggen, är ny i landslaget. Smålands bidrag heter Börje Ragnarsson och tävlar för Växjö radioflyg klubb. Liksom Thomas deltog Börje i det segrande svenska landslaget i Australien 2001.

F3D landslaget 2003. Från vänster: Thomas Eriksson, Andreas Karlsson och Börje Ragnarsson.

Kort om F3D

F3D är pylonflygets internationella klass. Världsmästerskap arrangeras vartannat år. Deltagarna tävlar mot varandra på en 400 meter lång triangelbana där varje hörn markeras av en pylon. Ett heat omfattar 10 varv och upp till 4 plan deltar i varje heat.

I en tävling genomför varje deltagare normalt minst 5 heat. Vinner gör den som nått bästa totala tiden när det sämsta heatet räknats bort. Om tävlingen omfattar minst 9 heat, räknas de två sämsta resultaten bort. Skulle den tävlande flyga innanför en pylon en gång är bestraffningen ett tillägg i tid på 10% av sluttiden i heatet. Om två regelöverträdelser sker i samma heat blir sluttiden 200 sekunder.

Det svenska rekordet (tiden för ett heat) innehas av Thomas Eriksson och lyder på 61,66 sekunder. Rekordet är inofficiellt och sattes 2002.

Uttagna till landslaget blir de tre tävlande som under året har bästa sammanlagda genomsnittstiden på sina två bästa tävlingar.

Modellerna

Modellerna som används i F3D skall ha en minsta spännvidd på 1150 mm. Tendensen de senaste åren har varit att spännvidden ökat. En av de modeller Thomas och Andreas kommer att använda i år har en spännvidd på hela 1770 mm. Det kan tyckas märkligt att spännvidden är så stor på modeller som skall gå så fort som möjligt. Förklaringen ligger i att tävlingarna körs på en triangelbana, och när det gäller att komma runt i svängarna utan att tappa fart, då kommer den stora spännvidden till sin rätt.

Kropparna till F3D modellerna ser inte ut att vara speciellt extremt utformade i aerodynamiskt hänseende. Det beror på att reglerna föreskriver en minsta höjd, minsta bredd och minsta tvärsnittsarea på ett ställe längs kroppens längdaxel. Minsta tvärsnittsarean är så pass stor som 100 cm^2.

F3D modeller är inget som distribueras via traditionella kanaler och det finns inga att köpa i den vanliga hobbyhandeln. Om man inte vill bygga på egen hand, gäller det att få kontakt med någon i branschen som har en tillverkning som överstiger den egna förbrukningen.

Börje Ragnarsson, som tillhör F3D landslaget 2003, har försett flera svenska F3D åkare med modeller. Såväl Andreas som Thomas har tidigare tävlat med Börjes "Conqueror" modeller. Andreas Karlsson kommer också att inleda VM säsongen 2003 med två maskiner av Börjes tillverkning. Thomas däremot, hade en förhållandevis hög förbrukning av modeller under fjolåret ("bäst före datum" på pylonmodeller är ibland väldigt kort), och har inför VM investerat i två nya modeller med Tjeckiskt ursprung. Även Andreas har numera ett Tjeckiskt inslag i sitt förråd av tävlingsredskap.

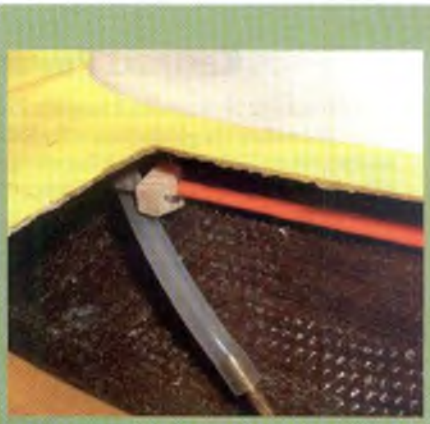
Den Tjeckiska modellen såg grabbarna som prototyp under förra året, och de medger att det finns ett litet mått av chansning med i bilden när de nu valt att satsa på den.

Motorerna

I F3D är kolvmotorer med en slagvolym på maximalt 6,6 cm^3 tillåtna. Det finns ett fåtal motorfabrikat som används och holländska MB har varit dominerande de

Två MB motorer. På den översta som tillhör Andreas är vevhuset tillverkat av en aluminiumlegering. Den undre som kommer att sitta i en av Thomas modeller har ett vevhus av stål.

Cylinder och Kolv till en MB motor. Här syns kanaler och portar i cylindern. Bland annat för att förbättra förmågan att avleda värme finns inget traditionellt foder. Insidan av cylindern är kromad. Bild 5 En MB motor bakifrån. På vevaxeln syns två runda balansvikter av volfram.


Motoravstängning med hjälp av en pianotrådsögla som klämmer ihop bränsleslangen. Högteknologiskt värre!

senaste åren. En F3D motor utvecklar uppåt 4 hästkrafter, och med de propellrar som används ligger varvtalet på en bit över 30.000 varv per minut under flygning.

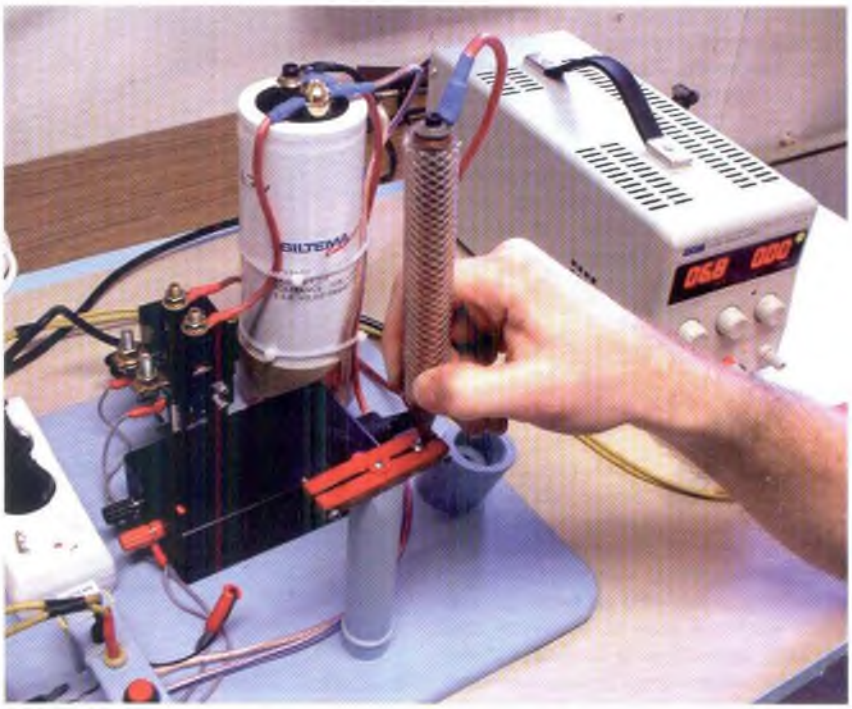
F3D motorerna är byggda för att ge maximal effekt och saknar trottel. För att stänga av motorn används vanligen en pianotrådsögla som genom påverkan från sidroderservot klämmer ihop bränsleslangen. Sidroder används endast i starten när verkan av luftströmmen från propellern mot planets sidoytor kan behöva kompenseras med höger sidroder. Det är således vänster sidroder som påverkar pianotrådsöglan och stryper bränsletillförseln. Det förekommer att ett extra servo används för motoravstängning, men det innebär ökad vikt och högre kostnad. Om den tävlande misslyckas med att stänga av motorn efter slutfört heat, diskvalificeras denne och får sluttiden 200 sekunder.

Beträffande ljuddämpningen säger reglerna att motorerna i F3D skall vara utrustade med en ljuddämpare vars expansionskammare är minst 100 mm lång och har en diameter på minst 30 mm. Det innebär att avstämda pipor är möjliga att använda. Avstämda pipor är dock ingen helt enkel vetenskap. Det är omöjligt att utan avancerade tekniska lösningar få till en pipa som är perfekt avstämd både på marken och uppe i luften. Förhållandena på marken före start är annorlunda än när planet rör sig i över 300 km/h. När planet står stilla på marken är motorns varvtal lägre än under flygning, och eftersom längden på pipan stäms av mot motorns varvtal skulle man alltså behöva en kortare pipa när planet fått upp farten än när det står på marken. Inte nog med det, under flygning får pipan, och därmed avgaserna som strömmar igenom den, betydligt bättre kylning. Det påverkar ljudhastigheten inne i pipan (ljudhastigheten i gaser ökar med temperaturen).

En pipa som är avstämd för ett visst varvtal under de förhållanden som råder på marken med ett stillastående plan, får alltså ändrade egenskaper i de höga farter (och därmed goda kylning) det handlar om under flygning.

Glödstift

Glödstift är förbrukningsvara inom F3D. På tävlingar kör Thomas och Andreas endast ett heat med varje stift. På träning kör de 4-5 gånger med samma stift. Ett heat varar runt en minut, så livslängden på stiften är ganska marginell. För att ha kontroll på kvaliteten och för att hålla kostnaden nere, renoverar Thomas själv sina stift. Den glödtråd som används vid renoveringen fungerar bättre än orginaltråden och Andreas berättar att han ersätter orginaltråden även på nya stift. Över 100 stift räknar de med att ha på lager när VM-säsongen 2003 startar.



Renovering av glödstift är en sysselsättning som tar en hel del tid i anspråk. Thomas har själv konstruerat svetsutrustningen.

Tank och bränsle

Tanken har en konstruktion som avviker en del från klunk-tankarna som används vid mera ordinärt modellflyg. Den består av en mjuk silikonblåsa monterad i ett hårdare plasthölje. Först efter att all luft sugits ur silikonblåsan, fylls den med bränsle. Avsikten med den här konstruktionen är att undvika luftbubblor i bränslet. Tryck från pipan leds till utrymmet mellan ytterhöljet och blåsan. När det gäller utformningen av tanken och dess placering i modellen är det viktigt att ta hänsyn till de g-krafter som uppkommer i svängarna och som naturligtvis även påverkar bränslematningen.

Bränslet som används i F3D består av 80% metanol och 20% ricinolja. Detta är fastställt i de internationella reglerna, och F3D står därmed utanför den debatt om ricinolja kontra syntetolja som ibland blossar upp inom modellflyget. Genom metanolens förmåga att ta upp fukt från omgivningen, kan dock bränslets egenskaper variera från gång till gång beroende på hur länge det exponerats för luft och hur hög halt av fukt som finns i denna luft. Thomas berättar att det kan vara nödvändigt att förändra kompressionen för att kompensera för hög vattenhalt i bränslet. Bränslets temperatur har betydelse för inställningen av bränslenålen genom att viskositeten förändras med temperaturen.

Propellrar

Reglerna föreskriver att propellrarna skall ha minst två blad och att fibrerna, som vanligen är kolfibrer, skall sträcka sig i hela propellerbladets längd. Med de propellerdiametrar och varvtal det handlar om här ligger propellerspetsarnas hastighet i närheten av ljudhastigheten, så det är lätt att inse att regeln är motiverad.

Vid utformningen av propellrarna måste hänsyn tas till spetsarnas höga hastighet. Vid omkring 70% av ljudhastigheten börjar chockvågor med tillhörande turbulens att påverka verknings-

Motor och avstämd pipa. Bilden visar en stålpipa, men mera vanligt förekommande är pipor av† aluminium. Dessa har emellertid nackdelen att materialet har svårt att klara de eländiga förhållanden med hög temperatur och kraftiga vibrationer som rader i bakändan på en MB motor.

Renoverade glödstift till MB motorn.

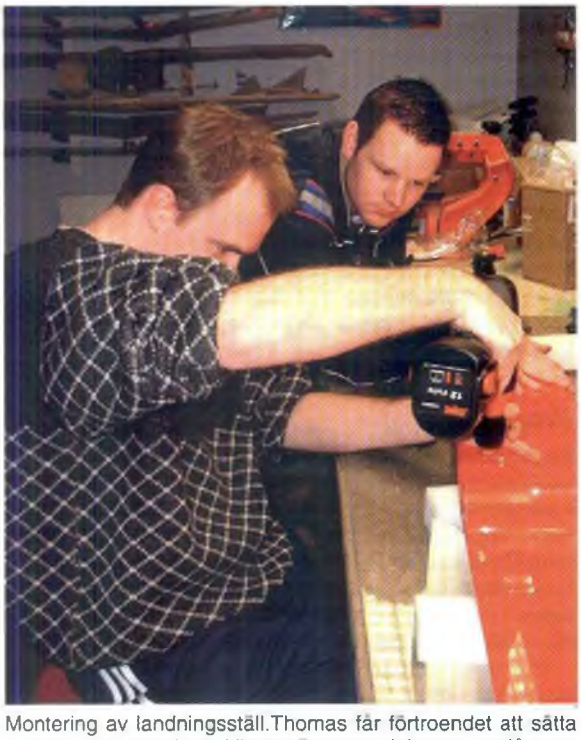
Propellrar av kolfiber som Thomas och Andreas köpt av en Australisk tillverkare. Reglerna ställer krav på spinner, så vad är naturligare än att gjuta ihop den med propellern?

graden. Dessa negativa effekter kan reduceras genom att propellerbladet ges en tunnare profil. På en av de propellrar som nyligen levererats från Australien, mätte Thomas upp en tjocklek på 0,85 mm. mätpunkten låg 10 mm från propellerbladets spets. Kordan vid samma mätpunkt var 11 mm.

Radio

Miljön i en F3D maskin är påfrestande genom vibrationer och stora g-krafter (uppåt 40 g i svängarna), så den radioutrustning som används måste vara stryktålig och tillförlitlig. I och med att farten är hög, ställs lite högre krav på de servon som används, än vad som är brukligt vid mer alldaglig användning. Styrka, snabbhet och precision är egenskaper som uppskattas av utövarna i den här grenen.

Montering av tjeckiska "ARF-modeller". Thomas och Andreas bygger 3 modeller parallellt. Thomas använder konsekvent gula modeller, Andreas håller sig till rött.



Montering av landningsställ. Thomas får förtroendet att sätta borren i Andreas vinge. Vingen är tunn och borren ser lång ut, men Thomas konstaterar osentimentalt att det här är ett tävlingsredskap i F3D och ingen skalamodell, så skulle borren komma ut på ovansidan, då sätter vi dit en bit tejp. Det behövdes ingen tejp den här gången.

Både Thomas och Andreas använder ackumulatorer med 5 celler för att förbättra marginalerna när det gäller styrka och snabbhet. De nöjer sig dock med 350 mAh celler för att spara vikt.

Vid tävlingar strävar man efter att de tävlande i ett och samma heat skall ligga frekvensmässigt separerade med minst 20kHz, vilket innebär att man undviker att ligga på till varandra gränsande kanaler.

Team Eriksson & Karlsson

I F3D skall varje pilot av säkerhetsskäl assisteras av en medhjälpare som vanligen benämns mekaniker eller caller. Medhjälparens uppgift är bland annat att släppa iväg modellen i starten och att verbalt informera piloten om de signaler som ges av funktionärerna under heaten.

Inför 2002 etablerade Thomas ett samarbete med Andreas. Thomas "mekar" när Andreas flyger och omvänt. Att båda i år tillhör landslaget bekräftar att samarbetet hittills varit mycket lyckat.

Det ringa avståndet mellan Ludvika och Borlänge gör att de två träffas ofta även utanför tävlingssäsongen, så samarbetet dem emellan har kommit att omfatta det mesta som har med modellflyg att göra.

I väntan på att modeller, motorer (som tillbringat vintern hos tillverkaren i Holland för inpassning av nya kolvar och vevaxlar), propellrar, tankar och andra tillbehör skulle levereras från olika delar av världen, har Thomas och Andreas byggt var sin F3K modell. Andreas har uppnått imponerande flygtider med sin, och har allvarliga funderingar på att tävla med den i sommar. Undras vad svenska eliten säger när Andreas kommer med sin luns, byggd av frigolit och gamla metspön.

Vid träning och tävling med F3D modeller ställs det lite högre krav på volymen tillgängligt luftrum än vid "normalt" modellflyg. RFK Viggens modellflygfält på anrika Rommehed är ett av de fält i landet som har bra förutsättningar för pylonflyg. Andreas och Thomas har ambitionen att träna en gång per vecka, så Thomas är en flitig gäst på RFK Viggens fält under sommarhalvåret.

Ni som sett teamet Eriksson & Karlsson tävla har säkert undrat över varför Thomas alltid ser ut att vara i tidsnöd inför starten i sina heat (karln springer från planet till sändaren ett par sekunder före start), medan Andreas är redo i god tid. Förklaringen är följande:

När motorerna startats och teamen väntar på start, körs motorerna på en riklig-

PeAs Rotorblad

Kolla in oss på nätet!

www.PA-RCMODELS.com

Modeller, modellträ och tillbehör. Prislistor med mera.

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

Köp grejer från SMFF!

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

Förbundsmärke, rockslagsmärke	25:-
Förbundsmärke, blazermärke	60:-
Slipsklämma med förbundsmärke	40:-
SMFF-dekaler, 1 st 70 x 70 mm	5:-
SMFF-dekaler, 8 st på karta 300 x 300 mm	10:-
Registreringssiffror, SE el 0-9/ark	60:-
Handbok "Att vara modellflygledare"	20:-
Handbok "Modellflygets grunder"	20:-
Bokpaket "Vi modellflyger", 2 delar	20:-

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

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

are bränsleblandning än den optimala. Orsaken är att motorn får sämre kylning när modellen står stilla på marken, än när den sveper fram i 320 km/h uppe i luften. Några sekunder före start nålas motorerna in den sista biten för att ge maximal effekt. På grund av att Thomas vill nåla sin motor själv, får han ta några snabba löpsteg för att hinna greppa sändaren innan starten går. Andreas däremot, låter Thomas sköta nålen, och kan i lugn och ro inta sin position före start.

Hur börjar man med Pylonflyg

För den som Vill börja med pylonflyg finns introduktionsklassen Quickie-500. Quickie-500 ger alla intresserade möjligheten att till en rimlig kostnad ställa upp och tävla på samma materialmässiga villkor som elitåkarna. I Q-500 är endast två olika modeller tillåtna, och det är inga extrema eller dyra modeller. När det gäller att få propellern att snurra är de flesta otrimmade standardmotorer i .40 storlek tillåtna.

Att gå direkt till F3D utan tidigare erfarenhet från pylonflyg kan vara svårt av flera skäl. För att tävla med modellflygplan som har en toppfart på över 300 km/h krävs en del rutin, och den är det billigare att skaffa sig i Quickie-500. Det är också svårt att få tag på modeller, motorer och övrig utrustning om man inte har kännedom om branschen.

Genom att delta i introduktionsklassen Q-500 kan man lära sig sporten under mättligt allvarliga former och knyta de kontakter som behövs för att så småningom ta steget till F3D. Bland Quickie åkarna finns förutom nybörjare, en hel del gamla modellflygrävar som gärna delar med sig av sina kunskaper.

Svenska Pylonflygares Intresseförening, i dagligt tal SPI, är en organisation som verkar för att skapa bra förutsättningar för pylonflyg i Sverige. På SPI:s webbplats http://spi.snell.st/ finns regler och annan nyttig information om pylonflyg.

Såväl Thomas som Andreas började karriären i Q-500 klassen och bägge har också vunnit den cup som det årligen tävlas om.

Vilka faktorer blir avgörande i VM?

Piloternas skicklighet är förstås en viktig faktor. Flygskickligheten gynnas givetvis av kontinuerlig träning, och där har de svenska modellflygarna genom den långa vintern ett visst handikapp gentemot många av konkurrenterna. Efter ett långt vinteruppehåll tar det lite tid att komma igång, och augusti ligger inte så långt bort. Att aptiten på modellflyg är stor efter en lång hård vinter kan kanske innebära en liten kompensation för utebliven träning.

Thomas och Andreas räknar med att hinna köra 6 tävlingar innan VM. En av dessa tävlingar går på den blivande VM orten Melnik i Tjeckien. De flesta svenska F3D piloter brukar för övrigt delta i den deltävling i Europacupen som årligen körs i Melnik, så en liten fördel kanske man har genom att känna till tävlingsplatsen och den Tjeckiska pilsnern.

Tillförlitlighet är också en betydande framgångsfaktor. På materialsidan kommer därför varken Thomas eller Andreas att experimentera med några helt nya tekniska lösningar inför VM, utan istället satsa på beprövade grejor som man känner förtroende för.

Det gäller givetvis att ha bra fart på maskinerna också. Inom F3D finns det många materialtekniska parametrar såsom piplängder, propellrar, bränsleinställning och kompression som påverkar slutresultatet. Thomas menar att de som lyckas bemästra dessa parametrar och samspelet dem emellan kommer att ha konkurrenskraftiga maskiner på VM.

Målsättningen inför VM

Efter förra VM tävlingen i Australien 2001 kom deltagarna i det svenska laget hem som guldmedaljörer i lagtävlingen. Landslaget bestod den gången av Thomas Eriksson, Börje Ragnarsson och Ingvar Larsson.

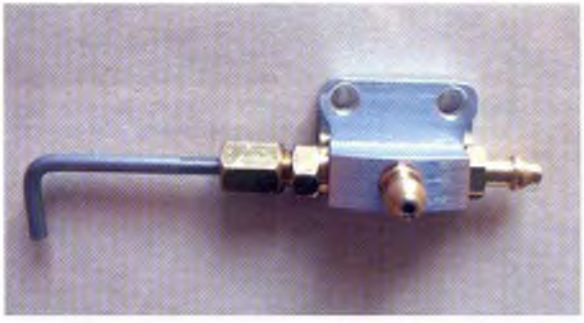
Att upprepa bedriften från Australien blir dock mycket svårt menar Thomas, för konkurrensen är hård och det gäller att alla tre gör en bra tävling. Men, tillägger han, de förutsättningarna gäller förstås för de andra lagen också.

I de individuella tävlingarna har Thomas sedan 1997 placeringarna 15,15,7 på de VM som körts sedan dess. Vid samtliga dessa mästerskap har han också varit den svenske deltagare som placerat sig bäst. Målsättningen den här gången är att få kliva upp på prispallen.

Andreas har för sin del siktat in sig på att slå Thomas placering från debutåret 1997. Det handlar alltså om att komma bland de 14 första i prislistan.

Lars Eriksson

En av de modeller som är tillåtna i Q-500 är "Ryggskottet". Erik Persson i Säter tillverkar byggsatserna och tävlar dessutom själv i klassen.



Inom F3D används en separat monterad bränslenål. Det kanske kan vara något för tillverkare av vanliga bruksmotorer att ta efter. Det skulle kunna förhindra en och annan ofrivillig och brutal manikyr.

Tank. Ställ den bland hygienprodukterna i badrummet och den smälter raskt in i miljön.

GENARP
Romele Elektronik-RC-Hobby
RADIO
Futaba • JR • Graupner • Sanwa
Multiplex • Hitec
samt tillbehör och service
Modeller • motorer • byggsatser
beklädnad • balsa • modelltillbehör
LÅGA PRISER!
Sänder gärna per post!
Furustigen 5 • 240 13 Genarp
Tel/Fax 040-48 06 89 (1600-2000)
E-post: romele@ebox.tninet.se

HUDIK HOBBY
Käppuddsgatan 4 • Hudiksvall
FLYG • BIL • BÅT
Byggsatser • Motorer •
RC-anläggningar • Bilbanor •
Tillbehör och mycket annat
Välkomna in eller ring!
Tel & Fax 0650-993 31
Vi skickar även mot postorder!

Med uppbackning av G-Max Chemical & Research Co Ltd har jag glädjen att offerera följande priser inkl moms på ML 70 tom 31 dec 2003
Syntetolja ML 70
5 liter • 480:-/dunk
4 x 5 liter • 455:-/dunk
25 liter lösvikt • 2.200:-
Därutöver sedvanlig försäljning av Nitrometan, Metanol och Ricinolja i kvant om 25, 25 och 10 l resp. Beträffande veg bekämpningsmedel vänligen besök oss på www.bionim.com
GabrolProdukter
Elisabeth Hammarberg
Stigbergsvägen 4
141 32 Huddinge
Tel 08-740 26 30
Fax 08-740 26 18
E-mail: gabrol@mbox200.swipnet.se

Jodå, den går faktiskt att dela. En kolfiberstav och styrpinnar av aluminium ser till att skarven klarar påfrestningarna.

Ett urval av det senaste årets produktion uppställd vid flygplatsen, ett par kvalificerade F3K-kast från Kurts bostad i Dala-Järna.

Kurt bygger modeller av markisolering och omslagspapper

I Dala-Järna tillverkas fantastiska modellflygplan av frigolit och papper. Konstruktör och byggare är Kurt Ilar, en välkänd modellflygprofil i Dalarna. Kurts modeller väcker alltid uppmärksamhet där de visas. Dels för det speciella utseendet, dels för de fina flygegenskaperna.

Hur det hela började

Det är cirka fem år sedan Kurt började bygga modellflygplan i frigolit, men intresset för modellflyg sträcker sig längre tillbaka i tiden. I yngre år var det friflyg som gällde och det finns bland annat en seger i junior SM i mitten av 70-talet på meritlistan. Efter att modellflygandet prioriterats ner till förmån för andra fritidssysslor, återuppväcktes det slumrande intresset 1998 när Kurt genom sitt arbete träffade en entusiastisk modellflygare vid namn Andreas Karlsson. Med hjälp av Andreas, som numera tillhör landslaget i F3D, fick Kurt prova på radiostyrt segelflyg. Provflygningarna gav mersmak, och när han senare köpte en begagnad radioanläggning, fick han på köpet en modell med frigolitvinge. Detta i kombination med att han i sitt arbete ofta kommer i kontakt med just frigolit, torde ha bidragit till att tankarna på att konstruera och bygga egna modeller i det aktuella materialet växte fram.

Branschen skeptisk

När han stod i begrepp att återuppta den hobby som legat i träda sedan 70-talet, tog Kurt kontakt med några av landets mer erfarna modellflygare, för att få deras syn på bland annat frigolit som byggnadsmaterial. Kurt möttes av blandade reaktioner, men om han följt en del av de råd han fick, skulle vi aldrig fått se de fantastiska segelplan som han idag tillverkar hemma i källaren. Om det var så att han såg en utmaning i att tillverka modeller i ett material som vissa experter dömde ut, eller om det helt enkelt var så att tron på frigolit och den egna förmågan var större än tron på branschens förståsigpåare, skall vi låta vara osagt.

Kanske kan det vara befogat att fundera över hur öppna vi modellflygare är för nya och oortodoxa idéer. Finns det en risk att vi ute i klubbarna stöper alla nya modellflygare i samma form, och kväver nya friska idéer i dess linda? Det är nog inte alla nykomlingar som besitter samma tjurskalligheÖförlåt, beslutsamhet, som Kurt, och har styrkan att gå sina egna vägar oavsett vad omgivningen tycker.

Tillverkningsmetoder

När Kurt började experimentera med skärning i frigolit hade han aldrig tidigare sett någon bearbeta materialet på detta sätt. De enda kunskaper han hade i ämnet var de han förvärvat genom att läsa artiklar i svensk hobbypress. När han startade sin andra modellflygkarriär, lånade han nämligen några årgångar Modellflygnytt av Andreas (som vid det här laget lär ha gett upp hoppet om att de gulnade tidskrifterna återbördas till ägaren). Dessa tidningar utgjorde den huvudsakliga informationskällan för Kurt när han startade sin tillverkning. Genom att prova sig fram har han sedan utifrån egna idéer och erfarenheter utvecklat både byggteknik och ändamålsenliga verktyg.

Kurt använder en typ av frigolit med små cellkärnor. Denna typ av frigolit, som oftast är blå när den säljs av bygghandeln, är tyngre än den vanliga vita frigoliten, men den är lättare att bearbeta mekaniskt och strukturen på den bearbetade ytan blir bättre.

Papper används konsekvent som beklädnadsmaterial. Det är ett billigt alternativ som också bidrar till att ge modellerna sitt karaktäristiska utseende. Vi blev djupt imponerade av den lätthet och styvhet som vingarna uppvisar. Beträffande finishen finns heller inget att klaga på.

Förutom frigolit och papper används huvudsakligen furu och kolfiberrowing i Kurts modeller. Furulister används för att förstärka kropparna. På de kroppar som byggts den gångna vintern har furu även använts i nospartierna. Förutom att det ger styrka, gör vikten att behovet av bly reduceras avsevärt. Kolfiberrowing används som förstärkning i vingar och stabilisatorer. I en 2 meters segelmodell finns omkring 25 meter kolfiberrowing i vingen och 3 meter i stabilisatorn.

En finurlig detalj som förekommer i modeller med sent tillverkningsdatum är egenhändigt tillverkade stötstänger i kevlar.

Kolfiber och kevlar kanske låter dyrt och exotiskt, men materialkostnaden för en typisk Kurt Ilar modell ligger under 150 kr.

Konstruktion & bygge

För Kurt är momenten konstruktion och tillverkning lika viktiga som själva flygningen. Han menar att glädjen över att flyga en bra modell blir så mycket större om man själv har konstruerat och byggt den. När han bestämt sig för att börja modellflyga igen, var det därför självklart att han själv skulle konstruera sina modeller. 20 år gamla erfarenheter från friflyg och några årgångar Modellflygnytt kan tyckas vara en bräcklig grund att stå på, men den brist på erfarenheter som han hade när han började konstruera RC seglare var inte enbart en nackdel menar Kurt. Brist på erfarenheter innebar att han också var fri från förutfattade meningar och invanda tankesätt. Han är också övertygad om att han har haft stor nytta av sitt byggande av friflygmodeller i unga år, genom att han då lärde sig att bygga lätt och starkt, att undvika skevheter och att trimma sina modeller rätt.

Det här med att konstruera och bygga flygplan med några tidningsartiklar som underlag provade föreresten Kurt redan 1983, när han tillsammans med en kamrat byggde ett ultralätt flygplan i full skala. Spännvidden var 10 meter och motorn en tvåcylindrig skotermotor på 340 cm³. En flygning lär finnas dokumenterad på video. Endast överlevnadsinstinkten hos de inblandade gjorde att verksamheten lades ner innan landstingets resurser behövde utnyttjas i någon betydande omfattning.

I början experimenterade Kurt en del med egna vingprofiler. Ett tidigt försök inom detta område lockar fortfarande till skratt när det nämns i bekantskapskretsen. Numera använder han i huvudsak erkända och dokumenterade profiler såsom MH, RG och SD. Från och med i år har han också börjat tillverka vingar med en blandning av profiler. Blandningar av upp till 4 olika profiler kan förekomma i en och samma vinge. Kurt använder beteckningarna BL2, BL3 och BL4 på sina profilblandningar. I BL4 ingår som namnet antyder, 4 olika profiler. BL2 är en BL4 med mittprofilerna borttagna, d v s endast vingrot och vingspets profilerna används. Vad BL3 innebär har ni nog redan räknat ut.

Förutom pappersklädseln är V-stabben något av ett kännemärke för en äkta Kurt Ilar modell. Han började använda V-stabbe efter att ha diskuterat ämnet med framstående modellsegelflygare som förordade V-stabbe. Att sedan samma framstående modellsegelflygare senare omvärderat sin syn på konstruktionen i fråga, har inte fått Kurt att överge V-stabben. Han är dock en smula irriterad på en del av de jämförelser mellan V-stabbe och traditionell stabbe som gjorts i olika sammanhang, då han tycker att de präglas av ett allt för stort mått av subjektiva bedömningar. Han medger visserligen att V-stabben inte enbart har fördelar, men påpekar att det har inte den traditionella stabilisatorn heller, och några

Elseglare. Spännvidd: 2.000 mm **Vingprofil:** "BL4" **Flygvikt:** 1546 g med 10 celler. Den här modellen kan även förses med en 2.450 mm vinge och då blir flygvikten 1.610 g. Motorn är en HP 220/30/A5.

planer på att frånga V-stabben i kommande konstruktioner har han inte.

En finess med Kurts modeller är att han använder en standardiserad vingfastsättning som tillåter att kroppar och vingar kombineras efter behag. Elseglaren som har en spännvidd på 2.000 mm och vikten 1.550 g med 10 celler, kan på ett par minuter byta skepnad och få spännvidden 2.450 mm och en vikt på 1.610 g. På Dalaförbundets F3B-termik tävlingar har vi sett exempel på en tävlande med Kurt Ilar modell som ställt upp i både 2m klassen och öppna klassen med samma kropp, men bytt vinge mellan starterna i de olika klasserna.

Beträffande utprovningen av nya modeller konstaterar Kurt att han fått ovärderlig hjälp av flera av Dalarnas skickligaste modellflygare. Lite överdrivet självkritiskt menar han att när han inte får en modell att bete sig som han vill, vet han inte om det är modellen eller hans egna begränsningar som pilot som är orsaken och därför är synpunkterna från "testpiloterna" viktiga.

Vid konstruktionen av några av de modeller som tillverkats under vintern, har Kurt sneglat lite åt den nya tävlingsklassen NMT. Reglerna i NMT är inte helt fastlagda, men förhoppningen från Kurts sida är att de inte skall bli allt för snäva när det gäller materialsidan, utan att det finns ett utrymme för viss teknisk

I källaren hemma i Dala-Järna tillverkas de omtalade frigolitmodellerna. Elseglaren på bilden har en spännvidd på 1500 mm och vikten med 8 celler (500mAh) är 850 g. Motorn är en HP 200/25/7.

Spännvidd: 1.060 mm (övervinge) **Vingyta:** 52,2 dm³
Tomvikt: 166 g

Vid vårt besök i Kurts hobbyverkstad upptäckte vi ett antal egendomligt sågade brädor. Förklaringen är att han på sina senaste modeller har tillverkat mittdelen av nospartierna i prima svensk kvistfri furu.

Andreas Karlsson, här med en F3J modell, bidrog till att Kurt återupptog modellflygandet efter ett par decenniers uppehåll.

V-stabbe och pappersklädsel. Kurts modeller är lätta att känna igen.

F3B. Spännvidd: 2.850 mm. **Vingprofil:** "BL4" **Flygvikt:** 1450 g utan tillsatsvikt.

utveckling. NMT är en lagtävling och om klassen utvecklas som Kurt vill, har han funderingar på att så småningom sätta samman ett "frigolitlag", som endast använder tävlingsredskap från Dala-Järna.

Produktiviteten

Hur många modeller som tillverkats i källaren i Dala-Järna sedan starten 1998 finns inga säkra (inga osäkra heller för den delen) uppgifter på, men om man betänker att det under den gångna vintern byggts 6 kroppar och 11 vingar, kan man dra vissa slutsatser. Jovisst ja, ett par F3K modeller har det också blivit, så vid närmare eftertanke är det väl snarast 8 kroppar och 13 vingar det handlar om.

När man bedömer Kurts produktionsvolym skall man ta hänsyn till att det inte är någon serietillverkning det handlar om. Eftersom han hela tiden strävar efter att förbättra sina konstruktioner blir de flesta modeller lite av prototyper, vilket självfallet påverkar byggtiden. Här finns också en del av förklaringen till att Kurt i dagsläget† inte är intresserad av att tillverka modeller till försäljning.

Lite data om några modeller

Eftersom det genom den generella vingfastsättningen går att åstadkomma många kropp-vinge kombinationer, har modelldata ibland väldigt kort hållbarhet i Dala-Järna trakten. Nedanstående uppgifter får således ses som exempel på möjliga konfigurationer.

47 meter kolfiberrowing (K24) i fallande längder har använts till vingförstärkning. Vid vingroten är balken 30 mm bred, vid spetsen är bredden 8 mm. Även stabilisatorn har kolfiberförstärkning.

Vingarna har 4 st laströr och totalt kan modellen lastas med ca 1.100 g bly.

Tomvikten är 1.076 g och flygvikten med standardsevon 1.450 g utan tillsatsvikt.

Vingfastsättningen består av rör i 6061T6 flygaluminium och stålaxel.

Vinge och stabbe är förstärkta med kolfiber. I vingen har 27 meter kolfiberrowing (K24) använts. I bakkroppen finns kevlarbalkar. Till skillnad från övriga modeller har elseglarna ingen furu i nospartiet.

Vingen har kolfiberförstärkning. I bakkropp, stabbe och fena finns förstärkningar av kevlar. Kevlar har också använts i stötstången för höjdrodret.

Hur skulle ni gjort om ni börjat konstruera en modell, och insett att den inte kommer att få plats familjebilen? Gjort en avtagbar eller delbar vinge? Köpt ny bil? Gett upp? Kurt gjorde en delbar kropp när han ställdes inför problemet.

Övrigt

Ett 10 tal flygande vingar och nästan lika många slowflyers har modellbyggare Ilar också på sitt samvete. Den här dubbeldäckaren är avsedd för en speed 280 motor och 8 st celler på 350 mAh.

Vikt på landningsställ inklusive hjul är 18 g! Materialet i hjulen lär i ett tidigare skede ha använts för att innesluta ett maltbaserat livsmedel.

Avslutningsvis

Den här artikeln har inte stort mer än skrapat på ytan när det gäller att beskriva den verksamhet som bedrivs i källarplanet i familjen Ilars villa. Förhoppningen är dock att† vi på en övergripande nivå förmedlat bilden av en stor modellflygpersonlighet och resultatet av hans ansträngningar under den gångna byggsäsongen. Om intresset finns, kanske vi återkommer med mer detaljerad information vid ett senare tillfälle.

Lars Eriksson

Köp grejer från SMFF!

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

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

Förbundsmärke, rockslagsmärke	25:-
Förbundsmärke, blazermärke	60:-
Slipsklämma med förbundsmärke	40:-
SMFF-dekaler, 1 st 70 x 70 mm	5:-
SMFF-dekaler, 8 st på karta 300 x 300 mm	10:-
Registreringssiffror, SE el 0-9/ark	60:-
Handbok "Att vara modellflygledare"	20:-
Handbok "Modellflygets grunder"	20:-
Bokpaket "Vi modellflyger", 2 delar	20:-

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

Extra 300 som pigg slowfly

Så har den period i livet kommit, då man i ena vågskålen har familj och hus samt i andra skålen sin flyghobby. Naturligtvis väger familjen tyngst, men för att utjämna oddsen har jag tvingats inse följande:

Stora maskiner, fältlådor samt dryga fyra mil till fältet fungerar inte just nu. Men att gå utanför ytterdörren och flyga i sju minuter går utmärkt! Men att bara surra runt och svänga lite känns inte tillräckligt utmanande.

Efter lite sökande på nätet hittades en sajt med några olika slowflyers byggda av Depron. Där fanns en RC-fjäril, en IFO-liknande skapelse, en medium-akrobat samt den maskin som undertecknad valde, Extra 300. Alla är baserade kring utrustningen från Pico-Stiken. Ritning och lite tips finns på sajten, så varför inte ha mycket kul för lite pengar?

Tejpa och klistra

Börja med att printa ut ritningen, tejpa ihop delarna och skär ut kroppen ur Depronskivan (vass kniv!). Vingen samt stabben mäter du ut från ritningen och skär till.

Alla delar inklusive rodren består av ett lager depron. Du behöver även en balsalist som kroppsstav samt en 2-3mm kolfiberstav till vingbalk. Limma fast balsalisten längs kroppen. Gör motorfästet enligt bilderna på sajten.

Bygger du med sidoroder skärs det ut nu. Tejpa fast kolfiberpinnen med klar packtejp på vingens undersida enligt ritning. Trä in vingen i kroppsskåran och limma fast stödsprygeln och vingen. Limma fast stabben. Limma ihop höjdroderhalvorna med en liten bit blompinne, gör detta plant på ett bord så blir det skottrakt. Fasa av alla roder och häng dit med en tejp på ovansidan, det håller mer än väl! Gör dina roderhorn av lite tunn plywood och limma fast dem enligt bild. Stötstänger görs enklast med 1mm kolfiberstav samt lite 0,5mm pianoträd. Fäst ihop dessa med lite krympslang och CA-lim.

Vid servot är det enklast med färdiga minianslutningar som är enkelt justerbara. Servon/mottagare fästs med dubbelhäftande samt vanlig tejp. Accpaketet bör ha kardborrefäste, för enkel tyngdpunktsjustering. Motorn fästs med gummisnodd, så klarar den en markskyning bättre. Landställ tröttnade jag på då det inte tålde landningar på ojämn mark.

Hur flyger den då?

Flyghastigheten beror på hur du justerar skevrodren. Båda parallellt med kroppsstaven ger en snabb maskin, båda lite ner så flyger den långsamt. I övrigt fixar den loop, roll, inverterat, inverterad loop, stallturn mm. Att flyga ättor runt trädstammarna i parken intill är plötsligt verklighet! Börja med 1cm roderutslag åt varje håll och gå sedan upp till ca 45grader. Beroende på utväxling/propeller ändras egenskaperna: 9:1 och 12x6 propeller ger låg hastighet men statisk dragkraft något över 1:1 under de 2 första minuterna, fäll då ner skevrodren för mer lyftkraft vid den låga flyghastigheten. 4/5:1 och 9x7 ger en ganska snabb maskin som dessutom tål måttlig vind. Tänk att få testa en borstlös med Li-Polymerceller. Planets vikt blev 150g utan sidroder och landningsställ, 164g med sidroder samt ett tungt 12g servo (hade bara 2st 6gramsÖ) Tips: Lirka ur siften i servokontakten, fläta ledarna och sätt tillbaka. Gör samma sak med kabeln från fartreglaget. Kabeln blir mer följsam och får ett inbyggt störskydd (i teorin i alla fall) För att slippa en tråkig, enfärgad maskin så dekorerades den med frugans vattenburna hobbyfärg. Målas tunt och sitter som berget. Viktökning ca 1g men det är det värt! Eftersom kolfiberstavar och stötstångsfästena kan återanvändas ser jag dem som en investering. Fler bilder samt ritningar finner du på http://www.flyelectric.ukgateway.net/indoor.htm

Niklas Ström, Västerviks Modellflygklubb
niklas.strom@vastervik.se

MATERIALLISTA:

1st 2mm kolfiberstav 35:-

1st 1mm kolfiberstav 31:-

4st Ministötstångsanslutningar 20:-/par

1st 4x7mm balsastav

ca 1/3 av en 3mm Depronskiva

lite 0,5mm och 1.5mm pianoträd Vitlim

Kolla: www.mft.nu för kolfiber och stötstångsanslutningar.

Ny bok:

Saab Safari

Resultatet av 25 års samlande. Läs den omväxlande och delvis tidigare okända historien om Saab Safari. Mycket lite har publicerats om planets öden i Afrika, Pakistan samt Norden. Över 350 bilder, många i färg och flertalet aldrig tidigare publicerade.

Författaren Michael Mag-nusson har haft tillgång till Saabs interna arkiv samt intervjuat många av nyckel-personerna. Rikt illustrerad!

Utkommer under juli-augusti.

Ord. pris 285:-. SMFF-medlemspris 265:-

Pris vid förskottsbetalning före 15/7-03 till pg 54 77 1-1 är 250:-

hobby

Box 90 133
120 21 Stockholm
Tel 08-999 333

www.el-fly.dk

TOPMODEL CZ

Så bliver det ikke meget nemmere at hoover med en 3D model

Rebelove, ny 3D model spv. 156 cm 2.595,-
Meget gennemført konstruktion med virkelig flot finish. Lev. færdigbek. Motor 10-15 ccm.

Rebelove Acro, F3A/3D. spv. 156 cm 2.750,-
Lev. færdigbeklædt. Motor 10-15 ccm.

Kabriolin *The Artist*

Kabriolin, ny 3D model spv. 140 cm 1.995,-
Meget gennemført konstruktion med virkelig flot finish. Lev. færdigbeklædt. Motor 7 ccm.

The Artist, F3A/3D. spv. 156 cm 2.195,-
Meget gennemført konstruktion med virkelig flot finish. Lev. færdigbeklædt. Motor 7 ccm.

Diabolic *Predator*

Diabolic, ny 3D model med "all-moveing tail". Denne model giver helt nye muligheder indenfor 3D flyvning. Meget gennemført kontruktion med virkelig flot finish. Leveres færdigbeklædt. Motor 7-15 ccm. 2.595,-

PREDATOR F3A/3D model spv. 167 cm til 10 - 12 ccm motor. Dekorationssæt som billede medfølger. Flot model med 3D muligheder. Leveres færdigbeklædt. 2.485,-

BØRSTELØSE MOTORER

Axi / Hacker / LRK / TMM

Hacker motorer til alle formål.

B20-22S 40g til Hornet heli (std +CP)	850,-
B20-15L m. gear 4:1 små 3D-fly 1kg	1.245,-
B40-8S m. gear 4:1 til 8c. hotliner	1.795,-
B50-7S m. gear 6,7:1 10c Comp.	2.195,-

Aussenläufer 280 serie fra Axi færdiglavet

AXi 2808/x, vægt 76g, 8.5x6	650,-
AXi 2814/x, vægt 131g, 9.5x6-10x5	685,-
AXi 2820/x, vægt 161g, 11x5.5-12x8	725,-

LRK 350 serie fra flyware fiks og færdiglavet.

LRK 350/10/x, vægt 120g, 9x6-11x6	950,-
LRK 350/25/x, vægt 228g, 12x6-18x8	1.185,-

MEGA AC16/ 7/x, vægt 48g	685,-
MEGA AC16/15/x, vægt 76g	695,-
MEGA AC22/20/x, vægt 164g	795,-
MEGA AC22/30/x, vægt 224g	895,-

Jeti børsteløse motorer "PHASOR"

PH 15-4, vægt 133g, 7-8 c. 8x5	725,-
PH 30-3, vægt 220g, 10 c. 10x5	850,-

Jeti fartr. 4A m. BEC til CD-R motor	410,-
Jeti fartregulator 18A m. BEC	495,-
Jeti fartreg. 40A m. BEC / OPTO	695,-

TMM 08e - 3p 8A m. 2A BEC	450,-
TMM 6012 - 3p 60A m. 4A BEC	995,-

TMM 40/60/80 A fås også med OPTO 6-16c
TMM bruges til Axi, Hacker, LRK og Mega.
TMM har automatisk/stilbar timming.
Der gives rabat ved køb af motor + fartregl.

El-svævere

Big Swift m. krængror, spv. 200 cm 1.095,-
AXi 2820/10 motor m. regl. Jes 40 1375,-
8 x CP 1700 akku u. stik 400,-
4 stk MS-X3 servoer 690,-

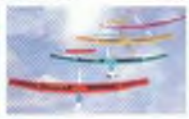
Swift m. luftbremse, spv. 176 cm 950,-
til sp. 600 / AXi 2814 og 7-8 celler
Styres over V-hale, motor + evt. luftbremse

Mefisto *Lift off xs*

Mefisto spv. 200 cm til sp. 600 motor 995,-
Styres over højde/sideror og krængror.
Flot model til termik og frisk flyvning.
Fås også som svæver til skrænt. 995,-
Lift off xs spv. 157 cm ARC 1.295,-
Lift off xs spv. 157 cm ARF 1.675,-
Lift off spv. 194 cm ARC 1.695,-

Elipsoid *Rapid*

Elipsoid spv. 280 cm t. sp. 600 m.gear 1295,-
Børsteløs motor AC22/30/3 + fartregl. 1550,-
Rapid spv. 228 cm til sp. 600 m/gear 1295,-
Styres over højde/sideror og krængror.
Rapid er forberedt for bremse. 220,-



Prima *Quatro*

Prima spv. 200 cm til sp. 600 995,-
Styres over højde/sideror, perfekt som begyndermodel. Med dansk byggevejledning.
Fås også som svæver uden elektro.
Quatro spv. 150 cm til sp. 400/480 895,-
Styres over højde/sideror og evt. krængror.
Fås også som svæver uden elektro.

EPP MODELLER

Split 280 *Eagle*

Split 280, EPP Fun Racer spv.73 cm 495,-
med speed 280 motor og propel. Anvender 6-7 celler HR-720 AAA. (2 servoer)

Cobra, EPP 3D model spv. 78 cm 875,-
med speed 300 motor, gear, propel og regulator. Anvender 7 celler HR-720 AAA

Eagle, EPP 3D model spv. 90 cm 895,-
med speed 300 motor, gear, propel og regulator. Anvender 7 celler HR-720 AAA

Betal med VISA/Mastercard. kortgebyr + 3%

Electric Flight Equipment

Hjørringvej 145D
DK-9900 Frederikshavn

Telefontid: +45 98 43 48 72

Mandag 14.00-20.00
Tirsdag 14.00-18.00
Onsdag 14.00-18.00

Internetbestilling er åben døgnet rundt

Modellflyg-kalendern

Arrangörer som vill ha med tävlingar och meeting på denna sida ombeds att lägga in manus via SMFF:s hemsida där kalendern hela tiden finns i uppdaterad form. Sanktionerade tävlingar kommer inte med automatik med i denna kalender, det är upp till arrangören att se till att manus kommer in på rätt ställe.

Redaktionen tar även emot notiser med eventuella bilder som införs i mån av plats före ett evenemang. Bilder måste vara i minst 300 dpi i minst tvåspaltsformat för att kunna användas. Klistra inte in bilder i worddokument! Skicka bilder som separata filer. Begär inte att vi skall leta rätt bilder på internet! (Dessa duger ändå i allmänhet inte). Material skickas till modellflygnytt@ hobby.se. *Skriv i rubriken datum och evenemangsarrangör.* Vi får alltför många mejl som är döpta till kalendern (eller liknande fantasilöst). Det är lätt att blanda ihop mejlen och missa evenemang om mejlen har snarlika namn.

14 juni Aircombat EuroCup Hässleholm Briefing 12:00 Start 13:00 Kontakt Thomas Hylander, tel: 013-178520 0706-6114103

14 juni: Modellhelikopter Flygträff 14 - 15/6 - 2003 Arrangör: Graninge MFK. Plats: "Granlanda" modellflygfält Kontakt: Sören Selin: 0620-21250, 070-3401024, graningemfk@post.utfors.se

14-15 juni: SKALADAGARNA 2003. Mer info finns på srfk.com

14-15 juni: Modellhelikopter flygträff för modellhelikoptrar vid "granlanda" modellflygfält. Start lördag kl 10.00 och söndag kl 16.00. Arrangör: Graninge MFK. Sören Selin 0620 – 21250 mob: 070 – 3401024.

14 juni: Friflyg-SM arrangeras av AKM på Rinkabyfältet. Fre: Test & trimflyg Lör: F1A, B, C - SM samt F1A pop, B pop, C pop. Sön: F1G, H, J - (SM) samt P-30, B1, HKG - RM. Anmälan senast 1 juni till AKM, Jan-Erik Andersson 0435-44 11 88.

20 juni Siljansbygdens Radioflygklubb inbjuder till traditionellt Midsommarmeeting 20-22 juni. Kontaktpersoner: Olle Larsson tel. 023-60353 eller Bengt Källström tel.023-34418

22 juni Midsommarmeeting på Hökaklubben i Halmstad. Se mer info på www.hokaklubben.net

27-29 juni: Långselemeeting 2003, helgen efter Midsommar. Anordnar Sollefteå Modellflygklubb årets Långselemeeting. Allt som flyger. Idealiskt för Fläkt /Jet mm. 600 m Asfalt, camping, toa, servering, laddmöjligheter. Alla är välkomna.
Vid frågor kontakta.Lennart Sahlin. 070 54 54 417.

28 juni: Aircombat Cup Örebro. Kontakt Jens Mårdh, tel: 013-74114 0709-949484

28 juni: Luleå. Midnight Sun Fly-In. Hela veckan 28 juni-6 juli inklusive två helger. Kontakt: Gunnar Eriksson mobil 070-533 61 76.
28 juni: Pylontävling i Norrköping i klasserna F3D och q 500. Arr: Flygklubben Gamen Plats Lövstad modellflygfält första start 10.00. Ak E4 från Norrköping mot Linköping sväng av avfart Lövstad slott sen skyltat med RC, servering kommer att finnas välkommna.
5-6 juli: juli: träff på Hudiksvalls Flygplats där vi välkomnar motor, jet/fläkt,segel och el flyg. Asfaltbana: 1320*30m. El. Fika och korv kommer att finnas att köpa. Start: 10:00 lördag. begräns.antal husvagns.platser, bokning ring Thomas 0702341111
5 juli: Tvådagars RC-meeting på Ebbalycke flygfält. Finns möjlighet för camping. Stor hangar. Kom med allt som flyger! Kontaktmän: Ingemar Thern 0477-31166, Peter Karlsson 070-6382350
12 juli: MFK III AVIATÖRER hälsar alla hjärtligt välkomna till vårat årliga meeting på vårat naturskona flygfält på Österlen. kl. 10.00-16.00 Vid eventuella frågor ring Jan Åberg 0414-71383, Arne Ask 0414-30230
12 juli: Scania Cup arrangeras av AKM på Rinkabyfältet. Fre: Test & trimflyg Lör: F1A, B, C 07.45 Info. 08.30 Tävling. Anmälan senast 27 juni till AKM, Lennart Hansson 040-19 37 90.
19 juli: Aircombat Cup Kättilstorp. Kontakt Henry Leuchovius, tel: 0322-633198 0708-177369
19 -20 juli: Aircombat EuroCup Haparanda/Eurocity dag 1. Tvådagars tävling. Ena dagen körs en svensk EuropaCup-tävling och den andra dagen körs en finsk EuropaCup-tävling. Kontakt Jens Hedström, tel: 0910-13898 0705-468188
19-20 juli: Graninge Meeting arrangeras av Graninge Mfk på Granlanda modellflygfält (ligger ca. 30 km väster Sollefteå i närheten av fotbollsplanen i Graningebruk). Allt som flyger! Kontakt: Sören Selin, tel: 0620 -21250, 070 - 3401024. E-post: graningemfk@post.utfors.se. Modellflygfältet är ett gräsfält. Servering av varmkorv, kaffe, dricka mm. Möjligheter till camping med husvagnar och tält i anslutning till fältet. Även möjligt att hyra rum i närheten.
19 - 20 juli: (OBS! Dansbandsveckan). Plats : Malungs Flygfält. Arrangör : Malungs Modellflygklubb. Kontaktpersoner: Mats Karlsson, tel. 0280 -13103. Dan Mattsson, tel.0280 - 40279
19-20 juli: Siljansbygdens Radioflygklubb arrangerar ett sjöflygmeeting på Dragsängarna. Kontaktperson: Olle Larsson tel.023-60353
21-27 juli: Helsingborgs Modellflygklubb arrangerar sitt sedvanliga meeting i V30 21-27 juli. Klubben firar i år sitt 20 års jubileum med extra aktiviteter. Kontaktman Jan Lilja, tel kväll 042-221551 jan.lilja@mbox302.swipnet.se
1 aug: Örnsköldsviks Modellflygklubb har meeting 1-3 aug. Plats: Mellansels Flygplats. OBS: NYTT FÄLT: http://hem.passagen.se/flygtillomfk/ Kontaktman: Lars Pekkala, 0660-29 60 30, 070-331 23 04 lars.pekkala@telia.com
2 aug: Aircombat Cup Halmstad Briefing 12:00 Start 13:00 Kontakt Thomas Hylander, tel: 013-178520 0706-6114103
2 aug: Aircombat Cup Trosa Briefing 12:00 Start 13:00 Kontakt Jens Mårdh, tel: 013-74114 0709-949484
2 aug: Gränsträffen http://hem.passagen. se/arvikamfk/ Kontakt: Sverige. Jon Werner tel: 0570/16284, 0705502927 Norge. Johnny Slåttland tel: 004790161924
2 augusti: Hangflygmeeting i Sälen.Kontaktpersoner: Rolf Ström 070-339 7701, Lasse Hedström 070-315 3753. http://www.hangflygisalen.tk
2-3 augusti: Aircombat Cup Skellefteå. Kontakt Jens Hedström, tel: 0910-13898 0705-468188
3 augusti: Modellflygdag i Ålem. Stranda Modellflygklubb ordnar sin årliga flygdag, kontaktman Helmuth Moritz 0499 12449
9-10 augusti: AirCombat RiksMästerskap. Kontakt Henry Leuchovius, tel: 0322-633198 0708-177369
9 aug: RFK Skilling Inbjuder till modellflygmeeting på klubbfältet Slätten södra infarten till Skillingaryd. Fältet är ett 300 m långt gräsfält lämpligt för det mesta inom modellflyg. Fika och korvförsäljning. Om du vill campa hela helgen, eller har andra frågor kontakta Stig Andersson tel:dag 0370-375674 kväll 0370-71577 eller mobil 0733-816222
9 aug: Ripa Modellflygklubb hälsar Er alla välkomna till Höstmeeting den 9/8 - 10/8 ute på Ripa modellflygfält, som är beläget strax utanför Kristianstad. För allt som går att styra. Modellflygfältet vid motocross-banan 4 km från ≈hus. Ripa Modellflygklubb Mats Erlandsson 044-350202 alt. 0705-350202 eller Håkan Lindström 044-71157 alt. 0709-400581
9 aug: MFK Skvadern i Sundsvall bjuder till meeting 8-10 Aug på nyrenoverat och ombyggt fält. För mer info, kontakta Daniel Pettersson 070-523 87 47 milton@algonet eller Håkan Simonsson 070-592 80 08 hakan-simonsson@ telia.com&gt eller surfa in på www.skvadern.tk
9 augusti: Norrtälje och Roslagens Flygklubb inbjuder till modellflygträff för alla typer av R/C -flyg. 650 x 15 meter asfaltbana och stora gräsytor! Plats Mellingeholms flygplats i Norrtälje, infart från väg 276. Åkersbergavägen. Enklare förtäring med kaffe o läsk. Alla modellflyg-intresserade välkomnas, så väl piloter som åskådare. Vi börjar kl. 10 och håller på så länge vi orkar. Grillning på kvällen. Info. Rune Åberg tel. 0176-13349, 070-2073107. e-post: rune.oberg@telia.com. Patrik Brinkhäll tel. 0176-10725, 070-5454545. e-post patrik@riksdagen.se. RFK hemsida http://www.rfk.nu
Reservdag är den 10 aug. vid dåligt väder, ring om du är tveksam om vädret.
9-10 aug: Riksmästerskapen i RC/Aircombat 2003. Vid Alingsås Flygfält kl 12.00.
10 aug: Aircombat Riksmästerskap dag 2 RM avgörs i år över 5 heat + final, tre heat på lördagen och resterande heat samt final på Söndagen. Kontakt Henry Leuchovius, tel: 0322-633198 0708-177369
15 aug: Modellflyg meeting, Matfors - Sundsvall Meetinget börjar under fredagen och slutar på söndag eftermiddag. Kontaktperson: Tomas Wikström 070/2237788 Patrik Röckner 070/6777784
16-17 aug: Jet och Fläkt träff på Hudiksvalls Flygplats Asfaltbana: 1320 * 30m El finns samt parkering för husvagn Fika och korv kommer att finnas att köpa Start: 10:00 på lördagen tills söndag när vi inte orkar.
16-17 augusti: Aircombat Cup Luleå. Kontakt Jens Hedström, tel: 0910-13898 0705-468188
16-17 augusti: Jet Meeting på Hudiksvalls Flygplats. Asfaltbana: 1320 * 30m. Fika och korv kommer att finnas att köpa. Start: 10:00 på lördagen tills söndag när vi inte orkar. Bokn av husvagns plats ring Thomas Ericsson 0702341111.
15 –17 aug: Matfors Mfk och Mfk Svadern Sundsvall anordnar meeting på modellflygfältet i Matfors. Alla typer av modeller och flygare är välkomna. Vi startar lite försiktigt på fredag kväll. Gemensam grillning på lördag kväll. Ström till husvagn finns. Kontaktperson: Tomas Wikström 070-223 77 88
23 aug: Flygmeeting på Borgenfältet vid Östervåla! Norra Upplands Flygklubb Modellsektionen. Föranmälan till, e-mail: bj@bj-hobby.com eller ring Vaile Ohlsson 0292-10923, Gustav Berg 0293-50024
23 aug: Aircombat Cup Jönköping Briefing 12:00 Start 13:00 Kontakt Thomas Hylander, tel: 013-178520 0706-6114103
23 aug: Mfk Jordfräsarna i Köping inbjuder till Svenska Mästerskapen i F3K. Kontakt: Robert Hollsten, 0221 - 28873
23 aug: Skala Väst 2003. Anmälan till Bo Olofsson 031-492041, bo-olofsson@telia.com senast 15 aug.
23 aug: Flyg-meeting på Borgenfältet vid Östervåla. NUFK (Norra Upplands Flygklubb) Modellsektionen. Föranmälan till, e-mail: bj@bj-hobby.com eller ring Vaile Ohlsson 0292-10923, Gustav Berg 0293-50024. Fri flygning mesta tiden men vi kommer att arrangera några

US COMPOSIT

- Egen import av ZDZ bensinmotorer 40 – 210 cc ,
- MULTIPLEX Hela sortimentet ,
- ENGEL Modeller Dekaler Kolfiberpropellrar Glasfiberspinnrar
- KRUMSCHEID Ljddämpare Spinnrar
- MENZ Träpropellrar

US COMPOSIT 0501-707 62
Lingonvägen 6 us.composit@telia.com
542 32 MARIESTAD us-composit.com

GOTEBORG
HOBBYCENTER
Karl Johansgat 7
Box 4021 Telefon 031-12 62 20
400 40 Göteborg
TÅG nytt & beg • FLYG • BÅT • BIL
RC-anläggn • Plastbyggsatser
Massor av annat smått och gott!
E-post: hobbycenter@hobbycenter.se
Internet: www.Hobbycenter.se
Fax: 031-12 53 20
POSTORDER!

Rynos Hobbyshop
Teknisk Modellhobby i Uppsala
Bergsbrunnegatan 18 • Uppsala
Öppettider vardagar 14.00 - 18.00
Telefon: 018-13 57 00
Bra sortering på RC-flyg, helikopter, bil, båt & tillbehör. Dessutom bl. a:
Endast butiksförsäljning - Ingen postorder

Flugan Cup 2003 i Råbyhallen, Västerås

Inomhusmodeller av alla de slag fyllde Råbyhallen i Västerås den 23 mars. Långväga besökare kom från Borlänge, Norberg, Sandviken, Stockholm och Örebro.

Vi kunde glädja oss åt många tävlande juniorer i Flugan Cup.

Dessutom cirklade tjusiga Pea-nut och No-col modeller runt i hallen och imponerade på publiken.

Kaj Johansson och Kristian Berggren flög elegant med sina slowflyers modeller.

Fyra grabbar från Dalarna gjorde spektakulära flygningar med sina cellplastkärror av Ultimate modell.

Zetterlunds Hobby bidrog generöst med priser till juniorerna.

S-E Hallin

Resultat Flugan Cup

Namn	Klubb	1	2	3Sum	Pl
Seniorer					
Lars Eriksson	Sandviken	20	24	25	49	1
Lars Larsson	Jordfråsarna	18	20	22	42	2
Mikael Dahlstedt	RFK Viggen	17	19	21	40	3
Lars Vendel	NFK mfs	18	20	15	38	4
Ove Andersson	VMFK	17	16	18	35	5
David Eklund	?	13	15	14	29	6
Jan Larsson	Jordfråsarna	12	13	12	25	7
Staffan Kjerrström	VMFK	13	14	17	21	8
Kaj Johansson	VMFK	9	11	-	20	9
Juniorer						
Gustav Svanström	RFK Viggen	19	17	20	39	1
Kristian Ekström	Västerås	8	16	21	37	2
Pontus Johansson	Kungsör	10	15	20	35	3
Fredrik Pettersson	Eskilstuna	11	14	20	34	4
Emil Pousette	NFK mfs	17	17	9	34	4
Kalle Svanström	RFK Viggen	14	18	13	32	5
Hampus Eriksson	Västerås	12	14	16	30	6
Hugo Eriksson	Västerås	19	10	8	29	7
Oskar Stenstrand	Kungsör	12	14	13	27	8
Kalle Stål	Arboga	14	9	11	25	9
Hanna Eriksson	Västerås	13	11	10	24	10
Anton Edberg	Arboga	12	8	9	21	11
Adam Tide	Västerås	12	7	3	19	12
Ida Olovsson	Västerås	4	11	-	15	13
Gustav Olovsson	Västerås	7	-	-	7	14

Modellflygkalendern, forts...

combatflygningar och pylonrace på kul, lite beroende på deltagarantal. Reservdag Lördagen den 24/8. Pylon får flygas med vilken kärra som helst, det är deltagandet som räknas. Vi flyger på gräsfält med korsande banor. Stora fria ytor utan bebyggelse. Parkeringsmöjligheter för husvagn finns likaså yta att tälta på. Från Östervåla K:a kör mot Månkarbo skyltat (Månkarbo19 km). Efter c:a 4 km R/C skylt på höger sida (Liten) sväng höger ner över ängarna på smal grusväg. Se www.bj-hobby.com/nufkrc för detaljerad vägbeskrivning till Borgen fältet.

23-24 aug: Håller Kungsbacka MFK segelsektionen Storsegel/Bogsermeeting på fältet Inlanda. Kontakt: Mikael Ström 0300/70501. dr.rock@delta. telenordia.se

30-31 aug Siljansbygdens Radioflygklubb arrangerar flygdagar. Kontaktpersoner. Olle Larsson 023-60353 eller Risto Baltzar 023-14200

6 sept: Aircombat Cup Haninge Kontakt Jens Mårdh, tel: 013-74114 0709-949484

6 sept: Aircombat Cup Sölvesborg Kontakt Thomas Hylander, tel: 013-178520 0706-6114103

6 sep: Elflygmeeting i Kungsbacka. Allt inom elflyg är välkommet. Plats: Inlagfältet i Kungsbacka. Ev. kommer vi att anordna tävlingsmoment. Reservdag söndag 7/9 Kontaktperson: Sten Byfeldt 0703-791244.

6 sept: UT1 (Första uttagningstävlingen Inför VM 2005)arrangeras av NFK på Alvaret, Öland. Samling och genomgång 6/9 kl. 08.30 vid Mysinge hög på väg 136, 2 km söder om Resmo kyrka. Anmälan senast 1/9 till Per Findahl 0223-22957

13 sept: Mfk Getingen inbjuder till meeting på vårt omtyckta flygfält i Gnarp (norra Hälsingland). För information kontakta Sven-Erik Holmefeldt (tel:0652-243 43 eller Jan -Åke Norman (tel:0652-208 58). Se även hemsida <http://hem.fyristorg.com/getingen/>http://hem.fyristorg.com/getingen/ Leif Modigh (l.modigh@telia.com) sekr. Getingen.

13 september: Gagnefträffen, med 3:e deltävlingen och final för "Lilla Friflygcupen" arrangeras av Gagnefs FK mfk på fältet bakom Gagnefs kyrka. Klasser: F1G, H, J, P-30, HKG. Anmälan senast 5/9 till Janne Forsman 023-338 89, mail: janne.forsman@user.bip.net

13 september: Aircombat Cup Sölvesborg. Kontakt Thomas Hylander, tel: 013-178520 0706-6114103

20 sep: Cumulus arrangerar sin sedvanliga höstträff på Perstorpets modellflygfält Lindholmen Vallentuna. Tid 10.00 - 16.00 Upplysningar och anmälningar: Lars Winberg 08-7589751 lars.winberg@transit.se

20 sept: OT-RC - meeting med enkel tävling på Brandholmen i Nyköping. För anmälan och vägbeskrivning kontakta: Ingvar Claesson tel 0155-21 85 95 eller email: i.claesson@telia.se

20 sep: RM Q-500 Borlänge www.rfkviggen.com

21 sep: SM F3D, Borlänge www.rfkviggen.com

27 september: Aircombat Cup Säter. Kontakt Jens Mårdh, tel: 013-74114 0709-949484

27 sep: Aircombat Cup Tvååker Kontakt Henry Leuchovius, tel: 0322-633198 0708-177369 œ

4 okt: Hangflygträff i Stockholm. Team Tornado. Kontakt Krister Bergenfeldt 073-986 58 82 och Pontus Legander 070-814 17 30. Arrangör Team Tornado. Publicering av plats dagen innan på websajt http://hem.passagen.se/kristerb/Tornado/

31 okt - 2 nov: Hobbymässan, Frescati.

2004 29 maj: Ållebergstävlingen F3B-T. NY PREMIÄR. Lördagen den 29/5-2004. se vår hemsida för inbjudan mm. www.gk-data.se/alleberg

KALMAR RC CENTER
ALLT I RADIOSTYRT
Trevligt bemötande & bra priser!
Vi säljer på postorder!
ÖPPET måndag-tisdag 12-18
onsdag 18-20
torsdag-fredag 12-18
lördag 12-15
TELEFON 0480-294 59

Rufus – egen tillverkning
HOBBYTRÄ
För nybörjare!
En gummimotormodell som är enkel och välflygande och är tänkt som första bygg- och flygprojekt. Alla delar är färdiga för montering. Byggsatsen innehåller även propeller, gummimotor, landställ, hjul samt ritning och byggbeskrivning.
Postlåda 1371, 820 77 Gnarp
Tel 0652-241 46 • Fax 0652-242 00
www.glhobbytra.se

KLIPPAN
HOBBYGÅRDEN
KLIPPAN Tel 0435-103 22
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!

ELFLYG!
KATALOG 20:-
Inomhus R/C Oldtimers Kolfiberlister
LRN TEKNIK
Furugatan 18
753 24 Uppsala
Telefon 018-69 63 80
Postgiro 39 76 20-6

MOKI
det alternativet
stora
NU MED BOXERMOTORER
3F:s HOBBY SERVICE
Oxelögatan 20 A •
613 00 Oxelösund
0155-21 56 86 • 0155-328 47
Mobil 070-481 32 32

Oldtimer-SM

Tibro MFK och SMOS inbjuder dig härmed till SM i radiogrenarna RC-III och OT-RC på fd F6 i Karlsborg den 30-31 augusti. Tävlingen är tänkt att gå över två dagar (som på den gamla goda tiden) med god tid för social samvaro. Vi kommer att kunna erbjuda ett begränsat antal sängplatser i en logementsbarack, och i anslutning till denna finns plats för husvagnsuppställning. På lördag kväll kommer vi att ordna ett samkväm med mat i någon form.

I pauser samt efter tävlingarna vore det trevligt om linflygmodeller samt RC-I-modeller kunde visas upp. Du som är villig att ställa upp med detta är hjärtligt välkommen!

Anmälan till Kjell-Åke Elofsson, Skövdevägen 12, 543 35 TIBRO eller per e-post tjolle.e@spray.se senast den 25 aug. Startavgift 100:-/modell. För vår planering måste vi också veta om du vill utnyttja vår logi samt om du avser att äta på kvällen. Kostnaden för detta beror på antalet deltagare, men kommer att ligga på c:a 50-75:- för vardera.

Briefing på lördag 10.00, första start 10.30.

Förfrågningar besvaras av Lars Carlsson 0709-282010 eller Kjell-Åke Elofsson 0504-14510. Hjärtligt välkomna!

Inbjudan till Skala-SM

Arrangör: Tibro MFK
Plats: Fd F6 i Karlsborg
Datum: 28-29 juni
Tid: Briefing kl. 9.00
Klasser: F4C och Sportskala
Startavgift: 200:- per klass
Postgiro: Tibro MFK 17 24 03-8
Anmälan: Senast 23:juni till Kjell-Åke Elofsson, Skövdevägen 12, 543 35 Tibro eller per e-mail: tjolle.e@spray.se
Kontaktmän: Lars Carlsson 0709-282010 eller Kjell-Åke Elofsson 0504-14510.
Övrigt: På lördag kväll kommer vi att ordna en buffé alt. grillat till rimligt pris i F6 Kamratförenings lokaler. Även till detta måste du anmäla dig, så att vi vet hur många vi skall beräkna maten till.

Nordic-Multi-Tasking

Kungsängens MFK inbjuder till Kungsängens NMT lördag 27 september. Nu är det äntligen dags. NMT drar igång med en tävling i höst. Vi kommer flyga efter reglerna som finns publicerade på RC Soarings hemsida. Adressen dit är:

http://groups.yahoo.com/group/rcsoaring/. Reglerna kan ni även få via mail om ni hör av er till mig.

I korthet innebär reglerna att alla klasser flyger termik med precisionslandning. 5 minuter för 2m, 6 minuter för Classic och 10 minuter för Open. De som vill flyger även ett hastighetsmoment, 2 sträckor i en 150m bana.

Resultaten kommer bli ett för enbart termik och ett för termik och hastighet hopräknat per klass.

Reglerna är provregler för i år och tanken är att dom ska klubbas på förbundsmötet nästa år. Alla ni som har synpunkter och idéer är hjärtligt välkomna att vara med och prova och tycka till.

Plats: Toppfältet, Vallentuna

Startavgift: 50 SEK, betalas på plats.

Anmälan till Henrik Karhusaari, tel 08-583 57699 eller mail 08.58357699@telia.com

Senaste anmälningsdag: 2003-09-17

Vid anmälan ange SMFF-nr, klubb och två frekvenser. Ange även vilken / vilka klasser ni tänker deltaga i. 2m, Classic eller Open och om ni tänker flyga hastighetsmomentet.

Henrik Karhusaari
Kungsängens MFK

Tävlingskalender Aircombat Svenska Cupen 2003

Datum	Tävling	Ort	Region	Kontakt
03 04 26	Aircombat cup	Alingsås	Väst	Henry Leuchovius
03 05 03-04	Aircombat cup	Almhult	Syd	Thomas Hylander
03 05 17	Aircombat cup	Linköping	Öst	Jens Mårdh
03 05 24	Aircombat cup	Borås	Väst	Henry Leuchovius
03 05 31	Aircombat cup	Piteå	Norr	Jens Hedström
03 05 31	Aircombat cup	Brännebrona	Väst	Henry Leuchovius
03 06 07	Aircombat cup	Upplansvåsby	Öst	Jens Mårdh
03 06 14	Eurocup	Hässleholm	Syd	Thomas Hylander
03 06 28	Aircombat cup	Örebro	Öst	Jens Mårdh
03 07 19-20	Eurocup	Haparanda/ Eurocity	Norr	Jens Hedström
03 07 19	Aircombat cup	Falköping	Väst	Henry Leuchovius
03 08 02	Aircombat cup	Halmstad	Syd	Thomas Hylander
03 08 02	Aircombat cup	Trosa	Öst	Jens Mårdh
03 08 02-03	Aircombat cup	Skellefteå	Norr	Jens Hedström
03 08 09-10	**RM**	**Alingsås**	Väst	Henry Leuchovius
03 08 16-17	Aircombat cup	Luleå	Norr	Jens Hedstöm
03 08 23	Aircombat cup	Jönköping	Syd	Thomas Hylander
03 09 06	Aircombat cup	Haninge	Öst	Jens Mårdh
03 09 13	Aircombat cup	Sölvesborg	Syd	Thomas Hylander
03 09 20	Aircombat cup	Säter	Öst	Jens Mårdh
03 09 27	Aircombat cup	Tvåäker	Väst	Henry Leuchovius

3 rundor + final gäller vid samtliga tävlingar utom Riksmästerskapet. Varje pilots 12 bästa heat räknas i Svenska cupen. Brefing kl 12:00, start kl 13:00 om inte annat anges.
RM avgörs i år över 5 heat + final, tre heat på Lördan och resterande heat samt final på Söndagen

Kontakt	Telefon	Mail
Jens Hedström	0910-138 98, 070 - 546 81 88	jens.hedstrom@tab.se
Joakim Innala	0920 – 25 37 38, 070 -5725380	jocke.innala@swipnet.se
Henry Leuchovius	0322 – 63 31 98, 0708-17 73 69	henry.leuchovius@pulsen.se
Thomas Hylander	013 – 17 85 20, 070-611 41 03	thomas.hylander@fmv.se
Jens Mårdh	013 - 741 14, 0709-949484	jensmardh@hotmail.com
Lennart Johansson	0372-841 90, 070-693 15 78	lennart.johansson@ljungby.condesign.se

MULTIPLEX
Radiostyrningar och modelltillbehör av hög klass.
Generalagent och service:
ORBO
Elektronik/Hobby AB
Box 6102, 162 06 Vällingby
Tel 08-83 25 85 • Fax 08-83 24 52
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES
http://www.orbo.se
E-mail: info@orbo.se

UMEÅ
Den KOMPLETTA hobby-butiken för radiostyrt.

Umeå Slöjd och Hobby
Grubbevägen 63 903 61 UMEÅ
Tel 090-14 44 02, Fax. 090-14 49 27
www.slojdhobby.ac.se
Butikstider
Mån-Fre 13-18 Lör 10-15

Riksmästerskap F3B-T 2003

Efter att ha legat i dvala i 6 år var det alltså dags att hosta igång RM i denna gamla anrika RC-segelklass.

Joakim Ståhl och Stefan Wahlberg, initiativtagarna till detta RM, hade konfererat en hel del under vintern. Ämnet var hur man inom segelflyget skulle få mer fart på breddverksamheten. Projekt NMT är ju en del i detta breddarbete, under arbetet med NMT upptäcktes att F3B-T flygandet är utbrett på klubbnivå. Vid sidan av projekt NMT finns alltså redan nu en accepterad klubbklass (F3B-T). F3B-T med dess relativt enkla regler och opretentiösa format borde få en chans nationellt igen.

F3B-T har överlevt breddsatsningen inom F3J i början av 90-talet. F3J antog skepnaden av att vara breddklassen nummer ett i Sverige vid denna tidpunkt. Detta fungerade några år när seglarna som fungerat inom F3B-T kunde hävda sig, men när kategorin sportflygare abrupt upptäckte att F3J är en VM-racingklass i sann FAI anda, ja då tröttnade en stor del av dessa flygare och syntes sällan nationellt.

Inom klubbarna har man dock på många håll fortsatt att flyga denna enkla termikklass. Detta är intressant och var en av huvudanledningarna till att vi rekommenderade RFK Ikaros att ansöka om att få arrangera RM i F3B-T 2003.

Vi gjorde det också för att manifestera klubbarna som fortsatt arrangera F3B-T och för denna kategori flygare. Genom att RM arrangeras igen så hoppas vi ge signaler att F3B-T faktiskt är helt ok att flyga!

Kloka idéer utnyttjades

Mycket energi har lagts ner på NMT och dess reglerförslag (se MFN #3, 4 och 6-02), det bestämdes att använda det generellt viktigaste från dessa regelförslag.

Här ser vi topptrion i den totala listan.

Det innebär bland annat klassindelningen av modellerna. Vi önskade också få med de senaste idéerna från NMT, nämligen det att man också kan köra bästa oldtimermaskin samt bästa oldboys/girl inom resultatlistan. RM:et skulle dessutom använda nedtrimmade vinschar, helt enligt NMT reglerna, så att gammal som ung kan erhålla likvärdiga utgångshöjder. För regeln gäller maximalt 22 kg dragkraft i vinschen.

Värt att notera är att jämförelser mellan starthöjder har skett under rätt lång tid nu. Nämnas kan att det skiljer mycket litet i utgångshöjd mellan en "ny" F3B/F3J maskin och en gammal oldtimer. Naturligtvis skiljer utgångshöjden mer när det blåser, men den känns ändå mycket mer rättvist än någon annan startmetod.

Eftersom vi snöat in på oldtimers så föll det sig naturligt att dela in RM:et i flera klasser, inte helt olikt NMT, det hela slutade med följande indelning:

- Open (alla typer av seglare)
- Oldtimer (modeller som är konstruerade 1985 eller tidigare)
- 2M (max spännvidd 2 meter)
- Oldboys/girl (För deltagare som fyller eller har fyllt 60 under gäl lande år)

Arrangörerna tog sig också friheten att justera i landningsbedömningen genom att ge 30 poäng i landning inom hela cirkeln för dom som hade modeller utan bromsar.

Utöver detta så skulle det naturligtvis koras riksmästare i både lag och för juniorklassen.

Deltagarna

Historiskt sett har vi haft stora F3B-T tävlingar under de tidigare åren, med ca 120 deltagare som max på Ållebergstävlingen samt ca 70 deltagare på RM både 92 och 93. Nu trodde vi inte på dessa deltagarantal i år, men ambitionen var att vi skulle bli 30 deltagare. Det uppnåddes precis, 30 anmälda och 29 startande var en bra siffra och som ger framtida förhoppningar.

Tyvärr måste man nog här nämna att vi saknade många av termikrävarna från dom "stora" klubbarna, likaså juniorer, här var det dålig representation. Detta resulterade i att det ej blev någon juniortävling samt att det bara blev lag från två klubbar (fyra Ikaros- och ett Gagneflag).

Kul var däremot att många nya och gamla ansikten dök upp och nog känns det som om det finns förhoppningar om att få igång breddverksamheten igen. Två äss som var med i leken när Aquila och Flamingo härjade i resultatlistorna, besökte vårt RM. Nämligen Lennart (St. Mellösa) Johansson och Per (Standing) Nyberg, nog låter det som att de är på G igen!

Inom NMT-projektet är ju förhoppningen att under projektår två (2004), så ska vi nå 50 deltagare på en breddtävling. Det låter väl inte helt orimligt!

Arrangemanget

För att få flyt på tävlingen genomfördes den med sändarinlämning och readybox. Detta funkade mycket bra och det känns som om detta är modellen även för alla andra tävlingar.

Rolf-Erik Blomdahl startar sin Viking.

Efter det fina vädret i Påskhelgen, var utsikterna dock inte dom bästa för tävlingen som gick av stapeln helgen därefter. Blåsigt och kallt med risk för regn och snö sade rapporten. Detta kändes ju minst sagt lite oroligt efter att ha lagt ner en hel del jobb på arrangemanget. Det visade sig dock att både regn och snö uteblev och blåsten var inte för svårbemästrad, vi överlevde om än något påbyltade.

Efter den sedvanliga briefingen och sändarinlämningen drog så tävlingen igång. Det flöt på bra med starterna redan från början vilket gjorde att varje omgång tog mindre än 1 timme. Detta var väldigt positivt eftersom tanken är att vi skall bli fler deltagare till nästa år.

Eftersom vädret varierade en hel del så fanns det flygningar på allt mellan 2 minuter och enkla maxar. Efter 3 omgångar var det lunch. Mattias Carlsson visade upp sin handluns i pausen. För dom som ej sett detta tidigare var det ett intressant inslag.

Ett gediget startfält. Snart i gammal Ållebergstävlingsklass.

Tävlingen

Det blev jämnare i toppen än väntat och det var många som var med och högg efter medaljerna. Fina flygningar presterades i det ganska utslätade vädret. Hans Nygrens lägsta-sjunk-kurvning på lågan med Aquila fastnar på näthinnan. Likaså Rolf –Eriks Viking i liknande situationer.

Till slut stod Jonas Ekman som segrare. Stefan Wahlberg belade andra platsen med Rolf-Erik Blomdahl på tredje. Kul att notera var att både Stefan och Rolf-Erik flög i Oldtimerklassen (Camaro och Viking), de lyckades alltså hålla bra stånd mot det högvärdigare materialet. Detta torde också ge kredit åt NMT-formatet och dessa regelförslag. Den utjämnade utgångshöjden med de klena F3B-vinscharna och klassindelning verkade attrahera de som besökte detta RM. Notera att det som egentligen skiljer RM F3B-T 2003 mot NMT är att inom NMT tävlar man bara mot de inom klassen, alltså 2M möter bara 2-meters etc. Poängberäkningen sker inom NMT gruppvis och inte som på RM där alla jämförs mot alla i hela omgången. NMT är naturligtvis rättvisare men ger mer jobb åt arrangören, gruppindelning etc. Spännande blir att följa sensommarens NMT-sammankomster!

Modeller

Tänkte också nämna litet om modellerna som deltog. I den öppna klassen var det en del F3B och F3J modeller. Naturligtvis har dessa en fördel i både starthöjd och inför landningen när de tävlar i tillsammans med oldtimerstuket, det är ofrånkomligt. I landningen har modernare modeller som använder sig av Butterfly som broms fördelar. Denna bromstyp medger bättre möjligheter än exempelvis spoilers att tajma in landningen.

I oldtimerklassen var blandningen stor. Aquila, Camaro, Viking, Flamingo, Bird Of Time etc. I denna klass är det helt klart svårare att fixa dom 6 minuterna, en äldre kärra kommer ner mycket fortare i dålig luft, speciellt i lite blåsigare förhållanden. I hygglig luft funkar dom dock väldigt bra, vilket också visade sig i totallistan. I 2M dominerade Blue Phoenix.

Undertecknads känsla från tävlingen är att det här med klassindelning skulle vi ha påbörjat för länge sedan. Om det sedan gäller oldtimer, 2M eller oldboys spelar ingen roll, utan just detta med att man tävlar på samma villkor inom samma klass gör det mer intressant för alla deltagare, se NMT som ju är ännu rättvisare än F3B-T!

Sedan det här med vinschstart, jag hörde inga negativa åsikter om detta utan alla var väldigt imponerade över att det fungerade så bra och smärtfritt. Alla som startade i vinsch kom upp bra och säkert till en fin utgångshöjd. Vi tjänade minst en timma på detta förfarande mot löpstart. Skulle vi inom breddklasserna också skaffa oss ett retrieversystem (automatisk linhämtning) så skulle det hela vara perfekt, man sparar här än mer tid på en tävling.

Till sist vill jag bara gratulera RFK Ikaros till ett bra arrangemang och en fint genomförd tävling. Min förhoppning är att vi i framtiden kommer att fortsätta att köra RM i F3B-T, förhoppningsvis redan nästa år!

Stefan Wahlberg (RFK Ikaros)

Modellflygböcker från Allt om Hobby – för dig som vill veta mer!

Bygghandbok för radioflygare av **Håkan Davissson** innehåller bl a: Material, verktyg, lim, Bygge från byggsats och ritning, Vingbygge, Motor och tank, Landningsställ, Mottagare och servon, Skrivbordstrimning, Ytbehandling och klädsel, Felsökning och reparationer. Pris 187:-

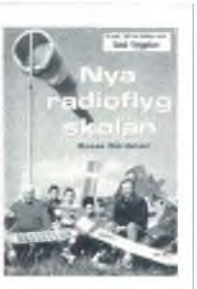
Under 2001 kommer "Pilotskolan" av samma författare.

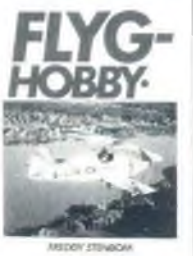
Angivna priser gäller från förlaget (porto ingår), priser i handeln ligger på samma nivå.

RC-helikoptern av **Kristian Berggren** innehåller bl a: Din första helikopter, Radiostyrningen, Montage, Flygträning för nybörjaren, Speciella modellhelikoptrar, Fortsatt flygträning, Helikopterteori, Felsökning och reparationer. Ca-pris 187:-

Nya Radioflygskolan av Bo Gårdstad.108 sidor och är rikt illustrerad. Ca-pris **120:-**

Flyghobby 2 av Freddy Stenbom handlar om både roliga och udda hobbyformer som har anknytning till flyg, bl a modellflygets historia. Ca-pris **61:-**.





Böckerna finns i bl a Hobbybokhandeln, vanliga bokhandeln, hos välsorterade hobbyaffärer men kan också beställas direkt från förlaget via postgiro 5 4771-1.

Söker du skalaunderlag till svenska militära flygplan? Se serien med Björn Karlströms "Flygplansritningar"! Läs mer på www.hobby.se

1981 segrade Arne Nohlberg från Skövde. Här förbereder han sig för start. Vid hans sida står tidtagare Holger Reker och medhjälpare Arne Lindberg.

En klassiker återuppstår

Ållebergstävlingen dammas av till nästa år, under tiden dammar Modellflygnytt av fotografier från tidigare tävlingar

Den 29:e maj år 2004 kommer en klassiker tillbaka. Mfk Blue Max, med Rolf Maier i spetsen, arrangerar återigen nordens största R/C segel och modelltävling. Platsen för kalaset blir troligtvis Ållebergsplatån.

I början av 70-talet träffades ett gäng modellflygare från Falköping, Kättilstorp och Tidaholm som tyckte det kunde vara kul att umgås, flyga och kanske till och med tävla gemensamt. Funderingarna och idéerna ledde så småningom till handling och 1972 arrangerades Ållebergstävlingen, eller Ållebergspokalen som den egentligen hette, för första gången strax utanför Falköping vid Redberga gård. Då deltog 37 modellflygare och segrade gjorde Nils-Henrik Hoffman från Kristianstads Mfk.

Intresset efter premiäromgången blev stort och ett större fält behövdes. Året därpå hamnade man därför i Axvalla/Skara, på "hea" som blev tävlingens återkommande tillhåll 25 år framöver. Segraren på "hea´s" premiärtävling blev även denna gång N-H Hoffman.

Några av de mer flitiga deltagarna i Ållebergstävlingen har bland annat varit Hilding Ask. Flest starter besitter Jan-Olof Larsson/Blue Max, 22 stycken. Klubbkompisarna Torgny och Gunder Carlsson är bara snäppet efter med 21 startomgångar. Flest segrar genom åren har Torgny Carlsson med 5 st vinster, åren -79, -82, -85, -87 och -93.

Tävlingens popularitet beror framförallt på den lugna och roliga tävlingsformen som Ållebergstävlingen består utav. Arrangörerna har en gemytlig stämning utan stress och det hela fungerar som en stor social mötesplats där "gamla" polare återser varandra och utbyter erfarenheter.

Nästa år är det alltså återigen dags att sparka igång det populära arrangemanget som lockat deltagare från nordligaste Norrland och sydligaste Skåne.

Nils Henrik Hoffman tar emot Ållebergspokalen 1973

1977 segrade Termik-Johan.

Mfk Blue Max Ållebergstävlingar

1977 var första året som Mfk Blue Max stod som ensam arrangör av tävlingen och så har det varit ända sedan dess. ca 50 deltagare ställde upp detta år.

1978 anmälde sig 62 deltagare och nu kunde arrangörsklubben "skryta" med att Ållebergstävlingen var Sveriges största modellsegelflygstävling.

1979 anmälde sig 130 modellflygare! Under denna period hade intresset för modellflyg ökat kraftigt i Sverige, mycket tack vare all den positiva publicitet som Ållebergstävlingen fick. Det fanns ett stort sug efter modellflyg, kanske lite för stort då klubben tvingades tacka nej till 30 piloter pga det tävlingssystem som bara klarade 100 deltagare. Samma år döptes tävlingen om till ÅLLEBERGSTÄVLINGEN.

1980 Tävlingskvoten, max 100 deltagare, fylldes redan på 2 dagar!

1981 Tävlingen firade tio års jubileum. Detta år instiftades att en medalj till de deltagare som varit med minst tio år skulle erhålla en Silver Jubileums medalj. Detta år delades tre medaljer ut.

1982 Hårdaste året i Ållebergstävlingens historia, segrare blev hemmasonen Torgny Carlsson endast 1 poäng före 3 deltagare som fick särflyga innan 2 - 3:an kunde koras.

1983 Bjöd på hällregn och reserv dagen fick nyttjas för första gången.

1984 Blev helt odramatiskt, men fortfarande stort deltagarantal.

1985 Torgny Carlsson tar hem första vandringspriset med tre vinster efter 14 års tävlande

1986-87 blev också odramatiska tävlingsår. Inga sensationer annat än en och annan bruten vinge i vinschen. En händelse som många kanske aldrig kommer att glömma, var när Ingemar Nabbing skulle starta sin kärra i vinschen och stabben fastnar i hans keps som viks runt stabben som gör att maskinen blir helt "hispig och framförallt okontrollerbar. Detta fick till följd att på cirka 20-30 meters höjd viker planet av ner mot marken och spikar backen mitt i en cirkel av ca 10 personer som satt och fikade! Lyckligtvis slutade allt mycket bra, inga personskador mer än att några blev lite skakis. Ingemar fick däremot reparera kärran och kunde senare följfulla tävlingen.

1988 års segrare, Kjell-Åke (Tjolle) Elofsson/Tibro, har ett, fortfarande, oslagbart rekord med full poäng i samtliga tre flygningarna. Något att bita i för morgondagens flygare.

1989-90 återigen lugnt.

1991 firades 20 års jubileum. Segrare blev Rolf-Erik Blomdahl/Herrljunga.

1996 blev den 25:e upplagan av tävlingen med Teofil Stoica/Hylte Mfk som segrare. Härefter tog Ållebergstävlingen "tajm-out" och arrangörerna skänker en tanke till Jan Odén/Blue Max för det tunga arbete han lade ner vid varje arrangemang. Utan Jan hade inte tävlingen blivit vad den kommer att bli nästa år.

Rolf Maier inspekterar planet tillsammans med en kollega.

1979 segrade den här mannen, Torgny Karlsson.

1978 segrade Gunder Carlsson/Falköping.

Flygande succé i Helsingborg – trots mulen inledning

Sköna Maj välkommen! "Vårskala". 24-25 maj, på Helsingborg MFK:s fält, är en skalatävling av traditionell sort som från att enbart ha sysslat med "Popskala", gått över till att hantera samtliga skalaklasser, nationell, internationell och Aresti. Årets "Vårskala" slog rekord för klubben med 35 anmälda starter. Närvarande flygare var inte riktigt lika många i och med att de med extra flygsug i kroppen startade i två klasser.

Tävlingsstarten lördag morgon var förberedd till klockan åtta men regnvädret var alltför intensivt för att skicka ut någon med sändare i hand. Klockan nio var läget det samma. Arrangören såg alltmer bekymrad ut. Skalabedömningsdelen av tävlingen flyttades inomhus för att tävlingen alls skulle komma igång.

Projekt upp till bevis

Klockan närmade sig 11 när de första revorna i molntäcket dök upp.

De ytterst tävlingsdiciplinerade deltagarna i Arestiklassen gick ut till startbanan nästan innan dropparna slutat falla från skyn. Det har rått en viss nytillverkning under vintern och trots att inte samtliga projekt fick sina tävlingsdop i Helsingborg var premiärerna tillräckligt många för att hålla upptäckarglädjen vid liv hela helgen. Nicklas Robertsson (Stenungssund) har en ny Cap 232 där han gått mycket långt i ansträngningarna att hålla vikten nere. Jyrki Thero (Brännebrona) hade gått tillbaka till grunden (i motsats till köpta färdiggjutna epoxyskapelser) och skapat en Zlin 50L från balsa och plywood med cellplastvingar inkl lätthål och glasfiber till klädsel.

Thomas Brewitz´s (Halmstad) gula CAP hade vuxit några storlekar och försetts med saknad mörkblå färg på undersidan. Ett s.k. gediget arbete var nerlagt på att förse modellen med de mängder av text som finns på varje ledig gul yta på förebilden. Stefan Olsson höll sig också med ny modell. Inget man kunde märka ty målningen liksom storleken var lika den tidigare.

Premiär för ny arestiklass

Senhösten 2002 höll arestiintresserade ett möte och beslöt att skapa en ingångsklass för mindre och enklare modeller. Helsingborg blev platsen för 1:a tävlingen som likt den vanliga Arestiklassen har Graupner och Hobbyborgen i ryggen. Avsikten är att genomföra klassens flygningar på en dag inkl. prisutdelning. Modellerna skalabedöms enbart som godkända eller inte och man flyger det kända sportsmanprogrammet 2 gånger i följd vi 2 tillfällen.

I denna Rookie-klass fanns bland andra Peter Schmidt (Helsingborg) som omgående visade att det inte var där han hörde hemma. Jämn stabil och precis flygning med en Irvin 72 försedd "midi" Kyosho CAP 232 placerar honom i Arestiklassen omgående när lämplig modell är tillgänglig. Övriga deltagarna var nästan lika skickliga men saknade det jämna "flyt" som Peter S. hade denna dag. Far och son Danielsson på 2:a resp. 3:e plats flög ytterst jämt med varandra och kommer, liksom Ola Olofsson och Nisse Delén, att bli (hoppas tävlandet inte var en engångsföreteelse) härligt besvärliga konkurrenter framöver.

F4C och 1:a uttagningen till skalalandslaget 2004 F4C har en lika fördelning mellan skalpoäng och flygpoäng. Sex modeller utsattes för skärskådande av 1:a klass under nästan en timma per modell (vad annat skulle domarna ägna sig åt i regnet). Anders Broman (Helsingborg) har lyckats hålla sin Bearcat i god kondition under ganska många år. Det byggs på en Corsair hemma i bostaden men än är det långt till fältbesök.

Stefan Olsson, som alltså vann dubbelt i aresti och F4C, hade valt att plocka fram sin gamla (byggd 1987) Klemm 35 ur garderobens gömmor. Man upplever att Stefan och Tommy Christiansson just nu är de piloter i F4C som åstadkommer mest realistisk flygfart. Förmodligen spelar ljudet från modellerna viss roll i den uppfattningen eftersom övriga piloter använde 2-takts motorer.

En ny dag

Söndagen led av lördagskvällens våldsamma åskväder vilket lämnade efter sig en 50 meter lång sjö på uppställningsytorna framför klubbhuset. Men det rådde

> *Tävlingsstarten lördag morgon var förberedd till klockan åtta men regnvädret var alltför intensivt för att skicka ut någon med sändare i hand. Klockan nio var läget det samma.*

www.elde-importen.n.se
JAMARA
Rossi
KAVAN

På rekordkort tid har Jyrki Terho skapat denna Zlin 50L med nästan 3 m spännvidd. Jyrki började skära lister och balsaflak i december. Visserligen är modellen inte helt färdig än men bekräftelse på att allt fungerade enligt beräkning kom med Helsingborgstävlingen. 3W 75 cc motor under huven och låg vikt ger modellen obegränsad stigförmåga.

Segrande modellflygare i den internationella F4C-klassen är Stefan Olsson och denna Klemm 35. Modellen är från Krick med förändringar och detaljer tillagda efter flitigt studerande av sparat fullskalaexemplar på Flygvapenmuseet i Linköping.

Han bara kom med sin P47 Thunderbolt och lade med självklarhet beslag på 2:a platsen i sin 1:a skalatävling. Och då är medtävlarna sannerligen inte dåliga. Den gulmålade Safiren tillhör Börje Sebring.

perfekt flygväder. Stövlar, T-shirt och shorts är en inte alldeles vanlig RC mundering för piloter.

Något galet måste det bli

En olycka kommer sällan ensam. I den supersoliga söndagsmorgonen gick det motigt för Robertsson med motorstopp trots (eller p.g.a.) flitigt bränslenålsskruvande någon halvtimma innan start. När Robertsson landat var Gert Holmqvist (Malmö) färdig att ge sig i väg. Modellen mot vinden, gaspådrag och en snöplig nosdipp med propellern ner i gräset.

Samma händelsesekvens, fastän i slutet av flygningen hände Micke Ingmarsson strax efter. Stora tävlingar brukar betyda att någon modell blir illa hanterad av omständigheterna men denna gång gick allt bra.

Det är realism som gäller

Jan Åbergs härliga SK 12 syntes på SM 2002. Med Seidelmotorns originalnära ljud och flygsättet, som är en direkt kopia av fullskalmaskinen, får man så mycket SK 12 man behöver. Jan utförde tävlingens mirakel när SK 12:ans motor tvärdog. Att lyckas landa sin modell, utan större skråmor, bakom en visserligen tämligen gles granhäck, är utan tvivel en signal till flitigt lotteriköpande den närmaste tiden.

Också Tommy Christiansson flyger sin Tiger Moth mycket realistiskt. Söndagens flygning var definitivt "fet". Stänger man ute ljudet från modellmotorn (fingrarna i öronen så klart) har man en fullskala Moth framför ögonen. Fattas bara annat när man som Tommy pysslat med originalet i åratal.

Plats för positiva överraskningar

Då och då genom åren kommer det någon till skalatävlingarna och överraskar riktigt positivt. Helsingborgstävlingen bjöd på två sådana. Vid sidan av Rookievinnaren Peter S. hade Sportskalan en egen variant.

Det var ett tag sedan man såg P47 Thunderbolt i luften på en tävling. Denna P47 flögs stabilt om än lätt aggressivt. Piloten Rickard Larsson (Kristianstad) överraskade alla. 1:a skaltävlingen och direkt in på en 2:a plats före tävlingsrävar som Stig Krampe och Jyrki Thero. Skalapoängen tog honom till 5:e plats men det var flygningen som gjorde susen och gav mera.

Det verkar finnas något i luften kring Kristianstad. Anders Brandt och Mats Nilsson med sina excelenta Spitfires förra året och nu denne Larsson. Måtte detta fortsätta.

Lika lite som Stefan Olsson, med sina 1:a platser, åstadkom Ulf Jörnheim någon förvåning med vinsten av Sportskalan och 2:a platsen i F4C. Ulf råkade illa ut med sin gul-röda Extra 300 i höstas men vintern gav tillfälle till reparationer. Extra 300 användes i F4C och YAK 55 i sportskalaklassen. Må vara att Jörnheim har en viss förtjusning i flygegenskaperna hos aerobatiska maskiner?

Den sympatiska

Helsingborgstävlingen har svällt ut de senaste åren till att bli lika omfattande i antalet tävlingsdeltagare som t.ex. Skala Väst. Ambitionen hos föreningen är att öka ytterligare. I planeringen ligger en flytt av tiden för tävlingen och ett begagnade av 3 dagar.

Bosse Olofsson

Resultatlista Aresti — **Helsingborg 24-25 maj**

Plac.	Namn	Statiskt	Bäst Känt	Bäst Eget	Bäst Okänt	Totalt flyg	TOTALT
1	Stefan Olsson	363,0	1 046,5	1 278,5	1 083,0	3 408,0	**3 771,0**
2	Peter Kull	355,5	1 049,0	1 233,0	1 127,5	3 409,5	**3 765,0**
3	Jyrki Terho	340,0	1 052,8	1 245,0	1 065,5	3 363,3	**3 703,3**
4	Mikael Ingemarsson	305,5	1 006,5	1 239,8	1 053,5	3 299,8	**3 605,3**
5	Daniel Casselby	169,0	1 037,8	1 288,5	1 078,0	3 404,3	**3 573,3**
6	Ulf Svarten	272,0	965,8	1 278,8	1 054,0	3 298,5	**3 570,5**
7	Jörgen Dyvik	236,0	964,3	1 226,5	1 096,5	3 287,3	**3 523,3**
8	Niklas Robetsson	333,5	925,8	1 238,8	993,5	3 158,0	**3 491,5**
9	Magnus Malmberg	288,0	988,5	1 178,3	1 005,3	3 172,0	**3 460,0**
10	Michael Strand	331,5	955,3	1 208,3	954,0	3 117,5	**3 449,0**
11	Niklas Olsson	248,0	922,0	1 170,8	1 012,5	3 105,3	**3 353,3**
12	Gert Holmqvist	294,5	957,3	1 140,5	959,3	3 057,0	**3 351,5**
13	Thomas Brewitz	359,8	909,3	1 034,5	836,3	2 780,0	**3 139,8**
14	Bo Olofsson	175,5	810,5	829,8	754,0	2 394,3	**2 569,8**
15	†	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**

Helsingborg Vårskala — **24-25 maj 2003/F4C**

Plac.	Namn	Statiskt	Flyg 1	Flyg 2	Flyg 3	Flyg poäng	TOTALT	UT-poäng
1	Stefan Olsson	**538,5**	500,5	483,5	482,5	**492,0**	**1 030,5**	**1 000**
2	Ulf Jörnhejm	**535,0**	466,5	497,5	475,0	**486,3**	**1 021,3**	**991**
3	Börje Sebring	**523,5**	434,5	474,0	457,0	**465,5**	**989,0**	**960**
4	Tommy Christiansson	**468,0**	473,0	497,5	457,5	**485,3**	**953,3**	**925**
5	Anders Broman	**421,0**	435,0	435,5	454,5	**445,0**	**866,0**	**840**
6	Jan Lilja	**365,0**	379,0	428,5	410,5	**419,5**	**784,5**	**761**
7	7	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0**
8	8	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0**
9	9	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0**
10	10	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0**
11	11	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0**
12	12	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0**

Resultatlista Rookie-Aresti — **Helsingborg 24-25 maj 2003**

Placering	Namn	Bäst Runda 1	Bäst Runda 2	TOTALT	
1	Peter Schmidt	952,0	1 066,5	**2 018,5**	CAP 232
2	Görgen Davidsson	883,8	910,5	**1 794,3**	Extra 300
3	Anders Davidsson	765,3	964,3	**1 729,5**	Shukoi 31
4	Ola Olofsson	640,0	925,8	**1 565,8**	Extra 300
5	Nisse Delén	623,5	784,5	**1 408,0**	Extra 300
6	†	0,0	0,0	**0,0**	
7	7	0,0	0,0	**0,0**	

Helsingborg Vårskala — **24-25 maj 2003/*Sportskala 2003***

(Flygpoäng = snitt två bästa x 3)

Plac.	Namn	Statiskt	Flyg 1	Flyg 2	Flyg 3	Flyg poäng	Korr. spännv.	Korr. pilot	TOTALT
1	Ulf Jörnhejm	**460,0**	464,0	482,0	515,0	**1495,5**	**0,0**	**0,0**	**1 955,5**
2	Richard Larsson	**438,0**	416,0	469,0	478,0	**1420,5**	**71,0**	**0,0**	**1 929,5**
3	Stig Krampe	**484,0**	464,0	476,0	457,0	**1410,0**	**0,0**	**0,0**	**1 894,0**
4	Jyrki Terho	**432,0**	505,0	491,0	520,0	**1537,5**	**0,0**	**-153,8**	**1 815,8**
5	Mats Nilsson	**436,0**	419,0	413,0	452,0	**1306,5**	**39,2**	**0,0**	**1 781,7**
6	Michael Strand	**421,5**	419,0	439,0	463,0	**1353,0**	**0,0**	**0,0**	**1 774,5**
7	Peter Schmidt	**388,0**	420,5	414,5	441,5	**1293,0**	**51,7**	**0,0**	**1 732,7**
8	Anders Brandt	**478,0**	390,0	346,0	416,0	**1209,0**	**24,2**	**0,0**	**1 711,2**
9	Jan Åberg	**380,0**	351,0	72,0	0,0	**634,5**	**0,0**	**0,0**	**1 014,5**
10	†	**0,0**	0,0	0,0	0,0	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Peter Schmidt från Helsingborg vann nya Rookie-klassen med god marginal. Ta en titt på hur han ser ut nu för längre fram är det större chans att det är hans rygg ni ser framför er.

Anders Broman har putsat upp sin Bearcat inför ytterligare en säsong.. Förebilden är stationerad på Duxfordfältet i England och är ett flitigt använt uppvisningsflygplan

Dörrar och trånga passager är fiende nr 1 för modellflygplan. Ju större modell desto lättare att få skador. Motmedlet heter hos Ulf Svarten" bäddtäcke" ihopsydda till rätt storlek för vingar och stabilisator.

En skalatävling utan en bild på en Spitfire från 2:a världskriget är ingen riktig skaltävling. Helsingborg hade 2 st., båda skapade i Kristianstadsområdet. 2 st. är visserligen bra men 3-4-5 ytterligare är bättre.

Det lutade initialt åt nerkortad tävling som en följd av ett flitigt regnande. För att modellerna skulle hinna upp i luften fortast möjligt när regndropparna glesnade, försågs många med regnskydd enligt principen att man tager vad man haver.

Uppåt för svensk modellraketsport

Det svenska modellraketflygandet på tävlingsnivå har i många år levt en slumrande tillvaro trots att det är världens snabbaste hobby. Det sportflygs över hela landet, det bevisar inte minst en rundringning till de två stora raketmotorimportörerna här i Sverige. På förbundsnivå har Tomas Leijon från Tullinge Mfk skött den internationella bevakningen i några år. Han dock sett det som sitt främsta kall att med ljus och lyckta försöka finna någon som kan tillräckligt mycket om ämnet för att dra igång grenen på allvar på internationell tävlingsnivå.

Ibland spelar lyckan oss stora spratt!

Till Sverige från Azerbajdzjan kom för ett tag sedan Parviz Agayev med familj. Parviz har precis den bakgrund som vi saknat vad gäller raketflygandet. Han är medlem i den före detta sovjetiska cosmonautiska federationen och har undervisat i både ungdomsverksamhet och på tävlingsnivå om raketbygge och flygning. Innan han kom hit till Sverige arbetadde Parviz på chefsnivå i ett fraktflygbolag i Azerbajdzjans huvudstad Baku. Han har vidare varit tävlingsledare på hög nivå samt inte minst deltagit för sitt land i FAI tävlingar i raketflygning i de flesta klasser. Som främsta merit klassas hans 5:e plats på VM i Turkiet nyligen! Och Parviz med familj finns nu här oss i Sverige! Att han för närvarande dessutom bor ett par km från Tomas Leijon gör ju inget svårare. På direkt fråga har Parviz visat stort intresse för att hjälpa oss att dra igång vår raketverksamhet på riktigt.

Myndigheterna är oss nådiga så har det svenska raketflygandet fått mycket ljus på horisonten.

Mfn bad Parviz att sammanfatta raketflygandet på alla nivåer för att få ett brett grepp om hobbyn. Resultatet blev en artikel på 20 sidor! Här följer en sammanfattning.

Raketkonsten

Modellrakethobbyn har ibland kallats för miniatyrastronomi, en miniatyrteknologi, en hobby, en sport, en teknisk rekreation och inte minst ett tekniskt utbildningsverktyg och faktum är att den är allt detta och lite till. Det är en säker, underhållande och högt respekterad hobby som entusiasmerar miljontals utövare i de flesta av världens länder. Modellrakethobbyn är en läcker kombination av modellflyg, pyroteknisk vetenskap och modern raketteknik. Rakethobbyn delas in i flera olika storlekar och grenar och här följer en grov sammanfattning.

High Power Rocketry

Uppskalad modellraketkategori som använder samma basmetoder som sina mindre kusiner dock förekommer bla metalldelar i något större utsträckning. Motorerna är enbart certifierade fastbränsle och hybridmotorer i klass H tom O. Det förekommer inga viktrestriktioner men varje enskild motor får inte överstiga 40,960 NS totalimpuls och raketens totala impuls får inte överstiga 81,920 NS. Denna gren är på stark frammarch i Sverige men är ganska krävande vad gäller tillstånd och säkerhet för uppskjutningarna mm.

Amateur Rocketry

Allting som hamnar mellan High power och rent profesionellt raketutnyttjande. Denna kategori inkluderar motorer med flytande bränsle, helmetallstrukturer och helt egenberäknade och byggda motorer samt det mesta som du sedan kan tänka dig att använda i en raket!

Experimental Rocketry:

I stort sett bara ett annat namn på samma sak som Amateur Rocketry

Rocket-Boat:

Detta är en båt med raketmotor för framdrivningen över vattnet. Om du bygger något sådant så ring innan ni trycker på knappen, detta vill vi inte missa!

Catapult rocket:

Det här är modellraketer som saknar motor och i stället skjuts i väg med katapult. När proffsen gör detta flyger de ur synhåll! Bra för juniorer som inte har åldern inne för att få hantera raketmotorerna ännu

Sports model rockets:

Det är här som de stora konstnärerna och finlirarna håller till. Klasserna finns reglerade av FAI (internationella flygsportförbundet)och det är här man kan kvalificera sig för att representera Sverige i ett världsmästerskap. Tävlingsraketerna i dessa klasser hittar man inte som byggsatser i hobbyaffärer. Klasserna är många men delas in i följande huvudgrenar:

Sports Class consists of:

- S1 Höjd flygning-Altitude Models
- S2 Höjdflygning med last-Payload Models (liten klass,reglerna ses fn över)
- S3 Tidsflygning i fallskärm-Parachute Duration Models
- S4 Tidsflygning med raketstartade segelflygplan-Boost Glider Duration Models
- S5 Höjdflygning med skalamodeller-Scale Altitude Models
- S6 Tidsflygning i streamer-Streamer Duration Models
- S7 Skalaflygklassen, den svåraste av dem alla-Scale
- S8 Tidsflygning med radiostyrda raketglidare-Rocket Glider Duration (radio-control)
- S9 Tidsflygning med autoroterande rotorer i stället för fallskärm-Gyrocopter Duration Models

Vad innebär egentligen modellrakethobbyn? Vill du lära dig att bygga en "riktig" tävlingsraket? Vore det bra att kunna fråga en expert om den bästa tekniken för att bygga en ännu bättre raket till nästa tävling?

För att verkligen få svar på alla dessa frågor måste man veta lite grunder som: specifik impuls för klassen, ballistik, provdata reduktion, statisk testning, rotationsstabilisering, fallskärmsteknikutfällning och sådär hundra andra saker.

Vid en första anblick kan en modellraket förefalla tämligen enkel. Men den innehåller en hel del grejor mellan noskon och fenslut. Överst finner vi alltid någon form av noskon. Denna är som regel gjord av balsaträ, plast eller glasfiber och kan vara solid eller tunn som ett äggskal beroende på användningsområde. Noskonen skjuts in i kroppsröret före start. Mellan noskonen och kroppsröret sitter det en elastisk sk "shock cord" som har till uppgift att lindra rycket i kroppen när fallskärmen skjuts ut ur kroppsröret med en krutladdning. Näst på tur står kroppsröret som kan vara mer eller mindre komplicerat beroende på klass. På en extrem flermotorig flerstegs-skalaraket kan kroppsröret ta ett år att bygga! Det förekommer inte mer än fyra steg i flerstegsraketer. Alla tävlingsraketer är enstegs med undantag av klasserna S1,S5 och S7.

Kroppsröret innehåller bla:

1. Fallskärmen/arna, som kan vara av rund, hemisfärisk eller av krysstyp tex.
2. Wadding, som är ett flammskyddat papper som skyddar fallskärmen vid utskjutningen.
3. Motorn, som är den enskilt mest kritiska delen på en raket. Motorerna finns i ett flertal olika standardiserade storlekar och dragkraftklasser. I tävlingssammanhangen är det främst motorerna i klasserna A,B,C,D och E som används.

Parviz (till vänster) kunde inte hålla sig när han fick se Kaknästornet på Gärdet i Stockholm. Tillsammans med Tomas Leijon (till höger) och Rolf Örell provflögs detta miniatyrtorn några veckor senare. Den flög bra trots sin avsaknad av fenor!

Alla motorer som är godkända är märkta med en treställig kod som ger flygaren information om motorns styrka och uppförande. Vi tar ett exempel, en motor märkt C6-3. Första siffran anger motorns total impuls (tex "C") Därefter kommer en siffra som anger motorns medeldragkraft i Newton (tex "6") Sist kommer ytterligare en siffra som anger tiden i sekunder från det att motorn brunnit ut till dess att utskjutningssatsen skjuter ut fallskärmarna. Totalimpulsen är ett mått på den totala energin i motorn och anges i Newton-sekunder. I exemplet ovan hade vi gett bokstaven "C", denna visar att motorn ligger i spannet mellan 5,01 till 10,0 N-sek. I en bra hobbyaffär finner du vanligen motorer 1/2 A till D. Dock klassas även motorerna E, F och G som modellraketmotorer (dessa tre kallas även för "Mid power") Då varje bokstav representerar det dubbla energiinnehållet mot bokstaven innan så ökar kraften fort när man jobbar sig fram genom alfabetet!

Den totala energin mäts

Medeldragkraften är ett mått på hur sakta eller fort en motor levererar sin totala energi, enheten är Newton. "6" i våran exempelmotor visar att motorn levererar sin dragkraft i måttlig takt under ganska lång tid (strax över 1,7 sekunder) En C4 hade levererat lägre dragkraft under längre tid (ca 2,5 sekunder) medan en C10 hade levererat en mycket hög dragkraft men under en kort tid (ca 1 sekund) Som en tumregel kan man säga att brinntiden får man genom att dividera totalimpulsen med medeldragkraften. Kom ihåg att en motor inte nödvändigtvis ligger i toppen på den totalimpuls som bokstaven anger. En motor märkt "C" kan vara konstruerad för att bara lämna 5,5 newton-sekunder inte 10 som är taket för en C-motor!

Raketen färdas nära sin maxfart när motorn brinner slut. Tidsfördröjningen medger att raketen får stiga till sin maxhöjd och farten sjunka ner till närmare noll innan utskjutningssatsen delar raketen och på så sätt aktiverar landningssystemet, tex en landningsskärm eller streamer. Tidsfördröjningen på vår exempelmotor är 3 sekunder. Andra vanliga fördröjningar är 5 och 7 sekunder. De längre fördröjningarna är mest lämpade för snabba lätta raketer som kommer att stiga under längre tid efter det att motorn brunnit ut. Stora raketer med mycket motstånd mår som regel bäst av de lite kortare fördröjningstiderna, annars kan de i teorin hinna falla ner på marken igen innan utskjutningssatsen aktiveras! Motorer som har angiven fördröjning på 0 sekunder är ämnade för boosterstegen i flerstegsraketer, dessa motorer saknar helt utskjutningssats. Deras funktion är att brinna igenom bränslet uppåt under slutfasen så antänder de automatiskt den motor som sitter i nästa steg precis ovanför. Dessa motorer har ofta sin text tryckt i en annan färg än de vanliga motorerna för att ytterligare minska risken att de hamnar i en konventionell raket. I flerstegsraketer är det vanligt att riktigt långa fördröjningstider förekommer i det översta steget då slutfarten kan närma sig (eller överstiga) Mach 1!

Styrningen på raketen mot startrampen saknar svensk benämning och kallas oftast "launch lug". Den/de har en vital funktion då den skall styra raketen till dess farten blivit så hög att raketen är aerodynamiskt stabil. I framför allt höjdflygningskretsar förekommer numera variationer på temat. Den populäraste är de gas-dynamiska varianterna, ofta kallade "piston launchers" Enkelt uttryckt stoppar man ner raketen i ett mycket trångt rör med botten. När motorn tänder byggs trycket upp i hela röret mycket snabbt vilket gör att raketen accelererar likt en kanonkula ut ur röret. Denna startmetod bjuder även på en mycket intressant ljudupplevelse!

Nästa vitala del är fenorna. De ser till att raketen bibehåller sin stabila bana efter att raketen har lämnat startrampens styrpinne. Vanligtvis är fenorna gjorda av balsa, tunna glasfiberlaminat, eller plywood. Det förekommer även olika sandwichar med glas/trä/glas-epoxi eller kolfiber.

Att flyga modellraket är ett relativt säkert och underhållande sätt att lära sig grunderna om de aerodynamikens krafterna. Precis som ett flygplan påverkas en raket av vikt och viktförskjutning, dragkraft-varierande sådan och slutligen då aerodynamiken som ändras en hel del tack vare det stora hastighetsfönster som en raket kan röra sig i. Flyger man sedan över Mach 1 så händer det ännu mera kul saker. Med High power raketer händer det med jämna mellanrum. (Och du tyckte att din R/C pylonmaskin var snabb!)

Modellrakethobbyn kombinerar modern vetenskap och teknik med individuell kreativitet och teamwork. När en modellraketflygare pratar med proffsen på Essrange så talar de samma språk!

Tomas Leijon

Vi återkommer längre fram med mer bilder på Parviz modeller. Tävlingsmodellerna finns fortfarande kvar i Azerbajdzjan. Går allt bra så är tanken att visa dem på Hobbymässan i Frescati i höst. Håll tummarna!

Parviz med en sportflygraket från ungdomsverksamheten på Perekishkul-fältet utanför Baku. Snacka om modellflygfält, försök att landa i ett träd där du!

Nytt flygprogram – F3A-Sport

F3A-Populär kommer att utgå som den officiella instegsklassen till F3A (konstflyg med modellflyg) i år. Programmet kommer att ersättas av detta nya F3A-Sport. Programmet har tagits fram av Urban Forslöf från Södertälje. Urban som på två år tagit sig upp till den absoluta toppen i F3A-Nordic (mellanklassen) har påpekat att Populär programmet varit aldeles för tråkigt att flyga och behöver bytas ut. Detta nya sportprogram är något svårare än det förra Populär. Framför allt är det sammansatt av fler olika manövrar, för att få lite mer flyt i flygningen.

Gäller i år

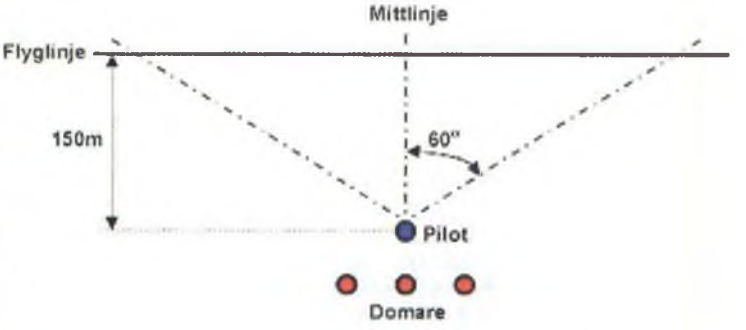
F3A-Sport slog igenom på SMFF:s årsmöte i början av april och kommer att gälla från och med i år (2003). De program som endast flygs i norden, beslutas vid detta årsmöte till skillnad mot de internationella klasserna (typ F3A), som beslutas vid de årliga möterna i CIAM.

Allmänt

Flygningen i Sport går till på samma sätt som i de andra F3A-klasserna, det vill säga att flygningen sker på ett avstånd av 150m från piloten. Manövrarna delas upp i huvudmanövrar (H) och i vändmanövrar (V). Huvudmanövrarna utförs rakt framför sig medan vändmanövrarna skall ligga innanför 60gr vinklarna, se bild längst ner till höger. Manövrarna värderas olika hårt, av så kallade K-faktorer. Man multiplicerar sedan det poäng som man får med denna K-faktor och får sedan sin totalpoäng för respektive manöver. Man kan bryta flygningen efter manöver 5 och 10 utan poängavdrag.

Man får naturligtvis flyga programmet i ett svep, men om man kommer ur flyglinjen kan det vara bra att bryta för att komma i rätt spår igen. Från det att man får starttillstånd har man sju minuter på sig att utföra samtliga manövrar. Det finns ingen begränsning på hur länge man får försöka att starta sin motor, men ju längre tid man försöker desto kortare tid får man på sig i luften.

Vi syns på tävlingarna i år!
Flyg med finess!
Bernt Olsson (AU-Konstflyg)



Programmet:

1.	Startsekvens	K=1
2.	Looping	K=2
3.	Halv omvänd kubansk åtta	K=2
4.	Roll	K=2
5.	Immelman (Möjlighet till avbrott, ej obligatoriskt)	K=1
6.	Stallning	K=2
7.	Halv fyrkants looping	K=1
8.	Ryggflygning (Rak inverterad)	K=3
9.	Halv looping	K=1
10.	Cobra (Möjlighet till avbrott, ej obligatoriskt)	K=2
11.	Stall turn	K=3
12.	Triangel looping	K=3
13.	Immelman	K=1
14.	Två varv spinn	K=3
15.	Landning	K=1

1. Startsekvens. Starten börjar med att modellen står still på startbanan. Modellen sticker i väg och lyfter mot vinden där manövern avslutas med en 90graders svång ut från domarna. Manövern bedöms endast med 0 eller 10 poäng (flygning bakom domarna ger noll poäng).

2. Looping (H). Loopingen startar och sluta på samma ställe och höjd och skall naturligtvis vara helt rund.

3. Halv omvänd kubansk åtta (V). Manövern börjar med att modellen stiger 45gr, gör en kort rakflygning. Halvrollar, flyger rakt lika långt som den första rakflygningen och utför sedan en 5/8 looping så att modellen flyger horisontellt igen.

4. Roll (H). Rollen skall utföras så att modellen ligger inverterat exakt framför sig.

5. Immelman (V). Immelman är en looping som avslutas med en halvroll. Det skall inte finnas någon rakflygning mellan loopen och halvrollen.

6. Stallning (H). Stallning är i princip en spinningång utan att spinn. Vingarna skall inte rotera. Manövern avslutas i den lägre flygnivån.

7. Halv fyrkants looping (V). Modellen skall stiga rakt upp för att sedan komma ut inverterad på den övre flygnivån.

8. Ryggflygning (H). Ryggflygningen skall vara hela den övre flygsträckan utan att skjunka eller stiga.

9. Halv looping (V). Manövern skall börja inverterat för att avslutas i den lägre flygnivån rättvänt.

10. Cobra (H). Manövern börjar med att man stiger 45gr, dyker 90 grader för att komma till en 45gr. Dykning. Vid den lägre nivån planar modellen ut till horisontell flygning.

11. Stallturn (V). Modellen stiger rakt upp, utför en Hjulning (vrider sig 180gr med hjälp av sidorodret). Dyker rakt ner igen, gör en kvarts loop till horisontell flygning igen.

12. Triangellooping (H). Manövern börjar med att modellen stiger 45gr utför en 3/8 looping så att den flyger horisontellt (inverterat). Utför ytterligare en 3/8 looping för att komma till en 45gr. dykning (rättvänd) mot mitten. Vid mitten längst ner planar modellen ut till horrisontell flygning.

13. Immelman (V). En Immelman är en looping som avslutas med en halvroll. Det skall inte finnas någon rakflygning mellan loopen och halvrollen.

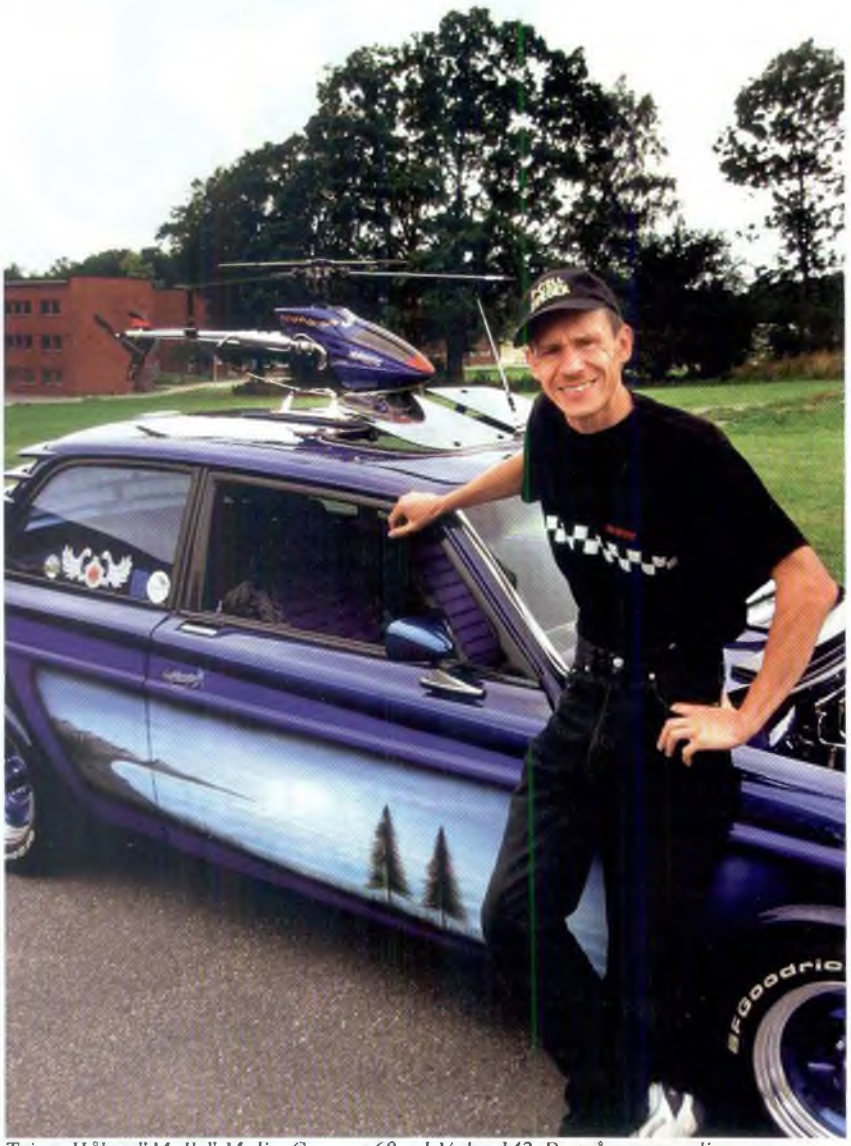
14. Två varv spinn (H). Innan modellen utför själva spinnen måste modellen stallas (rakt framför sig på hög nivå) för att senare utföra sina två varv spinn. Modellen skall planas ut horisontellt.

15. Landning. Modellen skall endast utföra två svängar för att sedan landa. Manövern bedöms endast med 0 eller 10 poäng (flygning bakom domarna eller extra landningsförsök ger noll poäng).

Radarparet Concept 60 och Volvo 142: Customizing by Molle. Foto (om inget annat anges): Patrik Brinkhäll

Håkans signatur: "Customizing by Molle"

Håkan 'Molle' Molins annorlunda Concept



Trion: Håkan "Molle" Molin, Concept 60 och Volvo 142. De två senare enligt conceptet "Design by Molle".

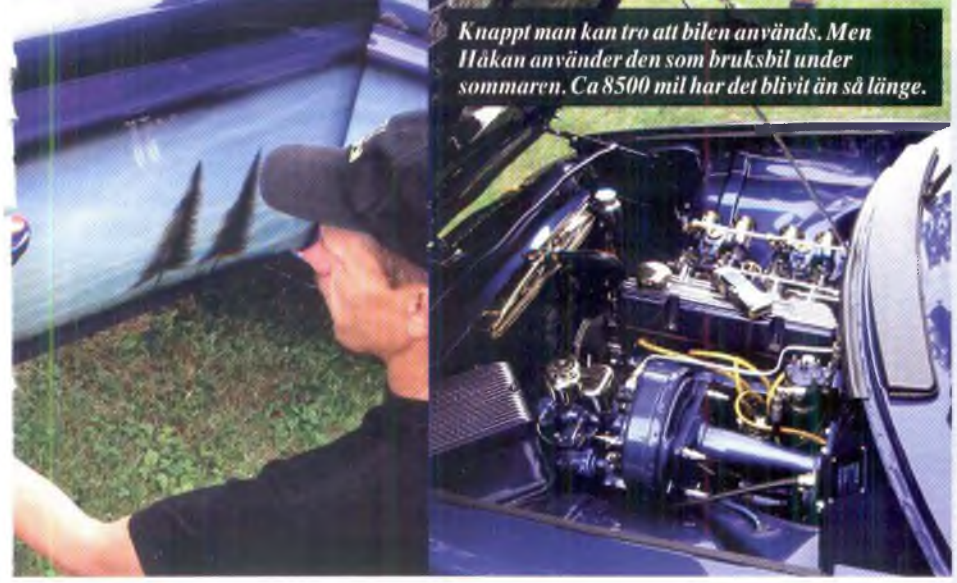
Håkans modellintresse började egentligen med ett brinnade intresse för lackering. Först kom Volvon sedan en Kyosho Concept 60. Läs om hur Håkan kombinerat sina intressen i modellhobbyn.

Det började med ett stort intresse för lackering. Tar man en titt på Håkans helikopter här på bilderna så ser man att cirkeln är sluten. Lackering och finish har varit ett intresse sedan september 1982. Sedan 1986 har Volvon varit i turnéskick. Det har till dags dato blivit cirka 8500 mil med den. Håkan åker alltså runt med bilen och ställer ut den. Inte nu längre, med undantag för American Car Show i Norrtälje för två år sedan. Den gången fick han precis som så många gånger tidigare en del priser. Volvon hamnade på första plats för bästa lack och på första plats i kategorin "folkets val". Håkan tyckte det här var extra kul med tanke på att bilen har några år på nacken.

Tenor i Nybro Manskör

Helikopterflygandet började med en turné tillsammans med Nybro manskör där Håkan var tenor. Just modeller som hobby var inte självklar. Han hade även funderat på att hoppa fallskärm och att börja med segelflyg. Dykning hade också varit uppe i sinnevärlden, men som han själv säger: "dykning har jag alltid tyckt varit botten". Modellflyg med helikopter lät kul. Det är attraktivt (enligt honom själv) och inte alltför lätt att ge sig på. Samtidigt som han fascinerades av att styra en så pass komplicerad maskin helt själv.

1998 var kören ute på en ålandskryssning. I samband med det besökte Håkan Wentzells hobby på regeringsgatan i Stockholm. Han fick en Kyoshokatalog och blev rekommenderad att köpa en Hyperfly. Kanske mest med tanke på



Knappt man kan tro att bilen används. Men Håkan använder den som bruksbil under sommaren. Ca 8500 mil har det blivit än så länge.

priset. Det blev dock inget köp den gången.

Reportageresa

Håkan jobbar för närvarande som fotograf och reporter för tidningen Bilsport, men även för andra tidningar som förlaget Albinsson & Sjöberg i Karlskrona ger ut. Under ett reportage i Kalmar var han på jakt efter en hobbybutik där. Han hittade inte riktigt utan blev rekommenderad att besöka Kalmar R/C Center. Väl där blev det inköp av sändare och simulator. Detta då han hade hört att det var en bra början. Och inte minst med tanke på att det här med helikopter inte var så lätt att ge sig på. Sändaren han köpte var en JR X-3810 och simulatorprogrammet TruFlite. Brorsan hjälpte till med optimering av datorn för programmet. I butiken fick han tips om vilka som kunde lite mer om det här med modellhelikopter. Tipset han fick var Jan Hagelin och Anders Josefsson, båda verksamma i klubben Utvandrarna i Kalmar.

Den här bomfenan går inte att köpa i butik.

Heli-meeting 1999

I september 1999 deltog Håkan på ett helimeeting i Kalmar. Jag har tidigare berättat om vikten av att besöka meetings, här är ytterligare en anledning. Jan och Anders var på plats på mötet. Där kom Håkan i kontakt med en person som hade en Concept 60 stående i sitt garage. Håkan var inte sen att lägga ett bud på maskinen.

Resultatet av det budet går att se på bilderna här i artikeln. Om säljaren skulle se sin Concept 60 nu skulle han helt klart inte känna igen den.

KRFS år 2000

Jag träffade Håkan sommaren år 2000 hos Karlskrona Flygsällskap. Vi snackade lite helikopter och flög en del. Håkan kände sig osäker på det här med att spaka själv, trots att han övat en hel del i simulatorn. Jag hade likadan radiosändare som Håkan. Att köra dubbelkommando var enkelt. Vi kopierade över mitt modellminne till hans radio och satte igång. Han ville prova att flyga omkring, sade han. Visst sade jag, prova vad du vill. Vi använde min maskin, en Ergo 50 som övningsobjekt. Jag placerade maskinen i hovring och meddelade Håkan att han hade kontroll på maskinen. Han bekräftade och styrde sedan själv. Han ville som sagt prova att flyga omkring. Han började att flyga rakt fram utan problem. Sedan var det dags att börja svänga. Han gjorde så. Då maskinen gjort en halvroll tog jag över och placerade den på rätt köl igen. Håkan fortsatte. Efter att ha upprepat samma sak igen kom han på att öva hovring var en bättre idé. Enligt uppgift kände han sig osäker på s k "nose-in"-hovring. Alltså att hovra med nosen på helikoptern emot sig. Jag placerade maskinen i vanlig hovring framför oss och lämnade över. Håkan tog över och placerade maskinen nose-in. Där hovrade han fläckfritt från första start. Övningarna i simulatorn hade redan betalat sig.

Försommaren

På försommaren år 2000 låg Håkan på en nivå som han själv beskriver som "stabil hovring och okontrollerad flygning". Han ville komma vidare och besökte Kalmar och Jan Hagelin. Jan fick i uppdrag att trimma maskinen så den gick perfekt. Det gick bra men under dagen placerade Håkan stjärtrotorn i backen. Som tur var fanns Kalmar R/C Center inte alltför långt bort. I samband med besöket blev det inte bara reservdelar. Håkan köpte också en X-Cell. Något som Håkan tyckte var bra att ha i reserv. Den bygger han i skrivande stund om till att likna en X-Cell Fury.

Concept-haveri #2

I slutet av sommaren år 2000 besökte Håkan återigen Hagelin för att trimma

Fakta: Bilen

Bil: Volvo 142 1969.

Ägare/byggare: Håkan "Molle" Molin, Karlskrona.

Kaross: Frontspoiler i plast. Grill från 1972 års modell. Framflyttad huvöppningsfunktion. Vindrutan lutad 4 cm bakåt in mot kupén. Regemataklucka modell T-Top med graverade glasluckor, utfört av Christina Lund, Orrefors. Dörrar från Volvo 240 med uppflyttade och omvända handtag. Bakrutejalusi med förlängda hörn och högplacerat bromsljus. Bakljus från Pontiac Firebird.

Motor: Volvo B20, lackerad i samma färg som karossen. Blocket borrat 0,30, slipad, balanserad och slaglängdsjusterad Bofors vevaxel, viktjusterade kolvar och stakar. SMR 29 kamaxel med 302 graders duration, topplocket planat 2,5 mm, 2-tums kuggremsdrivning från RCM i Linköping, dubbla Weber 45 DCOE-förgasare, 2,5-tums extraktorgrenrör, svänghjulet lättat 3,2 kg. Motorarbetet utfört av Nybro Motorrenovering.

Transmission: Volvo M40 med elektronisk överväxel.

Hjulupphängning: Koni stötdämpare och kapade gatfjädrar från Comfort Racing. De bakre förgyllda tillsammans med panhardstaget.

Bromsar: Standardskivor med ok lackerade i Tetblå candy.

Fälgar: Mangels Star Wire med centrumkåpor och spinners i blå/lila candy, sprutad direkt på kromet! 6,5x14" fram, 7x14" bak. Breddade av Skullman Racing.

Däck: BFGoodrich Radial T/A. 195/60-14" fram, 245/50-14" bak.

Lack: Tetblå candy på pärlemobas samt frihandssprutade motiv och slingor i bladguld.

Material: Glasurit 21- 54- och 69-linjen. Arbetet utfört av ägaren.

Inredning: Instrumentbrädan förlängd bakåt i ovankant, aluminiumpanel med valsade ribbor, 12-tums läderratt, stolschassin från Volvo med ryggstöd från VW Typ 4. Motivlackerat innertak. Klädsel i blå manchester och plommonlila plysch, instrumentbrädan klädd av Martina Hansson, Raus. Stolar, dörr- och sidostycken sydda av Berit Lundgren, Nybro.

Billjud: Då bilen byggdes innan billjudtrenden ens var uppfunnen i Sverige, inskränker sig anläggningen till följande komponenter: Hitachi CSK-310 High Power huvudenhet. Framsystemet består av två st Pioneer TS-1020 samt två st Pioneer Tune Up Speakers. Basarna bak är två st Pioneer Cross-Axial Speaker. Låt bra förr i tiden!

Byggtid: 3 år.

Motivering: Resultatet kom sig av hårt tryck från polarna i "Nybro-ligan", negativa uttalanden från "Säffle-maffian" samt en obestämbar blå/lila/röd nyans i en liten glasburk!

Volvon fick representera den svenska bilbyggarhobbyn under utställningen "Folkkonsten" på Kulturhuset i Stockholm 1992-1993 samt medverka i SAS reklamfilm "Liftaren" som vann Guldägget i TV4 och korades till roligaste reklamfilm i TV 3:s historia!

Inget är lämnat åt slumpen. Notera det förgyllda buntbandet som håller laddkontakten.

Skidorna på helikoptern måste förstås vara förgyllda. Glödströmskontakten placerade Molle lätt åtkomlig.

Givetvis skall motorn hålla samma finish som helikopern i övrigt!

maskinen. Det gick förstås utmärkt som vanligt. Då allt var klart skulle Hagelin ta en sista tur med maskinen för att kolla att allt var i sin ordning. Hagelin provade en stall-turn. Motorn stannade. Normalt är det här inget problem, manövern utförs på höjd och det finns gott om kraft att återvinna i rotorn på vägen ner. Man genomför en s k auto-rotering. Men i det här fallet visade det sig att de hade missat att kontrollera vinkeln på rotorbladen. Absolut minsta vinkeln för att genomföra en autorotering är -2 grader. Vinkeln här var 0 grader. Det fanns alltså inte ens teoretiska förutsättningar för en kontrollerad landning. Maskinen blev totalhavererad. Även om Hagelin bistod vid reparationen så var det en del att göra. Hagelin är för övrigt verktygsmakare av yrket så där finns det kompetens så det räcker och blir över.

Finish som Concept?

I samband med den här kraschen kom Håkan över en par chassi-sidor till maskinen via en annons. Under återuppbyggnaden av maskinen tänkte Håkan, varför inte göra om maskinen så den går i samma stil som Volvon? Att börja med kåpan till helikoptern kanske vore något?

Givetvis måste det bli på det viset! Men Volvons design var vid det här laget 15 år gammal! Åldern till trots så hade Håkan receptet på färgen liggandes. Precis som på bilen satte han sin signatur där i motivlack. Då jag inledningsvis talade om billackerarintresset så var förstås själva lackandet vardagsmat. Det var med en airbrush som Håkans talanger verkligen kom till sin rätt! Signaturen är "Customizing by Molle".

Med Håkans öga för symmetri så kunde han förstås inte sluta där. Stabben och fenan var nästa delar av maskinen som fick en uppfräschning. Bladguld tillhör standardarsenalen av verktyg. En person som inspirerat vid designen är Ivve Hallberg. Ivve som har en lång bakgrund som billackerare bakom sig. Han är medlem av RFK (Roslagens flygklubb) sedan förra sommaren. Ni som var på flygdagen i Norrtälje kunde se han flyga en tvåmotorig maskin. Något av Ivves signatur – just att flyga tvåmotorigt.

Kännetecknande för aluminium är att den skall vara blankpolerad! Det är ett av Håkans honnörsord. Så med de orden i bakhuvudet fick stjärtbom, landningsställ, bomstöttor och så vidare också en behandling av den varan.

GENARP **Romele**
Elektronik-RC-Hobby
RADIO
Futaba • JR • Graupner • Sanwa
Multiplex • Hitec
samt tillbehör och service
Modeller • motorer • byggsatser
beklädnad • balsa • modelltillbehör
LÅGA PRISER!
Sänder gärna per post!
Furustigen 5 • 240 13 Genarp
Tel/Fax 040-48 06 89 (1600-2000)
E-post: romele@ebox.tninet.se

HUDIK HOBBY
Käppuddsgatan 4 • Hudiksvall
FLYG • BIL • BÅT
Byggsatser • Motorer •
RC-anläggningar • Bilbanor •
Tillbehör och mycket annat
Välkomna in eller ring!
Tel & Fax 0650-993 31
Vi skickar även mot postorder!

Med uppbackning av G-Max Chemical & Research Co Ltd har jag glädjen att offerera följande priser inkl moms på ML 70 tom 31 dec 2002
Syntetolja ML 70
5 liter • 450:-/dunk
4 x 5 liter • 425:-/dunk
25 liter lösvikt • 2.050:-

Därutöver sedvanlig försäljning av Nitrometan, Metanol och Ricinolja i kvant om 25, 25 och 10 l resp. Beträffande veg bekämpningsmedel vänligen besök oss på www.bionim.com

GabrolProdukter
Elisabeth Hammarberg
Stigbergsvägen 4
141 32 Huddinge
Tel 08-740 26 30
E-mail: gabrol@mbox200.swipnet.se Fax 08-740 26 18

Kommentarer överflödiga!
Foto: Håkan "Molle" Molin

American Car Show

Både Volvon och Concept-maskinen var med på American Car Show 2001. Bilen vann priset "bästa lack". Vilket var extra kul med tanke på att Håkan vann samma pris för 15 år sedan... Antalet utställda fordon på tävlingen var 703 stycken. Han kom 2:a i klassen europa-bilar. Under showen var Concepten placerad på taket på bilen. Det gav också en hel del uppmärksamhet. Många ställde frågor kring modellhelikoptern och brydde sig inte så mycket om bilen. Några vanliga "dumma" frågor var om helikoptern verkligen kunde flyga, hur högt den kunde flyga och hur fort den kunde gå...

Framgången på American Car Show gav ändå Håkan blodad tand. Nu skulle allt som var högglanspolerat istället kromas! Håkan kom i kontakt med en person som kan kroma och gyldförgylla ytor som normalt inte får att få blanka. Så han lämnade in det mesta till honom! Processen som det här sker med kallas "vacuum-metallisering".

Skala-flyg

Med allt det här engagemanget för finish och detaljer. Hur kommer det att sluta? Ingen som vet. Men Håkan säger själv att skala-killarna kan känna sig lugna. Han har inga planer på att köpa en skala-maskin. Inte än.

Text: Patrik Brinkhäll, Frilansjournalist och medlem i Roslagens flygklubb

Lack och bladguld – Molles kännetecken.

Jag skulle inte våga flyga med det här rotorhuvudet! Det är helt enkelt för fint att se på!

Fakta Helikoptern

Modell: Kyosho Concept 60

Fabrikat: Kyosho Concept 60 SR, 1996.

Vikt: 5,2 kg.

Utväxling huvudrotor: Original.

Utväxling stjärtrotor: Original.

Rotorvarv hovring: 1520 rpm.

Rotorvarv flygning: 1750 rpm.

Bränsle: Rossi M6000.

Motor: Helpolerad SuperTigre G61. Subtank från Vario.

Ljuddämpare: Rostfri Zimmermann manifolder och pipa.

Glödstift: Enya 3.

Servo till trottel: Futaba S3001.

Servo till pitch: Futaba S9202.

Servo till höjd: Futaba S5101

Servo till roll: JR NES-4031

Servo till stjärtrotor: Hitec HS-525BB monterat på bommen med Vario-fäste.

Gyro: JR NEJ-120BB.

Paddlar: Original med avlägsnade vikter på paddelstången.

Rotorblad: NHP symetriska 660 mm.

Stjärtrotorblad: NHP 105 mm.

Pitchkurva (normal) -4° +5,5° +10°.

Lack: Tetblå candy på pärlemobas med slingor i bladguld. Material: Glasurit 22- 55- & 69-linjen.

Ytbehandling: Samtliga aluminiumdetaljer kromade, plastdetaljer såsom landningsställ, växelhus till stjärtrotor, fästen till bomstöttor samt ljuddämparfäste har vaccum-metalliserats i krom eller guld. Paddelstång, stötstänger och diverse skruvar guldförgyllda.

Motivering: Ville sätta lite färg på RC-hobbyn och flyga med stil!

PeAs Rotorblad

Kolla in oss på nätet!

www.PA-RCMODELS.com

Modeller, modellträ och tillbehör. Prislistor med mera.

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

Köp grejer från SMFF!

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

Förbundsmärke, rockslagsmärke	25:-
Förbundsmärke, blazermärke	60:-
Slipsklämma med förbundsmärke	40:-
SMFF-dekaler, 1 st 70 x 70 mm	5:-
SMFF-dekaler, 8 st på karta 300 x 300 mm	10:-
Registreringssiffror, SE el 0-9/ark	60:-
Handbok "Att vara modellflygledare"	20:-
Handbok "Modellflygets grunder"	20:-
Bokpaket "Vi modellflyger", 2 delar	20:-

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

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

Caliber 30 seminarium

Ett par gånger om året anordnar Kyosho Sweden AB utbildningar för dem av Kyoshos återförsäljare som vill bli auktoriserade CHC-butiker, dvs kunna sälja Kyoshos helikoptrar.

CHC betyder Caliber Helikopter Center och för att bli klassad som auktoriserad CHC-återförsäljare så måste en rad krav uppfyllas. För det första skall man ha en instruktör, som gått Kyosho grundutbildning under en helg, som kan hjälpa nybörjaren med kontroll av modellen, inställning och ev provflygning. Dessutom skall butiken alltid hålla de ca 35 vanligaste reservdelarna till Caliber.

Den 10:e maj var det dags för en sådan Caliber-grundutbildning där ett antal nya butiker fick sin utbildning. Den 11:e maj hölls ett Caliber-påbyggnadsseminarium och där visade Kyosho upp nyheter både vad gäller nyheter från Kyosho samt Hitec som kommer att introduceras på den svenska marknaden under år 2003. Och för ge lite extra glans till detta seminarium och samtidigt kunna demonstrera hur man verkligen kan flyga med Caliber helikoptern var två expertpiloter inbjudna från Ripmax i England.

CHC Grundutbildning

Lärare för CHC utbildningen är Stig Johansson, en mycket erfaren RC-pilot och en välkänd profil inom den svenska RC-heli världen. Det var han som gjorde det möjligt för undertecknad att närvara vid detta seminarium, tack Stig.

CHC utbildningen består av både teoretiska och praktiska delar. Först går man igenom Caliber 30´s uppbyggnad och de olika inställningsalternativen som finns på denna helikopter. Man får också några tips hur man kan göra hanteringen av Caliber 30 lite enklare.

Därefter lär man sig handhavande av

Hitec Eclipse 7 radion och hur man ställer in denna radio för Caliber 30.

Utöver detta så får man tips och råd om hur man skall installera och ställa in Telebee 703 gyrot.

Efter de teoretiska övningarna så kommer den roliga delen. Då skall nämligen varje elev (d.v.s. din CHC återförsäljare) montera ihop och ställa in sin egen Caliber 30 för att sedan starta och hovra upp den. Denna "övning" ger en nyttig erfarenhet om hur enkelt det är göra fel även med den bästa instruktionsbok.

Som tur var så kontrollerades varje helikopter innan den startades. Och mycket riktigt, på en helikopter så roterade stjärtrotorn åt fel håll (remmen monterad fel).

Tyvärr så blåste det lite väl mycket på lördagen när hovringsövningarna genomfördes i trädgården på Ulvhälls Herrgård (Strängnäs). Detta gjorde att helikoptrarna for omkring lite väl okontrollerat ibland, med ansträngda miner och darrande händer hos piloterna och himlande ögon och skratt hos "publiken".

Nyheter

Här presenterade man årets kommande nyheter från Kyosho och Hitec.

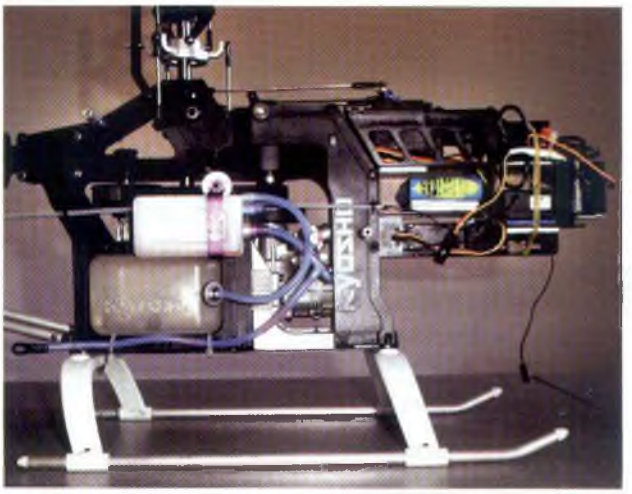
Den första nyheten är en ny utgåva av Hitec Eclipse 7, som nu har fått PCM kapacitet tillsammans med en ny Hitec QCPM mottagare.

Hitec har i denna nya sändare och mottagare utvecklat ett nytt PCM (Pulse Code Modulation) system som uppdaterar styrinformation från sändare till mottagaren nästan 50 % snabbare än någon annat PCM-system på marknaden.

Med PCM så får man en betydligt bättre undertryckning av de radiostörningar som finns i omgivning och som även kan skapas i RC-modellen själv, jämfört med det vanliga PPM/FM systemet. Detta är framförallt märkbart i stora RC- Helikoptrar som har ramen uppbyggd av metall eller kolfiber. Minsta lilla glapp i ett skruvförband på en vibrerande helikopter kan ge upphov till radiostörningar. Därför har det nästan varit obligatoriskt att ha PCM system på större helikoptrar.

Den andra nyheten är att det nu kommit ett antal uppgraderingsdelar till Caliber 30.

De viktigaste av dessa "optionsdelar" är nog de nya glasfiberbladen, kopplingsklockan av metall CA 3505, swashplattan av metall samt de nya flappdämparna av bättre gummi. Dessa nya delar förbättrar Caliber 30´s förmåga att klara av avancerad 3D-flygning med starkare motorer.



Den tredje nyheten var Caliber 30 FT som är en uppgraderad variant med följande uppgraderingar: Ny huv av glasfiber med samma utseende som Caliber 90´s huv, CA 3501. Nya swashplattan av metall, CA 3504. Vita landställbågar, CA 3502. De nya flappdämparna, CA 3503. Glasfiberbladen CA 3500.99

Man visade också upp Flip 3D 25, som är förminskad variant av Flip 3D 40.

Flip 3D modellerna är konstruerade av F3A världsmästaren Christophe Paysant-Le-Roux och är avsedda för extrem 3D flygning.

Uppvisningsflygningarna

Kyosho Sweden hade bjudit in Matt Grigg och Gary Sands som ingår i Ripmax Display team. Detta är en grupp flygare som gör uppvisningsflygningar med de olika flygande maskiner som säljs av Ripmax i England (t.ex. Caliber 30). De medverkade t.ex. vid den årliga stora Hobbyutställningen i Sundown Park.

Södertälje Modellflygklubbs fina fält Påldalen var en bra omgivning till Matt och Gary´s demonstrationsflygningar som man hade bokat på söndagseftermiddagen. Vädrets makter var gynnsamma denna dag, för när vi kom till fältet så var det en blå himmel med svaga vindar. För att demonstrera att man faktiskt kan flyga mycket avancerad med en vanlig Caliber 30, så hade Matt och Gary tagit med sig var helikopter som var utrustade lite olika.

Båda hade Futaba GY 502 gyro med tillhörande digitalservo.

Matts helikopter hade Futaba 3001 servon (lika med Hitec HS 425 servon) för styrning av swashplattan, medan Gary hade Futaba 9202 servon (jämförbara med Hitec HS 945).

Enligt både Gary och Matt så upplevde de ingen märkbar skillnad i flygkänsla mellan dessa servon. Orsaken skulle vara att vid användning av CCPM/ EMS styrning av swashplattan så samverkar alla tre servona och även de svagare servona ger då tillräcklig kraft för att styra swashplattans rörelser.

Även motormässigt skilde det sig. Matt använde sig av en Irvine 39H med en Weston minipipa och Gary hade en West Eurotech 36H med en Weston minipipa av ny modell med större volym. De var mycket nöjda med båda motorerna som de tyckte gav betydligt mer kraft en den vanliga OS 32 motorn med ljuddämpare.

Den enda förändring de hade gjort på själva helikoptern var att stoppa in en extra bricka (CA3006) mellan flappdämpargummit och bladhållaren. Enligt dem själva så var detta sannolikt den mest nödvändiga förändringen för att få bra egenskaper för avancerad flygning. De använde rotorblad av kolfiber. Men Gary provade också Kyoshos nya glasfiberblad som han tyckte fungerade lika bra som de kolfiberblad han normalt använde.

För att få riktig fart och rörelseförmåga på helikoptrarna så använde de ett högt rotorvarv, ca 1900 rpm. De hade ökat rotorvarvet så mycket som motorerna förmådde orka med. Och vid flygningarna så använde de bränslet Modeltechnics Wildcat 10% nitro.

Gary´s demonstrationsflygning med Caliber 30 var något av det mest hårresande jag har sett utföras med en helikopter i .30 storlek. Det var t.ex. inverterad fullfartsflygning framåt och bakåt, momentrollar bara några meter över marken, piruetterande kniveggsfall till låg höjd och en manöver de kallade "shakespeare". Gary gick upp i en vertikal stigning för att sedan på toppen av stigningen pumpa pitchen mellan full negativ till full positiv upprepade gånger medan helikoptern föll baklänges neråt. På något sätt lyckades han sedan "ta upp" helikoptern några meter över marken.

Som avslutning så gjorde han en inverterad hovring på grästoppshöjd.

Gary´s flygning var kanske inte av den eleganta stilen utan ganska brutal med väldigt tydliga (nästan kantiga) manövrar för att visa vilken bra styrrespons man kan få på Caliber 30.

Gary gjorde också en demonstrationsflygning med Flip 3D 25 (med en SF 37 motor och 11x4 propeller) där han visade vad som möjligt att göra med detta plan. Det var t.ex. hovring hängande i propellern, långsam kniveggsflygning etc. På det hela taget så var det en mycket bra helg med mycket information och imponerande flyguppvisningar.

Carl-Olof Sandberg
carl-olof.sandberg@telia.com

Distributör av Kyosho Caliber 30, Flip3D 25 och Hitec Eclipse är Kyosho Sweden AB, www.kyosho.se Svensk importör av Irvine 39H motorn är Natans Hobby, www.natans-hobby.se Weston minipipor och West Eurotech 36H motorn importeras av www.flywithfly.com

Modellflygdag

MFK Oskarshamnseskadern anordnar söndagen den 17 augusti 2003, modellflygdag för radiostyrda modeller.

Platsen för arrangemanget är Oskarshamns flygplats, 10 km norr om Oskarshamns stad, utefter väg E22. Klockan 09.00 öppnar man dörrarna till modellflygdagen och stänger 16.00.

Flygdagen i Orskarshamn är en av södra Sveriges största, ofta med ett 70-tal modeller i depån. Dessutom har "Solkusten som bekant ofta vackert väder!

Evenemanget kryddas också med små överraskningar, byteshandel, försäljning, lotterier och mycket publik.

För mer information gå in på **hemsida:** www.geocities.com/oskarshamnseskadern **E-post:** oskarshamnseskadern @hotmail.com

Kontaktman: Per Isaksson
Saxskärsgatan 4
572 40 Oskarshamn
Tfn 0491-10492

In memorium

Söndagen den 11 maj 2003 lämnade Eie oss. Under pågående modellflygning, avled Eie hastigt. Eie grundade, tillsammans med tre kamrater, MFK Oskarshamnseskadern år 1947 och hade SMFF-medlemsnr. 05.

Eie har under alla år varit klubben trogen och arbetat för verksamhetens framtid och utveckling samt varit en av de mest aktiva flygarna inom klubben. Han har lämnat oss i stor saknad och sorg.

MFK Oskarshamnseskadern
Kamraterna

HMFK har efter en miljödom om begränsade flygtider för förbränningsmotorer investerat i en eldriven trainer för skolflyg.

Elektriskt skolflyg i Helsingborgs Modellflygklubb!

HMFK bedriver sedan 10-talet är en seriös skolflygverksamhet som engagerar 10 - 15 personer som lärare och mekaniker från klubben och drar in 30-talet nya RC-aspiranter årligen, varav 10-15 st förblir medlemmar och aktiva i klubben. Alla åldrar är representerade och välkomna men övervägande del är juniorer, vilket vi givetvis är extra glada för.

Upplägget på skolflyget har varierat genom åren. Från början erbjöds bara "prova på" flygning med klubbens enda maskin. På senare år har klubben investerat i fler klubbkärror och erbjuder nu mera hela utbildningen och uppflygningen med klubbens maskiner. Enda kravet är att eleven löser medlemskap i klubben. Ett mycket generöst erbjudande tycker vi!

Nytt för 2003 är en typ av fadder verksamhet vilket innebär att elev och fadder inte bara går igenom flygutbildningen tillsammans utan att faddern också hjälper eleven med val, anskaffning, intrimning och inflygning på första egna kärran. Under skolningen innebär fadderverksamheten också att vi frångår fasta skolflygdagar. Fadder och elev planerar själva sina flygtillfällen fritt. Eftersom det går tre faddrar/lärare per maskin så har ett bokningssystem av klubbkärrorna införts på klubbens hemsida.

Flygtider och oljud

Efter många års processande ända upp i miljööverdomstolen föll en dom på HMFK som innebär begränsade flygtider (med förbränningsmotorer). Tyvärr lyckades vi inte definiera en decibelgräns så att motorflyg med väldämpade motorer etc. skulle kunna klara sig ändå. I vilket fall som helst skulle detta kanske varit svårt att kontrollera i praktiken. Våra flygtider har alltid varit begränsade mellan 09:00 till 21:00 dagligen på klubbens eget initiativ och en regel om 94 dB på 3 meter fullgas har också tillämpats, dock kanske inte efterlevts lika väl då detta är svårare att kontrollera. Våra nya tider är 7:00 till 22:00 måndagar till torsdagar, 7:00 till 18:00 fredagar och 7:00 till 15:00 lördagar och söndagar. Kanske ingen katastrof vid första anblick men om man kollar på när folk normalt kan/vill flyga så innebär det en kraftig försämring, särskilt för de personer som jobbar i handeln på lördagar och söndagar. Med det ny systemet för skolflyg med fria tider för elev och lärare så sätter det också hinder i vägen. Nämnas bör också att flygning mellan 07:00 till strax efter middag är mindre angenämt då vårt flygfält ligger så att man har solen rakt i ansiktet denna tid på dagen.

En elektrisk klubb trainer!

Som inbiten elflygentusiast såg jag min chans att nu äntligen slå ett stort slag för el-flyget och på ett klubbmöte beslutades att klubben skulle anskaffa en el trainer. Kriterierna för en trainer blev som följer:

1. Helst av samma storlek och typ som övriga skolkärror, dvs. högvingade kärror i .40-.46 storlek, helst ARF för att kunna komma igång snabbt.
2. Goda motorprestanda för säkra "räddningar".
3. Bra motortid (minst 10 minuter) och hög utnyttjandegrad = bra laddare och ett antal ackpaket.
4. Och som en naturlig följd av ovanstående, hög kvalitet på motor, laddare och batterier för många problemfria timmar i luften.

Hur blev det?
Det blev över förväntan!

Vikten flygklar blev bara 2200 gram, att jämföra med tillverkarens (förmodade) max vikt 6,5 lbs = 2,9 kg!

Vid första testflygningarna noterades över 15 min flygtid i bra väder, vid första skolflygtillfället med lite hårdare vind behövdes mer fart, men drygt 10 min var inga problem. Vid fullgasprov statiskt på marken går motorn över 6 minuter på en laddning! Prestanda är som våra övriga OS46LA motoriserade kärror, kanske till och med något vassare i starten med toppad ack. Med 10x6 snurra varvar elmotorn 9600 varv, .46LA varvar 9400 med 10x7 men bränslekärrorna väger några hekto mer, särskilt med full tank.

Komponentval

Som brukligt vid elflyg gäller det att se upp med vikten!

Efter diskussion med lokala hobbyhandlaren kom vi fram till att TT "Easy Trainer" troligen var en relativt lätt ARF trainer med helbalsa kropp och äkta sprygelvinge och Oracover klädsel. Det blev en sådan. Tilltänkt motor var en Plettenberg HP300/20/A3 men när detta var nästan spikat släppte Plettenberg en ny motor, Freestyle XL, som verkade ha imponerande data. Till detta ett Schulze reglage, 12 celler RC2400 och en lad-

dare, Schulze ISL-330. Vi valde NiCd framför NiMh då NiCd är betydligt tåligare mot höga temperaturer, tål fler uppladdningar och går att ladda med högre strömmar. De må finnas åsikter om detta men vi ville satsa på säkra kort! Just 12 celler valdes för att detta är det maximala antal som normalt kan köras med BEC (alltså inget strul med en mottagarack som ska laddas). För att spara vikt valdes något mindre servo än standard, det blev 3 st HS-225 à 27gr/stycket. För övrigt ca 50% starkare och snabbare än standardservon. Mottagaren blev en Schulze Alpha 835 med "apdr", det vill säga, mottagaren har en mikroprocessor som sorterar bort alla ogiltiga servopulser, en utmärkt lösning som enligt många källor är ett bättre system ur störsäkerhetsynpunkt än PCM kodning och som funkar med vilken standard PPM sändare som helst!

Dessutom har mottagaren ett störningsminne som läses av via en inbyggd lysdiod som blinkar en enkel kod motsvarande antal störningar som behandlats under en flygning. Perfekt!

Färdigställande

Ja, nu stod man där med en massa fina grejor att skruva ihop. Var det bara att slänga ihop det hela och tuta och köra? Med facit i hand, det hade säkert gått bra, men som inbiten viktjägare kunde jag inte låta bli att göra följande konverteringar:

1. Stabbe och fena av massiv och hård 6 mm balsa ersattes med uppbyggd konstruktion, viktbesparing hela 100 gram!!! (vilket var synnerligen nödvändigt ur tyngdpunktshänseende visade det sig)

2. Kroppsidor på bakkropp skars upp till öppen konstruktion. Viktbesparing 30 gram.

3. De färdiga stötstängerna kortades och servon flyttades bak till främre delen av bakkroppen, nödvändigt också för att göra plats för den långa acken. Motorspantet lättades ur ca 25 gram

5. Kärran konverterades från 3-punkt ställ i 4 mm pianotråd till ett "tail-dragger" med huvudställ av kolfiber. Troligen en besparing på ca 50 gram. (de medföljande hjulen kunde användas, mycket lätta skumgummihjul)

6. De massiva skevroderna (vikt 44 reps 30 gram, sorterar dom inte virket??) gjordes om till uppbyggd konstruktion, viktbesparing 25 gram.

Förutom detta så behövdes ju ingen tank, motorbock, mottagar-ack och trottel servo så klart. Några grejor tillkom dock, däribland ett motorfäste för elmotorn, se bild, och lite frigolitklossar för att emballera acken.

Notera också "krasch rampen" av plywood som ska få acken att hoppa upp/ut vid brant "landning".

Alternativa lösningar

Någon kanske tycker att vårt koncept är en relativt dyr lösning efter att ha kollat upp vad delarna kostar. Jag är böjd att hålla med. Dock gäller som i de flesta fall att man får vad man betalar för. Dock kan jag med facit i hand föreslå ett antal besparingsåtgärder och direkt avråda från några andra:

1. En annan ny motor från Plettenberg, ORBIT 15 skulle klara av jobbet. Den väger 170 gram i stället för 140 gram och är något högvarvigare, dvs. kräver mindre snurra för vettig strömförbrukning.(förslagsvis 10x5)

Kostar ca 500:- mindre än Freestyle XL. OBS! Motorn är en s. k. outrunner, dvs. motorns ytterhölje roterar och får alltså inte komma i kontakt med omgivande detaljer! (Inget problem in en rymlig trainer)

2. Andra fabrikat av borstlösa motorer, t ex. LRK, Mega, Phasor etc. etc. Funkar säkert men i alla jämförelser jag gjort så ligger de alltid en 5 -10 % lägre i verkningsgrad vid given motorvikt och effektuttag, tyvärr!

Faktiskt så är de främsta fördelarna med dem att de är underhållsfria som alla borstlösa motorer men de är inte markant bättre än de bästa borstmotorerna, särskilt inte om de körs med billiga reglage. Besparingsmöjlighet ca 500:- (mot Freestyle XL, prismässigt likvärdig med ORBIT 15)

2. Billigare reglage än Schulze kan användas. Dock är Schulze reglagen dokumenterat 2-3 % effektivare på fullgas och enligt ryktet ännu bättre på delgas jmf. med billigare alternativ, något som är mycket viktigt då man använder BEC och så mycket som 12 celler. Dock kan ca 600:- sparas på att välja ett JETI t ex. men rådgör först med din handlare om det är OK att använda BEC för 12 celler och 3 servo!

3. Standardservo kan vara OK men många bäckar små... grovt räknat kan man säga att varje hekto extra vikt kostar 1 minut flygtid på en kärra av denna storlek.

Det blev gott om plats i "motorrummet"

4. Om ni inte tycker .40 storlek är nödvändig för era behov så öppnar sig många möjligheter, dock är vår erfarenhet i Helsingborg att detta är ett krav då vi har ett relativt blåsigt klimat. En mindre kärra skulle inte ge den tillgänglighet som vi behöver.

5. Borstmotorer. Funkar om det är riktiga grejor med neodym magneter etc. En kvalitets borstmotor med reglage kostar drygt 1000:- mindre än borstlösa men väger ca 2 hg mer (- 2 minuter flygtid) och har lägre verkningsgrad (75% i stället för 85% dvs. ytterligare 1,5 minut mindre flygtid)

6. Ferrit motorer (plåtmotorer) funkar EJ för direktdrift för denna typ av flyg! Växlad ferritmotor kan fungera men ger oftast lägre totalverkningsgrad då det även blir förluster i växeln. Dessutom inte så mycket billigare än direktdrivande Neodym motor då en bra växel kostar flertalet 100-lappar. Dessutom är livslängden både för växel och motor klart begränsad och inte tillräcklig för skolflyg. På Neodym motorer kan man byta kol till en rimlig kostnad och en uppsättning kol håller i allmänhet längre än en ferritmotor gör totalt.

Glöm inte att besöka vårt mycket omtyckta meeting under vecka 30! För mer information och kontakter, välkomna in på www.hmfk.nu

Pontus Claesson
SMFF 20720

Utlopp för kylluft på ryggen, servon på högkant i främre del av bakkropp.

Oförstörbart kolfiberställ à 35 gram, egen design.

Bygge

Mer om ackvarnare

I förra numret av Mfn berättade Bosse Gårdstad om hur ackvarnare kan rädda din modell. Det är många som har hört av sig med ytterligare tips kring ämnet. Bland annat Inge Stendahl som berörde ämnet redan 1982 i tidningen Allt om hobby.

Ackvarnare kan rädda din modell

Gör en insats för säkerheten och knäpp ihop en ackvarnare! Det är ett av de lättaste bygganden du kan göra i elektronik och det kan rädda din modell.

Ackvarnaren i Mfn nummer 2 presenterades redan i Allt om Hobby nummer 4/1982 av Inge Stendahl. Här följer hans synpunkter och vidare tips kring ackvarnaren.

Bosse Gårdstad har satt in en trimpot för inställningen, vilket i hög grad underlättar arbetet. Han har också valt att rekommendera en mycket BRA typ av trimpot, men när du bygger så sätt in denna typ! Försök inte att ta en enkel billigare typ! Problemet är att trimpotar i mobila utrustningar ofta har tendens att ändra på sig och därför ersattes, i originalbeskrivningen, trimpoten med en likvärdig kombination av fasta motstånd som har samma värde. Detta förbättrar pålitligheten i funktionen.

En bra idé är också hans tanke att bygga på Veroboard eftersom Transfunk lagt ner och inte kan tillhandahålla riktiga mönsterkort längre. Den som har möjlighet att göra kort hittar dock layouten i AoH nr 4/82. Mindre bra är att han förelår en standard lysdiod med rödfärgad lyskropp och låg intensitet, endast 20 mcd (millicandela). I ursprungsbeskrivningen anges dioden MV5754, som var den ljusstarkaste (200 mcd) på marknaden för 20 år sedan. Den var dessutom glasklar, vilket är viktigt så att man tydligt ser (även i starkt solljus) att den tänds. Den dioden är förmodligen inte tillgänglig i dag, men det har kommit ännu bättre grejor. Till exempel ELFAs 75-018-77 med 1000 mcd OCH dessutom med stor spridningsvinkel, hela +/- 25 grader. Kostar bara ca fem kronor. Vidare har Bosse ändrat på ett motståndsvärde, förmodligen för att få lysdioden att lysa lite starkare. Detta motstånd styr strömmen genom lysdioden, dvs den strömökning som blir då lysdioden tänds, dvs när batterierna håller på att ta slut. Originalvärdet, 33 kohm, är ett noga utprovat värde som ger en strömökning på ca 20 mA.

Med det angivna värdet 3,3 kohm ökade strömmen med 80 mA på det ex jag testbyggde! Detta påverkar i viss mån den återstående driftstiden och det kan få obehagliga följder OM dioden tänds strax efter att man startat ett längre flygpass.

Dessutom är dioderna gjorda för max 30 mA. Dubbla överströmmen kan på sikt orsaka att dioden går sönder och då har man ju motverkat syftet. Peter i Kristianstad påpekar också helt riktigt att OM lysdioden går sönder (kortslutning) så blir i princip mottagaracken kortsluten och modellen havererar. Han föreslår att man lägger ett motstånd i serie med dioden. Ett lämpligt kompromissvärde skulle kunna vara 47 ohm tycker jag.

Under de nästan 30 år som jag drev Transfunk arbetade vi mycket med flygsäkerhet och hade mycket gott stöd för detta i Allt om Hobby och jag vill passa på att tacka Freddy Stenbom och hans medarbetare för den tiden.

Sätt igång och bygg!

Inge Stendahl

Bosse Gårdstads inlägg

I beskrivningen till ackvarnaren i Mfn nr: 2 finns ett motstånd på 3,3 k med vid basen på en av transistorerna. Om du inte redan byggt ackvarnaren, så byt gärna det till 33k. Strömmen genom lysdioden minskas vid tillslaget och det är ju alltid bra. ELFA:s beställningsnr blir då 60-796-77. Behöver du titta på kopplingsschemat så finns det korrekt på http://www.algonet.se/~gardstad/ack/ack.htm

På grund av ett HTML-fel så var det en lite vilseledande detalj i texten till ackvarnaren i Mfn nr 2/2003. En mening saknades på ett ställe så att det verkasr hänga lite i luften. Det var fel på min webb också, så grundfelet är mitt. Stycket bredvid voltmetern ska vara så här:

Injustering

Nu kommer det enda som kräver lite utrustning. Ackvarnaren måste justeras in. Har du en digitalvoltmeter och ett variabelt nätaggregat så är det inga problem. Koppla in ackvarnaren över dessa och ställ in trimpoten så att varnarens diod börjar tändas när du sänkt spänningen till 4,4 volt och lyser stadigt vid 4,1 volt.

Mittersta meningen saknas i Mfn.

Bosse Gårdstad

Felice di Luca – årets modellflygare

Norrköpings Rfk har utsett Felice di Luca till årets modellflygare och motiveringen löd: *"Efter att för länge sedan med stort och orubbligt intresse följt modellflygsporten och senare med vilja och entusiasm själv gett sig in i den fascinerande hobbyn har Felice nu prövat på de flesta varianter av radioflyget med stor framgång. Felice har med sitt mycket positiva sätt blivit en del av de viktigaste kuggarna inom NRFK. Han tvekar aldrig att, trots en mycket hård arbetsbelastning, hjälpa andra med både råd och dåd. Detta gäller både klubben som kollektiv och enskilda medlemmar. Han är därmed ett stort föredöme för alla radioflygare och klubbmedlemmar".*

SMFF informerar

FÉDÉRATION AÉRONAUTIQUE INTERNATIONALE

Styr

030520 03/165

Swedish Model Flying Federation SMFF
Robert Sundström, Chairman

Disqualification of Mr. Bror Eimar at Scania Cup '97.

Dear Sir,

A short resumé of this case:
In spite of being disqualified by the FAI Jury at the abovementioned World Cup contest, Bror Eimar did not surrender his FAI Sporting License to SMFF, although obliged to do so forthwith by the FAI Sporting Code. He only did so in 2003, when demanded by the SMFF Board.
On learning about the facts, the Bureau consequently in 2002 rescinded its decision of '98 to revoke the disqualification of Mr. Eimar, as that decision was based on an improper statement of Mr. Eimar, which was not in fact.

The SMFF should have demanded Mr. Eimar to surrender his license immediately after learning of his disqualification.
Mr. Eimar is issued a severe warning for not voluntarily surrendering his license immediately after being disqualified, as required by the FAI Sporting Code.

Additionally, Mr. Eimar has submitted untrue statements, accusing the Contest Director, Mr. Lennart Hansson, of actions in conflict with the Sporting Code. The Bureau requests the Board of SMFF to clear Mr. Hansson of any and all suspicisions of wrongdoing in this matter.
The SMFF is further requested to publish this letter, and to take suitable measures to prevent a reoccurrence of similar regrettable incidents.

For the CIAM Bureau

12.05.03

Sandy Pimenoff
President, CIAM

Copy: Mr Lennart Hansson

AVENUE MON-REPOS 24
CH-1005 LAUSANNE (SWITZERLAND)

TEL. +41 (0) 21 345 10 70 - FAX +41 (0) 21 345 10 77
E-mail: secr@fai.org - Web: http://www.fai.org

WORLD GAMES

CIAM:s beslut om diskvalifikation

Angående diskvalifikationen av Bror Eimar.

SMFF publicerar brevet till vänster på anmaning av CIAM:s president Sandy Pimenoff. SMFF avser också att genomföra den utbildning av funktionärer som åsyftas i brevet. De som vill ha information om bakgrunden till brevet får vända sig till ordföranden i friflyggrenen L-G Olofsson

Peter Källoff, förbundssekreterare

SMFF:s varumärke skyddat

Sveriges Modellflygförbund har ansökt om skydd för sitt varumärke, i dagligt tal kallad logotyp, eller "logga". Förbundet fick sitt varumärke skyddat, som man kan se i det tjusiga brevet från Patent och registreringsverket, den 5 maj 2003.

Märket ritades redan under senare hälften av 50-talet av bla Carl-Gustaf Ahremark. Förbundsstyrelsen har ansett att vårt väl inarbetade märke förtjänar att skyddas och det får alltså inte användas mot förbundets vilja på t.ex. kommersiella produkter.

Nytillverkade självhäftande märken kan för övrigt beställas från förbundsexpeditionen att pryda din nya skönhet.

Peter Källoff, förbundssekreterare

MFK Apollo får pengar ur fond

SMFF har beslutat att ge MFK Apollo modellflygklubb medel ur LinVM-fonden. Klubben tar emot 2700 kronor som bland annat ska gå till byggandet av linmodeller som ska visas upp under en flyguppvisning för kommunens fotbollsskolor.

Inom kort kan Mfn:s läsare förvänta sig en artikel med bilder där klubben berättar om sitt projektet.

LANDSKRONA
MOLANDER HOBBY
Butik: Skolallén 15A, 261 32 Landskrona
Telefon: 0418-179 85
• MODELLFLYG •
• BÅT • MOTORER •
• RADIOANLÄGGNINGAR •
• TILLBEHÖR • RITNINGAR •
POSTORDER

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.

BJÄRRED
Skåne HOBBY
Tel 046-24 71 14
Stort sortiment drakar & tillbehör!
KÖPER • BYTER • SÄLJER
NYTT & BEGAGNAT
inom RC flyg-bil-båt & drakar
POSTORDER
Våra öppettider:
Vardag 12-18, lördag 10-13
Flädie Kyrkoväg 1 • 237 91 BJÄRRED

RC-FLYG TILL LÅGA PRISER
MODELLFLYGARNAS MECCA!
- Futaba, Sanwa
- Enya, OS
- Byggsatser: Pilot, SIG, TopFlite, Model Tech, Great Planes, Graupner, Marutaka
- Stort balsasortiment
- Utökad tillbehörssida
- Postorder, ingen egen katalog
- Ring för information

R/C Elektronik & Hobby
Tel & Fax 0920-22 58 61
Vattentornsvägen 12 • 951 61 Luleå

Vmar CAP 231ex – ett måndagsexemplar?

Gulmålade modeller lyser i god kontrast mot nästan allt och gör att modellen syns bättre för RC piloten. Motorkåpan har en helt annan gul färg än resten av modellen.

Kassören i min modellflygklubb berättade i telefonen, att han va rit och handlat en modell. Han undrade om jag ev kunde hjälpa till med dokumentation? Modellen var en ARF (almost ready to fly) Pilatus från Vmar och visst fanns det dokumentation även om målning och märkning inte stämde helt. Det jag hörde över teleledningen gjorde att det blev nödvändigt att titta närmare på vad Vmar och deras ARF modeller handlade om rent praktiskt.

Här skall handlas!

Frölunda Torgs numera allenarådande hobbyhandlare beställde en CAP 231 ex för min räkning från Vmar. Spännvidden i närheten 185cm skulle kanske passa till mina sparsmakade arestiövningar liksom till de olika tävlingsklasser som numera etableras runt själva arestikonceptet.

Någon vecka efter butiksbesöket hämtade jag en kartong på halvannan meter med plastpåsepackat innehåll. Alltid misstänksam öppnade jag kartongen i butiken men kunde egentligen inte se några detaljer eller kolla limningar genom förpackningarnas blänkande plastytor. Om jag rivit upp påsarna, som för övrigt var limmade mot kartongen, skulle allt ha synts bättre men det ville "butiken", av någon anledning, att jag inte skulle göra.

Kartongen innehöll mängder med tillbehör, fler än jag sett från någon annan ARF- tillverkare. Tank, hjul, hjulkåpor, skruv, stötstänger, roderhorn och förlängningssladdar för servon m.m. Prydliga påsar med märkning för tänkt användningsområde som vingar och kropp. Hjul och kåpor lades omgående åt sidan. Kvaliteten var inte OK till en modell av denna storlek även om hjulen förmodligen kunde användas en tid.. Så småningom blev flertalet tillbehör utbytta av kvalitetsskäl eller som en följd av behovet att flytta fram tyngdpunkten (TP).

Några nödvändiga förbättringar

Vingsadeln var något av det mest magerlagda jag stött på. Balsa och en tunn 0,8 m.m. plywoodförstärkning gav vingen maximalt 2,5 mm kant att vila på. En gummilist var påklistrad för att minska möjligheten att knäcka ytmaterialet i vingen. Urtaget i kroppen för vingen var standard men behövde justeras för att vingen skulle hamna rakt. Justeringen hade det goda med sig att de båda skruvar som håller vingens bakkant mot kroppen fick en bättre grund att vila mot. Man hade lagt balsaklossar mellan spryglarna för att ta upp krafterna från vingbultarna. Det hade säkert fungerat om balsan nått hela vägen mellan spryglarna i stället för att med nöd och näppe hänga fast vid en enda sprygel. 2 mm plywood, över spryglarna mot bakkanten ersatte de alltför små balsabitarna.

Funderingarna om måndagsexemplar

Byggmissar hittades också på andra ställen i kroppen. Det 2-delade motorspantet satt inte fastlimmat vid kroppen så som du och jag menar med fastlimmat. Spantet består bl.a. av en tjock plywood ram som limmas mot kroppssidorna. I ramen skruvas det egentliga motorspantet med 4 st. 6 m.m. skruv. Allt detta för att konstruktören tyckt sig ha funnit ett bra sätt att öka åtkomligheten för installation av utrustningen. Hade motorn monterats och därefter utsatts för ett startförsök skulle ramdelen ha lossat från kroppen. Plyförstärkningen längs kroppssidorna slutade 5 mm för tidigt för att alls få kontakt med motorspantet. Likadant var det med samtliga lister. Spantet/ramen satt enbart fast i balsasidorna med en fungerande triangelförstärkning på styrbordssidan. Glasfiber, kolfiber och epoxy samt balsa och plywood användes för att säkra spantet vid kroppen, och för att brygga gapen mellan delar som var avsedda att sitta samman.

Vmar har alltså anammat en metod med skruvmonterat motorspant där tanken hänger med när spantet tas loss. I spantet är två rundstavar på 6 mm i diameter fastlimmade. Mellan och ovanpå dessa rundstavar är tanken är tänkt att monteras med tunna medskickade gummiband. Detta må hålla när det gäller

Motorspant av aluminium, aluminiumdistans och ljuddämpare av bilplåt var tänkta att eliminera behovet av bly i nosen. Klumpen som hänger fritt på bränsleslangen är ventilen för bränslepåfyllning.

bränsle i mängder upp till kanske 200 cc. Till den 700 cc tank som var medskickad duger inget sådant. Dessutom var ena rundstaven av kvistrikt material och bröts av vid 1:a monteringsförsöket. Eftersom motorservo och stötstång behövde ett fäste någonstans kombinerade jag detta med en standardinstallation av bränsletanken med "rätt" höjd i förhållande till förgasarnålen.

Jag hade något halvår tidigare tagit vara på ett erbjudande från Modeller & Elektronik och köpt ASP:s 180 motor. Denna ASP kördes i provbänk under ca: en timma och höjde kontinuerligt varvtalet efterhand som delarna skavdes in mot varandra. Originalljuddämparen fick inte plats under motorkåpan oavsett monteringsvinkel på motorn. Egentillverkning med hårdlödad bilplåt (inte blev det vackert inte) löste utrymmesproblemet utan att försämra ljudnivå eller varvtal. Ibland har man tur.

30 cc motorer slukar metanol i alarmerande mängder men 700 cc behövs inte om man är nöjd med 12-14 min flygning och inte har gasen i botten hela tiden. Jag bytte till en tank på 500 cc men det är **hur** man flyger som måste avgöra tankvalet. Att släpa omkring soppa som inte används är inget alternativ.

Ovan vid klädseln

Hela modellen är klädd med självhäftande och tämligen tjock plastfilm. Filmen var prydlig vid köpet men när det var dags att begå provflygning var bubblor och rynkor synliga på varje del av modellen. Bubblor beror nästan alltid på att modellen inte rengjorts innan klädseln lagts på och därmed går det inget vidare att försöka klämma tillbaka plastfilmen på samma plats. Värme var enda sättet att få klädseln sträckt igen. Värmepistolen plockades fram. En försiktig test gav vid handen att värmen visserligen krympte materialet men att marginalen till smält plastfilm kunde vara större. Rynkor som var mindre påfallande lämnades därför kvar.

Om blott det vore blått

VMAR har försökt återskapa Patric Paris gulmålade, Breitlingmärkta CAP 231ex. Man har lyckats undgå informationen att botten på kropp och undersidan vingar och stabbe är mörkblå. Fabrikanten har gjort ett utmärkt jobb med att avbilda den rikliga mängd texter och märken som finns på förebilden/originalflygplanet.

Provmontering

Jag satte samman modellen med maskeringstape och andra hjälpmedel i ett tidigt skede för att få en uppfattning om tyngdpunkten (TP). Det rådde därefter inga tvivel om nödvändigheten av att flytta servon och övrig R/C-utrustning föröver. Vmars idé med två höjdroderservon längst bak på ömse sidor om kroppen var måttligt smart med tanke på allt tungt trä som använts akteröver i kropp, stabbe och fena.. 2 st. Ω-meterlånga 2.5 mm pianotrådar var avsedda för styrning av sidorodret. Stabilt och bra men kevlarlina blev bättre och ca 105 g. lättare inkl. kopplingar. Ett höjdroderservo användes i stället för 2.

Höjdrodren styrdes med lätt stötstång och y-koppling (2,5 mm pianotråd) längst bak. Y-koppling till höjdroder är ingen bra lösning men kan fungera om alla böjar på pianotråden hålls till ett absolut minimum. Servon monterades mot vingöppningens främre spant och mottagaracke hamnade under fronten på bränsletanken. Mottagaren konkurrerade om utrymme med motorservot vid sidan om samma tank. Uppskattningsvis undvek jag därmed drygt 400 g. bly på motorspantet.

Flygningsförberedelser

TP på ett modellflygplan är en av de helt avgörande faktorerna för modellens flygegenskaper. I instruktionsboken finns ett par alternativ att välja mellan. Ett är angivet till 8-9 cm vilket likställs med 3 æ till 4 tum en felräkning så god som någon. Men vilket gäller? Kanske är det bäst att räkna själv. En TP på 25% – 30% är ett helt OK arbetsområde för en modell. Aerobatiska modeller redovisar ofta högre procentsiffror. Med TP längre bak på vingen blir bl.a. spinn, kvickrollar och stallturns blir enklare att utföra. Hamnar TP alltför långt bak blir modellen hopplös.

Med en "30%-ig" TP hamnade man 11 cm från vingframkanten. Inget med modellen tydde på egenskaper avvikande från det normala men försiktighet är en dygd, då och då. Jag placerade därmed tyngdpunkten på 10 cm från vingframkanten (inne vid kroppssidan) inför 1:a flygningen enligt parollen att en svagt nostung modell är enklare att hantera än alternativet baktung.

Hur man håller balansen

Modellen hade alla förutsättningar att bli ordentligt baktung.

Bly är inte populärt. Måste modellen bli tyngre är det att föredra en större eller en extra ackumulator, en tyngre motor eller hemmabyggd ljuddämpare i tungt material (dämpar bättre). För att få in en ljuddämpare under motorkåpan blev hemmatillverkning nödvändig. Därmed borde några av TP-problemen vara lösta kunde man tänka. När jag jämförde originalljuddämparen och min hemmagjorda med samma volym, saknade min 80g. för att nå originalljuddämparens vikt.

Trots en större motor än instruktionsbokens rekommendation, trots aluminiumdistanser och aluminiummotorspant tillverkades 2 blyklumpar på tillsammans 140g. för att TP skulle hamna på min "säkra" markering.

Otålighet

När modellen stått färdig i två dagar tröttnade jag på att vänta på lämpligare väder. Nordvästlig vind på 6-7 m/s fick duga. En sista besiktning på vingoch stabbilisatorytor, roder och fena för att uppskatta ev. behov av trim eller en indikation åt vilket håll modellen sannolikt skulle bege sig. Roderutslagen hade ställts något lägre än vad fabrikanten ansåg lämpligt. Sändaren erbjöd "dual rate" vilket ökade roderutslagen med 20% och därmed borde jag vara garderad också för styrbehov åt andra hållet.

Västgötaklimax

Första starten var totalt befriad från dramatiska avvikelser. 2 klick på skevrodertrimmen och drygt halva på höjdrodret behövdes innan jag kunde släppa spaken. Nostungt utan varje tvivel. Den 140g blyvikt jag monterat på motorn halverades till 2:a flygningen. Efter 4:e flygningen var allt bly borta. Med ASP:n, som efter en timma i luften "lossat" ordentligt, var flygegenskaperna sympatiska. (Enda korrigeringen som ytterligare behövde genomföras var att öka motorns vinkel åt babord med någon grad för att slippa hålla emot med sidroder i loopar och andra manövrer). En rak stall kom efter 5g. bly på höger vingspets. Landningsfarten var bekvämt långsam. Motorkraften räckte gott till en lodrät roll (uppåt) med kraft kvar att efteråt fortsätta rakt upp 20-talet metrar. Modellen var helt enkelt bra att flyga. Trist bara att den krävde så omfattande insatser av tid och material för att hamna där.

Bosse Olofsson

Piloten har ett underligt uttryck i ansiktet men här kan det bero på att han har ett sidroderservo uppkört undertill.

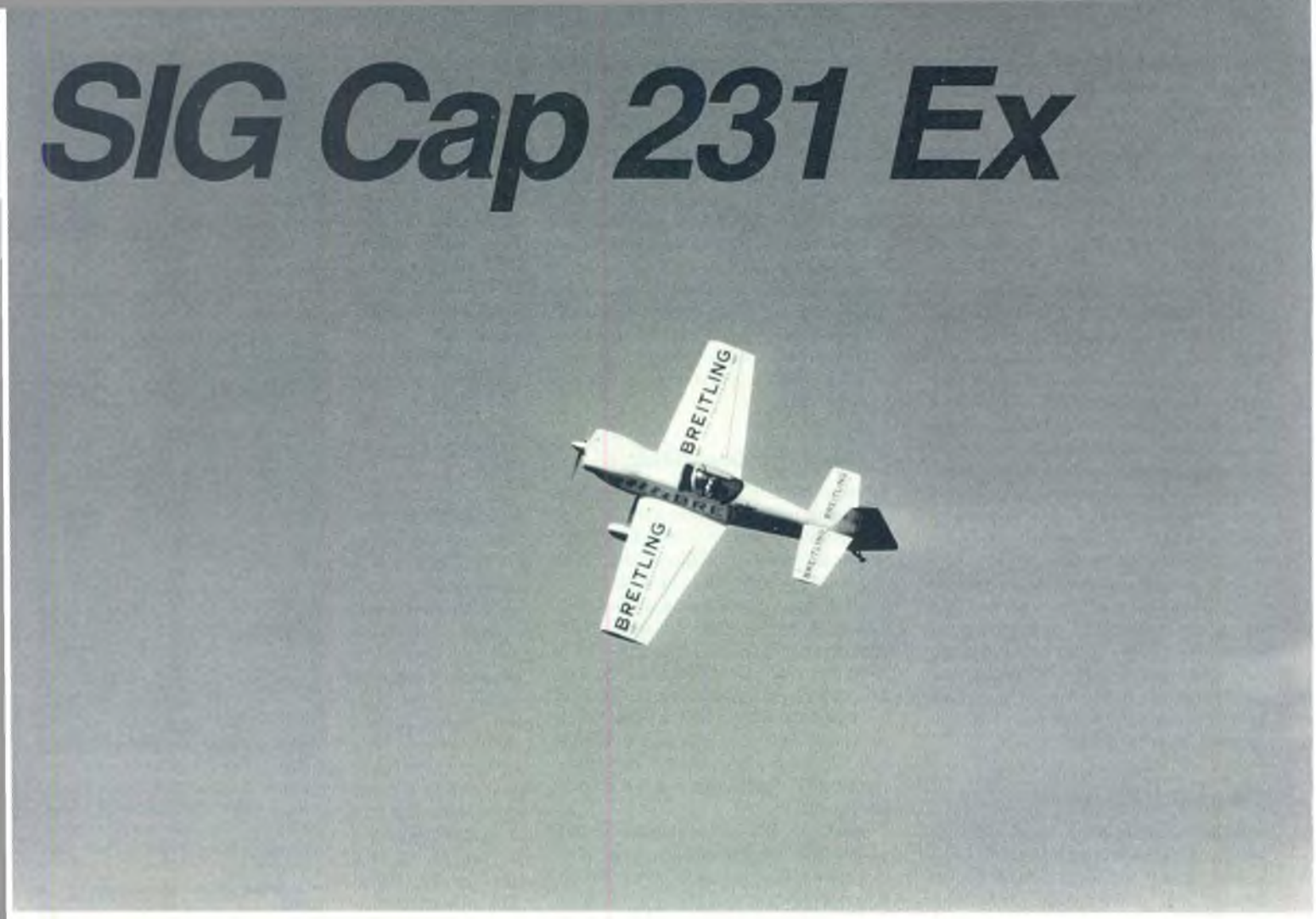
Roderytorna rätt ur kartongen, med gångjärnen fastnitade med 4 stift per gångjärn (bild-inlägget ner t.v.). Massor av text över hela modellen och är det ingen text, är det schackrutor. Varenda svart

klädseln blev alltmer skrynklig ju längre tiden led. Enda förklaringen är dålig rengöring/felaktig hantering med värme. Enda räddningen är mer värme för att sträcka ut klädseln igen.

Till provflygningen fick det räcka att fästa antennen med tape. Kevlarlina till sidrodret och extra lucka i stället för servo gav stöd till höjdrodrets stötstång.

Hur i all världen de klena och formsugna ABS försänkningarna till vingfastsättningen skulle hålla förblev en gåta. Hålet för vänsterskruven satt 6 mm fel. Delvis p.g.a. detta byttes allt mot hårdträ och plywoodförstärkning.

SIG Cap 231 Ex



Fler och fler tillverkare lägger nu sin produktion av modellflygplan hos låglöneländer som Vietnam och Kina. Även gamla modellflygtillverkare som amerikanska SIG har blivit tvungna att lägga stora delar av sin produktion hos kinesiska tillverkare för att klara konkurrensen från låglöneländer som Philipinerna och Vietnam. Få av SIG:s modeller, om ens några, tillverkas idag i USA.

Modellen vi ska titta närmare på denna gång är just en sådan Kina tillverkad maskin, en aerobaticmaskin med fransk förebild, en CAP 231 EX.

Modellen

Modellen är en ⁰ skalamodell av den franska konstflygmaskinen CAP 231 EX och är som många av R/C modellerna idag i ARF utförande,vilket betyder att modellen i stort sätt är färdigbyggd och färdigklädd.

Låt oss gör en djupdykning och se vad som döljs inuti kartongen!

Alla delar ligger snyggt inplastade i separata plastpåsar. Kroppen för sig ,vingar, stabbe och fena för sig osv. Och så alla småpåsar med hjul, hjulkåpor linkar och skruvar samt inte att förglömma 3stora dekalark med självhäftande dekaler (Breitling logga).

Flygkroppen är konstruerad helt i trä (lättplywood och balsa) samt klädd med gul Oracover plastfilm. . Det enda som inte är monterat på kroppen är stabilisator, fena, motorkåpa och huv.

Vingen är också denen träkonstruktion, sprygelbyggd i balsa på traditionellt sätt med balkar i furu och delvis plankad med balsa, en sk D-box konstruktion, gjord i två delar för att få plats i kartongen. Stabilisator och fena liksom skev och höjdroder är också de färdigbyggda i balsa och klädda med Oracover plastfilm.

Spännvidden modellen är ca 185 cm och vikten flygklar ligger på ca 5kg.

Motorkåpa och hjulkåpor är tillverkade i glasfiber och lackade i gul respektive mörkblå färg. Tyvärr överensstämmer inte den gula färgen på de lackerade delarna med plastklädseln i övrigt, en mindre miss som går lätt att leva med.....

Huven till modellen är vacumformad i klar plast, utan några större optiska defekter. Landningsstället till CAP:en är tillverkat i 5mm aluminium med hjulaxlar i stål /mässing.

3 stora dekalark med Breitlings logotyp medföljer, dekalerna är av självhäftande typ och mycket tunna och snyggt gjorda. De sitter också mycket bra och tål metanol och rödsprit utan att förstöras.

Det mesta i tillbehörsväg medföljer

"byggsatsen", som t.ex 500cc tank, motorfäste i glasfiberfylld plast, hjul, fjädrande skalriktigt sporrställ, plastspinner med bakplatta, gångjärn, linkar, roderrvire och allehanda skruvar och muttrar.

Självklart medföljer också en utförlig "byggbeskrivning" (på engelska) med tydliga bilder som visar de olika "byggmomenten". Om man nu kan kalla detta "att bygga!?

"Bygget"

Kanske sammansättning är mer passande när man talar om en ARF modell?! Jag började i vilket fall om helst med att limma ihop vinghalvorna med medföljande vingbalk.

Här rekommenderar SIG 30 min epoxylim. Personligen föredrar jag att använda Ca lim till det mesta i när det gäller byggandet av modellflygplan och så det fick bli även nu . Jag använde Ca lim av medium (grön Flash) viskositet till detta. För att det hela skulle torka lite snabbare sprejades alltsammans med accelerator (kicker), för att CA limmet skulle torka lite snabbare. I spalten mellan vinghalvorna hälldes sedan tunnflytande Ca lim (röd Flash).

Resultatet blev en stark vinge! Mer om vingens styrka senare.

När vingen så var hopsatt limmades gångjärnen till skevrodren med 5min epoxy. SIG Medsänder kraftiga nylongångjärn som är avsedda att limmas in med 5-10 min epoxy. För att inte epoxy limmet ska fastna i gångjärnsleden re-

kommenderar man att någon form av olja läggs på gångjärnsleden!

Jag värmde upp vaselin i en sked och påförde detta med en nål, försiktigt, så bara lite fett hamnade på leden.

- Att "pinna" gångjärnen med runda tandpetare behövs absolut inte! Det är förövrigt helt onödigt om man limmar gångjärnen ordentligt med 5-10min epoxy.

Efter att vingen och skevrodren satts samman av limmades stabilisatorn på flygkroppen. Observera att man måste skära bort lite av plastklädseln på undersidan av stabilisatorn för att få limmet att fästa. Även här använde jag Flash "Medium" Ca lim. Vid monteringen av stabilisatorn rekommenderar jag att en vinkelmätare (Robart eller liknande) används så "stabben" får rätt anfallsvinkel i förhållande till vingen. -Lita aldrig på att konstruktören har gjort rätt!

0∞ anfallsvinkel är vad som gäller för motor, vinge och stabbe på de flesta flygplan! Så och på denna "kärra".

På min modell behövdes ingen justering göras utan stabben fick automatiskt rätt anfallsvinkel!

Fenan limmades sedan på plats, också här använde jag Ca lim istället för epoxylim.

Sido och höjdroder med tillhörande gångjärn monterades därefter. Här använde jag som brukligt är till nylongångjärn; 5-10min epoxylim.

Modifieringar!

När man bygger modeller från byggsats så finns det alltid saker som man tycker kan ändras, som man tycker kan bli bättre. Så var det också på denna modell.

Den första modifieringen jag gjorde gällde höjdroderhalvorna som enligt tillverkaren ska kontrolleras av var sitt servo sittande utanför, på flygkroppen, under stabilisatorn.

Att ha servona sittande utanpå kroppen tycker jag inte ser snyggt ut.

Det skulle innebära att ett av servonas servoarmar skulle få ett "vinkelfel" gentemot roderhornet på ena stabilisatorhalvan. I bygganvisningen talades det om en elektronisk mixer som skulle eliminiera detta problem (eller att ett av servona mekaniskt polvändes) men jag ville gör något av detta ,därför fick det bli ett servo placerat i flygkroppen som konrollerde höjdrodret på konventionellt manér.

-Det är skillnad när modellerna kommer upp i 2,5-3m klassen då behövs måste man placera servona så nära roderytorna som möjligt ...men inte behövs det på en 2m modell!

Eftersom jag skulle använda ett höjdroderservo var jag tvungen att sätta samman höjdroderhalvorna på något vis.

Det fick bli med ett 6,3mm pilrör i aluminium (svarta pilar fabrikat: Eaton) och en hävarmarm gjord av en 45mm insexbult som skruvades fast i aluminiumröret. Också roderstången gjordes av ett pilrör ...men med lite kraftigare dimension: 8,7mm. Pilarna köptes hos Firma: Bågar&Pilar i gamla stan i Stockholm. Dessa pilrör är väldigtg hårda och lätta, faktiskt lättare än motsvarande i kolfiber.

Andra delar som byttes ut var de medföljande roderhornen i nylon till skevrodren. Dessa verkade lite väl mjuka och klena för att passa på en sådan här modell. Jag gjorde istället egna roderhorn i 3mm epoxyglas (kretskortlaminat).

En miss på min modell var att skevroderservonas fästplattor i vingarna var skeva (tillverkade av något lövträds material) så dessa bytes mot egentillverkade i 3mm plywood .

Jag modifierade också vingfastsättningen framtill på vingen där det är tänkt att man ska använda

2 stycken 8mm rundstavar av trä för att hålla vingen på plats i kroppen. Av erfarenhet vet jag att rundstavar av trä inte fungerar så bra i längden då de lätt deformeras och vingen snabbt börjar glappa i framkant. Jag bytte dessa mot pilrör (6,3mm duralaluminium). Med dessa hårda aluminiumrör minskar risken för glapp avsevärt.

Modellen har annars en hög finnish och man slås av att konstruktören verkligen måste ha "tänkt till" för hela flygplanet är lätt och fint konstruerat. Planet väger strax under 5 kilo flygklart.

Hur har man då gjort för att få till ett så lätt flygplan? Jo, man har byggt kroppen helt i lättplywood och fräst ut en mängd lätthål överallt i kroppen. Kroppssidorna är faktiskt inte tjockare än 2,5mm!

Man skulle kunna tro att med så tunna kroppssidor och så många lättmål skulle kroppen bli vek, men så är faktiskt inte fallet.

Om kroppen är lätt och smidig så är frontspantet av lättplywood desto klumpigare. Spantet har man gjort hela 10mm tjockt. Detta verkar vara lite av "overkill" på en så smäcker kropp!?

Går något sönder i nosen på planet vid en eventuell kraschÖså inte är det frontspantet! Snarare flygkroppen strax bakom spantet!

Kraftig i överkant är också fästplattan för landningsstället som också den är tillverkad i 10mm lättplywood.

Också landningsstället, som är tillverkat i 5mm aluminium, är lite väl tungt och klumpigt. Att ett landningsställ ska tåla allehanda stötar är ju självklart, men att ha ett landningsställ som inte fjädrar det minsta vid landning är ju inte så lyckat. För att råda bot på detta och att få min modell lite lättare så beslöt jag att tillverka ett nytt ställ av 3,6mm tjock flygaluminium (T6 6061). Detta minskade totalvikten med 70g och fjädringen blev betydligt bättre.

Om något negativt ska sägas om kroppens konstruktion så är det att kroppens anliggningsyta mot vingen, den sk vingsadeln, har på tok för liten yta mot vingen. Kroppssidorna av 2,5mm plywood vilar här direkt mot vingen och detta medför att balsaytan på vingen lätt deformeras med försvagning av vingen som följd.

För att råda bot på detta limmades 10mm balsalister på insidan av flygkroppen för att öka på anliggnings ytan mot vingen.

För att ytterligare förbättra anliggningsytan mellan vinge och kropp "plastades" vingsadeln med en sörja bestående av bruna microballonger och polyesterplast (båtplast).

Men innan denna "sörja" lades kroppens vingsadel så tejpades vingens mittdel med "gladplast".... vingen skruvades sedan fast på kroppen och när allt torkat blev resultatet en perfekt passning mellan vinge och kropp.

Inredning

Huven som medföljer i satsen är av hög kvalitet. Innan huven limmades på plats med CA lim och RC-56 huvlim, beslöt jag att tona huven blå. Detta gjordes med Tamaiyas genomskinliga acrylfärg vil-

ken sprayades på insidan av huven . Hittar man inte dessa färger går det lika bra med vanlig klarlack av 2-komp typ i vilken man blandar ytterst lite färg av önskad kulör och sedan sprutar på. Tonad huv ger definitivt planet en mer raffinerad look.

Också en instrumentpanel gjordes av allehanda delar för i en så stor huv som denna måste det till lite detaljer, annars förstörs helhetsintrycket och planet ser bara leksaksmässigt ut. För er som inte vill tillverka er egen instrumentpanel finns färdiga att köpa som passar modellen.

Någon pilotfigur medföljer inte i byggsatsen utan en sådan införskaffade jag hos "Rynos hobby" i Uppsala! Piloten var av engelsk fabrikat och gjord i tunn fin latex, men den var lite för stor så halva gubben fick klippas bort. Piloten penselmålades sedan med vattenlöslig acrylfärg (Createx och Faskolor) och limmades sedan fast med silikonlim.

–Jag rekommenderar verkligen dessa acrylfärger för er som vill penselmåla era piloter då de torkar snabbt, är vattenlösliga, inte luktar och överhuvudtaget är väldigt lätta att använda, dessutom fäster de på de flesta underlag (de tål emellertid inte metanol).

Dekaler

För att få till en snygg dekor har man valt att före modellen med 3stycken stora dekalark med klocktillverkaren Breitlings loggotyp. Dekalerna är självhäftande och mycket tunna och fastnar fortare än kvickt på underlaget, i synnerhet där de inte ska sitta.

För att få dekalerna på plats utan att de fastnar på fel ställe bör man spraya modellen med rikligt vatten blandat med tvållösning där dekalerna ska sitta, då går det lätt att placera dem rätt. Tvålvattnet skrapar man sedan av med en plastspatel och sedan torkar man rent med en trasa!

Val av motor

Till Modellen rekommenderar SIG en 20-25cc tvåtakts motor eller en 25-30cc fyrtaktare. Mitt val blev en tvåcylindrig boxermotor från Tjeckiska MVVS, en tvåtaktare på 23,4cc.!

Efter mycket körande och sjusterande hit och dit under åtskilliga veckor och månader för att få motorn att fungera tillfredsställande så beslöt jag att ge upp! Det gick helt enkelt inte att få motorn att gå hyffsat!

Motorn gick för det första inte att köra riktÖÖnu var ju motorn en ABC konstruktion försedd med Walbro pumpförgasare så den tog väl inte direkt skada av att gå varm men att inte kunna ställa bränslenålen rikt de första körningarna kändes inte bra. De bägge nålarnas funktion på Walbro förgasaren var under all kritik. Ingen precision alls! =tminstone inte när som jag körde på metanol bränsle. Dessutom lade en cylinder alltid av på tomgång! Den första provflygningen blev därför mycket kort..... Efter mycket trasslande beslöt jag att det nu fick vara nog!

Istället valdes en encylindrig MVVS på 25cc. Problemet blev nu istället att välja en passande ljuddämpare. MVVS:s 25 kubikare kan nämligen förses med antingen en liten ställjuddämpare eller en långpipa. Det som gjorde valet mellan ljuddämpare och pipa knepigt var att motorn har ett utblås riktat 45∞ bakåt vilket medför att om man väljer dämpare så måste ett hål tas upp både i motorspant och i motorkåpan (motorn skulle sitta med cylindern horisontellt)..Ooch jag ville ju inte gärna göra ett hål i sidan på motorkåpan även om det var aldrig så litet.

Jag beslöt därför att använda mig av MVVS "långpipa" och placera denna inne i flygkroppen!

Pipan räknade jag med skulle bli ordentligt varm och dessutom kanske olja skulle läcka in i kroppen, så på något sätt måste pipan isoleras från allt annat inne i kroppen?!

Jag beslöt därför att gjuta en piptunnel i glasfiber i vilken pipan kunde placeras.

Ett lämpligt aluminiumrör anskaffades därför och på detta gjordes sedan en avgjutning i glasfiber.

Det färdiga glasfiberröret med vinklad bakdel liknade mest en lång skorsten på en lastbil! Det var ca 1m långt.

Ett hål togs upp framtill på motorspantet på modellen och hela piptunneln sköts in och limmades på plats med Ca lim. Ett hål togs också upp baktill på flygkroppen där piptunneln skulle mynna ut.

Monteringen av pipa och piptunnel i kroppen gick bra och temperaturen på pipan inne i tunneln när motorn kördes verkade inte bli särskilt hög!

Planet provflögs därför igen, men tyvärr blev det återigen en besvikelse. Prestanda var nu, trots pipan, inte vad jag tänkt mig (jag kunde inte flyga rakt upp särskilt länge). Planet kändes också för tungt, det vägde nu ca 5,5 kg!

Det var bara att bita i det sura äpplet och inse att det inte fungerade så bra som jag tänkt mig!

Det var bara att riva ut piptunneln och pipan! Det fick bli ljuddämparen i stål trots allt! Glädjande nog blev inte hålet som togs upp i motorkåpan så stort som jag trott, bara några centimeter och den svarta dämparen skymde hålet nästan helt. Nu fungerade motorn bättre och planet vägde nu strax under 5kg! Ingen direkt effektminsking kunde heller noteras när motorn kördes.

Efter mycket trassel var jag så äntligen klar att börja provflyga på allvar, men nu hade det gått nästan ett år sedan monteringen av planet inleddesÖ.!

Vingtest!

Innan första provflygningen var jag osäker på om vingen verkligen skulle hålla. Genom en bekant hade jag hört att en modellflygare kraschat en likadan modell på grund av att vingen plötsligt gått av på mitten under flygning.

Jag beslöt mig därför att testa hur mycket vingen kunde belastas utan att gå av.

När jag belastat med 50 kg i form av vattendunkar placerade mitt på vingen ansåg jag att det räckte (då började klädseln på vingen vecka sig). Resultatet blev således att vingen klarade 10G:s statiskt belastning (10 gånger modellens totala vikt på 5kg). Nu är 10 G är ändå inte mycket att tala om på en aerobatic modell som denna som ska klara både det en och det andra i konstflygväg så jag var ändå lite osäker inför vad som skulle komma att hända!?

Provflygning!

Som alltid vid provflygningar är man lite tveksam om allt kommer att fungera! Så och denna gång . Man vet ju inte om allt ska fungera som man tänkt sig eller om något ska gå snett?

Tyngdpunkten kollades en sista gång. Den ska ligga ca 10cm in från vingframkanten vid vinginfästningen under krop-

pen. Planet tankades och gjordes klar för flygning.

Jag använde mig av 15% syntetolja (Motul "Micro") och 5% nitro.

Den stora 500cc tanken hade provats tidigare och bränslet förväntades räcka för 10-12min flygning. Den valda propellern var en APC 16x8 och glödstiftet ett Enya 3.

Med en handskförsedd hand drogs motorn runt samtidigt som ett finger hölls för förgasaröppningen för att choka motorn. Propellern slogs runt några gånger och tändningen slogs på...förlåt strömmen!

Motorn startade direkt!

–Njaa! ! Det gjorde den nu inte! Men efter några slag puttrade den i alla fall igång.

Efter lite sjusterande med fullgasnål och tomgångsnål fungerade motorn tillfredsställande med låg och fin tomgång runt 1900-2000v/m.

Då var det dags att flyga!

Taxning med en modell som denna är förresten ett rent nöje bara det. -Den är så stor och "tung" att man inte behöver vara det minsta orolig för att den ska välta av en vindpust eller tippa framåt pga en ojämnhet i gräset. Det är bara att gasa och styra så "går" modellen dit man vill.

Med nosen pekande i fältets riktning fanns nu ingen återvändoÖ.för nu var det flygning som gällde.

Jag gav full gas och modellen formligen skuttade iväg! Rullsträckan var inte mer än 3-4m. Planet steg raskt upp i det blå, några smärre justeringar gjordes på skev och höjdroder trimmen men annars flög modellen bra. Det första jag lade märke till var hur fint modellen flög i lågfart och hur majetätiskt den tog sig fram i lufthavet, helt olikt en mindre modells uppträdande.

Ovan som jag är vid större modeller tyckte jag att den var lite väl seg i början men ju mer jag flög den så kom jag mer och mer att uppskatta dess flygegenskaper! Cap:n är säker och stabil i alla lägen och man uppskattar verkligen dess lågfartsegenskaper! Den stallar bara när man själv vill, precis som en konstflygmaskin ska göra. Vid landning är det bara att rikta in modellen mot banan , dra av gasen och sedan styra rakt fram och landa. Att göra perfekta trepunktslandninar är inga problem.

Något som man förvånas över i början är hur lätt det är att flyga på kniveggÖdet är bara att komma in på halvgas och rolla över på sidan, stötta med sidroder och så ligger den där, stabilt och fint, hur länge som helst, utan att den drar sig åt vare sig huven eller åt landningsstället! Det är bara du själv som avgör hur länge du vågar fortsätta i knivegg och hur lågt du vågar gå!

> *Innan första provflygningen var jag osäker på om vingen verkligen skulle hålla*

Modellen har egentligen inga negativa flygegenskaperÖjo kanske en Öoch det är att den är ganska kort kopplad (kroppen är kort) vilket medför att modellen är ganska känslig på höjdroder utslagen/tyngdpunktsplaceringen. Annars har jag bara positiva omdömen om den! Den passar mycket bra till årets kommande Aresti Cup tävlingar.

Propellrar!

De propellrar jag har prövat är APC (plast) och Menz (trä). Först prövades en 16x8 APC propeller men bättre prestanda fick jag med en 17x8 APC. Nöjd flög jag några flygningar med denna snurra och kunde glatt konstatera att nu kunde jag stiga vertikalt "hur länge som helst"!

Jag prövade även en Menz 18x8 (träpropeller) och fann att den var lite för mycket för att motorn skulle orka med långa vertikala stigningar. 18x6 APC och 18x6 Menz prövades också . Men Menz har visat sig ge bäst prestanda ihop med den motor/ljuddämpare jag använder. Med 18x6 Menz kan jag stiga vertikalt "hur länge som helst" samtidigt som motorn går tyst och fint. Nu gäller det bara att lära sig hovraÖ.?!

Servon

Instruktionerna poängterar vikten av att använda tillräckligt starka servon till modellen då roderytorna är stora och utsätter servona för höga påkänningar under flygning. Man avråder bestämt att för att använda "standardservon" av 3kg:s modell utan kullager i modellen (åtminstone ska man inte använda dem på viktiga roder som skev och höjdroder). Istället bör man använda sig av dubbelkullagrade servon med ca 5-8kg dragkraft. Man rekommenderas också att använda en computerradio för att inställningar av rodren ska gå så enkelt som möjligt. Slutligen rekommenderar SIG en mottagarace på mellan 1000-1200mAh, vilken enligt SIG ska räcka till ca 6 flygningar. Man avråder från att använda större acc då den ökade vikten gör att planet förlorar prestanda.

Slutsats!

Är den värd pengarna? Fem, sex tusen är ändå en ganska stor summa pengar. Svaret kan väl bara bli att vill man ha ett flygplan så stort och så välflygande som detta så är det bara att slanta upp.

För er som inte vill ha en en Gul CAP 231 så finns i samma ARF familj också en vit/lila Extra 300 och en grön/beige Sukhoi!

Jan Karlsson

En lagom stor Cap

Unos tredje Cap blev en modell från Sebino som varken var för liten eller för stor

För drygt tre år sedan byggde jag en stor Cap 232 för att använda för tävling i Graupner, Aresti Cup. Det är en Delrobyggsats med en spännvidd på 2,3m och med en 62 cc bensinmotor med magnettändning. Bygget finns beskrivet i Modellflygnytt nr 2, 3 och 4/2001. Det är en stor modell att frakta till fältet och att flyga med när andra kärror är i luften, så jag letade efter en något mindre kopia att träna med. Resultatet blev en Cap 232 i trä från Glenns Models i England. Den hade en spännvidd på 1,45 m och en Saito 80 i nosen. Byggbeskrivning av den återfinns i Modellflygnytt nr 5/2001. Jag tyckte den var lite liten att träna med så den såldes till en kamrat och flygs nu elegant med en OS 46FX. Jag skulle alltså finna en något större Cap.

När jag kommer till Stockholm brukar jag försöka hinna med ett besök hos Söders Hobby. Väggarna är fulla av små bra- och- ha-grejor och det finns också ett imponerande antal flygplan både hängande i taket och som byggsatser.

Lagom storlek

I augusti 2001 gjorde jag ett besök i butiken och fann till min glädje en Cap232 i lagom storlek, 1,7 m spännvidd och med delbar vinge och för 15-20 cc tvåtakt eller fyrtakt. Man kommer åt att montera/demontera vinghalvorna genom en fiffig lucka i botten av kroppen. Byggsatsen består av en halvt förbyggd kropp i trä. Vingar, stabilisator och fena är av cellplast som plankats med abachi.

Stabbe och fena har alltså "riktig" profil. Just denna typ av byggsats, nästan en ARC (almost ready to cover) borde det finnas fler av på marknaden. Man kan då se hur bra limningar mm gjorts och själv förbättra det man önskar. Dessutom kan man ju välja sitt eget färgschema. Jag hade en OS 108 liggande hemma. Skulle den gå in i motorkåpan? Erik plockade fram en ny OS 108:a och vi provade. Jo minsann, den gick in helt och hållet.

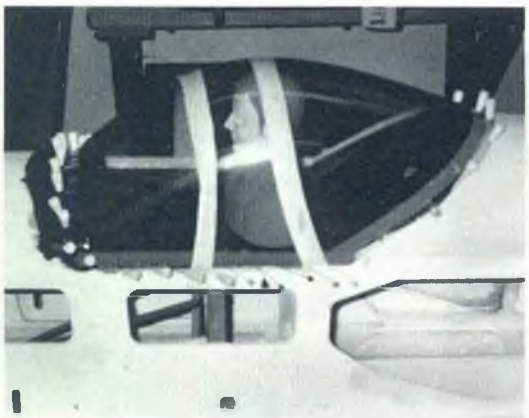
Byggsatsen är italiensk och kommer från Sebino Models som är ett litet familjeföretag. Just denna Cap blev vid en mässa i Tyskland av journalisterna utsedd till årets modell. Den hade konstruerats av någon "hotshootpilot" som heter Marco Benicasa, flerfaldig Italiensk F3A-mästare och TOC-deltagare. Sebinofabriken tillverkar också andra modeller, men då med glasfiberkropp och cellplastvingar.

Så till bygget!

En ritning i halvskala innehöll bara italiensk text, men som väl var fanns det ett par A4-sidor med engelska instruktioner. Man har nog haft lite problem med översättningen för t‡ex under "tail surfaces" beskriver man hur vingen skall monteras. Ritningen var gjord som en sprängskiss (tror det kallas isometrisk) vilket underlättade. Om man vill måla den som Breitlings "kexchoklad" fanns det mallar till det också.

Fantastiskt fint gjorda vingar och "tailsurfaces" där rodren skall sågas loss och sedan alla kanter kläs med balsa som också var av bra kvalitet. Jag använde som vanligt SIG:s gula vit-lim som är vänligt mot cellplasten och som är lättslipat. Vingrörets hållare består av grå pvc-rör som limmas med epoxy i vinghalverna. Fin passning. Kanal till servowire fick borras med ett i änden tandat Sullivanrör. Sebino föreslår sina egna servoboxar i plast. Jag valde att göra luckor i 1,5 mm plywood som skruvas fast. Servona fästs i luckan med dubbelhäftande servotape. Alla roderhorn sågas ur 1, 5mm kretskortsplatta som limmas in i roderframkan- terna. Dubbla horn till skevrodren och kullink mellan.

J-tech instrument på tunn plywoodinstrumentbräda.



Huvlimmet skall torka en vecka.

När det gäller kroppen föreslår man att man skall kontrollera och eventuellt korrigera alla limningar. Tyvärr höll inte kroppen samma höga standard som vingarna utan det gick åt lite triangellist och lim. En motorbox byggs av liteply och

Fina cellplastvingar med skevroder och servobox maskinfräst.

Strykbräda ger bra arbetshöjd vid klädsel.

"ABS-plåten" som jag inte använde.

Fastlimmad stabbe. Utfyllnad nedtill i lätthålen att fästa Oracoverskarven på.

justeras till rätt avstånd och riktning med hänsyn till motorval. Inte så lätt. Jag fäste boxen några gånger med punkt-ca -limning innan jag fick allt rätt. Därefter, trianglar och vitlim.

Stabilisatorn skall vara avtagbar och endast sitta fast med en 6 mm plastbult i mitten. Ovan stabben skall "plåten "av ABS-plast ligga. Jag har aldrig gillat ABS-plast och hade inte behov av att ta av stabben så jag valde att limma fast den och lägga mjuk balsa som utfyllnad. Vid hoplimning av stabilisatorhalvorna påpekar man vikten av att lägga en glasfiberremsa över skarven. Jag gick ett steg längre och sågade ett spår tvärs flygriktningen, där en ca 10 cm lång, 1,5 mm plywood limmades in på högkant med vitlim. Det var något annat som inte stämde där bak heller. Stabben fick inte riktigt plats i "hacket" så jag fick förlänga kroppen med 15 mm med lätt balsa. Eftersom mitt färgschema innebar längsgående blå/vit skarv över lätthålen i kroppen fyllde jag ut lite i kanterna med lätt balsa, detta för att underlätta klädseln. Kroppen plankas sedan med balsa framför och bakom huven.

Pilot från Williams Brothers

Huven skall limmas på en cockpitbotten med en ingjuten pilot, allt i ABS-plast. Instruktionen säger "cut the cockpit and adept it to the fuselage", det är allt. Jag tyckte piloten liknade kriget och skulle aldrig bli nöjd med passningen. Jag limmade i ett cockpitgolv av balsa, gjorde en instrumentbräda av J-Techinstrument och skruvade/limmade fast en pilot från Williams Brothers. Huven limmade jag med RC56 huvlim, som skall torka en vecka. Kanterna spacklades ut och huvkanten målades innan kroppen kläddes med Oracover.

Innan jag limmade dit cockpitgolvet förberedde jag radioinstallationen. Jag ville ha servona så långt bak som möjligt eftersom OS 108:an är tung. Luckan i botten av kroppen passades också till. Vingrörets mitthylsa skall limmas in i de förborrade hålen i kroppen. Här var något som inte stämde. Sprygeln vid vingroten slöt inte tätt intill kroppen. Jag kryssmätte och kollade och fann att tyvärr var kroppen inte riktigt rak. Sebino borde kolla sin gigg! Jag har dock inte märkt något av det på flygegenskaperna. Jag fick laska på lite balsa på rotsprygeln och slipa så det passade. Vingen skall hållas fast med ett gummiband som fästs i två små krokar i vingspryglarna. Jag valde en fjäder med plastbuntband i ändarna för att undvika metall mot metall. Längre bak satte jag sex mm plastbult som skruvas in i rotsprygeln.

Livrem och hängslen kanske, men sidorna hålls snyggt in mot vingen. Till skevrodren användes Robart pinngångjärn och till övriga roder platta med stålpinne. Landstället var tvådelat av aluminiumoch skulle skruvas fast med plåtskruv. Jag valde att svetsa ihop det och sätta det med tre stycken 6 mm plastbult. Det har visat sig värdefullt vid några bonnlandningar. Motorkåpan av glasfiber får sedvanlig behandling med slipning, primer och tvåkomponentlack. Hjulkåporna är tvådelade och tyvärr av ABS-plast, men får samma behandling som motorkåpan. Kärran kläs med Oracover och lite hemmagjorda decaler snickras i datorn. Orkar inte med alla orginaldecalerna på fenan. Istället blir det siffran 26 på ena sidan, eftersom det är min 26:e radiomodell. På andra sidan sätter jag min gamla flygvapendivisions märke, 2:a F10 eller Johan Blå som den också hette.

Luftströmmen från det högra luftintaget riktas med balsabitar mot motorns vevhus.

Förgasaren

OS 108:an monteras i ett Du Bro mjukt fäste och får en Slimline dämpare. Till förgasaren har jag OS egen högfartsnål som regleras av ett miniservo via flapskanalen. Mycket praktiskt: inga fingrar i närheten av propellern då man skall justera, plus att man kan justera i luften när tanken töms. För balansens skull läggs ett 1500 mah batteri just bakom vingen.

Sidrodret drivs via ett Hitech 605 genom wire och pull/pull-system. Till skevroder och höjdroder har jag Hitech 545, till throttle Futaba 3001 och högfartsnål Hitech 101.

Propeller APC 16X8 och senare trebladig Graupner 16X8 och målad aluminiumspinner.

Så till en spännande fråga: Vad väger ekipaget? Siffrorna på vågen stannar vid 4,6 kg! Enligt fabrikens uppgifter skall vikten vara mellan 3,85 och 4,1 kg. Var har mitt halva kilo kommit ifrån? På bilden på kartongen sitter det en YS 91. OS 108:an är 50 gram tyngre och trots att Slimlineljuddämparen är lätt, väger den nog 100gram mer än YSdämparen på 50 gram. Ett 1500mah batteri väger nog nästan 100gr mer än ett 600mah. Servo plus justerbar nål kan inte väga mer än 100 gram. Pilot plus instrumentbräda väger väl också lite. Du brofästet är väl lite tyngre än ett plastdito. Ja det blir ju

Limning av kanter med Sig:s gula vitlim.

Kretskortsplatta till roderhorn. Pinnas med tandpetare.

Vingservo i lucka. 3mm stötstång.

Stort luftutsläpp för bra kylning.

Lucka i kroppens botten för montage. Fjäder med plastbuntband.

Stora Delrocapen och Sebinocapen på Hökafältet. Får in båda samtidigt i min Toyota Avensis.

faktiskt 4 hekto! Lim, spackel och färg står kanske för resten. Jag kan konstatera att man måste vara väldigt försiktig vad man väljer för tillbehör om man vill jaga vikt. Allt väger.

6 april 2002 är en fin dag och det är årspremiär för min del liksom för Sebinocapen. Flyger först ett par flygningar med min gamla Safir 40 för att damma av värsta rosten. Räckvidds-kontroll, rodercheck mm är ok. OS:en startar lätt som vanligt. Upp i luften som ett jehu, här finns det resurser. Lite trim i pitch och roll och den flyger för sej själv. Går att göra jättestora loopingar. Den känns lite vinglig i rollplanet i lopingarna. Provar med mer exponential. Blir inte riktigt nöjd med det. Annars flyger den fint. Kanske jag som är lite ringrostig.

Motorkåpa i glasfiber och förbyggd trakropp.

Nästa flygdag är det blåsigt. Har skaffat en trebladig propeller och också hittat en spinner i aluminium utan hål för bladen, så att den kan anpassas för treblad. Fann den hos Skånehobby. Märker ingen prestandaskillnad med den trebladiga snurran. Blåsigt värre och vid landningen bara trycks kärran ned den sista metern och stället far av. Tack för att jag satte plastbultar. Två små bulor på undersidan av vingen från hjulen kan lätt värmas bort. Trebladiga snurran mister ett blad, annars inga problem.

Tredje flygdagen är det perfekt väder och Peter Kull som är expert på att trimma radions olika funktioner hjälper mej under fyra flygningar. Det visar sej vid kniveggsflygning att kärran som en Cap skall göra pitchar mot landstället. Detta fixar vi med lite höjdroder inmixat vid sidroderutslag. Kärran rollar motsatt riktning mot sidroderutslaget vilket förbryllar. Detta märks också vid hammerheads där kärran vill rolla. Motsatt skevroder vid sidroderutslag mixas in och nu är det lättare att knivegga. För att få bra hammerheads gäller det att inte ge sidoroder vid för låg fart och att behålla lite gas på så att det blir lite effekt av skevmixen.

Jag tror att orsaken till denna motsatta roll och det som jag upplever som lite vingligt i skevled beror på att kärran totalt saknar v-form. Ofta har aerobatickärror positiv v-form genom att översidan på vingen är rak och den avsmalnande vingprofilen gör att resultanten blir lite positiv v-form. Positiv v-form är stabiliserande och ger vid sidroderutslag rolltendens åt samma håll som sidroderutslaget.

Nu har jag flugit kärran 31 flygningar. Två gånger har jag slagit av stället vid landning i riktigt blåsigt väder. Inga skador mer än byte av plastbultar har uppstått. Det lönar sej alltså att limma fast landställsplattan ordentligt med balsatrianglar och skruva fast stället med plastbult. Kärran flyger utmärkt och OS 108:an ger den fina prestanda.

Sammanfattning

En bra modell med för sin storlek ovanligheten av delbar vinge och avtagbar stabbe. Halvfabrikatsbyggsatsen gillar jag med lite minus för kroppens kvalitet. Det lär att gå att köpa ersättningsdelar till den.

Jag skulle kunna tänka mej att köpa ett vingpar till och ge vingen lite positiv v-form. Det borde gå att med sandpapper på en rundstav slipa upp hålet i frigoliten i vingen och sedan limma in rörbitarna med expanderande pu-lim. En OS 91FX i kombination med noggrann viktjakt skulle kanske få ned kärran till under 4kg.

Uno Andersson
a.uno@telia.com

Välkommen till

HAB Electronic AB

Besök oss på

www.hab.se

HAB-s nya adress: Berghem
341 91 Ljungby
Tel: 0372-80444

Ballerina skala 1:3, ARF
sp: 1900mm, motor 25-50ccm
Pris: 4999:-

Lite nyheter från vår sortiment!

Press.stopp: E-TEC Li-POL celler 1200mAh, 23g, max ström 10A!!! Pris: 149kr:-/cell
PJS Borstlösa motorer med roterande mantel för STORA propar från 35g och 839kr
MEGA borstlösa motorer i 400 storlek 48 & 73g. Pris: 799kr

Brysk 280, en liten akrobat helt färdigmonterad. Pris: 995:-

TORO 300 EPP flygande vinge inklusive drivenhet: Pris: 749:-

Prisbomb????

Nybörjarpacket: Eccel 2000 inklusive ASP 6,5ccm motor, Hitec Laser 6, 4 st HC 422 servon, ackar, laddare Pris: 3995:-

SU 27 EPP JET
Pris : 799:-

Skaladokumentation: CAP 231EX

Patrick Paris tävlade med denna CAP 231EX i bl a VM 1994 i Ungern. Denna maskin är förebild till två av de testade byggsatserna i detta nummer.

I dag är CAP det hetaste namnet inom aerobatic-sporten och modelltillverkarna har givetvis följt efter. Det finns numera åtskilliga byggsatser och ARF-modeller till de olika versionerna av CAP. I detta nummer synar vi tre av dessa modeller och därför fullföljer vi temat med att visa bilder på några förebilder samt peka ut vad som skiljer de olika versionerna åt. Redaktionen får konstant frågor om just detta. Flera av modelltillverkarna blandar friskt färgschema till inkorrekta versioner, något som kan vara förvirrande.

Ursprunget till dagens CAP-flygplan finns i konstruktören Claude Piels Super Emeraude som utvecklades till CAP 10 på 70-talet – ett flygplan som används i Frankrike och 18 andra länder som militärt och civilt skolflygplan för avancerad flygning. Typen tillverkas fortfarande, nu version CAP 10C.

En ensitsig version, CAP 20, utvecklades för tävlingssporten och genom åren har det planet kommit att bli dagens CAP 232 över ett flertal utvecklingsteg, däribland CAP 20L (20 st) och CAP 21 (23 st). Den senare är också en populär byggsatsmodell.

Med CAP 231 – som byggdes i 27 exemplar – togs steget definitivt in på

Forts nästa sida

Glad sommar Sveriges modellflygare!

Hobbyborgen sänker priserna lagom till sommaren på många Graupner/JR produkter. Priserna gäller i de flesta hobbybutikerna i Sverige och är inklusive moms. Köper Du dina RC-artiklar på hemmaplan är Du tryggad av svensk konsumentköplag och genom att stödja svenska hobbyaffärer stärks möjligheterna till fortsatt utveckling i svenska butiker. Nu behöver Du inte längre gå över ån efter vattenÖ

RC-anläggningar:

Best.-Nr.	Beteckning	tidigare pris:	**Nytt pris:**
4838	mc-16/20	4350:-	**3510:-**
4829.77	mc24 sändare	12420:-	**9925:-**
4828	mc24 m. väska	15995:-	**12930:-**

Mottagare: (35MHz)

3179	C19	1711:-	**1020:-**
7036	smc19	1963:-	**1170:-**
3176	mc20	2716:-	**1730:-**
3177	smc20	2673:-	**1700:-**
3222	DS20mc	2716:-	**1730:-**
7038	smc19DS	2139:-	**1275:-**
7039	smc20DS	2609:-	**1660:-**
3221	DS19FM	2056:-	**1225:-**
3164	DS24FM	2160:-	**1375:-**

Servon:

Best.-Nr.	Beteckning	tidigare pris:	**Nytt pris:**
4093*	C341	684:-	**344:-**
5121	C3321	1343:-	**792:-**
5120*	C3341	888:-	**425:-**
3899*	C3041	799:-	**405:-**
4101*	C577	199:-	**120:-**
4103*	C5077	320:-	**187:-**
4097*	C5177	925:-	**559:-**
3892	C4421	1592:-	**926:-**
5157*	DS3328	1132:-	**653:-**
5158	DS3728	1475:-	**863:-**
5155*	DS8231	1748:-	**1025:-**
5151	DS8411	2134:-	**1336:-**
5152	DS8417	2100:-	**1315:-**
5164	DS8311	1887:-	**1122:-**
5166*	DS5391	858:-	**427:-**
5168	DS8511	2500:-	**1590:-**

* servot säljs med tillbehör men utan förpackning

Graupner

Info om försäljningsställen:
HOBBYBORGEN AB Box 31 360 71 Norrhult
Tel: 0474-40510 Fax: 0474-40940 E-mail: hobbyborgen@telia.com

toppen av aerobatichimlen och CAP har tagit flera EM och VM från början av 90-talet till idag. CAP 231 känns lättast igen på den karaktäristiska vingrotsutfyllnaden.

Ett viktigt mellansteg i utvecklingen är CAP 231 EX – sex byggda flygplan med en vinge tillverkad av tyska konkurrenten Extra. Resultatet blev mycket lyckat men tillverkaren, då Mudry Avions, beslöt att utveckla en egen vinge. Spännvidden på vingarna är densamma, vingroten har samma bredd men det skiljer några centimeter vid bakkanten på vingspetsen. Skillnaden mellan vingversionerna är således så liten att det är svårt att se avvikelsen utan måttstock och denna skillnad ryms inom avvikelsen som modelltillverkare ibland ändå gör när de konstruerar skalamodeller.

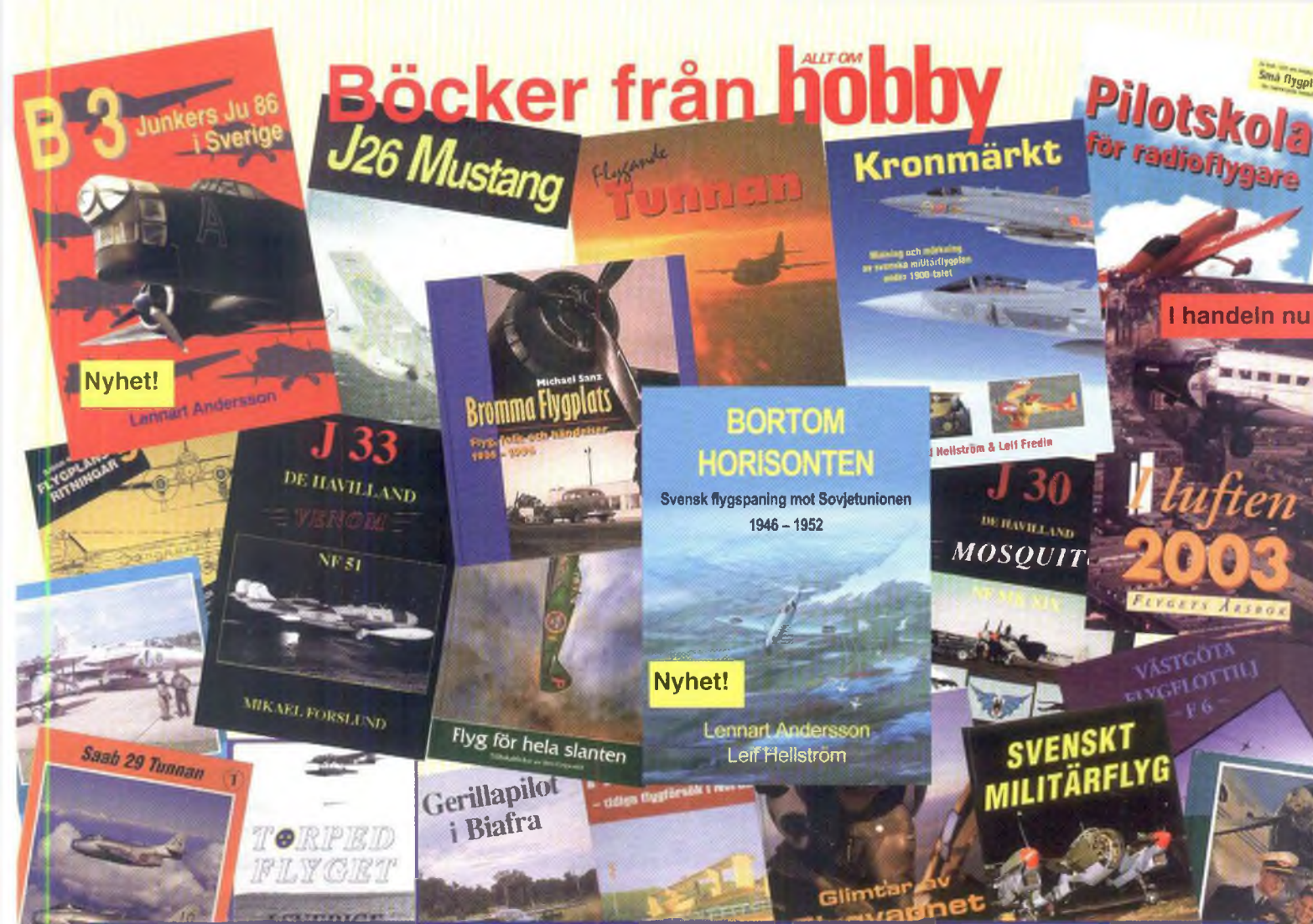
Hittills har det byggts drygt 40 av typ CAP 232, några CAP 231EX har enligt uppgift också fått den nya vingen.

Forts nästa sida

De tre bilderna ovan är Dominique Rolands CAP 231EX vid VM i Ungern 1994.

T h: Eddy Dussaus CAP 232 vid VM 1998 i Slovakien.

Böcker från ALLT OM hobby



Specialpriser till SMFFs medlemmar

Vi förlänger det lägre priset för SMFF-medlemmar vid order före 15/8.

Nu har du råd att köpa alla de böcker du drömt om. Momsen gick för ett år sedan ner från 25% till 6%. De överstrukna Förr-priserna är de gamla ordinarie priserna.

Inkl porto/emb	Prenumerant pris	Ord pris	Förr!
... Michael Sanz: **I luften 2003 - Flyget årsbok Nyhet**	270:-	295:-	
... L Andersson: **B3 Junkers Ju 86 i Sverige Nyhet**	235:-	260:-	
... L Andersson& L Hellström: **Bortom Horisonten Ny**	245:-	270:-	
... Leif Hellström & Leif Fredin: **Kronmärkt**	297:-	331:-	~~390:-~~
... Sölve Fasth/Torvald Johannes: **Flygtiga minnen 1**	220:-	250:-	~~295:-~~
... Sölve Fasth/Torvald Johannes: **Flygtiga minnen 2**	220:-	250:-	~~295:-~~
... Ignell-Raftegård: **F 6 - Västgöta Flygflottilj**	187:-	204:-	~~240:-~~
... Mikael Forslund: **Torpedflyget i Sverige**	220:-	250:-	~~295:-~~
... L Andersson: **Svenskt militärflyg – propellerepoken**	220:-	250:-	~~295:-~~
... Leif Hellström: **J 26 Mustang**	220:-	250:-	~~295:-~~
... Lennart Berns: **Flygande Tunnan**	254:-	271:-	~~320:-~~
... Mikael Forslund: **J 30 Mosquito**	220:-	250:-	~~295:-~~
... Sven Stridsberg: **Lansen**	212:-	239:-	~~282:-~~
... Mikeel Forslund: **J 33 Venom**	220:-	250:-	~~295:-~~
... Michael Sanz: **Bromma Flygplats**	263:-	290:-	~~342:-~~
... Nisse Bruno: **Flera Flygarhistorier**	110:-	127:-	~~150:-~~
... Jan Waernberg: **Pionjärflygare**	140:-	159:-	~~187:-~~
... Sten Gripenlöf: **Flyg för hela slanten**	120:-	142:-	~~162:-~~
... Peter Liander: **Glimtar av Flygvapnet**	204:-	220:-	~~260:-~~

... Gunnar Haglund: **Gerillapilot i Biafra Prissänkt**	110:-	127:-	~~175:-~~
... Håkan Davidsson: **Bygghandbok för radioflygare**	140:-	159:-	~~187:-~~
... Kristian Berggren: **RC-helikoptern (modellflyg)**	140:-	159:-	~~187:-~~
... Bo Gårdstad: **Nya radioflygskolan**	93:-	102:-	~~120:-~~
... Bo Gårdstad: **Flygsabotören** (ungdomsbok) frakt tillk.	10:-	15:-	~~36:-~~
... Bo Gårdstad: **Flygdesertören** (ungdomsbok) frakt tillk.	10:-	15:-	~~36:-~~
... Freddy Stenbom: **Flyghobby 2**	47:-	52:-	~~61:-~~
... Gösta Backlund: **Flaskskeppsbygge**	64:-	72:-	~~85:-~~
I focus: ...1: **Saab 29 Tunnan** frakt tillkommer	17:-	25:-	~~30:-~~
I focus: ... 2: **Saab JA 37 Viggen** frakt tillkommer	17:-	25:-	~~30:-~~
Björn Karlströms Flygplansritningar:			
... Björn Karlström: Del **1 Skol- och övningsflyg**	110:-	127:-	~~150:-~~
... Björn Karlström: Del **3 Bombflyg**	110:-	127:-	~~150:-~~
... Björn Karlström: Del **4 Spaningsflyg**	127:-	148:-	~~175:-~~
... Björn Karlström: Del **5 Transportflyg**	140:-	159:-	~~187:-~~
... Björn Karlström: Del **6 HKP, prov, segel mm**	140:-	159:-	~~187:-~~
... Björn Karlström: Del **7 Målflyg + offentlig tjänst**	110:-	127:-	~~150:-~~
... Jangö-Stenbom: **Veteraner och Modeller** (AoH 10 år)	25:-	34:-	~~40:-~~
... Jangö-Stenbom: **Mest om Hobby** (AoH 20 år)	25:-	34:-	~~40:-~~
... Freddy Stenbom: **Hobby 25** (AoH 25 år)	25:-	34:-	~~40:-~~

Du kan beställa böcker på **två** sätt:

- Genom inbetalning till postgirokonto 5 47 71-1, skriv önskade böcker som meddelande till mottagaren. Försäkra dig om att din adress och önskade böcker medföljer din betalning när du betalar över giro eller internetbank.
- Betala med VISA, MasterCard , EuroCard och AMEX. Du kan skicka brev, faxa till 08-99 88 66 eller e-mail till order@hobby.se. Glöm inte att ange - förutom vad betalningen avser - ditt kontokortsnummer och dess giltighetstid.

Notera att vi bjuder på porto inom Sverige när ordersumman överstiger 45 kronor, i annat fall enhetsporto 20 kronor. Vid utlandsbeställning tillkommer enhetsporto 45: på alla order-.

Önskar du närmare information om någon av ovanstående titlar finns mer att läsa på www.hobby.se eller ring 08-999 333.

Catherine Maunoury har tagit den kvinnliga världsmästartiteln i denna CAP 232.

Forts ...

Trots succén på tävlingarna har det gått knakigt ekonomiskt under 90-talet, bland annat efter en brand i fabriken, och företaget har ombildats flera gånger. Ett tag hette man CAP Aviation men sedan ett år heter tillverkaren Apex och mer info finns på www.apex-aircraft.com

Freddy Stenbom

Ett internettips: Efter VM i Slovakien och Bugos lade jag upp några sidor med bilder på aktuella flygplan, däribland CAP, se www.hobby.se/Trencin resp www.hobby.se/Burgos. Fler bilder kommer att läggas ut senare, bl a från EM 2003 i Litauen.

Tv: Xavier de Lapparent blev världsmästare 1994 i denna CAp 231EX. Därefter lade han av tävlandet och drev flygskola.

Nedan: En CAP 231EX tillhörig det italienska laget1995.

Fyra bilder på Dominique Rolands CAP 232 vid VM i Slovakien 1998. Denne pilot började som testpilot hos företaget och blev senare chef.

En italiensk CAP 231 som flögs av bl a Irene Pasini.

Konstflyg-EM i Advanced går i Karlsborg

En CAP 20L från England.

I år finns det goda chanser för alla skalaflygare att skaffa underlag för hur förebilderna inom det stora skalaflyget ser ut. SM och träningsläger hölls i veckan innan detta nummer kom ut men det bler fler tillfällen. Europamästerskapen i Advanced hålls i Karlsborg veckan 25 juli till 1 augusti och den 2 augusti hålls en öppen freestyletävling direkt efter EM. Se info om EM: www.aeac2003.aero .

– Redan har ett 50-tal anmälningar kommit in, berättar tävlingsledaren LG Arvidsson.

Veckan före EM kommer flera landslag att ligga på olika orter runtom i Sverige, bl a Falköping och Skövde, för att finslipa formen inför tävlingen. Det blir här talrika tillfällen att se flygplan som Extra 230, Jak 55, Cap 20L, Cap 21, Cap 231, Cap 222 (eller Giles 202) i aktion. I skrivande stund finns dock inga biplan anmälda bland de tävlande.

VM i Advanced till Sverige

Nästa år kommer VM för klassen Advanced aerobatic att hållas i Sverige! Detta efter återbud från USA. Därmed kan årets EM – det första stora internationella aerobatic-mästerskapet som arrangerats i Sverige – bli en slags förövning till ett ännu större mästerskap.

Mer om internationella flygtävlingar hittar du på www.fai.org.

Mer detaljer om den svenska säsongen finns på www.skff.nu.

Air Media

Nordens lägsta priser på SERVON, mottagare, fartkontroller, kontakter, sladdar, batterier och tillbehör

Standardservo 90:-, Microservo 170:-

Digitalservo 0,11 sek/4,3 kg = 480:-

www.airmedia.se

Flygsportdagar
23 – 24 augusti

Med segelflyg, motorflyg, skärmflyg, hängflyg, trikeflyg, fallskärmshoppning, ballongflyg, modellflyg och helikopter. Uppvisningar, prova på, utställningar mm vid Segelflygcenter, Örebro Flygplats. Info: 019-241072.

Electric flight

Häng med i trenden, flyg var som helst, när som helst, ute och inne.

Threedee

Här kommer en riktigt potent ARF-Stick. En spännande modell i snygg finish som ger den erfarne piloten utmaningar och massor av nya upplevelser.
Storleken på modellen gör transporten enkel. Kropp vingar och roder är färdigmonterade och klädda med transparent film. Endast montering återstår.

Spännvidd 92 cm
Radio 4 kanaler
Motor 400-storlek

Focke Wulf

En snygg modell av det berömda tyska jaktflygplanet från WW-2. Modellen har finish i toppklass. Den är lackerad och enkel att montera. Den är vacker i luften, utrustad med skevroder och flyger i skalafart. Kan flyga utomhus i vindstilla väder.

Spännvidd 100 cm
Radio 4 kanaler
Motor 400-storlek

Virus

En härlig handbyggd slowflyer. Spantbyggd med stjärtbommar av karbon och färdigkladd med Solarfilm. Rodren är monterade. Mycket stabila flygegenskaper, ett snyggt flygplan som passar för flygning inne eller ute vid vindstilla väder. Flottörer kan levereras som tillbehör

Spännvidd 110 cm
Radio 3 kanaler
Motor 280-storlek

Spana in den nya "Electric Flight"-katalogen. Där hittar du ett 20-tal modeller i kategorierna slowflyers, elseglare och sportflygplan. Alla konstruerade för elmotordrift. Dessutom visas allt du behöver av kringutrustning t.ex. motorer, fartreglage, växellådor, propellrar, propelle-adapters, accar och laddare.

Skåne Hobby AB
Flädie kyrkvägen 2, 237 91 FLÄDIE
Tel: 046-24 71 14 Fax: 046-24 71 36
info@skanehobby.se

HAB Electronic AB
Blåbärsstigen 54, 54133 Skövde.
Tel 0500 417028, Fax 0500 480288
E mail arne@hab.se

Tankar om buller och grannar

- Vad gör man om grannarna börjar klaga?
- Kan en klagande granne stoppa flygning i grannskapet?
- Vad gör kommunen?
- Vad gör rättsskiparna?
- Vad gör SMFF?

Eftersom vi flyger i Skåne där bosättningarna ligger tätt och nästan all mark används till något gäller det att vara försiktig. I vår klubb Sandby RC-flygare har vi en stenhård policy för att inte irritera grannarna: bättre förekomma än förekommas, har vi sagt.

Att hitta ett nytt fält där ingen störs är nästintill omöjligt.

Detta innebär att motorer ska vara väl dämpade, vissa områden är belagda med överflygningsförbud, konstant fullgasflygning rankas som utträdesansökan.

De medlemmar som utvecklat intresse för tex. pylon ducted fan eller andra mer högljudda grenar har fått utöva det på andra flygfält.

Missförstå mig rätt, dessa modellflygets hårdrockare är hur balla som helst men älskas absolut inte av de ofrälse kringboende.

Ilsken granne

I mitten på sjuttiotalet hade vi vår första och fram till denna säsong enda motsättning med en granne.

Grannen ifråga inledde inte sin hatkampanj genom att kila över till oss och resonera logiskt om problemet. Han valde istället en mer dramatisk öppning genom att ringa till polisen.

På den tiden var ljuddämparmoralen överlag låg och om det överhuvudtaget monterades någon så hade den en mer avgasledande än ljuddämpande funktion.

Fyrtaktare fanns naturligtvis inte och var lika osannolikt som Stukabombare med infällbara ställ.

Polisen rycker ut

Ordningsmakten skickade ut två myndiga konstaplar på fältet och dessa konstaterade dels att det här var ju en trevlig hobby, och dels att grannen fört mer oväsen vid telefonsamtalet än vad våra flygplan gjorde.

Nåväl, skam den som ger sig tänkte väl grannen och några veckor senare släpade han istället dit någon kommunal instans med *decibelmätare*. Även operatören av decibelmätaren tyckte att flygplanen var spännande men mätte ändå efter konstens alla regler. Värdena som uppmättes var helt i sin ordning enligt gällande bullernormer och ingen åtgärd ansågs nödvändig från kommunens sida.

Sandby RC-Flygare införde ovannämnda flygpolicy trots att vi låg under normvärdena och så småningom lugnade grannen ner sig.

Ny ilsken granne

Därefter passerade över två decennier utan minsta knyst från våra grannar.

Ända tills vårkanten i år när en relativt nyinflyttad hästmadame med endast reptildelen av hjärnan i funktion började härja loss. Inte heller madame häst öppnade med att kila över och lugnt resonera kring vad vi höll på med.

Hon valde att göra entré med att spinna sin pick-up över vårt fina fält, den spontana reaktionen på ett sånt tilltag är att ta närmsta tillhygge och med stor kraft börja bearbeta pick-upen kan jag lova.

Men som modellflygare och därmed av rätta virket är man utrustad med hög stresströskel och stort tålamod.

Så vi höll oss lugna och kunde efter överläggningar någon vecka senare röka en fredspipa i samförstånd med maken till madame häst.

I det här fallet lyckades vi hitta en snabb lösning tack vare snabbt agerande och tips från andra utsatta modellflygare efter ett hjälpanrop via klotterplanket på SMFF:s hemsida.

Ta grannarna på allvar?

Men vad händer om den klagande plötsligt ser sin livsuppgift i att fördriva modellflygklubben?

- hetsar upp fler grannar?
- börjar tjafsa med kommunen och fördärvar klubbens uppbyggda goodwill?
- får till stånd en rättslig prövning?

Framförallt är det viktigt att sätta sig in i hur grannarna upplever (o)ljuden som uppstår tror jag. Man är nog ganska världsfrånvänd om man inte inser att långt ifrån alla får stapels av en vertikal fullgasroll, eller ens en fyrtaktare som diskret putt-puttrar förbi på halvgas.

Själv flög jag ett tag på ett fält med en crossbana som närmsta granne. Oerhört irriterande! Men på själva crossbanan såg man samma glädje och glödande intensitet som på våra modellflygfält. För dem var det naturligtvis ljuv musik som uppstod när heaten kördes.

Kan man känna sig säker bara för att samhällets decibelnormer underskrids?

Vilken förorättad granne vill bli bortviftad för att en fattig decibelmätare inte uppmäter värden som leder till åtgärd? Här uppstår en viktig insikt, handen på hjärtat nu!

Visst är det inte enbart antalet decibel som retar upp grannarna? Visst är det i mångt och mycket frekvensen på motorerna? Framförallt tvåtaktare. Ylandet från en liten motor av Cox-kaliber kan höras miltals under vissa väderförhållanden och säkert irritera många. Men vilket decibeltal har en sån liten kär rackare? Är det ens mätbart?

Vad gör vi nu?

Styrkt av alla fakta från uppmuntrande mail och inlägg på klotterplanket är jag övertygad om att "fakta is king".

Liknande tips och alla andra erfarenheter och kanske till och med rättsliga prövningar som redan finns dokumenterade borde sammanställas av vårt förbund och hållas tillgängliga på SMFF:s hemsida vid behov.

Varför inte snoka upp en juridiskt skicklig modellflygare som kan agera bollplank vid rättsliga spörsmål?

Ofta är ju den klagande en djurägare som svämmar över av omsorg för sitt djur.

Varför inte prata med en expert i ämnet och ta reda på hur olika djur funkar i dessa situationer och dokumentera detta på hemsidan. Enligt de tips vi fick är det oftast djurägarens känsloutspel som smittar av sig och påverkar djuret negativt.

Denna gång slutade det lyckligt men vad händer om man kommer på kant med en slipad politruk med god kunskap om hur politisk lobbyism funkar?

Allas vår är miljö är tunga saker.

Är det inte den som tjatar mest, högst och längst som kommunen till sist känner sig tvingad att reagera på?

Vad händer om man blir klassad som sanitär olägenhet?

Vilken modellflygklubb drabbas nästa gång och vad har man att sätta emot?

Även om en klubb ligger på tryggt avstånd nu är det inte ovanligt att städerna växer och plötsligt ligger fältet inbäddat bland bostäder.

Det är varken första eller sista gången någon kommer att reta upp sig.

Vi behöver en infobank!
Kom igen SMFF, make our day.

Paul Arvidson,
ordförande Sandby RC-flygare
sandlanda@telia.com

FLYGFESTEN
DALA-JÄRNA 8-9-10 Augusti 2003
Nordens största civila Flygshow!
Lördag, Söndag 12.00-16.00 ca.

JAS 39 Gripen
Spitfire MK. XVI
Team 60
SAAB B17
Jurgis Kayris Su31
Sk16 Harvard
Ja37 Viggen mm. mm.

Fre 8 aug kl 21-01. Iriändsk afton med 4 REEL och Riverdanceuppvisning av två dansare
Lör 9 aug kl. 21-01 Rockn`roll med LITTLE BOO and The VIRGINS
I stora hangaren: LENA PÅHLSSON och KJELL ROOS ork.
I lilla hangaren: *DISCO*

Flygshowprogrammet är i skrivande stund inte klart, följ vår vidare annonsering och titta in på vår hemsida.
www.ksak.se/klubbar/VasterdalarnasFK

Nio tävlande väntar i arenan på de rätta uppvindarna, för att föra just dem till seger

MFK Gladiatorernas Handlunsdrabbning

Årets drabbning var speciell – Gladiatorerna hade lagt ner mycket arbete på organisationen och Riksidrottsförbundet hade valt tävlingen som ett "RF 100 år" arrangemang. Som vanligt bjöd man på grillad lunch, speaker och tydlig resultattavla. 35 startande från 7 klubbar och många åskådare gjorde att det blev ett härligt folkliv i tältlägret ute på Gärdet.

Blåsigt på Gärdet

Gärdet i Stockholm är ju en klassisk plats för alla flygintresserade och visade sig denna dag från en av sina bästa sidor. En turbulent vind från sydost innebar att de flesta flygningarna landade på fältet men gav samtidigt de tävlande stort bekymmer med att bedöma termiken. Att flyga på Gärdet innebär en del annat också, som att en del modeller förstördes av löst springande hundar.

Erland Axelsson är en lång tonåring numera och vann juniorklassen med 212 sekunder, vilket också räckte till en sjundeplats bland seniorerna. Minst lika glad var han för att han slagit klubbens seniorer och därmed blev den bäste Gladiatorn. Martin Hellgren från Norberg kom tvåa med en max före Uppsalas Thomas Stålhandske, också han med en max och annars ganska ojämna tider. Turbulensen var svår! Albin Nilsson sken som en sol efter sitt livs första maxtid i fjärde perioden.

Martin "Beast" Larsson från Sländan gjorde comeback efter två års uppehåll. Han är utan tvekan bäst i Sverige på HKG idag och vann överlägset med 291 sekunder, trots att han hade kvaddat flera modeller innan första perioden hade startat. Han bygger snyggt, kastar högt och säkert och bedömer luften bättre än någon annan. Outstanding!

Första pris var 1000 kronor, som räcker till många nya kärror. Martin fick också med sig det eftertraktade vandringspriset – en riddarhjälm! Hans klubbkamrat Björn "Fido" Lindgren kom tvåa med 254, också han är mycket säker. Uppsalas David Thorsen hade en bra dag och kom in som delad trea med Patrik Dahlin från Matfors.

Motigt för förra årets vinnare

Fjolårsvinnaren Johan Åkerman från Uppsala hade en motig dag med sina stora modeller och trots en liten termikdans efter varje start fick han inte till det.

I katapult vann Fido före Beast. Både flög ganska små modeller med en enkel termikbroms. Trea och bäste junior var Max Meurling, 7 år. Detta var hans fjärde drabbning – det skall börjas i tid!

Thomas Stålhandske, en av Uppsalas mest lovande juniorer. Slutade 3:a i juniorklassen.

Det hölls också en omröstning bland de tävlande om vilken som var den snyggaste modellen. Vinnare var Björn Lindgren och Peter Meurling, båda med var sin Sting 24, en byggsatsmodell från Australien med sprygelbyggd vinge och klädsel. Ett kontantpris lottades också ut – Simon Piirainen, junior från Solna fick därigenom 500:- som tröst för sin sista plats!

Fullständiga resultatlistor finns på Gladiatorernas hemsida http://www.algonet.se/~friflyg, tillsammans med ritningar, bygg- och flygtips.

Uppsalalaget tar sig en välförtjänt vila mellan startförsöken. Laget kapade åt sig 2:a platsen på årets drabbning.

KARLSBORG SWEDEN

AEAC 2003

ADVANCED EUROPEAN AEROBATIC CHAMPIONSHIP

VI SÖKER FRIVILLIGA SOM TYCKER OM HÄFTIG FLYGNING

EM i Aerobatics börjar 25 juli i Karlsborg och avslutas med en feeestyltävling och uppvisning av Europas 10 bästa piloter lördagen den 2 augusti.
Vi behöver några frivilliga som kan hjälpa till under EM. Vi betalar för mat och husrum och bjuder på en häftig upplevelse. Framför allt söker vi tjejer och killar som är duktiga med datorer. Hör av dig till Bengt Bössfall på telefon 0708 488819 eller ett mail till ContestOffice@AEAC2003.aero, titta gärna in på vår hemsida www.aeac2003.aero

Svenska Konstflygförbundet

JR Propo nya PCM 9X

Superradio till budgetpris!

- Uppgraderbar mjukvara – framtidssäker
- Roterande cylinder scroll-funktion
- Hjälptangent
- Avancerade digitala trimmrar
- 20 modellminnen
- Acro-, Heli- och Gliderprogram
- 4 st "high resolution"-servon, ackar och laddare

Introduktionspris 6950:–

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

Modeller & Elektronik AB
Karshult 5, S-332 91 Gislaved • Tel &Fax 0371-940 05
E-post: runtronic@swipnet.se

PURE POWER **Webra**

Elltech är Webras representant i Sverige

Vill du slippa göra hål i din snygga motorkåpa?
Då kanske Bisson PittStyle dämpare är något för dig!
Finns även för inverterade motorinstallationer.
Vi lagerhåller dämpare till OS, ASP, Moki samt Webra

MC förgasare
Användas med AMC 05
Kan mixas i Computerradio
Optimal bränsle/luft blanding
Anpassad för .61 -P5, 75 -P5, 91-P5, 145AeroX
Pris: 829:-
I lager

eGL 1.1 Elektronisk ombordglöd
Inkopplingspunkten valbar medelst trottelutslaget.
Mins senaste inkopplingspunkten.
Varnar för trasigt stift.
Eliminerar bruk av Nitro
Monitor för glitchar.
Kan anslutas till extern summer eller ljusdiod.
Vid förlorat flygplan kan summer aktiveras.
Måste ha extern glödström ca 2000 mA.

Webra AMC 05
Styr bränslenålen till Webras MC förgasare
Enkel 5 punkts programering med reglage
Vikt 20 gr
Strömförbrug 15 mA
Mått 55x37x14
Pris: 835: I lager

Nyheter som kommer i mars:
Webra kommer med Telemetrienhet RDS4, som övervakar följande:

Varval	Temperatur
Mottager accen	Servoutslag

Powermonitor, PM2
Övervakar motageraccen (4-6 celler). Sparar lägsta spänningen.
Varnar för glitchar med Piezo –Buzzer.
Buzzer kan aktiveras vid förlorat flygplan.

Nya motorer i lager:
Speed 36GTHeli, 1,5HK
Speed 35GT Aero 1,5HK
Speed .91-P5 Aero 3,25HK
Speed 1.60 AeroXP 4,4HK

Stort urval propellrar från **APC, Menz.**
Kolfiberpropellrar från **Mejzlik Modellbau**

En ny generation mottagare

Pico S5 5 -kanals-mottagare, 7 gr, räckvidd 500 meter, pris inkl kristall. Pris 577:-

Nano S6 6 -kanals-mottagare, 16 gr, normal räckvidd, pris inkl kristall. Pris 650:-

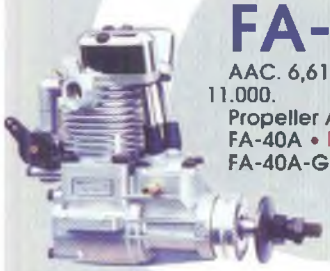
Micro DS 8 -kanal-supermottagare, 20 gr, normal räckvidd, pris inkl kristall. Pris 735:-

ELLTECH

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

Grattis modellflygare! Prissänkning på SAITO på grund av låg valuta!

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



FA-40A

AAC. 6,61 cc. Vikt 290 g. Varvtal 2.000-11.000.
Propeller APC 11x5 – 11x7
FA-40A • PRIS 2.085:-
FA-40A-GK • PRIS 2.275:-

FA- 56

9,2 cc. Vikt 410 g. Varvtal 2.000-12.000
Propeller 11 x 7 – 12 x 6
FA-56 • PRIS 2.295:-
FA-56-GK • PRIS 2.498:-

FA-72

11,8 cc. Vikt 470 g. 1,2 hp
Varvtal 2.000-12.000
Propeller 11 x 9 – 14 x 6
FA-72 • PRIS 2.795:-
FA-72-GK • PRIS 2.995:-

FA-100

17,2 cc. Vikt 550 g.
Varvtal 2.000-11.000.
Propeller 13 x 11 – 14 x 10
FA-100 • PRIS 3.395:-
FA-100-GK • PRIS 3.675:-

FA-180

29 cc. Vikt 900 g. 2,8 hp
Varvtal 2.000-10.500
Propeller 13,5 x 13 – 16 x 10
FA-180 • PRIS 4.985:-
FA-180-GK • PRIS 5.295:-

SAITO

SLÅR NÅGON SAITO?

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

Söders RC/HOBBY AB

Söders RC Hobby
Åsögatan 174
116 32 Stockholm
Telefon 08-643 67 87
Telefax 08-702 15 90
Hemsida: www.sodersrchobby.se

Helikoptermeeting i Helsingborg

Helgen den 6-7 september kommer Helsingborgs MFK att genomföra ett helikoptermetting, på Vasatopsfältet.

Det finns mycket goda campingmöjligheter på vårt fält till ett pris av 100 kr för helgen.

Där vi kommer att ta hand om alla nyblivna helikopterflygare, hjälpa till med trimning och inställningar. Där kommer även att finnas möjlighet till att ta certifikat under denna helg.

Vi kommer att ha en skalahelikopteruppvisning under lördagen på de manövrar, som vi vill skall ligga till grund för vidare skalatävlingar med helikopter.

Så alla ni som har intresse för att börja tävla med din skalahelikopter passa på att besöka detta meeting och kom med dina synpunkter.

För övrigt kommer det att flygas med alla typer av helikoptrar både normalt och kanske även lite annorlunda hoppas vi.

Som det är när jag är inblandad i helikopterträffar kommer ärtsoppa och punsch att avnjutas på lördagskvällen i klubbstugan. (alla som vill delta i detta har naturligtvis med sig ärter och punschen själv).

Vägbeskrivning hittar du på HMFKs hemsida www.hmfk.nu

Vi hoppas att det dyker upp en del nya ansikten men att även alla de gamla välkända ansiktena också kommer att synas i Helsingborg.

Christer Persson
035-187246 070-7290590, e-mail 1872@swipnet.se

Pr TORG

Säljes: Kyosho Spitfire40 med infällbara ställ (obyggd). OS46SF, OS32F, Komplett Futaba Conquest 6-kanaler samt fyra Graupnerservon. Anders Montan, 0706-997959, 018-420578 a.montan@telia.com

http://www.modellflygforbund.se

SMFF

Sveriges Modellflygförbund

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

Ordförande
Robert Sundström
Tors gränd 45
432 31 Varberg
robert@mimer.se

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

Sekreterare
Peter Källoff
Hagarydsvägen 28
586 63 Linköping
013-29 62 97

Kassör
Lennart Andersson
Klockarevägen 86
425 30 Hisingskärra
031-57 32 61

Ledamot säkerhet
Thomas Johansson
Ankaregränden 1
226 51 Lund
046-24 85 37

Suppleant
Göran Olsson
Gyllenstiernas väg 20
183 56 Täby
08-15 83 20

PREK (ledamot)
Freddy Stenbom
Box 90133
120 21 Stockholm
0708-480517

Utbildning ordf.
Pelle Scherdin
Munkhagsgatan 14
193 40 Sigtuna
08-592 591 10

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

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

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

Expeditionschef
Marie Bagge
011-31 38 50

• OS ENGINES • PILOT • MARUTAKA • SOLARFILM • TETTRA • MASTER • APC • MASTER • ARUTAKA • SOLARFILM • MASTER • POWERMAX • OS • PILOT

Kvalité, kraft & elegans – LA-serien från O.S. ENGINE

S = linflygversioner!

O.S. Max-10LA

MAX-10LA
Cylindervolym 1.76 cc
Borr 13.44 mm/slag 12.4 mm
Effekt 0.27 hp/17.000 rpm
Vikt 112 g

O.S. Max-15LA

MAX-15LA/15LA-S
Cylindervolym 2.49 cc
Borr 15.2 mm/slag 13.7 mm
Effekt 0.41 hp/17.000 rpm
Vikt 138 g (S 129,5 g)

LA-motorerna levereras med glödstift!

O.S. Max-40LA

MAX-40LA/40LA-S
Cylindervolym 6.49 cc
Borr 21.2 mm/slag 18.4 mm
Effekt 1.0 hk/15.000 rpm
Vikt 269 g (S 267,5 g)

O.S. Max-25LA

MAX-25LA/25LA-S
Cylindervolym 4.07 cc
Borr 18.0 mm/Slag 16.0 mm
Effekt 0.60/15.000 rpm
Vikt 197 g (S 185,5 g)

O.S. Max-46LA

MAX-46LA/46LA-S
Cylindervolym 7.64 cc
Borr 23.0 mm/slag18.4 mm
Effekt 1.2 hk/15.000 rpm
Vikt 272 g (S 273,5 g)

O.S. Max-65LA

MAX-65LA
Cylindervolym 10.85 cc
Borr 24.0 mm/slag 24.0 mm
Effekt 1.7 hk/16.000 rpm
Vikt 535 gram

Fråga efter O.S., DeLuxe & ModelTech's kataloger hos Din hobbyhandlare!

MODEL TECH

ULTRACOTE

Beteckningen ARF avser helt färdigklädda modeller!

STURE TINGWALL MARKETING

SVENSK DISTRIBUTÖR

MODEL-CRAFT

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

RIGHT FLYER 40T • ARF
.40-.46 2-takt • .52 4-takt
Spv 1500 • Bestnr MT3161C

FINNS I ALLA VÄLSORTERADE HOBBYAFFÄRER!

INES • POWERMAX • PILOT • MODEL-TECH • SOLARFILM • TETTRA • MASTER

POSTTIDNING-B

hobby

Box 90133
120 21 Stockholm

Telefon
08-999 333

ANDERSSON EVERT
BOKVÄGEN 22
295 37 BROMÖLLA

L022
MNR: 55262
KOD: 10491
X 37 03

29500
Lokal

SVERIGE
PORTO BETALT

Färdiga paket till sommaren!

Calmato

Calmato - med Hitec Laser 4:a
Detta plan är nyutvecklat och bygger på erfarenheterna från den tidigare så framgångsrika Trainer 40. Calmato är mycket långt prefabricerad och det återstår endast några få timmars byggande innan denna trainer är i luften. Calmato levereras dessutom med en mycket stark Kyosho 6,5 cc motor. Storleken på Calmaton ger lugna flygegenskaper. Monteringssatsen innehåller färdig vinge och kropp. Ett exempel på att den är mycket långt förmonterad är bla att tanken, stötstängerna samt servofästena redan finns på plats. Byggsatsen har givetvis svensk instruktion.

"Calmato Paketet"
Hitec Laser 4:a och Calmato ARF

UTFÖRLIG SVENSK BRUKSANVISNING

"Spree Paketet"
Hitec Laser 4:a och Spree EP ARF

UTFÖRLIG SVENSK BRUKSANVISNING

Spree Sports

Spree Sports - med Hitec Laser 4:a
För de som vill ha lite mera häftig och utmanande flygning så är det lågvingade flygplanet Spree Sports lämplig som andra plan efter exempelvis Ferias. Det korta moment mellan stabbe och vinge i kombination med den lite bredare vingen ger möjlighet till häftig flygning. Spree Sport har en växlad 380 motor vilket ger bra kraft och medger lite längre flygtider. Spree Sport är helt konstruerad av balsa som klätts med film. Byggsatsen har givetvis svensk instruktion.

"Ferias Paketet"
Hitec Neon SS och Ferias EP ARF

UTFÖRLIG SVENSK BRUKSANVISNING

Ferias

Ferias - med Hitec Neon SS FM35 radion. Ferias är en liten lätt maskin som trots sin litenhet har de egenskaper en nybörjare behöver.Ferias är konstruerad för att ge nybörjaren en så maximal och stabil maskin som möjligt.Ferias är byggd i klassisk balsakonstruktion för kropp, vinge, fena och stabbe. Det betyder att nybörjaren redan från början blir bekant med traditionell balsateknik och att den går att reparera om olyckan skulle vara framme. Det betyder också att den har låg vikt, vilket är en förutsättning för de erkänt goda flygegenskaperna Ferias fått. Byggsatsen har givetvis svensk instruktion.

KYOSHO®
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

Samtliga Kyosho-handlare finner du på
www.kyosho.se