

# LINA

nr 4-97



## SM '97

SLIS  
20 år!

- Vänersborgspokalen
- Stormbringer
- Cosmic Girl
- K&B 40
- Mo'Best
- Galax Open
- Stuntbyggsatser



Reportage:

## SEMISTUNT RM '97



# LINA

COMBAT • GOOD-YEAR • SPEED  
STUNT • TEAM RACE

LINA – Nyhetsbladet för medlemmar i Sveriges Linflygares Intressefrämjande av Stunt. Bladet behandlar dock alla former av linflyg. Syftet med SLIS och LINA är att bidra till linflygets utveckling genom spridning av kunskap, skapa kontakter, förmedla nyheter publicera ritningar samt informera om tävlingar och resultat.

LINA utkommer med 4 nummer per år. Bidrag till innehållet emottages tacksamt av redaktionen! Ingen censur eller förkortning av inkomna bidrag utan bidragsgivarens tillstånd. 1 års medlemskap inom Sverige kostar 70,- och övriga Norden 90,-. Pengarna sätts in på Pg 96 34 51-0.



#### SLIS Websida:

<http://www.canit.se/~blom/SLIS/>

#### Ordförande:

Johan Isacson  
Domherrevägen 4  
161 40 Bromma  
08-25 37 60

#### Kassör, tryck och distribution:

Ove Andersson  
Åsgatan 2C  
724 63 Västerås  
021-13 17 42

#### Sekreterare:

Willy Blom  
Evalundsvägen 40  
138 00 Älta  
08-77 33 272

#### Redaktionen:

Lars Roos  
Slussgatan 6  
231 62 Trelleborg  
0410-102 83

Niklas Löfroth OBS! ny adress igen:  
Fogdegatan 13 B, 654 62 Karlstad  
054-15 11 54 eller 18 95 15 (även faxmodem)  
E-post: [karlstad@justnu.se](mailto:karlstad@justnu.se)

## Rapport från filialkontoret i Karlstad!

Hej igen!

I det här numret uppmärksammas våra yngsta medlemmar lite extra. Det är många nya duktiga talanger som säkerligen kommer att dyka upp i F2B framöver. Detta nummer blev unikt på många sätt. Det är första och förmodligen sista gången som Lina innehåller 40 sidor. Tyvärr blir portot för tidningen mer än tre gånger så dyrt när försändelsen överstiger 100 g. Det är nog bättre att satsa på fler nummer per år istället! Det som gjort detta nummer så bra är alla bidragsgivare. Antalet måste vara något av ett rekord, fantastiskt. Hoppas det



håller i sig. Jag hoppas också att det blir fler som skriver om de övriga lingrenarna så att Lina blir mer heltäckande vilket ju är målet. SLIS-medlemskapet är åter dags att förnyas. Värva gärna någon flygkompis eller varför inte ansluta din klubb som medlem!

Många ute i landet är igång med nya modellbyggen. I mitt källarum har bygget på Cardinal II tagit fart, som vanligt med hjälp av Rudolf, Lasse och Erling. Den här gången SKA Cardinalen väga under 2 kg!!

*Trevlig läsning!*

Niklas Löfroth, Karlskoga MFK

### INNEHÅLL I DETTA NUMMER

Byggsäsongen har börjat	av Ingemar Larsson	3
Semistuntpokalen är avgjord	av Ingemar Larsson	4-5
SM/ RM-97	av Roos och Löfroth	6-8
Semistunt RM-97	av Löfroth	8-11
Cosmic Girl	av Valdemar Falk	12-14
Byggtips: Mo'Best	del 2 i översättning av Lars Roos	15-17
Galax Open 97	av Ingemar Larsson	19
Red Baron 25 år	av Willy Blom	20-21
EM-resultat		22-23
Vad blir ditt nästa motorval?	av Löfroth	24
Stuntmodeller i byggsats	av Erik Björnwall	25-27
Stormbringer	av Niklas Nilsson	28-29
OS40 FP vs. K&B40 stunt	av Löfroth/ Andersson	30-31
Vänersborgspokalen	av Ingemar Larsson	32-34
Berlintävlingen	av Ingemar Larsson	35-36
Byggtips: Så sätter du ihop modellen	av S. Ekström	37-38
Medlemsmatrikeln		39-40

**OMSLAGSBILD:** Mikael Lindström tog hem segern i årets upplaga av RM semistunt för juniorer. Han belade också andraplatsen i seniorklassen. **LILLA BILDEN:** Tidaholmaren, Björn Carlsson är en duktig semistuntare som kommit igång ordentligt med tävlandet.

# Byggsäsongen har börjat

**I** Vänersborg byggs det redan för fullt inför nästa säsong. Förutom de glada gossarna på bilden bygger Martin L både på combatmodeller och en Rudolfvinge som skall drivas med en Fox 35. Andreas O bygger combatmodeller men kanske även hinner med en ny semistuntmodell medan Anders S har just börjat på en HR46 som skall drivas en PAW. Vad månne bliva om alla dessa visar sig i cirkeln nästa år? Skall vi börja med tredagarstävlingar? ■

*Ingemar Larsson*



*Jakob F är klar med sin Ruter Ess och är i full färd med en HR46. Drivkraft är, ja just det, PAW.*

**Lars-Åke N** har däremot klar sin HR46 sedan ett par år. Nu är det istället en Rudolfvinge med lådkropp som gäller. En OS skall stå för drivningen. Dessutom bygger L-Å sex combatmodeller samt försöker få färdigt ett par äldre av andra mer eller mindre (mest mindre) halvbyggda stuntmodeller.



*Johan Larsson har också en färdig Ruter Ess hemma i garderoben. Som av en händelse bygger också han en HR46.*



*David T håller på med en Ruter Ess. PAW står för drivkraften.*



*David N har byggt klart sin Ruter Ess och gör precis som Jakob. Bygger en HR46.*

## MIKAEL LINDSTRÖM TOG HEM SEGERN I

# Semistuntpokalen

I årets upplaga som var den första men inte den sista deltog 10 tappra juniorer och gjorde 34 starter (x3) på de 6 semistunttävlingar som hållits.

Överlägset i topp var Mikael Lindström som vann de fem tävlingar han ställde upp i. Komiskt nog var den enda tävling denne karlskogait missade just Vårtävlingen i Karlskoga. Ingen blir profet i sitt eget land. Eller hur var det man sa?

Spännande nog avgjordes den övriga medaljstriden inte förrän på sista tävlingen där Björn Carlsson trots problem med motorgången kunde hålla undan på andraplatsen. Magnus Petterson gick däremot förbi Martin Lidén.

De tre i topp fick varsin pokal. Dessutom fick Mikael första inteckningen i det av SMFF uppsatta vandringspriset. Bland alla deltagare lottades det ut förnämliga priser; 4 st OS-motorer, 3 st Rudolf-vingar och 3 st stora verktygslådor från Curver. Anledningen till att priserna lottades ut var att alla som deltagit skulle ha lika stor chans att vinna ett fint pris för att stimulera till fortsatta insatser inom stuntsen. De tre som i totala cupen placerat sig främst fick ju både pokaler och möjlighet att spegla sig i glansen på prispallen!

Poängberäkningssystemet som använts har ju också visat sig fungera bra. Systemet premierar ju både idogt tävlande och skicklighet.

Ett stort tack till de som bidragit till priserna (värdet var närmare 4.000:-):

SMFF:s lingren, SLIS, Model-Craft i Malmö samt JK:s Hobby i Karlskoga.

Sporra alla juniorer i landet att komma igen under 1998! ■

*Ingemar Larsson, Vänersborgs MK*



*Mikael Lindström med sin Röde Rudolf/ OS 35.*



*De tre pristagarna i Semistuntcupen. Från vänster Magnus Petterson, Mikael Lindström och Björn Carlsson.*

## Juniorcupen i Semistunt 1997

### 1. Värtävlingen Karlskoga, 970509:

1. Johan Andersson	20p
2. Magnus Pettersson	15p
3. Mikael Sjölund	12p
4. Björn Carlsson	10p

### 2. Västkusträffen Kungsbacka, 970601:

1. Mikael Lindström	20p
2. Björn Carlsson	15p
3. Martin Lidén	12p
4. Lars-Åke Nordberg	10p
5. Andreas Ottosson	9p
6. Johan Larsson	8p

### 3. Oxelöpokalen, 970608:

1. Mikael Lindström	20p
2. Tobias Lindström	15p
3. Martin Lidén	12p
4. Magnus Pettersson	10p
5. Mikael Sjölund	9p
6. Lars-Åke Nordberg	8p
7. Andreas Ottosson	7p
8. Johan Larsson	6p

### 4. SM 1997, 970817:

1. Mikael Lindström	20p
2. Tobias Lindström	15p
3. Björn Carlsson	12p
4. Martin Lidén	10p
5. Mikael Sjölund	9p
6. Magnus Pettersson	8p
7. Johan Larsson	7p

### 5. Vänersborgspokalen, 970906:

1. Mikael Lindström	20p
2. Björn Carlsson	15p
3. Lars-Åke Nordberg	12p
4. Martin Lidén	10p
5. Johan Larsson	9p

### 6. Galax Open, 970913:

1. Mikael Lindström	20p
2. Magnus Pettersson	15p
3. Tobias Lindström	12p
4. Björn Carlsson	10p

### Slutställning (och priser):

1. Mikael Lindström, Karlskoga MFK (20+20+20+20+20) (Motor OS-40)	100p
2. Björn Carlsson, Tidaholms MFK (10+15+12+15+10) (Rudolf-vinge)	62p
3. Magnus Pettersson, MFK Red Baron (15+10+8+15) (Curver verktygslåda)	48p
4. Martin Lidén, Vänersborgs MK (12+12+10+10) (Motor OS-35)	44p

5. Tobias Lindström, MFK Red Baron (15+15+12) (Rudolf-vinge)	42p
--	-----

6. Mikael Sjölund, MFK Red Baron (12+9+9) (Motor OS-40)	30p
---	-----

6. Johan Larsson, Vänersborgs MK (8+6+7+9) (Curver verktygslåda)	30p
--	-----

6. Lars-Åke Nordberg, Vänersborgs MK (10+8+12) (Curver verktygslåda)	30p
--	-----

9. Johan Andersson, Karlskoga MFK (20) (Rudolf-vinge)	20p
---	-----

10. Andreas Ottosson, Vänersborgs MK (9+7) (Motor OS-35)	16p
--	-----

Ingemar Larsson

## Några utländska firmor som säljer Stuntprylar:



BRODAK Manufacturing and Distributing Company, Inc. has been named the exclusive distributor for K & B .40 control-line engines. K & B Manufacturing and BRODAK offer you an American-made engine that is outstanding in many ways.

The K & B .40 ABC features precision-fit piston and cylinder, double ball bearing supported crankshaft with a replaceable prop stud, squish band cylinder head, and K & B's unique cylinder porting system that features four intake ports. The muffler and glow plug are included, and the engine has a two-year warranty.

The regular price is \$144.95, but the special introductory price is only **\$89.95**

**BRODAK Manufacturing and Distributing Co., Inc.**

100 Park Avenue, Carmichaels, PA 15320 USA. Phone (412) 966-2726, Fax (412) 966-5670

## AEROPRODUCTS

"WORLD CLASS STUNT PRODUCTS"

Precision Stunt Engines (Stock & Reworked)

Stuntcraft Foam Wings, Stabs & Other Components

Bolly Props & Pipes, Complete Line

Custom Kits, Old Time, Nostalgia & Modern

Plans, Mufflers, Aluminum Gear, Hardware, etc.

**Randy Smith**

1880 Scenic Hwy

Snellville, GA 30278

(770) 979-2035 Voice

(770) 985-5085 Fax &

Order Line

**SEND \$3.00 FOR CATALOG & PRICE LIST**

## ORDLISTA

ENGELSKA

SVENSKA

Cylinder	Cylinder
Sleeve	Foder
Crankshaft housing	Vevaxelhus
Backplate	Vevhuslock
Head	Cylindertop
Piston	Kolv
Piston ring	Kolvring
Wrist pin	Kolvbult
Connecting rod	Vevstake
Connecting rod bushing	Vevskaslager
Crankshaft	Vevaxel
Ball bearing	Kullager
Carburator	Luftintag
venturi	
Needlehousing	Nålfäste
Needle	Förgasarnål
Washer	Bricka
Nut	Mutter
Screw	Skruv



# SM '97

Johannisbergs Linflygfält,  
Västerås, 16 - 17 augusti 1997



**F2B gänget samlat för den obligatoriska gruppbilden efter tävlingen. Stående från vänster: Staffan Ekström, Lars Roos, Lennart Nord och Ingemar Karlsson. Knästående från vänster: Niklas Löfroth, Stefan Lagerqvist och Erik Björnwall.**

**A**ntligen var det dags för den stora tävlingen, SM, där Skåne för en gångs skull skulle representeras av icke mindre än två flygare och en supporter. Det hela skulle ske i Norrköping trodde vi in i det sista men istället hamnade vi i Västerås, också ett bra ställe att flyga på om det inte blåser för hårt från skogskanten. Det gjorde det inte.

Själv hade jag inte varit i Västerås sedan 1985 så det skulle bli kul att se om allt var sig likt. (Det var det.)

Nåväl, vi (Erling, Staffan och jag) gav oss av till Västerås med förhoppning om att ha minst en och helst två medaljer med oss hem... Nåt mål får man ju ha!?

Framme var vi vid halvfem tiden fredag eftermiddag. Ut till Lövudden, checka in och sen ut till fältet (2 min. väg) som vi sen hade för oss själva hela kvällen. Några starter vardera orkade vi med sedan var tröttheten på topp och blodsockret i botten.

Tillbaka till vandrarhemmet där vi stötte på Ingemar Larsson och hans gäng från Vänersborg/Uddevalla. Med dessa grabbar som vägvisare bar det av genom hela stan till McDonalds för intagande av näringsriktigt måltid.

Upp tidigt lördag morgon för att om möjligt få ett par kontrollflygningar innan

tävlingen började. Vid briefing 10.00 framkom att F2B inte skulle börja förrän ca 17.45, d v s efter att hela semistunttävlingen var klar (13 man och en kvinna!). Det innebär att vi hade ganska gott om tid att kolla och snacka, men tyvärr fanns det inte möjlighet att träna. So what, då hade vi säkert bara blivit övertränade!

Vi observerade bl a att det finns flera duktiga semistunt flygare från flera klubbar - nu är det dags att flyga hela F2B-programmet, mycket roligare och man får ju flyga mer. Snygga kärror har de flesta. En kärra som imponerade var Kent Hedbergs (Karlskoga) Aldrich Nobler/Fox 35. I en annan Karlskoga kärra (Red Rudolph) såg vi ett av de första exemplaren i Sverige av den nya K & B .40 stuntmotorn. Jag vet inte vem som äger men vi förväntar oss någon form av rapport så klart!

Nu till F2B tävlingen som kom igång på utsatt tid efter prisutdelning i semi junior, senior och RM-semi. Förutom plaketter utdelades finfina priser som SLIS hade sponsrat. (Så fick jag det sagt också!)

## Omgång 1

I omgång ett (sa jag att vädret var fantastiskt?) såg vi Stefan Lagerqvist ta ledningen med en lugn och säker flygning tätt följd av

Erik Björnwall, för dagen med Moki. 51:an i Kestrel'en. På tredje plats undertecknad (!! ) och några futtiga poäng efter Staffan Ekström. På femte redaktör Löfroth med nyreparerad (du får själv berätta om "missstaget" Niklas) Cardinal, gick bättre än någonsin med ny soppblandning. På sjätte Ingemar Karlsson, Impact med mufflad ST60. Gick som en traktor genom programmet. Sjunde plats upptogs av Lennart Nord med dieseldriven Silverbird Junior (tror jag). Hela programmet med den lilla modellen.

Därefter var det slutstuntat för dagen. Klockan var 19.15 och banketten skulle starta 20.00. Raskt in i duschen alltså. Därefter trevlig bankett där vi intog fjärilskotlett, drack kaffe och tittade på Göran Olssons EM-bilder.

## Omgång 2

Dag två startade stuntsen 10.00 med bakvänd startordning. Karlsson först ut alltså med samma traktorgång som vanligt - du har väl inget att vara nervös för!?

Nu var alla spända på om Stefan skulle kunna behålla försprånget från omgång ett!

Men ve och fasa, det tycktes vara något fel på antingen Stefan eller modellen för han höll på att smälla den i asfalten ett par gånger! Efter loopingarna var Stefan

tvungen att ge upp och därmed var den flygningen åt skogen!

Förklaringen visade sig vara att linöglan på ena linan hade hängt sig snett (klassiskt!) och Stefan hade tydligen inte kollat detta på vägen ut.

Om omgång två i övrigt kan sägas att alla förbättrade.

### Omgång 3

Inför tredje omgången var spänningen stor - vem skulle knipa åt sig förstaplatsen? Skulle Stefan hålla för trycket? Skulle Erik hålla för trycket?

När dammet väl hade lagt sig och matematiken var avklarad, visade det sig att Stefan lyckats bäst och kunde alltså lägga sin första SM-titel till samlingen! Stefan har ju vunnit allt han ställt upp på i år förutom Limfjordsstaevnet. Men marginalen till tvåan var inte stor - Erik tog en klar silverplats bara ett trettiotal poäng efter. Bronspengon gick till Skåne genom fin insats av Staffan Ekström. Själv lyckades jag trots en del grova efterslängar roffa åt mig fjärdeplatsen. På 5:e och 6:e Löfroth och Karlsson som förbättrat sig väldigt mycket med sina nya kärrors hjälp. Sist och faktiskt minst också kom Lennart Nord med sin lilla 2,5 kubikare som naturligtvis har lite svårt att hänga med de större planen.

Tråkigt att inte anmälde Kauko Kainulainen dök upp, han hade säkert gett anrättningen lite extra krydda med sin originella Blue Max. Ove Andersson som vi saknat på tävlingsbanorna i år stod över flygandet p g a hälsoproblem som lyckligtvis nu ser ut att gå åt rätt håll! Ove som väl inte missat ett SM på 30 år skötte istället protokollräknandet.

### Övrigt i luften

Det fanns mycket annat att titta på eftersom man här befinner sig på ett "fullskala fält" - segelflyg, motorflyg, fallskärms-hoppning, aerobatik (Bellanca Decathlon). Den stora dubbeldäckaren som knegade upp fallskärmshoppare imponerade. Vilket motorljud! Nästan som Karlssons ST60! Fullt ös hela helgen alltså. Det enda som störde litegrann var egentligen hemresan, 60 - 70 mil i en trång bil är alltid jobbigt, speciellt när man är på väg åt "fel håll" så att säga. Själv kröp jag i säng vid halvtvå tiden på natten bara för att störta på jobbet till kl. 07.00!

### Ingen tävling utan funktionärer

Det kan vara på sin plats att tacka alla funktionärer och arrangörer som ställt upp så att vi andra kunde koppla av och ha kul. Domartrion, Lars-Åke, Raymond och Lennart hade ett styvt och varmt jobb att bedöma 21 piloter x 3 flygningar vardera! Ove hade ett långtjätagt jobb att räkna ihop 189 protokoll. (Han såg inte ut att lida allt för mycket!) Cirkelbossen Håkan Friberg får vi inte glömma, han höll god ordning på oss i två dagar! Håkan kan ännu inte flyga stunt eller ens lina tror jag, men han hade ändå byggt en stor fin kärra med "all flying stab" och Retro Discovery motor (Yatsenko). Tyvärr hade jag inte kameran med men du kan väl skicka in en bild till red, Håkan!

Avslutningsvis, ett kul SM med perfekt väder, spänning till sista start, inga kvaddar - inte i stunt och semi i alla fall! Ett "stunt heaven" arrangemang med andra ord. Just så här ska semestern avslutas!

OBS! Det flögs team, speed och combat också men det får någon annan berätta om! ■

Lars Roos Trelleborg MFK

### SM i F2B - FAI Stunt, sett med "amatörens" ögon!

Den stora stuntklassen hade till detta SM sju anmälda deltagare. Något fler än i fjol vill jag minnas. Erik Björnwall, Lars Roos, Staffan Ekström och Stefan Lagerqvist alla kända namn med lång erfarenhet av tävlande låg i en klass för sig under flyg-

omgångarna. Längre ned i resultatlistan hittar man Ingemar Karlsson, Lennart Nord och undertecknad som alla är relativt nya i "F2B-cirkusen".

Ove Andersson, giganten i Svenskt stuntflyg under många år ha tagit ledigt från flygandet denna säsong för att komma tillrätta med sin hälsa. Han hjälpte istället till med poängsammanräkningen. "Stuntkostymen" hade han i alla fall på sig dagen till ära och jag tyckte han sa att det börjat kännas bättre så förhoppningsvis är han åter nästa år.

Tävlingen startade för vår del sent på lördag eftermiddag med omgång ett. Någon som imponerat stort i år är Stefan Lagerqvist som varit i toppen vid alla tävlingar han ställt upp i denna sommar. Skarpa hörn och "flata" urtagningar har blivit Stefans signum!

Efter första omgången ledde Stefan också denna tävling tätt följd av Erik, Lars och Staffan. Vi andra låg några hundra poäng efter och hade som sagt inte mycket med tävlingen att göra.

I andra omgången lyckades Stefan på något mirakulöst sätt undvika en krasch då en linögla hade hängt sig på sned. Modellen tuchade i asfalten och propellern fick sig en smäll men Stefan lyckades lyckligtvis reda ut det hela. Han kom sedan igen i sista omgången och vann till slut med några tiotal poäng före Erik Björnwall.

Erik, som är inne på sin 38:e säsong(!), har försökt på ett antal sätt att få fason på sin Stalkermotor. Ännu så länge är han inte



Det fanns en hel del tid för trevligt snack mellan flygomgångarna. Cirkelchefen Håkan Friberg, Stefan Lagerqvist, poängräknare Ove Andersson och Erik Björnwall.

riktigt nöjd utan den fick åter byta plats med Moki 51:an. Erik gjorde tre mycket stabila flygomgångar. Han avslutade sista flygningen med en av de bästa landningarna jag någonsin sett. Men det räckte ändå inte till för att rå på Stefan denna gång.

Staffan Ekström låg fyra efter första omgången, klättrade sedan en placering för att till sist ta hem SM-bronset. Det problem som han hade med motorn i Kungsbacka visade sig inte denna helg. Allt verkade fungera perfekt. PA51:an låter riktigt trevligt med en klar 4-2 stungång till skillnad från till exempel OS46 VF som har ett skarpare (hö-

gre varv?) ljud. Staffan hade också övat in amerikanernas finess att stänga av motorn efter fyrklövern genom att loopa! Fördelen är ju att motorn stannar där man vill och landningen blir lättare att få snygg! Kul, smart och helt OK med regelboken.

Lars Roos låg på tredje plats efter första omgången men halkade ned en placering och knep fjärdeplatsen. Enligt Lars är hans Patternmaster i kombination med ST60 den bästa modell han byggt och flugit hittills.

Själv lyckades jag knipa femteplatsen med min, precis i tid, reparerade Cardinal. Jag var orolig att min Stalker tagit skada vid

kraschen men den gick riktigt bra tack vare en ny typ av bränsleblandning (mer olja och Nitro!).

Ingmar Karlsson har kommit igång med nya Impacten. Den flyger väldigt fint och stabilt med ST60 i nosen. Denna gång räckte det till en sjätteplats.

Sjunde platsen gick till duktiga allroundflygaren Lennart Nord, som i frånvaro av Björn och Willy, försvarade Red Barons färger detta SM. Med en modell i kanske minsta laget, lyckas han ändå flyga F2B programmet utan problem. ■

*"Amatören" Niklas Löfroth, KMFK*

# SEMISTUNT RM '97

Det har tillkommit några nya ansikten i semistunt! Arne Frinndal tävlade för allra första gången och gjorde en bra insats. Flyger mjukt och behärskat med sin Twister och Tom Dixon-trimmade OS40 FP. SM:ets enda kvinnliga deltagare Helena Vainionpää började flyga Lina denna sommar (inspirerad av sambon Kent Hedberg får man förmoda) och tävlade också för första gången.

Björn Karlsson 14 år från Tidaholm är också en ganska färsk deltagare i tävlings-sammanhang. Han flög sin Röde Rudolf/Fox 35 med säker hand och knep juniorbronset! Det skulle inte förvåna mig om han tävlar i F2B om något år.

Mikael sjölund och Johan Larsson flög båda mycket bra trots deras ringa ålder (11 år).

Tobias Lindström (ej släkt med Mikael!) är ytterligare en talang från Red Baron som flyger mycket bra och kontrollerat.

Magnus Andersson Karlskoga MFK hade till RM investerat i den omtalade motorn K&B .40 stunt. Den var ännu ej ordentligt inkörd men gick trots det fint i hans Röde-Rudolf modell. Motorn är snäppet starkare än OS35:an och ger framförallt bättre lin-spänning i de mest kritiska lägena.

En deltagare som allt oftare får se sig slagen av sina egna "elever" är Rudolf Ross. Rudolf lägger mycket tid på att öva upp nya talanger i Karlskoga MFK. Tyvärr blir det inte mycket tid över för hans egen träning. Lite synd tycker jag som hade hoppats att han skulle följa med mig upp i F2B klassen.

I Semistunten var det mycket jämnt och toppstriden kom att stå mellan Kent Hedberg, Mikael Lindström båda Karlskoga MFK och Niklas Nilsson, Red Baron.

I första omgången var det Mikael som gjorde mest intryck på domarna. I andra fick Niklas till den mest poänggivande flygningen och Kent lyckades allra bäst i tredje. Mycket jämnare kan det inte bli!

Inför sista omgången ledde Niklas knappt och den som låg närmast var Mikael. Niklas tredje flygning gav en något lägre poäng än hans andra och Mikael såg sin chans att gå förbi. Men denna gång lyckades det inte utan han fick nöja sig med silver och Kent hamnade på en hedrande bronsplats.

Under lediga stunder passade jag på att intervjuva deltagarna i semistunt. Deltagarnas erfarenhet och rutin inför detta RM va-

rierade kraftigt, från några månaders flyg-träning till nära nog trettio års flygutövande!

Det är intressant att höra de yngsta berättas om sitt flygande. Semistunt är för många den naturliga inkörssporten till tävlande i lina och säkerligen kommer en och annan att återfinnas i både Combat och Good-Year sammanhang om något år.



**Arne Frinndal, Lidingö MFK**



**Niklas Nilsson, 20 år**

Klubb: Red Baron  
 Modell: Gieseke Nobler  
 Motor: Fox 35.

Niklas Har flugit lina sedan 1990 och började sin tävlingsbana i Stunt King Cup. Han satsar mest på combat där han tävlat framgångsrikt också internationellt. Niklas trivs med att flyga stunt och kommer att satsa på F2B då "combatkarriären" är över. Senaste stuntbygget är en Stormbringer som väger endast 1.600 g tillsammans med drivpaketet, en 8,5 cm<sup>2</sup> Belko.

**Mikael Lindström, 16 år**

Klubb: Karlskoga MFK  
 Modell: Röde Rudolf.  
 Motor: OS35 FP

Duktig semistuntare från Karlskoga som flugit stunt sedan '89 och började tävla i Falköping '93. Mikael satsar på att börja tävla i F2B så snart manövrerna är intränade! Hans nästa byggprojekt blir en Gieseke Nobler med cellplastvinge.

**Kent Hedberg, 30 år**

Klubb: Karlskoga MFK  
 Modell: Aldrich Nobler  
 Motor: Fox 35

Kent är en talangfull stuntflygare som visat framfötterna på senare tid. Han placerade sig bl a på en bra 2:a plats i klassen F2B Begynder i Limfjordstävlingen i våras. Kent flyger dessutom både combat och GoodYear. Av B-Å Fällgren har han fått en F2B-kärria som han tänkt att få fart på.

**Tobias Lindström, 14 år**

Klubb: Red Baron  
 Modell: Twister  
 Motor: OS35 FP

En mycket lovande junior är Tobias Lindström. Han har flugit lina i fyra år och tänker sig en framtid som storstuntare! Om jag inte minns fel bygger han just nu på en Junar!

**Magnus Andersson, 20 år**

Klubb: Karlskoga MFK  
 Modell: Röde Rudolf  
 Motor: K & B 40 stunt

Magnus (som är storebror till Johan A.) har flugit lina i åtta år. Han ägnar sig åt både combat och semistunt. Magnus har inga direkta mål med sitt stuntflygande utan tävlar och flyger mest för att det är roligt.

**Rudolf Ross, urgammal (67 år)**

Klubb: Karlskoga MFK.  
 Modell: Röde Rudolf.  
 Motor: OS35 FP

Rudolf har som enda mål att vara bättre än sina elever (skratt!) vilket bara blir svårare och svårare med åren! Rudolf har flugit lina i snart trettio år! Hemma i sitt hobbyrum har han en i stort sett målningsklar Cardinal. I den har han tänkt att sätta en ST 46:a.

**Björn Karlsson, 14 år**

Klubb: Tidaholm MFK  
 Modell: Röde Rudolf  
 Motor: Fox 35

Stor talang som började tävla i Vänersborg i fjol. Björn, som flugit i 4 år nu, har planer på att ge "gubbarna" i F2B en match så småningom! Till nästa säsong funderar Björn på att bygga Brodak's Noblerbyggsats som nyligen börjat produceras igen. Motorn har han också tänkt att fixa till genom att skaffa den nyligen framtagna trimningssatsen till Fox 35:an som bl a sägs ta bort Foxens typiska "hostning" vid skarpa utvändiga manövrer.

**Ingemar Larsson, 42 år**

Klubb: Vänersborg FK  
 Modell: Silverbird Jr  
 Motor: OS15 FP

Ingemar är en duktig och mångsidig linflygare som hållit på sedan slutet av sextiotalet. Hans stora intresse är Team Race och GoodYear men han flyger också semistunt delvis för att peppa juniorerna men mest för att försöka spöa Rudolf (skratt!). Ingemar räknar med att ha en Röde Rudolf modell med uppbyggd kropp klar till nästa säsong.

**Martin Lidén, 15 år**

Klubb: Vänersborg FK  
 Modell: Krabat  
 Motor: PAW 2,5

Martin vill helst bli en comabtflygare men han bygger i alla fall på en Nobler som han tänkt ska drivas framåt med en Fox 35. I tre år har Martin flugit lina.

**Mikael Sjölund, 11 år**

Klubb: Red Baron  
 Modell: Silverbird  
 Motor: MVVS 2,5 Diesel

Första tävlingen genomförde Mikael i Lidingö förra året. I år har han hunnit med Vårtävlingen, Oxelösundspokalen och nu RM. Mikael tävlar för att det är roligt och för att vinna fina priser. Han har inte hunnit fundera på någon ny modell i vinter.



*Niklas Nilsson, Red Baron*



*Mikael Andersson, Karlskoga MFK*



*Rudolf Ross, Karlskoga MFK*

**Arne Frinndal, 53 år**

Klubb: Lidingö MFK

Modell: Twister

Motor: Dixon modifierad OS40 FP

(Ändrad portning, venturi, nål och rör samt mindre ljuddämpare.)

Arne har flugit lina sedan femton års ålder till och från. Som för så många andra tog radioflyget överhanden men för tre år sedan började han flyga lina igen. Arne siktar också på att lära sig F2B-programmet. Trots viss nervositet denna premiärtävling kunde man se Arne flyga mjuka och fina manövrer utförda med stadig hand.

**Magnus Pettersson, 15 år**

Klubb: Red Baron.

Modell: Stunt Light

Motor: OS20 FP

Magnus har flugit lina sedan tre år tillbaka. Han flyger stunt just därför att det är skoj men han inte några planer på att ta steget upp till storstunten. Magnus vill allra helst börja tävla i combat. Han berättade att han har några enkla combatmodeller på gång.

**Johan Larsson, 11 år**

Klubb: Vänersborg FK

Modell: Flying Streak

Motor: PAW 2,5

Johan som har god hjälp av pappa Ingemar började tävla i år i Kungsbacka men har flugit lina i tre år. Precis som pappa tycker Johan om Team Race och combat. Hemma i Vänersborg bygger Johan på en Krabat.

**Helena Vainionpää, 24 år**

Klubb: Karlskoga MFK

Modell: Smousen

Motor: OS20 FP

Helena har under en tid tittat på då sambon Kent flugit lina och tyckt att det verkade kull! Hon började flyga i våras och detta RM var Helenas premiärtävling. Skoj att det finns tjejer som tycker lina är kull! ■

*N. Löfroth*

# Resultat SM 1997

## F2A Speed SM 97

Plac.	Deltagare	Klubb	Omg. 1	Omg. 2	Omg. 3	Bästa hast.
1	Göran Fällgren	Oxelösunds MSK	0	278.8	276.9	278.8
2	Per Stjärnesund	Västerås FK	0	0	0	0

## F2B Stunt SM 97

Plac.	Deltagare	Klubb	Omg. 1	Omg. 2	Omg. 3	Totalt
1.	Stefan Lagerquist	Kungsbacka MFK	3032	659	3117	6149
2.	Erik Björnwall	Ronneby MFK	2966	2993	3124	6117
3.	Staffan Ekström	Eslövs FK	2822	3022	3031	6053
4.	Lars Roos	Trelleborgs MFK	2856	2892	2910	5802
5.	Niklas Löfroth	Karlskoga MFK	2469	2533	2501	5034
6.	Ingemar Karlsson	Vänersborgs MK	2365	2249	2320	4685
7.	Lennart Nord	MFK Red Baron	2333	2215	2268	4601

## Semistunt Senior/ Total Riksmästerskap 97

Plac.	Deltagare	Klubb	Omg. 1	Omg. 2	Omg. 3	Totalt
1.	Niklas Nilsson	MFK Red Baron	962	1294	1230	2524
2.	Mikael Lindström	Karlskoga MFK	1177	1281	1158	2458
3.	Kent Hedberg	Karlskoga MFK	1046	514	1263	2309
4.	Tobias Lindström	MFK Red Baron	1116	1079	1186	2302
5.	Magnus Andersson	Karlskoga MFK	1005	1076	1124	2200
6.	Rudolf Ross	Karlskoga MFK	977	1203	843	2180
7.	Björn Carlsson	Tidaholms MFK	1013	1031	1144	2175
8.	Ingemar Larsson	Vänersborgs MK	934	1144	155	2078
9.	Martin Lidén	Vänersborgs MK	999	125	1000	1999
10.	Mikael Sjölund	MFK Red Baron	877	973	1002	1975
11.	Arne Frinndal	Lidingö MFK	841	1028	837	1869
12.	Magnus Pettersson	MFK Red Baron	660	1027	565	1687
13.	Johan Larsson	Vänersborgs MK	394	431	424	855
14.	Helena Vainionpää	Karlskoga MFK	170	188	114	358

## F2C Team-Racing SM 97

Plac.	Deltagare	Klubb	Heat 1	Heat 2	Heat 3	Heat 4	2 Bästa	Final
1.	Jan Gustafsson	Solna MSK	3.39.2	85 v	3.27.3	4.29.2	7.06.5	7.10.0
	Gunnar Härne	Solna MSK						
2.	Per Stjärnesund	Västerås FK	3.40.6	4.10.9	3.39.4	3.59.3	7.20.0	7.22.9
	Hans Andersson	MFK Galax						
3.	B-O Samuelsson	MFK Galax	4.01.6	3.45.8	3.32.3	3.47.4	7.18.1	8.01.4
	Kjell Axtelius	MFK Galax						
4.	Mats Bejhem	MFK Galax	-	3.57.5	34 v	3.24.2	3.24.2	
	Göran Olsson	Solna MSK						
5.	Ingemar Larsson	Vänersborgs MK	10 v	3.52.8	4.25.2	4.24.0	3.52.8	
	Stefan Sjöholm	Solna MSK						
6.	Göran Fällgren	Oxelösunds MSK	5.49.8	4.33.0	5.00.5	WO	4.33.0	
	B-Å Fällgren	Oxelösunds MSK						

## Semistunt Junior Riksmästerskap 97

Plac.	Deltagare	Klubb	Totalt
1	Mikael Lindström	Karlskoga MFK	2458
2	Tobias Lindström	MFK Red Baron	2302
3	Björn Karlsson	Tidaholms MFK	2175
4	Martin Lidén	Vänersborgs MK	1999
5	Mikael Sjölund	MFK Red Baron	1975
6	Magnus Pettersson	MFK Red Baron	1687
7	Johan Larsson	Vänersborgs MK	855

## Goodyear Riksmästerskap 97

Plac.	Deltagare	Klubb	Heat 1	Heat 2	Final
1.	Stefan Lagerquist	Kungsbacka MFK	5.12.6	4.54.8	9.40.9
	Ingemar Larsson	Vänersborgs MK			
2.	Niklas Karlsson	Karlskoga MFK	Disk.	6.27.0	13.20.4
	Jonas Karlsson	Karlskoga MFK			
3.	Lennart Nord	MFK Red Baron	6.17.5	17 v	-
	Magnus Pettersson	MFK Red Baron			

## F2D Combat SM 97

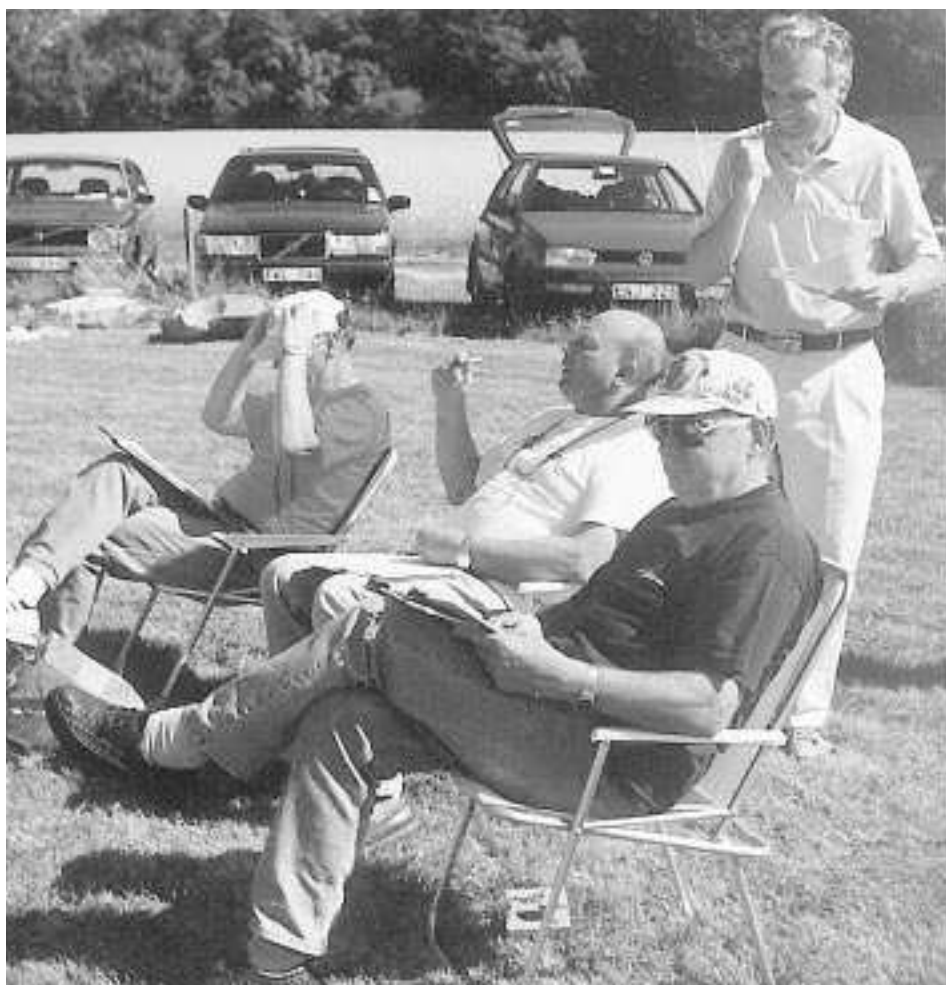
Plac.	Deltagare	Klubb	1	2	3	4	5	6	7
1.	Niklas Nilsson	MFK Red Baron	V	F	V	V	V	V	V
2.	Mattias Blücker	Oxelösunds MSK	V	V	V	V	V	F	F
3.	Mats Bejhem	MFK Galax	V	V	V	V	F	F	
4.	Stefan Sjöholm	Solna MSK	F	V	V	F			
4.	Magnus Andersson	Karlskoga MFK	V	V	F	F			
6.	Jonas Karlsson	Karlskoga MFK	F	V	F				
6.	Niklas Karlsson	Karlskoga MFK	V	F	F				
6.	B-Å Fällgren	Oxelösunds MSK	F	V	F				
6.	Mikael Norin	Karlskoga MFK	V	F	F				
10.	Kent Hedberg	Karlskoga MFK	F	F					
10.	Anders Norin	Karlskoga MFK	F	F					
10.	Lennart Nord	MFK Red Baron	F	F					

## Resultat Lagtävling SM 97

Plac.	Klubb	F2A	F2B	F2C	F2D	Tot.
1.	Oxelösunds MSK	9	0	4	4+8	25
1.	Karlskoga MFK	0	5	0	1+1+4+4+4+6	25
3.	Solna MSK	0	0	9	6	15
4.	MFK Galax	0	0	7	7	14
5.	MFK Red Baron	0	3	0	1+9	13
6.	Kungsbacka MFK	0	9	0	0	9
7.	Ronneby MFK	0	8	0	0	8
8.	Eslöv FK	0	7	0	0	7
9.	Trelleborgs MFK	0	6	0	0	6
10.	Vänersborgs MK	0	4	0	0	4



Mikael Norin, Karlskoga MFK



Domartion, Lars-Åke, Raymond och Lennart hade ett styvt och varmt jobb att bedöma 21 piloter x 3 flygningar vardera! Ove hade ett långtjämt jobb att räkna ihop 189 protokoll.



Bengt-Åke Fällgren, Oxelösund MSK

### US Team trails '97 resultat:

David Fitzgerald  
Paul Walker  
Bill Werwage

## Stunttrainer för 25:a

# Cosmic Girl

**Valdemar Falk, Uppsala MFK Berättar om sin modell Cosmic Girl konstruerad delvis med hjälp av Yuri Yatsenko från Ukraina. Motorn som Valdemar använder, KC 4, är köpt av samme man.**



**I**dén till denna modell kom upp under VM i Norrköping 96. Eftersom jag tidigare mest flugit friflyg (F1b) så hade mitt linflygande mest bestått i tillfälligt fuskande med diverse modeller för 2,5cc.

Under VM-veckan väcktes dock linflygintresset på nytt. Det är svårt att undgå då man står bredvid stuntcirkeln dag ut och dag in. Det blev mycket tittande och funderande under veckan.

Då jag vid ett tillfälle kom i samtal med Yuri Yatsenko från Ukraina, frågade jag hur han ansåg att man skulle göra för att lära sig flyga stunt som nybörjare. Vips stod jag där och höll i en specialbyggd 25-motor för stunt. Efter en del snackande och funderande så bestämde jag mig för att inhandla denna. För att få lite hjälp om storlek på modell för denna så bad jag honom göra en liten skiss på en lämplig modell. Sagt och gjort, en skiss började snart ta form på baksidan av ett prospekt på Retro 60.

Det visade sig att mycket av de gamla idéer jag haft fick omvärderas. Mina gamla modeller hade ofta varit relativt små, med korta momentarmar. Den här fick mera utseendet av en riktig stuntmaskin. Längre

momentarm och större vingyta. En intressant detalj är en profilerad kabinhuv för att få extra drag i linorna.

Väl hemkommen började jag rita och under vintern så byggdes modellen. Jag valde en NACA 0018 som vingprofil. En gammaldags profil kanske, men eftersom modellen var stor så ville jag inte ha för stort luftmotstånd. Vingen byggs upp på vanligt sätt och kläs med två lager papper. Kroppen består av ett 12 mm flak. Stabbe och fena i 5 resp 4 mm balsa. Roder länkage fanns med på skissen och kopierades i stort sett helt.

Då min förra modell varit mycket trög i länkaget, så var ett av mina krav att detta skulle gå superlätt. Vilket ordnades genom att tillverka ett kullagrat ok. Leadout av plastad tafswire. Tanken löddes även den efter skissen. Motorn körs utan avgastyck men med ett framåtriktat uniflowrör på tanken.

### Flygning

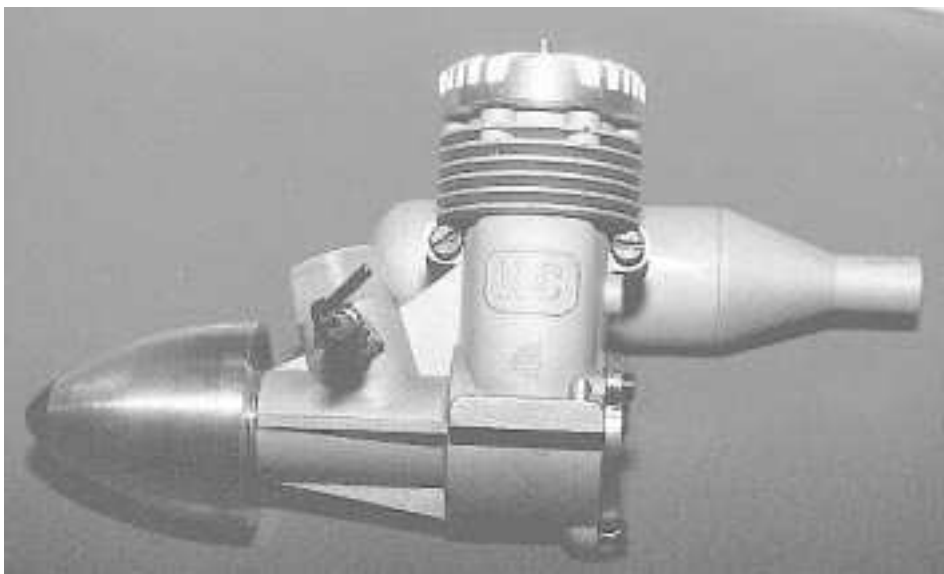
Första flygningen gjordes i lugnt väder på linor som var 20 m långa. Dessa var i längsta laget. Till nästa gång kapades linorna 1 m och utåtriktningen ökades på mo-

torn. Resultatet blev mycket bättre och modellen drar nu i alla delar av cirkeln. Det återstår i dagsläget en del trimning. Bl.a. så var tankplaceringen felaktig. Jag har byggt om tanken så att denna kan justeras i höjded direkt på fältet.

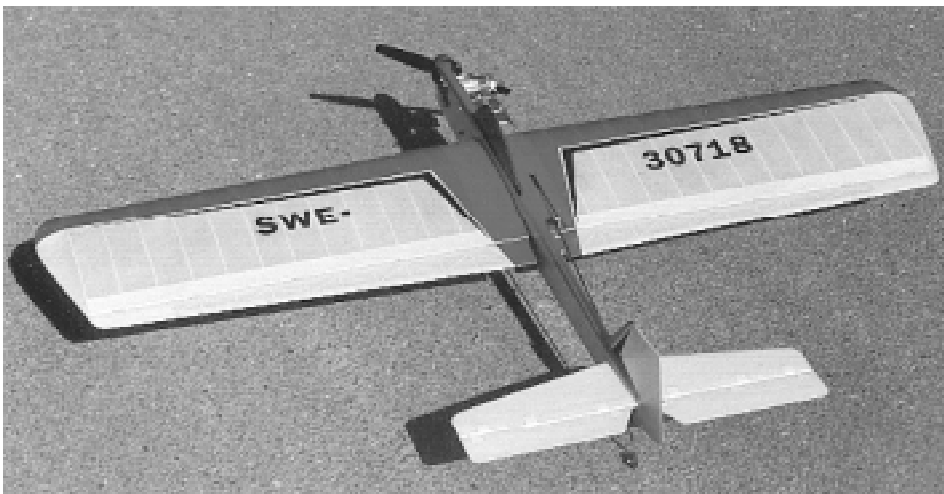
Gör så mycket som möjlig justerbart så slipper man åka hem och bygga om för att prova!

### Mera Flygning

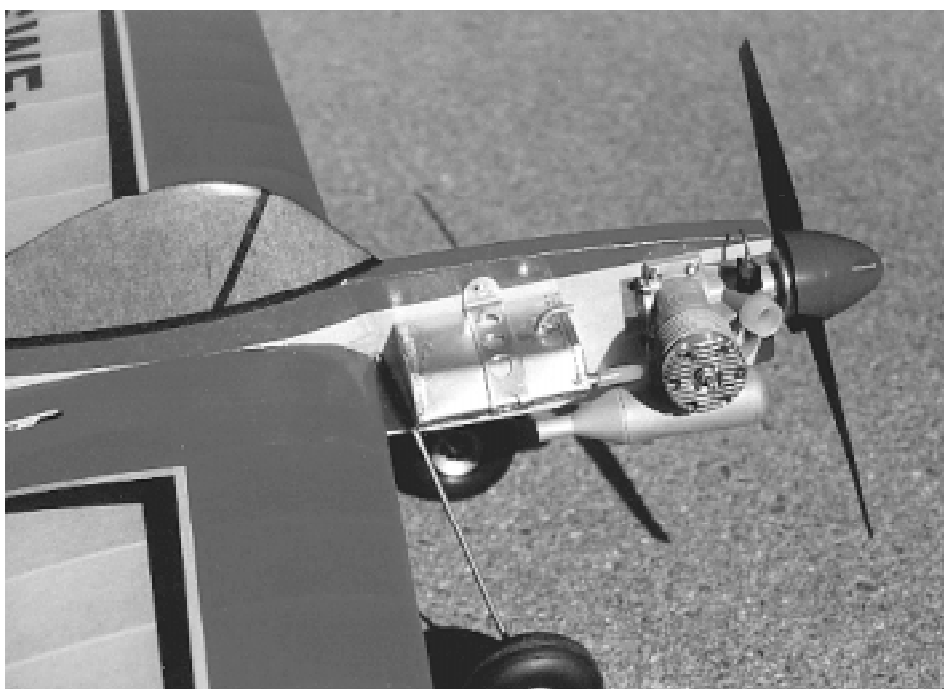
Efter ytterligare flygning så har jag kortat linorna ytterligare 0,5 m. vilket gett bättre drag i linorna. Det har varit en del problem med att få motorn att gå inverterat. Den dör tvärt i buntar och gick mycket knackigt vid inverterad flygning. Jag gjorde en ny tank med standard uniflow utförande. Den första hade ett uniflowrör som inte gick bak till bränsleröret. Under mina försök att hitta rätt tank och inställning, lyckades jag inte rätta ett motorstopp som ledde till linslack och krasch. För närvarande är min teori att trycket på soppan ej varit tillräckligt. Därför har ljuddämparen modifierats med ett tryckuttag så det blir avgastyck när modellen är lagad.



*KC4 är en mycket lätt 25:a. Motorn är av ABC-typ och är glidlagrad.*



*Valdemar har verkligen byggt en trevlig och snygg modell som dessutom har en del innovativa finesser.*



*Kabinhuven på Valdemars Cosmic Girl är profilerad för att öka linspänningen -Smart!  
(Har någon i Sverige provat detta tidigare?)*

## Slutsatser

Det är för tidigt att dra några långtgående slutsatser om modellen, men helt klart är att det är den bästa stuntkärra jag haft. Jag var orolig att modellen skulle vara för stor för en 25:a men det verkar inte vara något problem. Den drar bra på snabb 4-takt och behöver ej pikas ur.

Det är möjligt att den profilerade huven ger mer drag i linorna. Detta borde naturligtvis provas genom att flyga en modell först utan och sedan med profilhuv. Jag tror att modellen är mycket lämplig för den som har en del byggerfarenhet och behöver en bra fortsättningsmodell efter en första semis-tuntmaskin.

## Motorn KC 4.

Motorn är av ukrainsk fabrikation och märkt med KC 4. 4:an står antagligen för cylindervolymen 4cc. Motorn är av abc-typ och glidlagrad. Tillverkningskvaliteten är mycket bra både in och utvändigt. Kolven har en baffel och motorn var utrustad med idelbar stift. Det märks verkligen att den är byggd för linstyrning, då den är betydligt lättare än andra 25:or.

En annan fördel är att ljuddämparen sticker ut mycket lite och skyddas väl av kroppen på en profilkärre. (Bra vid krasch). Motorn är utrustad med en snygg aluminiumspinner, vilken dock är något liten för att rymma normala propeller. Jag kör med bakplattan som medbringare och en vanlig plastspinner för att skydda denna. Jag har kört motorn på 9x6 Master propeller. Soppan är 75/20/5 med ricinolja. Detta har fungerat bra. Det går att få till en bra 4-taktsgång och varvet ökar då nosen höjs, vilket verkar lovande.

På det hela taget verkar det vara en mycket bra motor för ett bra pris, c:a 350 kr. Dessvärre vet jag inte om den går att köpa annat än genom kontakt med ukrainarna. (är det någon som vet?). ■

Valdemar Falk

018-52 95 35

valdemar.falk@bmh.se

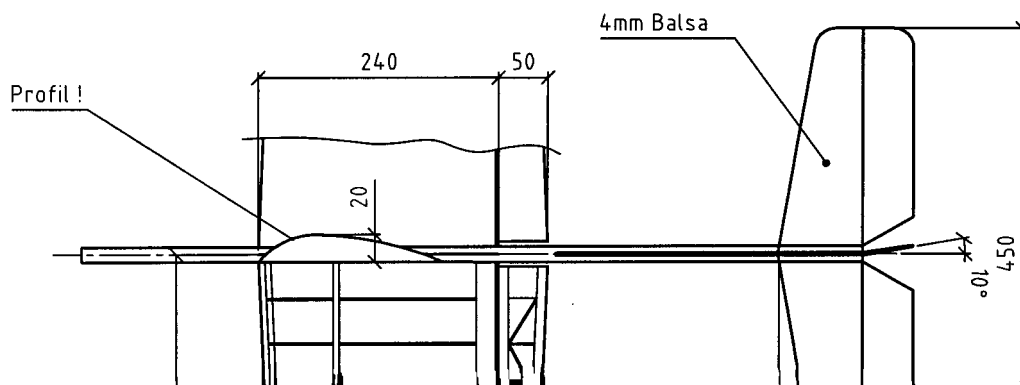
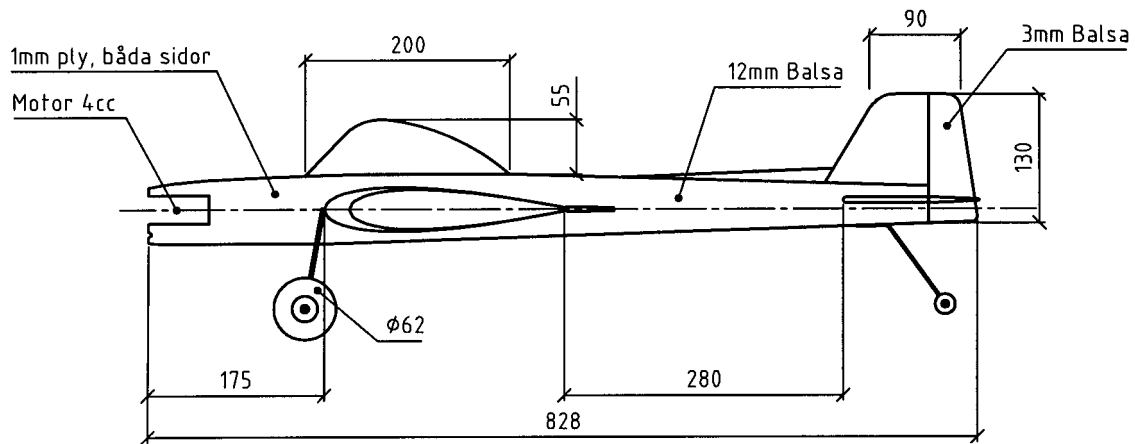
OBS! SE RITNING PÅ NÄSTA SIDA!

## Tape tips!

TESA (vanligt märke) har en "Fine-line tape" som har nr 4174. Kan vara ett alternativ till 3M Fineline kanske. ■

Lars Roos





## Byggtips:

# Mo'Best



Här fortsätter Larry Cunningham artikeln om hans Profilkroppsmodell Mo'Best som startade förra numret. Fritt översatt av Lars Roos

### Universal motorfäste

Motorbockarnas avstånd mellan varandra på 1,25 tum som visas på ritningen, är exakt vad som passar en OS 40 FP motor. Detta avstånd passar också de flesta andra populära 40-motorer. En aning bredare och en ST 51:a går in. Förutom OS 40 FP och ST 51 har jag experimenterat med OS .32 FHS. Snart även en Silver Foxx 40. (Modifierad Fox 40 av Lew Woolard).

Ritningen visar en universal monteringsplatta som tillåter enkelt utbyte av motorer. Den består av en enkel U-formad 3 mm tjock aluminiumbit som motorn skruvas fast i och sedan skruvas plattan i modellen. Jag har förstått att man helt enkelt kan gänga fästhålerna för motorn och att detta fungerar utan problem, men sånt gör mig en smula nervös. Jag försänkte istället hålen på undersidan och använde försänkta skruvar

med flat skalle samt låsbrickor o mutter på översidan.

Många föredrar att ge motorn 2 - 3 graders utåtriktning på profilkärror, men det går att matematiskt bevisa att noll graders utåtriktning maximerar linspänningen och praktiska observationer verkar visa det samma.

### Försänkt bränsletank

Ritningen visar ett urtag i högra plydubblaren och kroppsflaket avsett för infälld bränsletank. Med en konventionell 25 mm hög metalltank blir det 3 mm kvar på över och undersidan av tanken att justera tankens läge i höjddled på. OS 40 FP brukar gilla att ha tanken 3 mm högre än centerlinjen. Om det behövs kan övre motorbocken filas ur så att tanken kan flyttas lite högre upp.

Den infällda tanken är en finess som förbättrar motorgången avsevärt, därför att tanken kommer närmare motorns "centrum", liknande tankplaceringen i en "helkroppsmodell".

Den infällda tanken inte bara fungerar bättre den ser också trevligare ut. De långa motorbockarna ger bra styrka i området kring urtaget och ger också bra fäste för tankfästningen, gummibandskrokar och dyl.

### Vingen

Vingens konstruktion är ett konventionellt "C-rör" med 6-7 mm balkar utom framkanten som är 10 mm. Vingprofilen är tjock! Mo'Best sprygelmallar är datagenererade med NACA 0023 (23%) i roten och NACA 0025 (25%) i tippen med vissa justeringar för att ge en bakkantstjocklek på 7 mm. Innerpanelen är en tum längre än ytterpanelen.

Mo'Best har gott om vingyta. Tack vare tjockleken får den en trubbig framkant och stor volym, vilket bidrar till stor lyftkapacitet vid stora anfallsvinklar. Den skapar också luftmotstånd, vilket (i samarbete med en stark motor) tenderar att stabilisera flyghastigheten. En annan fördel med tjock vinge är att den verkar okänsligare för en långt bakåtliggande tyngdpunkt.

Flapsen är av 6,5 mm mjuk balsa, avsmalnande till 3 mm i bakkanten. med fasta delar ute vid vingtipparna.

Tjockare vingtippar och stationära flaps hjälper till att fördröja tipp-stall (överstegring av vingtipparna) vilket visar sig som små rullande vinkningar som man ibland kan se vid övergång till planflykt efter ett "skarpt" hörn. Ytterflapsen har mera yta än innerflapsen med hjälp av något ökad längd  $\approx 13$  mm. Under manövrerna, skapar detta mera lyft på yttervingen så att man därigenom kan använda mera tippvikt.

### Kontrollsystem

Kontrollsystemet består av ett "bakvänt" (Al Rabe-stil) ok och stötstången ligger på "insidan" av kroppen. Härigenom blir frontlinan upplina, vilket många av oss tror hjälper att behålla linspänningen på toppen av utvändiga delen av fyrkantsåttan och timlaset.

Vingbygget kräver exakthet. Jag kör med en simpel metod - balsaklotsar som underlägg för fram och bakkant för att hålla dessa på rätt höjd. Ritningen visar typiskt tvärsnitt för ett sådant block, de är "engångs", och 10-12 st av varje behövs.

Jag rekommenderar att såga ut de individuella sprygelparen med en dremelsåg. Kontaktlimma ritningens sprygelmallar på övre balsafacket. Noggrann sågning med fintandad klinga gör att spryglarna endast behöver en lätt finputsning efteråt. Jag har punktlimmat ihop så många som 8 flak på en gång och därmed snabbt producerat spryglar för 4 vingar åt gånen!

Även om ritningen visar frigitmallar, så har alla (kända) hittills byggda Mo'Best uppbyggda vingar. Detaljerna kring frigitllingingar får du själv reda ut.

### Stabbe och höjdroder

Det finns argument både för och emot stabbar med "vingprofil". Denna konstruktion lutar åt teorin att en flat stabbe fungerar lika bra och dessutom är den mycket lättare att montera rakt i kroppen.

Den byggs upp av en medium hård balsaram, och geodetiska spryglar samt plankas med 1,5 mm balsafлак. Slutresultatet blir en c:a 10 mm tjock stabbe som är både styv och lätt.

Precis som flapsen är höjdroden 6,5 mm balsa, nerputsade till 3 mm i bakkanten. Detta skapar en liten "död" zon runt neutralläget och hjälper till att förhindra att modellen "jagar" i planflykt. För snabb tillputsning av höjdroder och flaps använde jag "pianotrådsmetoden" enl skiss:



På ditt plana byggbord placerar du en pianotråd på varje sida av flaket mot fram och bakkant som putsstyrningar. (1/4 tums och 3/16 tums) Putsa nu flaket på ena sidan - relativt grovt sandpapper. Vänd flaket, ersätt 3/16 tråden med en 1/8 tråd och putsa färdigt sida två. Resultatet blir raka symmetriska flaps eller höjdroder.

### Kontrollsystem

Endast det bästa är gott nog när det gäller kontrollsystemet. Jag rekommenderar icke-metalliska styrok, mässingsbussade horn helt i metall och stötstänger av kol- eller glasfibrer. Visserligen visar ritningen ett 3-tums SIG-ok men t ex ett 4-tums CSC ok från Jim Hunt är naturligtvis ett överlägset alternativ. Tänk på att oket från CSC är försett med en pianotråd som axel och kräver lite annorlunda monterings teknik. Jag rekommenderar även flaps- och höjdroderhorn från CSC.

Leadouts föredrar jag 0,027 (≈0,68 mm) wire alltså inte solid pianotråd.

Jag löder mina leadoutwirar, men ett ännu bättre sätt är att linda dem med koppartråd och säkra dem med lite epoxy eller C-A lim. Då introduceras inga brottanvisningar.

Ta dig tid att med alla aspekter av kontrollsystemet, passa till allt noga och du kommer att belönas med en kärra med kontroller som "smör" från första start.

### Flaps- och höjdroderförstärkningar

Ritningen visar 0,5 mm plywoodförstärkningar över rotdelarna på flaps och höjd. Dessa klipps ut med sax och limmas på plats och putsas sedan till. De inre delarna av flaps- och höjdroder som ska bli de fasta "utfyllnaderna" på kroppen sågas av med X-acto sågen efter att plywoodförstärkningarna sitter på plats. Droppa lite C-A lim på ändarna som impregnering.

Plywoodkanten spacklas med ett tunt lager Epoxolite med hjälp av ett rakblad. Efter härdning lite putsning och därefter pappersklädsel blir dessa kanter så gott som osynliga. Detta är ett sätt att förstärka det ställe där kontrollhornet sticks in. Man kan även använda sig av Plywood "clips" metoden på själva änden av flaps och höjd men det kan vara aningen pilligt på så tunna roder.

skulle lätta igen! Hjulen längre bak till mera "normal" position hjälper upp landningarna avsevärt.

Jag föredrar vingtippar av balsablok istället för uppbyggda. Samma enkla teknik med två "flak" att karva i används för hjulkåporna också. Till hjulkåporna används två mjuka c:a 13 mm tjocka flakbitar, som punktlimmas samman. Sedan sågas konturen ut och formas grovt på utsidan. Därefter delas de och urholkas till c:a 3 mm vägg-tjocklek. Komihåg att hjulkåporna inte behöver bära mer än sin egen vikt, så "överbygg" inte! När de är färdiga med klarlack på insidan och silks Spann och lack på utsidan blir de mycket stabila och lätta!

Så här monterar jag fast kåporna:

1. Hjulet löper på hjulaxeln mellan brickor. Den inre brickan lödes fast (vid böjen).
2. Den yttre brickan hålls på plats av kåpan.
3. Åpan hålls på plats av "landställsbyxan" som i sin tur är epoxylimmad mot landställsbenet. Förbindningen mellan "byxan och kåpan är förstärkt med Epoxolite. Detta är en mycket stabil och lätt metod som håller mycket bra under normala förhållanden.

Du kommer såklart att svara över mig när det är dags att sammanfoga alla småbitar med det är värt besväret!

---

**” Visserligen visar ritningen ett 3-tums SIG-ok men t ex ett 4-tums CSC ok från Jim Hunt är naturligtvis ett överlägset alternativ. ”**

---

### Hjulkåpor och vingtippar

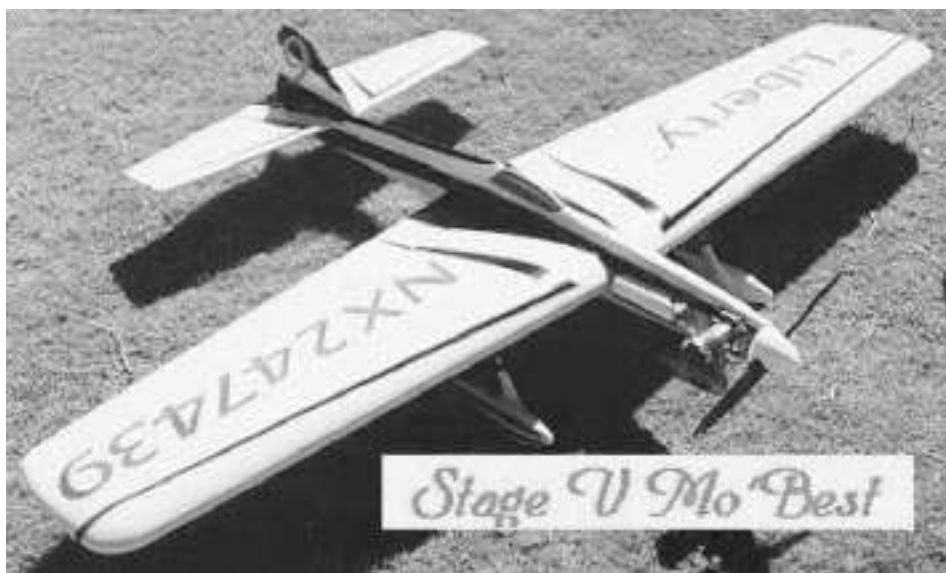
Hjulkåpor förbättrar utseendet och jag gillar när landstället sitter i vingen också. Längre avstånd mellan hjulen ökar stabiliteten. Hjulkåpor ser trevligt ut och jag mistänker att de på denna konstruktion ökar det "nyttiga" luftmotståndet. (Jag trodde att det minskade virvelbildning under vingen, Lars anm.) Tidigare Mo'Best versioner hade hjulaxlarna nästan en tum längre fram än vad som visas på ritningen, detta med tanke på gräsfält. Resultatet var en kärra som var svårare att landa, den måste flygas ända ner till marken för att behålla hastigheten och därefter försiktigt planas ut tills hjulen tog i och därefter dykroder för att inte kärnan

### Hjul

Jag rekommenderar mycket lätta hjul på denna modell, då tyngre hjul kan påverka den vertikala tyngdpunkten negativt. På huvudstället används Dave Brown 2 tums Lite Wheels. De är av skumgummi och liknar bildäck, "slicks".

Det är en enkel sak att montera dem på en bult, sätta bulten i pelarborrmaskinen och putsa dem runda med grovt sandpapper så att de liknar flygplanshjul istället. Lagg dem en stund i frysen innan du putsar!

En liten varning: dessa hjul slits ganska fort och Mo'Best hjulkåporna är inte direkt avsedda för enkelt hjulbyte!



Landställsbenen är monterade på "RC-vis" med hårdträbockar med spår i vilket gör dem avtagbara. Detta är ett väl beprövat system.

### Justerbara utledare och tippviktsbox

Ingen idé att bygga en stunkärra utan justerbara utledare och viktbox. Dessa detaljer är lätta att tillverka av t ex lite plywood. Kom ihåg att utledarstyrningen bara är just en styrning för linorna som inte behöver bära stora krafter. Därför kan den göras lätt. När guiden är sammansatt, knip till skruven på baksidan så den inte går att skriva ur blindmuttern igen!

### Fena och sidroder

Jag rekommenderar en rak, ej justerbar fena i ett stycke. Ingen utåtriktning, bara lätt profilerad på "insidan". Man kan ha justerbart roder också, kom bara ihåg att för mycket högerroder kan orsaka att linspänningen kan bli sämre istället för bättre! (Fena och roder är faktiskt främst till för utseendets skull på en stunkärra!) Använd två bitar som visas på ritningen för maximal styrka.

### Finish

Jag har brukat använda K•B epoxy vilket ger en mycket tålig och hyfsat blank yta. För finish papper och dope. Oftast Monocote på vingen. Ett annat sätt är att använda dope från början med bilprimer över Epoxoliten, därefter SIG silver som "spärrlager", därefter färgad dope eller "acrylic laquer" (billack av cellulosatyp?!). Sedan flera lager SIG Lite Coat med rubbing och vax efter. Om du använder "automotive laquer" ska du ha

"Flex-all" (= några droppar ricinolja, red anm.) i blandningen för att inte lacken ska bli spröd. De flesta av dessa lacker är inte bränslesäkra så lite Lite Coat eller klar epoxy på topen är nödvändigt. Men spraya inte epoxy hemma! (Dope är ok med mask och utsug red. anm.) Låt mig också påminna om att dian lungors dollarvärde vida överstiger priset av en bra spraymask! Nog sakt, det finns andra som kan det hätt med finish betydligt bättre än jag. T ex Windy Urtnowski eller Vic Macaluso. På ritningen finns en skiss, vilket kan kopieras och användas för att skissa målningsschemat på. Sno gärna mitt målningsschema, det gör inget då blir jag bara ännu mera smickrad!

### Trim och flygning

Även om inte ritningen visar det, så kan det vara bekvämt ur trimningssynpunkt att göra yttre flapsbiten rörlig så att man kan trimma horisontalläget på vingen. Denna metod är överlägsen "flapsbändning".

Tippvikten brukar bli c:a 20 g när kärran är trimmad men börja med c:a 40 g.

Tyngdpunkten ligger ganska långt bak, men med handtaget justerat till  $\approx 80$  mm mellan linorna blir kärran väldigt lätt att flyga och exakt. Med TPlångt bak bör innersta hålet i oket användas (för stötstången) även ett 4 tums ok är bättre.

Faktum är att jag nästan hade en religör upplevelse när jag upptäckte hur väl en bakåtliggande TP fungerar! Din Mo'Best blir förmodligen lättare än min och då hamnar TP troligen en halv tum längre fram än vad som visas på ritningen. Kärran flyger bra ändå så häng inte på bakvikt förrän du flugit modellen. Smaken är delad, min inställning är kanske inte vad du gillar.

Några kommentarer om den så kallade "schnuerlekörningen" som många diskuterat, speciellt vad gäller =S 40 FP. Vi har gjort många experiment med den nyare ABN standard motorn med varierande kombinationer av toppackningar, venturis, propellrar, dämpare, bränslesystem osv.

Kombinationen på min kärra är en toppackning, det stora standard venturit, standard linkontrollmuffler (? , red. anm.) med tryck. Glödstift Fireball 300 eller OS 8 och Red Max 10 % nitro och 50/50 ricin/syntetolja, varvtal vid släpp är 9 500 - 10 000 rpm. Linlängd 67 fot ( $\approx 20,5$  m) och varvtiden c:a 5,5 sek med bra linspänng. För lägre höjder (havsnivå ex) kanske 2 toppackningar är bättre. Jag använder APC 11 x 3 ibland men de är lite tunga, kanske 11 x 4 - 11 x 5 trä passar bättre. Mina enda klagomål på FP 40 på "schnuerlevis" är att den verkar behöva komma upp i temperatur innan den blir stabil och nålinställningen verkar vara lite överkänslig. Men när det fungerar är det mycket bra. För mig funkar det dock inte perfekt alltid. Men man får lite av pipans fördelar för kostnaden av en propeller. Värt ett försök. Vad som är intressant är att den "lägre utväxlingen" med de "flatare" propellrarna verkar påverka flygtrimmet. Ett exempel är att utledarpositionen kan ligga längre fram med detta system.

I vilket fall som helst, var uppmärksam på den stora skillnaden "rätt" flygtrim gör på alla plan. Experimentera och låt gärna någon mera erfaren flygare testa ditt plan.

Till slut måste jag påminna om ett par grundläggande regler:

1. Döm inte mitt plan efter hur jag flyger det och 2. det är inte snällt att besegra mig i en tävling med min design! ■

*Lycka till Larry Cunningham*

## Så här skaffar du ritningen!

Ritningen till Mo'Best skickas efter från PAMPA och kostar 15 USD. Skickar man 20 USD får man två ritningar! Tanken är att man ska använda det ena ritningen som mall! Till dessa priser får man lägga till 40% för flygfrakten.

Adress: PAMPA Products, PO Box 2026, Loomis, CA 95650-2026, USA.

# Hur får man tag på dope?

Hej! Jag heter Jan Kossmann och är en gammal linflygare som nyligen återkommit till cirkeln. Jag har en kort fråga att ställa.

Jag läste din artikel i LINA om Ditt Cardinal-bygge och lade märke till att Du lackat planet med SIG-lack. Min fråga är var Du får tag på SIG-lack i Sverige?

MVH, Jan

## Lars Roos svarar:

SIG-färg och lack (=Nitrate och Butyrate dope) är ett kapitel för sig! Vi i "innegänget" har i flera år förlitat oss på Erling Linnés välvilja att importera direkt från SIG i USA. Han har en del på lager, (inte bara färg och lack) det är bara att ringa honom och kolla. SIG dopen är inte billig men det är ingen färg nuförtiden. Kolla vad en liter billack kostar eller en burk vanlig lackfärg till köksstolen. Det finns hobbyfirmor som har delar av SIG sortimentet, t ex Modellprodukter i Härmösand, men jag tror inte att de har SIG dope på lager. För svårt och dyrt att importera. Dessutom är det nog inte många modellflygare i Sverige som målar sina modeller med cellulosadope numera. Trots att dopen har en del imponerande fördelar.

Förr i tiden kunde man köpa "Randolph"-produkter i Sverige och här fanns både Butyrate och Nitrate dope, klarlack och färg avsett för "riktiga" dukklädda kärror. Dessa lacker har jag själv använt med perfekt resultat även mixade med SIG dopen (samma sak

ungefär). Tyvärr slutade Duells Aero i Göteborg att sälja småskvättar till ynkliga modellflygare.

Om du har ett "riktigt" flygfält i närheten som har t ex segelflyg verksamhet, kan du kolla om det går att skaffa dope den vägen.

Vi skåningar köpte Randolph dope hos Nyge Aero i Nyköping när vi skulle till SM-83 i samma stad. När de hörde att vi var modellflygare fick vi lite extra rabatt. Och så fick vi förstås plocka fram stuntkärrorna och visa dem!

Nu skulle jag kunna fortsätta att berätta varför jag tycker dope är så bra men det var väl inte meningen. Förresten, om du får tag i SIG eller någon annan dopetyp (inte Aero Gloss från Pactra!) så passar DuPonts thinner 3608S utmärkt och är ganska lätt att få tag i. Så thinner behöver du inte beställa från USA. Man kan naturligtvis själv skicka efter direkt från SIG! Katalogen (mycket tjock) finns hos Modellprodukter. ■

Hälsningar Lars "dope forever" Roos



**Kauko Kainulainen knep förstaplatsen vid årets upplaga av Vänersborgspokalen med hans unika Blue Max. I nosen sitter en Stalker 61 Pro RE med en egenhändigt gjord pipa av aluminium.**

## Kauko stuntbiten igen!

Jag har nu fått så mycket ordning på min Blue Max att flygningen har blivit ett behov. En veckas paus gör redan abstinensbesvär. Men så har jag också mycket att hämta igen efter så många år från cirkeln.

Jag översänder några snapshots från Vänersborg-97. Som redaktör kan man behöva lite bidrag ibland (Tackar, tackar red. anm.)

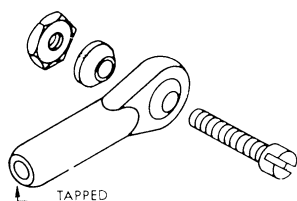
Vi planerar en liten flygträff i Kungbacka med Alf, Ingemar, jag och eventuellt mycket upptagna Stefan som avrund-

ning på säsongen. Det är bara att vänta ut en lucka i himlen så att modellen får plats mittemellan.

Jag planerar en stuntsemester i USA. Om kontakterna med de lokala klubbarna i närheten av Los Angeles ordnas, tar jag modellen med mig. Ja, jag är medlem i PAMPA! Räkna med ett referat i LINA! Avgång 1998-01-08.

Antalet träningsflygningar efter Vänersborg: 80.

Med vänlig hälsning Kauko Kainulainen



**ROCKET CITY SPECIALTIES**

Rocket City Specialties

103 Wholesale Ave.

Huntsville, AL 35811, U.S.A.



# Galax Open 1997

**B**läsigt, blåsigt, blåsigt. Visserligen brukar det blåsa på Tullinge men detta tog nog priset. Dessutom regnade det till och från. Dessutom ingen Storstunt (inga deltagare). Dessutom Team-Race på hemlig ort.

I Combat visade Oxelösund upp två bleka insatser. Lennart Nord bjöd inte på så mycket mer heller så Mats Bejhem och Niklas Nilsson fick ge publiken vad den ville ha.

I Speed blev det för första gången en jämn tävling mellan Göran och Per. Nu med 5 km/h i fördel för Göran.

I Good-Year fick Per/Leffe sin motor att fungera hela heatet (vilket den inte gjort ibland annars). Det gav en klar seger före "uppstickarna" Nord/Pettersson och "veteranerna" Sjöholm/Larsson.

Semistunten var ju också sista deltävlingen i juniorcupen. Som vanligt under säsongen visade Mikael Lindström ingen pardon med sina medtävlade utan vann juniortävlingen. Totalt fick han se sig slagen av Niklas Nilsson som nu verkar mogen för Storstunt med sin blåa Nobler.

Arne Frinndal och Jan Kossman är två nya ansikten i cirkeln och vi hoppas att få se mer av dem nästa år. Arne flyger en Twister medan Jan har en Silverbird Jr.

■  
*Ingemar Larsson, Vänersborg MK*



Arne Frinndal med sin Twister

## Galax Open, Tullinge 1997

### F2A Speed

Plac	Deltagare	Klubb	omg. 1	Omg. 2	Omg. 3	Bästa
1.	Göran Fällgren	OMSK	270,6	267,2	-	270,6
2.	Pär Stjärnesund	VMFK	264,7	0	265,0	265,0

### Semistunt Total/ Junior

Tot. Jr	Deltagare	Klubb	Omg. 1	Omg. 2	Omg. 3	Tot.
1. -	Niklas Nilsson	Red Baron	705	774	744	1518
2. 1.	Mikael Lindström	KMFK	705	734	634	1439
3. 2.	Magnus Pettersson	Red Baron	664	645	547	1309
4. 3.	Tobias Lindström	Red Baron	626	649	616	1275
5. -	Arne Frinndal	Lidingö	562	507	555	1117
6. 4.	Björn Carlsson	Tidaholm	218	276	316	592
7. -	Jan Kossman	Gladiatorer	233	0	236	469

### F2C Team Racing

Plac	Deltagare	Klubb	Heat 1	Heat 2	Semi 1	Semi 2
1.	Kjell Axtilius B-O Samuelsson	MFK Galax MFK Galax	3.35.8	3.37.4	3.33.8	4.00.7
2.	Jan Gustavsson Göran Olsson	Solna MSK Solna MSK	4.02.8	3.43.3	-	4.09.3
3.	Ingemar Larsson Stefan Sjöholm	Vänersborg MK Solna MSK	80 v	3.55.4	-	-

### F2D Combat

Plac	Deltagare	Klubb	1	2	3	4	5	6	Poäng
1.	Niklas Nilsson	Red Baron	1V	3V	1V	1V			36
2.	Mats Bejhem	MFK Galax	2V	1V	1F	2V	1F		25
3.	Lennart Nord	Red Baron	2F	2V	2F	-			11
4.	Mattias Blücker	OMSK	1F	3F	-				3
4.	B-Å Fällgren	OMSK	1F	2F	-				3

### Good-year

Pl.	Deltagare	Klubb	Heat 1	Final
1.	Per Ehnwall Leif Karlsson	MFK Galax MFK Galax	4.36.5	9.27.9
2.	Lennart Nord M. Pettersson	Red Baron Red Baron	5.28.3	10.12.2
3.	Stefan Sjöholm Ingemar Larsson	Solna MSK VMK	5.21.2	10.22.2

### Distriktsmästare SLM 1997

F2C B-O Samuelsson/ Kjell Axtilius MFK Galax  
F2D Niklas Nilsson MFK Red Baron

## Tävlingsinbjudningar, referat, bilder och resultat

skickas till Niklas Löfroth, Fogdegatan 13 B, 654 62 Karlstad. Sänd gärna text digitalt på diskett eller med e-post. Spara helst texten i formatet rtf (=Rich text format). Självklart får du dina bilder i retur. Du som scannar bilderna själv bör tänka på att bildupplösningen bör vara minst 150 dpi (skala 1:1) för att bilden ska bli hygglig i tryck. Bäst är att spara bilden i tif då det är möjligt att LZW-komprimera den (icke förstörande kompression).

■  
*Niklas Löfroth*



Jan Kossman med sin Silverbird Jr.

# Red Baron firar 25-årsjubiléum!

av Willy Blom ursprungligen för Baronbladet

F emtio korvar delat med två liter saft blir tjugofem, som passar bra in på vårt jubiléum. Följaktligen var det vad som gick åt när vi firade vårt 25-årsjubiléum den 1:a juni i år nere i Grusgropen. Jubileet blev väldigt lyckat, om jag får säga det själv, även om det inte blev riktigt som planerat....men vadå, då hade det ju räckt med att bara planera!

Här följer en "kortfattad" resumé över MODELFLYGLUBBEN RED BARON's historia och oxå lite om själva jubileet. (Vissa saker kan ha svikit en gammal hjärna, men får i så fall rättas till senare.)

Någon gång på hösten 1972 tyckte LARS GOLBE uppe bland höghusen i Stensö att det kunde vara dax att starta en modellflygklubb. Enligt uppgift skrev han ett utskick som stoppades i brevlådorna och det dröjde inte länge innan ett antal hugade intresserade dök upp, mest vuxna förstås och alla ville bygga radioköror.

När det blivit för omständligt att bygga hemma hos varandra införskaffades en liten bygglokal i bottenplanet, Oxelvägen 26. Tyvärr kostade lökalen pengar och ingen ville betala hyran. Då kom någon på den ljusa idén att låta ungdomar vara med i klubben, så att man därigenom skulle kunna få bidrag till hyran (på den tiden fanns det faktiskt något i kommunen som hette lokal-kostnadsbidrag.). Ungdomarna kom, men istället ledsnade de flesta vuxna. En av dem som blev kvar var BO-GÖRAN "BOJJE" CYRÉUS som blev ordförande för klubben och som själv slet med byggverksamheten två gånger i veckan.

Våren 1975 flyttade WILLY BLOM till Älta och vad är då det första en (på den tiden) riktig modellflygare gör? - Jo han börjar leta efter ett flygfält och nosar i farten även reda

på närmaste modellflygklubb. Ganska snabbt innebar detta att vederbörande blev insnärjd och insyltad i verksamheten och efter en tid kroknade Bojje och det var egentligen inget annat att göra än att försöka ta hand om alltihopa.

På den tiden flög vi sommartid på "Lill-Flaten" (nuvarande Speedway-banan) och vintertid på fotbollsplanen bortom tennisbanorna vid "Stor-Flaten".

I början på 80-talet började det plötsligt strömma in grävmaskiner på Lill-Flaten och vi hade inte längre någonstans att flyga på somrarna. Detta använde vi som argument för att begära särskilt bidrag till ett eget lin-flygfält nere i Grusgropen. -Som vanligt var det mycket byråkrati som måste övervinnas om vi skulle lyckas med vårt företag och klubben hade då mycket stor nytta av ARNE ORRGÅRD, som med sin bakgrund i den statliga byråkratin visste precis hur en slipsten skall dras. - När t.ex. Miljö- och hälsovårdsnämnden skulle ljudmäta, för att se om man kunde godkänna verksamheten, så Arne helt framt; "Vadå, Ni skall ju komma hit och godkänna verksamheten. I så fall måste vi först veta vad som gäller och sen gör vi en mätning själva INNAN Ni får komma".

Det visade sig då att vi gått och väl klarade ljudmätningen och att bilar, traktorer, flygmaskiner (såna där stora med folk i), mopeder, gräsklippare, motorcyklar, etc. låg på en klart högre ljudnivå nära bebyggelsen än våra modeller.

Vi fick 10.000 kronor i bidrag av kommunen och det skulle räcka till att plana ut marken, lägga på jord, så gräs och sätta upp ett 190 meter långt staket. - På något sätt klarade vi det, men utan "BOJJE" hade det inte gått. Vi hade nämligen en så vansinnig tur att Bojje då sällskapade med mamman till en av klubbens mest aktiva medlemmar.

Klockan 6 på morgonen var Bojje på plats med en stor grävmaskin och klockan 11 på kvällen var fältet någorlunda avplanat. Bojje hade då även "portionerat" ut en stor jordhög, som fanns i närheten av fältet och som vi även lyckats få till skänks av markägaren med hjälp av vår tidigare nämnda tur. En annan sak som Bojje lyckades med var att ur marken baxa upp den jättestora röda stenen som låg mitt i flygcirkeln och numera ligger utanför fältet i riktning mot bilskroten. -Tänk på detta nästa gång Du klättrar upp på den stora stenen.

Resten är historia, som man brukar säga. Vi blev utslängda från bygglokalen i Stensö när kommunen ledsnade på att betala hyra och "av rättviseskäl" avskaffade alla lokal-kostnadsbidrag. Som tur var hade ARNE goda kontakter med Sigfridsborgs radhusområde där vi fortfarande rumsterar på Nyvägen 59.

Efterhand har klubben fått lite bättre "stadga". En viktig händelse var att JAN CARLERUD lämnade Skarpens Modellflygklubb i Bagarmossen och istället började som byggleddare hos oss. Janne är förutom byggleddare även mångårig kassör, som ser till att den övriga styrelsen inte slarvar bort klubbens pengar.

När det gäller den lilla flygcirkeln i Grusgropen så hade CALLE CARLIN huvudansvaret. Till den fick vi 7.000 kronor i särskilt bidrag av kommunen. Nu började även TORBJÖRN och TOBIAS LINDSTRÖM att dyka upp. - Dom är helt ovärderliga när det gäller skötsel av flygfältet. - Torbjörn, glöm inte att Du även bör be andra slashasar om hjälp! STELLAN NORSTRÖM dök oxå upp tillsammans med sonen RIKARD och STELLAN är nu klubbens säkraste domare på "krumelurflygningstävlingar".

LENNART och NIKLAS NILSSON är utan tvekan de som bäst hållit klubbens namn he-

drat på combatflygningar såväl här hemma, som i utlandet. T.ex. var NIKLAS juniortvåa vid VM i Kina.

Under senare år har även LENNART NORD dykt upp med den egna eller någon annans sonen MIKAEL SJÖLUND (snart klarnar det Lennart), som tillsammans med MAGNUS PETTERSSON på allvar börjat tävla i år. Lennart har tillfört klubben väldigt mycket, framförallt när det gäller verkstads-kunnande och genom att göra sådana saker som andra brukar nöja sig med att undra om någon annan inte skulle kunna tänka sig att göra. När en motor blivit slapp är Lennart inte den som i onödan byter ut kolven utan istället knacker han ut kolven till rätt dimension igen (ca 0,005 mm större).

Nu har vi räknat upp så många att vi för rättvisans skull även måste räkna upp SAMTLIGA MEDLEMMAR, alla bidrar på sitt sätt till att klubben finns och fortlever.

-Hur gick det då med själva jubileet? Det råkade bli Stunt King och Semi-Stunt-Cup Tävling (Galax) samtidigt. Vi flög ballongprickning, friflyg, kåka korv, drack saft och kaffe, och det mest spektakulära av allt; - Vi (kanske) slog nytt Svenskt Rekord i antalet modeller samtidigt i samma linflygflygcirkel. Flygtiden blev bara måttliga 15 sekunder innan någon av våra mycket erfarna piloter trodde att man kunde flyga om UNDER de övriga modeller, vilket resulterade i allmänt lintrassel och markkänning för alla utom Niklas, som fortsatte att flyga sin combatmodell ungefär som vanligt.

Hur ser då de kommande 25 åren ut? - Helst skulle vi vilja skriva att nu är klubben stabil och allt ser väldigt bra ut, men tyvärr är inte verkligen fullt så enkel. Istället kan man betrakta klubben som en kedja där alla länkar behövs, men där en av länkarna snabbt kan brista utan förvarning. För att klubben skall fungera bra krävs både bygglokal, flygfält och en inte allt för ålderstigen och entusiastisk ledartrojka. - Bästa ställtips: håll tummarna så hårt Du kan! ■

Willy Blom

## FK GAMENS LINAERODROM INVI GD

Den 14 augusti 1997 var en stor dag i Gamens historia. Vi invigde vår lincirkel.

Mycket högtidligt med bandklipp (serpentin), fyrverkeri, trumpetfanfarer, cider och snacks. Dessutom körde vi under stort publikintresse en informell speedtävling. Vinnare Fredrik Hallgren.

Aerodromen ligger på vårt klubbväld vid Löfstad (7 km syd Norrköping, avtagsväg vid Löfstad slott, kör mot avfallsstation). Ännu inskränker den sig till en enklare gräscirkel, men så fort miljonsonserorna har skrivit på så blir den större.

Välkomna att titta. ■

Johan Bagge

## FÖRSLAG TILL NY LINFLYGKLASS – "New Year"

### att ersätta nuvarande Goodyearklassen

De enda skillnaderna mot Goodyear gäller modellspecifikationen, övriga regler samma. Alla Goodyearmodeller kan, ev med undantag av landställ och styrmekanism, användas i Newyear.

### Specifikation av en Newyearmodell:

Modellen skall vara av semiskalatyp med en identifierbar, valfri typförebild.

Vingytan skall vara minst 9,6 dm<sup>2</sup> eller spännvidden minst 75 cm.

Konstruktören får välja vilket av kraven som skall gälla.

Avvikelse från originalet får göras för att ge en aerodynamiskt stabilare modell och/eller enklare konstruktion, men inte mer än att likheten med originalet består. Målning och märkning av modellen skall av samma skäl vara utförd på ett sätt som gör det lättare att känna igen förebilden.

Modellen måste ha profilkropp samt utanpåliggande rodermekanism.

Landstället måste vara av samma typ som på förebilden. Enbent ställ är alltså inte tillåtet (såvida inte förebilden uppvisar sådant)

Anm: I nuvarande Goodyearklassen skall modellen byggas i skala 1/8 av en fullskalacer. Detta gör urval och variationen tämligen begränsat.

Valfritt landställ och inbyggd rodermekanism är tillåtet.

### Avsikten med förslaget är att:

Öka antalet flygplantyper som flygs, till båtnad både för byggare och åskådare. I Goodyearklassen tenderar modellerna att påtagligt likna varandra.

Genom stabilare och enklare landställ öka möjligheten att flyga modellen på gräs.

Genom utanpåliggande styrmekanism ge enklare installation.

Med kravet minst 9,6 dm<sup>2</sup> / 75 cm spv har konstruktören två alternativ att skala ned modellen. Om byggaren har fler modeller med samma spännvidd kan man ha samma linor.

återföra klassen till den nybörjar/rekryteringsklass som Goodyear egentligen är tänkt som. Detta kan ge bättre underlag för nyrekrytering även till F2C. Såväl dubbelt ställ som utanpåliggande mekanism är fardämpande, vilket även det är en fördel för nybörjaren. ■

Johan Bagge

FK Gamens

Lokegatan 24

602 36 NORRKÖPING

tel 011-16 86 16

fax 011-12 29 02

e-post Johan@Bagge.se

# THE EUROPEAN CHAMPIONSHIPS

IN VALLADOLID, SPAIN JULY 13-19, RESULTS

## F2A INDIVIDUAL RESULTS

PLACE	SURNAME & NAME	NAC	1ST FLT	2ND FLT	3RD FLT	BEST
1	PARRAMÓN Luis	ESP	295,08	298,01	0,00	298,01
2	ISLES Gordon	GBR	279,28	258,06	288,46	288,46
3	BORZECKI Krystian	POL	277,56	278,42	287,76	287,76
4	HALMAN Peter	GBR	287,08	0,00	0,00	287,08
5	RACHWAL Andrzej	POL	285,71	269,25	0,00	285,71
6	BILLON Gerard	FRA	284,58	284,81	282,13	284,81
7	BILLON Eddy	FRA Jun	283,91	284,13	284,81	284,81
8	FEDOTOV Konstantin	RUS	0,00	277,56	284,13	284,13
9	FÄLLGREN Göran	SWE	273,34	0,00	284,13	284,13
10	TOMELLERI Sergio	ITA	DISQ	283,68	283,91	283,91
11	ZANIN Stefano	ITA	283,91	0,00	282,13	283,91
12	KOSTIN Serguei	RUS E/C	270,06	283,24	0,00	283,24
13	STROUTCHKOV Oleg	RUS	282,79	279,28	0,00	282,79
14	MORRISSEY Ken	GBR	281,69	277,56	272,31	281,69
15	LYSKOV Maxim	RUS Jun	0,00	247,59	281,03	281,03
16	RACHWAL Tomasz	POL	266,46	280,37	277,34	280,37
17	MERLIN Marc Raymond	BEL	280,37	272,72	272,93	280,37
18	SCHMITZ Norbert	GER	DISQ	276,92	274,39	276,92
19	BORER Toni	SUI	258,80	242,09	275,22	275,22
20	ZANIN Elio	ITA	275,01	272,10	270,06	275,01
21	METKEMEËER Rob	NED	265,68	267,06	0,00	267,06
22	BUBENIK Tomas	SVK Jun	266,07	255,86	0,00	266,07
23	HODEK Jan	GER	261,81	0,00	255,50	261,81
24	PAYÁN Emiliano	ESP	0,00	243,90	0,00	243,90
25	ORDON Michal	POL Jun	201,45	178,66	189,67	201,45

## F2A INDIVIDUAL RESULTS - JUNIORS

PLACE	SURNAME & NAME	NAC	1ST FLT	2ND FLT	3RD FLT	BEST
1	BILLON Eddy	FRA	283,91	284,13	284,81	284,81
2	LYSKOV Maxim	RUS	0,00	247,59	281,03	281,03
3	BUBENIK Tomas	SVK	266,07	255,86	0,00	266,07
4	ORDON Michal	POL	201,45	178,66	189,67	201,45

## F2A NATIONAL TEAM RESULTS

PLACE	COUNTRY	SUM	TEAM
1	UNITED KINGDOM	857,23	3 pilots
2	POLAND	853,84	3 pilots
3	RUSSIA	847,95	3 pilots
4	ITALY	842,83	3 pilots
5	FRANCE	569,62	2 pilots
6	SPAIN	541,91	2 pilots
7	GERMANY	538,73	2 pilots
8	SWEDEN	284,13	1 pilot
9	BELGIUM	280,37	1 pilot
10	SWITZERLAND	275,22	1 pilot
11	NETHERLANDS	267,06	1 pilot
12	SLOVAKIA	266,07	1 pilot

## F2B INDIVIDUAL RESULTS QUALIFICATION FLIGHTS FINAL FLIGHTS

PL	SURNAME & NAME	NAC	1ST	2ND	BEST	1ST	2ND	3RD	TOTAL
1	COMPOSTELLA	ITA E/C	2935,5	2906	2935,5	2708,5	2788	2847,5	5635,5
2	DE JONG Henk	NED	2892,5	2874,5	2892,5	2775,5	2799,5	2821	5620,5
3	JATCENKO	UKR	2881,5	2821,5	2881,5	2715	2793	2798,5	5591,5
4	HOLTERMANN Chr.	GER	2666	2718,5	2718,5	2760	2740,5	2829,5	5589,5
5	BERINGER Gilbert	FRA	2755,5	2821,5	2821,5	2756,5	2753	2772	5528,5
6	SALENEK Victor	RUS	2693	2771	2771	2656	2747	2770	5517

7	MÓROTZ Attila	HUN	2736	2747,5	2747,5	2748,5	2712	2749,5	5498
8	KLYCHKOV Serguei	RUS	2688	2772,5	2772,5	2730,5	2759	2702,5	5489,5
9	YATCENKO,Andrei	UKR	2583	2719,5	2719,5	2676,5	2612	2799,5	5476
10	DELABARDE Serge	FRA	2712	2753	2753	2717	2663	2744,5	5461,5
11	DESSAUCY Luc	BEL	2491	2765	2765	2711	2720	2739,5	5459,5
12	VEJMOLA Jiri	CZE	2639	2734	2734	2724	2706,5	2716,5	5440,5
13	BILLON Gerard	FRA	2848,5	2810	2848,5	2706,5	2726,5	2709	5435,5
14	BAJER Zdeno	SVK	2729	2734,5	2734,5	2695	2707,5	2686,5	5402,5
15	YAKOLEV Evgeni	RUS	2533,5	2741,5	2741,5	2648	2649,5	2609	5297,5
16	STANO Jan	SVK	2704,5	2716,5	2716,5				
17	GERMANN Peter	SUI	2641,5	2712,5	2712,5				
18	DEGNER Uwe	GER	2623,5	2707	2707				
19	FUISSELLO Mauro	ITA	2427,5	2702,5	2702,5				
20	DOBROVOLNĚ Radek	CZE	2502,5	2693,5	2693,5				
21	BALLELIO Francesco	ITA	2599,5	2687	2687				
22	BERINGER R.	FRA Jun	2685,5	2571,5	2685,5				
23	MAGGI Alberto	ITA	2592,5	2684,5	2684,5				
24	KAPUSCINSKI Peter	CZE	2495	2680	2680				
25	SCHREK Alexander	SVK	2679	2631	2679				
26	LISTOPAD Alexandre	UKR	2513	2676	2676				
27	JUHÁSZ András	HUN	2540	2672	2672				
28	MAYER Elias	FIN	2654	2638	2654				
29	KEHRÄVUO Kerkko	FIN	2650	2598	2650				
30	ZEIRA Gilad	ISR	2631	2638,5	2638,5				
31	WEINSEISEN Walter	AUT	2515,5	2635	2635				
32	DRAPER Bill	GBR	2575	2626	2626				
33	WEINEMANN Erhard	AUT	2540,5	2626	2626				
34	EIFFLANDER Tony	GBR	2624,5	2618	2624,5				
35	HAMILTON John	IRL	2612,5	2572,5	2612,5				
36	DZIUBA Pawel	POL	2489,5	2610	2610				
37	TOKAJI Tamás	HUN	2542,5	2607	2607				
38	BARILE Salvatore	BEL	2499,5	2562	2562				
39	LIBER David	BEL	2326,5	2541	2541				
40	FEGER Michael	GER	2303	2525,5	2525,5				
41	WECLAWIAL Janusz	POL	2401,5	2504,5	2504,5				
42	BENZING John	GBR	2467	2486	2486				
43	KUBIK Sylwester	POL	2362	2478,5	2478,5				
44	BERMEJO Juan	ESP	2337,5	2474	2474				
45	MALILA Lauri	FIN	2469	2450,5	2469				
46	EIZENBERG Ronen	ISR	2394	2417,5	2417,5				
47	ARROYO Angel	ESP Jun	1600,5	2309,5	2309,5				
48	URBANSKI Pawel	POL Jun	2197,5	2259,5	2259,5				
49	HAFETZ Shay	ISR Jun	1551,5	2228	2228				
50	GARCÍA C. Angel	ESP	2032,5	2168	2168				
51	ALMEIDA José	POR	196	2051,5	2051,5				
52	COSTA Fernando	POR	1998	694	1998				
53	BARRY Kevin	IRL	1802,5	1917,5	1917,5				
54	NÓBREGA Paulo	POR	0	1517,5	1517,5				

## F2B INDIVIDUAL RESULTS - JUNIOR

PL	SURNAME & NAME	NAC	QUALIFICATION FLIGHTS			FINAL FLIGHTS			TOTAL
			1ST	2ND	BEST	1ST	2ND	3RD	
1	BERINGER Remy	FRA Jun	2685,5	2571,5	2685,5	2686	2658,5	2511,5	5344,5
2	ARROYO Angel	ESP Jun	1600,5	2309,5	2309,5	2271	2355	2378	4733
3	URBANSKI Pawel	POL Jun	2197,5	2259,5	2259,5	2251	2364,5	2235,5	4615,5
4	HAFETZ Shay	ISR Jun	1551,5	2228	2228				

## F2B NATIONAL TEAM CLASSIFICATION

PL	COUNTRY	TOTAL
23	RAFFAEL Bernard / MAIFFRET Claude	FRA 4:12,8 3:44,1 4:07,6 3:44,1
24	OTERINO Jose Luis / RODRÍGUEZ José	ESP DISQ 4:03,2 3:50,9 3:50,9
25	VENDEL Micha / VAN GEMERT Peter	NED 4:00,6 3:51,5 4:10,2 3:51,5
26	WAKKERMANN Loet / VAN DE WEERD Jan	NED 3:57,4 63 LAPS 81 LAPS 3:57,4
27	KOBIERECKI Robert/RACZYNSKI B.	POL DISQ 3:58,9 42 LAPS 3:58,9
28	SIEDA Tuskasz / PYKA Remigiusz	POL 5:23,8 83 LAPS 4:20,2 4:20,2
29	CONTENTE Amílcar / SECO Fernando	POR 4:21,4 4:46,0 69 LAPS 4:21,4
30	SEKUL Grzegorz / MICHALAK Piotr	POL Jun 5:19,0 79 LAPS 4:25,4 4:25,4
31	BICZEL Grzegorz / SWIECKI Piotr	POL 37 LAPS 4:32,3 37 LAPS 4:32,3

32 KANTOR Ludovic / CRISAN Marcel	ROM	4:40,3	45 LAPS	16 LAPS	4:40,3
33 CRESPI Martín / BALBOA David	ESP Jun	88 LAPS	4:54,9	4:50,0	4:50,0
34 ALLEN Paulo / JANEIRO António	POR	DISQ	DISQ	RET.	0:00,0

\*\* The Russian Team Andreev/Sobkov was disqualified from the competition by the FAI Jury on the grounds of "unsporting behaviour".

#### F2C INDIVIDUAL RESULTS - JUNIOR

PILOT / MECHANIC	NAC	QUALIFICATION			FINAL	
		1ST	2ND	3RD	BEST	
1 CRESPI Martín / BALBOA David	ESP	88 LAPS	4:54,9	4:50,0	4:50,0	4:43,8
2 SEKUL Grzegorz / MICHALAK Piotr	POL	5:19,0	79 laps	4:25,4	4:25,4	5:12,6

#### F2C NATIONAL TEAM CLASSIFICATION

PL COUNTRY	SUM	TEAMS
1 ITALY	28	3
2 GREAT BRITAIN	33	3
3 SWITZERLAND	45	3
4 SPAIN	63	3
5 PORTUGAL	68	3
6 NETHERLANDS	69	3
7 POLAND	85	3
8 RUSSIA	5	2
9 AUSTRIA	19	2
10 FRANCE	25	2
11 UKRAINE	6	1
12 SWEDEN	14	1
13 BELGIUM	17	1
14 GERMANY	22	1
15 ROMANIA	32	1

#### F2D INDIVIDUAL RESULTS

PL SURNAME & NAME	NAC	ROUND										TOTAL FLY-OFF	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1 BELIAEV Andrei	RUS	W	W	W	W	W	W	L	W	W	W	9	
2 GUSEV Alexandre	RUS Jun	W	W	W	W	W	W	W	L		L	7	W
3 BELIAEV Serguei	RUS	W	W	W	W	W	W	L	W	L		7	L
4 BELIAEV Vyatcheslav	RUS	W	W	W	L	W	W	W	L			6	
5 MEJZLIK Thomás	CZE	W	W	W	W	L	L					4	
PICCININI Paolo	ITA	W	W	W	W	L	L					4	
WAKKERMAN Loet	NED	W	W	L	W	W	L					4	
WAKKERMAN Monique	NED	W	W	L	W	W	L					4	
9 HENRIKSSON Kim	FIN	W	W	L	W	L						3	
HENTSCHEL Lothar	GER	W	W	W	L	L						3	
KUCERA Pavel	CZE	W	W	W	L	L						3	
NILSSON Niklas	SWE	W	W	L	W	L						3	
13 MAREK Ladislav	CZE	W	W	L	L							2	
MOLTENI Adriano	ITA	W	L	W	L							2	
MONS Francisco	ESP	W	L	W	L							2	
RÜCKERL Peter	GER	L	W	W	L							2	
SIMAL Roberto	E/CESP Jun	W	W	L	L							2	
VALO Jari	FIN	W	L	W	L							2	
19 BASHTANAR Valery	UKR	W	L	L								1	
FROST Tony	GBR	L	W	L								1	
KÖNIGSHOFER Rudolf	AUT	L	W	L								1	
PRIKKER Michael	GER Jun	L	W	L								1	
SPACEK Zdenek	CZE Jun	W	L	L								1	
WHILLANCE Mike	GBR	L	W	L								1	
25 BEJHEM Mats	SWE	L	L									0	
BLÜCKERT Matthias	SWE	L	L									0	
FRIAS Juan Carlos	ESP	L	L									0	
GARCÍA Gonzalo	ESP Jun	L	L									0	
LIBER Robert	BEL	L	L									0	
MIGNON Patrick	BEL	L	L									0	
MILES Kenneth	GBR	L	L									0	
OLIJE Rik	NED	L	L									0	
PACHETTI Andrea	ITA	L	L									0	
RIERA Xavier	ESP	L	L									0	
SCHWARZ Johann	GER	L	L									0	

STAFFEL Günter	AUT	L	L									0
TÄHKÄ Jyri	FIN	L	L									0
TCHORNY Stanislav	UKR	L	L									0

#### F2D INDIVIDUAL RESULTS - JUNIOR

PL SURNAME & NAME	NAC	ROUND										TOTAL FLY-OFF		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1 GUSEV Alexandre	RUS	W	W	W	W	W	W	W	L	L			7	
2 SIMAL Roberto	E/ESP	W	W	L	L								2	
3 PRIKKER Michael	GER	L	W	L									1	W
4 SPACEK Zdenek	CZE	W	L	L									1	L
5 GARCÍA Gonzalo	ESP	L	L										0	

#### F2D NATIONAL TEAM CLASSIFICATION

COUNTRY	POINTS
1 RUSSIA	23
2 CZECH REPUBLIC	9
3 NETHERLANDS	8
4 GERMANY	6
ITALIA	6
6 FINLAND	5
7 SWEDEN	3
8 SPAIN	2
UNITED KINGDOM	2
10 AUSTRIA	1
UKRAINE	1
12 BELGIUM	0

**OBS!**  
Reservation för  
ev. felaktigheter i  
resultat samman-  
räkningen.





# Vad blir ditt nästa motorval?

## PA.61 RE med kolfiberpipa?

Stuntelitens nya favorit i USA. Tog hem 1:a, 2:a, 3:e och 4:e plats på senaste Nats. AAC-utförande. PA (=Precision Aero) motorn anses vara något av stuntmotorernas Rolls Roys. Tyvärr är priset i klass med bilen också... Välj mellan pipa eller sidblås för vanlig dämpare. Finns hos Randy Smith för det facila priset av \$350. En dollar kostar ≈ 7:50 - resten får du räkna ut själv! Header, pipa, propeller och spinner tillkommer!



PA.61 RE

## Stalker 61 Pro RE?

Billig tiokubikare (£100 ≈ 1300:-) av ABS-typ med fördelen att den är bakblåsare och är lättare än t ex en ST 60. Används bl a av Löfroth och Kainulainen! Niklas med bildens dämpare och Kauko med egentillverkad pipa. Modusa i England är återförsäljare. Se annons i förra Lina.



Stalker Pro  
.61 RE

## PA.51/ PA.40 RE/ SE?

Staffan Ekström (.51) och vår bästa nordbo, Kerkko Kehrävuo (.40) är lyckliga ägare av PA- motorer. De finns båda i sid- och bakblåsversioner. Både Staffan och Kerkko flyger den med kolfiberpipa.

Moki, Merco, Retro Discovery, Double Star, K&B, JETT/GMA stunt... Idag finns fler stuntmotorer än någonsin att välja bland. Smak och tjocklek på plånbok avgör!

Niklas Löfroth med hjälp av Lars Roos



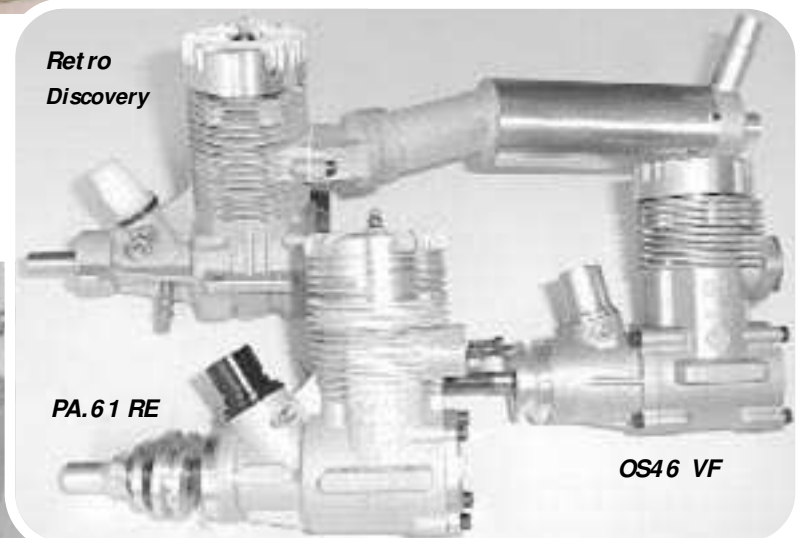
Kaz Minato, Japan flyger numera med Stalker i sin blue Max.



Fox 35

## Fox 35 med stuffer backplate?

Den motor som kanske allra mest förknippas med stunt. Med den nya bakplattan blir Foxen en kanon motor att börja flyga stunt med. Bra till t ex Röde rudolf och Banshee m fl.



Retro  
Discovery

PA.61 RE

OS46 VF



PA.51 SE



# STUNTMODELLER I BYGGSATS!

*Axplock från marknaden av Erik Björnwall*

**D**u vill bygga ett stuntplan. Du vill bygga från byggsats för att Du inte känner Dig mogen att rita själv eller bygga med lösvirke från någon annans ritning. Eller är det bara så att det känns bekvämt att få hem alla (eller nästan alla) bitarna på en gång i en kartonglåda?

## Vad finns i så fall att köpa? Och var hittar Du det som passar Dig?

Skall Du handla i Sverige är Du vad jag vet hänvisad till SIG-sortimentet. Heartbeat Models finns representerat i Danmark och Finland så jag tar med deras modeller också, om inte annat för att det kan glädja våra läsare i dessa länder. Det går naturligtvis också bra att beställa direkt från USA men Du får räkna med att lägga på minst 10\$ för frakt, 45\$ för flygfrakt och skall Du betala med check så tar banken en hundring för den tjänsten. Det kan bli ganska dyrt!

Vi delar upp det här i två delar. Först tar vi upp profilkroppsmodeller och andra enklare plan lämpliga för träning och semistuntklassen och då koncentrerar vi oss först på vad Du kan finna på den svenska marknaden. I det andra avsnittet tittar vi på rena tävlingsmodeller för F2B.

## TRÄNING / SEMISTUNT

Här kommer en lista på några vettiga modeller, ackompanjerad av mina subjektiva kommentarer och förslag till motorval. Betrakta angivna priser som mycket ungefärliga. Eftersom jag inte har någon aktuell

svensk SIG-prislista är priserna genomgående angivna i USD.

**SKYRAY 35** från SIG. \$ 47.95. Profilkroppsmodell utan flaps, rak vinge, enbent landställ. Lättbyggd lätthanterlig modell för 29 - 35 - motor. Spv 110 cm. Utmärkt träningsskärpa som bör kunna hävda sig fint i semistunt. En lätt modell behöver inga flaps för att göra en fyrkantlooping!

**BANSHEE** från SIG. \$ 46.95. Spv. 123 cm, lämplig motorstorlek är 35 - 40. Stalker 40, Double Star 40 och K&B 40 borde passa utmärkt. "Konventionell" profilmmodell med uppbyggd vinge och flaps. Öka stabbens yta med 10 - 15 % så flyger den ännu bättre påstås det.

**TWISTER** från SIG. \$ 46.95. Valet mellan Banshee och Twister är främst en estetisk fråga. Kommentarer till Banshee gäller också här.

**FANCY PANTS** från Brodak. \$ 69.99. 45 år gammal konstruktion! Låt inte det skrämna Dig, den lär flyga alldeles utmärkt och är lättbyggd trots sin uppbyggda kropp. Upprättstående motor hjälper både motorstart och motorgång. Passar för t.ex. Fox 35 som drar runt den lilla modellen (103 cm spv) även i hård vind. Byt ut det vingmonterade landstället mot ett vanligt duralställe och Du har en riktig killer för blåsiga tävlingar i semistuntklassen.

**SHAMELESS** från Heartbeat Models. \$ 79.95. Stor (spv 143 cm) profilmmodell för 40 - 46 motor. I första hand avsedd som ett enklare alternativ för F2B-flygare. SUKHOI för samma pris har semiskalautseende

## F2B-MODELLER

Två eller tre SIG-modeller finns att köpa i Sverige, allt annat får Du importera själv från USA (eller från våra nordiska grannländer när det gäller Heartbeat-kärrorna). Förresten undrar jag om inte Modusa i England säljer Brodaks grejor? Kanske lite annat också? Glöm inte heller att det går utmärkt att börja tävla i F2B med en Twister. Eller Banshee. Eller .....!

Här några exempel på välflygande och tävlingsmeriterade modeller för motorer från 35- till 61-storlek. Många fler finns från nedanstående och andra tillverkare (bara i Randy Smiths katalog finns det ungefär fyrtio stuntbyggsatser från ett flertal tillverkare!), skaffa kataloger om Du tycker mitt urval är för magert!

**MAGNUM** från SIG. \$ 110.95. Mycket populär modell för motorer mellan 46 och 61, ST 51 tycks vara det vanligaste valet. Har funnits med några år men är fortfarande konkurrenskraftig. Utmärkt illustrerad bygganvisning. Tom Dixon har i en artikel i ett gammalt nummer av Stunt News givit många tips om hur modellen kan förbättras ytterligare. Kroppsmonterat duralställe, lättare balsa för vingplankningen och en stadigare nos med en mindre motorkåpa är

**DREADNOUGHT 95****TWISTER****TRIVIAL PURSUIT**

några av hans råd för att göra en bra modell bättre. Tyvärr är det vanligt med brister i balsakvaliteten i denna byggsats, räkna med att få byta ut en hel del trä om inte modellen ska bli för tung.

**NOBLER** från Brodak. \$ 95.99. Klassikern framför alla andra! Brodaks byggsats är gjord efter George Aldrichs uppmätningar från den riktiga original-Noblern och skiljer sig en del från den gamla Top Flitebyggsatsen. Ett utmärkt val för en Double Star 40 eller en Fox 35 i bra skick.

**ORIENTAL** från Brodak. \$ 79.99. Också den härstammar från den klassiska eran. Har, vad jag vet, aldrig synts i Sverige. Rak vinge, lite större än Noblern, kräver antagligen en 40-motor för att komma till sin rätt. Lär vara en utmärkt flygare.

**BLUE MAX** från Heartbeat Models. \$ 179.95. Kaz Minato flög originalet på VM i Norrköping, Kauko Kainulainen har byggt en Blue Max med nosställ, Stalker 61 och pipa. Fråga honom om Du är intresserad!

Passar för pipmotorer mellan 40 och 61 och konventionella drivpaket med 60-motor.

**IMPACT** från Heartbeat Models. \$ 189.95. Paul Walkers segerrika modell som härjat vilt i prislister de senaste åtta åren. Staffan Ekström och Ingemar Karlsson flyger ritningsbyggda Impacts med Erling Linnés cellplastvingar. Kerkko Kehrävuo har givit byggsatsen gott betyg i en testrapport i Stunt News. Samma motorrekommendationer som för Blue Max.

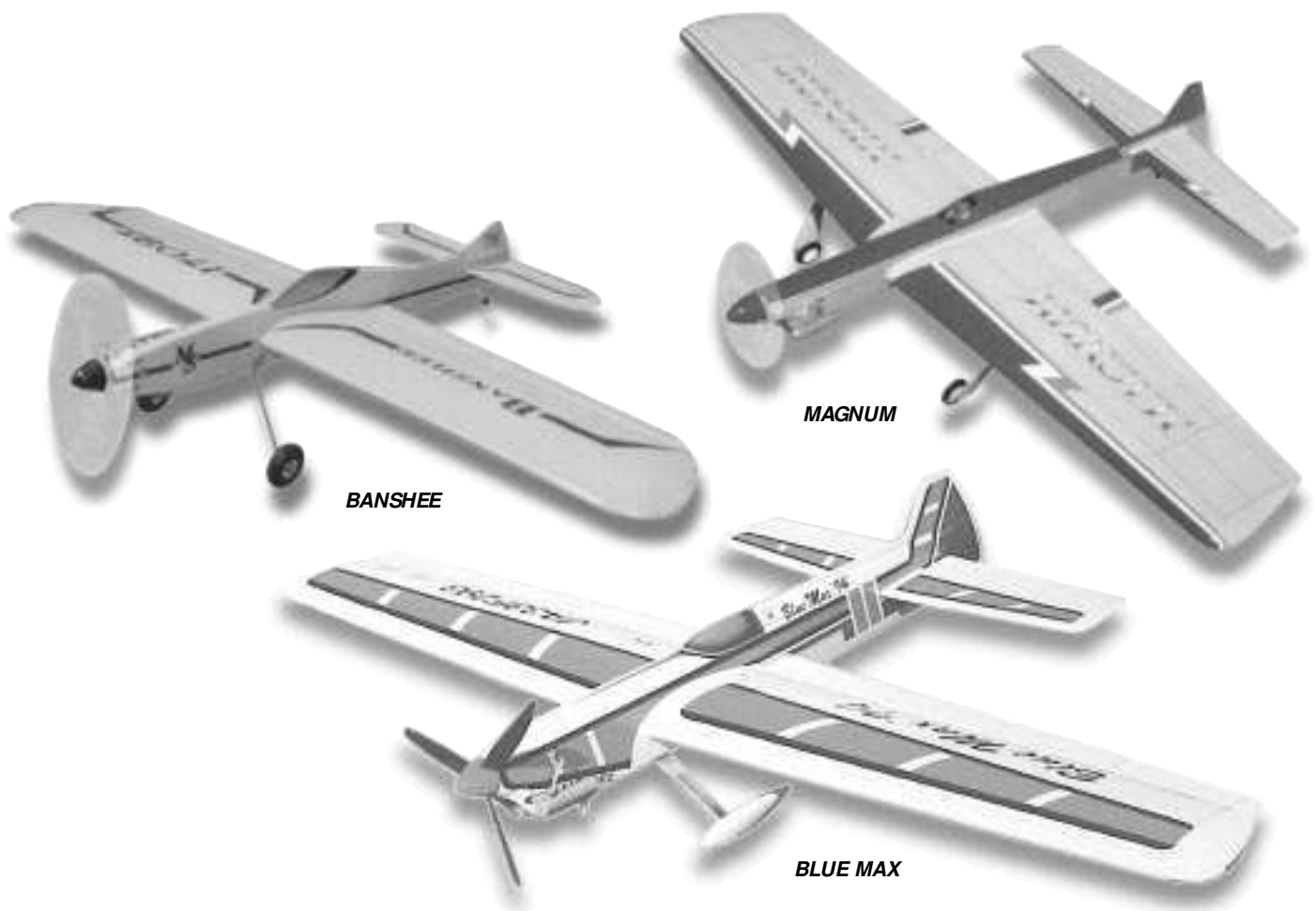
**GREAT EXPECTATION** från Heartbeat Models. \$ 219.95! Ted Fanchers senaste, i stort sett samma modell som Trivial Pursuit som vi sett i Lina under året. Det allra senaste i teknologi och aerodynamik. 50 till 60 motor med eller utan pipa. Kan varmt rekommenderas till en perfektionist med gott om tid och pengar.

**MUSIC** från Heartbeat Models. \$ 149.95. Aningen mindre (spv 148 cm) än ovanstående modeller från samma tillverkare. Har några år på nacken men är fullt modern vad gäller konstruktion och aerodynamik.

**DREADNOUGHT 95** från Aero Products. Typisk Randy Smith design med halv-elliptisk vinge. Flögs av Derek Barry till ett juniorguld i senaste VM.

**CARDINAL** från Windy Urtnowski. \$ 179.95. Modern "fulsnygg" klassiker med rötter 20 år tillbaka i tiden. Bygger på Big Jims idéer och Patternmaster-aerodynamik. V-deflector-nos med liten kåpa för att ge stadig vibrationsfri motorgång även med en ST 60. Niklas Löfroth och Lars Roos har nyligen skrivit i LINA om Cardinal och Patternmaster och kan säkert svara på frågor om Du är intresserad av kärnan.

Flera av de ovanstående modellerna finns att köpa både som konventionell balsabyggsats och med cellplastvinge (och ibland även -stabelle). Om Du tänker köpa från USA bör Du tänka på att det krävs en MYCKET stor kartong för en cellplastbyggsats. Stor kartong betyder hög fraktkostnad! Några modeller finns som "basic kit" med ritning, cellplastbitarna och hardware (horn, ok, landställ m.m.). Ritningar finns vanligen att köpa separat, till Brodaks och SIGs bygg-



satser också bygganvisning, dekalering och kabinhuv om Du bestämmer Dig för att i alla fall bygga från ritning! Och i så fall finns hundratals modeller att välja bland!

Det bör kanske påpekas att den enda modell jag själv byggt av ovanstående är Magnum. I övrigt har jag gått på annonser, kataloger, tester och andras modeller och erfarenheter. Har Du möjlighet att köpa byggsats över disk rekommenderar jag att Du försöker övertala säljaren att låta Dig öppna lådan och titta på innehållet. De flesta tillverkare är noggranna med balsakvaliteten numera men speciellt i SIG-byggsatserna finns risk att träffa på krokiga lister och tunga flak.

Det slår mig plötsligt, just när jag trodde att jag skrivit färdigt, att Tom Dixon också har ett byggsatssortiment. Jag har bara tillgång till hans katalog från 1991 så inga priser torde vara aktuella och det har kanske tillkommit modeller sedan dess. Kärror som definitivt är värda att bygga är **CHARISMA** för 46 - 51 motorer. Mycket snygg med äkta ellipsform på vinge och stabbe. Dessutom finns från den klassiska eran Bob Palmers

**THUNDERBIRD II**, versionen med inverterad motor och duralstål.

Det intressanta med den byggsatsen är att den kan byggas i två versioner, antingen rätt upp och ned som en kopia av Palmers modell eller med större stabbe och längre bakkropp vilket gör flygplanet helt modernt. Stoppa i en K&B 40 eller en ST 46 för bästa resultat, kärran är för stor för en Fox 35.

Ett gott råd ang motorval: Står det "lämplig motorstorlek 35 till 46" på kartongen/i katalogen så är det för det mesta 46 som gäller. Eller 50! Windy går så långt att han menar att i stort sett alla trimproblem kan åtgärdas med "more power" eller som jag läst på en ölburk (av alla ställen!): "the only substitute for cubic inches is more cubic inches".

Ett annat gott råd till byggsatsbyggare: Kolla allting! Förutom "IKEA-problemet" (det saknas bitar) händer det faktiskt att det finns fel på ritningar och i bygganvisningar, det händer att bitar är felstansade eller defekta. Får motor och tank plats? Ger landstället tillräcklig frigång för den största pro-

pellern Du kan tänkas använda? Är kontrollsystemets delar tillräckligt dimensionerade så att inte säkerheten äventyras? Kolla allting, jämför alla delar med ritningen och läs igenom anvisningarna flera gånger innan Du börjar limma ihop nästa sommars vinnare!

SIG.s byggsatser hittar Du hos "vanliga" hobbyhandlare, finns de inte i lager kan de tas hem från generalagenten. Amerikanernas adresser hittar Du i annonser i LINA.

Heartbeat Models återförsäljare i Norden är:  
Hobby-Klubi oy  
Virpikujja 5 c 17  
SF-01360 Vantaa  
Finland

Lars Korup  
Ulspilsager 1  
DK-2791 Dragør  
Danmark

■  
Erik Björnwall





## Bygget av en

# STORMBRINGER

**A**v önskemål från Niklas Löfroth skriver jag en liten sammanfattning om mitt bygge av en Stormbringer. Intresset väcktes när jag var i Tjeckien och tävlade i Combat.

Under pauserna gick jag runt och tittade på bl.a stuntplanen och flygningarna på den mycket fina tävlingsplatsen. Jag fastnade för den Ukrainska flygaren Yuri Yatsenkos fina kärra. Den såg ut precis som ett stuntplan ska se ut, stor och rymlig huv, kraftig och bred kropp med dom rätta linjerna.

### Ritning och motor

Jag pratade med honom om det gick att få tag i en ritning och motor så att jag kunde bygga ett själv. Det var möjligt. Det enda problemet var att få hem prylarna till Sverige genom att det i allmänhet är krångligt att skicka ut saker från Ukraina.

Jag tog kontakt med honom ett par månader efter EM via brev och frågade om det var möjligt att ta med grejorna till VM i Kina. När jag hade delarna hemma så tog det ett bra tag innan jag hade tid att börja projektet med det första "riktiga" stuntplanet.

När man studerade ritningen så var den konstruerad för att vara delbar på alla tänk-

bara håll och kanter, inte konstigt i och för sig när dom kommer med modellerna i små attachéväsor .

### Konstruktion

Jag hade tänkt att ha vingen avtagbar vilket gjorde bygget ännu lite mer spännande, men fortfarande var jag osäker hur det skulle gå till. Det blev många skisser och kladdar innan jag beslöt mig för att dela vingen, så att jag kunde sätta fast vingen på var sida om kroppen med ett par aluminiumfästen som jag lät göra.

### Bygget

Nu var det bara att skrida till verket. Jag började med att skära ut spryglar och de delar som var behövliga för att få ihop vingarna. När vingar, kropp och stabbe var klara så monterade jag ihop modellen, Nu började det bli svårt. Nu måste JAG få vingarna rakt monterade mot kroppen.

Genom att jag hade mycket annat på gång samtidigt ,så blev det att jag ställde modellen på hyllan ett tag tills jag fick blodad tand igen att fortsätta byggandet. Nästa steg var att fästa vingarna på kroppen ,men det var ett litet dilemma. Jag hade svårt att komma på ett bra sätt att fixera vingarna så att dom

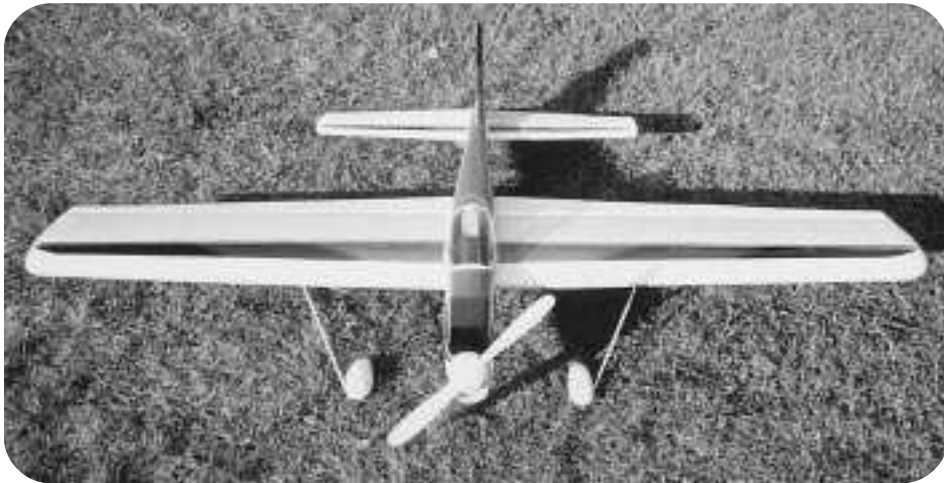
jämt skulle komma att monteras lika .Det löste jag genom att inhandla en plan skiva som jag satte dit stöd på, och pallade upp modellen.

På så sätt fick jag modellen rak när jag limmade dit monteringsdetaljerna till vingen. Sedan var det bara att börja putsa och lacka tills jag blev nöjd. Jag klädde vingarna med super monocotes vita plastfilm. Jag valde plastfilm p.g.a den enkla men förhållandevis fina finishen. Kroppen och dekoren målades med Sikkens 2 komponents bilfärg som späds med förtunning. Likaså användes Sikkens klarlack till slutförandet av modellen. Slutvikten på modellen blev 1638 gram otankad som jag tror är ok.

### Sammanfattning

Jag har endast hunnit provflyga den ett par tankar så att jag såg att vinginfästningen fungerade, som jag tror den gör, och motorn verkar väldigt lätt att ställa in och är pålitlig. P.g.a min övriga tävlingsgren Combat som tar upp den mesta delen av min fritid ,så har jag inte haft tid till att flyga med modellen, vilket är lite synd. Jag hoppas att jag får mer tid nästa år. Kanske jag hinner med några tävlingar i storstunt nästa år också. ■

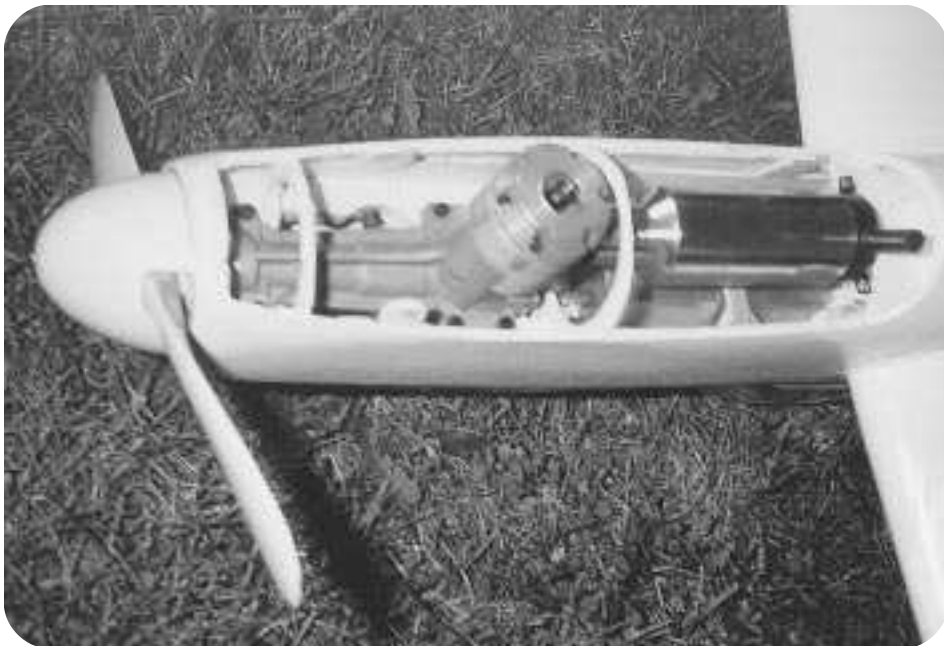
Niklas Nilsson, Red Baron



Vinghalvorna är plastfilmsklädda. Är vingdekoren målad? Hur är plastfilmen preparerad före målning, Niklas (Nilsson)? Snyggt bygge föresten.



Vy underifrån. Hur är landställsbenen fastsatta och vad är de gjorda av?



Nospartiet med den något märkliga Belko-motorn. Notera 6 st fästpunkter. Insuget på "ovansidan" ger den något ovanliga tankplaceringen. Gott om plats för dämparen, dock! Motorn är av ABC-typ. Prop (trä) och spinner (kolfiber) är också av Sergei Belkos egen tillverkning.

## Brev till redaktionen

Hej Niklas,

Jag är inte säker på om du vet vem jag är men hoppas att mitt meddelande kan glädja dig och övriga SLIS medarbetare. Jag har ju varit med SLIS ända sen starten för jag vet inte hur många år, men det är väl bortåt tjugo. Jag kunde väl då aldrig tro att SLIS och bulletinen skulle vara kvar så länge och det som jag är mest imponerad av är den flotta layouten som den fått idag. Jag kan väl också tillägga att jag trots att jag inte flyger stunt längre utan min tid går åt till skalaknarrarna så läser jag allt som skrivs från pärm till pärm.

Faktiskt var jag ute i garaget och tittade och klämde på min gamla Ares veckorna för Vänersborgspokalen men den var tyvärr inte i skick att få luft under vingarna då klädseln sprack lite varstans på vitala delar. Men jag läste att min gamle kollega Alf har något nytt på gång så varför inte...Hursomhelst så lycka till i fortsättningen med bulletinen det är alltid en fin stund i fätöljen när den kommer.

Hej så länge.

Lars Helmbro

### Bygg en garanterat VÄLFLYGANDE stunt-modell i vinter!

- Spitfire/ Seafire (.60)
- Cardinal (.40-.51/.60)
- Tsunami (.51-.60)
- Strega (.51-.60)

Ritningar och byggsatser  
från:

*Wendy Urtnowski*

93 ELLIOTT PLACE  
RUTHERFORD, NJ 07070  
(201) 896-8740



# Motortips

– En enkel jämförelse mellan

## K&B 40 Stunt och OS 40 FP S

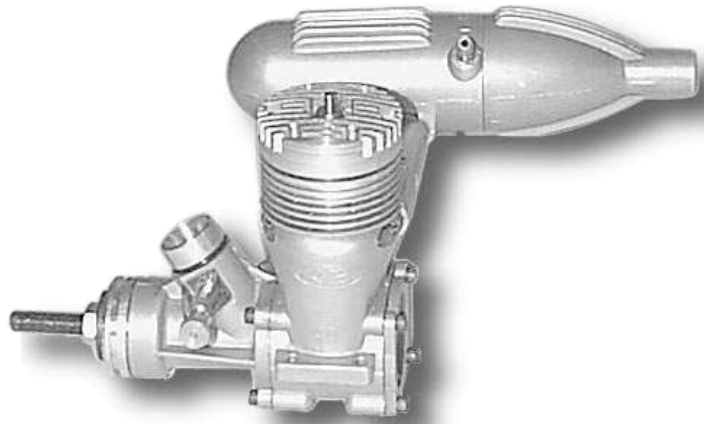
**D**en mest populära stuntmotorn i USA idag är förmodligen OS 40 FP. När en vän till mig frågade om råd över vilken motor han skulle välja till hans första linkontrollmodell, så rekommenderade jag OS-motorn baserat enbart på dess goda rykte. Efter att ha sett den i luften bestämde jag mig för att skaffa en själv.

Tiden gick och K&B tillverkarna kom ut med deras K&B .40 stunt motor. Slutligen köpte jag också en sådan till mig själv. Jag gillar båda motorerna väldigt mycket och väntade på att någon skulle göra en "man mot man" jämförelse av de båda. Då tiden gick och ingenting hände beslöt jag mig för att göra det själv.

Att jämföra motorerna rakt ur lådan är som att jämföra päron med äpplen. OS:en är en Schneurleportad motor. K&B förefaller istället att vara en modifierad tvärspolad. K&B:n är kullagrad och OS:en är glidlagrad. OS-motorn är då detta skrivs möjligt att köpa för \$54.95 + frakt. K&B:n kostar \$89.95 + frakt. Skillnaden är inte så stor som den först förefaller. Om man för rättvisans skull jämför priset på K&B .40 Stunt med en OS .40 FX som också är helt kullagrad får man hosta upp \$94.95.

Det finns andra olikheter. OS erbjuder som tillval en förmonterad mindre venturi. Till OS-motorn medföljer också extra shimspackningar vilka säljes separat till K&B:n. Båda motorerna levereras preparerade att flyga det populära 4-2-4 stuntgången som de allra flesta stuntflygare föredrar.

Jag vill poängtera att jag pratar om OS .40-FP S och inte den mer populära OS .40 FP RC som många köper och konverterar till stuntmotor. Det verkar som OS har varit lyhörda och lagt till de flesta av de



modifieringar som många flygare gör med denna motor. Avgasporten på mina OS .35- och .40 FP S motorer verkar vara höjd till ett läge som främjar stuntgången. Ljuddämparna som bifogas med motorerna är helt enkelt för tunga. OS-dämparens storlek passar bättre till en .15 eller .20-motor. Kanske kunde båda motorerna säljas billigare utan ljuddämpare eftersom många ändå använder lättare, specialbyggda varianter i alla fall.

Då motorerna levererats till mig skruvade jag isär dem i jakt på gjutsömmar och metallspån. Jag fann lite i varje motor. Det värsta gjutskägget fann jag i botten på insugsporten i cylindern i en av motorerna. När jag skrapade lite på det lossnade en lång taggig "kromsträng". Andra mindre gjutsömmar visade sig på flera håll i båda motorerna.

De tvättades, smörjdes och skruvades åter ihop och förbereddes för inkörning. Eftersom jag tillhör minoriteten som inte gillar 4-2-4-gången så installerade jag extra shims under topplocket i motorerna. Shimsen som bifo-

gades med OS:en hade en tjocklek på 0,016 tum medan shimsen till K&B:n är tillgängliga i två tjocklekar 0,010 och 0,003 tum.

Jag valde 0,010-storleken men jag borde nog ha valt den tunnare varianten. Testflygning kommer att ge mig det slutliga svaret. Till OS-motorn valde jag den lilla venturinen. Den och standard-venturinen till K&B:n är i stort sett av samma storlek, ett 1/4-tums borrar kan lätt stickas igenom båda. Jag roterade båda nålrören knappt 90° (se fig. 1) För att förbättra sugförmåga och erhålla en stadigare motorgång. Båda motorerna kördes in i ca en timme innan testet började.

Till testet använde jag en digital tachometer. Bränslet innehöll totalt 25 % olja som bestod av en del ricin och en del syntet samt 5 % nitro. Jag använde propellrar av storlek 9 x 6 till 12 x 5 från B-Y&O, Rev-Up och Top Flite.

Testet bestod i att köra båda motorerna med respektive propeller där motorerna

Motor	Top Flite	Rev-Up	B-Y&O	Rev-Up	B-Y&O
	12 x 5	11 x 6	11 x 5	10 x 6	9 x 6
OS 40 FP S	8 800	9 600	10 300	11 300	12 200
K&B 40 Stunt	8 700	9 300	10 400	10 900	12 300

tillåts kallna mellan varje prov. De startades och efter att de nått arbetstemperaturen mättes toppvarvet. När varvet noterats rikades motorn för att kyla den något innan den stängdes av. Alla tester utfördes samma dag, från 9 till 11 på förmiddagen. Temperaturen ute var i slutet av testet 82°F.

Båda motorerna hade försetts med ett K&B-IL glödstift. Detta var vad jag hade tillgängligt. Båda glödstiften hade tidigare använts till inkörningen. Resultatet av testet kan ses i tabellen.

12 x 5 propellrar kan fungera bra på stora, lätta modeller. Jag skulle använda ett bränsle med ett totalt oljeinnehåll på 29% och en "hot" plugg. Denna propeller överbelastar inte motorn som man kanske skulle kunna tro.

11 x 5 och 11 x 6 propellrarna fick verkligen motorerna att "skina". Diskussion med andra modellflygare och personlig erfarenhet visar på att detta troligen är den bästa propellerstorleken för dessa motorer.

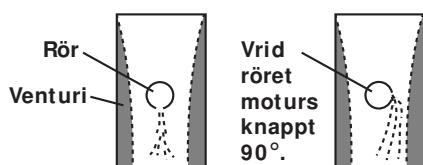
10 x 6 propellrar är troligtvis det mest populära valet. Jag rekommenderar propellrar med extra breda blad om du väljer denna propstorlek. Enligt min mening går en hel del kraft förlorad vid valet av en 10 x 6 dessutom försämras motorns egenskaper.

Jag kan inte föreställa mig att behov finns för en 9 x 6 propeller på en så här pass stor motor efter att inkörningen är avklarad.

Jag har bifogat testresultatet ifall det finns någon därute med behov jag är ovetande om.

Även om motorernas egenskaper försämrades något klarade båda att köras med denna lilla propeller med acceptabelt resultat.

Fig. 1

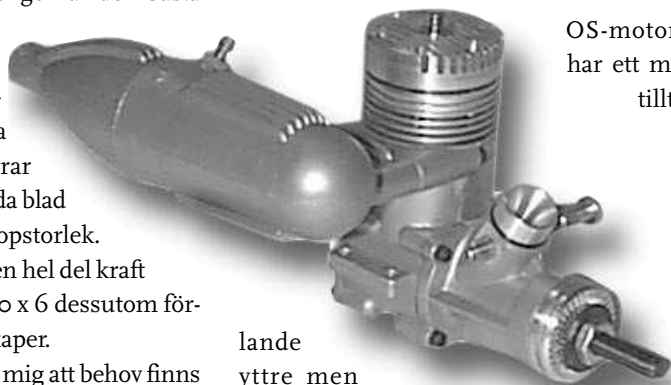


**Genom att rotera nålröret knappt 90° (se fig. 1) från traditionellt läge (hållet nedåt) kan man förbättra sugförmåga och erhålla en stadigare motorgång.**

Under testet inträffade 4-2-4 breaket mellan 7 500 och 9 000 rpm. Oberoende propellerval återvände motorerna omedelbart till fyrtakt då nålen åter rikades. Jag är medveten om att bänkttest inte är pålitliga vid bestämmande av en motors egenskaper att växla mellan två- och fyrtakt men jag bifogar informationen enbart i jämförande syfte.

Båda motorerna är extremt angenäma att handha. Att starta dem med en flipp var mer regel än undantag. Startproceduren består av en till tre chock-varv på propellern följda av fem till sex "flippar" sedan på med glödklämman och igång! Om alla glödstiftmotorer var lika lättstartade som dessa två skulle snart tillverkarna av startmotorer vara arbetslösa!

Nålkänsligheten var "utstående" på båda motorerna. Varvtalet verkade följa nålinställningen med mycket liten fördröjning.



OS-motorn har ett mer tillta-

lande yttre men "invärtes" är båda motorerna mycket välgjorda utan synbara skillnader i kvalitet. Jag tittade noga för att finna eventuella fel på motorerna utan att finna något att kritisera varken ur mekanisk eller ingenjörsmässig synvinkel.

Ändringar jag personligen skulle vilja se är ett längre handtag på K&B:ns nål och ett högre insugsrör för att få venturins insug över motorkåpens kant vilket underlättar chockning. Sammanfattningsvis vill jag säga att ingen av motorerna är "top of the line custom stunt" motorer. Men det är vad som krävs för att slå dem! ■

Artikeln är hämtad från *Stunt News* och är skriven av Jerry Price. Fritt översatt av Löfroth.

## Svenska K&B .40 erfarenheter

Började se mej efter ett alternativ till OS 35:an som vi hade på våra "Röda Rudolf". I vissa fall har jag tyckt motorn inte räckt till.

Fick se en annons från Brodak som sålde K&B .40 för \$89.95 i Lina. Efter mycket funderande om plånboken tålde ett inköp av två motorer, en combatmotor fanns också med på önskelistan, lades en beställning. Båda sönerna måste ha varsin annars blir det "slagsmål" om de bästa grejerna. Med dåvarande dollarkurs kostade en motor 703 kr. För att slippa frakt och andra kostnader togs motorerna hem i resväskorna av kollegor som var över i USA.

Vid hemkomsten packades motorerna upp, första intrycket var att man fick en riktigt "klump" i näven, och skruvades omedelbart isär. Motorn verkade fint bearbetad med rejäla kullager. En motor hade spån i sig. Ingen insexnyckel medlevererades, fick filas till.

Motorerna monterades på modellerna. Propeller 10x6 Kyosho användes. Provstart hemma i trädgården fick det bli. Nålen öppnades 3 varv, några "snapsar" och rundslag på propellern gjordes. På med glödklämman och motorerna startade i 1:a och andra 2:a försöket. Speciellt tystgående kan jag inte bekylla dem för att vara.

Eftersom K&B .40:an är tyngre än OS 35:an fick tyngdpunktjustering göras. Under dessa testflygningar hände det att motorn helt plötsligt lade av. Eftersom jag gjort nya tankar trodde jag felet låg i dem. Det började dra sig mot SM i Västerås och kvällen före var Magnus och jag ute för att testflyga. Hade bytt tanken. Motorn lade av i båda flygningarna med en hårsman från katastrof. Vi packade ihop och åkte hem med pannorna i djupa veck.

I Västerås började vi prova med lite andra stift, det kunde bara vara det som spökade. Med de stift som lokale hobbyhandlaren Stefan Karlsson hade med sig blev det inte mycket bättre. Det kändes inte meningsfullt för Magnus att tävla under dessa premisser. Vi fick då låna ett OS A3 stift av Björn Carlsson och fader från Tidholm. Helt plötsligt gick motorn tanken igenom utan problem. Magnus flög och lyckades bli femma. Bästa placering någonsin. Efter Västerås har det tyvärr blivit mycket lite Stuntflygning, mest Combat.

Det får bli ändring nästa år. Som det framgår har vi använt motorerna alldeles för lite för att ge ett riktigt omdöme.

Vikt komplett motor: 373 gr  
Ljuddämpare: 78 gr

Tord Andersson, Karlskoga MFK



# Vänersborgspokalen '97

**E**n tyvärr något blåsig lördag med korta regnskurar mötte de deltagare som lockats till årets upplaga av tävlingen. Jämfört med tidigare år var det mindre antal deltagare men de som kom kämpade desto bättre. Combattävlingen (och Riksmästerskapen i Slow Combat) kunde genomföras först sedan hemmaflygarna letat fram och gjort iordning en hög modeller.

Combaten inleddes med Slow där Lars-Åke Nordberg visade att han inte bara flyger Stunt på ett lugnt sätt. I första heatet spöade han upp klubbens nya combat-ess Martin Lidén (som tränat med glödare en längre tid.....). Knäckt av detta förlorade Martin även mot Ingemar. I första finalen vann Ingemar komfortabelt över Lars-Åke medan det i andra finalen blev en något jämnare kamp de få sekunder heatet varade. När dammet och röken avlägsnat sig och tiden räknats samman visade det att Ingemar vunnit med 12 poäng. En ny Riksmästare var korad.

Inför F2D-tävlingen laddade Martin upp på hemlig ort och kom oerhört laddad till tävlingen. Först ut att åka på pumpen var Lars-Åke. I nästa heat fick Lars-Åke ge sig mot Ingemar. Sedan var det dags för final. Två heat behövde Martin för att vinna över Ingemar

som försökte med alla gamla combat-finter för att försvara sig. Ingenting hjälpte. Under utstötande av läten som "Detta är skit-kul" och "Bättre finns inte" tog Martin klipp efter klipp och fick därmed sin första in-teckning i Vänersborgspokalen. Verkligen en upphämtning efter insatsen i Slow!

(Parentes från författaren: Första byggkvällen efter tävlingen började både Martin och Lars-Åke att bygga fler combat-häckar).

I Stunt förväntades det en hård kamp i frånvaro av bl a Stefan och Alf. På papperet var Kauko Kainulainen, Janne Berndtsson och Ingemar Karlsson jämnstarka. I verkligheten visade Kauko genast var skåpet skulle stå. Trots få tävlingar under året genomförde han fina flygningar med sin pip-försedda modell. Om Kauko hade få tävlingar under året var väl Janne ännu värre eftersom det blev hans tävlingsdebut för i år. Med sin "gamla vanliga" modell (snart faller den väl isär av sig själv!?) Dags för en ny snart?) genomförde han alla flygningarna på en poäng snäppet över Ingemar som ännu inte verkar helt influgan på sin modell.

I semistunt var det extra kamp eftersom det dessutom skulle flygas om det gamla

vandringspriset. Alla gamla segrare hade bjudits in men endast två hörsammat kallelsen; Rudolf Ross och Ingemar Larsson. Istället för att ha en separat tävling bestämdes att den av de två som placerade sig bäst i semistunt även skulle få behålla det gamla vandringspriset.

Björn Carlsson har nu börjat tävla med sin Röde Rudolf och det avspeglar sig direkt i poängen. Direkt upp i ledning efter första omgången. Tyvärr höll inte detta hela vägen då Mikael Lindström tog sig i kragen och gjorde tävlingens två högsta resultat i omgång två och tre. Vilket naturligtvis gav en vinst i pris. Dags för F2B nu, Mikael? Rudolf och Ingemar hetsade varandra och passerade också Björn. Lars-Åke och Martin har en klar nackdel då de flyger modeller utan flaps och med dieselmotorer. Vill man vara med i toppen krävs det andra saker (vilket också är på gång). Båda två bygger på Nobler-kopior med Rudolf-vingar. Johan ligger efter i poängstriden men har ännu inte övat in hela programmet. Det kommer.

Raymond Lake och Lars-Åke Andersson satt som tappra domare inlindade i filter och yllekädder. ■

Ingemar Larsson, Vänersborg MK



*Kauko Kainulainen's Blue Max.*



*Janne Berndtsson*



*Mikael Lindström*

## Vänernborgspokalen 1997

### F2B Stunt:

1. Kauko Kainulainen (18428)	AKMG	1775	1766	1789	3564
2. Jan Berndtsson (15346)	AKMG	1552	1615	1567	3182
3. Ingemar Karlsson (50990)	Vänernborgs MK	1556	1483	1533	2989

### Semistunt:

1. Mikael Lindström (42708)	Karlskoga MFK	802	877	877	1754
2. Ingemar Larsson (4352)	Vänernborgs MK	760	841	865	1706
3. Rudolf Ross (5289)	Karlskoga MFK	787	665	854	1641
4. Björn Carlsson (53330)	Tidaholms MFK	811	737	778	1589
5. Lars-Åke Nordberg (51408)	Vänernborgs MK	463	471	735	1206
6. Martin Lidén (52715)	Vänernborgs MK	364	459	699	1158
7. Johan Larsson (45029)	Vänernborgs MK	303	360	339	699

### Semistunt junior:

1. Mikael Lindström	Karlskoga MFK	1754
2. Björn Carlsson	Tidaholms MFK	1589
3. Lars-Åke Nordberg	Vänernborgs MK	1206
4. Martin Lidén	Vänernborgs MK	1158
5. Johan Larsson	Vänernborgs MK	699

Domare: Raymond Lake och Lars-Åke Andersson

### F2D Combat:

Plac	Namn, SE-nr, klubb	1	2	3	4
1.	Martin Lidén (52715) Vänernborgs MK	V 1 (340)	F 1* (440)	V 1 (340)	V 1 (332)
2.	Ingemar Larsson (4352) Vänernborgs MK	V 2* (540)	V 2 (540)	F 1 (300)	F 1 (266)
3.	Lars-Åke Nordberg (51408) Vänernborgs MK	F 1 (102)	F 2 (280)		

### Slow Combat: (Vänernborgspokalen och Riksmästerskap 1997)

Plac	Namn, SE-nr, klubb	1	2	3
1.	Ingemar Larsson (4352) Vänernborgs MK	V 2* (340)	V 2 (722)	V 1 (-62)
2.	Lars-Åke Nordberg (51408) Vänernborgs MK	V 1 (312)	F 2 (238)	F 1 (-74)
3.	Martin Lidén (52715) Vänernborgs MK	F 1 (-18)	F 1* (238)	

## Sjysta bilder

och andra bidrag mottages tacksamt av Linas redaktion. Har du bilder från tävlingar, träning, din eller andras modeller/motorer så sänd dem gärna till red. tillsammans med en liten beskrivning av resp. bild. Du får självklart dina bilder i retur efter inscanning.



## Super Tigre .46 & .60 fr om Tom Lay

New, T&L Reworked, modified  
c/ case, piston, head. High-speed  
bearings, custom made hardened  
piston ring, custom venturi,  
clearenced and precision assembled.

**\$275**

Same as above except w/ good,  
used c/ case.

**\$245**

Same as above except in old style  
c/ case with tasteful muffler adapter  
attached.

**\$195**

I also have O.S. .35-s engines and  
McCoy .40 red heads in stock, call or  
write for prices.

A check or money order must  
accompany order. All checks must be  
payable to Tom Lay (not T&L).

**T&L Specialties**  
**P.O. Box #6052**  
**Torr., CA 90504**  
**USA**



# Berlin-tävlingen

27-28 september 1997.



T/ R-banan med domartornet.



Svenska Team-flygare i Berlin. Från vänster Kjell A, Guffy, B-O, Ingemar, Stefan och Göran.

I år var det ett ganska stort gäng svenskar som bestämt sig för att vidga vyerna genom att åka till Berlin samma helg som Berlin Maraton. Dock utan att delta i densamma. Nej, vi hade viktigare saker för oss.

Wuhlheide i gamla Östberlin var vårt mål. På ett ungdomscenter vid namn FEZ (Ferie- und Erholungszenter) fanns det ALLT för ungdomar. Modellflygbana, vattendammar för båtar, skateboardbanor, mini-järnväg, idrottsplats. Simhall och ett jättestort hus med rum för alla möjliga aktiviteter: Modellflygplansbygge, båtmodellbygge, träslöjd, datarum, elektronikum, skrivstuga, musikstudio, rymstudio, restauranger etc etc etc. Huset byggdes under kommunisttiden och har hela tiden använts för ungdomsaktiviteter. Helt klart imponerande. På söndagen hade man temadag med drakflygning där barn för några D-mark fick bygga och måla en drake. Tyvärr blåste det inget så flyga var inte att tänka på. Men det var många, otroligt många barn som var där och byggde drakar.

Tyska mästerskapen i Combat samt "Karl Ilg Gedächtnispokale" i Team-Race. (dessutom kördes Spreepokalen i Speed och Tyska mästerskapen i F4B).

F4B hade 4 deltagare och är näst intill ett skämt att titta på. Den enda spänning det bjuder på (förutom bombfällning och touch-and-go) är om deltagaren skall lyckas landa modellen hel. Vi lämnar ämnet.

Speed lämnar vi också därhän.

Combat likaså. Skandalartat är väl det minsta man kan säga. Arrangörerna fick inte vara på den plats man ursprungligen tänkt utan blev hänvisade till ett fält där man inte kunde lägga ut en cirkel i reglements-enlig storlek. Det stack också upp diverse föremål ur marken här och där.... Den internationella juryn (och många av de tävlande sa nej till platsen) vilket gjorde att det inte blev någon tävling. Det var svagt av arrangörerna då de borde haft tid att leta upp någon annan plats.

Team-race var desto roligare. 13 lag totalt varav tre svenska, två holländska, ett danskt

och ett ukrainskt lag. Resten var tyskar. Kjell och Bengt-Olof var de enda som gick till semifinal, dock utan att ta sig till final. Guffy och Göran fick dock en extra chans då det blev omflygningar i semifinalen och man enligt reglerna då skall fylla ut med lagen som hamnat utanför semi. Tyskarna som låg före det svenska laget fick först en chans men en incident i hetatet gjode att deras modell smackade i asfalten så att bitarna skvatt åt alla håll. I den omflygning som följde på detta kunde tyvärr Guffy/Göran inte prestera en tid för final. I finalen kom det ena tyska laget aldrig upp i luften vilket gjorde att de förväntade incidenterna undveks.

Efter tävlingen försökte en av tyskarna flyga med en linstyrd pulsjet vilket också gick i ett par varav innan tankproblem gjorde att uppvisningen fick avbrytas. Men det är alltid imponerande att se en pulsjet och framförallt höra ljudet.

PS. Det var ett underbart väder hela helgen. Vi njöt verkligen!. DS. ■

Ingemar Larsson, Vänersborg



## Berlintävlingarna 27-28 september 1997

### F2A Speed

Pl. Deltagare	land	Omg. 1	Omg. 2	Omg. 3	B:a
1. Gründel Peter	D	287,7	288,9	0	288,9
2. Schmitz Norbert	D	286,1	0	285,8	286,1
3. Lyhne-Hansen, Niels	DK	281,2	273,7	0	281,2
4. Forkert Ullrich	D	0	269,6	265,8	269,6
5. Dohnke Thomas	D	266,4	0	0	266,4
6. Rosehhan Günter	D	0	249,4	262,9	262,9
7. Hodek Jan	D	251,7	disq.	0	251,7
8. Neb Edwin	D	0	0	0	0

### F2C Team-race

pl. Lag	land	Omg. 1	Omg. 2	Semi. 1	Semi. 2	Omfl.	Final
1. Marschall/ Kuckelkorn	D	3:46.76	3:39.04	3:33.28	disq.		7:14.38
2. Kaminski/ Moskalets	UR	36 varv	3:31.60	disq.	omfl.	3:29.59	7:15.56
3. Leupold/ Engfer	D	3:32.95	80 varv	3:44.26	3:32.32		
4. Samuelsson/ Axtilius	S	3:35.83	3:37.36	3:33.75	4:00.10		
5. van Gemert/ Vendel	NL	3:36.65	3:38.17	3:34.07	omfl.	3:46.75	
6. Wakkerman/ van de Werth	NL	3:52.95	3:38.07	4:05,97	3:41.55		
7. Gustavsson/ Olsson	S	4:02.84	3:43.34			4:09.29	
8. Fauk/ Krause	D	3:39.87	4:01.46			disq.	
9. Larsson/ Sjöholm	S	80 varv	3:55.36				
10. Sauerber/ Lyhne-Hansen	DK	4:01.04	68 varv				
11. Lindemann/ Kiel	D	4:14.95	71 varv				
12. Oelsner/ Göbel	D	4:47.30	98 varv				

### F4B Tyska mästerskapen i Linskala

pl. Namn	Land	Omg. 1	Omg. 2	Omg. 3	Summa
1. Richter	D	1630	1665	1697	3410
2. Willmer Peter	D	1687	1679	1708	3261,5
3. Kraft, karl-Georg	D	1342	0	96	2164
4. Kraft Hanno	D	0	0	0	0



Arne Frinndals (Lidingö MKF) Twister och upptill Calle Carlins "Fabulous Falcon" (Aeromodeller, mars -93).



Deltagarna vid Lidingö MFK's Stunt-King & Semi-Stunt-tävling på Lidingö 1997-08-24.

## Byggtips:

# Så sätter du ihop modellen med ett rakt resultat!

I den till den här byggjiggen kommer ur sprungligen ifrån Paul Walkers artikel om Impact i Flying Models maj 1991. Jiggen består av ett antal likadana delar. Dessa tillverkas i 3 mm plywood. Basen har måttet 100x40 mm, och triangelns båda kortsidor har måttet 100 mm. Använd lämpligen ett 3x100x1000 mm plywood flak.

Det är naturligtvis viktigt att triangelns vinkel är 90°. Triangeln limmas vinkelrätt mitt på basen gärna ett par millimeter ut ifrån baskanten. Detta för att undvika att baskanten hamnar utanför triangelns kant. Borra två 4 mm hål i basens hörn (diagonalt). Jiggdelen skruvas i byggbordet med 3x20 mm träskruv. Hålens storlek tillåter viss justering av jiggdelen.

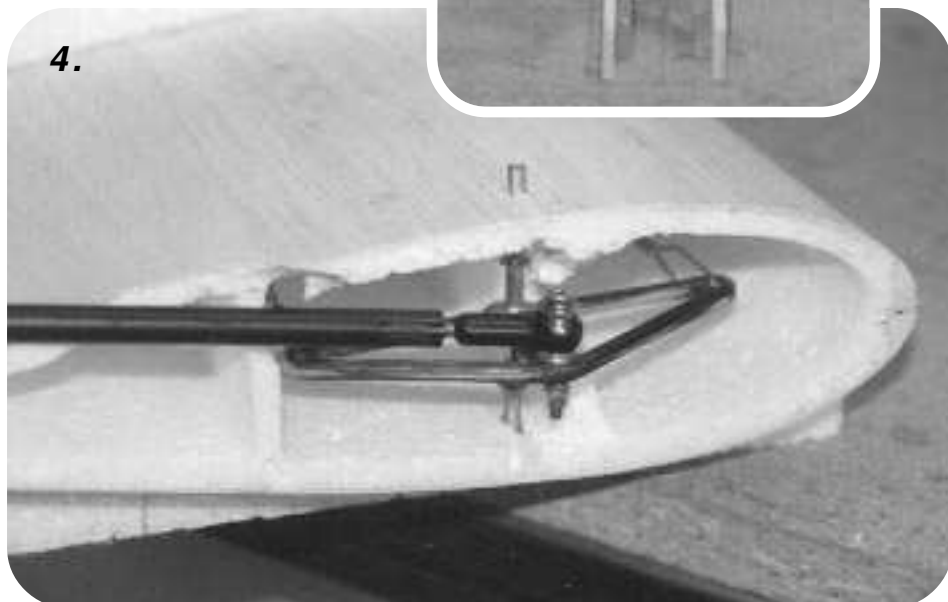
Första tillfället jiggar används är vid montering av spanten i kroppen. Motorbockspaketet skall vara ihoplimmat med kroppssidorna. Rita upp kroppens centrum linje och ytterlinjerna från nos till där motorbockarna slutar på byggbordet. Jag gör mina kroppssidor svängda av två anledningar. Den första är att det blir bättre plats för pipan, om man nu har det, och den andra är att man inte behöver "knäcka" kroppssidorna vid övergången till avsmalningen. För att åstadkomma en jämn svängd linje, fixeras en 3 mm pianotråd vid kroppens ytterlinje som tidigare ritats på byggbordet. Böj pianotråden till kroppens slut, och fortsätt rita kroppens ytterlinje.

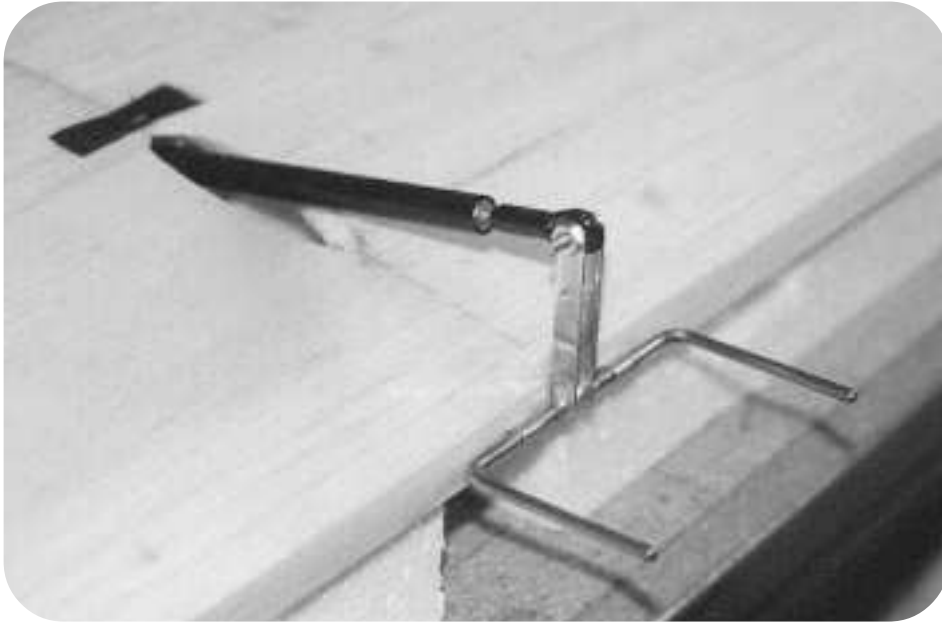
Placera jiggar där spanten skall limmas in i kroppen, borra hål i byggbordet och skruva fast. Eventuellt kan extra jiggar placeras på lämpliga ställen för att få en jämn fördelning. Placera kroppen i jiggen. För att vara säker på att kroppen kommer ända ner mot byggbordet spänns dessa ner med en hårdträbit och en träskruv. Spanten kan nu



**BILD 1-3:** Med hjälp av ett flertal triangelformade stöd limmas kroppssidorna samman.

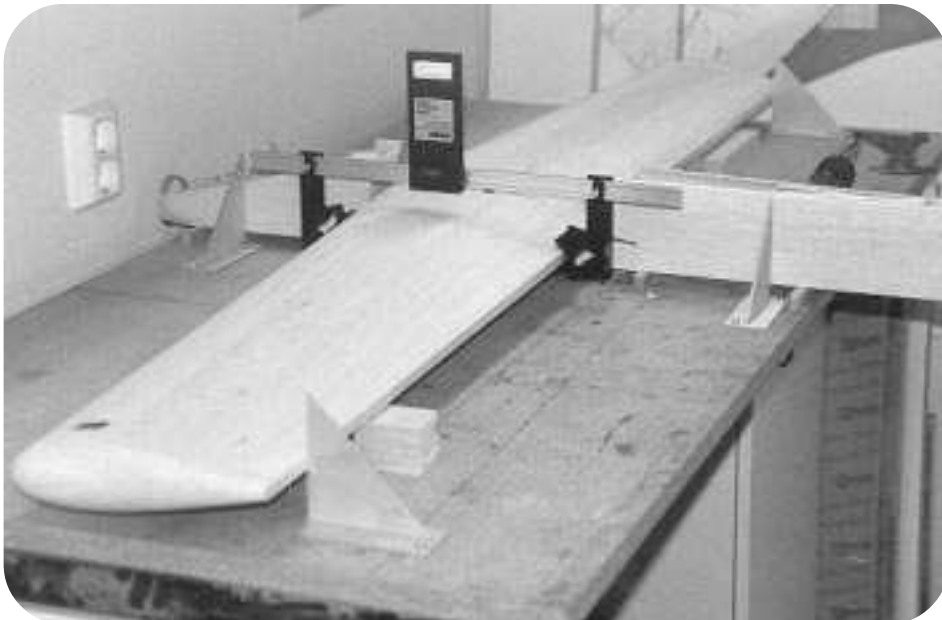
**BILD 4:** Malilla heter killen från Finland som bl a gör egna ok. (Se artikeln om Malillas Impact i Lina nr 2-97.) Ett mycket lätt och välgjort ok som Staffan fått förmånen att prova i nya modellen. Han använder också kullinkar i ändarna på sina stötstänger.





limmas in. Lyft ut kroppen när limmet torkat och man har en perfekt kropp i sin hand.

När det är dags att limma in vingen i kroppen plockar man fram sina jiggarna igen. Om man inte kan använda den gamla centrumlinjen på byggbordet ritas man en ny. Vinkelrätt mot centrumlinjen ritas man en linje som representerar vingens bakkant. Lägg i vingen i kroppen och lägg paketet på byggbordet vid motsvarande linjer. Placera ut sex stycken jigggar, två vid kroppen mellan kroppens nos och vingens framkant, två vid kroppen en bit bakom vingens bakkant och två stycken vid vingens bakkant nära tippen. Justera in kropp, vinge och jigggar, borra hål och skruva fast jiggarna.

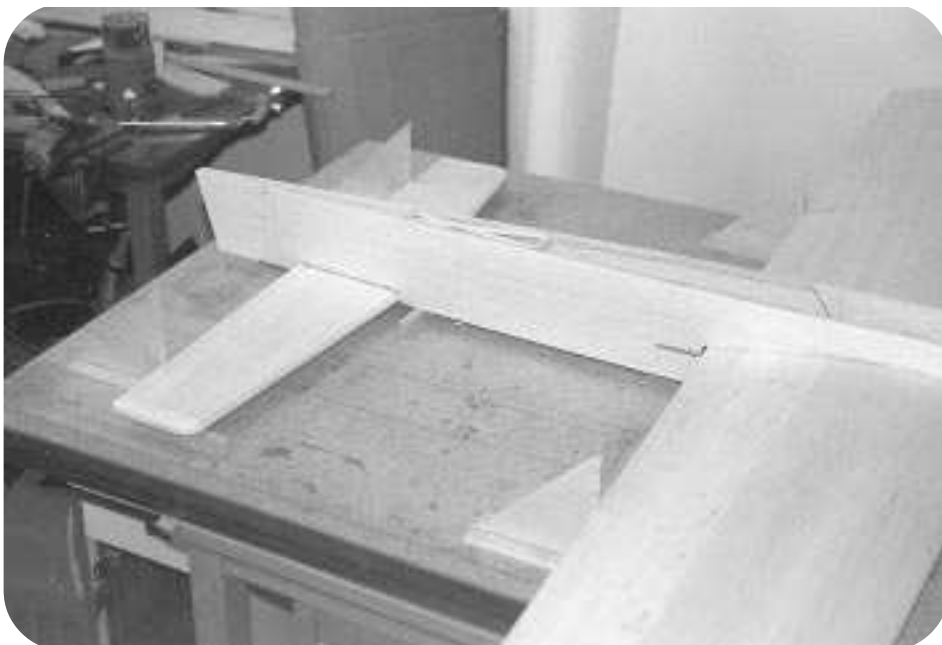


Det är även här lämpligt att kroppen spänns fast mot byggbordet. Prova nu ut vingen i kroppen så att den kan limmas in så att vingprofilens centrumlinje blir parallell med kroppsidornas ovankant och därmed även motorns draglinje. På bilden visas en "indence meter". Det går naturligtvis lika med centrumlinjer på fram- och bakkanterna. Vingen kan nu limmas in i kroppen. Mät centrumlinje och att vingtipparna ligger på samma höjd ifrån byggbordet.

Sista steget är att limma in stabben. Rita eventuellt en ny linje för vingens bakkant. Placera två jigggar vid linjen, så långt ut mot tipparna som möjligt, borra och skruva fast. Placera kropp med vinge emot jiggarna. Lägg i stabben. Placera två jigggar vid stabbens bakkant. Mät till linjen för vingens bakkant och justera tills vingens och stabbens bakkanter är parallella, borra och skruva fast jiggarna. Justera vingen så bakkanten ligger på samma höjd ifrån byggbordet på båda sidor. Var försiktig med att spänna fast kroppen i det här momentet. Spänningar kan få stabben att ändra läge när man lossar. Limma in stabben. Har man en flat stubbe blir profilens centrumlinje automatiskt parallell med vingprofilens och motorns draglinje. I annat fall justera detta innan stabben limmas in.

De två sista stegen säkerställer att man får en "rak" kärre med en ganska enkel metod. ■

*Staffan Ekström*



<i>SLIS-medlem</i>	<i>Adress</i>	<i>Post adress</i>	<i>Telefon</i>	
1	Lasse Aaltio	Vidjegränden 5c 17	SF-01360 Vanda, Finland	
2	Staffan Ahlström	Pastoratstigen 4	236 00 Höllviken	040-455366
3	Jan Allan	Askrikevägen 34	181 46 Lidingö	08-7673601
4	Hans Erik Andersson	Valfrid Broddsväg 52	165 71 Hässelby	08-389469
5	Lars-Åke Andersson	Hembyggarvägen 9	416 76 Göteborg	031-262537
6	Ove Andersson	Åsgatan 2 C	724 63 Västerås	021-131742
7	Stefan Andersson	Hantverkarsvägen 4d	737 48 Fagersta	0223-15742
8	Tord Andersson	Hammarögatan 5	691 35 Karlskoga	0586-34969
9	Göran Aronsson	Finnströmsvägen 8	548 32 Hova	0506-30931
10	Gert Assermark	Vallgatan 9	643 32 Vingåker	0151-10114
11	Per Olov Axelsson	Ulltorpsvägen 27	590 52 Nykil	013-330341
12	Kjell Axtilius	Huldrestigen 9	141 73 Huddinge	08-7744915
13	Johan Bagge	Lokegatan 24	602 36 Norrköping	011-133647
14	Mats Bejhem	Färentungränd 1	194 51 Upplands Väsby	08-59080179
15	Jan Berndtsson	Skogshöjd Pl 5190	437 92 Lindome	031-945757
16	Jan Bjernby	Box 17	430 33 Fjärås	0300-40438
17	Erik Björnwall	Övre Brunnsvägen 35	372 36 Ronneby	0457-27947
18	Willy Blom	Evalundsvägen 40	138 34 Älta	08-7733272
19	Mattias Blücker	Frösängsvägen 32	613 41 Oxelösund	0155-30482
20	Malungs RFK c/ o Gallon	Södra Kvartersgatan 6	782 33 Malung	0280-22578
21	S:a Dal RFK c/ o Lars Nygren	Murraygatan 5a	783 30 Säter	0225-13880
22	Ludvika RFK c/ o Nyholm	Föreningsbacken 12	772 50 Grängesberg	0240-23059
23	MFK Snobben c/ o Ottoson	Olas Väg 13	295 73 Nymölla	044-54663
24	Jan Carlerud	Evalundsvägen 68	138 34 Älta	08-7731602
25	Carl Gustaf Carlin	Björnmossegången 168	135 34 Tyresö	08-7125703
26	Björn Carlsson	Björstorpssvägen 45	522 33 Tidaholm	0502-14391
27	Gunnar Carlsson	PL 19 Örnäs	196 92 Kungsängen	08-58171804
28	Conny Ehlin	Heden 33	780 53 Näs	0281-30679
29	Rolf Ekberg	Box 82	196 22 Kungsängen	08-58174186
30	Karl Gunnar Eklund	Tunadalsgatan 30A	731 40 Köping	0221-23062
31	Staffan Ekström	Klockarevägen 10H	247 34 Södra Sandby	046-51475
32	Staffan Eriksen	Lindsbergsgatan 8A	752 40 Uppsala	018-508493
33	Esbjörn Eriksson	Sporrgränd 8	129 42 Hägersten	08-6461404
34	Jörgen Eriksson	Flemminggatan 28	602 24 Norrköping	
35	Lars Eriksson	Hantverkarbacken 18A	811 61 Sandviken	026-270026
36	Alf Eskilsson	Ringgatan 17 4	34 41 Kungsbacka	0300-77766
37	Valdemar Falk	Seminariegränd 4	752 28 Uppsala	018-515731
38	Mats Franzén	Annebergsgatan 9	661 31 Säffle	0533-17117
39	Henrik Friberg	Fastlagsvägen 42	126 47 Hägersten	08-192207
40	Arne Frinndal	Källängsvägen 26	181 44 Lidingö	08-7655869
41	Bengt Åke Fällgren	Oxelögatan 20A	613 33 Oxelösund	0155-32847
42	Hans Gornitzka	Källängsvägen 36	181 44 Lidingö	08-7655832
43	Jan Gustafsson	Björnskogsgränd 93	162 46 Vällingby	08-7596098
44	Mats Hall	Flogstavägen 83c	752 72 Uppsala	018-463535
45	Lennart Helje	Heden 41	780 64 Lima	0280-32366
46	Magnus Helje	PL 45 A	740 60 Malungsfors	0280-40002
47	Lars Helmbro	Castorvägen 3	461 59 Trollhättan	0520-97408
48	Jan Åke Hogström	Gullregnsvägen 6C	434 44 Kungsbacka	0300-17354
49	Staffan Hovmark	Körsbärsvägen 3	152 52 Södertälje	08-55031217
50	Erik Huss	Grimsö Bodar	730 91 Riddarhyttan	0581-92072
51	Johan Isacson	Domherrevägen 4	167 71 Bromma	08-253760
52	Ilkka Jarnola	Ahokuja 1	SF-33960 Pirkalla, Finland	
53	Håkan Johannesson	Lingonvägen 31	448 37 Floda	0302-31700
54	Christian Johansson	Värperydsvägen 42	372 50 Kallinge	0457-20668
55	Gösta Johansson	Praktejdervägen 9	184 61 Åkersberga	08-54022046

<i>SLIS-medlem</i>	<i>Adress</i>	<i>Postadress</i>	<i>Telefon</i>	
56	Gunnar Jonsson	Ullstämnavägen 206	589 51 Linköping	013-158683
57	Kauko Kainulainen	Väderstrecksgatan 12	418 31 Göteborg	031-535103
58	Ingemar Karlsson	Tureborgsvägen 5c	451 33 Uddevalla	0522-37266
59	Leif Karlsson	Björnvägen 20	137 31 Västerhaninge	08-50010600
60	Stefan Karlsson	Smedvägen 24	691 53 Karlskoga	0586-53890
61	Kerkko Kehrävu	Stenbackavägen 76 B	SF-00670 Helsingfors, Finland	
62	Håkan Kimming	Göteborgsvägen 4A	461 53 Trollhättan	0520-74019
63	Jan Kossman	Alice Tegnérsväg 7	146 38 Tullinge	
64	Stefan Lagerqvist	Vickavägen 109	439 30 Onsala	0300-26684
65	Raymond Lake	Hästskovägen 38	462 54 Vänersborg	0521-17624
66	Ingemar Larsson	Forbondegatan 14	462 41 Vänersborg	0521-67212
67	Bengt Lindgren	Mossvägen 17	153 37 Järna	08-55173584
68	Alf Lindholm	Jägargatan 7	SF-10650 Ekenäs, Finland	
69	Bert Lindqvist	Tornfalkgatan 109	703 49 Örebro	019-260999
70	Svante Lindström	Allévägen 10	806 28 Gävle	026-197162
71	Erling Linné	Johan Nilsväg 13	274 60 Rydsgård	0411-44641
72	Niklas Löfroth	Fogdegatan 13 B	654 62 Karlstad	054-189515
73	Lennart Magnusson	Åsedavägen 16	360 76 Älgshult	0481-63252
74	Bengt Mellström	Dejegatan 20	572 51 Oskarshamn	0491-19882
75	Hans Nerback	Mornäs 5	780 68 Transtrand	0280-22160
76	Leif Nilsson	Värdshusvägen 2a	394 77 Kalmar	0480-477076
77	Niklas Nilsson	Svartbäcksgården 661	136 59 Haninge	08-7451203
78	Lennart Nord	Åkervägen 5e	135 53 Tyresö	08-7124247
79	Stellan Norström	Erstaviksvägen 68	138 36 Älta	08-7732375
80	Magnus Odsjö	Lövdalsvägen 45	141 73 Huddinge	08-7117054
81	Torbjörn Odsjö	Lövdalsvägen 45	141 73 Huddinge	08-7117054
82	Göran Olsson	Valhallavägen 14	114 22 Stockholm	08-158320
83	Arne Orrgård	Värlöksvägen 13	135 55 Tyresö	08-7125966
84	Bo Pettersson	Randersgatan 95	164 43 Kista	08-7516550
85	Per Olof Pettersson	Box 209	247 25 Södra Sandby	046-62582
86	Sven Pontan	Idunvägen 33	136 42 Haninge	08-7773711
87	Buth Rasmussen	Almavej 8	DK 9280 Storvorde, Danmark	
88	Lars Roos	Slussgatan 6	231 62 Trelleborg	0410-10283
89	Rudolf Ross	Svedjevägen 11	691 36 Karlskoga	0586-55977
90	Åke Rönngren	Skolgatan 20	935 32 Norsjö	0918-33127
91	Conny Sahlin	Stenängen Haraker	730 50 Skultuna	021-71218
92	Bengt Olof Samuelsson	Vetevägen 15	187 69 Täby	08-7562274
93	Stefan Sjöberg	Eriksdalsgatan 5	654 61 Karlstad	054-15 56 82
94	Adam Steineck	Tornavägen 3:412	223 63 Lund	046-394009
95	Per Stjärnesund	Snöstormsgatan 15	723 50 Västerås	021-804234
96	Lennart Strand	S. Jordbrovägen 133	136 51 Haninge	08-50026869
97	Kent Strömbäck	Finspångsvägen 533	605 98 Norrköping	011-331144
98	Peter Sundstedt	Swedenborgsgatan 49	753 34 Uppsala	018-247409
99	Leif Sundvall	Odenvägen 1b	181 32 Lidingö	08-7675573
100	Lars Svensson	Åsby Mellangård	590 21 Väderstad	0142-70490
101	Per Arne Svensson	Gräslöksgatan 34 nb	754 46 Uppsala	018-223410
102	Bert Söderlund	Rådmansgatan 1D	632 32 Eskilstuna	016-422158
103	Berth Thomsson	Stemkumlavägen 3E	621 46 Visby	0498-212050
104	Ole Torgersen	Lyngveien 9	N-2830 Raufoss, Norge	
105	Lars Erik Walter	Baldersgatan 1E	263 37 Höganäs	042-340409
106	William White	Ringvägen 34	614 33 Söderköping	
107	Jan Wold	Ödegårdsvägen 49	N-1911 Flateby, Norge	
108	Conny Åqvist	Stänggatan 2	456 32 Kungshamn	0523-70924
109	Torbjörn Östin	Gösta Berlings väg 8c	691 38 Karlskoga	0586-50884
110	Håkan Östman	Girestavägen 4	194 35 Upplands Väsby	08-59088544