

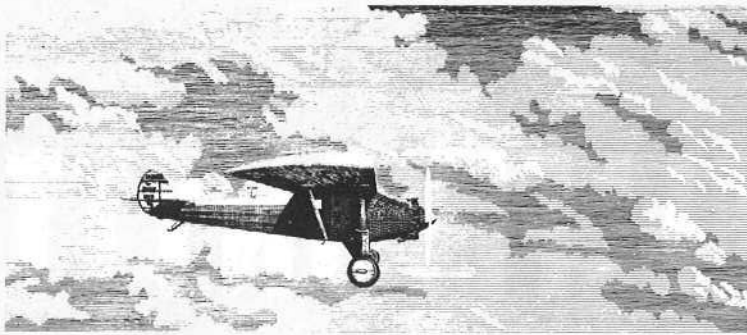


# MODELLFLYGNYTT



ORGAN FÖR  
SVERIGES  
MODELLFLYG FÖRBUND

2  
1977



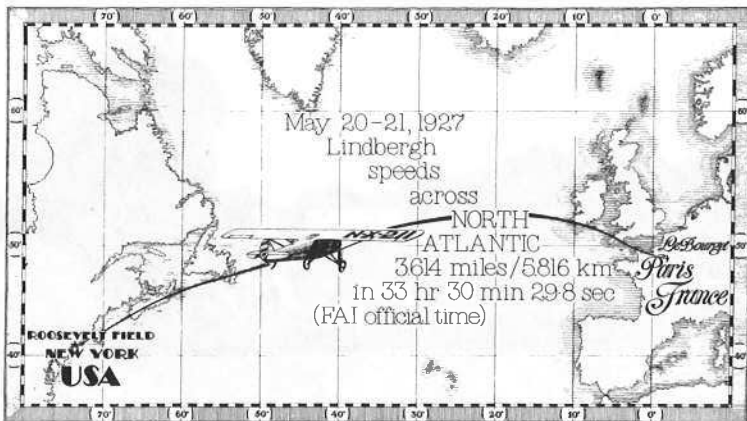
CHARLES A. LINDBERGH



# Spirit of St. Louis

N-X-211  
RYAN  
NYP

DES. BY  
RYAN AIRLINES  
SAN DIEGO CALIF.



© Roland Hallberg, 1977

De föreligger i två utföranden:

I Numrerad och signerad serigraf  
fi nr 1-360 i format 52x72 cm  
av bägge bilderna tryckta på  
svagt gul kartong. Priset är  
preliminärt 150:- per blad.

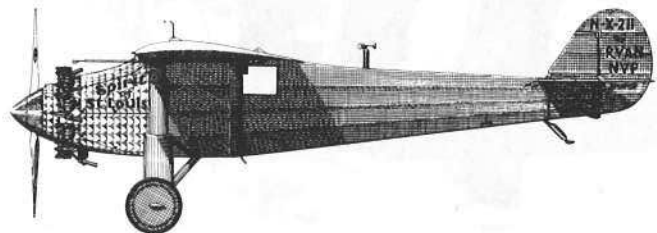
II Större onummerad offsetupplaga  
med påtryck "Efter serigraf  
fi av Roland Hallberg", format 42x60  
cm på något tunnare kartong.  
Priset preliminärt 25-30:-/blad.

Flygmotiv i grafik är i Sverige nå-  
got så ovanligt att detta är ett  
tillfälle som rekommenderas den  
konst- och flyghistoriskt intresse-  
rade. Köp förmedlas av MFN:s red.  
Lars-G Olofsson, Box 8044,  
421 08 Västra Frölunda.

Bladen finns också tillgängliga hos  
Östergötlands Flyghistoriska Säll-  
skap.

Klockan 07.52 den 20 maj 1927  
startade en då ganska okänd  
flygare från Roosevelt Field  
i USA och satte kurs mot Europa.  
Klockan 17.22,30 den 21 maj  
landade han på flygplatsen Le  
Bourget utanför Paris som den  
förste som flugit ensam över  
Atlanten och fann sig vara  
den världsberömda  
CHARLES LINDBERGH

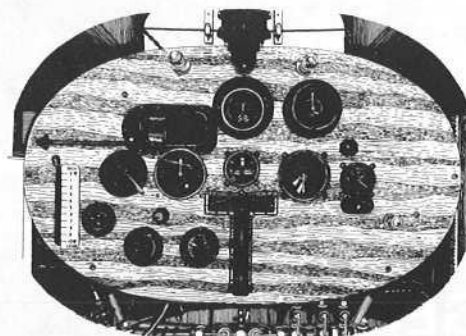
För att hedra 50-årsminnet av  
Lindbergs atlantflygning har  
Göteborgsgrafikern Roland  
Hallberg utfört 2 st grafiska  
blad som avbildats här.



### Specification of RYAN NYP (designation stands for NEW YORK to Paris)

Span: 46 ft 0 in / 14.02 m *Asfoff Clark S* Length: 27 ft 8 in / 8.43 m

The engine was a 223 hp Wright J-5C Whirlwind Radial. The aircraft weighed 5,250 pounds / 2,381 kg with pilot and completely fueled. Maximum speed was 127 mph / 205 km/hr and take off run at gross weight was 2,500 feet / 762 m. Still air maximum range was 4,210 miles / 6,775 km. Fuel load was near 450 US gallons / 1,700 litres.



Cockpit instruments

### Key to cockpit instruments



- 1 Magnetic compass with mirror
- 2 Engine induction control
- 3 Turn and bank indicator
- 4 Transverse level gauge
- 5 Fore & aft level gauge
- 6 Altimeter
- 7 Airspeed indicator
- 8 Fuel gauging switch
- 9 Fuel meter
- 10 Tachometer
- 11 Oil pressure gauge
- 12 Fuel pressure gauge
- 13 Oil temperature gauge
- 14 Clock
- 15 Detachable air hand for operation and retraction

© Roland Hallberg, 1977

# MODELLFLYGNYTT

MFN är ett organ för Sveriges Modellflygförbund och utsändes till prenumeranter och förbundets samtliga medlemmar. Tidningen utkommer med sex nummer per år. februari, april, juni och september, oktober och december.

## REDAKTÖR

Lars-G Olofsson  
Box 8044  
421 08 V.Frölunda. Tel.031/49 3055

## FACKREDAKTÖR linflyg:

Ingemar Larsson  
Dr. Forselius Gata 50  
413 26 Göteborg. Tel. 031/187271

## FACKREDAKTÖR raketflyg:

Peter Meurling  
Roslagsgatan 57:2  
11354 Stockholm. Tel. 08/300197

## FACKREDAKTÖR radioflyg:

Mikael Nabring  
Oslovägen 23  
452 00 Strömstad. Tel. 0526/10079  
eller 11297

## FACKREDAKTÖR friflyg:

Lars-G Olofsson  
Box 8044  
421 08 V.Frölunda. Tel.031/493055

## FACKREDAKTÖR utbildning:

Carl-Göran Sundstedt  
Vindhemsgratan 32.  
75227 Uppsala. Tel. 018/108157

## ANNONSER

Förbundsexpeditionen, Sandbergsg. 4  
Box 10022, 600 10 Norrköping 10,  
Tel. 011/ 1321 10 mellan kl. 09.00 –  
13.00.

## DISTRIBUTION

Förbundsexpeditionen, Sandbergsg. 4  
Box 10022, 600 10 Norrköping 10

## PRENUMERATION

Pris 30 kr per år. Per postgiro  
51 81 65 - 6, 600 10 Norrköping 10.

## LÖSNUMMER

Säljes i mån av tillgång för 5:- per st.  
Direktanslutning till SMFF 30:- per år.

Material sändes till fackredaktörerna  
eller till förbundsexpeditionen

EFTERTRYCK FÖRBJUDES

## ÅRSMÖTE och PR.

SMFF:s årsmöte blev mycket välbesökt med det hittills högsta deltagarantalet i förbundets 20-åriga historia. Det är naturligtvis mycket glädjande och inspirerande att intresset för vårt förbund är så stort bland våra klubbar. Denna gång visade dessutom deltagarna mycket god möteskultur genom att närvara även när de olika grenfrågorna behandlades. Personligen tycker jag att detta var bland det mest positiva med detta årsmöte, eftersom det kanske är det enda tillfället under året som de olika grenrepresentanterna träffas och har möjlighet att lyssna på varandras synpunkter och problem. Sune Persson som ledde förhandlingarna med sedvanlig skicklighet, glädje och vitalitet, hade denna gång inga större tvistefrågor på dagordningen att reda ut. Naturligtvis tilldrog sig vissa regelfrågor livlig debatt, men enighet inför besluten nåddes utan alltför omfattande propositionsordningar. Ett årsmöte har naturligtvis en del funderingar och önskemål om framtiden som kommer fram utan att konkreta beslut fattas. För befattningshavarna inom förbundsrådet är det viktigt att lyssna till de olika tongångarna inför det fortsatta arbetet med att utveckla vårt förbund.

En diskussion som bör leda till funderingar uppkom om SMFF:s PR-verksamhet. Några av mötesdeltagarna ansåg att förbundet satsar alltför lite på att

göra reklam för vår verksamhet. SMFF:s riktlinje när det gäller PR har varit att genom goda arrangemang typ NM och VM-tävlingar samt vid uppvisningar göra modellflyget och SMFF känt. Förbundsledningen har ansett att ett sådant sätt bäst har givit vår verksamhet utbyte för de pengar som satsats. PR-verksamhet kan nämligen ekonomiskt kosta hur mycket som helst om inte verksamhet iakttages. En mycket viktig fråga som jag anser att vi måste ställa är om våra klubbar är beredda och kan klara att ta emot en eventuell medlemstillströmning, som ju kan bli följden av en utökad PR från förbundets sida.

Om vi inte kan, eller vill, ta emot nya modellflygintresserade ungdomar har vi gjort negativ reklam för vårt förbund och våra klubbar, genom att först propagera för hur trevligt modellflyg är och väckt intresse och förhoppningar om hjälp hos många som sedan blir avvisade. Naturligtvis skall SMFF göra reklam för sin verksamhet, men vad jag vill framföra är att vi samtidigt måste skapa förutsättningar att följa upp ett ökat intresse genom ökad ledareutbildning och starkare ungdomsintresserade klubbar



Omslag 1: Benny Kjellgren är klar att starta.  
Foto: Lars-G Olofsson

Omslag 2: "Hyvelbengt" Lundström och Kenneth Holm,  
Kennets modell  
Foto: Lars-G Olofsson

# Tips till gördetsjälvare . . .

Översänder här materiel över problem som uppkommer i samband med montering och konstruktion av modellflygmaskiner för flygning till sjöss. För mig som det hela är nypremiär, har jag försökt lösa dessa genom att ta del av Modellflygnytt en del årgångar tillbaka, samt de utmärkta svenska böckerna Modellflyg och Radioflygboken.

En del av dessa problem har i viss mån behandlats där, men jag har varit tvungen att komplettera och lösa dem för våra förhållanden i kustbandet. Vi saknar här lämpliga fält för flygning till lands men vi har å andra sidan, desto större ytor till sjöss.

Jag börjar därför med materielproblemet.

1 Balsa. Utmärkt. Vikt 0,7-0,16 g/cm<sup>3</sup>. Måste impregneras  
Furu. Starkt. Vikt ca 0,55 g/cm<sup>3</sup>.  
ABS-plast Bra. Vikt 0,72 g/cm<sup>3</sup>. Ett mycket trevligt material att arbeta med. Går lätt att skära till, lätt att böja och framförallt utmärkt att limma med fogar som blir som svetsade. Behöver ej målas, men blir snygga om man gör det. Okänslig för vatten. Finns ju i form av vita och genomskinliga ark. Ett sant nöje att använda ABS-plasten.

Polyesterplast. Vikt ca 1,20 g/cm<sup>3</sup>. Ett utmärkt material att arbeta med tillsammans med glasfiber som förstärkning. Erforderliga inredningsdetaljer såsom skott, luckor, lådor etc går snabbt att göra, då materialet härdar på några minuter med en värmelampa. En mycket allvarlig varning dock för att få härdaren eller blandningen i ögonen eller huden, vilket kan åstadkomma en svår inflammation med läkarbesök som följd.

Är man dock försiktig och gärna smörjer in händerna med något fett samt aldrig torkar av huden med aceton eller liknande utan endast tvättar med tvål och vatten eller återigen gnider in händerna med fett så går det bra.

För att blanda polyestern och härdaren utan våg, som är besvärligt vid så små mängder det är frågan om, använder jag en plastflaska för 4 dl för polyestern och en droppflaska på 25cc för härdaren. 12 droppar på 10 cc polyester motsvarar då 3% härdare. För uppvägningen av av polyestern går det utmärkt att använda bägare på 30 cc från apoteket (15 öre/st).

Enda felet med plasten är att den luktar starkt, men efter en snabb härdning går det ju att vädra ut snart.

Klädsel. För täckning av öppna ytor anser jag Solar-filmen vara idealisk. Lätt att lägga på och stryka ut samt snygga färger. Efter en skada eller haveri går det fort att återställa klädseln mer eller mindre omärkligt. Skarvar där det kan komma olja bör dock skyddas med kontaktlim.

Frigolit. Cellplast. Vikt 0,015 g/cm<sup>3</sup>. Det bästa materialet för pontoner, utrymmen som bör göras flytsäkra etc. Största problemet är dock limningen. Cascofen, RC-lim löser dock problemet. Vitlim går givetvis också bra men ej till sjöss. Övriga limmer smälter cellplasten.

## 2 Limning

Vitlim, som annars är ett bra lim går ej att använda till sjöss. Förvarar man planet ombord, gör fukten att limmet mjuknar och fäst-

punkterna förskjuts. Även vid en isolering av limmet med lack, gör att det fortfarande finns risk vid en skada på lacken eller när den är för tunn, att vatten kan tränga in och mjukgöra limmet. I viss mån släpper ju lacken också in vattenmolekyler.

En annan nackdel med limmet är att det ej är hårdbart, varför det tar lång tid att torka.

Jag har därför funnit för mitt spec fall att Cascofen (härdlim), Bostik Hem & Hobby nr 2, Casco Kontaktlim, Casco RX-lim (för cellplast) samt Araldit Rapid och Bostic Starklim fyller mina behov (av svenska limmer) för att klara vatten- och fuktproblemen.

Till detta tillkommer polyesterplast för limning av samma material, Etylacetat för limning av ABS-plast normalt med upplöst plast (vit eller färgad). Detta lim ger mycket snygga fogar.

Araldit Rapid synes vara det enda lim som håller på epoxy-plastkroppar.

Vid limning med Cascofen använder jag även här en plastflaska på 4 dl att förvara plasten i samt en droppflaska på 25 cc för härdaren. Som blandningsskål har jag en bägare på 30 cc. 30 droppar härdare motsvarar då 10%. Fördelen är här att man slipper att väga upp de små mängderna härdare som här är aktuellt (ned till 0,5 cc).

Cascofen Trälum har också den fördelen att den kan spädas med T-sprit, när det gäller stora ytor vid limning av balsa på cellplast (pontoner) för att spara på limmet och begränsa vikten samt vid impregnering av balsa. Vid härdning med värmelampa är härdningstiden bara några minuter.

Cascofen luktar ej och är jämförelsevis billig.

Bostik Hem & Hobby 2 fäster bäst på ABS-plasten.

## 3 Impregnering

I en artikel läste jag att ett av de större problemen med balsan var att den rutnade vid en viss fuktighet.

För att klara ut detta har jag varit tvungen att göra en del prover med lacker, impregneringsmedel etc samt tillskrivit några större färgfirmor.

Slutresultatet blev att det visade sig endast vara linoljan som genomträngde balsan och som ej skadade cellplasten vid vingar utförda med cellplast/balsa. Då det ligger en hel del arbete att tillverka en ving och då särskilt om den är försedd med skevningsroder, var jag ej intresserad av att den skulle rutna sönder.

Linolja var alltså bäst, men hade den nackdelen att den hade lång torktid, vilket ej var bra om man behövde rep efter en tid. Något medel att förkorta oxidationstiden som ej skadade cellplasten fanns ej.

Övriga lacker, färger, impregneringsmedel etc lägger sig endast som ett skikt på ytan (detta gäller även båtlacker, Cuprinol etc) vilket ej är tillfyllest. Hela träet måste genomdränkas och torka inom en rimlig tid samt ej skada cellplasten. Cuprinol skadar ej cellplasten men måste tryckas in i träet för att kunna verka och detta är ej lätt på en färdig ving, fena eller stab.



Det går alltså ej idag att tillfredställande impregnera balsaträet, när det är fäst vid cellplasten. För att någotsånär förhindra vattenineträngning och samtidigt förstärka ytan på balsan, har jag därför spätt ut Cascofenen (färdigblandad) med 2 delar T-sprit samt strykit över ytorna med denna lösning.

Härvid blir ytorna hårda, men tyvärr tränger inte denna lösning heller in i träet. Cellplasten skadas dock ej, vilken den skulle gjort med dope, och hela konstruktionen blir starkare. Jag hoppas därför på tips, om hur få linolja att oxidera snabbt utan att tillsatsen löser cellplasten. Tv är Cascofenen den bästa lösningen. Cascofenen och dopen krymper bägge (en balsabit med bredden 2 cm och längden 8 cm samt tjockleken 2,5 mm och tvärgående fibrer får en båge på ca 11 mm) men det har här ingen praktisk betydelse. Däremot på andra konstruktioner, tex vingar utförda som flak kan dopen ha en förödande inverkan. Vid prov med linolja, Interlux 101, Winner, Oceanlack, Fabi de Luxe, Lagolack visade det sig att dessa ej hade någon böjande effekt.

#### 4 Lackering

För lackering har jag funnit att en plastfärg närmast träet (ovanpå Cascofenen) i det antal lager som är erforderligt är bäst. Här har jag använt Listakrylat (Beckers), vit. Den har den fördelen att den täcker bra, torkar snabbt (1 tim) och att den är vattenlöslig. Den luktar därför inte, går bra att späda och penslarna tvättas i vatten.

Ovanpå denna målar jag sedan med Lagolin (International) önskad färg. Ytor av epoxiplast, polyesterplast, ABS-plast bör däremot målas direkt med Lagolin.

Det går givetvis bra att måla med hårdlackfärger, dock ej i närheten av cellplast som den löser, men den har den nackdelen att den är dyr och att den ej går att förvara någon längre tid, då hårdaren stelnar.

Denna nackdel har ej Lagolin eller Listakrylat. Jag förvarar dessa i plastflaskor, 4 dl, med vatten ovanpå (ej vatten i Listakrylaten). Håller man vatten i burken så rostar den snabbt och missfärgar lacken.

#### 5 Fäste av roderhylsor, linor.

Något lim att fästa dessa har jag ej funnit. För att få dem att sitta smälter jag försiktigt en ring eller flera runt hylsan, varvid den genom dessa ojämnheter låses under Aralditen eller epoxylimmet som fäster vid kroppen på planet. Detta gäller även montering av roderlinan till stötstångsändan.

#### 6 Bränsleslang

Plastslang för bränslet synes helt förkastlig. Endast efter en kort tid (några dagar) blir den styv och oanvändbar. Slang av silicon är den enda som för närvarande är användbar.

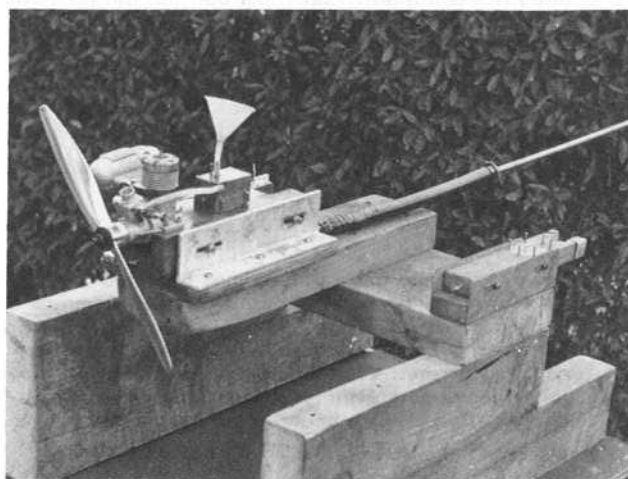
#### 7 Motorer

Vid körning av motorer till sjöss, får man räkna med att de blir doppade åtskilliga gånger. Några nackdelar av detta har jag ej funnit, utom smärre rostbildning på yttre delar av järn. Kör man motorn efter ett dopp, så är den fri från vatten inuti. Den stora fördelen är att den är fri från sand och grus och att den därför alltid är ren. Jag har inte använt dieslar i detta sammanhang, utan endast glödstiftsmotorer. Fördelen med dessa är att har de blivit doppade och man hållt ut vattnet så torkar de snabbt inuti. Man bör dock stänga av bränslet och snapsa den vid den nya starten utifrån, för att den ej skall bli sur av förmycket bränsle. Efter några slag är den igång. Motorn har ju också hunnit bli kall vid doppet och detta underlättar starten.

Jag har förvånat mig över att man endast talar om varvtal, när man talar om tekniska data. Utöver effekten som ej anges hur den mäts, borde man väl som modellflygare och därvid i viss mån som konstruktör vara intresserad av motorns dragkraft, gärna med några olika standardpropellrar.

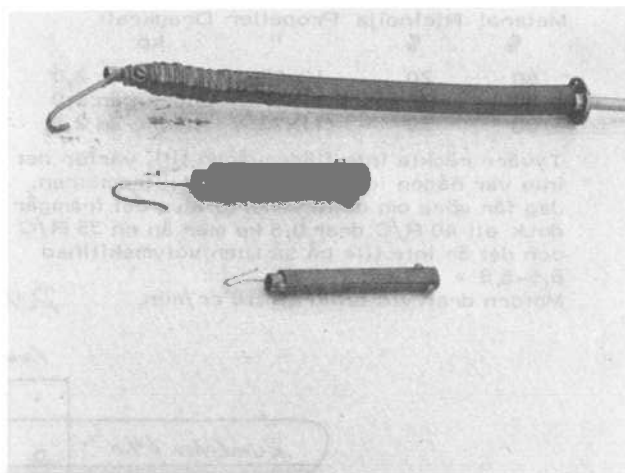
Sätter man pontoner på ett plan så är det en stor fördel att veta vilken dragkraft som erfordras, för att planet skall orka lyfta. Detta gäller ju även i andra sammanhang. Varvtalet säger ju en del, men är svårt att mäta med enkla medel, och någon jämförelsetabell mellan varvtal och dragkraft har jag ej sett till.

För att i viss mån få en uppfattning om denna, har jag gjort vissa prov på en motorbädd enl fotografiet.



Bädden är enkel och består av en träbit med uttag för motorn och genomgående bultar för denna. För att den skall kunna flytta sig ca 3 cm i längdriktningen, är den i sin tur placerad mellan två plåtbitar med avlång hål. Plåtarna är placerade på en stabil träkonstruktion. Genom att baktill på denna bädd (slåde) fästa en fjädervåg, kan jag här mäta den dragkraft som motorn ger, vid olika varvtal och med olika propellrar och bränsle. Bädden är vänderbar för olika motorer. Vid sidan på träkonstruktionen sitter en bädd för mindre motorer 0,8 cc etc.

Jag har gjort några mätningar nedan som kanske intresserar. Det hade varit roligt att få även andra motorer presenterade på liknande sätt. Utöver testen är ju bädden avsedd för inkörning. Den stora fjädervågen på 2 kp är gjord av en rullgardinfjäder och ett graderat mässingsrör kalibrerat med en bra hushållsvåg.



Motor Cox Babe Bee 0,8 cc Prop Kavan 6x4"

Metanol %	Riciniolja %	Nitrometan %	Aceton %	Dragkraft gp
70	30			
75	25			75
80	20			125
70	25	5		150
70	20	10		170
65	20	15		200
30	20	40	10	225

Mindre förgasarinstant vid högre nitrohalt.

Man får här en klar bild hur dragkraften ökar med större %-tal nitromethan. 15% nitromethan fick COX Super Stunter utrustad med pontoner att lyfta från vattnet. På O.S motorerna märks däremot ingen nämnvärd dragkraftsökning vid ökad nitromethantillsats. De bör för övrigt icke få högre än 5% enl rek. Detta är ju en fördel ur ekonomisk och giftsynpunkt, men det hade varit intressant att veta varför.

Motor 0,8 cc drar 3 cc/min

Metanol %	Riciniolja %	Nitromethan %	Dragkraft gp
75	25		675
80	20		675
70	25	5	700

Prop 9x6" ger bara 600 gp mot 675 med 9x4". En ökning av nitromethanen gav ingen nämnvärd ökning av dragkraften. Motorn drar 6cc/min vid fullt varv. Detta borde också finnas i tabellerna. Jag är medveten om spridningen mellan motorer av samma utförande men storleken på dragkraften och förbrukningen bör anges.

Motor O.S MAX 35 R/C 5,83 cc. Prop enligt nedan, Kavan

Metanol %	Riciniolja %	Nitromethan %	Propeller "	Dragkraft kp
80	20		10x4"	1,35
80	20		10x6"	1,42
80	20		11x4"	1,42
80	20		11x6"	1,40
80	20		11x73/4	1,40
75	20	5	10x6"	1,35
75	20	5	11x4"	1,35
75	20	5	11x6"	1,38
75	20	5	11x73/4	1,38
65	20	15	10x4"	1,33
65	20	15	10x6"	1,42

Någon förbättring i dragkraft som för 0,8cc motorn förmärks ej. Motorn drar 13cc/min vid fullt gaspådrag. Styvheten hos en propeller skall man kunna se här, men jag hade bara denna kvaliteten.

Motor O.S MAX 40 R/C 6,5 cc. Prop enligt nedan, Kavan.

Metanol %	Riciniolja %	Propeller "	Dragkraft kp
80	20	10x6"	Större än 2,0
80	20	11x6"	Större än 2,0
80	20	11x73/4	Större än 2,0

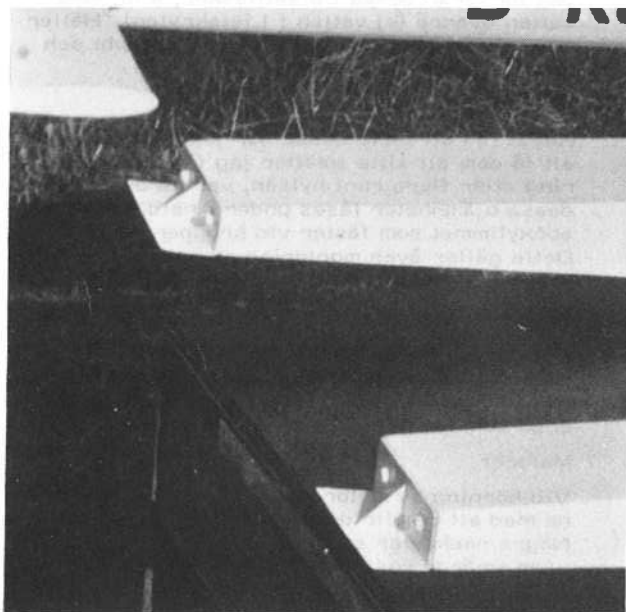
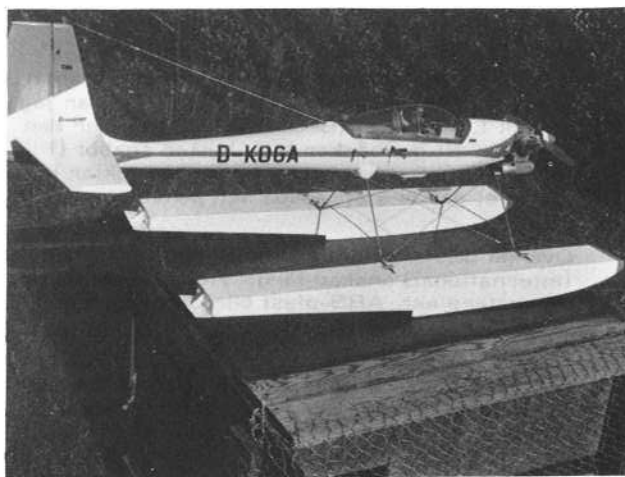
Tyvärr räckte inte fjädervågen till, varför det inte var någon ide att prova med nitromethan. Jag får göra om detta senare. Men det framgår dock att 40 R/C drar 0,5 kp mer än en 35 R/C och det är inte lite på så liten volymskillnad 6,5-5,8 = 0,7 cc.

Motorn drar vid fullkraft 16 cc/min.

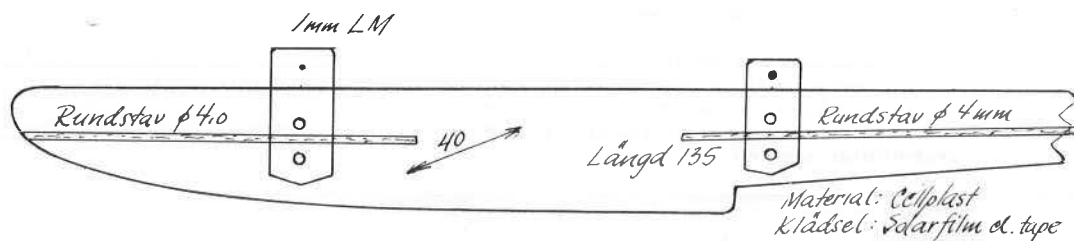
## 8 Pontoner

För att klara sjöproblemen har jag använt mig av den italienska modellen Aviomodelli, som verkar vettigt utförd. Mycket viktigt är att pontonen inte får vattenfyllas, vid ett haveri, då den är planets räddningsflotte. Dessa pontoner äro fyllda med cellplast, varför de äro säkra för smärre skador. Då planet betingar ett pris på ca 2.000 kronor, har man inte råd att låta det sjunka.

För att ytterligare säkra pontonerna i detta fall, har jag på levererade pontoner, förstärkt infästningen med en 10 mm rundstav ett par centimeter under fästpunkten. Infästningen och rundstaven äro sedan förbundna med 2 st 5 mm rundstavar. Risken fanns annars att infästningen kunde slitas loss, om kraften kom uppifrån mot pontonen, och det händer när planet slår runt. Man kan om man så önskar, köra in 2 st 4 mm rundstavar (blomsterpinnar) framifrån, så är man absolut säker. Detta har jag gjort i andra sammanhang, vid klädsel med plast.



## PONTON FÖR MINDRE MODELLFLYGPLAN



På nykonstruktioner som jag tillverkar själv, lägger jag en 0,5-1 mm plywood i längsled mellan två cellplastskivor. Då är infästningen tillräckligt säkrad.

Pontonerna har normalt svårt att släppa från vattnet, då de gräver ned sig i aktern. Här har jag därför placerat ett bärplan på några cm, som är infäst i pontonen, medels 2 rundstavar 5 mm, ca 10 cm långa.

Detta är enligt modellen för båtar och fungerar bra. Viktigt är dock att bärplanen ej har vinkel mot vattnet, då flygplanet i så fall vill dyka.

Modellen med cellplast kan göras för alla storlekar (Super Stunter) med varierande klädsel, beroende på storleken på planet.

Landningsstället för pontonerna bör vara av pianotråd (som förnicklas eller förtennas). Mässingstråd går att använda på mindre plan.

## 9 Nödstopp

Att få ett plan att köra på vattnet eller luften går, men hur få stopp på det om det blivit fel på radioanläggningen. Ett plan på 3-4 kg kan skada både materiel, människor och själv förstöras.

Det senare har hänt mig några gånger och kronans båt var jag nära att träffa, så att den fick slå back. Nu kom planet in på båtens styrbordssida, så det var den som var väjnings-skyldig, men det var i alla fall onödigt. Att hundraprocent veta att anläggningen ombord på planet, under alla förhållande kommer att fungera, går ej. En cell i en ack kan gå ned tidigare än övriga, andra funktioner kan upphöra och som i mitt fall, mottagare, servo och kontakter kan vattenskadas eller ha intermitenta fel.

Nåväl ack har gått sönder, servo har haft intermitent fel i elkretsen (kretskortet), batterikontakt avbränt (sker när även lite saltvatten ligger kvar under den dolda isoleringen, jämväl i land), mottagaren upphör att fungera pga oxid i kretskortet, som kortsluter så snart en viss fuktighet kommer in i apparaten. Sådana fel kan man hitta innan man kör men inte alltid.

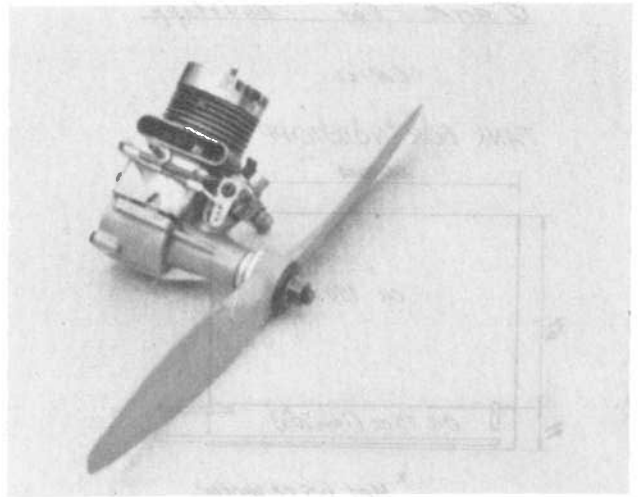
För att eliminera dessa risker och på så kort tid som möjligt (sommaren är inte lång och det är inte lugnt många dagar på sjön) har jag försatt planet med en anordning, som stänger av motorn om den inte får nya order inom 1-2 min (tiden kan varieras). Jag hade först tänkt lösa det hela på radioteknisk väg, men det gick fortare att utföra det mekaniskt, även om resultatet blir bättre radiotekniskt. Jag kommer därför att utarbeta en lösning på denna väg snarast.

Den mekaniska lösningen är enkel och lätt att göra (fast det tog tid för mig att fundera ut den).

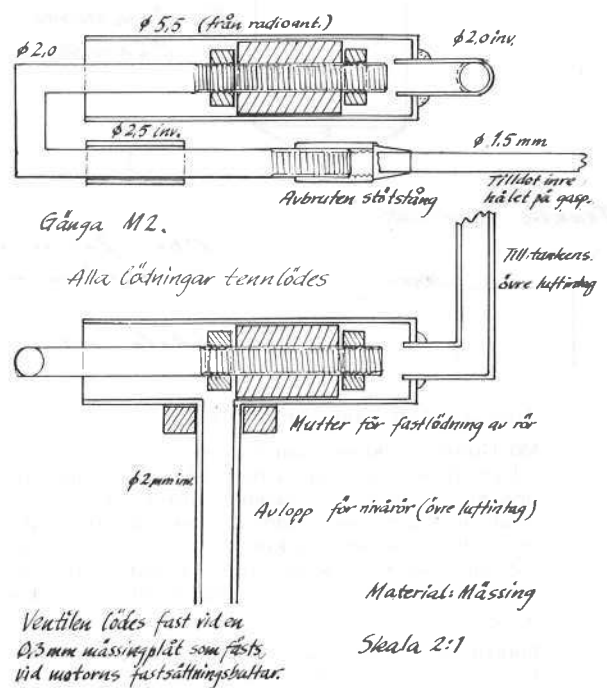
Principen är att motorn skall kunna gå hur länge som helst i tomgång, men stanna efter önskad tid (1-2 min) vid fullvarv om den inte dras ned i tomgång däremellan ett ögonblick.

För detta ändamål har jag satt på en ventil (cylinder) som styrs av gaspådraget. När motorn går i tomgång är ventilen öppen och släpper in luft i tanken på normalt sätt, men när motorn går för fullt eller mellanläge, stängs ventilen och motorn går på en separat tank under den stora (150 cc). Den lilla är så beräknad att den innehåller bränsle (med luft) för i mitt fall något mer än 1 min vilket motsvarar 15cc. Någon exakthet är ju ej erforderlig. Har planet lyft så hinner den en bra bit på 1 min och har det ej lyft, så är jag säker på att det ej når land, om radion skulle strejka.

Ventilen är gjord av ett mässingsrör med en kolv av en bit silikon slang se skiss och foto. Kolven bromsar ca 60 gp och är "nedväxlad" å det inre hålet på gaspådraget, så servon orkar den vidare.



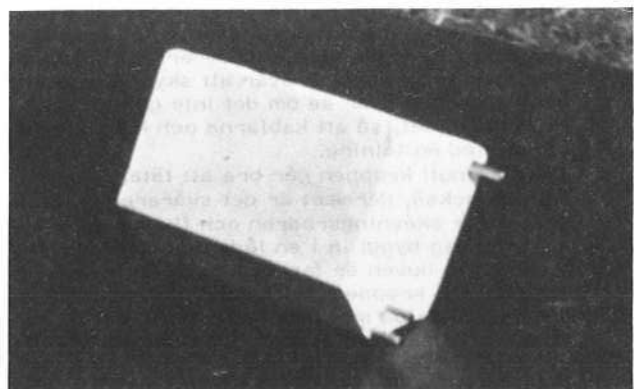
## VENTIL FÖR "NÖDSTOPP"



Ventilen lödes fast vid en 0,3 mm mässingplåt som fästs vid motorns festsättningskultar.

Skala 2:1

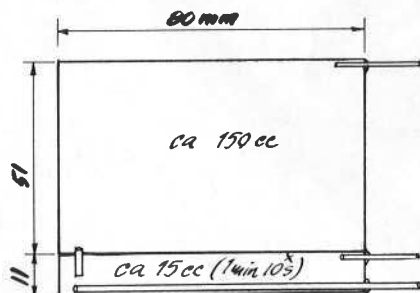
Tanken är utförd av 0,2 mm mässingsplåt med måtten 40x50x80 mm försedd med en triangelformad tank under. Ett bränslerör från den övre. Den undre luftröret tjänstgör även som påfyllnadsrör, medan det övre är nivåör och stängs av ventilen. Man tankar därför i tomgångsläget. Vill man koppla ifrån anordningen, är det bara att lossa det övre luftröret från ventilen.



Tank för "nödstopp"

Skiss

TANK FÖR "NÖDSTOPP"

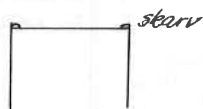


x Med 6,5 cc motor



Mål: 2 mm mässing  
Rör:  $\phi$  2 mm iuss

Tanken bennlödes



Mål: 2 mm mässing  
Rör  $\phi$  2 mm iuss

Skala 1:1

Anordningen fungerar som tänkt.

Möjlighet att kunna variera den undre tankens volym (tiden) går att utföra på något sätt, men enklast är fn att bestämma vilken tid man önskar och göra den undre tanken därefter. Även vore det önskvärt att kunna låta motorn gå på tomgång om man skulle glömma nödstoppet, men detta får vara till senare. Nödradion nu närmast.

Nästa tank tänkte jag utföra i ABS-plast som bör vara ett utmärkt material att göra tanken i.

#### 10 Tätning av flygkroppen

Vattnet är vått och får inte väta ned mottagaren eller servona. Om så skulle ske, är det ingen fara när man väl fått hem planet. Det finns idag lämpliga medel att få undan vattnet från de elektriska kretsarna såsom CRC 2-26, 5-56 m fl. Bäst är dock att förhindra att vattnet når mottagaren, servona eller batteriet.

A och O är därför att se till att flygkroppen är tät samt att smörja in servona och kontaktarna med t ex vaselin så att vattnet inte kan komma in i dessa även om vattnet kommer in i kroppen. Mottagaren däremot är svår att skydda, pga alla kablar, men jag får se om det inte går att lösa på kretskortet, så att kablarna och kontaktarna säras med en tätning.

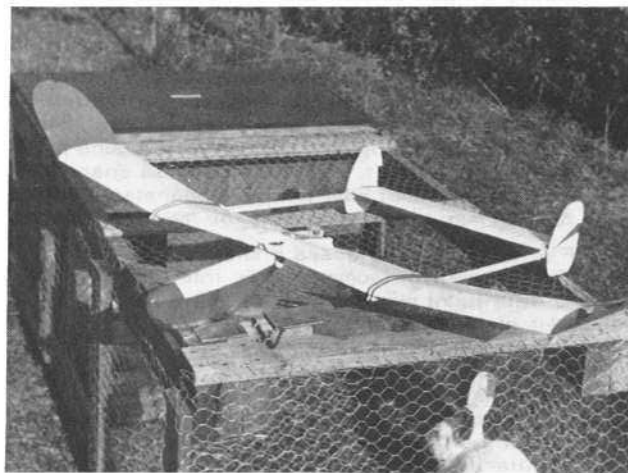
Skotten inuti kroppen går bra att täta, vingfästena också, däremot är det svårare att täta rotorn för skevningsrodren och flyghuven. Rotorn har jag byggt in i en låda av polyester med lock medan huven är fastsatt med ett flertal skruvar till kroppen. Muttrarna på innesidan är fastlödda på små mässingsband (15 mm långa) som i sin tur är fastlimmade vid kroppen. Detta fungerar bra, men är tidsödande att lossa alla skruvarna.

Thioflex är en krympfri härdbar gummi massa med en elasticitet på upp till 300 % (jag trodde det inte först, då massan härdar, men det stämmer). Denna är utmärkt som utfyllnadstättning mellan huv och kropp, och för att få en ännu mjukare tätning har jag använt Seelastik.

Trots allt kan det komma in vatten någonstans vid en intryckning av huven vid en störtning eller någon annanstans, därför är planet försett med en avtappning i botten (skruv och mutter till Lego) samt en d:o på huven. Den senare används när planet hamnat på rygg, och tagit in vatten. För att inte få ned vattnet, längre ned i kroppen är därför även huven försedd med en avtappning.

#### 11 Slutligen vill jag nämna några saker som kan vara av allmänt intresse.

- En mätsond RS 18 från SMHI kostade förra året 225:-. Har man en drake eller ballong och radiotekniskt kunnande kan man lära sig en hel del med denna om atmosfären. Draken (2 m typ låda) har jag men ej sonden.
- Tidigare nämnd Super Stunter är ett utmärkt linkontrollplan för nybörjare om det förses med pontoner och används på vattnet. Dels är riskerna i förhållande till lands mycket små att det skall gå sönder och dels är starterna och landningarna på sjön mycket vackra. Man får även lära sig hålla balansen och en särskild teknik, när man ensam skall köra det från en flatbottnad plastjolle. (En ny tävlingsgren med många poäng). Det bör dock vara varmt i vattnet. Inga problem att starta motorn, när den doppat, när man kan tekniken.

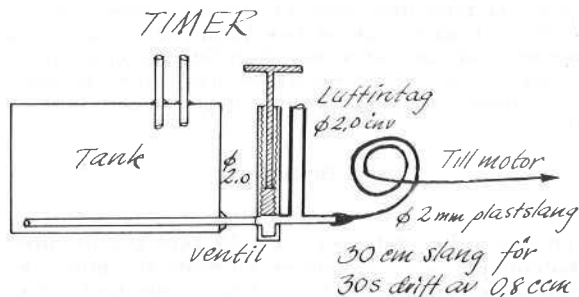


- S Isacson konstruerade 1948 en segel och diesel-modell, Scout. Jag har haft den liggande under många år, men plockade fram den i vintras. Efter att ha försett den med ny klädsel (Solarfilm) och Baby Bee 0,8 cc motor körde jag den sedan hela vintern. I jämförelse med andra modeller av detta slag fann jag den vara mycket trevlig att köra med och lätt att laga (planet träffade bl a en brygga, medan jag stod en bit därifrån och plockade till mig delarna som kom farande). Nu är planet som nytt igen. Endast motorbädden är sen 50-talet.

En annan fördel är att även om planet kommit att hamna upp och ned, så går motorn fortfarande. Genom att motorn är placerad på vingens akterkant, kan man göra många och dåliga träningskast utan att propellern skadas. Den hade bara en nackdel, att den flög för långt och för länge (jag hade ingen timer till motorn eller rodren).



Genom att veta hur mycket motorn drog, kände jag till en plastslang på 30 cm mellan motorn och tanken, varvid den gick 30 sek (1 s/cm). För att kunna stänga av tanken, gjorde jag en ventil, som jag monterade på denna. När sedan motorn gick ordentligt och jag var på plats, stängde jag ventilen och släppte planet. Härvid gick motorn på innehållet i plastslangen med sep luftintag i 1/2 min varvid jag slapp vara rädd att planet skulle köra in i ett fönster eller försvinna. Se skissen på denna enkla och billiga timer. Någon exakthet i tid var det ej här fråga om, utan det räckte för ändamålet.



Jag tänker använda planet i fortsättningen på vintrarna, då det är lätt att laga och flyger bra, med en lämplig placering av motorn. Det har även fått landa på sjön och det går bra det med, sedan jag börjat limma med Cascofen Trälim.

Planet kan moderniseras med spryglar av lamellträ och något "vassare" vingspetsar. Tyvärr börjar min ritning bli något skamfilad av åren. Jag har frågat konstruktören, om han hade någon uppgift på vem som hade en bättre ritning, men han kände inte till det. Skulle varit roligt att få en bättre d:o då jag köpt material för att göra flera. En lämplig modell för skolorna.

- d. Avslutningsvis vill jag bara nämna några synpunkter på Modellflygnytt, vilken jag tycker är en trevlig tidning.

Om det varit ekonomiskt möjligt skulle bilderna på planen varit i färg, för att göra rättvisa åt skönheten i utseendet på dessa.

Varför inte göra resultatlistorna i form av sep listor, kanske på enklare papper, så skulle tidningen få rum med mycket mer nyheter, tekniska konstruktioner och annat som intresserar modellflyg- byggarna. Ev även från utländska tidskrifter.

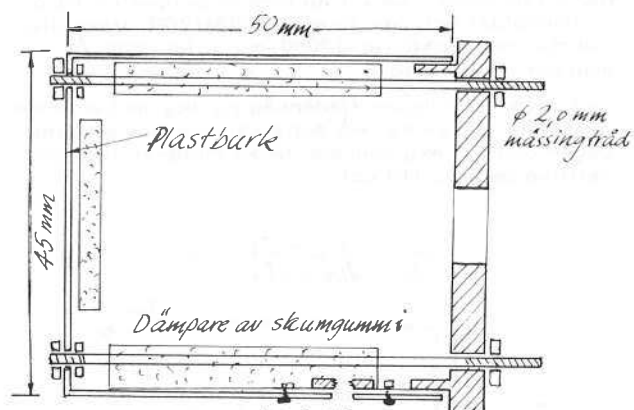
Man bör inte skälla på varandra i tidningen, endast framföra konkreta synpunkter utan att personligen angripa motparten.

Med vänliga hälsningar  
A H Brusquini

Översänder här ytterligare några synpunkter och erfarenheter betr flygning till sjöss, som kan vara av intresse för nyfödda amatörer vid montering, konstruktion och flygning av sjöflygplan. Synp och erfarenhet framgår ej av lästa svenska publikation.

- 1 Akkumulatortorn för de radiostyrda placeras normalt förut. Men då pontonerna äro framtungade, måste denna vikt kompenseras, för att inte tyngdpunkten skall förskjutas. Enklart och ur viktsynpunkt är det därför bäst att placera ackumulatortorn akter över i detta sammanhang vill jag nämna, för att spara pengar på ack, där alltid förr eller senare en eller flera celler går sönder, så kan man i st för en ack på 4,8 v använda sig av 2 st celler på vardera 2x2,2 v om anläggningen är utförd med mittuttag.

## HÅLLARE FÖR ACK.



Mutter M3 fastlödd vid nedsingsplåt som fastskruvats vid bårken med försänkta M2-skruvar

Härvid uppnår man den fördelen, att man kan använda celler som äro friska från större ack och kan ligga med ett reservlager utan större kostnad, dessutom får man möjlighet att anordna förlängningskablar efter önskan.

För att isolera ack från vatten, har jag använt en lösning av ABS-lim (glasklar ABS-plast och etylacetat) som torkar snabbt och genom vilken man kan kontrollera, om det trots allt har kommit vatten i cellen. Förbindningen kan göras sedan via en kopplingsplint till mott.

Ack har jag mont. in i en plastburk, med genomgående bultar för locket, samt försatt den med mutter för fastsättning vid planet och skumgummi för upptagning av vibrationerna. Se bif skiss.

## 2 Propellern

Vid störtning i vattnet bryts propellern av vid infästningen om motorn är på 6,5 cc eller större. Detta gäller sådana av hårdare plast. Den mjukare sorten däremot böjs, varvid den kan träffa förgasarnålen, så att den och röret går av.

Spinnern får man draga åt ordentligt, i annat fall roterar den loss, när propellern tvärstannar.

## 3 Vingfastsättning

Gummiband tvärs över vingen är tydligen fn den enda metod som är användbar, om inte vingen skall skadas slitas sönder, när den träffar vattenytan. Däremot är det förkastligt, att lägga gummibanden i kors över vingen. Då lossnar bara det ena bandet, medan det andra dras åt hårdare, så att vingen inte kan lossna, som den bör för att inte skadas.

Metoden med plattjärn (stål) vid infästning på sidan fungerar bra, när vingen träffar en yta den kan glida emot (is, gräs) men inte om den fångas av vattnet. Härvid kan inte vingen frigöra sig tillräckligt, utan brytas sönder.

Jag har försökt att byta ut aktra fästet som är utfört av en rundjärn mot trådar. Detta är betydligt bättre fjädrande, men den platta infästningen, fjädrar inte uppåt eller nedåt. Även här har jag försökt med trådar, men det är inte tillfyller.

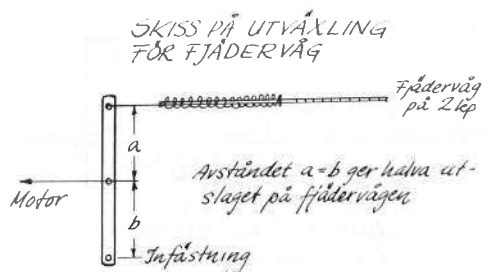
Återstår alltså endast gummiband för fasthållning av vingen. Som band har jag använt "strumpband", som har en fixerad elasticitet och håller bra även för bränslet.

- 4 Planet för övrigt, stab, fena, pontoner etc klarar störtning i vattnet utan skador eller nedsmutsning. Bränslet är miljövänligt och förorenar inte vattnet som väl är.

Detta var några synpunkter och erfarenheter på sjön jag ville tillägga till mitt förra brev.

Som komplettering till tidigare brev vill jag nämna att en O.S motor MAX 40 R/C 6,5 cc som jag kört, har en dragkraft på 2,1 kp med en propeller 10x6" av hårdplast och med bränslet 80M/20R. Varvtalet vid max dragkraft var 12000/min eller 200N/s som man bör räkna med.

Jag använde tidigare fjäderstång på 2kg med en enkel utväxling. Se skiss. På detta sätt kan jag använda vågen upp till 4kg som bör täcka motorer inom modellflygområdet (10 cc).



Användning av en mjukare propeller 11x6" reducerade dragkraften till 1,8 kp mot tidigare 2,05 kp med en hårdare propeller. Med 500 g belastning böjer sig den mjukare propellern 11 mm mot 2 mm för den hårdare vid uppallning mellan två bockar och statisk bel. Böjning syns också tydligt när den roterar. Detta är ju inget nytt, men värdena är intressanta. En reduktion med 0,2 kp kan göra att planet ej lämnar vattnet, enbart beroende på en för mjuk propeller.

Nackdelen är också som jag tidigare nämnt, att förgasarnålen kan slås av mot propellern, när den trycks bakåt i vattnet. Det är då billigare att byta propeller än nål med rör.

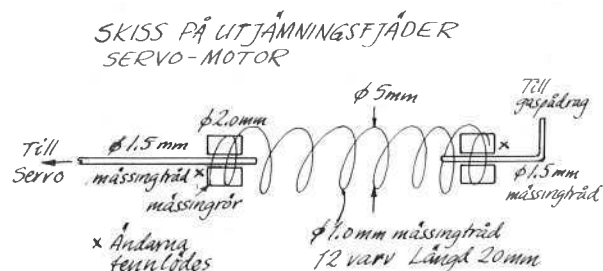
Att utnyttja dragkraften som mått på motoreffekten, vid praktiska prov i st. för varvtalet, framgår här som en fördel.

Vill man göra en ungefärlig beräkning av effekten i hk (motsvarande finns för kw) så är formeln

$\frac{Q \times H}{75 \times v}$  hk där Q är luftmängden i m<sup>3</sup>/s, H är totaltrycket kp/m<sup>2</sup> och v verkningsgraden. En överslagsberäkning gav 0,85 hk vid 90% verkningsgrad. 90 % är dock i högsta laget.

Av naturliga skäl har jag ingen möjlighet att lämna några exakta värden eller för andra än de få ex. jag själv har, men det skulle varit intressant att höra andras erfarenheter och data från motor och propellerfirmor, vilka dragkrafter man optimalt kan räkna med i några olika fall.

Min grundläggande tanke har varit liten motor/stora vingar, och då är det viktigt att veta, vilken vikt till en viss vingyta som en motor orkar lyfta.



Koppling motor-servo.

Det finns idag en friktionskoppling avsedd att placeras inuti planet mellan servon och motorn för att taga upp eventuell skillnad i längdrörelse servo - gaspådrag, så att servon kan gå ut fullt utan att hindras av slutläget på gaspådraget.

Vid prov innan montering visade det sig dock, att om friktionskopplingen blev oljig, så ökade friktionen så mycket (flera hundra gram) att den blev olämplig för ändamålet. Ökningen berodde förmodligen på att materialet i stängen och hylsan skar in i varandra. Då avsikten var att placera kopplingen i motorrummet, med där befintlig olja, gick den därför inte att använda.

För att klara ut detta tillverkade jag i st. en fjäder enligt skiss som fungerar som avsett. Då vridning av gaspådraget endast erfordras något gram, klarar ett fjädertryck på tex 50 gp toleranser med god marginal. Den är enkel, kan lätt justeras och tar upp olinjariteter i rörelsen. Dessutom är den rostfri (mässingstråd). Borde funnits som standard.

A/H Brusquini

I och med mitt första brev den 29 sept skulle mina erfarenheter och synpunkter på modellflygplan vara redovisade, varför jag för tillfället inte hade något "nytt" att förtälja.

Men sedan en liten grabb kom till mig med sitt lilla plan och bad mig göra det iordning, fick jag ett nytt problem, som bör kunna intressera oss amatörer. Dels spar det både tid och pengar för oss, om vi vet anledningen till felet och behöver ej misströsta på dessa små motorer som ej vill gå och dels fortsätter vi med dessa om de fungerar, som vi önskar.

När jag tittade på motorn som var en Testors, Mc Coy .049, 0,8 cc motorn med 6" propeller (stigning - en framgick ej) visade det sig att den var "smord" med linolja eller motsvarande, som endast gick att lösa i förtunning. För att få kolven att röra sig fick jag värma den med en gasollåga. Men detta var ett enkelt problem mot nästa.

Det gamla glödstiftet saknade både packning och var sönderbränt.

Efter inköp och utbyte av glödstift samt komplettering av packning samt anslutning av exakt 1,5 volt uppmätt med instrument, via en 0,75 mm<sup>2</sup> kabel av lämplig längd (ca 3m), trodde jag att det var en enkel sak att få igång motorn.

Efter en sammanlagd tid av ca 10 s med starter emellan, slutade den helt.

Genom den lampa som jag har parallellt över glödstiftet lyste starkare (slocknar den så är det kortslutning), visste jag att det blivit avbrott i stiftet. Sånt kan ju hända. Innan jag monterade stiftet provade jag det, varvid jag såg att det lyste något vitaktigt. Normalt brukar stiftet glöda körsbärsröda och ej med dragning åt vitt. Då jag ej hade någon erfarenhet av denna sorten stift, kunde jag ej med säkerhet veta om det fick fel spänning eller det skulle glöda så.

Efter påpekande fick jag ett nytt stift utbytt i affären. Även detta lyste något vitaktigt, trots att spänningen var exakt 1,5 volt. Jag mätte nu strömmen också och den var 2,4 amp. Vid jämförelse med Cox stift till 0,8 cc motorer och vid 1,5 volt, var strömmen här också 2,4 amp. Cox - stiftet har fungerat bra hela tiden med denna spänning och ström, varför det ej fanns anledning att anta att Mc Coy - stiftet också skulle göra det under samma förhållande.

Under förnyade startförsök varvid motorn gick några sek, under en sammanlagt tid av ca 20 sek, brann även detta nya stift av. En okulär besiktning med lupp av glödspiralen, visade att den gått av mitt på tråden. Alltså ej någon svets som smält eller liknande.

Det var tydligt att spänningen (strömmen) var för hög, men vilken var den rätta?

Affären kunde inte lämna något besked, endast visa mig att man använde 1,5 volts batterier (typ Tudor, R20 eller liknande) för start.

Nu hade jag använt en noggrant inställd spänning på 1,5 volt och denna spänning var för hög. Man kunde därför anta, att batterispänningen var lägre än 1,5 volt vid belastning. Detta innebar i så fall att stiftet avvek från övriga, som har en spänning från 1,5 volt och uppåt. Förpackning angav endast ett katalognr 7810 och fabr. Testors. Något annat fanns ej, varför denna ej gav någon ledning.

Genom prov har jag sedan kommit fram till, att för att få stiftet att glöda körsbärsrött, så skulle spänningen vara 0,92 volt, varvid strömmen blev 2,0 amp. Detta motsvarar en 0,75 mm<sup>2</sup> kabel på 9 meter i st för standard 2 m. Vid 1,05 volt glödde det för starkt och vid 0,75 volt för svagt. Någonstans häremellan ligger den rätta spänningen.

Det vore värdefullt både för fabrikanter och oss amatörer att få veta den rätta spänningen och strömmen för detta stift.

Man märker även två andra skillnader mellan Cox och Testors stift. Cox har glödtråden nitad eller lödd, medan den är svetsad på Testors. Den andra skillnaden är att det tar 2-3 gånger längre tid att få glödspiralen att glöda fullt på ett Cox-stift. Detta beror på vad jag förstår, att tråden är tjockare i Cox-stiftet. Bägge dessa avvikelser anser jag vara en fördel för Cox-stiftet. Däremot vet jag inget om livslängden dem emellan. Men om tråden är tjockare, bör den förbrukas långsammare och därmed bör livslängden ökas.

Sedan jag använt den lägre spänningen (ca 0,9 volt) har det gått utmärkt att starta och köra motorn utan avbrott.

För att pröva teorin med 1,5 volts torrbatteri typ R20 (1,5 volts ringledningsbatteri skulle bränna av tråden som tidigare), anslöt jag ordinarie sladdar med klämma till glödstiftet, samt till batteriet. Stiftet glödde då endast mycket svagt i mörker. Detta gick alltså icke.

Med en kraftig kabel på ca 10 cm anslöt jag stiftet direkt på torrbatteriet. Det glödde då svagt under ca 0,5 min, varefter det inte syntes längre, medan däremot batteriet blev varmt.

Att få motorn att tända på detta sätt anser jag vara utslutet och särskilt då, om motorn blivit sur och man får hålla på länge (vid handstart kanske 1/2 tim-1 tim eller mer) med många starter.

Nej då anser jag en blyack vara bäst. En gammal 6 volts kasserad bilack, har jag använt mig av och genom att endast använda mittcellen (man kan placera den bästa här) och ta bort sidocellerna, blir den dels relativt lätt och dels får man två fack för förvaring. I det ena facket kan man ha förbandsart, öronskydd, handske etc och det andra verktyg mindre bränsledunk mm.

Det jag här har nämnt om glödstiftet, anser jag så viktigt, då både man själv och grabbarna/flickorna snabbt skulle tröttna, om stiften gick bara efter några sek. Motorn är det inget fel på och inte stiften heller, men det måste anges och talas om att spänningen (strömmen) är betydligt lägre än på andra stift. Det kostar också 11:50 så det bör hålla en bra tid, innan det är förbrukat och ej gå sönder vid första startförsöket.

När väl stiftproblemet var avklarat kunde jag provköra motorn. Följande värde erhöles:

Bränsle	Nålinst	Dragkraft gp	Varvtal
75M 20R 5N	5 varv	280	ca 14.700N/min
65M 20R. 15N	6 varv	310	14.700N/min

Jämför man här dragkraften för Cox och Mc Coy med 15% nitromethan finner man att Cox har en dragkraft på 200 gp mot Mc Coy på 310 gp. Drag-

kraften är här ca 100 gp större för Mc Coy, en icke oväsentlig större styrka. Skillanden beror troligen på att Cox-motorn är körd med ljuddämpare (som bör vara standard), medan Mc Coy inte var utrustad med en sådan.

En annan skillnad är också att Cox då endast drar 3cc/min medan Mc Coy drog 4cc/min.

För uppmätning av varv-talet har jag använt mig av en bandspelare, tonoscillator och ett oscilloskop. Något omfattande i förhållande till ett stroboscop (som jag ej har) men går relativt bra, då man med bandspelarens hjälp i lugn och ro kan mäta inomhus.

Till dem som inte känner till det vill jag slutligen nämna några värden som jag uppmätt på O.S stift 177/2 med en 2 volts ack + kabel.

Stift nr	Kabel 0,75 mm <sup>2</sup>	Spänning	Ström
1	2 meter	1,02 V	4,6 A
2	2 meter	0,93 V	5,0 A
3	2 meter	1,02 V	4,4 A
1	3 meter	1,47 V	4,4 A
2	3 meter	1,50 V	4,0 A
3	3 meter	1,48 V	4,3 A

Man kan kanske här anta att stiftet här är gjort för 1,5 volt och 4,0 amp. Skulle varit bra om även detta fanns angett i katalogblad etc så även andra stift.

Spänningen är uppmätt direkt över stiftet med en ack.sp. på 1,93 V. Enligt detta skulle stiftet vara utfört för en sp. på ca 1,0 V och en ström av ca 4,5 A. Skulle vara intressant att veta om detta stämmer. Anslutningskablar typ Cox har ett spänningsfall på 0,1 V vid 2 A och då 0,2 V vid 4 A.

Motsvarande värden för Cox, Babe Bee, 0,8 cc stift ger följande värden:

Kabel 0,75 mm <sup>2</sup>	Spänning	Ström	Glöder
2 meter	1,57 V	2,4 A	Ljusrött
6 meter	1,17 V	2,18 A	Något ljusr. Lämpl v.
7 meter	1,05 V	2,08 A	Körsbärsrött, Lämpl v.
9 meter	0,94 V	1,9 A	Glöder svagt
12 meter	0,75 V	1,6 A	Knappt synlig glöd

En sp. på ca 1,1 V och 2,1 A verkar troligt värde för stiftet. Motorn startar här utan problem. Vad är rätt?

Jag nämnde också att Cox hade en dragkraft på ca 200 gp mot Mc Coy som hade den dragkraft på 310 gp med blandningen 65M/20R/15N och antog att detta berodde på ljuddämparen på Cox-motorn.

En kontroll av detta visade då, att vevstaken på Cox-motorn var något böjd. Efter en justering av vevstaken, erhöles jag en dragkraft av ca 320 gp både med och utan ljuddämpare på Cox-motorn. Vid motsvarande körning med 80M/20R, drog motorn med en kraft av 230 gp mot tidigare 125 gp. Alltså är Cox-motorn lika stark som Mc Coy, vilket var att vänta. En reducering av dragkraften med ca 100 gp orsakades (pga komp.minsk. och frikt) av en böjd vevstake.

Har man ett plan som lyfter nätt och jämt och inte känner till dragkraften på motorn och därför överväger att byta ut motorn mot en starkare, är det därför tacksamt att få veta vad en motor drar. Det kan som i detta fallet, bära vara fråga om en något krökt vevaxel. Man sparar då både vikt på planet och pengar.

Använd prop. 6x4" varvtal 240 N/s = 14.400 N/min. Motorn drar då 2,6 cc/min.

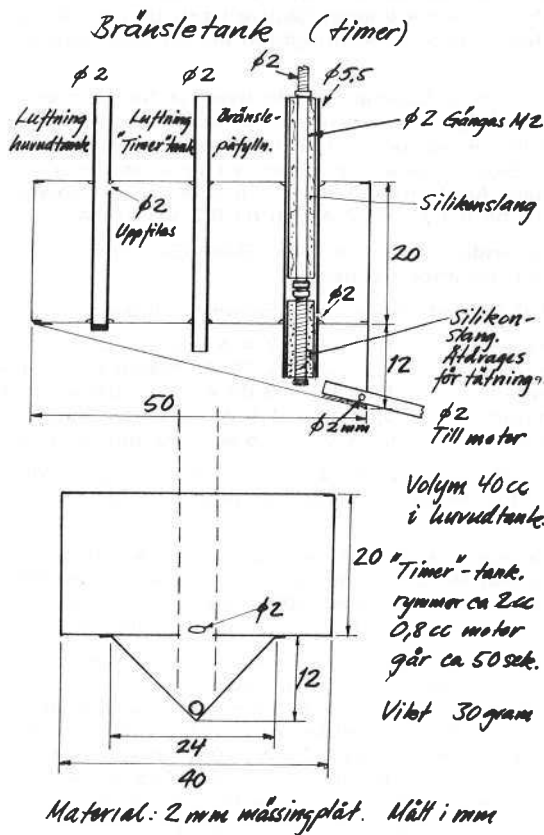


Bif. en skiss på bränsletank även avsedd som timer vid flygning med tex friflygande modeller som man inte vill "springa upp".

Som skissen visar sitter det en mindre tank under huvudtanken, vilken får sitt bränsle reglerat av en slidventil. Genom att dra upp ventilen en bit ovanför slitsen, så fyller timer-tanken kontinuerligt, så att man kan starta och köra motorn varin på huvudtanken.

När man sedan skall flyga trycker man bara ned ventilen, såg går motorn bara på timer-tanken, i detta fall med en 0,8 cc-motor i ca 50 sek. Kortare tid får man genom att låta det gå några sek innan man släpper modellen. Längre tid genom att öka på dim. Anordningen är enkel och billig och fungerar utmärkt. Genom att föra ned ventilen, så pumpas nytt bränsle genom den tomma bränsleledningen till motorn, vilket underlättar detta moment. Tanken kan kanske intressera läsekretsen, så jag ville nämna den för dig.

Med vänliga hälsningar  
A Brusquini



I mitt brev 1977.01.07 översände jag en skiss på en bränsletank avsedd som "timer".

Som jag skrev så fungerar den utmärkt, vilket gäller när plaströret till motorn är väl synligt. Man kan nämligen då se, när bränslet pumpas fram till motorn och stoppa i tid, så att motorn ej blir sur.

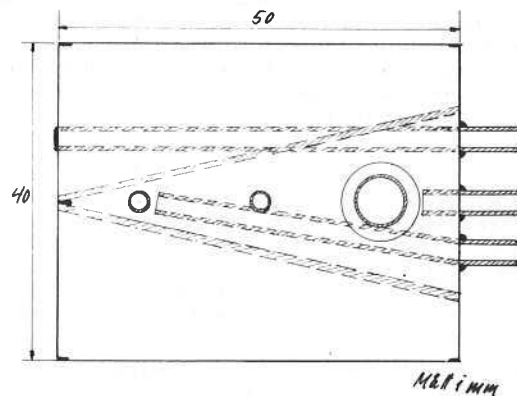
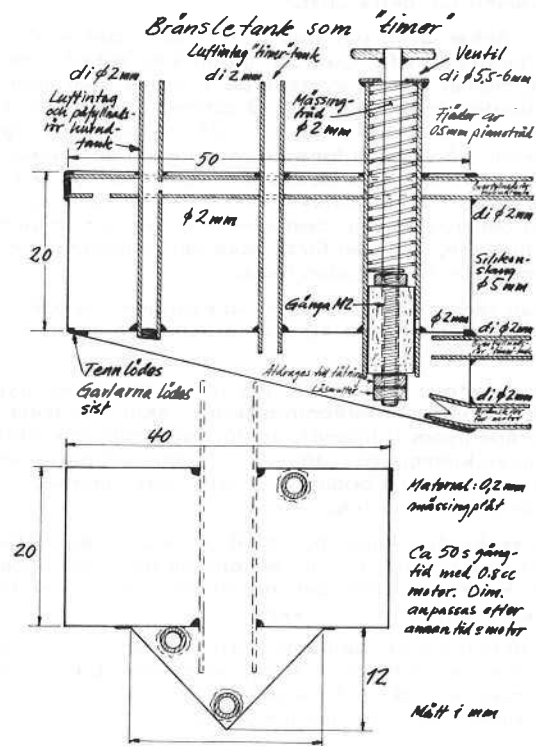
För att minska risken för det senare, när tanken, röret och motorn äro dolda av en kåpa, möjliggöra att bränslet tappas utanför planet, när tankarna äro fylldas, samt förhindra att man glömmet stänga ventilen, så har jag gjort följande ändringar.

1 Tankarna förses med överfyllnadsrör i likhet med övriga tankar. Det gamla arrangemanget fungerar i enklare form på detta sättet också men ej så bra.

2 Ventilröret har försetts med en återgångsfjäder, som stänger när man fyllt "timer"-tanken. Den tidigare övre silikonslangen som endast tjänade som styrning har ersatts av fjädern och den ena muttern har placerats, där den bör sitta, nämligen som låsmutter nederst. Tidigare var den nedre muttern endast nitad. Som framgår av skissen är fjäderns rörelse i den övre delen, förhindrad av en fastlödd bricka.

Jag erinrar mig också nu, att skalan var felangiven, men det uppmärksammade Du nog. Samtidigt saknades skiss på hur "timer"-tanken var utformad uppifrån sett. Av plats skull har jag ritat ventilhandtaget plant, men är i praktiken utformat som en ögla på tråden. Nu är jag helt nöjd med detta "timer"-arrangemang.

Med vänliga hälsningar  
A Brusquini  
Snickaregatan 10  
371 00 Karlskrona



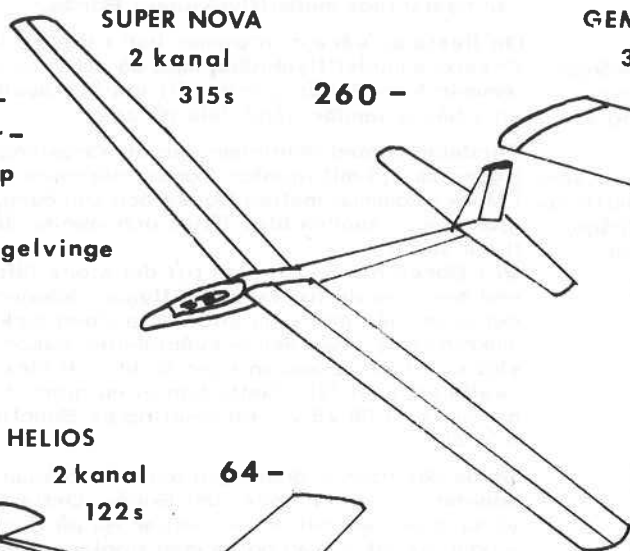
Handtaget på ventilen utformas lämpligen som en ögla  
Varvtälet på fjädern anpassas till erforderlig fjäderspänning



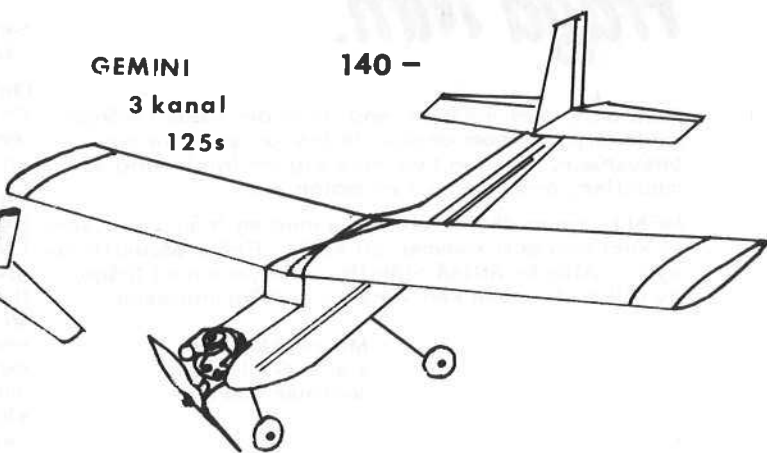
**SUPER NOVA**  
2 kanal  
315s    260 -

glas-  
fiber-  
kropp

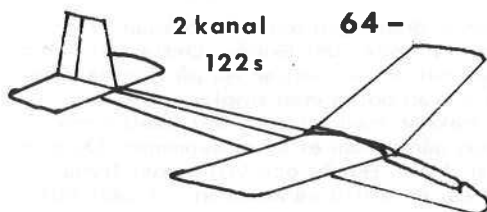
sprygelvinge



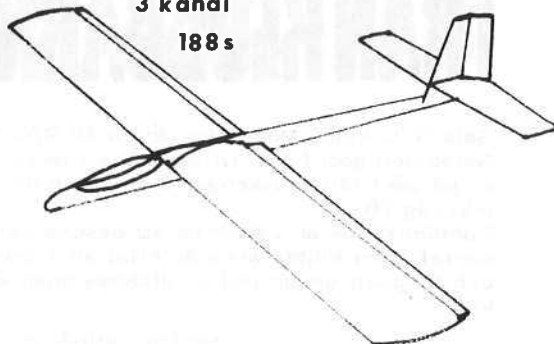
**GEMINI**    140 -  
3 kanal  
125s



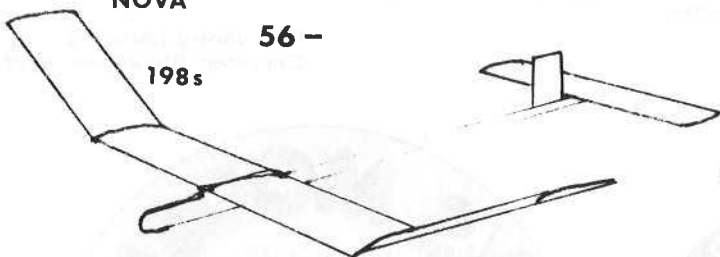
**HELIOS**  
2 kanal  
122s    64 -



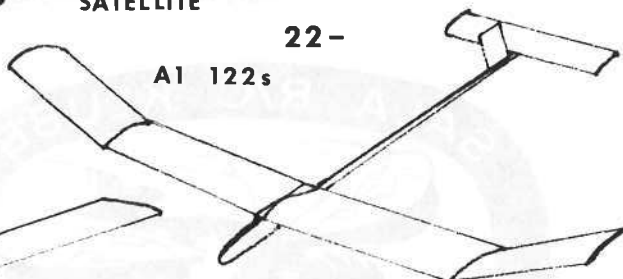
**TWISTER**    140 -  
3 kanal  
188s



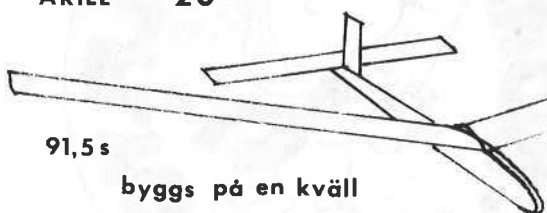
**NOVA**  
198s    56 -



**SATELLITE**    22 -  
A1 122s



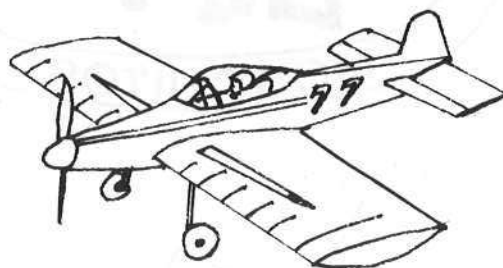
**ARIEL**    20 -



91,5s

byggs på en kväll

**LUCKY LADY**    53 -



linkontroll 81s

**METEOR 10cc med ljuddämpare 260 -**  
**METEOR 6,5cc    225 -**  
( i lager slutet april )

**MASSOR MED RADIOKOMPONENTER**

motstånd 0,25 ; 0,5 W    7st 1-  
BC 108    st 0,75  
BC 109    1-  
1N4148    7st 1-

( samma värde e 24 )  
tantal-lyt 2,2uf 6V st 0,50  
skjut-omkopplare sats 5st 5 -

**SPECIAL ELEKTRONIK HB**

tel 0499 20055

Box 50 384 00 BLOMSTERMÅLA

17<sup>30</sup> - 19<sup>30</sup>

# Fråga Mfn.

Runt om i vårt avlånga land finns det säkert många modellflygare som önskar få frågor av olika slag besvarade. Det kan tex röra sig om intrimning av modeller, problem med en motor osv.

MFN kommer därför att börja med en frågespalt som vi kort och gott kommer att kalla "Fråga Modellflygnytt". Alla är alltså hjärtligt välkomna med frågor av olika slag som kan vara av allmänt intresse.

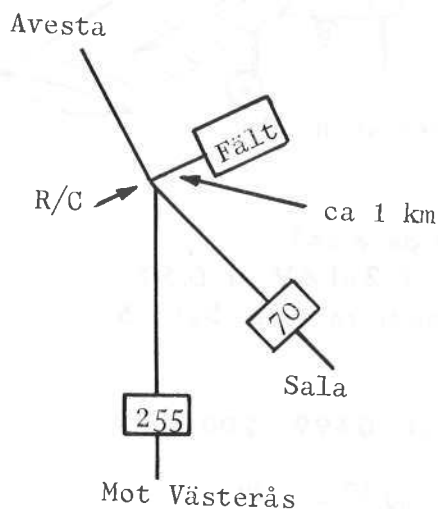
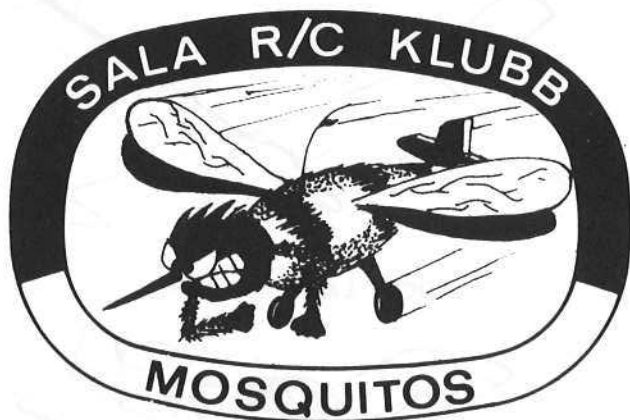
Mikael Nabrink  
Lars-G Olofsson  
Ingemar Larsson

## FRÅN KLUBBARN

Sala R/C klubb Mosquitos är ca 20 R/C flygare i Salaorten som flugit tillsammans i fem år. Vi flyger på vårt fält i Nykrogen 2 mil norr om Sala efter riksväg 70.

Förbiresande är välkomna att besöka oss. (Se bif. karta) Vårt klubbmärke är ritat av Tommy Olsson och färgsatt under livliga diskussioner en klubbkväll.

Med modellhälsningar  
Sala R/C klubb Mosquitos



Skriver några rader till Er för att berätta lite om vår nystartade modellflygklubb i Borås.

De flesta av våra medlemmar har tidigare tillhört Örestens modellflygklubb, men då allt fler medlemmar från Borås gjorde sitt inträde beslöt vi att i bästa samförstånd dela på oss.

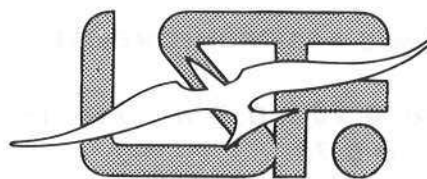
Fördelarna med delningen var att Örestens-klubben ligger ca 3,5 mil utanför Borås, närmare bestämt i Marks kommun mellan Borås och Varberg, vilket gjorde att resorna blev långa och man kunde inte flyga så ofta.

Vi i Borås har ju tillgång till det stora fältet Viared men som de flesta modellflygare känner till är det svårt när stora flygplan hela tiden cirkulerar omkring oss. Med dessa svårigheter bakom oss beslöt vi att bilda oss en egen klubb och försöka att skaffa ett eget fält. Detta har vi nu gjort. Klubben bildades 76.08.28 vid ett meeting på Svenljunga flygfält.

Strax därefter ordnade sig även fältfrågan efter ungefär ett års letande runt Borås. Detta fält har vi nu grovplanerat och vi väntar nu på ljumma vårvindar så att vi kan börja med finplanering och grässådd. Vi räknar med att vårt fält skall vara flygklart någon gång fram efter midsommar. Du som har dina vägar förbi Borås och vill modellflyga skall veta att Du är alltid välkommen till vårt fält.

Vi har en duktig kille i vår klubb som heter Lars Brogren och det är han som har ritat vårt medföljande klubbmärke.

Med vänlig hälsning  
Christer Sigurdson ordf.



LSF (League of Silent Flight)

Ovanstående dekal som består av ljusblåa bokstäver omgivna av en röd kant och en fågel i vitt med svart kant är LSF kännemärke. Varje innehavare av Nivå 1 och högre (max 5) har rätt att fästa detta märke på sin modell.

(I ett tidigare nummer av Modellflygnytt = 6/76 finns kraven för de olika Nivåerna listade). Märket finns i tre olika storlekar. I vilka tidskrifter man än bläddrar så hittar man alltid några segelmodeller med detta märke, vilket innebär att innehavaren har tagit någon nivå i LSF.

I början av 1976 finns LSF representerat i elva europeiska länder, vilka är Finland, Sverige, Norge, Danmark, Holland, Belgien, V-Tyskland, Österrike, England, Schweiz och Italien. Sammanlagt har här ca 170 medlemmar tagit Nivå 1. Med de medlemmar som finns i USA är det över 2,200 medlemmar i LSF som alla sysslar med RC-segelflyg.

Här i Sverige är det ca 30 som hitills har anmält sitt intresse för LSF. Det är ca 15 st som tagit Nivå 1. Denna nivå kan användas som examensbevis för exvis klubbar att vederbörande kan flyga. Nivå 2 är det ett par stycken som innehar. Här kan träningstävlingar eller klubbmatcher inom klubbar hjälpa till att samla poäng till Nivå 2. Här är även de 10 punktlandningar nyttig träning för landningar. Ännu har ingen tagit Nivå 3. Vem blir först att ta Nivå 5?

Med det utbud av segelflygtävlingar som finns i sommar inom SMFF:s regi (13 st) finns det goda möjligheter att skramla poäng till LSF. Men kom ihåg att det skall börjas från början för alla = Nivå 1. För gamla resultat räknas ej.

För närvarande finns de som har påbörjat ta LSF inom storstadsregionerna Stockholm, Göteborg och Malmö. Det finns plats för fler platser!

Det finns ett stigande intresse för segelflyg både inom och utom Sverige. Antalet deltagare per tävling ökar ständigt.

Vi har idag tävlingar som omfattar hang, (Hastighetsflygning) termik (ren termikflygning) och FAI programmet som omfattar termik, speed och distansflygning. FAI programmet ställer utan tvekan de största kraven på både pilot och flygplan.

Arrangörsmässigt är detta svårast att genomföra. Både termik och hang är lättare att genomföra. Även olika typer av precision är relativt lätt att genomföra.

En annan form av tävling är distanstävling, dvs både pilot och flygplan färdas en given distans eller under en viss tidsrymd. Här går det kanske att improvisera fram olika former av tävlingsverksamhet både med hänsyn till antalet frekvens och antalet tävlande, tex indelning i grupper med tillåten Tävlingsstid på en timme. Varefter nästa grupp tar vid. Under tävlingstiden kan man ev tillåta omstart från startplatsen eller vid längre sträckor kanske omstart vid landningsplatsen. Här går det att lägga olika bansträckningar för att tex kunna utnyttja olika former av terrängformation, höjder skogsdungar som kan ge upphov till hangflygning, ev också termikflygningar. Distanserna behöver ej vara långa utan kan vara korta i början för att få upp erfarenheter och kanske ökat intresse för bästa utnyttjande av lufthavet. För att kanske få fram bästa sträckningen kan tex lokala orienteringskartor användas för att ev spåra upp möjliga sträckningar. Modellerna kan vara lättflugna och oömma. Ett annat problem är att få tag i startplatser. Men det går kanske att utnyttja vägen till det och efter slåttern utnyttja någon slagen åker eller äng.

Kanske värt ett eller ett par försök.

Ante



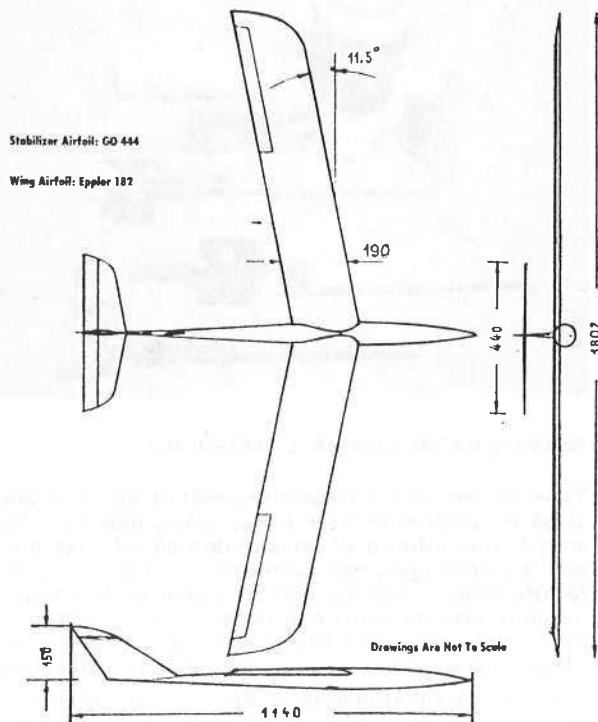
## REKORD

RC segelflyg flög i 303 km/tim.

Werner Sitar har i Österrike den 29 maj 1976 slagit nytt världsrekord i hastighet F3B. Modellen har med termikhjälp stigit upp till 400 m höjd varefter Werner förberedde sig första passagen genom tidtagningsportarna. Även returflygningen har förbigåtts av termikvinst först. Varefter flygning i motsatt riktning i banan skedde. Flygplanet såg ut så här:

Data:	Stab. profil	GO 444
	Vingprofil:	Eppler 182
	Spännvidd	1802 mm
	längd	1140 mm
	vingyta	33,4 dm <sup>2</sup>
	vikt	1298 g
	vingbelastning	38,8 g/dm <sup>2</sup>
	pilform	11,5°

Ante



## Internationellt i Strömstad

INTERNATIONELL F3A-TÄVLING I STRÖMSTAD

Den 22-24 juli kommer Strömstads Radioflygklubb att arrangera sin traditionella konstflygningstävling Gränscupen F3A för fjärde året i följd. Det som skiljer årets upplaga av Gränscupen från tidigare års, är att den kommer att arrangeras som en öppen internationell tävling.

För oss nordbor lär det väl knappast föreligga några problem att uttala "Gränscupen", men skulle det förhoppningsvis dyka upp någon utomnordisk tävlingsflygare är det ju bäst om tävlingen har ett mera internationellt klingande namn. Därför kommer Gränscupen F3A att heta BORDER-LINE CUP F3A i den internationella tävlingskalendern.

Det ges tyvärr inte de nordiska F3A-flygarna så många tillfällen att träffas och tävla och ha trevligt tillsammans. När det gäller nordiska mästerskapen så får ju bara tre till fyra deltagare från varje land ställa upp.

Strömstads RFK vill i och med Gränscupen öka framförallt det nordiska tävlingsutbytet men även försöka förmå övriga europeer att komma till Norden och tävla.

Alltså väl mött i Strömstad den 22-24 juli 1977!

Mikael Nabrink

## Mfn synar



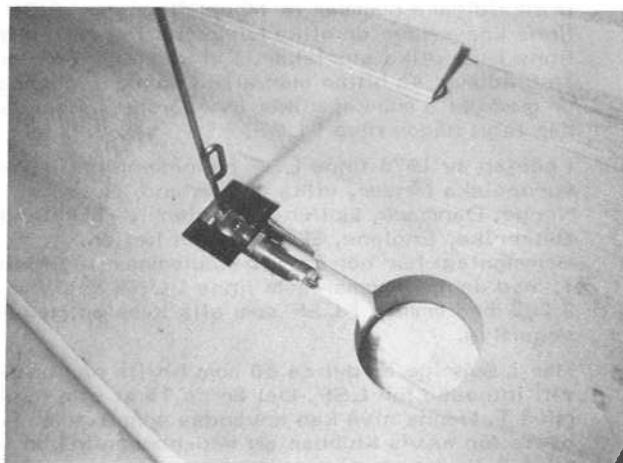
### RHOM's INFÄLLBARA LANDSTÄLL

Tänk dig en vackert kamoflagemålad Spitfire taxa ut på en asfalterad startbana, ställa upp mot vinden och när piloten så önskar dra på full gas för att så småningom, när farten blivit tillräckligt hög, få luft under vingarna och stiga mot en klarblå himmel! När så Spitfiren faller in sina landställ känns det speciellt tillfredställande för den som råkar vara den osynliga hand som styr modellen!

För inte så värst många år sedan tillhörde det ovanligheten att träffa på en modell försedd med infällbara ställ. Tekniken har emellertid gått framåt även på hobbyidan, vilket gjort att praktiskt taget vem som helst utan några större problem kan installera infällbara ställ i sin radio-kärna.

Trots detta drar sig emellertid många för att skaffa sig infällbara ställ pga att det verkar lite bökligt att få det hela att fungera. Men jag kan försäkra att det inte alls är så krångligt som många tror. Det finns för närvarande ett ganska stort utbud av infällbara ställ av olika slag. Det vanligaste och billigaste systemet är det där ställen fälls in och ut med hjälp av stötstänger som styrs av ett specialservo. Det finns även ställ som regleras med elmotorer och de som fälls in och ut med hjälp av gastryck.

Personligen har jag haft tillfälle att pröva Rhoms infällbara system, där ställen fälls in och ut med hjälp av gas eller komprimerad luft. Första intrycket jag fick av ställen var kanske att det hela såg lite invecklat ut. Men med hjälp av den mycket utförliga bruksanvisningen som medföljde satsen, gick det mycket snabbt att installera dem i modellen. Fördelen med dessa ställ är bl a att man slipper ifrån alla stötstänger som går från ærvot till ställen.



Jag skall kortfattat försöka förklara principen med dessa ställ. I flygkroppen monteras in förutom nosstället, en gastank och en sk 4-vägs ventil. Gastanken fyller man genom en liten ventil som skruvas fast i kroppssidan. Från tanken löper en tunn plastslang till 4-vägs ventilen. Denna ventil är en mycket finurlig liten sak. Inuti den löper en liten kolv som regleras av ett vanligt servo. På varje ställ sitter en kolv och cylinder monterad. När hjulen fälls in åker kolven ner och när hjulen fälls ut åker kolven upp. För att få det hela att fungera fäster man alltså en slang upp till och en ned till på varje landställscylinder. När kolven i 4-vägs ventilen står i sitt ena ändläge strömmar gasen via slangarna till landställscylindrarnas ovansida. Ställen fälls då in. Flyttar man kolven i 4-vägs ventilen till sitt andra ändläge, ventileras de tidigare gasfyllda slangarna och ny gas strömmar in till ställen via de andra slangarna. Ställen fälls då ut! Svårare är det alltså inte. Men fylld gastank kan man göra ca 10 in- och utfällningar.

Nåja, jag har full förståelse om du som läser detta inte hänger med riktigt. Faktum är att det är mycket svårare att i text beskriva hur det hela fungerar än att själv montera in ställen i sin kärna.

Tillsyn och vård, för att använda ett militärt uttryck, ställer inte heller det till några problem. Använder man sig av den gas som medföljer satsen, bör man då och då droppa in lite olja i slangarna. Använder man däremot vanlig luft som drivkälla, är det däremot inte så viktigt med den detaljen. I övrigt går det mycket lätt att ta isär ställen för rengöring.

När det gäller slitstyrka och funktionsduglighet kan jag bara konstatera att mina ställ har fungerat bra under de ca 200 starter och landningar jag gjort med dem. Ett mycket litet glapp har dock uppstått i nosstället. Som extra tillbehör finns att köpa en speciell handpump avsedd till att pumpa in komprimerad luft i gastanken.

Slutomdöme för Rhoms infällbara landställ:

#### PLUS

Finns i två utföranden, ett för mycket tunna vingprofiler och ett för "normala" profiler. Mycket lätta att installera, speciellt i komplicerade skalamodeller.

Bra bruksanvisning.

Fungerar lika bra sommar som vinter.

#### MINUS

Relativt högt pris

Primitiv anordning för styrbart nosstall

Lösa hjulaxlar avsedda att lödas på landställsbenen saknas.

Mikael Nabrink



av ULF LARSSON

I team-racing är flygplanet bara en del av helheten, men i mitt tycke en viktigare del än man vanligtvis tror. Denna modell har utvecklats över en 5-årsperiod. Målet har varit att få fram en verkligt driftsäker konstruktion.

Driftsäkerhet med avseende på flygplanet kan delas upp i tre punkter..

1. Bra flyg- och markegenskaper i alla sorters väder. Så till exempel får inte lotningen om startsegment ha någon betydelse för slutresultatet. Modellen måste kunna prestera en lika bra heat-tid, oavsett om man måste starta i nosvind eller stjärtvind.
2. En enkel konstruktion som är lättbyggd gör att den färdiga modellen kommer så nära det önska idealresultatet som möjligt.
3. Inga komplicerade eller onödiga detaljer och finesser eftersom dessa sällan är driftsäkra.

För att få de önskade flyg- och markegenskaper:na konstruerades modellen med långa momentarmar, stor spännvidd och vingyta, liten stabilisator och roderyta samt tyngdpunkt långt fram.

Konstruktionen visade omedelbart goda takter genom att vinna ett antal tävlingar. 1970 års version hade dock ett par svagheter, framförallt hållfasthetsproblem med landstället och med den laminerade glasfiberkropp som då användes.

Då modellen hade uppfyllt de tidigare nämnda punkterna 1. och 3. men inte punkt 2. utvecklade jag 1973 års version som jag byggde av ren balsa.

Landstället kopierades från amerikanerna Hodgkings-Mc Collum som kom 4:a VM-72. Konstruktionen kan kanske verka onödigt komplicerad, men den har visat sig vara värd det extra besväret vid tillverkningen. Landstället verkar outhålligt, ger mjuka, studsria landningar men fjädringen är ändå tillräcklig för att skydda modellen från sprickbildning.

Inga ändringar med avseende på vinge, stabilisator eller momentarmar gjordes, och duglighetsbeviset för -73 års modell är att den har deltagit i ca 17 tävlingar utan reparationer och att den fortfarande är flygduglig. Den lider visserligen numera av en lättare övervikt men detta är knappast ovanligt ens bland de mognande lagmedlemmarna.

Den nuvarande versionen är identisk med -73-an men noggrannare materialval och bygge har nedbringt totalvikten till ca 460 gr i stället för -73-ans 500 gr. Vad modellens totalvikt angår tror jag inte att den här konstruktionen bör göras lättare än 450 gr, för då kan hållfasthetsproblem uppstå. Studera vidstående lista över de ingående delarnas vikt för mer detaljerad information. Några detaljer kan emellertid behöva litet extra kommentar.

Stabilisatorn måste vara så lätt som möjligt för att inte utsätta bakkroppen för onödig belastning. Använd lätt c-grain balsa och godkänn inte en färdig stabilisator som väger mer än 15 gr.

Vingen får å andra sidan inte vara för lätt för att kunna motstå krafterna som uppstår när mekanikern fångar modellen vid omtankningar. En färdig vinge som väger 90-110 gr är tillräckligt stark.

Använd helst ingen målarfärg till ytbehandlingen. Metoden jag använder är att klä hela flygplanet med japanpapper och zaponlack och att avsluta med ett lager bränsletåligt plastlack. Använd helst någon tvåkomponents golvlack (t.ex Gusco) till ytskiktet. Undvik tvåkomponents båtlacker av polyuretantyp eftersom dessa är betydligt tyngre. Totalvikten på denna finish är så litet som 20-30 gr.

Använd magnesiumpulv till metalldelarna - undvik aluminium eftersom det är ca 30% tyngre och dural är förstas ända värre. Var noggrann med metalldelarna eftersom det är mycket lättare att tjäna några gram på metall än på balsaträ.

Den Rossimotor som används för närvarande väger 165 gr, vilket är ganska lätt och naturligtvis en god hjälp till en låg totalvikt.

Bygge

Bygget är enkelt och inte särskilt originellt. Det är inte så lätt att vara originell i den här branchen, de flesta ideér har prövats tidigare.

Ramen är gjord av 3/8" magnesiumpulv. (Materialet kan skaffas på Fundator AB, Ekenbergsvägen 136 Box 91 Sundbyberg). Plåt är bättre än gjutet magnesium eftersom detta gärna blir ganska poröst. Tillgång till svarv och fräs är förstas en fördel, men inte en nödvändighet eftersom både ramen och landstället kan framställas med bågfil, filar och en hobbyborrmaskin.

Påfyllningsventilen är borrar in i ramen. Borrstorlekar och borrhjul framgår av ritningen. För en sådan här kulventil är varken toleransen eller ytfinish kritiska, toleranser på 1-2 tiondels millimeter är bra nog.

Packningen mellan ventilen och ventillocket görs bäst på plats med självpolymeriserande silikon-gummi, och därför är inte heller lockets toleranser kritiska. Locket, som måste svarvas är ett enkelt svarvarbete, men kan förstas ända vara svårt att få tag på. I så fall finns färdiggjorda ventiler att köpa som man kan skruva fast ovanpå ramen. En fördel med att ha ventilen försänkt in i ramen är att man inte får några försvagande hål i kabinen eller kroppen.

När ramen är färdigfilad och hålen borrade, fila över- och undersidan så flata som möjligt med en fintandad fil. Slipa sedan ramens undersida absolut plan med karborundumpasta på en glasskiva.

Innan man gör ramen, måste man förstas först bestämma vilken motor man skall använda, delvis på grund av hålen för motorns fästskruvar. Super-tigre, Rossi och K&B har samma hålavstånd. Motorns vikt har också betydelse. En motor som väger mer än den tidigare omtalade Rossin flyttar tyngdpunkten för långt framåt. En Bugli, till exempel, måste flyttas 10-15 mm bakåt, och då måste ramens bakre fästskruvar flyttas framåt för att inte komma ivägen för roderoket. Om motorn har bakförgasare, kontrollera att också den får plats, och att de främre fästskruvarna inte sitter i vägen för bränslenålen.

Landställsfästet görs av överblivna magnesium-plåtbitar från ramen. Studera noga ritningens detaljer. Den enda viktiga passningen är den mellan pianotrådsaxeln och dess spår i magnesiumsadeln. Om passningen är för lös vibrerar axeln och vidgar spåret ännu mer. Se till att locket passar väl mot axeln när alla bitar är ihopsatta. Eftersom sadeln epoxilimmas fast, behöver inte ytan mot plywooden vara absolut plan, och det är därför möjligt att tillverka dessa detaljer utan tillgång till maskinutrustning.

När man böjer pianotrådstället behövs ett kraftigt skruvstycke. Fäst två korta bitar 3 mm pianotråd i käftarna med ca 20 mm s mellanrum. Låt den ena sticka upp ungefär 5 mm och den andra 15 mm. Den korta biten används som stöd medan man lindar kring den längre. Försök att linda hela fjädern i ett enda moment. Det går åt mycket kraft, så det är bra att ha en lång pianotråd. Om man lindar kring  $\varnothing$  3 mm blir hålet i den färdiga fjädern lagom för att få plats med slangbussningen.

Roderoket och kroppen är svarvade av 2"x2" magnesiumpulv. Andra sorters rodermekanismer fungerar också bra, men jag tycker att det här kul-lagrade utförandet är värt det extra besväret på grund av längre liv och pålitligare funktion.

Vingen är gjord av 10 mm balsafлак och har fram- och bakkanter av abacchi. Detta träslag säljs i brädgårdarna under beteckningen "bastupanel". Den yttre vingframkanten är dessutom förstärkt med 1x20 mm plywood. Den är limmad i ett spår sågat i vingens centrum med en cirkelsåg. Det görs efter att abacchilisterna limmats fast, men innan vingen profileras. Vingen har symmetrisk profil med högsta punkten på ca 25% av kordan. Jag avlägsnar väldigt litet material framför högsta punkten och gör en mycket rund framkant. Detta är av omsorg för mekanikerns (= min egen) högerhand, men det ger också en starkare vinge.

Om man vill använda ett cirkulärt roderok finns det många sätt att göra spåren för vinglinorna. Metoden jag använder är att skära två 3x7 mm spån med en vässad  $\varnothing 3$  mm pianotråd i den oprofilerade vingen. Lägg sedan en vaxad 2,5 mm pianotråd i varje spår, håll på glasfiberplast eller epoxy och lägg på ett lock av 3 mm balsa. När plasten har härdat kan man vrida loss pianotrådarna med en tång, och man har ett par alldeles bränslesäkra spår - en viktig detalj eftersom roderoket inte är inbyggt av åtkomlighetsskäl. I sammanhanget kan nämnas att jag bränsleförsäkrar hela kroppens insida med lack under lämpliga stadier i bygget.

Jag profilerar även vingens och stabilisatorns mittsektioner och jigger sedan dessa på plats i urtag i kroppsmittleden. Jiggen är ingenting märkvärdigare än två träbitar ca 5x10x15 cm, och ett bord. Spänn fast vingen med gummiband på träbitarna. Använd balsakilar undervingens fram- och bakkanter för att sätta vingen till exakt 0° anfallsvinkel i förhållande till bordet. Det är sedan lätt att mäta från bordet så att motorramen och stabilisatorn inte heller får någon anfallsvinkel.

Jag gör på det här sättet av två skäl. För det första är det svårt att få kroppsmittleden av furulister alldeles rak över hela dess längd, och för det andra blir sällan vingens profil helt symmetrisk runt den geometriska centrumlinjen. Därför fastställer jag vingprofilens verkliga centrumlinje efter att vingen är färdig genom att lägga den på ett bord och mäta på fram och bakkanten. Vingen jiggas sedan efter den verkliga centrumlinjen. Att alla bärplan sitter utan anfallsvinkel i förhållande till motorns centrumlinje gör modellen lättflugan även under besvärliga omständigheter.

Grundtanken bakom kroppens konstruktion är att skapa en bärande låda som går genom hela kroppen. Var därför noga med att inte lägga skarvar på andra ställen än som framgår av ritningen, eftersom sådana skulle försvaga konstruktionen. Motorlådan är också en lådkonstruktion som är sammanbyggd med landstället för att sprida landningschockerna över en så stor yta som möjligt. Studera ritningens snitt för mera detaljinformation.

Kroppsmittleden måste vara helt klar innan vinge och stabilisator limmas fast. Börja med att tillverka fyra fästmuttrar för motorramen. Löd en 7 mm lång bit  $\varnothing 4$  mm mässingsrör till en M3 mutter och skruva sedan i en vaxad, ca 25 mm lång M3 skruv. Linda om remsor av glasfiberväv och dränk in det hela med glasfiberplast eller epoxy. Fila bort överskott när plasten härdat och kapa muttrarna till 15 mm:s längd. Var noga med att göra muttrarnas översida plan och vinkelrikt. Skruva fast de färdiga muttrarna på den färdiga och vaxade motorramen, och fäst de två 2x15 mm furulisterna med glasfiber och plast eller epoxy. När det härdat fortsatt med att epoxylimma spornfästet längst bak mellan furulisterna. Spornfästet är taget från en elektrisk kopplingssockel. Dessa kallas ibland "sockerbit".

Limma sedan fast den bakre 3 mm balsaförstärkningen och motorramens 1 mm plywoodgolvet. Lossa inte motorramen före detta stadium, eftersom kroppsmittleden är alldeles för ostadig innan dessa sista limningar torkat.

Nu är det dags att jigger och limma fast vingen. Innan man limmar fast stabilisatorn bör stötstången fästas på roderhornet. Gör stötstången av 1,25 mm pianotråd som förstyrkas med en 5x5 balsalist som epoxylimmas fast.

Installera nu roderoket och därefter avstängaren. Epoxylimma först det  $\varnothing 3$  mm mässingsrör som håller avstängarfjäders i modellen. Limma och skruva därefter fast den 0,5 mm tjocka mässingsplåten som skall vara komplett med 0,5 mm pianotrådsfjäder och M2-muttrar. Böj avstängarfjäders av 1,25 mm pianotråd ungefär så som ritningen visar, och forcera den på plats i modellen. Glöm inte den ytterligare biten  $\varnothing 3$  mm mässingsrör. Håll fjädern på plats mot modellens yttersida med en tång och löd den lösa rörbiten. Sätt på avstängarknappen (löd inte den än) och prova avstängarens funktion. Om fjädern är för kraftig eller för mjuk, så ta isär, bocka om fjädern, löd, och prova tills det fungerar bra. Då är det dags att löda fast avstängarknappen och den heavyweight Laystrate wire som går till roderoket. Avstängarfunktion mellan 5-10° nedroder fungerar bra.

Motorkåpan görs av två balsaklossar. Konturera först insidan. Montera motorn i modellen och linda kylflänsarna med maskeringstejp för att öka diametern med 3 mm och limma fast klossarna. Limma fast golvet av 3 mm plywood komplett med den tidigare beskrivna magnesiumsadeln till landstället. Konturera först nu utsidan. Nosen görs enklast av en separat kloss istället för att modelleras ur klossarna som bildar kåpan.

Den litet ovanliga nosutformningen, som är streckad på ritningen, beror på att moderna propellrar med djupa nav gör det svårt att bygga in Rossi F1-motorns kraftiga vinklade förgasare. För att underlätta inbyggnaden använder jag nedtagna Cox 0,49 förgasartrattar, men där finns ändå inte mycket plats över. En kanske bättre lösning är att använda en vevaxelförlängare. Då får hela förgasartratten plats och detta ger bättre förgasareffekt, åtminstone teoretiskt. En lämplig förlängarkonstruktion finns därför med på ritningen. Om man använder något annat motormärke eller en Rossi med bakförgasare uppstår inte problemet och en vanlig noskonstruktion går att använda.

Resten av bygget är enkelt och raktfram och behöver inte någon detaljbeskrivning.

Den motor som jag för närvarande använder är en Rossi R15 normale F1 som är ombyggd till diesel. Förutom en 3,5 mm team-raceförgasare och en dieselmotkolv är motorn i standardutförande. Den har visat sig vara en verkligt potentiell team-racemotor och är naturligtvis en del av förklaringen till modellens framgångar. Resten ligger i den tidigare diskuterade driftsäkerheten. Det här flygplanet kommer inte att prestera bättre heattider än någon annan konstruktion kanske skulle ha kunnat göra, men det kommer att göra det oftare än någon annan konstruktion, och det är en egenskap som vinner många tävlingar.

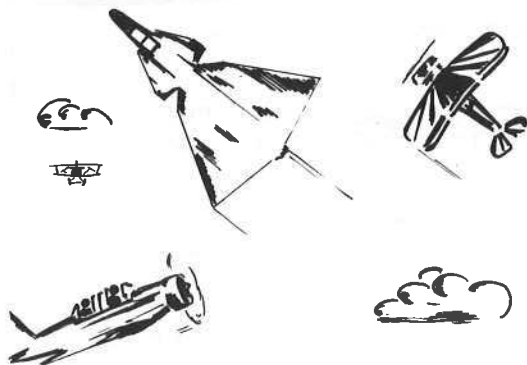
#### Viktlista

##### Vinge

10 mm balsafлак	100 g /10 dm <sup>2</sup>
Abacchilister	35 g
1x20 mm plywood i yttervingen	7 g
Spår för vinglinor	3 g

Vinge innan profilering	140 g
Vinge efter profilering	85 g
Yttre vingsporre	5 g
Kopp för roderok	3 g
Roderok + kullager	5 g
Vinglinor och roderoksskruvar	3 g
Färdig vinge	105 g
Stabilisator	
5 mm c-grain balsaflak	40 g/10 dm <sup>2</sup>
Balsa	8 g
Furulister	9 g
Stabilisator före profilering	17 g
Stabilisator efter profilering	10 g
Roderhorn	1,5 g
Färdig stabilisator	12 g
Stötstång 5x5 balsa + 1,25 mm pianotråd	4 g
Kropp	
Kroppsmitteld av 2x15 furulister med sporr- fäste och fyra glasfibermuttrar	17 g
1 mm plywoodgolv i motorrummet	4 g
3 mm bakre balsaförstärkning	3 g
Bakre undre balsakloss	3 g
Bakre övre balsakloss	5 g
Balsaklossen för motorkåpan	10 g
Fena	1 g
Landställ	
3 mm Plywoodgolv	4 g
Pianotråd	8 g
Magnesiumsadel och lock	7 g
Skruvar	3 g
Hjul	3 g
Totalvikt	25 g
Magnesiummotorram inklusive påfyll- ningsventil	22 g
Tank inklusive avgassnapsventil	14 g
Färdig kabin	11 g
Klädsel av japanpapper + lack	25 g
Färdig och helt komplett modell utan motor	280 g

## RADIOFLYG!



TÄVLINGAR OCH UPPVISNINGAR  
MED SKALAFLYGPLAN, UTSTÄLL-  
NINGAR MM. **BARKARBY**

FLYGNINGAR FRÅN KL10  
INFART VIA AKALLA -  
VÄGEN, SE SKYLTLAR

ARRANGÖR: STOCKHOLMS RADIOFLYGLUBB

**4-5 JUNI 77**



## Linkontrollerat

Hej igen!!

Mera linkontrollerat i vanlig ordning. Inga läse-  
kretsbidrag har kommit den här gången, så det  
blir till att skriva lite själv. Förmodligen mindre  
än vad man skulle kunna önska men det är snart  
tentaperiod så det finns annat som ockuperar min  
(fri-) tid.

I Danmark har man startat en ny modellflygtidning,  
vid namn Modelflyvenyt. Den handlar om både lina,  
radio och friflyg, mao har man i Danmark gått  
samman om en tidning. Orsakerna är många, men  
den främsta är väl att få en hög kvalitet på tid-  
ningen. Danmarks ledande modellflygare inom de  
olika grenarna bildar redaktion och medarbetare  
vilket borgar för ett fint innehåll. I det provnum-  
ret jag erhållit uppger man följande: Tryckt i  
offset på 115 grams Paladinpapper i A4 format och  
varje nummer kommer att ha minst 32 sidor. Upp-  
lagan beräknas till 2000 ex. Den beräknas komma  
ut 5 gånger per år och prenumerationspriset är  
40 Dkr.

Här har nu DU din chans att lära dig danska, läsa  
om modellflyg i Danmark, dvs vidgade vyer, och  
samtidigt stödja ett lovvärt initiativ från våra  
danska vänner. Adressen till redaktionen, dit du  
också kan skicka prenumerationsavgiften är:

Tidsskriftet "Modelflyvenyt!"

Ålborggade 17, 4 tr

2100 Köpenhamn Ö

Gironummer: 7 16 1077

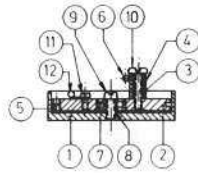
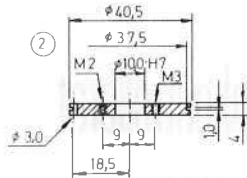
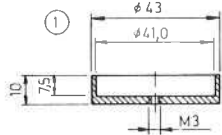
Nu snabbt över till nästa tidskrift, nämligen den  
holländska Missing Link, som i huvudsak handlar  
om combat. Ron Kaptijn som är redaktör skriver  
i senaste utgåvan att han kommer att få lite tid  
över i år för ML och undrar därför om det finns  
någon villig person som kan åta sig att ge ut den  
4 ggr om året. Ev. kan man tänka sig att olika  
personer ger ut olika nummer. Ett görs i Sverige  
nästa i Spanien osv. Är du intresserad så kan DU  
väl höra av dig till mig. Adressen står på ett annat  
ställe här i MFN.

Nu har belgarna äntligen kommit till klarhet att de  
vill ha EM i sommar. Senaste uppgifterna är: ca  
12-18 juli i Verviers-Wegnez som ligger strax  
utanför Liege. För övrigt samma plats som EM-75.  
Det kommer att tävlas i både combat, stunt, speed  
och team-racing. Supporterpris och dylika detaljer  
kommer att meddelas så fort vi vet något om det.  
NM blir det i år också, i Finland (Åbo) i början på  
augusti. Andra tävlingar som kan vara värda att  
nämnas här är:

I början av augusti (6-7) blir det en combattävling  
i Holland och helgen efteråt är det tävling i Frank-  
rike också i combat. (Longwy, Europacupen i F2D).  
Orsaken till att man lagt dessa två tävlingar helg-  
erna efter varandra är att man hoppats att folk  
som kommer långväga ifrån ska kunna stanna där-  
nere i 1,5 veckor och delta på två tävlingar.  
Vettig planering tycker jag. Huruvida det blir  
någon Combat Tour i år är för tidigt att orda om,  
men finns intresse så skall vi försöka samordna  
någon resa som kombinerad semester och tävlings-  
tripp. Är du intresserad av ett dylikt arrangemang  
så hör av dig.  
Våra vänner i Derby och deras tävling har jag inte  
hört något om.

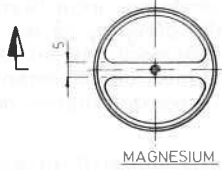
En sak är säker: Det blir knappast någon från  
Sverige som åker till combattävlingen i München  
vid påsk. Långa avstånd och tidigt på säsongen  
lockar inte så mycket. Annars hade det varit ide-  
aliskt att kombinera med en skidsemester i Öster-  
rike. Kanske nästa år??

RODEROKS KONSTRUKTION

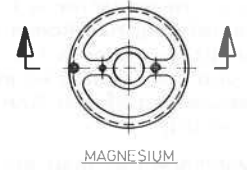


HÄRLÖD ⑥ TILL ④  
LÖD FAST STÖTSTÄNGEN I ⑥

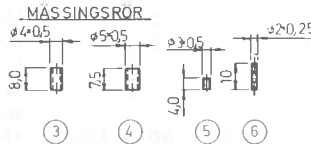
ALLT MATERIAL Balsa DÄR  
ANVÄND PVA-LIM DÄR EJ  
ANVÄND HUVUDET DÄR EJ



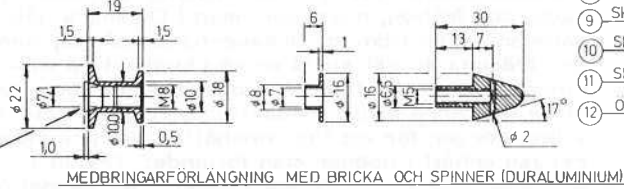
MAGNESIUM



MAGNESIUM

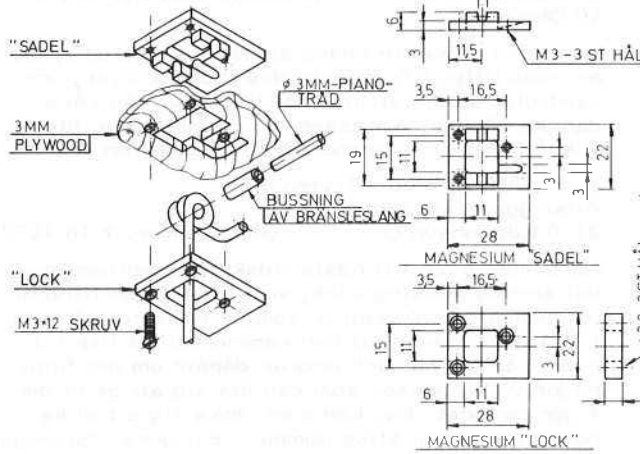


- ⑦ KULLAGER 3\*10\*4
- ⑧ BRICKA 3\*6\*0.5
- ⑨ SKRUV M3\*7
- ⑩ SKRUV M3\*12
- ⑪ SKRUV M2\*4
- ⑫ OGLA PIANOTR 0.5

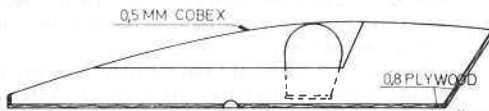


MEDBRINGARFÖRLÄNGNING MED BRICKA OCH SPINNER (DURALUMINIUM)

MOTORS KONISKA  
SPÄNNHYLSA



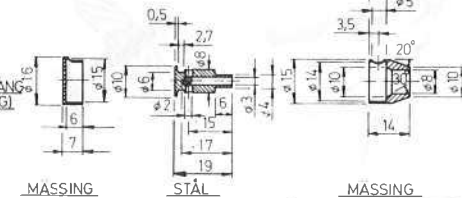
KABINKÅPA



0.5 MM COBEX



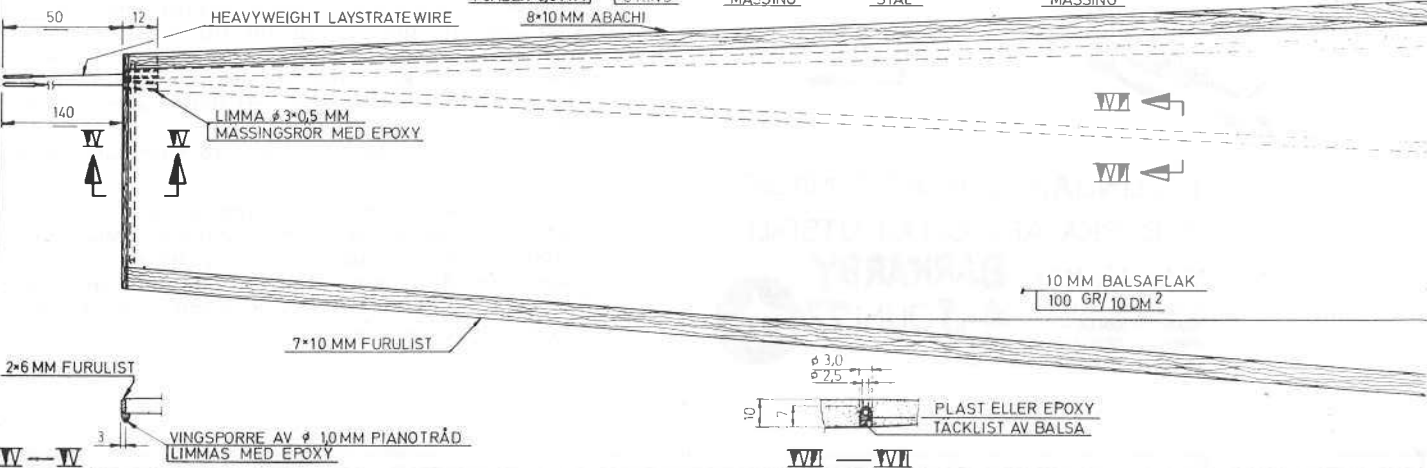
SNABBTANK (FINGERDEL)



MÄSSING

STÅL

MÄSSING

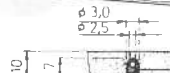


2\*6 MM FURULIST

7\*10 MM FURULIST

10 MM BALSFLAK  
100 GR/10 DM<sup>2</sup>

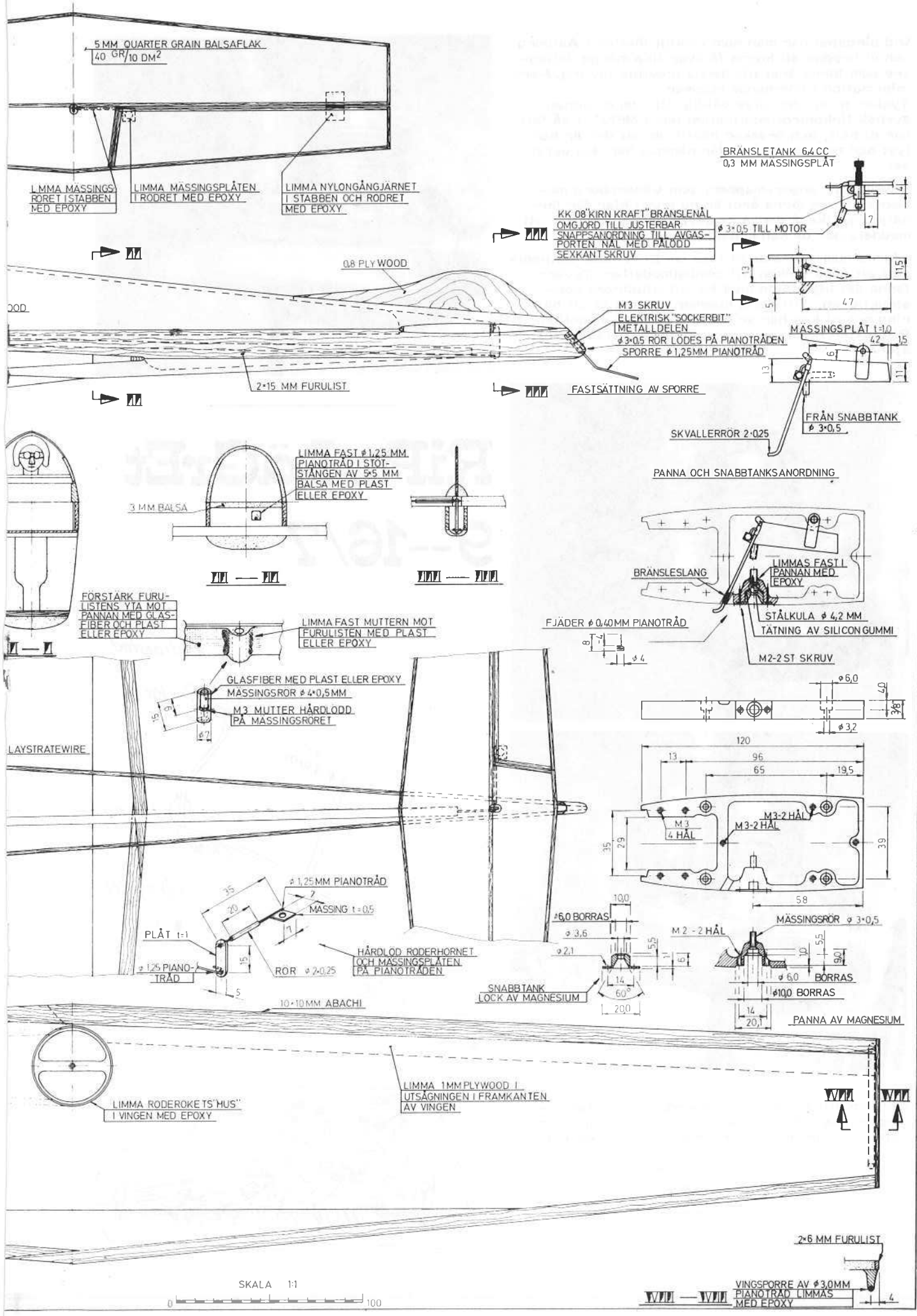
IV - IV



PLAST ELLER EPOXY  
TACKLIST AV Balsa

VII - VII



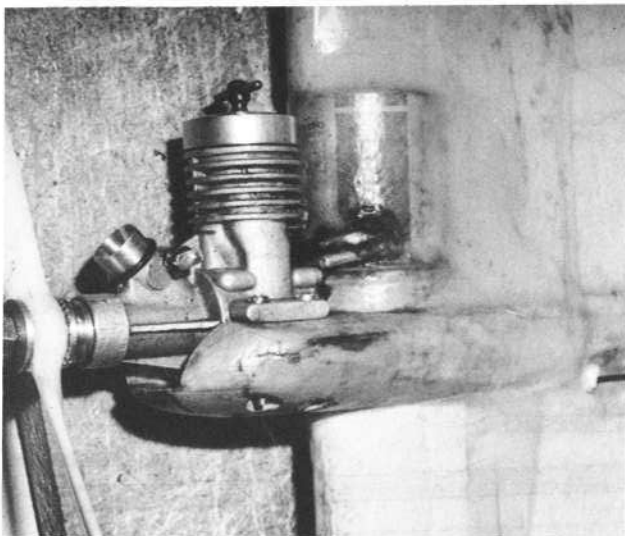
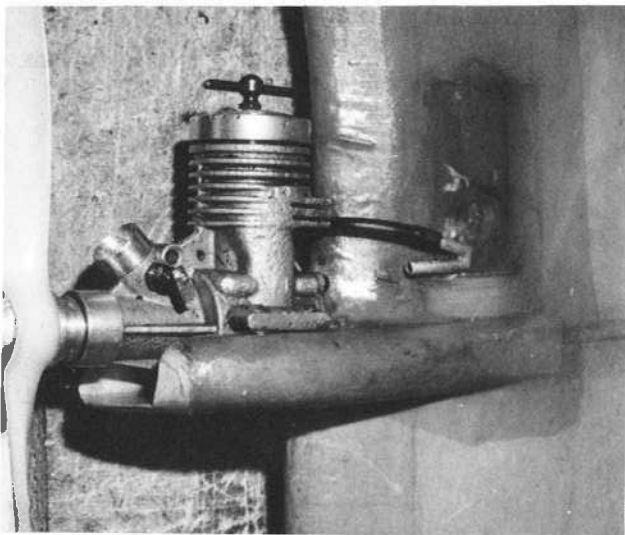
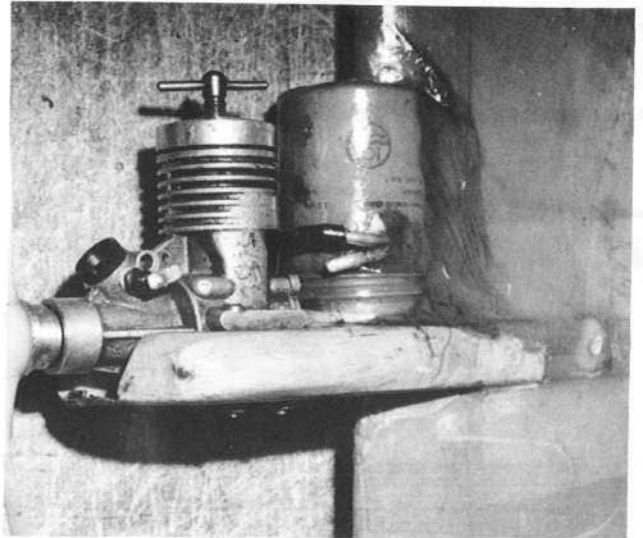


Vid pingsten har man som vanligt tävling i Aalborg och vi hoppas att kunna få över lika många deltagare som förra året till denna trevliga tävling. Mera information i kommande nummer.

Tycker ni att det talas väldigt lite om en annan svensk linkontrollpublikation här i MFN? I så fall har ni rätt, och orsaken härtill är att den är bannlyst och dess namn inte får nämnas här. Nu vet ni det.

Tävlingsarrangörsmappen, som Vänersborg motionerade om förra året är nu snart klar för försäljning, likaså dena reglerna. SMFF kommer att meddela när de kan köpas.

I förra numret kunde ni läsa om Erik Huss eminenta sätt att göra tanken till combatmodeller. Tyvärr fanns det inga foton med för att illustrera konstruktionen. Till detta nummer har det blivit bättre och ni kan här se hur det ser ut i modellen. Bildtexter finns det inga utan de får tala för sig själva.

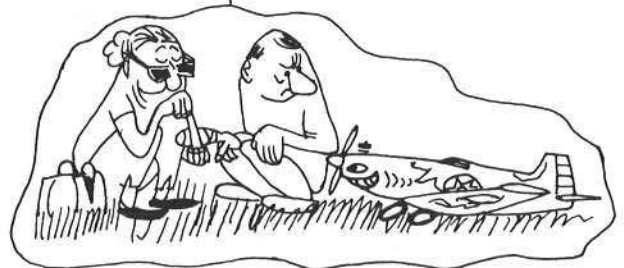
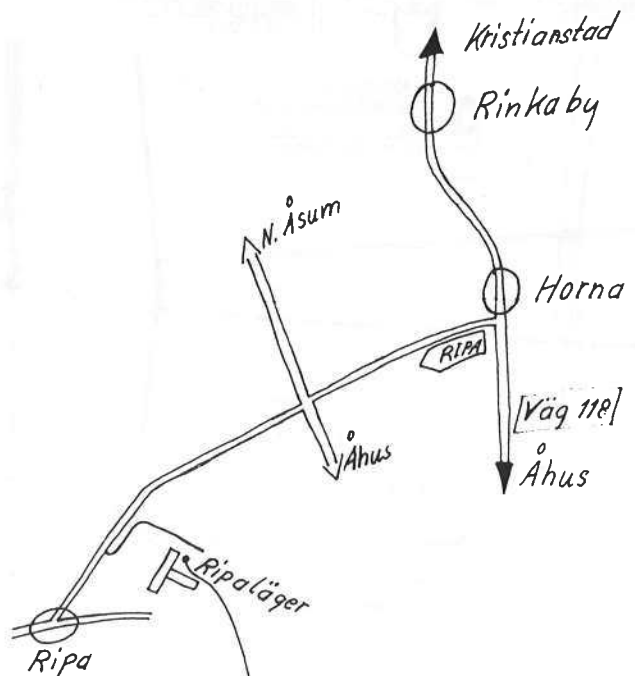


Det var allt för den här gången, ty min Elektromagnetiska fältteori kallar. Till kommande nummer hoppas jag på mer bidrag från ER kära läsekrets.

Tills dess  
HONK  
Hilmer

# RiPa LäGrEt

## 9--16/7



# FF-tävlingar

## GAMENS JUBILEUMSTÄVLING

Årets första tävling blev Gamens jubileumstävling på sjön Glan.

FK Gamen inledde sina jubileumsaktiviteter för att celebrera sin 35-åriga tillvaro genom att arrangera årets första friflygtävling på sjön Glan den 13 februari.

58 modeller var anmälda, men en del startande uteblev pga härjande förkylningar. Väderprognosen i TV – lagd av fd friflygaren Curry Melin – skrämde kanske också, men det blev mycket bättre förhållanden än man fruktat. Vinden var ej besvärande, men termikaktiviteten var oerhört svårbedömd. Det blev en typisk A-flygardag, där känslan i linan ju ger indikationer på lyft. B- och C-flygarna var helt ställda och kunde bara gissa sig till bra väder. Så mycket taktisk flygning, blev det ej heller, då startfältet i F1A inte var så stort. Mest besvärande var sikten, här ska tidtagarna ha ett särskilt beröm, det var inte många starter som missbedömdes.

Här är svårt att göra någon bedömning av individuella prestationer, men Uppsalas A-flygare gjorde en strong insats och belönades med vandringpokalen ett år framåt. I B-klassen var kampen hård och vinnaren kunde ej utpekas förrän sisteman – K E Widell gjort sin femte flygning.

Resultaten i C-klassen fordrar kanske en förklaring. "Ubbe" fick för lång motortid i 1:a start och hann ej åter innan perioden var slut. Kjells motor ville inte som Kjell och han kom ej till start innan tiden var ute. Hans Lindholm började med att braka ned i en trädunge –platsen bör numera heta Lind-



Startplatsen i FIB.



"Nimbus"-flygare sökte lä.

## »Modelflyvenyt« - nyt dansk modelflyveblad!

»Modelflyvenyt« udgives af de to danske modelflyveunioner, Fritflyvnings- og Linestyrings-Unionerne.

Modelflyve  
Nyt 1 77



Bladet indeholder artikler, byggevejledninger, konkurrencereferater, nyheder, tegninger, fotos, stævnekalender og organisationsmeddelelser.

Hovedvægten ligger på fritflyvnings- og linestyringsstoffet, men der er også en del radiostyringsstof i bladet.

Redaktionen består af førende danske modelflyvere, bl.a. Hans og Jens

Geschwendtner, Svend Grønlund, Luis Petersen, Per Grunnet, Ib Weiste, Jørgen Korsgaard.

»Modelflyvenyt« er på 32 sider i format A4 (som »Modellflygnyt«) og bladet udkommer 6 gange årligt. Det er offset-trykt i meget høj kvalitet.

Du kan abonnere — første årgang er på 5 numre og koster 40,- danske kroner — eller du kan få tilsendt et gratis prøveeksemplar.

Klip kuponen ud  
— send den allerede i dag!

JA, jeg ønsker (sæt kryds):

- abonnement for 1977 (5 numre) på »Modelflyvenyt«  
(betal først, når du modtager en opkrævning)
- et gratis prøvenummer på »Modelflyvenyt«

Navn: .....

Adresse: .....

Send kuponen til: Tidsskriftet »Modelflyvenyt«  
Alborggade 17, 4.th  
DK-2100 København Ø  
Danmark

Dansk postgirokonto nr.: 7 16 10 77

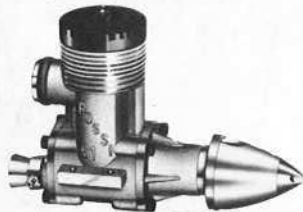
SE MO

# SPÄNNANDE NYHETER!



## ROSSI

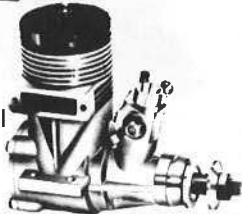
ROSSI-motorer för flyg och båt, 2,5 och 10 cc. Ring för närmare besked.



### Super Tigre-nyhet

Nyss inkommen, X-21 CAR, X-29 och nya X-40.

ROSSI



### Till svenska importörer, detaljister och konsumenter!

Vi är generalagenter för Super Tigre motorer och reservdelar. Skriv till oss eller ring, så sänder vi vår senaste prislista på motorer och reservdelar.

## H.G.K.

Finns i två versioner:

- H.G.K.-15S-RC med ljuddämpare (för QM).
- H.G.K.-15R med pipa.

Mycket välgjorda motorer i tävlingsklass — 2,5 cc.

Reservdelar finns på lager till samtliga motorer

## MRC 775

— femkanalare för bil-båt-flyg med "open gimbal"

I radioanläggningen ingår ackumulator. Samtliga MRC-servon går att använda. Ny design, se bilden! Förnuftigt pris — hör med oss.

Jetco MODELS

## "TALON"

En tjugig A2-modell. Byggsats med ritning och byggmaterial av yppersta kvalitet. Spännvidd ca 2000 mm.



TOP KICK friflygande A1:a, spännvidd ca 800 mm. En känslig "termikjägare", med svepande sköna former. Byggsats av mycket hög klass.



*Två kataloger finns i mängder av tips om flyg, bilar och radiostyrning. Vi har massor av all slags tillbehör! Hos hobbyhandlaren - eller direkt*

SVEN E. TRUEDSSON Modellflygindustri AB, Storgatan 25 · 211 41 MALMÖ (Pg. 14 82 07-4)

Sänd mig 1976 års upplaga av stora modellkatalogen, 5,- i förväckan bifogas  
Namn \_\_\_\_\_  
Gata \_\_\_\_\_  
Postnr./Adr. \_\_\_\_\_

SVEN E. TRUEDSSON MODELLFLYGINDUSTRI AB · MALMÖ





John Hagedahl och Herbert Hartmann följer med spänning de resultat Ann Wahlberg noterar.

holmen! – i en trimstart, så ordnade han första periodens enda max varefter han i 2:a perioden avverkade två modeller till. Dagens övning var slut! Det var tur att C-starterna skedde på säkerhetsavstånd!

Trots att väl alla blev ordentligt genomfrusna var tävlingen trivsamt, kanske Gamens "kokvagn" på stranden bidrog till trivselt?! Grattis Gamem till de 35-årens framgångar!

S-O L

## TILL SALU

Kavan tryckförgasare, 180° servo,  
Skyraider m OS 60  
Tel: 063 / 12 69 71

Torsten Jonsson, medlemsnr SE 5727  
Hornsg. 22 B  
832 00 Frösön

## VM märke



DEKALKOMANIER  
REKLAMSKYLTA  
GLAS-, METALLSKYLTA  
REFLEKSKYLTA  
UTSTANSADE BOK-  
STÄVER o. SIFFROR



FÄRGTRYCK PÅ PLAST  
PAPPER, TRÄ, METALL  
KARTONG, MASONITE  
TEXTIL  
MAGNETSKYLTA

Vi tillverkar våtdekalor och självhäftande märken  
för Sveriges Modellflygklubbar.

Välkomna med begäran om prover och offert.

Vi hjälper gärna till med ritningar och förslag.

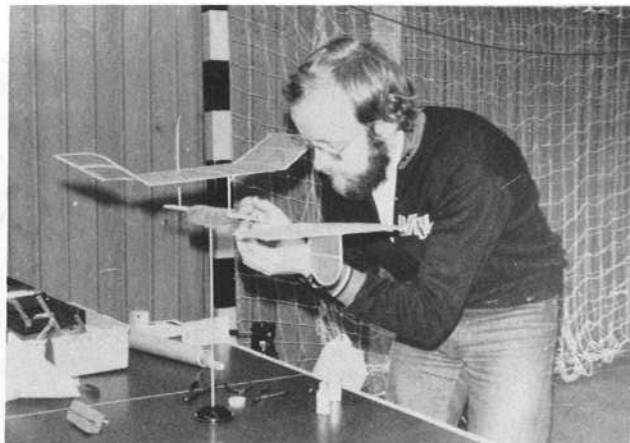
Adress: 780 50 Vansbro. Tel: Kontor 0281 / 10177  
Fabrik 0281 / 10344



## HANDENS INOMHUSTÄVLING

Efter ett uppehåll föregående år inbjöd Handens MFK åter till en tävling i Jordbromalmshallen. Genom uppdelning på två tävlingsdagar blev stressen ej så stor.

De tävlande i F1D, denna gång hela 8 man, hade lördagseftermiddagen och kvällen på sig att trimma och tävla. Nykomlingarna i sällskapet var Jakobsbergarna. Framgångarna i 25-öres klassen vid SM sporrade dem att bygga microfilmare. När nu första försöken lyckats går det lättare att fortsätta. Örjan Gahms relativt tunga FAI-50 modell fällde Mats Roslins dö i en "combat". Tyvärr blev Mats modell helt oflygbar efter detta, vingen trasades till helt. Att Björn Söderström har handlag med gummimotormodeller visade han med sin vackert byggda microfilmare. Björn har fattat starkt intresse för grenen och kommer snart med fullstora modeller. I uppgörelsen om tätplatsen nådde Sven Pontan ett nytt rekordresultat i kategori I - under 8 m i tak - med 11,43 min. En upphängning efter 8,47 satte stopp för en god flygning. Mina två bästa resultat var flygningar ner till golv. Styrningsförsök med ett lågt glasfiber-spö gav katastrofala resultat, såväl Sven Pontan, Per Södersten och jag slog sönder modeller med den svajande toppen av spöet. Spö är ej att rekommendera, ballong och lina är säkrare. Tyvärr blev skadorna på microfilmarna större på denna tävling än vid tidigare tillfällen i Jordbro.



Sven Pontan justerar "25-öres"-modell



Örjan Gahm med sin FAI-50 får råd av Jan Zetterdahl



Sven Pontan startar för rekordflygning på 11,43 minuter.



Zetterdahl med 25-öring före upphängning i taket.



S-O Lindéns vinnande FAI-modell.

Om lokalen är fin att flyga i då all ventilation är stängd, så blir den så mycket sämre då fläktarna går! Det fick Jan Zetterdahl uppleva på söndagsförmiddagen, då hans nya "25-öring" sögs upp i fläktgallret och satt som klistrad. När den ordinarie vaktmästaren slutligen spårats och en nyckel till elskåpet hittats kunde "stormvarningen" dras in. Jannes modell kom loss, delvis i bitar men ändå reparerbar. Medan vinden tjöt i galler och luckor flög vi HKG. Jan Zetterdahl flög lugnt och metodiskt och kunde notera betydligt bättre tider än de övriga. Alf Ährliq jobbade med sina grabbar och fick ihop deras balsabitar med "Hot Stuff" i samma takt som vingar och stabbar bröts!



Junior från Jakobsberg med "25-öring"

I "25-öres"-klassen jobbade Sven Pontan med sina adepter och Johan Lundström fick verklig skjuts på grejerna. Både han och Jan Zetterdahl hade modeller som konstruerats i överensstämmelse med den nya 3 g regeln. Det gäller att nyttja grammen på rätt sätt - vinge med stor korda - max 15 cm och en stor propeller för bästa effekt. Diameter ca 30-35 cm och stigning ca 60 cm. Det gäller att finna ett lätt flak- gärna med pärlemoryta sk Quarter grain - för bästa styvnad och sedan slipa ner det från ca 0,6 mm i roten till 0,3 i spetsen. Som propellerbom kan man utnyttja cocktailpinnar (tandpetare) av större modell, finns i 10 cm längd.

Lasse och jag tävlade med var sin "Edmund" (se Modellflygnytt Nr 1/1976) De är endast modifierade med helbalsakropp och ballast för att gå in i de nya reglerna. Lasse hade nog tävlingens absolut största otur. Hans modell fastnade i allt som gick att fastna i, bommar och bjälkar. En bollkorg kom ivägen i 4:e starten, som borde ha blivit 5-5 1/2 min, om ej hindret funnits.

Aktiviteten i "Flugan" var stor. Tyvärr drabbades vi alla mer eller mindre av upphakningar i salens inredning. Bommar och ribbstolar passade på att stå ivägen för framfarten!

Sven Pontan flög inget själv denna dag utan stod helt för arrangörsplikterna. Tack Handens MFK och speciellt Sven för ett välgjort arbete!

S-O L

## VT

Lilla VT lördagen den 26 februari.

Så blev det en sån'där drömtävling äntligen. En vintertävling så som man vill ha den. Visserligen var morgonen riktigt kall, men snart bröt solen igenom och gjorde livet angenämt. Ja, egentligen fick väl endast B- och C-flygarna njuta riktigt, ty det uppstod en luftskiktning som skapade enorma startsvårigheter för A-flygarna. Folket sprang åt alla håll, men ingenting ville lyckas. Ett markskikt upp till 20 m rörde sig lite hur som helst, därovan var luftströmmen klart riktad, men frågan var hur man skulle nå dit.

Se, där flåsade Holger Sundberg förbi utan att lyckas med sitt startförsök, och där kom Håkan Broberg med snön sprutande kring snabba fötter. Och där snubblade Per Sjölund iväg ledd av Peo Tidstrands FIA-modell! Det var synd att så många juniorer misslyckades i sina startförsök, hade vinden varit mer bestämd hade det gått bättre för

flera. Nu är ju en A1:a svårare att starta än de större modellerna. Lyckade starter blandades med helt omöjliga och så stod då Per Sjölund som segrare i A1 klassens juniortävling. Thomas Dahlström, Ikaros hade inlett med en utmärkt första start i den kalla morgontimmen, men sen missade även han i de svårstartade omgångarna mitt på dagen.



Jan Zetterdahl hjälper Jocke Malinen dra upp B1:an



3/5 av den modellflygande familjen Backman Eskilstuna

Håkan Broberg med en "Cikada" (!) blev bäst i senioreklassen utan att ha någon max-flygning. "Cikada" dominerar A1 klassen även bland seniorerna. Roligt var att se Holger Sundbergs mer extrema modell. Får vi be om en ritning?

Solna har tagit ett ordentligt tag i B1 klassen. Ledd av Jan Zetterdahl var deras juniorer i full fart. Synd bara att inte fler seniorer flög B1, nu måste klassen slå samman, så att grenchefen Bo Jansson vann före Jan Z och juniorerna av vilka Mats Jansson lyckades bäst. Det var en fröjd att se Solnagänget i farten. Där var mest "Tjoppas", men också andra fasoner syntes. Sedan tävlingen var slut fortsatte grabbarna att flyga bara för att det är roligt. Det är ju så vi vill att modellflyget skall vara!



Grenchefen Bo Jansson vann B1



Renqt Jansson, N.Uppland 4:e man i HKG sen.



Hjärntrusten bakom VT. Tidtagare, Ove Anderson och Hans Lindholm, Västerås FK



Mikael Pettersson och Lars Lindén, MFK Nimbus med "Cikada"

Solnaflygarna var också de enda som höll C-klassen vid liv. Jan Zetterdahl flög sin Wakefield-C1:a. När hämtaren råkade knäcka vingbakkanten på Al-bavingen fick en vinge med annan profil tas till. Genom allt jobb Janne hade med juniorerna kom han i tidsnöd, och då 1:a C1 starten blev på 10,2 s motortid måste han göra omstart, men hann ej åter innan perioden var slut. Lennarth Larsson kunde därigenom ta en lätt seger i klassen. 840 s är ett resultat som står sig bra i all konkurrens! Roligt att Lennarth är med igen, men han tyckte som vanligt att det varit bättre om fler flugit i klassen!

Som vanligt blev HKG-klassen en klubbävling för N.Uppland. Vem som vinner av de fyra tycktes för oss som tittar på och beundrar dem vara en smaksak, men hur går snacket i bilen på hemväg? Det måste ha varit roligt att heta Mats Jansson den kvällen?

Bland juniorerna visade favoriten Herbert Hartmann att han motsvarade förväntningarna och vann en överlägsen seger. Per Sjölund hade en bra dag och knep den bättre bronsplaketten före Nimbus-junioren Mikael Pettersson.

Stora VT söndagen den 27 februari.

Morgonen såg lovande ut. Vädret kunde bli lika fint som på lördagen. Då bilkaravanen drog ut på Mälaren mot Almö-Lindö stod Ove Andersson och varnade oss. Sjöisen var ej säker, minst 25 m lucka mellan bilarna behövdes för att sprickbildningen i isen ej skulle förvärras! Nå, bilförsäkringens giltighet eller ej brydde oss föga, vi ville ut för att trimma och flyga!

Arrangörerna hade folk båda dagarna för att klara tidtagning och sekretariat. Lördagens resultat-tavla kunde man inte få upp i blåsten, tejen fäste ej. Vi gissade oss till hur tävlingen flöt fram. Det var planlagt med 12 tidtagargrupper varav två för C-klassen fanns långt upp i vind.

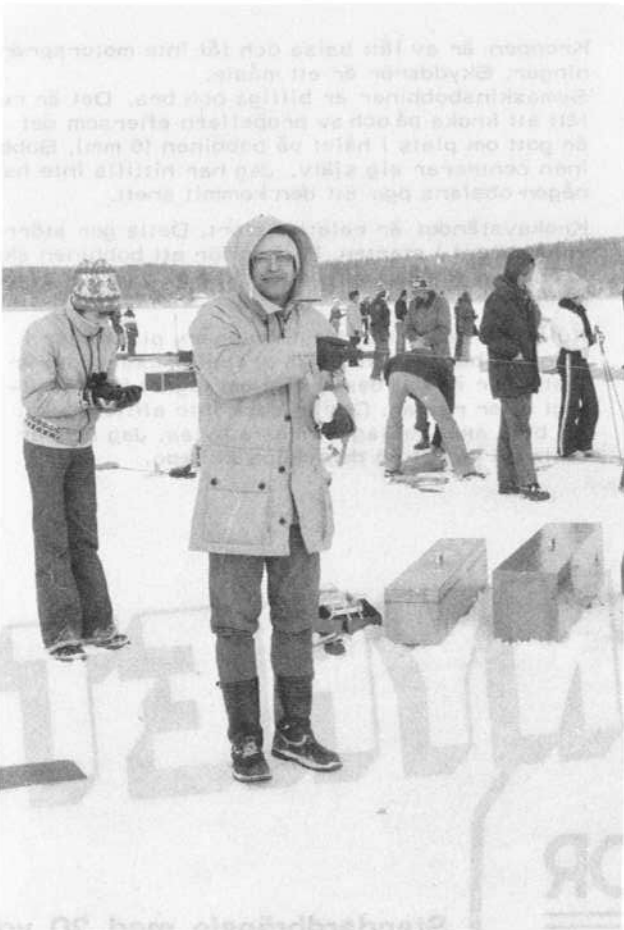
Ja, nog blev det en vintertävling, alla typer av vinterväder passerade revy denna dag! Solsken och mullet, snöfall och lugnväder blandades med snålbläst och hård vind. Särskilt i andra perioden var vinden rätt hård.

I juniorernas FIA-klass visade sig Fredrik Hallgren, Gamen säker som ofta förr och tog silverplaketten före Herbert Hartmann, Västerås och Lars Lindén, Nimbus.

De som klarade 5 max i sådant väder måste vara erfarna, rutinerade flygare. Namnen Lars Larsson och Gunnar Kalén jävar ej detta. Men här ska fogas in. Det blev de raka starternas dag, här var ingen god marknad för snurrekrokar. Såväl Lasse som Gunnar kör med "raka rör". Ingen trodde väl att i rådande väder att det skulle bli en fly-off. Efter 3:e perioden stod 3 man med alla max, förutom de två nämnda även Inge Sundstedt, men han missade i de följande starterna.



Louise Flodström ser glad ut trots att hon fryser om händerna



Holger Sundberg startklar



"Floda" har vevat upp



"Än leva de gamla gudar" - Förbundsordföranden G Kalén med fly-offmodellen

Det blev ordentliga långflygningar i den starka vinden. Isrännen i Mälaren låg ca 2 km från tävlingsplatsen och var ett riskmoment. En modell, Kjell Erikssons A-kärria landade bortom rännen. En hämtning skulle ha betytt en bilresa runt Eskilstuna, varför han offrade modellen och lät den ligga.

För att ej riskera att modellerna hamnade bortom isrännen flyttades startplatsen för fly-offen upp i vindriktningen. De båda flygarna startade samtidigt. Kalén något närmare Björnöen, Lasse drog sig utåt sjön. Ett tätt snöfall närmade sig och i den front som bildades fann Lasse det lyft som gav en klar max-flygning, efter 4 min fusade modellen på ca 50 m höjd. Kaléns flygning slutade bättre än den började, men räckte ej till max, 3.19 blev hans resultat.

Wakefieldflygarna hade vissa problem med sina gummimotorer. Japansnodden, som visar goda testvärden enl. en mätning som Bror Eimar gjort, tycks inte trivas riktigt bra i kyla. Både Bror och "Floda" hade uppenbara problem med effekten, medan Jan Z och Björn Söderström, som också kör med samma drivmedel, ej klagade. Kanske såpans vattenhalt sänker temperaturen i gummit, så att effekten minskar? Är ricinolja bättre som smörjmedel vintertid?

Björn Söderström trivs i blåsig väder, då kommer hans trefenade Wake med den korta momentarmen till sin rätt. Bror Eimar från "Nimbus-Vi unga" hamnade i samma startgrupp som vi från "Nimbus-Vi gamla"! Tyvärr visade det sig att hans klubbledning ej förnyat registreringen för 1977 varför Bror ej var medlem i SMFF, då VT kördes! Han måste därför dra sig ur tävlingen - vilket öde!



C-klassens övningar försiggick på behörigt avstånd, varför det endast genom hörsägen är möjligt att relatera något. Gerald Bohman är säker och det är Nisse Hollander också. Tänk om Hollander kunde bygga ett par nya moderna, modeller då vore han helfarlig för konkurrenterna. Kjell Johansson, Solna hade maximal otur, då hans modell passade på att fastna i ett obestigbart träd på en av holmarna i flygriktningen. Vid ett NM i Ljungbyhed var finnarna utrustade med stolpskor och motorsåg! Detta nämns bara som exempel på vad en modellflygare kan önska sig i julklapp!

Hans Lindholm, som fr om i år tävlar för Västerås FK höll i organisationstrådarna. Ove Andersson som överledare var lugnet själv och såg till att programmet följdes. Som Gunnar Kalén sa i sitt tacktal till Västerås FK så visar denna tävling att ett samarbete mellan grenarna är fruktbarande och att vi genom att hjälpa varandra når goda resultat.

S-O L

## Flux

Brors Tips.

Ytterspryglar stab 4 mm. Rundas lätt.  
Ytterspryglar vinge 1 mm med balkutag + 4 mm "fullsprygel" som rundas.  
Vingbakkant förstärkes vid gummisnoddar med epoxylim på översidan.  
Vingknäck framkant och vingbalk förstärkes på över- och undersida med glasfibertrådar (Plastic Paddings grova väv) och epoxi (Devcon 5 min).

Vingen tejpas ihop med maskeringstape innan den sätts fast på kroppen.  
Stab, bryggan är av 1,5 ply. Gummisnodden går runt kroppen. Jag tappade stabben en gång när gummisnoddarna bara gick runt piggarna. Bryggan lossnade av knycken då propellern fällde.  
Gummisnoddsfästena på pylonen är försänkta i pylonens 3 mm balsa.

Bakre gummimotorfästet 6 mm al.rör är lagrat i plyningar ut- och invändigt.  
Jag böjer också ut en fläns på röret. Det är då lättare att dra ut vid motorsprängningar.



Kroppen är av lätt balsa och tål inte motorsprängningar. Skyddsror är ett måste.  
Symaskinsbobbiner är billiga och bra. Det är relativt lätt att kroka på och av propellern eftersom det är gott om plats i hålet på bobbinen (6 mm). Bobbinen centrerar sig själv. Jag har hittills inte haft någon obalans pga att den kommit snett.

Krokavståndet är relativt stort. Detta ger större vridmoment i starten. Risken för att bobbinen ska kränga av kroken minskar också med en väl sträckt motor.

Kullager Jag använder Graupners plastlager i brist på bättre. Eftersom propelleraxeln inte är löstagbar är det besvärligt om lagret blir smutsigt eller rostar. Det är dock inte alltför svårt att byta axel om lagret måste bytas. Jag brukar sätta på lagret en dammkåpa av tape.

# NYHET!

**MODELL MOTOR**

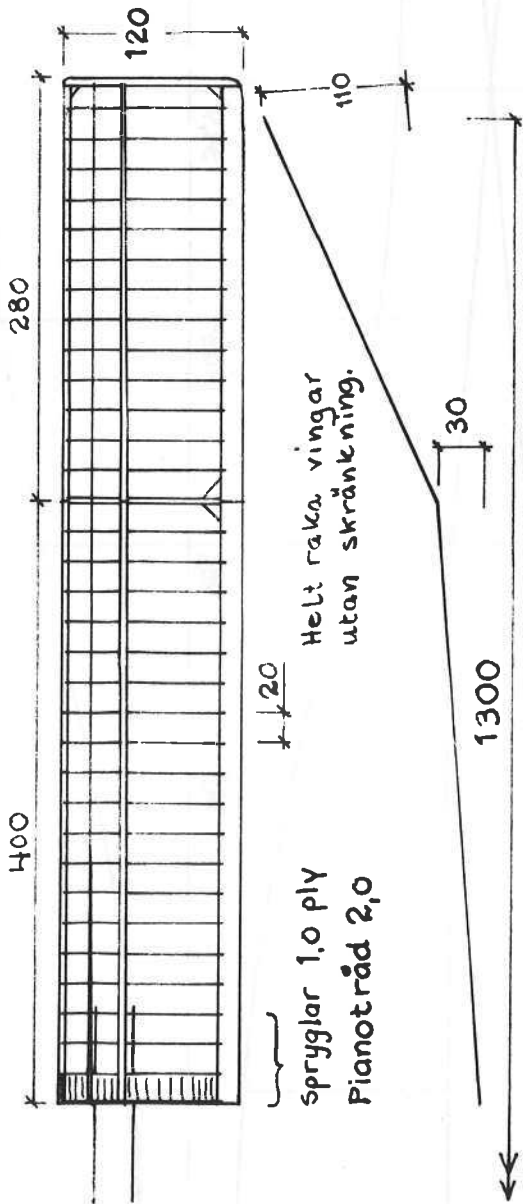
**BRÄNSLE**

**MR8020**

Standardbränsle med 20 vol % ricinolja och 80 vol % metanol. Förpackas i 5 liters dunkar. Vi kan även leverera andra förpackningsstorlekar. Lagervara. Beställ direkt från fabriken.

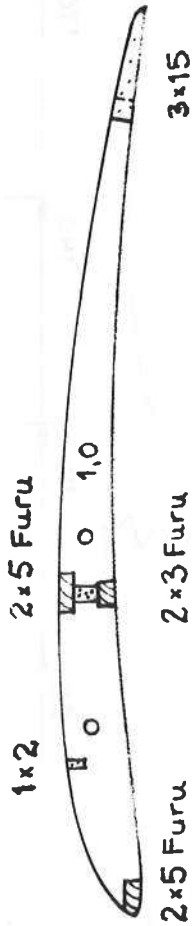
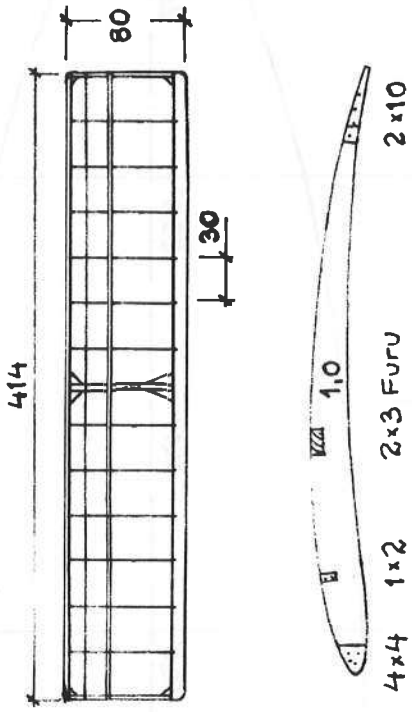
**VINGPAC AB**  
643 00 VINGÅKER 0151-120 40



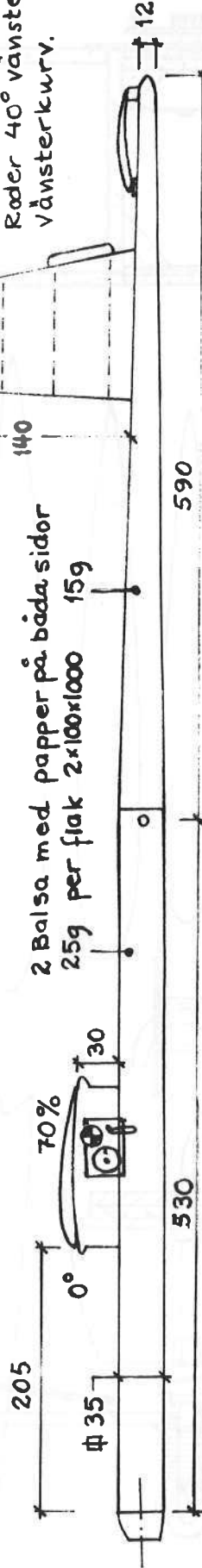


Sprygglar 1,0 ply  
Pianotråd 2,0

Helt raka vingar  
utan skränkning.



Fena 11% symmetrisk,  
0,8 Falsa på sprygglar.



Roder 40° vänster.  
Vänsterkurv.

Prop.axel: 4° höger  
1,5° ned

Prop: Diam 600  
Stign 720

Motor: 16 str 6x1 320 varv.  
18 str 6x1 280 varv

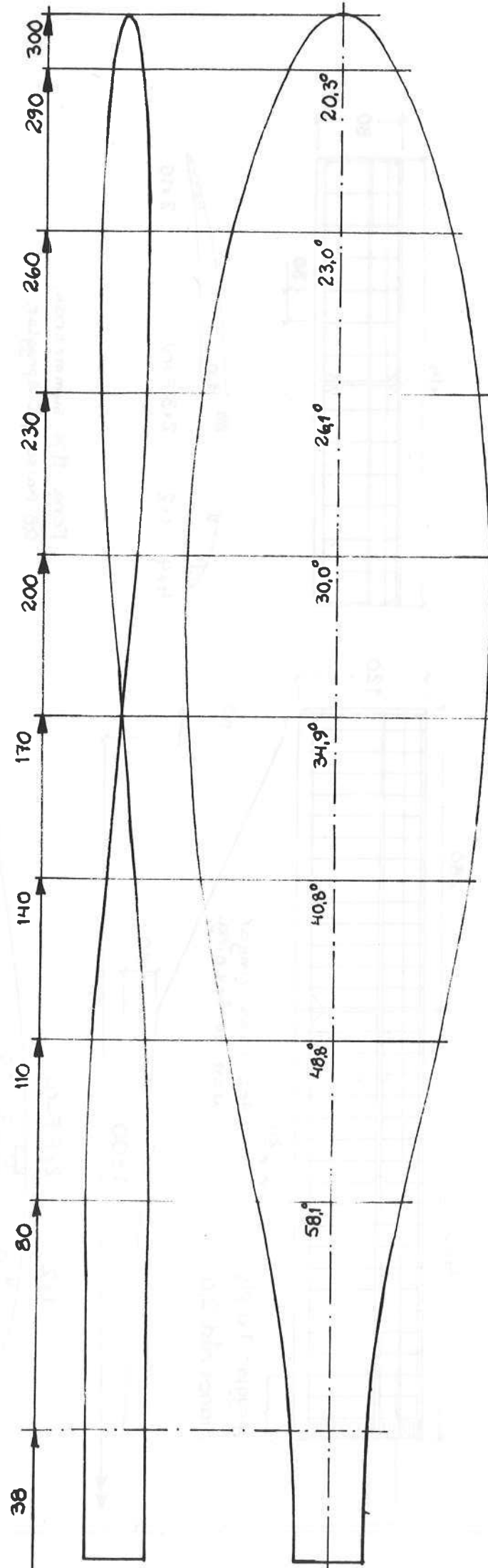
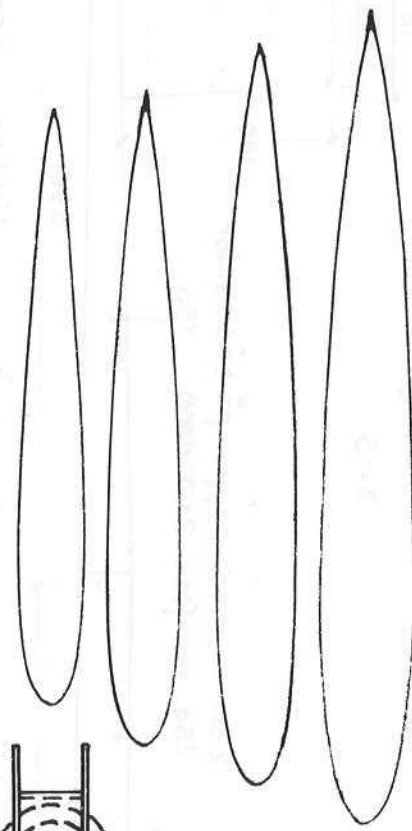
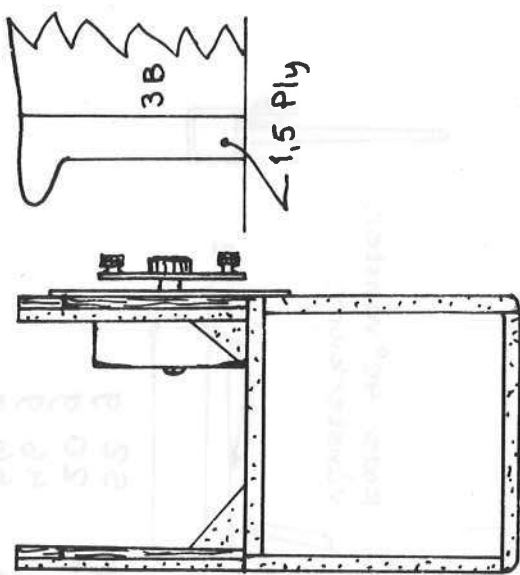
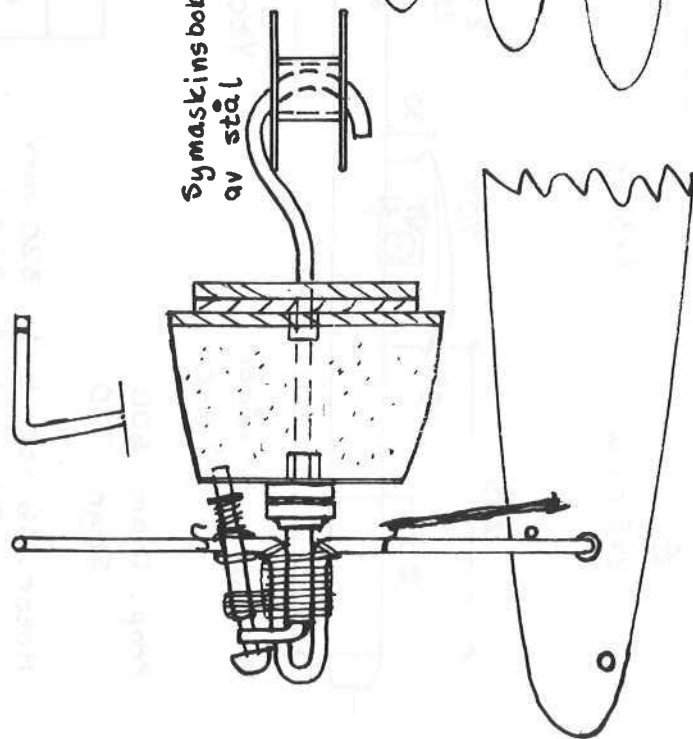
Ytor: Vinge 15,6 dm<sup>2</sup>  
Stab 3,3 "  
Tot 18,9 dm<sup>2</sup>

Vikter: Kropp 52 g  
timer 20 g  
prop. 46 g  
vinge 66 g  
stab. 8 g  
192 g

FIB "FLUX"
Skala 1:1, 1:5
BROR EIMAR

FLUX 6406b

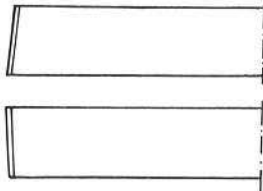
Xp	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Yb	0,65	2,50	3,50	5,00	6,10	6,90	7,95	8,60	9,20	9,20	8,65	7,90	6,60	5,00	3,10	0,80
Yu	0,65	0	0	0,10	0,20	0,55	1,20	1,65	2,65	3,35	3,55	3,35	2,90	2,10	1,10	0



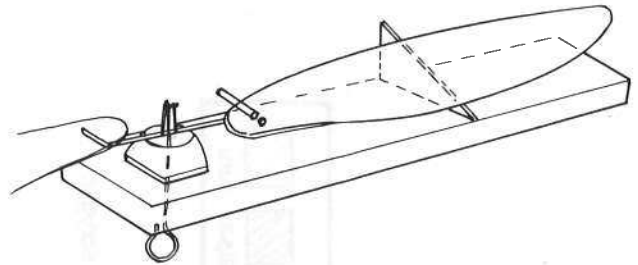
Trim. Det enda som hittills behövt justeras är pallningen under stab,bakkanten. De fem modeller jag hittills byggt av denna typ plus en med rund kropp har alla visat samma egenskaper. Trimningen går till så här: Innan man går ut på flygfältet kollas högerriktningen 4°, nedåtriiktning 1,5°, TP = 70%, anfallsvinkel vinge 0°, pallning under stab,bakkant ca 7 mm, vänsterroder 40°. På fältet glidtrimmas med några handkast. Efter grovjustering av pallningen göres tre motorflygningar med 1/3 2/3 och fullvarv. Om det behövs justeras pallning och roder. Eftersom pallning och roder påverkar både motor- och glidflykt kan endast små justeringar klaras av. Detta har dock hittills för min del varit tillräckligt.

Propellerriktningen byggs in i kroppen vid nosspantet,

Kollas noga med gradskiva (ca 40:-)



Nosblocket är borrarat i 90° vinkel för axeln. Detta är nödvändigt om man vill kolla propellerbladens vinkel i förhållande till varandra. Detta kollas i en gigg, samma som används för att borra hålen i bladen.



Kontroll av bladvinkeln är viktig. Om den inte är lika för båda bladen blir resultatet att ett blad får för stor vinkel och det andra för liten. Detta är relativt varandra utan att man behöver jämföra med rätt vinkel. Förmodligen är detta nu liten betydelse, men många bäckar små... Justering av bladvinkeln är enkel att göra med en tång.

Kontrollen bör göras före varje tävling och efter varje hård landning.

Propellern är en vanlig Schwartzbach men med bladformen symmetrisk kring bladens längdriktning i stället för framåtsvepta 10 mm balsaflek med 3 mm utsalning närmast navet.

Profilen är plan undersida och tjocklek 6%. Bladen ska inte ligga an mot kroppssidorna utan det ska vara ca 15 mm luft emellan. Därför har jag pianotrådsstoppen enl. ritning. Det verkar som om glidet blir bättre av detta.

Hej så länge!  
Bror

## Quiranda

Som åskådare på de tre senaste Världsmästerskapen i modellflyg för friflygande modeller har jag kunnat konstatera hur de österländska A2-flygarna drygat ut sitt försprång i klassen. När så inspirationen föll på, och ett par segelplan skulle börja ta form var det inte fjärran alls att låta de ryska modellerna stå modell.

Echtenkovs modeller imponerade stortligen på mig vid VM-73. Vingen på hans segermodell verkade fullkomligt oklanderlig då. Jag har så gott som kopierat hans konstruktion med vissa detaljförändringar. En lite kraftigare stödbalk samt ett skevroder i ytterörat är i princip de enda förändringarna.

Kroppen är av flex-joint typ. Bakkroppen är en tunn rullad blom med glasfiber utvändigt och papper invändigt. En flexjointanordning kan man få från Thomas Köster i Danmark.

Nosen består av en massiv balsaklump som glasfiberkläts. I centrum sitter en 2 mm duralskiva. Vinklarna som står angivna på ritningen är till för att underlätta trimningen. Följ dom. Det lönar sig. Vingens anfallsvinkel bör vara +1 grad. På så sätt höjer man upp bakkroppens läge och slipper stabb-lin-trassel vid snurrning.

Stabben är helt konventionell och helt i balsa. Profilen är ej utritad. Modellens förmåga lär inte ändras mycket vid byte av stabbprofil. En alltför välvd profil är dock ej att rekommendera. En helt plan profil kanske är det lämpligaste. Därvid kan alla risker för tryckning elimineras.

Vingprofilen är ej densamma som den Echtenkov har i sin modell. Den som är utritad på ritningen är dock korrekt ritad och går fint att bygga efter.

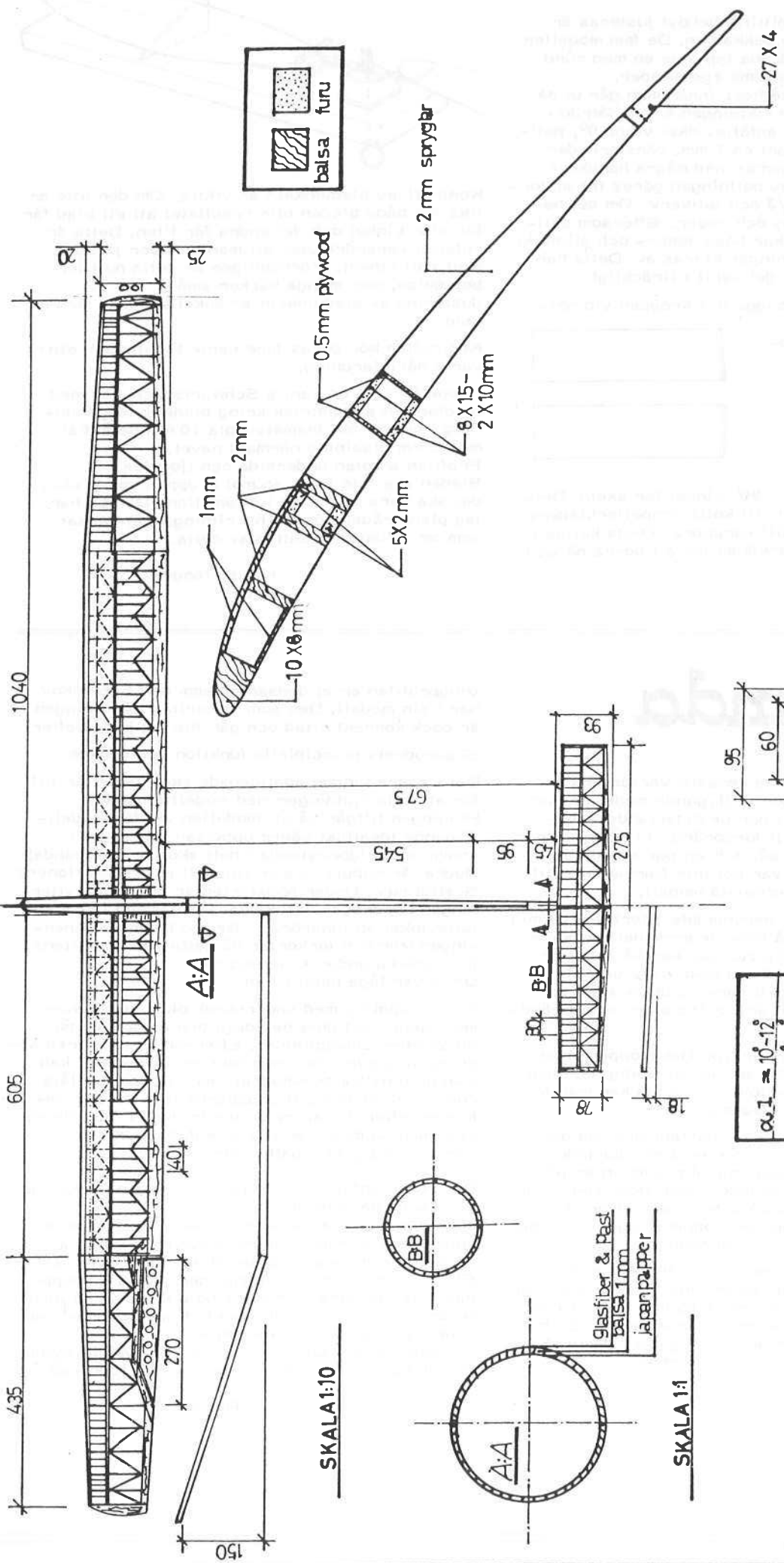
Skevrodrets principiella funktion och verkan

Det i högra vingen applicerade skevrodret är till för att höja njutningen med modellflygandet. Höjningen tillgår så att modellen vid för modellflygande idealiskt väder uppvisar klart högre snurr och stigprestanda i helt skön prestigeanda! Rodret är kopplat via en lina till en trefunktioners Seeligtimer. Under högstarten är rodret på yttervingen uppdraget. Ytterörat får härmed lägre anfallsvinkel än innerörat. Härmed bromsar innervingen mer och förkortar på detta sätt modellens flygsträcka under snurrevarvet. Detta var låga hastigheter.

Vid urkoppling med snurrekrok ökar som bekant modellens hastighet betydligt och är som högst strax efter urkopplingen. Eftersom man eftersträvar en stigande sväng och inte en störtspiral kan man nu utnyttja skevrodret igen. Genom att låta rodret stå kvar i sitt uppspända läge ett par sekunder efter det att modellen frigjorts från lina, styr man nu modellen lite grand. Nästan som "radarstörning", fast bättre förstås.

Den lägre anfallsvinkeln på yttervingen verkar nu tryckande på densamma. Den stigande svängen kan nu med lite tålamod fulländas utan en massa extra skevningar av hela vingarna som senare under flykten bara bromsar. Efter det att modellen lugnat ner sig på förhoppningsvis närmare 60 meters höjd kan man så lugnt lyssna till det lilla ljuvliga klick som kommer när rodret återgår i vingens profil. VM-aspiranter! Det kan löna sig till VM att bygga en sån här modell. Det kan bli mycket lugnt där!

Per Q

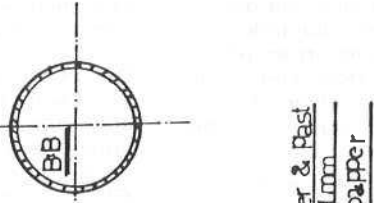


	balsa
	furu

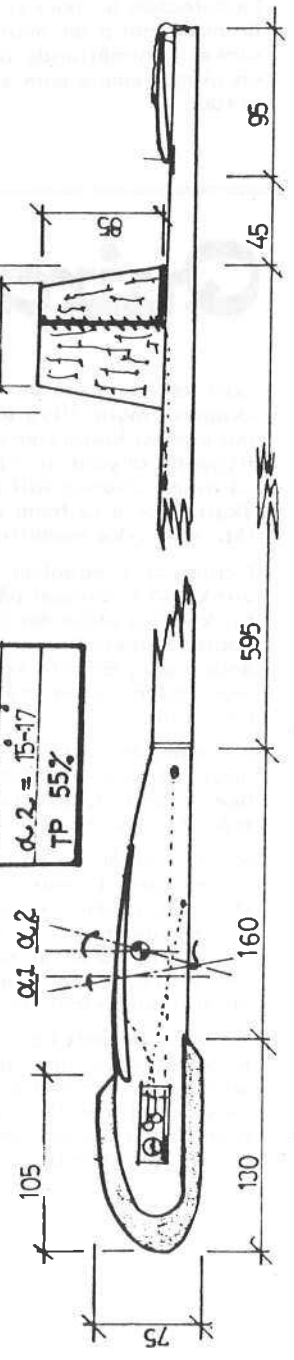
**QUIRANDA**  
 A2 MODELL KONS TRUERAD OCH  
 RITAD AV PER QVARNSTROM SOM  
 AR MEDEM AV MFK FLADDER-  
 MUSEN I LUND, SADET SA 1968

SKALA 1:10

SKALA 1:1



$\alpha_1$	$\approx 10-12^\circ$
$\alpha_2$	$\approx 15-17^\circ$
TP	55%



SKALA 1:5

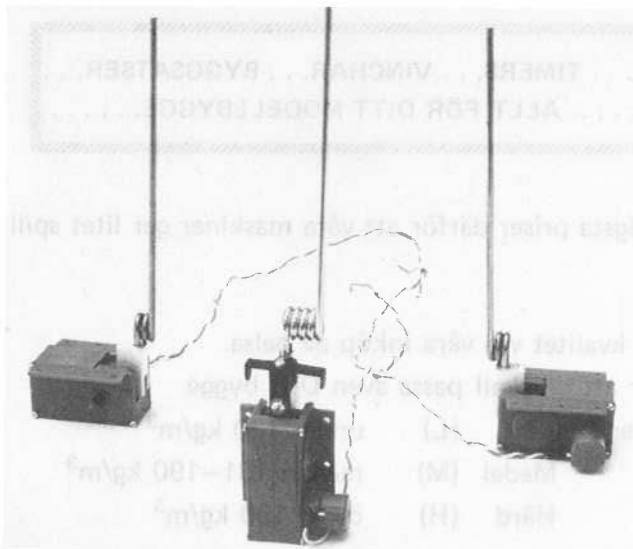




## Elektriskt infällbart landningsställ

Konstruerad av dubbla RC-1-världsmästaren B. Giezendanner.

Varje landningsställ är en enhet för sig med egen motor. Mycket enkel inbyggd. Landningsstället byggs in på lämplig plats utan hänsyn till mekaniska överföringar. Inga kraftförluster genom mekaniska överföringar och stötstänger. Säker och tillförlitlig låsning i in- och utfällt läge. Landningsställen tålar start och landning från gräsält. Lugn och jämn in- och utfällning. Inget slående som vid pneumatiska ställ. Landningsställen har inbyggda ändlägesbrytare.



### Funktionsbeskrivning, elektrisk installation:

Ledningarna från landningsställen (2 från varje ställ) kopplas parallellt till en polomkopplare. Från polomkopplaren går ledningarna till ett batteri. Styr polomkopplaren om, fälls landningsställen in resp. ut. När landningsstället nått sitt ändläge, slår den inbyggda ändlägesbrytaren ifrån och landningsstället sätts i rörelse igen först när polomkopplaren styrt om på nytt. I RC-anläggningar med inbyggda tillsatsförstärkare behövs inte polomkopplaren.

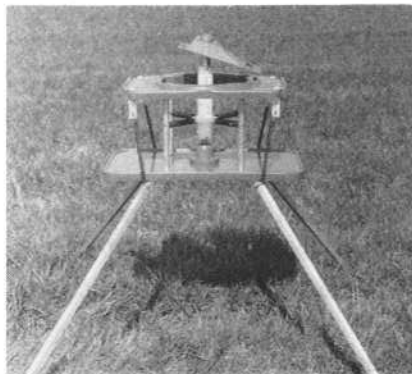
H E L F E

HELI - TRAINER för RC-helikopter

Skall Du lära Dig att flyga helikopter? Är Du trött på att ligga på magen när Du skall justera helikoptern? Här är svaret:

HELFE HELI-TRAINER och STARTER ett redskap för både nybörjaren och experten.

Du justerar in motorn och alla reglagen utan risiko för Dig själv, omgivningen och modellen. Du lär Dig alla de livsnödvändiga reflexerna utan att riskera den dyrbara modellen. Med adaptern lossar Du lätt modellen från tainern och går lika enkelt tillbaka när Du skall lära Dig svårare manöver.



Som expert kan Du öva det svåra momentet att flyga modellen emot Dig, och under resan till och från flygfältet står modellen stadigt på Heli-trainern.

På Heli-Trainer typ Senior kan modellen vrida sig fritt kring sin egen axel, lyfta upp till 20 cm (inställbar), luta sig över 20° (dubbla kulledder) och förflytta sig framåt, bakåt och sidledes.

Heli-Trainern har verktygsmaskinkvalitet och kostar faktiskt åtskilliga hundralappar, men den är billigare än en enda krasch med modellen.

Har Du råd att undvara HELI - TRAINERN ?

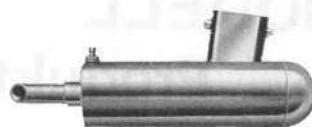
Säljes genom fackhandeln.



**Vemako** TELEFON 0758/725 48  
BOX 2044  
196 02 KUNGSÄNGEN 2  
Verktögs- och Maskinkonstruktioner Aktiebolag

MINIVOX Super-Silent

Din LJUDDÄMPARE!



Den nya men redan beprövade ljuddämparen från Minivox. Används av huvudparten av de europeiska tävlingsflygarna inklusive världsmästaren och vicevärldsmästaren.

Ger minsta förlust och bästa ljuddämpning av alla kända dämpare, kan dessutom p.g.a. adapter-systemet användas till nästan vilken motor som helst, bara adaptern byts.

Erhålls med kolfiberinlägg (som används i rymdtekniken). För alla som sätter värde på låg ljudnivå och små förluster.

För alla som anser att de behöver mer effekt än vad en normal motor kan ge, har vi också något:



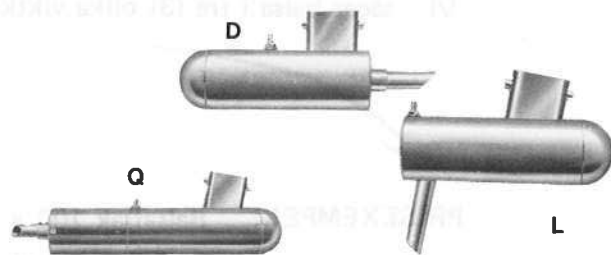
SONEX - Resonansljuddämpare

Ger motorn högre effekt än när motorn inte har någon ljuddämpare alls men ändå bättre ljuddämpning än de flesta andra ljuddämpare. Ca. 75 db (A) 10 m bakom ljuddämparen. Väger endast 138 g.

Dämparen kostar förstås mera än andra modeller, men den högre effekten kan vara värd priset.

Därutöver hela Minivox-programmet med Sport S, Sport L, Sport D, Sport Q och Super II. S= Stående och L= Liggande motor, D= deltaplan, Q= skalamodeller.

Samtliga ljuddämpare finns i Din modellaffär. Skulle de inte finnas där, kan Du skriva eller ringa till oss. Katalog mot 3:-- kr. i frimärken.



SIEGLE u-båtar, scala- och segelbåtar.

SIPA - ROWAN

**Modeller:** Byggsatser och nästan färdiga modeller, även helikoptrar och segelbåtar.

**Radio:** Allt från byggsatser till FM-anläggningar med "open gimbal" med underflygningen omställbara utslag för höjd- och skevroder.

Visste Du att SIPA-ROWAN var den första tyska tillverkare som kom med en FM-anläggning? Först nu kommer andra efter.

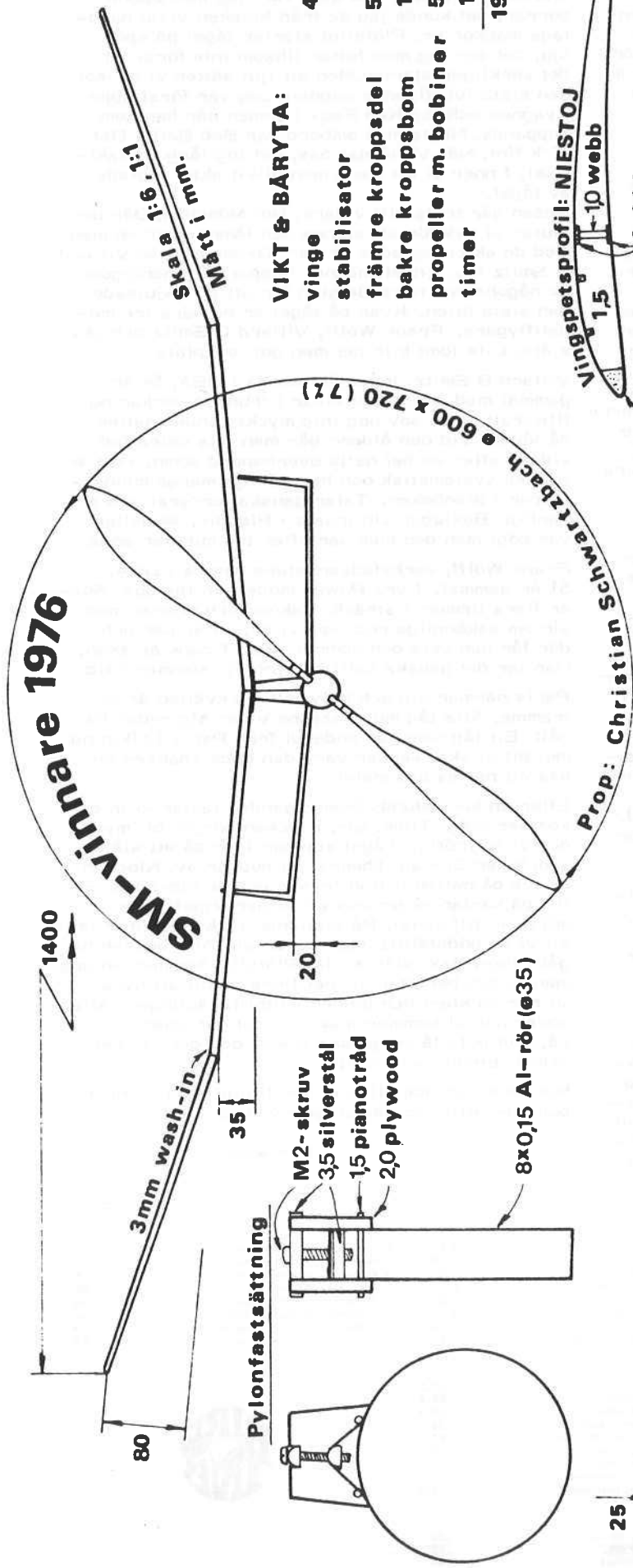
Omfattande tillbehörsprogram med snabbfästen för servon, sändarpult, glödstiftsdrivare och servotestare.

Samtliga radiodetaljer kan köpas separat, både sändaren, mottagaren och servon, även byggsatser. Byggsatserna har samma uppbyggnad och samma komponenter som SIPA:s färdiga AM-anläggningar inkl. borrade krets-kort.

1977 års katalog kan Du få hos Din hobbyhandlare eller mot 8:-- kr. i frimärken direkt från oss.

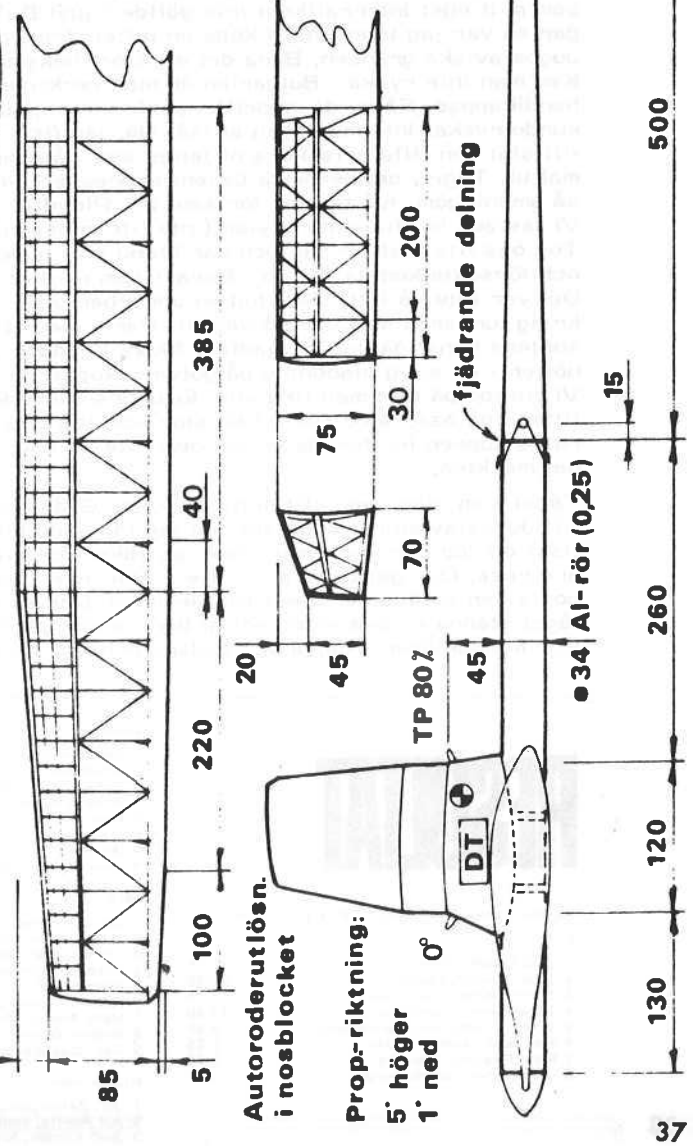
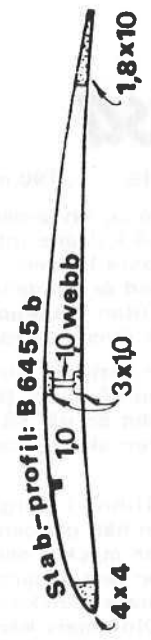
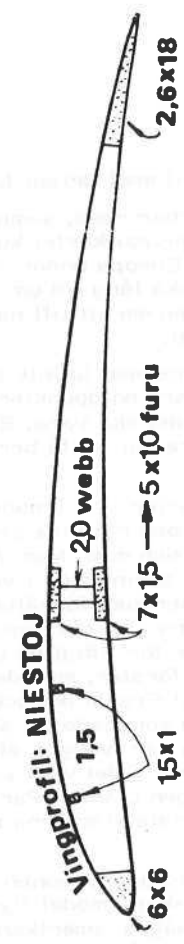
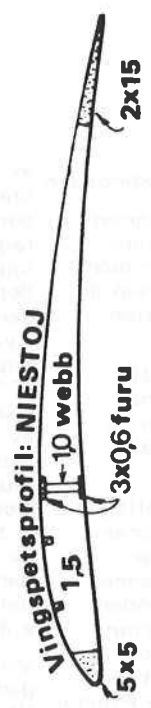


V E M A K O A B  
Box 2044  
196 02 KUNGSÄNGEN 2  
tel. 0758/72548.



**VIKT & BÄRYTA:**

vinge	45 gr.	15.85 dm <sup>2</sup>
stabilisator	6	3.12
främre kroppsdelen	58	
bakre kroppsbom	12	
propeller m. bobiner	50	
timer	19	
<b>Totalt</b>	<b>190 gr.</b>	<b>18.97 dm<sup>2</sup></b>



Autoroderutlösning i nosblocket

Prop-riktning: 5° höger 1° ned 0°

Stab-fenorna är riktade 1mm åt höger

-2°

fjädrande delning

TP 80%

DT

ø 34 Al-rör (0,25)

37

# ALBA

CONSTELLATION

F1B av Jan Zetterdahl  
Solna MSK, Sverige

# Att resa

PLOVDIV-PARIS . . . 190 mil med Orient Expressen

Jag gjorde en resa, en underbar resa, sommaren 1975. Med det så kallade inter-railkortet kunde jag resa i de flesta länder i Europa under en månads tid. En månad är en ganska lång tid om man är på resande fot, utan vetskapen om att till natten verkligen ha tak över huvudet.

Nu, snart två år senare, minns man ju inte alla problem som man då hade. Bara höjdpunkterna finns kvar och det är väl så det ska vara. En av dessa höjdpunkter skulle vara kul att få berätta för er.

Vi befann oss allihop i Bulgarien. VM i modellflyg var över för den här gången och rättvisa segrare hade korats efter mycket om och men. Man var ganska slut efter fem dagars springande i värme och under stundtals ganska nervösa förhållanden. (T ex när L-G Olofssons kärna i en tävlingsstart plötsligt fusar tjugo sekunder för tidigt på god höjd. Det klarade sig som ni förstår, men det var hårt.) Nu skulle man resa till Frankrike och Pierre Trebod på två dygn. För dom som hade bil skulle det nog klara sig, men många var tvungna att ta tåget. För dom sistnämnda skulle det visa sig vara svårt att nå den stora tävlingen utanför Paris i tid för att kunna göra dom första starterna på morgonen.

På Plovdivs station befann sig på morgonen efter den avslutande banketten en skara modellflygare av skiftande nationaliteter. Några amerikaner, flera engelsmän, en svensk och några till. Efter som mitt eget Interrailkort inte gällde i just Bulgarien var jag tvungen att köpa en biljett fram till Jugoslaviska gränsen. Bara det ett stort bekymmer. Kan man inte ryska i Bulgarien är man verkligen handikappad. Få av de modellflygande turisterna kunde ryska. Inte minst jag alltså. Nå, jag fick till slut den lilla grisskära biljetten som såg gammal ut. Tåget, det berömda Orient-expressen, kom så småningom, två timmar för sent till Plovdiv. Vi lastade in alla våra prylar (inte lite minsann). Tog oss lite plaser här och där bland alla turkar och försökte komma till ro så snart som möjligt. Det var inte så lätt. Det stod en underbar odör kring turkarna som var på väg till Paris med alla sorters konstiga varor. Dadlar, fikon, kryddor och nötter i en salig blandning på golvet i kupeerna. Vi tittade på dem med lika stor förundran som de tittade på oss. Med stora likkistor som tog upp halva kupeen irriterade vi nog dem inte så lite, det märktes.

Tåget kom iväg, med allt detta ombord. Gränsen till Jugoslavien närmade sig och jag längtade faktiskt dit för där var åtminstone jag säker för vidare resa. Där gällde ju min biljett. Väl inne i Jugoslavien anlände vi snart till Beograd. Där skulle tåget stanna en bra stund enligt den väldigt pålitliga konduktören. Några engländare och jag steg

av det smutsiga tåget för att få nått att äta på stationen. På spår sju stod vårt tåg med öppna dörrar, det kunde jag se från kiosken vi nu handlade mackor ur. Plötsligt startar tåget på spår sju, det ser jag men fattar liksom inte först att det verkligen startar. Med ett tjut sätter vi av mot den sista ivägflyende vagnen. Jag var först uppe i vagnen och tog Ken Faux i armen när han kom hoppande. Näste man ombord var Bob Baily. Det gick fint. När vi hämtat oss, det tog lång tid faktiskt, finner vi att flera man blivit akterseglade av låget.

Resan går trots allt vidare. Mot München. Där beslutar vi oss för att stanna och lämna kvar en man med de akterseglades prylar. Denna man är Villard B Smitz fru. Engelsmännen hoppar så småningom av någonstans nära Belgien för att bli skjutsade den sista biten. Kvar på tåget är nu bara tre modellflygare. Frank Wolff, Villard B Smitz och jag själv. Lite tomt blir det men gott om plats.

Villard B Smitz, ingenjör hemma i USA, 54 år gammal med sex wakefieldar i trunken verkar nu lite trött. Han sov nog inte mycket under natten på tåget. Vid den åldern går man inte ostraffad vidare efter en hel natts överhoppad sömn. Han är ganska systematisk och har väldigt många minneslappar i plånboken. Talar ganska forcerat och allvarligt. Beklagat sin insats i Plovdiv. Modellen var högt men den kom ner efter två minuter ändå.

Frank Wolff, verkstadsarbetare hemma i USA, 51 år gammal. Fyra Power models in the box. Sov-er flera timmar i sträck. Vaknar och undrar med sin omiskännliga röst var vi är. Vi är där och där får han veta och somnar igen. Frank är skön. Han tar det ganska kallt och tror vi kommer i tid.

Paris närmar sig och halv tolv på kvällen är vi framme. Alla tåg mot Sezanne visar sig redan ha gått. Ett tåg som går söderut från Paris i riktning mot dit vi ska, verkar vara den enda chansen för oss att närma oss målet.

Efter en kort stunds överväganden lastar vi in och kommer iväg. Tiden går. Klockan börjar bli mycket och vi är trötta. Tåget stannar igen på ett ställe som heter Chatau-Therry. Vi hoppar av. Klockan är tre på natten och vi fryser och är hungriga. En titt på kartan säger oss att vi har ungefär fyra mil kvar till målet. På stationen tycks man inte fatta att vi är nödställda. Men det är vi. Alla bussar har gått, ingen taxi står att få. Plötsligt kommer en ung man in och berättar att det finns en bil att hyra. Vi hyr så klart och hinner i tid till tävlingen. Alla sover när vi kommer fram och det gör snart vi också. Det hela låter ganska enkelt och det var det också. Enkelt och roligt.

Morgonen grydde alldeles för tidigt och tävlingen började. Allt var nästan som vanligt igen.

Per Qvarnström

## RESULTAT

Handens inomhustävling 19-20 februari 1977

### F1D

1 S-O Lindén, Nimbus	21,15
2 Sven Pontan, Handen	20,30
3 Björn Söderström, Solna	17,14
4 Örjan Gahm, Jakobsberg	13,20
5 Anders Johnsson, Jakobsberg	8,05
6 Per Södersten, Handen	6,25
7 Mats Rosling, Uppsala	2,20
8 Ulf Nygren, Jakobsberg	0,39

### 25-öres

1 Jan Zetterdahl, Solna	9,25
2 Johan Lundström, Handen	7,58
3 Lars Lindén, Nimbus	6,57
4 Anders Appring, Jakobsberg	6,27
5 Klas Larsson,	6,26
6 S-O Lindén, Nimbus	5,07
7 Jürgen Finn	3,54
8 Anders Johnsson, Jakobsberg	3,46

### HKG

1 Jan Zetterdahl, Solna	,38,5
2 S-O Lindén, Nimbus	,28,6
3 Lars Lindén, Nimbus	,26,9
4 Kenneth Björkman, Metrom.	,22,4
5 Torbjörn Karlsson, Metrom.	,20,1
6 Robert Lundgren, Metrom.	,18,0
7 Mats Almlöf, Metrom.	,17,5
8 Robert Grafford, Metrom.	,17,2
9 Per Josephsson, Metrom.	,15,0

### Flugan sen.

1 Jan Zetterdahl, Solna	,59
2 Alf Åhrllig, Metrom.	,49
3 S-O Lindén, Nimbus	,44

### Flugan jun.

1 Lars Lindén, Nimbus	,66
2 Kenneth Björkman, Metrom.	,65
3 Robert Lundgren, Metrom.	,58
4 Per Josephsson, Metrom.	,50
5 Robert Grafford, Metrom.	,46
6 Kenneth Holmgren, Metrom.	,44
7 Johan Lundström, Handen	,29
8 Klas Larsson, Metrom.	,23



## SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND

SMFF bildades 1957 och har klubbar, klubbmedlemmar och enskilda personer som medlemmar. SMFF är genom Kungl. Svenska Aeroklubben med i FAI, Federation Aeronautique Internationale.



## FÖRBUNDSEXPEDITIONEN

Sandbergsgatan 4, Postadress Box 10022,  
600 10 NORRKÖPING 10.  
Telefon 011/1321 10. Postgiro 5181 65-6  
Öppettider: Måndag – fredag 09 – 13  
Exp.föreståndare Ann Wahlberg,  
Värmaregatan 9, 60362 Norrköping.  
Telefon 011/ 141666

## FÖRBUNDSSTYRELSE

### ORDFÖRANDE

Gunnar Kalén  
Svarvaregatan 9, 60360 Norrköping  
Telefon 011/1401 36

### VICE ORDFÖRANDE

Lars Candell  
Sagovägen 13, 17570 Järfälla  
Telefon 0758/566 24.

### SEKRETERARE

Bertil Nilsson  
Enbacken 4, 85241 Sundsvall  
Telefon 060/1201 17

### KASSÖR

K-A Ericsson  
Saltvik 1849, 870 10 Ålandsbro  
Telefon 0611/201 02

### LEDAMOT

Kenneth Gustavsson  
Tvillinggatan 3C, 431 43 Mölndal  
Telefon 031/2725 27

## SUPPLEANTER

Gunnar Rydergren  
Rimbogränd 14, 194 00 Upplands Väsby  
Telefon 0760/875 34

Holger Sundberg  
Malma Ringväg 22, 752 45 Uppsala  
Telefon 018/30 98 34

## GRENCHEF FRIFLYG

Bo Jansson, Spånehusvägen 57-59,  
214 39 Malmö. Tel. 040/780 56.

## GRENCHEF LINFLYG

Bengt-Olov Samuelsson, Alvik 7909,  
951 90 Luleå. Tel. 0920/80364

## GRENCHEF RADIOFLYG

John Lyrsell, Haraldsbovägen 20  
791 00 Falun. Tel. 023/21500

Vintertävlingen 26-27/2 1977 i Västerås

### F1A senior

1	Lars Larsson, Göteborg	900+240
2	Gunnar Kalén, Norrköping	900+198
3	Inge Sundstedt, Borlänge	814
4	N-O Gustavsson, Axvalla	793
5	Göran Larsson, Fagersta	762
6	Håkan Broberg, Borlänge	752
7	Louise Flodström, Göteborg	740
8	Bo Hallgren, Norrköping	734
9	Börje Johansson, Norrköping	732
10	Gösta Franzen, Uppsala	722
11	Nils Wallertin, Göteborg	717
12	Olle Blomberg, Kumla	696
13	Anders Sund, Waxholm	680
14	Rune Olsson, Norrköping	671
15	Kjell Magnusson, Uppsala	665
16	Holger Sundberg, Uppsala	652
17	Bengt Johansson, Axvalla	542
18	Bengt Wendel, Fagersta	507
19	Per-Arne Svensson, Uppsala	424
20	Peo Tidsirand, Härnösand	421
21	Bo Jansson, Linköping	294
22	Börje Eriksson, N Uppland	291
23	Mats Jansson, N Uppland	268
24	Sture Johansson, Solna	209
25	Agne Hammar, Solna	173
26	Bengt Jansson, N Uppland	155

### F1A junior

1	Fredrik Hallgren, Norrköping	812
2	Herbert Hartmann, Västerås	743
3	Lars Lindén, Kumla	730
4	Stefan Lagerqvist, Solna	709
5	Mats Lugnefors, Solna	704
6	Olle Österholm, Eskilstuna	700
7	Per Sjölund, Härnösand	646
8	Jan Johansson, Solna	639
9	Mats Jansson, Solna	608
10	Claes Svensson, Uppsala	513
11	Thomas Hammar, Solna	478
12	Jocke Malinen, Solna	441
13	Robert Almén, Solna	428
14	Jan Backman, Eskilstuna	413
15	Magnus Sterner, Solna	383
16	Magnus Nordqvist, Solna	345
17	Kjell Eriksson, Uppsala	293
18	Peter Tigér, Eskilstuna	193
19	Björn Larsson, Kumla	125
20	Jan Elfstedt, Waxholm	54

### F1B

1	Björn Söderström, Solna	866
2	Jan Zetterdahl, Solna	805
3	Sven-Olov Lindén, Kumla	794
4	Kjell Livenborg, Solna	746
5	Bengt-O Törnqvist, Fagersta	700
6	Orjan Gahn, Jakobsberg	690
7	Lennart Backman, Eskilstuna	537
8	Leif Eriksson, Härnösand	530
9	Lennart Flodström, Göteborg	469
10	Tomas Ekendahl, Eskilstuna	243

### F1C

1	Gerald Boman, Solna	896
2	N-E Hollander, Karlstad	823
3	Ulf Carlsson, Göteborg	816
4	L-Gunnar Lindblad, Eskilstuna	776
5	Kjell Johansson, Solna	760
6	Olle Sjöman, Uppsala	715
7	Anders Enström, Härnösand	602
8	Hans Lindholm, Västerås	278

### Lag FAI

1	Solna 1	2405
	Mats Lugnefors, Jan Zetterdahl, Gerald Bohman	
2	Solna 2	2234
	Mats Jansson, Björn Söderström, Kjell Johansson	
3	Göteborg	2002
	Nils Wallertin, Lennart Flodström, Ulf Carlsson	

4 Solna 3 1455

Stefan Lagerqvist, Kjell Livenborg, Urban Nygren

### AI senior

1	Håkan Broberg, Borlänge	585
2	Holger Sundberg, Uppsala	575
3	Bo Hallgren, Norrköping	560
4	Bengt Jansson, Norra Uppland	521
5	Bengt Lindqvist, Sigtuna	488
6	Kjell Magnusson, Uppsala	479
7	I-M Backman, Eskilstuna	479
8	Sture Johansson, Solna	468
9	Börje Johansson, Norrköping	440
10	Agne Hammar, Solna	431

### AI junior

1	Per Sjölund, Härnösand	570
2	Tomas Dahlström, Ikaros	566
3	Peter Tigér, Eskilstuna	562
4	Mats Lugnefors, Solna	532
5	Olle Österholm, Eskilstuna	529
6	Jens Kronvall, Sigtuna	495
7	Mikael Pettersson, Nimbus Kumla	450
8	Lars Lindén, Nimbus Kumla	419
9	Kenneth Hansson, Sigtuna	387
10	Tommy Pettersson, Nimbus Kumla	351
11	Fredrik Hallgren, Norrköping	332
12	Krister Ström, Sigtuna	301
13	Lars Karlsson, Nimbus Kumla	279
14	Herbert Hartmann, Västerås	269
15	Tomas Karlsson, Nimbus Kumla	268
16	Jan Lagerqvist, Solna	225
17	Jan Backman, Eskilstuna	188
18	Kim Hagström, Solna	119
19	Tomas Hronek, Eskilstuna	119
20	Susanne Backman, Eskilstuna	68
21	Åsa Backman, Eskilstuna	5

### B1

1	Bo Jansson, Linköping	804
2	Jan Zetterdahl, Solna	592
3	Mats Jansson, Solna	585
4	Jan Johansson, Solna	562
5	Robert Almén, Solna	488
6	Jocke Malinen, Solna	332
7	Thomas Hammar, Solna	268

### C1

1	Lennart Larsson, Solna	846
2	Jan Zetterdahl, Solna	606

### HKG senior

1	Mats Jansson, Norra Uppland	283
2	Börje Eriksson, Norra Uppland	277
3	Bengt Jansson, Norra Uppland	273
4	Jörgen Andersson, Norra Uppland	271
5	B-Å Fällgren, Oxelösund	258
6	Kjell Magnusson, Uppsala	223
7	Olle Blomberg, Kumla	155
8	Jan Zetterdahl, Solna	12

### HKG junior

1	Herbert Hartman, Västerås	252
2	Per Sjölund, Härnösand	195
3	Mikael Pettersson, Kumla	157
4	Peter Tigér, Eskilstuna	127
5	Jörgen Svensson, Oxelösund	80

### Lag 1 klasser

1	Solna 1	1876
	Sture Johansson, Jan Johansson, Lennart Larsson	
2	Solna 2	1618
	Agne Hammar, Mats Jansson, Jan Zetterdahl	
3	Solna 3	607
	Kenneth Hagström, Robert Almén, ---	
4	Solna 4	557
	Jan Lagerqvist, Jocke Malinen, ---	

FK Gamens jubileumstävling den 13/2-77

### F1A senior

1	Per-Arne Svensson, Uppsala FK, MS	853
2	Gösta Franzén, Uppsala FK, MS	831
3	Inge Sundstedt, Borlänge MSK	827
4	Torsten Eriksson, Uppsala FK, MS	741
5	Holger Sundberg, Uppsala FK, MS	736
6	Bo Hallgren, FK Gamens	718
7	Håkan Broberg, Borlänge MSK	709
8	Kjell Magnusson, Uppsala FK, MS	691
9	Gunnar Kalén, FK Gamens	659
10	Göran Åberg, FK Gamens	599
11	Bengt Pettersson, MFK Linköping	594
12	Börje Jonsson, FK Gamens	560
13	Fredrik Blomquist, FK Gamens	542

### F1A junior

1	Jan Blomquist, FK Gamens	764
2	Herbert Hartman, Västerås FK, MS	622
3	Fredrik Hallgren, FK Gamens	612
4	Mats Jansson, Solna MSK	579
5	Claes Svensson, Uppsala FK, MS	578
6	Jan Svennungsson, Uppsala FK, MS	568
7	Olle Österholm, Eskilstuna FK, MFS	554
8	Kjell Eriksson, Uppsala FK, MS	420
9	Mats Lugnefors, Solna MSK	340
10	Jan Backman, Eskilstuna FK, MFS	331
11	Magnus Nordqvist, Solna MSK	279
12	Peter Tigér, Eskilstuna FK, MFS	73
13	Per Johansson, MFK Linköping	-

### A1 junior

1	Fredrik Hallgren, FK Gamens	699
2	Tomas Karlsson, MFK Nimbus	580
3	Mikael Pettersson, MFK Nimbus	495
4	Magnus Karlsson, FK Gamens	482
5	Per Hagström, MFK Nimbus	439
6	Karin Ågren, Uppsala FK, MS	271
7	Anders Helgesson, MFK Nimbus	215
8	Jan Franzén, Uppsala FK, MS	144
9	Rolf Gustavsson, MFK Nimbus	138
10	Bengt Fjellman, Fagersta MFK	97
11	Mats Jansson, Solna MSK	73

### F1B

1	Karl-Erik Widell, FK Gamens	687
2	Jan Zetterdahl, Solna MSK	598
3	Björn Söderström, Solna MSK	581
4	Sven-Olov Lindén, MFK Nimbus	568
5	Bengt Blomberg, FK Gamens	494
6	Lennart Backman, Eskilstuna FK, MFS	492
7	Johan Bagge, FK Gamens	391

### F1C

1	Gerald Boman, Solna MSK	758
2	Kjell Johansson, Solna MSK	653
3	Urban Nygren, Solna MSK	608
4	Hans Lindholm, Västerås FK, MFS	180

### LAG

1	Uppsala FK, MS	4272
	Kjell Eriksson, Torsten Eriksson, Gösta Franzén, Kjell Magnusson, Holger Sundberg, Per-Arne Svensson	
2	Solna MSK	3777
	Mats Jansson, Björn Söderström, Jan Zetterdahl, Gerald Boman, Kjell Johansson, Urban Nygren	
3	FK Gamens	3718
	Bo Hallgren, Börje Jonsson, Gunnar Kalén, Göran Åberg, Bengt Blomberg, Karl-Erik Widell	



# MODELLFLYGNYTT

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND  
Box 100 22  
600 10 Norrköping

Ansvarig utgivare: Gunnar Kalén

Tryck: L-Offset, Norrköping

