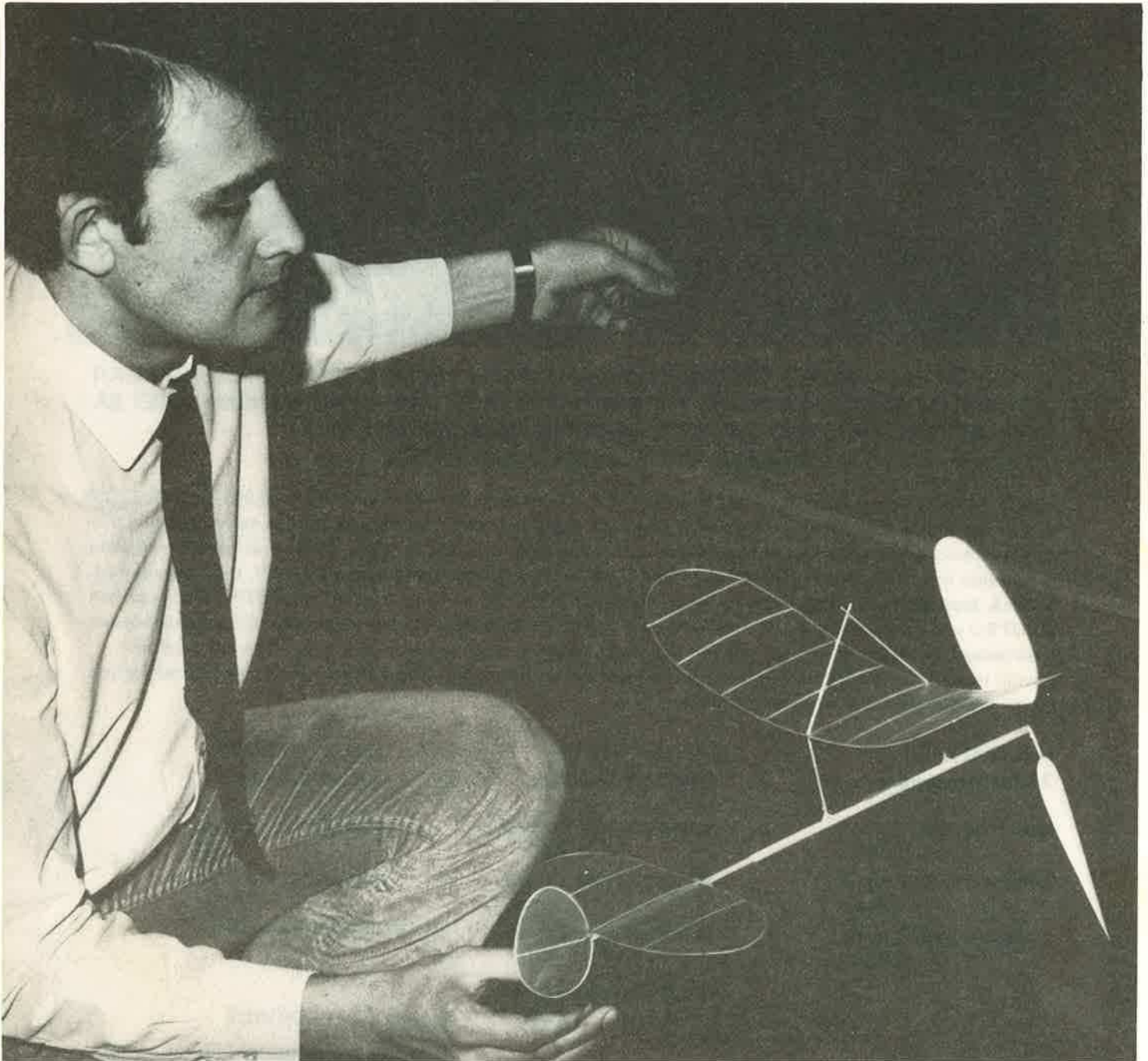




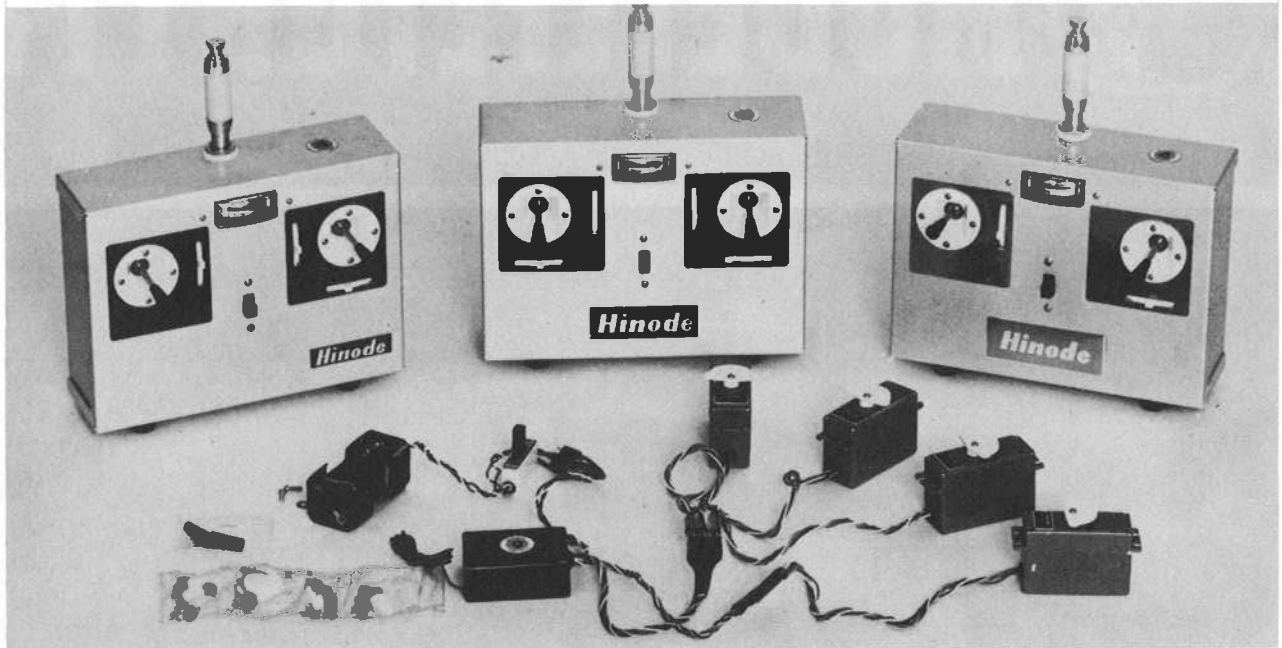
# MODELLFLYGNYTT



ORGAN FÖR  
SVERIGES  
MODELLFLYGFÖRBUND

**6**  
1972

# Hinode proportionalanläggningar



VI HAR NU FÅTT IN 1973 ÅRS MODELLER AV HINODE PROPORTIONALANLÄGGNINGAR OCH MED DE MYCKET GODA ERFARENHETER VI FÅTT UNDER DET GÅNGNA ÅRET SÅ TVEKAR VI INTE ATT REKOMMENDERA DESSA ANLÄGGNINGAR SOM:  
HÖGSTA KVALITET TILL LÄGSTA PRIS

Hinode digitala proportionalanläggningar finns i 2, 3 och 4-funktionsutförande i frekvenserna 26,995, 27,045, 27,095, 27,145 och 27,245 MHz. Sändarna har spakar med mycket god centrering och noggrannhet och med elektronisk trim på alla funktioner. Antennen har i inskjutet läge endast centrumspolen utanför höljet. Sändaren är försedd med mätare som visar batterispänningen under drift. Måtten är 180 x 135 x 55 mm. Batteripacke 8 x 1,5 V, strömförbrukning 130 mA. Mottagarna drivs med batterier 4 x 1,5 V, måtten är 53 x 37 x 21 mm. Vikten är för DTR-4W 65 gram och för DTR-2 och 3 endast 50 gram. Strömförbrukning 20 mA. DS-2 servot är mycket stabilt med roterande utgång och 5-trådskoppling. Måtten är 55 x 22 x 38 mm och vikten 65 gram, olika typer av servodiskar och armar medföljer. I övrigt levereras alla anläggningar helt kompletta med sändare, mottagare, önskat antal servon, uppkoppling, batteripackar, infästningsdetaljer och frekvensflagga.

**Hinode DTR-3**  
3-kanalsanläggning,

komplett med 1 servo 500:-  
komplett med 2 servo 625:-  
komplett med 3 servo 750:-

**Hinode DTR-4W**  
4-kanalsanläggning,

komplett med 1 servo 600:-  
komplett med 2 servo 725:-  
komplett med 3 servo 850:-  
komplett med 4 servo 975:-

**Hinode DTR-2W**  
2-kanalsanläggning

komplett med 1 servo 425:-  
komplett med 2 servo 550:-

Batterisats för sändare och mottagare,  
10:-

Accumulatorsats för sändare och mottagare,  
3 x 4,8 V, 140:-

Accumulatotsats för sändare och mottagare,  
2 x 6V + 1 x 4,8 V, 165:-

## GARANTI - SERVICE

Alla angivna priser inkluderar moms!  
Avbetalningsköp efter överenskommelse.

GENERALAGENT för HINODE

# BORGS hobby

APOTEKAREGATAN 7 582 27 LINKÖPING  
Tel. 013 - 12 39 81 - Postgiro 20 22 83 - Bankgiro 60 - 8127

# 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

Carl Gustaf Ahrebrand  
Valkebogatan 18B  
582 47 Linköping. Tel. 013/14 03 54

## FACKREDAKTÖR friflyg:

Lars-G. Olofsson  
Grevegårdsvägen 56  
421 61 V. Frölunda. Tel. 031/49 30 55

## FACKREDAKTÖR linflyg:

Ulf Larsson  
Rum 242. Körsbärsvägen 1  
114 23 Stockholm. Tel. 08/15 92 39

## FACKREDAKTÖR radioflyg:

Jan Levenstam  
Movägen 26  
163 60 Spånga. Tel. 08/36 18 32

## FACKREDAKTÖR raketflyg:

Gert Ericsson  
Skyttevägen 4B  
730 50 Skultuna. Tel. 021/707 22

## FACKREDAKTÖR utbildning:

Carl-Göran Sundstedt  
Norrandsgatan 34B  
752 29 Uppsala. Tel. 018/10 81 57

## ANNONSER

Karl-Anders Ericsson  
Pl. 1849, 870 10 Älandsbro  
Telefon 0611/201 02

Heloriginal i skala 1:1 skall vara tidningens redaktion tillhanda 1 månad före tidningens utgivning.

1/1 - sida	171 x 248 mm	kr 250:-
1/2 - sida	171 x 122 mm	kr 160:-
1/1 - enkelspalt	78 x 248 mm	kr 160:-
1/2 - enkelspalt	78 x 122 mm	kr 90:-

Förbundsmedlemmar får kostnadsfritt införa radannonser av icke kommersiell natur.

Radannonser för firmor och företag debiteras med kr 3:- per rad.

## DISTRIBUTION

Förbundsexpeditionen, Klingsbergsg. 40  
Box 10022, 600 10 Norrköping 10

## PRENUMERATION

Pris 15 kr per år. Per postgiro  
51 81 65 - 6, 600 10 Norrköping 10

## LÖSNUMMER

Säljes i mån av tillgång för kr 3:- per st

## INNEHÅLL

B1: an i våra hjärtan .....	Sid 4
B1-profiler .....	9
To be or not to be ? .....	10
Tänk om friflygare! .....	14
EMIL .....	16
Nytt till och från klubbarna .....	19
Tävlingsresultat .....	20
Svar på svar .....	27

## NÄSTA NUMMER

Material sändes till fackredaktörerna eller till förbundsexpeditionen

## Förändringar att vänta...

Modellflygåret -72 har snart gått till ända. För SMFF:s del har det varit ett gott år med en stadig ökning av verksamheten. Ökningen gäller både antalet klubbar och medlemmar. Klart står emellertid att en verksamhetsökning ställer allt större krav på de funktionärer, vilka skall se till att allt fungerar. Medlemsregistreringen är en tungrodd apparat, som kräver mycket tid, vilket klubbarna säkert lagt märke till. Med den omsättning och ökning av medlemmar som förbundet har, kan inte klubbarna få sina medlemskort så snabbt som de önskar. Om förbundet skall klara av att snabbare expediera medlemskort, måste ett kraftigt tillskott av personal ske på expeditionen, under första delen av året. Ekonomin tillåter dock inte ett sådant förfarande. Ett förslag om en förändring av registreringen kommer från förbundsrådet: Klubbarna skall ha egna medlemskort. Registreringen sker med listor enligt nu gällande system. En lista återsändes till klubben där medlemsnumren ifyllts på exp, om det gäller nya medlemmar. Även tävlingslicensfrågan är under omprövning, för att förenkla administrationen. Vi måste, som alla förstår, bevaka så inte administrationen tar allt för mycket av kraft, tid och pengar.

SMFF har genom beslutet att gå på SÖ-linjen, en stadig ekonomisk grund att bygga verksamheten på. Utvecklingen med flera klubbar och medlemmar, ger också ökade anslag till verksamheten. För klubbarnas del blev året gynnsamt i fråga om aktivitetsbidraget där SMFF:s klubbar erhöll 9,56 kr. per sammankomst. Totalt fördelar SMFF för året över 100,000 kr till klubbarna.

Från förbundets sida har vi nu fått en bild över klubbarnas verksamhet via rapporteringen. Åtskilliga

klubbar missar pengar på att inte rapportera sin verksamhet till förbundet.

Vår medlemstidning, Modellflygnytt, står inför en omorganisation. Carl-Gustaf Ahrebrand har inte längre tid med arbetet som redaktör. Hans jobb på SAAB tar alltmer av hans fritid. Typiskt nog fick han inte ens fira sin 50 årsdag hemma, utan han skickades på ett uppdrag till England. Carl-Gustaf har under de sista åren gjort MFN till en bra och layoutmässigt snygg tidning. Den tekniska sidan har han dock lovat hjälpa till med även i fortsättningen, vilket gör att vi skall försöka behålla utseende och stil som hittills. Ny redaktör blir Lars-Göran Olofsson, Göteborg. Han är ett välkänt namn i friflygkretsar. Tidningens målsättning, att spegla allt som har med vårt förbund att göra står kvar. Vi hoppas även i fortsättningen få bidrag av medarbetare i vår medlemskår.

Ett hjärtligt tack framför vi samtidigt till alla som medverkat under året.

Carl-Gustaf, som ställde upp och tog redaktörsjobbet när MFN var i verklig knipa för några år sedan, står vi i stor tacksamhetsskuld till. Göran Alseby, som varit ansvarig utgivare, kommer också att lämna sin post.

Ett hjärtligt tack Carl-Gustaf och Göran.

Till sist önskar vi alla Modellflygnytt:s läsare:

Ett Gott Nytt Modellflygår!

*Gunnar Kalle*

Omslag Framsida: Pelle Liden med 25-öres inomhusmodell  
Baksida: Överst, alla tävlande vid SM i RC-Segel samlade med sin modeller.  
Underst, B2-vinnaren i Friflyg SM Anders Remar assisterad av Sten Färnlöv.

# B1:an i VÅRA HJÄRTAN

Med den här lilla uppsatsen vill jag slå ett slag för den i mitt tycke roligaste av våra friflygklasser, nämligen B1. B1-klassen har mycket gamla anor i svensk modellflygning och det är mycket intressant att notera att den åter börjar bli populär och nu vinner terräng även bland nybörjare. En orsak till detta kan vara reglerna, som nu föreskriver högre bärytebelastning (12 gram/dm<sup>2</sup>) och lägre gummimotorvikt (max 30 gram) än tidigare, varigenom karaktären av "exklusiv expertklass" har försvunnit. Det ökade intresset för B1 är också att välkomna med tanke på återväxten inom gummimotorleden och då särskilt B2-leden. Ur denna synpunkt bör B1-klassen få allt stöd, nu när den börjar skjuta fart.

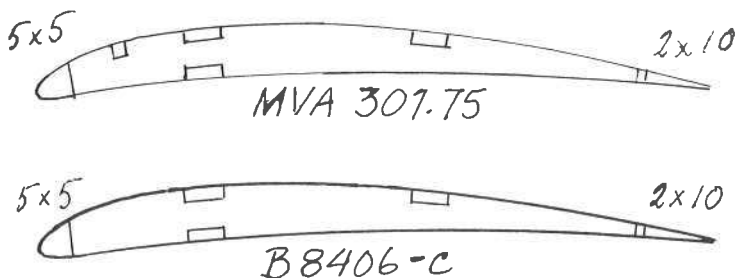
Jag och min trogne klubbkompis och läromästare Bror Eimar har flugit B1 så länge jag kan minnas. Vi har delvis påverkat varandra och utnyttjat varandras erfarenheter men vi har också arbetat oberoende av varandra. Det är intressant att konstatera, att vi i stor utsträckning gjort precis samma erfarenheter. Jag vill gärna delge läsarna dessa. Kommentarer till min modell "Kornknarren" skall därför ses i samband med ritningen till Brors kärra "Piluff" som publicerades i Modellflygnytt nr 2/72.

## PLANFORM

Tidigare hade jag 10 cm korda på mina vingar (liksom av en slump Bror). Oberoende av varandra gick vi så småningom över till 9 cm och har ej märkt i varje fall försämrad glidprestanda. Som synes har våra modeller, helt oberoende av varandra, fått nästan identiska layouts.

## VINGPROFILER

Vad det gäller vingprofiler, så började vi i tidernas begynnelse med NACA 6409, som ju var mycket lätttrimmad och gled åtminstone halvskafligt. Vi fick sämst resultat med plankade vingar och bäst med de vingar, som hade mycket glest mellan spryglarna och turbulensbildande balkar i översidans kontur. Bror har nu gått över till slanka, måttligt välvda vingprofiler. Vi prövade också båda (mitt fel) 75 % MVA 301, som holländare och engelsmän använt med framgång på A1:or och A2:or. Resultatet var nedslående; hög sjunkhastighet (över 0,5 m/sek) och dålig längdstabilitet (utpräglad förmåga att plötsligt stanna upp och tappa luft) pga den starka krökningen vid nosens undersida, som troligen lätt initierar avlösning vid profilundersidan. Jag har provat samma profil på en A1:a, som flyger riktigt bra i stilla väder (det gör de flesta kärror) men har exakt samma dåliga flyt för övrigt. Vid en kontroll visade det sig att den tunnade MVA 301-version holländare och engelsmän använt modifierats just vid nosens undersida, som gjorts mindre konkav.



tatet var nedslående; hög sjunkhastighet (över 0,5 m/sek) och dålig längdstabilitet (utpräglad förmåga att plötsligt stanna upp och tappa luft) pga den starka krökningen vid nosens undersida, som troligen lätt initierar avlösning vid profilundersidan. Jag har provat samma profil på en A1:a, som flyger riktigt bra i stilla väder (det gör de flesta kärror) men har exakt samma dåliga flyt för övrigt. Vid en kontroll visade det sig att den tunnade MVA 301-version holländare och engelsmän använt modifierats just vid nosens undersida, som gjorts mindre konkav.

Jag gick därefter över till Göttingen 362 (mycket omtyckt av tyskarna på A2 och B2) och har nått de bästa tävlingsresultaten med denna profil (vann bl.a. Uppsalas majtävling 1972 i mycket hårt väder före Bror), som i stilla väder ger min kärra en sjunkhastighet under i vart fall 0,45 m/sek. Bror uppnår med sin mycket likartade profil c:a 0,40 m/sek vid c:a 0° temperatur. Flygtiden är f,ö, (speciellt för så små modeller som B1:or) starkt beroende av Reynoldska talet, som är större, då luften är kallare och har högre täthet och lägre viskositet. Fyra av de ovan nämnda profilernas koordinater återges i figur 1.

Man skulle också kunna tänka sig några andra vingprofiler. T.ex. Benedek 6356-b, som är mycket snarlikt Gö 362 och Brors profiler. Enda skillnaden en anings större välvning. Profilen torde ge större lyftkrafts- och motståndskoefficienter och något bättre turbulens. Men har den bättre stigtal? Kanske är den bättre i vissa väderlekstyper, sämre i andra. Kanske är både stabilitet och glidprestanda bättre (eller sämre). En praktisk jämförelse skulle vara utomordentligt intressant.

Den i mitt tycke allra intressantaste profilen att pröva vore nog Vladislav Niestojs (polacken, som kom 5:a i Wakefield på VM 1961). Ritning på profilen finns i Modellflygnytt nr 2/62. Profilen anses av svenska modellflygare vara utomordentligt bra både i stilla luft och blåsväder och har en stark förespråkare i Janne Zetterdahl.

Vill man ha lätttrimmade kärror, som flyger fint i blåsväder och samtidigt har ganska låg sjunkhastighet, tycker jag man kan ta till några av Benedekarna 8405-b, 8356-b eller 8306-b. Själv har jag just byggt en vinge med Benedek 8406-c, som jag ännu ej hunnit flyga så mycket med. Dålig är den i varje fall inte.

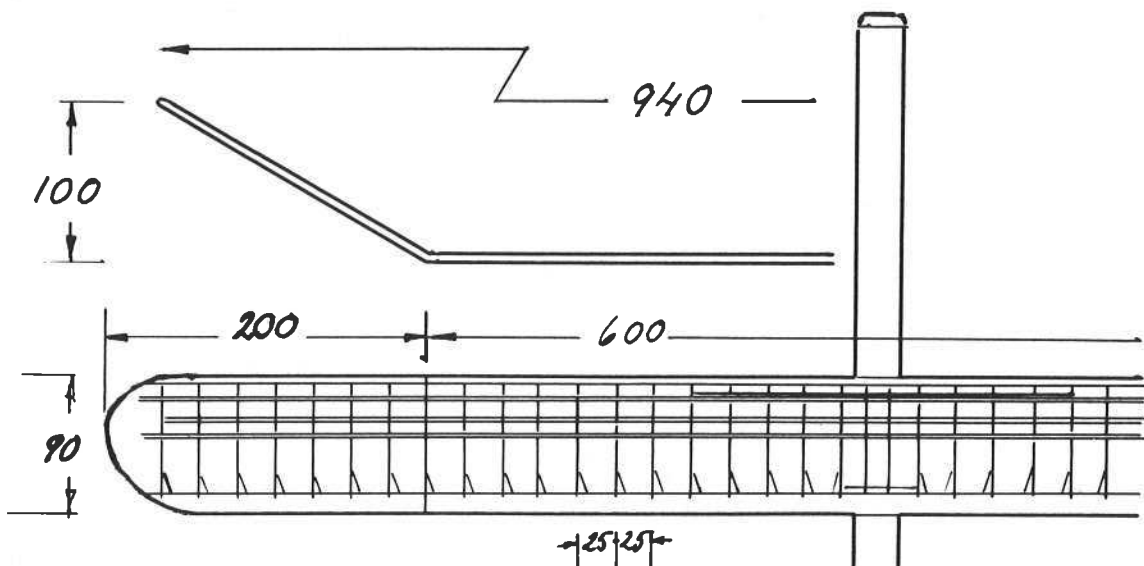
Jag vill för B1-bruk avråda från starkt flappade profiler eller sådana med välvningsmaximum långt bak i stil med Benedek 8556-b. Jag tror, att de i stilla väder får småmodellerna att "falla igenom" (inget flyt utan ett mycket långsamt glid och rätt

X	NACA 6409		MVA 301,75		Gö 362		B 8406-c	
	Y <sub>0</sub>	Y <sub>u</sub>	Y <sub>0</sub>	Y <sub>u</sub>	Y <sub>0</sub>	Y <sub>0</sub>	Y <sub>u</sub>	Y <sub>B</sub>
0	0,00	0,00	0,70	0,70	0,60	0,60	1,20	1,20
1,25	2,06	-0,88	2,70	0,00	2,60	0,10	3,20	0,40
2,50	2,96	-1,18	3,90	0,00	3,50	0,00	4,17	0,10
5,00	4,30	-1,18	5,50	0,50	4,70	0,00	5,60	0,10
7,50	5,42	-1,08	6,70	0,90	5,60	0,20	6,72	0,40
10,00	6,31	-0,88	7,60	1,30	6,40	0,50	7,60	0,76
15,00	7,78	-0,36	9,10	2,10	7,50	1,10	8,90	1,38
20,00	8,88	+0,17	9,90	2,60	8,20	1,60	9,60	1,60
25,00							10,15	2,15
30,00	10,13	1,12	10,60	3,20	8,70	2,30	10,40	2,55
40,00	10,35	1,65	19,50	3,40	8,50	2,80	10,40	3,05
50,00	9,81	1,86	9,80	3,30	6,75	2,80	9,60	3,20
60,00	8,78	1,92	8,50	2,90	5,40	2,30	8,20	2,95
70,00	7,28	1,76	6,90	2,40	5,40	2,30	6,65	2,40
80,00	5,34	1,36	5,00	1,80	3,80	1,65	4,80	1,70
90,00	2,95	0,74	2,90	1,00	2,00	0,90	2,55	1,52
95,00	1,57	0,35			1,00	0,40		
100,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,40	0,00

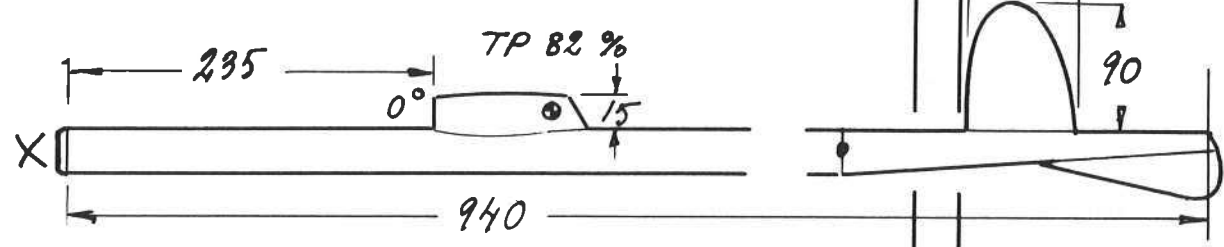
Figur 1. Koordinater för de B1-profiler jag har provat.

hög sjunkhastighet). I kyttigt väder tror jag de kan bli rent omöjliga, då man kan få betala ett rimligt stabilt trim med en mycket hög sjunkhastighet.

Det kan också vara knepigt med motorflykten, om man vill ha en effektiv propeller och 12 strängar (vilket jag tror är bäst). Ännu värre kan det bli, om denna profiltyp för längdstabilitet kräver att tyngdpunkten ska ligga relativt långt fram, då man kanske inte heller får upp modellen ordentligt (se nästa rubrik, som handlar om tyngdpunkten). Mot bakgrund av detta är det intressant att notera att



Trim: höger-vänster. Trimroder-  
utslag åt vänster. Ingen skränk-  
ning eller skevhet. Ganska  
snårt kurv i glidflykten.

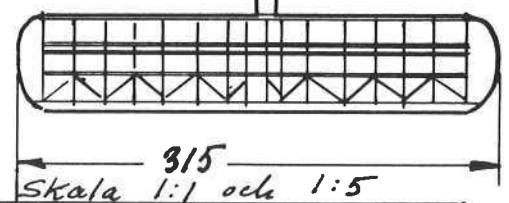
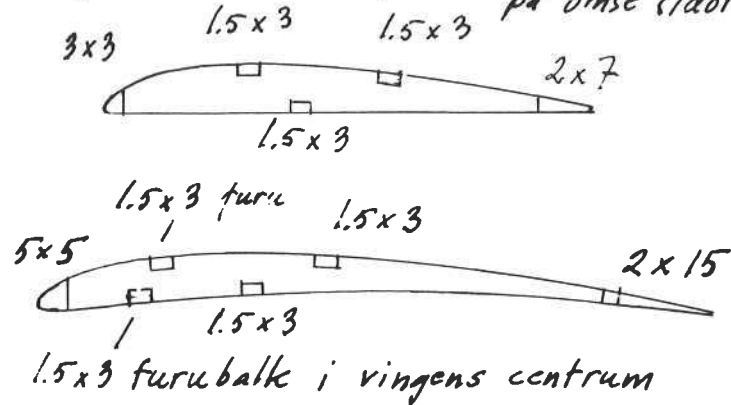


Propeller: 450 x 600, max bladbredd  
40 mm längs 25-50% diameter,  
10 mm bladbredd vid spetsen.

Motor: 10 str. 6x1 mm Piirelli.

Kropp: 1.5 mm balsarör, Invändlig  
diameter 26 mm. Invändigt  
och utvändigt sidenklädd.

Ving- och stabspryglar: 1.5 mm,  
lätt "quarter-grain", pappersklädda  
på bmsidor



"KORNKARREN"  
B:1  
PETER WANNGÅRD

Peter Wanngård - 72.  
Vingprofil: Gö 362

Sten-Uno Färnlöv använder profiler av just detta slag. Jag tycker att mitt eget, subjektiva intryck av Färnlövs modell styrker dessa hypoteser.

#### TYNGDPUNKTEN

Tyngdpunkten har med tilltagande ålder (på mig som konstruktör och modellen som blivit tyngre) vandrat bakåt. Den ligger nu på 72 % av kordan med utfällda propellerblad, på 82 % med fällda. Detta gör modellen betydligt snällare och mer problemfri i stiget än Brors kärra, som har tyngdpunkten längre fram. Samtidigt har jag inga som helst problem med längdstabiliteten i glidet, trots vingprofilens slankhet och svaga välvning, som ev. kan ge stagnationspunktsproblem och stark tryckcentrumvandring och gränsskiktsbesvär (o-tillräcklig turbulens i vissa lägen).

Det är ju en välkänd praktisk iakttagelse att det är lättare att få ett bra stig på en kärra, om tyngdpunkten ligger relativt långt bak. Skälet till detta torde vara att man minskar risken för stall och åtföljande stabiliserings- och höjdför-lustfaser i motorflykten. Minskningen av vingens luftmotstånd genom den minskade anfallsvinkeln i jämviktsläge torde däremot vara nästan utan betydelse för topphöjden. Problemet att få upp en motormodell torde således vara ett stabilitetsproblem. Under hela den fas av den sk fuguid-sväng modellen ligger i vid ett stall (som kan vara svårt att se just i motorflykten), då vingen är överstegrad, stiger kärnan fö sämre både pga avlöst vinge med mycket stor motståndskoefficient och dålig propellerverkningsgrad ("segdragning"). Den lägre anfallsvinkel i motorflykten, som ett akterligt tyngdpunktsläge medför, minskar helt enkelt risken för stall i motorflykten genom att det krävs en relativt stor störning vinkelrät flygriktningen för att vingens anfallsvinkel skall nå upp till stallgränsen.

Ett långt akterut beläget tyngdpunktsläge har även annan effekt: modellen blir okänsligare för störningar i flygriktningen. Detta är särskilt viktigt för motorflykten men kan även ha betydelse för glidet. Detta beror på att den s.k. statiska marginalen (avståndet tyngdpunktneutralpunkt) blir så liten att nästan inget stabiliserande moment uppstår och därmed inget stabiliseringsförlopp, under vilket modellen har svårare att vinna höjd. (Handlunsar måste därför ha tyngdpunkten ganska långt bak).

Nackdelen med att ha tyngdpunkten långt bak är givetvis att den lilla statiska marginalen medför risk för dålig dynamisk längdstabilitet i framförallt glidflykten. Utsättes modellen alltså för en störning vinkelrät flygriktningen (plötslig sjunkvind eller inflygning i en termikblåsa), så är det risk att den aldrig kan räta ut sig efter störningen. Den kanske gör en enda stor dykning i backen. (Har man tyngdpunkten långt fram blir det ofta en serie små, ganska häftiga stall, som snart dämpas ut). För att kompensera det akterliga tyngdpunktslägets tendens att ge otillräcklig dynamisk längdstabilitet bör man ge ett relativt snävt kurv i glidflykten. Så har jag gjort på min "Kornknarr".

#### PROPELLERN

Den kanske viktigaste detaljen på en gummimotor-kärna är propellern. Jag har provat många propellarer under årens lopp. Tidigare körde jag med 400x400, och 8 strängar, med bl a baktanken att ett raketstig i början (pga liten stigning) vore bra, genom att man utvann mest energi ur snodden under den fas, då propellerns verkningsgrad var som högst. Med en liten stigning ger man propellern störst verkningsgrad i början av motorflykten, med stor stigning mot slutet av motorflykten (då snoddens effekt = den energi snodden avger per sekund är liten). Nå, Modellen presterade nu

ett svårtrimmat raketstig de första sekunderna men just ingenting mer; jag kom inte 50 meter upp. Då tog jag till en 400x600 - snurra med samma bladform och 8 strängar 6x1 mm Pirelli liksom tidigare. Och nu fick jag se på andra bullar. Modellen steg knappast alls. I synnerhet i blåsväder kom den sällan över markturbulensen. I stilla luft med den tunnade MVA 301 profilen gick det något bättre tack vare lång motortid.

Jag bytte därefter till en 450x550 och 10 strängar och stiget blev nu skapligt. Hade jag inte flugit bort kärnan, hade jag nog haft kvar den propellern än. Nuvarande propeller är 450x630 och bredast inemot centrum med smala spetsar. Egentligen skulle propellern ha en stigning på 600 mm, vilket också arbetsritningen visar. En noggrann uppmätning av mig visar emellertid till min förvåning att stigningen har blivit tämligen exakt 630 mm utefter hela bladbredden. Jag kör fortfarande med tio strängar och har ett mycket lungt och fint och lätttrimmat stig. Modellen är betydligt mindre känslig och svårtrimmad i stiget än Brors. Detta beror säkert fränsett tyngdpunktsläget, på den större propellerstigningen, som ger mindre krut (och problem) i början av motorflykten (problemet bra stig är alltså i viss utsträckning ett stabilitetsproblem) men bra stig mot mitten och slutet av motorflykten. Min nästa snurra skall ha samma diameter men en stigning strax under 600 mm, vilket jag tror är idealet. Dessutom tror jag att man med en stigning på närmare 600 mm bör ha 11 eller 12 strängar 5 x 6 x 1 mm snodd (jämför med Bror).

Jag tror man bör akta sig för en diameter över 55 % av vingens spännvidd, samtidigt som man skall hålla i minnet, att en större diameter nog ger propellern en högre verkningsgrad (enligt impulsteorin).

Skälet till att man skall akta sig för en alltför stor propellerdiameter är att vridmoment, som är en reaktionskraft på propellern på grund av luftmotståndet på propellerbladen, lätt kan bli så högt att slipströmmen och vingens tvärstabilitet inte kan balansera detta vridmoment (slarvigt och ovetenskapligt uttryckt). Så länge modellen flyger i trimmad jämvikt, (som den alltid har lätt att göra i stilla väder,) är det ingenting att oroa sig över. Om modellen däremot utsättes för en störning och kommer ur detta jämviktsläge (vilket väl ofta händer i blåsväder), kan den få svårt att stabilisera sig med en för stor snurra, beroende på att vingen kan vara avlöst och ej ge erforderlig tvärstabilitet. En mindre snurra kräver inte ett så stort korrigerande moment via vingen.

Detta leder oss in på problemet lätttrimmad- svårtrimmad. I bland har jag hört sägas att B1:or skulle vara mer svårflugna (antagligen menar man svårtrimmade) än t.ex Coupe d'Hiver-modeller.

Detta menar man då skulle bero på den (procen-tuellt??) större gummimotorvikten, som skulle ge mer "krut", särskilt vid starten. Jag gissar att man tänker sig att den stora snodden skulle ge den lätta kärnan hög fart (pga stort vindmoment hos snodden och därmed rel. hög dragkraft hos propellern) varvid de aerodynamiska krafterna skulle bli rel. stora (de är ju i allmänhet proportionella mot hastighetens kvadrat) och svåra att hålla i balans (slarvigt uttryckt), varvid trimningen skulle bli en ytterst känslig.

Här kan man först anmärka, att en relativt liten motor (litet antal strängar men lång motortid) ju kan motverka dessa svårigheter. Inget krutpaket alltså. Sedan kan man ju också använda en propeller med relativt liten diameter, som alltså inte så lätt ger ett för stort vridmoment, som kan vålla trimningsproblem. Och slutligen kan man välja en relativt stor stigning som inte ger propellern så stor verkningsgrad och dragkraft just vid början

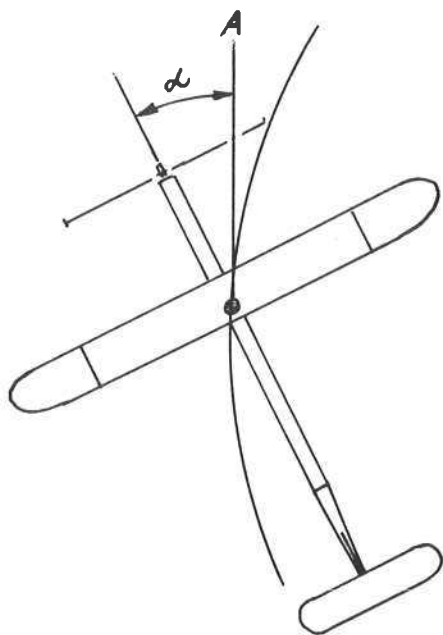
av motorflykten, när snoddens effekt är som störst. Man undviker därmed problemen att kuva stalltendenserna, Gamla tiders Wakefieldmodeller (med över 100 gram snodd) hade sådana rel. små propellrar, vilket väl bidrog till att dessa krutpaket gick att flyga.

#### TRIM

Det finns andra saker av betydelse, när det gäller att diskutera trimmet.

Efter många års ojämn kamp med mina modeller och umgänge med Bror har jag lärt mig en detalj, som även en del rävar har upptäckt för länge sedan: vingen skall ha  $0^\circ$  (högst  $1,5^\circ$ ) inställningsvinkel relativt kroppen. Därigenom kommer fenan och bakkroppen att ligga relativt lågt och framkropp något högre i motorflykten. Störningar som tenderar att minska modellens kurvradie (krafter, som verkar på lateralytorna, t.ex plötsliga ändringar av vindriktningen), ger då samtidigt ett rollande moment, som vill höja innervingen och därigenom motverkas de farliga störspiraltendenserna. Så länge man flyger i stilla luft saknar detta betydelse (då flyger det mesta), men i turbulent väder är det av värde.

Min modell flyger höger/vänster. Detta trim har jag uppnått genom att ge motroder åt vänster med fenans trimroder. Jag har inga skränkningar (helt onödigt med rektangulära vingar; U-formen gör att mittvingen överstegras först) eller skevheter eller andra konstigheter. Alltså det enklast tänkbara trimmet (men höger och neråtriktad propelleraxel). Den lilla detaljen motroder åt vänster i motorflykten (som jag lyckats få i även Bror) är utomordentligt betydelsefull för en problemfri motorflykt. Det var den sista stora lärdom jag gjorde när det gäller gummimotormodeller. Dessförinnan hade jag problem med att mina kärror gick i störtspiral i motorflykten och i varje fall sällan nådde större utgångshöjder för glidet på grund av tryckningstendenser.



Figur 2.

En symmetriskt byggd modell flyger inte tangentiellt i förhållande till glidcirkeln (bana A). Den vrider sig i stället runt giraxeln genom sin tyngdpunkt, så att innervingen vrids framåt. Modellen kommer att i jämvikt inta en sådan attityd att den bildar vinkeln  $\alpha$  med flygriktningen A (hastighetsvektorn).

När en modell flyger i cirklar (både i motor- och glidflykt), flyger yttervingen fortare och vill därför ge större lyftkraft. Om modellen inte skall börja rolla, måste innervingens lyftkraft ökas på något sätt. Ju snävare modellen kurvar ju större måste denna motverkande lyftkraftsökning på innervingen vara och ju svårare blir det att motverka en störtspiral.

Så länge man flyger i trimmad jämvikt (vilket man gör så länge modellen ej träffats av en störning, t.ex vid flygning i "stilla luft"), är detta ej ett problem.

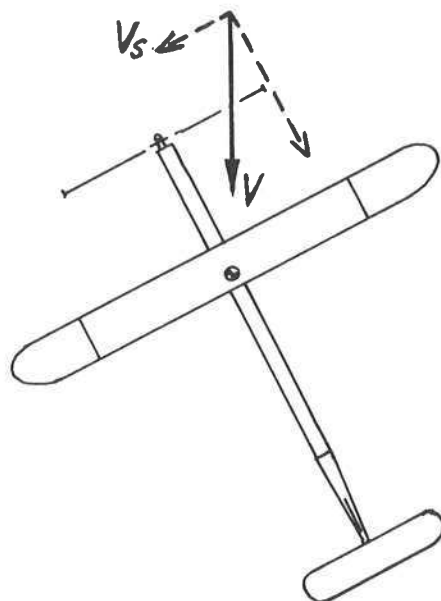
Normalt sätt åstadkommer modellen denna jämvikt, genom att innervingen automatiskt flyger med något större anfallsvinkel genom att modellen intar ett sådant stabilt jämviktsläge att den blir sidanblåst. (Se figur 2 och 3). Ju snävare kurv, ju mindre sannolikhet för att detta jämviktsläge är stabilt.

Vrider man en gummimotormodells trimroder åt höger behöver man inte så stor högerriktning av propelleraxeln. Ger man vänsterroder, måste man kompensera med högerriktad propelleraxel. Genom att rikta propelleraxeln styr man slipströmmen.

Slipströmmen påverkar också den omkringliggande luftströmmen, som länkas av i slipströmmens riktning (om underljudsfart råder). Denna avlänkning avtar, ju längre bort från slipströmmen man kommer.

En högerriktad slipström medför nu att vingen blir sidanblåst på ett sådant sätt att innervingens anfallsvinkel vid en störning med lätthet blir så stor, att den stabiliserande kraft, som behövs för att motverka yttervingens lyftkraftsöverskott vid snävare kurva, med lätthet kan produceras.

En vänsterriktad slipström har den rakt motsatta effekten och torde drastiskt öka risken för störts-



Figur 3.

Genom att modellen vridit sig runt sin giraxel blir vingen snedanblåst. Hastighetsvektorn  $V$  får alltså en komponent  $V_s$  parallell med vingens spännvidd. Eftersom vingen har V-form eller U-form, innebär detta att innervingens anfallsvinkel ökas och yttervingens minskas (detta kan bevisas genom rymdgeometrisk betraktelser). Härigenom kommer innervingen att få det lyftkraftstillskott relativt yttervingen, som krävs för att motverka yttervingens på grund av dess högre hastighet större lyftkraft.

spiral. När det gäller förbränningsmotor drivna modeller, torde risken med trimroderutslag åt höger inte alls vara så stor pga propellerns och slipströmmens mindre diameter. Spetsarnas sidoblåsning pga slipströmmen torde vara mycket blygsam.

Ovanstående tror jag fn är förklaringen till att motroder åt vänster gör en gummimotormodell lätttrimmad.

Jag anser således att det är ingen större konst att bygga en någorlunda problemfri och lättflugan B1:a. Som man dessutom får upp över den värsta markturbulensen (Coupe d'Hiver kan ju vara en rolig klass på sitt sätt). Och som det är så svårt att göra tre minuter med även för vanliga dödliga (men hur lätt är det att göra två minuter med en Coupe d'Hiver?).

#### NÅGRA SAMMANFATTNINGAR:

1. Den typiska Nimbusskolans B1:a framsprungen ur flera års praktiska erfarenheter (och motgångar) ser ut så här; 8,1 - 8,2 dm<sup>2</sup> vinge med 9 cm korda och slank, måttligt välvd profil. Ingen plankning, rektangulär planform, 1,8 - 1,9 dm<sup>2</sup> stabbe. Propellerdiameter 50 - 55 % av spännvidden. Stigning strax under 60 cm med 11 - 12 strängar 6 x 1 mm Pirelli. Propellerbladet smalast mot spetsen. Trim: 0° vinkel vinge-kropp, tyngdpunkten ganska långt bak, trimroderutslag åt vänster, som ger höger-vänster flykt.

2. Skillnader mellan Piluff och Kornknarren: Brors kärra kommer högre, och är aningens mer svårtrimmad både i stig och glid (tycker jag). Möjliga orsaker: Bättre propeller (framförallt mer välbyggd) ger bättre stig. Brors kärra är ändå ganska lätttrimmad. Min egen är emellertid så snäll så den är larvig (tycker jag) möjligen beroende på eventuellt bra 10 strängars snodd, större propellerstigning, tyngdpunkten längre bak och plan stabbprofil. Brors kärra är nog 30-40 sek bättre än min pga bättre stig, Piluff gör nog uppemot 4 minuter.

3. Min nybyggda B1:a: Samma planform som Kornknarren. Aningens större propellerdiameter och aningens mindre stigning (60 cm) 12 strängar. Benedek 8 40 6-c i vingen, samma stabbprofil, 3 knäckar på vingen. Tyngdpunkten på 90 - 95 % av kordan. Syftet med denna konstruktion: rent studie-syfte. Jag vill se hur den flyger.

4. Många års erfarenheter i ett nötskal:

- Motroder åt vänster i motorflykten,
- Tyngdpunkten långt bak
- Liten vinkelskillnad vinge-kropp

5. Några hypoteser (framförda i avvaktan på övertygande motargument):

- Problemet att få upp en gummimotormodell är främst ett stabilitetsproblem och inte ett luftmotståndproblem.
- Skälet till att ett akterligt tyngdpunktsläge ger bättre stig är att vingens i motorflykten lägre anfallsvinkel minskar risken för stall och looping i motorflykten. Den mindre statistiska marginalen har samma effekt. Alltså ett stabilitets-skäl.
- Skälet till att motroder åt vänster lättare får upp modellen är slipströmmens stabiliserande inverkan genom tendensen att öka innervingens anfallsvinkel. (En ökad "säkerhetsmarginal" skapas). Ett stabilitetsskäl.

Peter Wanngård

## MERA B1

Västerås 9,11,71

Här är kopior av de profiler och koordinater som jag tagit fram för mina B1:or.

Det kanske är en överloppsgärning att laborera med egna profiler när det finns exempelvis Benedek-profiler för modellflyglivets alla skiften. Men kanske jag lär något av besväret.

Det är 6406 som jag använder för närvarande. Den är tydligen rätt bra. En egenskap som är bra är att modellen inte ökar sjunkhastigheten så mycket när modellen (trycker) är framtungt trimmad (måttligt) Nackdelen är att profilen är tunn och att det är svårt att göra en stark vinge.

Som nästa profil ska jag prova 6405 som har samma tjockleksfördelning men lägre välvning. Profilnosen har gjorts något bulligare.

Om denna profil slår helt fel ska jag prova 7407 och därefter 5356. Vidare ska jag prova vingen med MVA 301 x 0,75 med större nosradie. Jag har dock ganska litet hopp om den.

Därefter hoppas jag ha tillräckligt underlag för att ta fram en optimal B1-vinge. (Profil).

Hälsningar Bror

#### AKTUELLA KLUBBTIDNINGAR

##### 1. STABBEN

Aeroklubben Modell i Göteborg. Sveriges nu längst levande modellflygtidning är nu inne på sitt 15:e år. Redaktör är Lars-G Olofsson. Pris 5 kr/år. Insättes på postgirokonto 526366-0 AKMG.

c/oAcke Sjöström  
Väderilsgatan 8  
41737 GÖTEBORG

##### 2. FLUGAN

Härnösands Modellsportklubb. Sveriges nyaste tidning, Redaktör är Leif Eriksson och Janne Bohman. Pris 5 kr/år.

Härnösands MSK  
Saltvik 1849

87010 ÄLANDSBRO

##### 3. AVIATIKERN

MFK Gladiatorerna, Tullinge. Sveriges näst nyaste tidning. Redaktörer är Marcus och Martin Miettinen. Något pris är inte uppsatt, men skriv till klubben och hör.

MFK Gladiatorerna  
c/o Peter Mevrling  
Flottiljvägen 18

14600 TULLINGE

Och så har Oldtimer sällskapet en tidning också.

##### OLDTIMER

Heter den, Redaktör är Sven-Olof Linden. Och tidningen får du om du är medlem i Oldtimersällskapet. Det kostar 10 kr/år och pengarna sätts in på postgirokonto nr. 550916-1 under adress:

Sven-Olof Linden  
Hovstavägen 15

70363 ÖREBRO



PROFILKOORDINATER, PROCENTVÄRDEN

**E-7407**

X	%	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Y <sub>ö</sub>		0,55	2,45	3,45	4,80	6,00	6,90	8,15	9,10	9,65	9,65	9,00	8,00	6,65	5,10	3,10	0,80
Y <sub>u</sub>		0,55	0,05	0	0,40	0,80	1,20	1,55	2,10	2,90	3,30	3,40	3,45	3,35	2,70	1,55	0



%	X	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
mm	Y <sub>ö</sub>	0,50	2,20	3,10	4,3	5,40	6,20	7,35	8,20	8,70	8,70	8,10	7,20	6,00	4,60	2,80	0,70
mm	Y <sub>u</sub>	0,50	0,05	0	0,35	0,70	1,10	1,40	1,90	2,60	2,95	3,05	3,10	3,00	2,45	1,40	0

**E-6406**

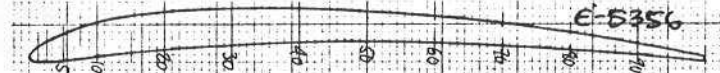
Y <sub>ö</sub>	0,65	2,40	3,10	4,20	5,35	6,00	7,00	7,75	8,65	8,65	8,20	7,55	6,55	5,00	3,10	0,8
Y <sub>u</sub>	0,65	0	0	0,10	0,20	0,55	1,20	1,65	2,65	3,35	3,55	3,35	2,90	2,10	1,10	0



0,6	2,1	2,8	3,8	4,8	5,4	6,3	7,0	7,8	7,8	7,4	6,8	5,9	4,5	2,8	0,7
0,6	0	0	0,1	0,2	0,5	1,1	1,5	2,4	3,0	3,2	3,0	2,6	1,9	1,0	0

**E-5356**

Y <sub>ö</sub>	0,90	2,35	3,10	4,20	5,20	5,90	6,65	7,45	8,00	7,90	7,35	6,65	5,65	4,35	2,80	0,80
Y <sub>u</sub>	0,90	0,10	0	0,20	0,55	0,85	1,35	1,80	2,45	2,80	2,90	2,80	2,35	1,80	1,10	0



0,8	2,1	2,8	3,8	4,7	5,3	6,0	6,7	7,2	7,1	6,6	6,0	5,1	3,9	2,5	0,7
0,8	0,1	0	0,2	0,5	0,75	1,2	1,6	2,2	2,5	2,6	2,5	2,1	1,6	1,0	0

**E-7354**

Y <sub>ö</sub>	1,00	2,65	3,35	4,45	5,20	5,75	6,65	7,20	7,75	7,65	7,20	6,35	5,35	4,10	2,55	0,80
Y <sub>u</sub>	1,00	0,20	0	0	0,10	0,45	0,90	1,35	1,55	1,65	1,45	1,20	0,80	0,20	0	



0,9	2,4	3,0	4,0	4,7	5,2	6,0	6,5	7,0	6,9	6,5	5,7	4,8	3,7	2,3	0,7
0,9	0,2	0	0	0	0,1	0,4	0,8	1,2	1,4	1,5	1,3	1,1	0,7	0,20	

**E-7355**

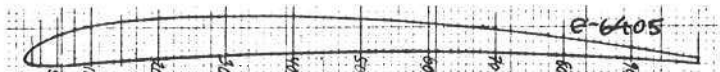
Y <sub>ö</sub>	1,00	2,80	3,55	4,80	5,90	6,45	7,35	7,80	8,35	8,45	7,80	7,00	5,90	4,45	2,80	0,80
Y <sub>u</sub>	1,00	0,20	0	0,35	0,55	0,75	1,10	1,35	1,80	2,10	2,30	2,30	2,20	1,65	0,90	0



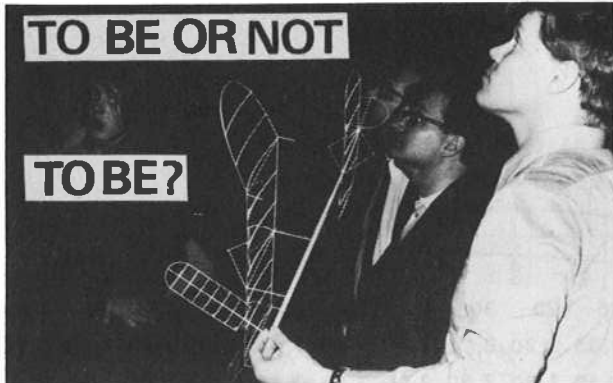
0,9	2,5	3,2	4,3	5,3	5,8	6,0	7,0	7,5	7,6	7,0	6,3	5,3	4,0	2,5	0,7
0,9	0,20	0	0,3	0,5	0,7	1,0	1,2	1,6	1,9	2,1	2,1	2,0	1,5	0,8	0

**E-6405**

Y <sub>ö</sub>	1,00	2,55	3,30	4,45	5,20	5,75	6,55	7,00	7,35	7,20	6,65	6,00	5,20	4,00	2,45	0,80
Y <sub>u</sub>	1,00	0,20	0	0	0,20	0,45	0,80	1,10	1,55	1,90	2,00	1,90	1,65	1,45	0,90	0



0,9	2,3	3,0	4,0	4,7	5,2	5,9	6,3	6,6	6,5	6,0	5,4	4,7	3,6	2,2	0,7
0,9	0,2	0	0	0,2	0,4	0,7	1,0	1,4	1,7	1,8	1,7	1,5	1,3	0,8	0



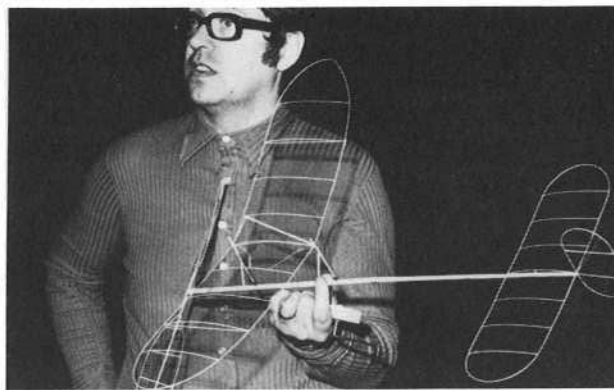
Peter Pöhros

Ja det är frågan, vad det gäller inomhustävlandet här i landet. Om inte fler deltagare visar sitt intresse vid nästa tävling, (Den går någon gång i mars 1973) måste jag nog ge alla pessimister rätt i att inomhus är inget att lägga ned arbete på. Att en tävling i Finland, som går på nyårsdagen har omkring 50-60 deltagare är för mig en gåta. Ja men dom har ju lokal, blir svaret. Mässhallen i Helsingfors ja, takhöjd 12 meter. Hur många lokaler av den storleken finns det inte i Sverige? Inte ens i USA är det allom givet att flyga i jättehallar ala Santa Ana eller Lakehurst, utan de flesta använder gymnastikhallar, större samlingslokaler odyl. Men det måste finnas ett behov för att få en lokal, och det beror på dig om detta behov skall uppstå. Det förekommer också en hel del förutfattade meningar om hur svårt det är att bygga och flyga inomhusmodeller. Mycket tack vare tidigare artikelförfattare i svensk hobbyliteratur, (ingen nämnd och ingen glömd) som gärna ensidigt framhållit just hur svårt det är att bygga inomhusare. "Endast för experter" Endast ett fåtal är skapta för inomhusflygning. Känns uttrycket igen. Gäller inte detta allt modellflyg? Det fodras mycket erfarenhet, för att bygga och trimma en toppmodell, vilken typ man än väljer. Man får inget gratis. Om du känner för den här klassen, försök att övertala några kompisar, bygg ett par modeller. Försök få tag i en lokal med 6 - 10 meters takhöjd. Finns det fritidsnämnd på din ort tala med dem, i annat fall får du gå på lokalägaren direkt. Tag gärna med dig några modellflygtidningar med artiklar om inomhusflygning. (Den här t.ex), (Normalhyra för en mindre idrottshall är omkring 15-20 kr per tim). Försök att få någon person med inflytande att titta på er verksamhet, de brukar bli imponerade. Det återstår sedan att se om du kan få reducerat pris, om du tar lokalen på tid, då ingen annan använder den. Framhåll gärna att du inte använder dusch o.dyl. Hos statliga och komunalta inrättningar är det svårt att få ändrat priset. (De skall ju vara självbärande i dessa tider). Om du kan få något privat företag intresserat, har du nog större möjlighet att få reducerat pris. Ge inte upp hoppet om det är lite motigt i början.

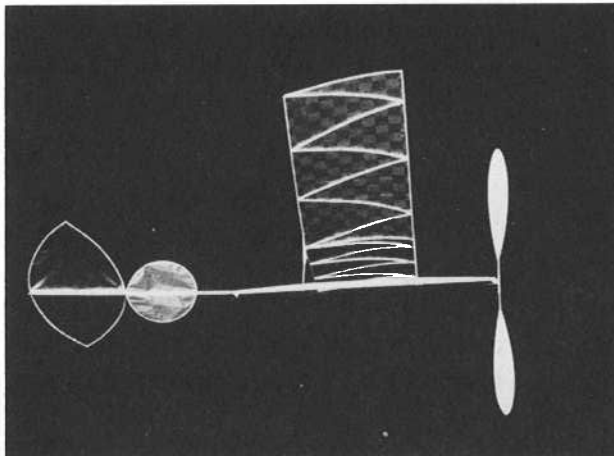
Som du ser så har vi en ritning till en microfilmare i detta nr, det är bara att sätta i gång. Vill du hellre bygga en "25 öres modell" kan jag rekommendera följande som varit publicerade i AEROMODELLER. PENNYWISE Juni 1971 och LITTLE WILLIE april 1971.

Ett fåtal ex handboken, INOMHUS BYGGE OCH FLYGNING, finns kvar, Du kan rekvirera den från SMFF:s expedition. Lämpligt gummiband till gummimotor finns i golfbollar. Skär försiktigt loss ytterhöljet så gummibandet inte skadas. Till sist kom till AKMG:s inomhustävling, bra flygväder garanteras.

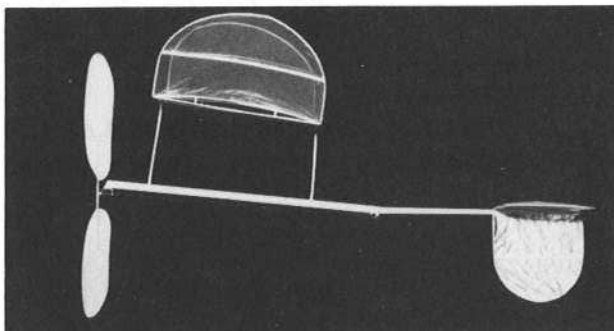
OVE



Floda med 65-cm.

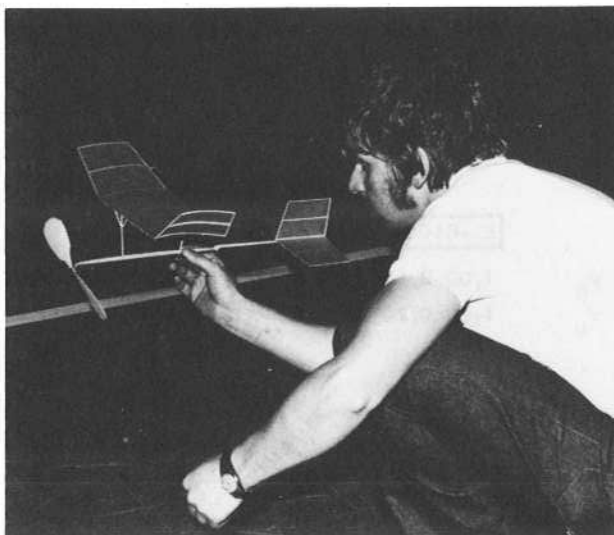


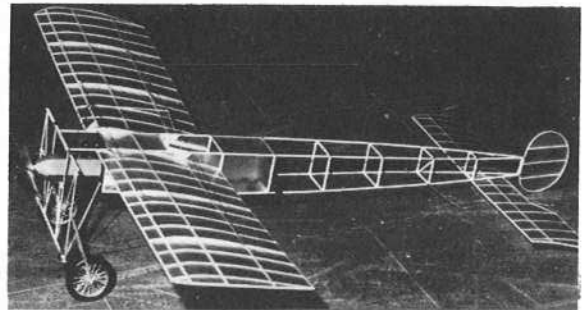
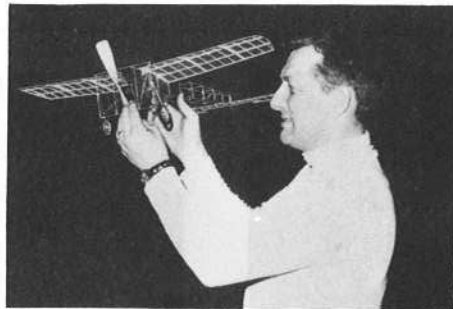
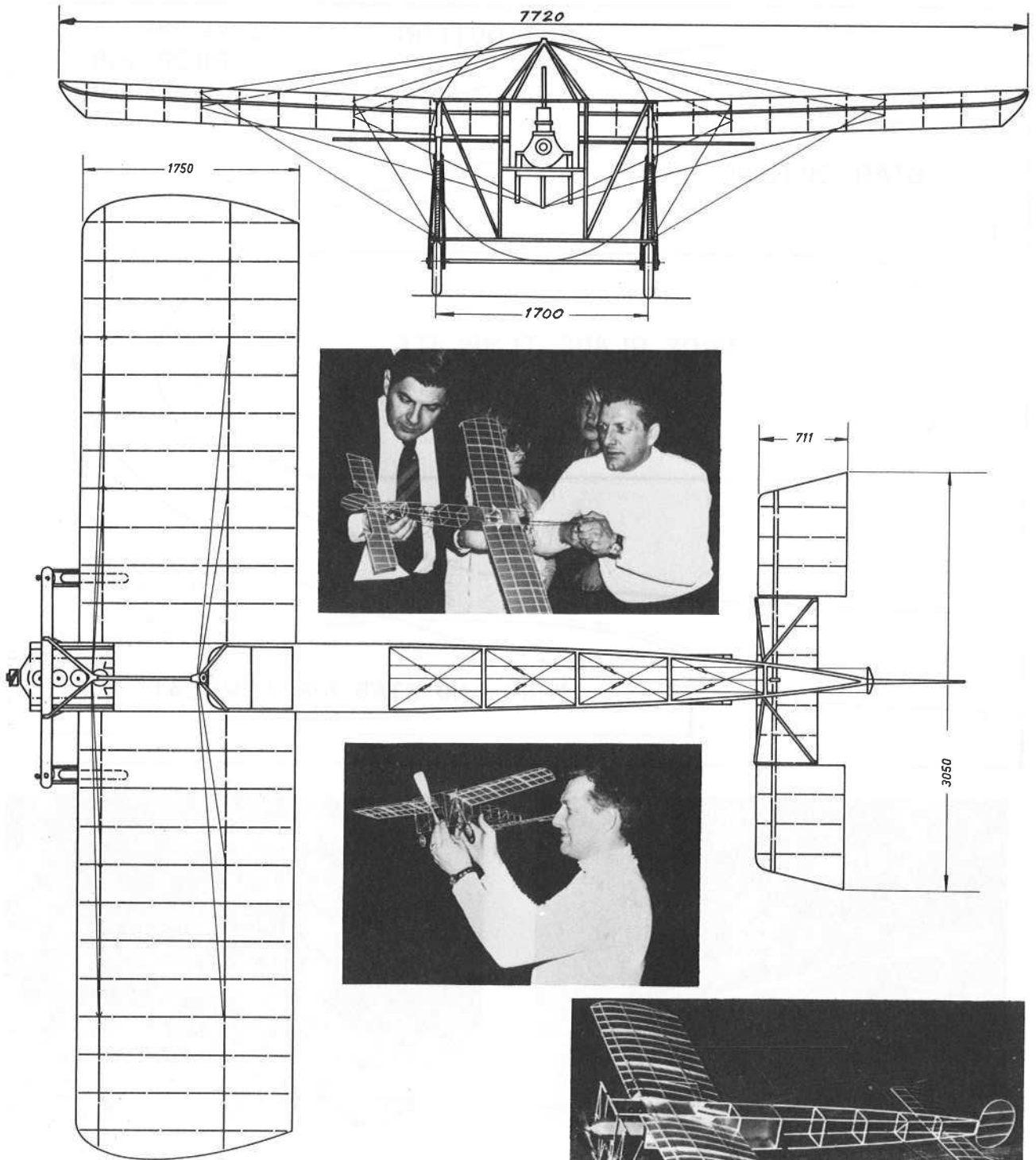
L-Å Anderssons "Pennywise"



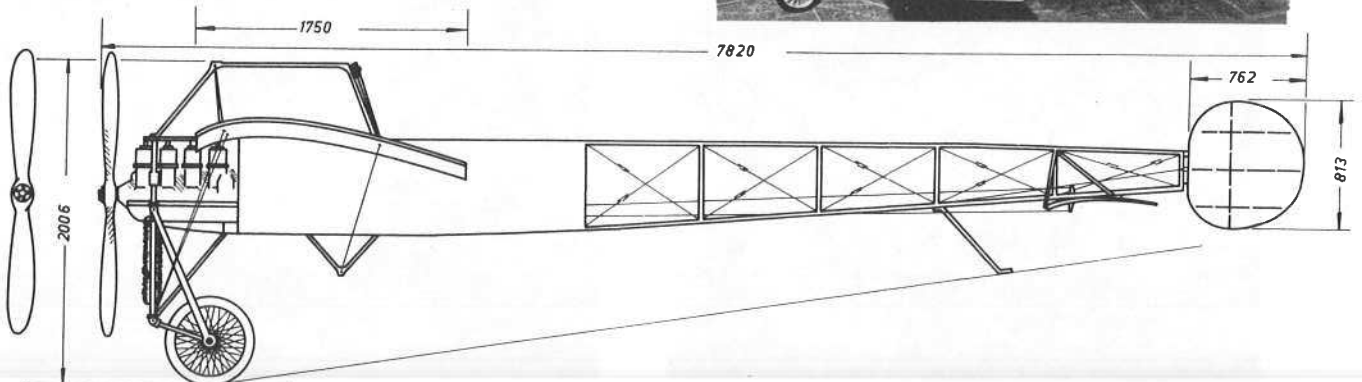
Petterssons 25-öres modell

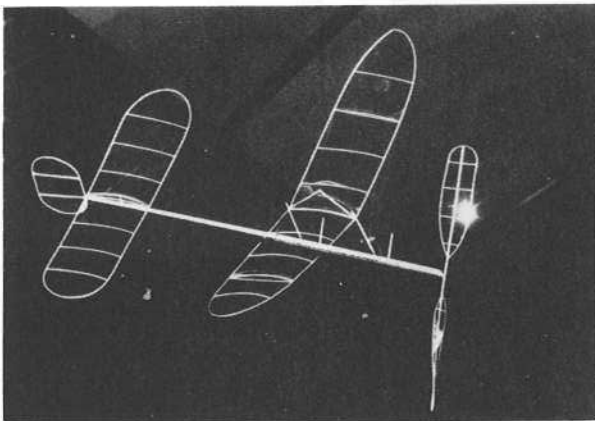
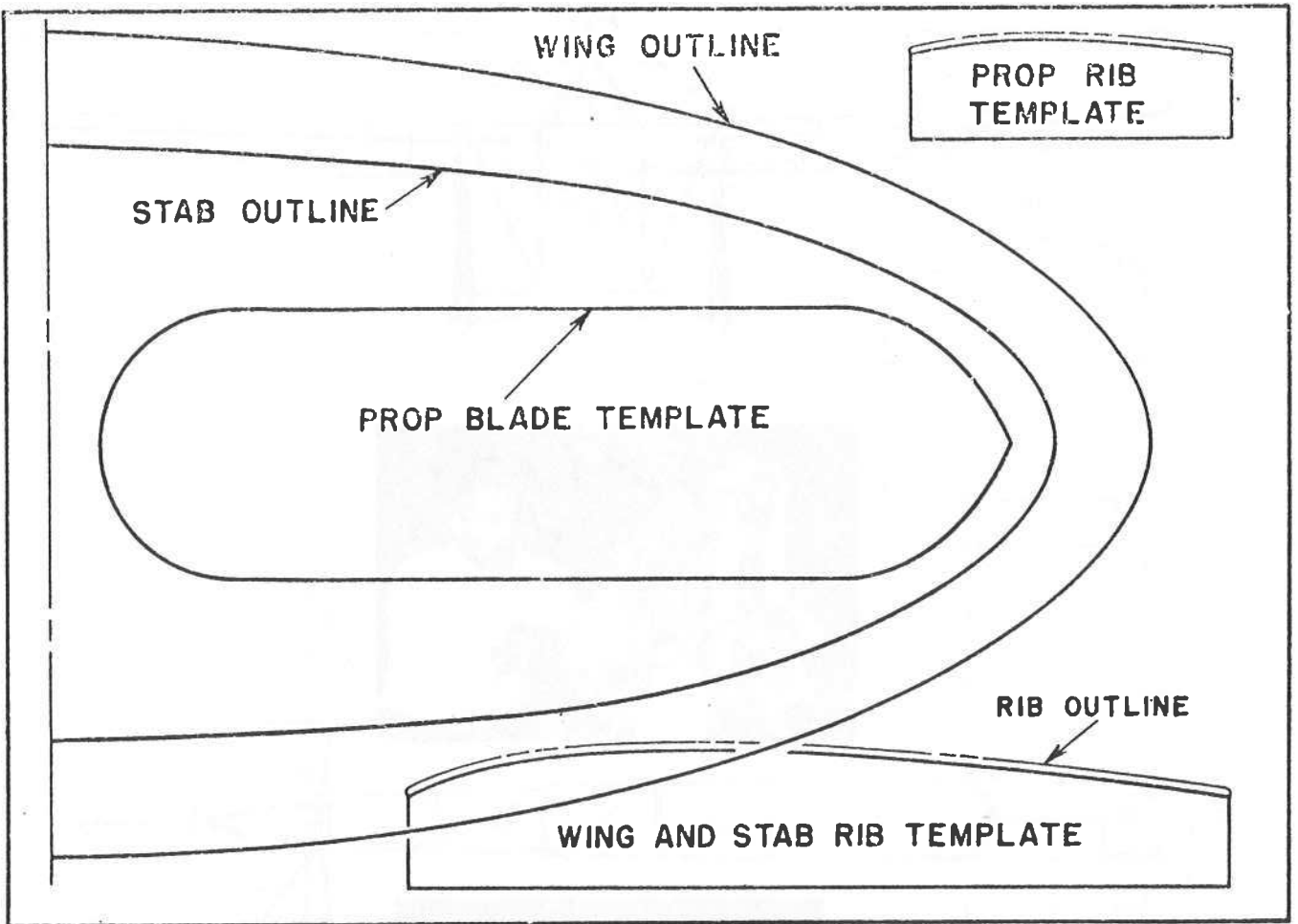
L-G Olofsson med 25-öres



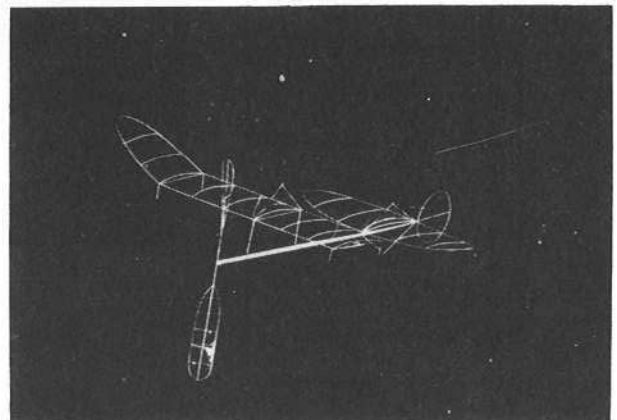


Ove Petterssons Cessna 1911,  
Spännvidd 61 cm, vikt 27 gram





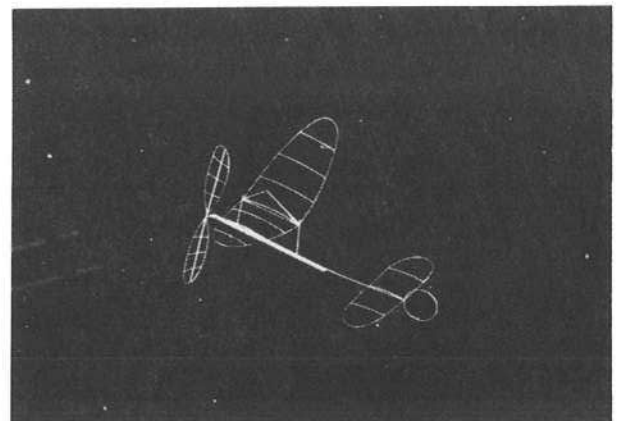
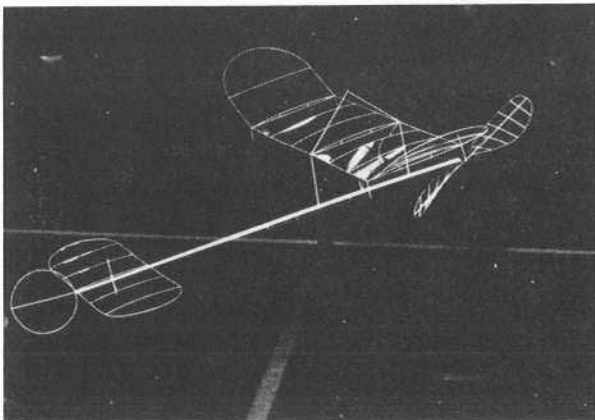
Floda 65-cm

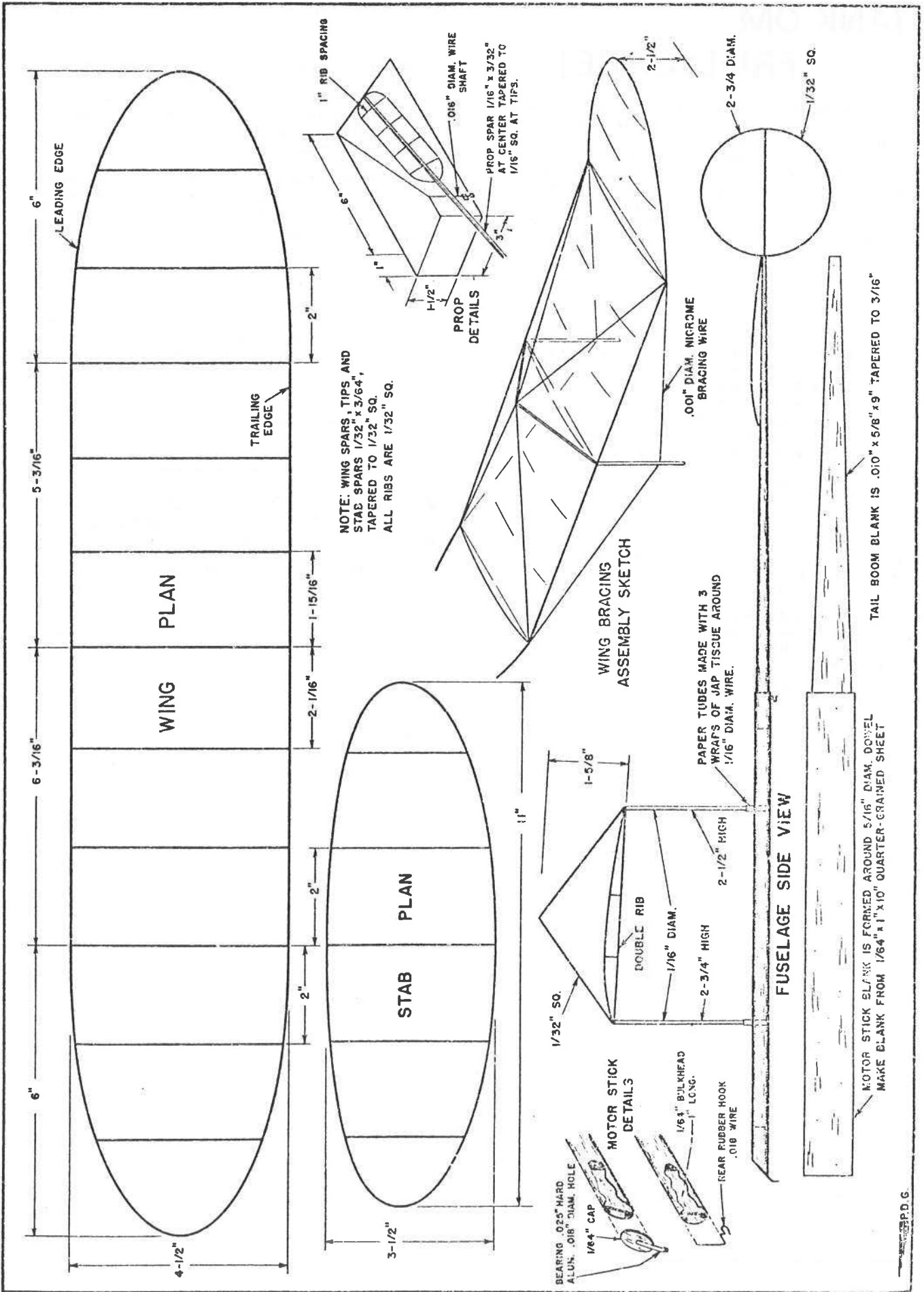


Pöhros 65-cm

Petterssons 65-cm

Flodas 25-cm





# TÄNK OM FRIFLYGARE!

Vi håller på att bli en grupp för inbördes beundran, var finns alla dom nya som skall komma med? Ingen vet, för dom får aldrig chansen att visa upp sig. Men en av orsakerna till att så lite juniorer kommit fram på de senaste åren är uttagningssystemet. Det är inte bra på många sätt. Främst för att tävlings säsongen görs upp efter UT-tävlingarna och inte vill den som kämpar om landslagsplats dras med juniorer på UT-tävlingarna.

Då de flesta prickar in 6-8 tävlingar per år, och 4 av dem är UT-tävlingar, så förstår man att juniorerna inte har någon större möjlighet att tävla.

För några år sedan körde man ett poängsystem, som gynnade dem som hade tid och råd att flyga på så många tävlingar som möjligt. Det fanns dom som flög 16-20 tävlingar av 20 det sista året detta system gällde. Men då fick juniorerna chansen att vara med och då fick vi fram bra modellflygare. Men var finns juniorerna idag? Klubbarna runt mellansverige kommer starkt, detta p.g.a att de har lagom väg till ett flertal tävlingar, där de kan låta juniorerna få den rutin som behövs för att ställa upp i större sammanhang. Och där de kan lära sig klara sig själva.

Härnösand är en annan klubb på gång. Dom har något system med resebidrag enl. K.A, vilket gör att klubben kan hyra buss för sina juniorer + ledare som inte flyger.

När jag ändå är inne på det dåliga med nuvarande UT-system, så har det ännu en nackdel. Man får inte fram det bästa landslaget med nuvarande system. Detta av flera orsaker.

1. Den psykiska press som finns vid VM, EM och NM saknas.
2. Uttagningen sker ett år i förväg.

Detta räcker.

Då de internationella mästerskapstävlingarna inte avgörs av en serie tävlingar, skall inte uttagningen till dessa ske under lång tid, utan av en tävling, där deltagarna har detta med att de måste lyckas hängande över sig. De som lyckas då har större möjlighet att lyckas vid VM, EM och NM.

När det gäller tiden för uttagningen är det bättre att ha en slutlig uttagning så tidigt att de uttagna hinner göra en slutlig förberedelse. Det är bättre att ta ut modellflygare som är på hugget det år mästerskapstävlingarna går, än de som är det året innan. Det hjälper inte med en lång förberedelse om man är ur form.

Nu är det dock så att det går att ändra på uttagningssystemet. Jag har tagit det tidigare poängsystemet låt det gälla mellan tiden 1/4-1/10 och på alla tävlingar. De två allt, tre bästa tävlingarna räknas ihop och de 20 bästa i A2 och 10 bästa i vardera B2 och C2, går vidare till en slutlig uttagning i första hälften av maj, det är den internationella mästerskapstävlingen går.

Det är alltså meningen att 40 man skall förbereda sig ett halvår för den slutliga uttagningen. De som sedan blir uttagna behöver inte så lång förberedelse för att vara på hugget igen. Slututtagningen sker på en tävling med 7 eller 2x7 starter. Med tillräckligt långa perioder så att ingen tidtagarbrist kan uppstå. Varje man skall kunna disponera en tidtagare 15-20 min.

Vitsen med det hela är att de psykiskt starkaste bästa modellflygarna skall bilda landslag. Vi har

haft folk som gjort bort sig p.g.a dåliga tävlingsnerver förr.

Och man skall inte tas ut till landslaget som tack för många fina prestationer här hemma, utan för att representera Sverige. Detta system är ett förslag på hur man kan få fram bättre landslag, bättre och fler tävlingar, då tävlingar är som roligast, bättre junioranslutning, bättre bredd och därmed bättre topp.

Knut Andersson har en annan ide till uttagning. En allt, två UT-tävlingar om 7 starter det år den tävling till vilken uttagning sker.

20 man i A2, 10 man i Wake och 10 man i C2 plockas ut av en "kommite" på 4 man. En från Norrland, en från Mellansverige, en från västkusten och en från södra sverige.

Dessa skulle samlas en gång på hösten, efter det att alla viktiga tävlingar flugits, och plocka ut de 40. Dessa 40 får då ungefär 6 månader på sig för att förbereda sig till UT-tävlingen(arna).

De om De.

Fram med mer förslag. Jag hävdar trots allt att det bästa sättet är att ha en förbundskapten.

Lars-G



## LITE OM MOTORER OCH PRYLAR

För en tid sedan fick jag av Bertil Beckman & Co ner 2 motorer + lite andra grejor för att prova.

Motorerna var dels Kosmic K15 FAI, vilken jag skulle se om den är ett lämpligt alternativ till alla andra motorer i klassen. Priset är ju mycket tilltalande, 142:- hos Bertil Beckman. Tyvärr så får resultatet vänta tills nästa nummer av MFN, då den varvräknare som skulle använts hade klappat ihop.

Den andra motorn var en 0,8 kubiks nybörjare-motor, Frog Venom.

Motorn levereras med tank, bussad propeller, nyckel och en sådandär fjäder som man startar med.

På nybörjarvis så monterades motorn i en träbit, propellern balanserades inte och inkörningen var i stort sett obefintlig. Motorn startade verkligen snällt, både för hand och med startfjäders. Detta med startfjäder är något som friflygarna i C1-klassen borde försöka sig på. Det är ofta man upptäcker termik på marken och då är de förnämligt med en startklar motor, bara att koppla fjädern och starta. Appropå C1, så är motorn såpass vass att den gott kan användas i klassen. Den hänger inte med en Cox TeeDee, men klassen efter hör den definitivt.

Priset är 65:- hos samme Beckman.

De prylar jag fick var propellrar, en bit siliconslang och ett kombinerat filter och tank påfyllning.

Om siliconslang kan bara sägas, att man blir förvånad hur lite folk som använder dylik slang. Jag har bara i år sett 3 C2:or som kvaddats på grund av att flood-off slangen klibbat ihop. Och inte bara kärrorna har gått bakom hörnet utan även motorerna. Nog sagt om siliconslang.

Lars-G



## - anmälan

"Modellflygning är tidens mest avancerade tekniska hobby. Tiden står i flygningens tecken och modellflyg är en väsentlig del i detta".

Ungefär så - fastän på norska - skriver major Ottar Stensbøl i början av Modellflyghandboken, den första omfattande norska hjälpredan om vår hobby. Den kom i våras på Chr. Schibstedts förlag i Oslo och kostar 32,50 norska kronor.

Major Stensbøl skriver inte för rena nybörjare utan vänder sig till dem som redan vet ganska mycket om modellflyg. Han har inte heller fallit för frestelsen att göra en fullständig beskrivning av hela modellflyget. Friflyg och linstyrning behandlas ganska översiktligt, medan intresset koncentreras kring radiostyrning. Särskilt ingående behandlas radiostyrda segelmodeller.

För en anmälare är det frestande att söka efter detaljfel i en så omfattande redogörelse. De finns där, mycket riktigt. I kapitlet om aerodynamik, som består av nästan enbart illustrationer, finns en modell med våldsamt höjdroderutslag, som påstås komma att dyka! Illustrationen till V-formens verkan kunde vara hämtad ur någon gammal motorflyghandbok från den tiden då man lärde ut att den lägre vingen får större projicerad yta och därför verkar upprätande. Lyftkraften beskrivs enbart som funktion av tryckskillnader på över- och undersida på bärplanen. I beskrivningen av balsaträ och dess användningsområden blandas begreppen "quarter grain" och hårdbalsa ihop. Följaktligen rekommenderas bara lös balsa till detaljer som skall böjas - rörkroppar och liknande.

Till tävlingsbränsle för glödstiftare rekommenderas utan grenskillnad inblandning av 5 % nitrometan, medan standardsoppan 80 + 20 kallas inkörningsbränsle!

Tabellerna för uppdragning av gummimotorer är väldigt försiktiga och verkar rekommendera omkring 70 % av toppvarv. Dessutom är de gjorda för folk som räknar alla längder i tum. En textkommentar för centimeterfolk hade varit bra.

Boken förefaller inte vara modern alltigenom. Bland annat påstås det att det byggs mycket fler kroppsmodeller med g-motor än stavmodeller. Detta måste vara ett påstående från tiden före AMA-Cub och Sleek Streak. Vidare rekommenderas Aeromodellers "Aristocrat" från 1944 som en "god konkurrensemodell för Wakefield", medan Ciseks XL-56 B från 1956 - 62 upphöjs till "høyverdig konkurrensemodell för Wakefield".

Nej den här boken har sitt största värde för radioflygaren, som vill veta mera både teoretiskt och praktiskt om sitt speciella område. Fina resonerande kapitel om val av nybörjar- och fortsättningsmaterial kompletteras med enkel flyglära och ett starkt betonande av nyttan av att vara med i en klubb och att flyga säkert. Norsk Aero Klub har följande säkerhetsregler:

Vid tävlingar, uppvisningar och vid fasta radioflygplatser skall minsta avstånd från startplats till åskaådare vara 25 m med fri in- och utflygning.

Ansvarig flygledare skall utses på flygplatsen.

Flygledaren skall hindra flygning med modeller som inte är i försvarligt skick.

Radiofrekvenserna skall övervakas. Sändare som inte är i bruk skall vara fränslagna.

Flygarna får aldrig utsätta någon för fara genom oförsiktig flygning.

Lågflygning eller dykning mot eller över åskådare eller i deras närhet får aldrig förekomma.

Mer än 3 - tre - flygplan i luften samtidigt tillåtes endast under särskilda omständigheter.

Sändarna skall vara försedda med frekvensflagga.

Tillräcklig ansvarighetsförsäkring skall vara tecknad.

Språket är enkelt och går rakt på sak. Boken torde vara lättläst även för den som aldrig hållit en norsk text i sin hand förut. Anmälaren hyser en from förhoppning att många skall läsa den även i vårt land och att den kanske kan ingå i SMFF:s övriga förlagsmaterial.

CGS

## Utbildning+kurser

SMFF börjar få fasta former på sin ledarutbildning. Under 1973 ser det preliminära kursprogrammet för veckolånga kurser ut så här:

1 - 6 januari Klubbinstruktörskurs i Norrköping.

16 - 21 juni Klubbinstruktörskurs i Norrköping.

Sön-lör i Specialkurs för RC-instruktörer, senare delen Älleberg (även domarutbildning) av juli

En instruktörskurs är en jobbig tid för deltagarna, men på något sätt har hittills alla snabbt hämtat sig efter inlärningschocken och börjat fungera i hemmaklubben och dessutom blivit skickligare modellflygare. Kurserna är upplagda så att föreläsningar och grupparbeten varvas med bygge och flygning. Kursledningens största problem är att få deltagarna att avbryta verksamheten i vettig tid på kvällen för att orka med nästa dag också. Diskussioner och tankeutbyte om vår hobby när som helst (=hela dagarna) och var som helst (=på kursplatsen) en hel vecka - det låter väl lockande?

C GS



## PROFILSAMLING



SMFF planerar att ge ut en profilsamling. För att göra den så komplett som möjligt vädjar vi till alla som känner sig manade att hjälpa till. Skicka in tabeller på alla tänkbara modellflygprofiler med beteckning till expeditionen (adress på sid 3) senast den 1 mars 73. Ange gärna till vilken klass av modell som profilen använts. Vi kommer att returnera allt material så snart vi kopierat det.

Känner du någon "profilsamlare" utomlands så låt oss få veta adressen så vi kan skriva till honom.

Boken kommer att tryckas i A5-format och innehålla tabeller och samtliga profiler uppritade med 10 cm korda så att man får en god uppfattning om utseendet. Givetvis kommer vi också att ge en lektion i "Konsten att göra profiler av tabeller".

Profilerna skall ritas upp med hjälp av en dator. Detta gör att vi kan ge ut boken relativt snabbt, juli 73 kanske.

Som sagt var, hjälp behövs!

Per Södersten

## SM i friflyg

30/9 - 1/10

Dessa dagar skulle Sveriges friflygare göra upp om SM-tecknen, i ett helt makalöst bra väder soligt, varmt och svag, växlande vind.

På lördagen flögs om ett-klasserna. Där "den mesta tvåan" Per Scherdin från Sigtuna gick och vann A1-junioren. Han låg ganska risigt till efter 3 starter, men maxade i de sista. Efter 3 starter ledde Ove Holmblad-AKMG före Ove Engström-Eskilstuna och Kjell-Åke Johnsson-Östersund. Men Ove gjorde inga fler starter. Ove missade helt i 4:e och Kjell-Åke fick bara ihop 82 sek. I sista ryckte Ove upp sig till 3:e plats med en max. Kjell-Åke höll knappt undan och slog Ove med 3 sek. efter en start på 134 sek. 4:an Mats Jansson-Norra Uppland segade sig närmare toppen för var start.

A1 seniorerna var i 4 starter en kamp mellan Claes Mårtensson AKM och Henry Åkermark-Kättilstorpe, båda hade 4 maxar, men båda missade i sista start. 74 resp. 64 sek och då gick Tommy Eriksson fram och vann, med 30 sek före Claes. 4:an Bo Jansson-LEN, hängde bra med i början med 3 max, men missade de sista.

B1 blev en uppgörelse mellan Olof Nerud-AKM, Björn Spens-Gamen och Peter Wangård-Nimbus. Där Peter ledde efter 3 starter och 3 max. Han fick dock bara ihop 84 sek i 4:e start och då både Olof och Björn maxade, så ramlade han ner. Både Olof och Björn missade i sista, men inte tillräckligt för att Peters max skulle räcka.

C1 vann Hasse Lindholm-LEN ganska stort. Hela 119 sek före Yngvar Wallengren-Fladderhusen. 11 sek efter Yngvar kom Lennart Larsson. Hasse flög med samma kärra han vann VT med i år, man kallar den "Excalibur X" och den kommer i ritning så småningom. *Se sid 15.*



Hans Lindholm, LEN med sin "vapen"-arsenal

Handlunsjuniorerna är enorma. 6:e man bland juniorerna, Lars-Olof Danielsson-AKMG, hade en tid som var bättre än 4:e man i seniorklassen. 5:a var Bengt Jansson-Norra Uppland som var bättre än 2:an i seniorklassen. Torbjörn Weinstein samma klubb likaså de tre första bättre än seniorsegraren. Tomas Alm-Eskilstuna var bäst, med den bästa tid som noterats i klassen, 285 sek av 300, 20 sek efter var Mats Jansson-Norra Uppland och 3:e man var klubbkamraten Börje Eriksson.



Ende C2-jun. Rune Hermansson, AKMG.

Seniorklassen vanns av Ove Pettersson-AKMG före Lars-G Olofsson, samma klubb, 2 lag ställde upp i ett-klasserna, Linköping vann stort med laget Jansson-Qvist-Lindholm.

Dagen efter var lika fin, och många bra resultat var att vänta, nu blev det inte så i alla klasser.

En liten otrevlig sak inträffade i första perioden, då tre man startade efter det att periodsignalen hade blåsts. Då den första perioden skulle varit 1 timma, men var mellan 5-10 min kortare (varierande uppgifter), blev det ett herrans käbbel, med resultat att de tre diskvalificerades. Men sista ordet är ännu inte sagt i denna fråga, så vi får väl se.

Thomas Alm, E-luna, outstanding i handluns







A1-jun.-segraren, Per Scherdin Sigtuna

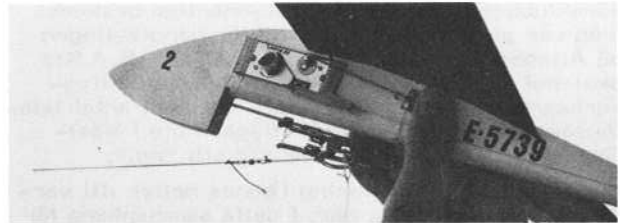
Juniorerna flög bra denna dag dels Anders Remar som vann Wake och dels toppen bland A2-juniörerna KÅ-GE Karlsson från Eskilstuna vann på 884 sek 4 sek före Per Qvarnström-Fladdermusen, båda missade sina sekunder i första starten, där de mer rutinerade flygarna lättare hittade termiken. De 4 första i klassen missade för övrigt i 1:a start, Rolf Karlsten-Sigtuna ledde efter 4 starter med lika många max, men om det var nerver eller något annat i görning vet jag inte, 101 sek fick han i sista och det puttade ner honom till 5:e plats, annars dominerades klassen av Eskilstuna och Norra Upplands FK båda klubbarna hade 4 man bland dom 10 bästa, Ovan nämnda Qvarnström och Karlsten var de övriga, Bengt Jansson Norra Uppland kom 3:a och Tomas Alm-Eskilstuna 4:a.

Per Qvarnström, Fladdermusen står stadigt när han skall lända på



A2 seniorernas kamp var rolig och bra, även här missades det friskt i 1:a start, men även efter 3:e, I dom senare fallen var det många som utnyttjade sina båda fyraminuters startförsök i följd utan att finna något uppåt, Jag själv använde 7 min och 50 sek. I 3:e utan bättre resultat än 128 sek. 3 man flög fullt, Olle Sandahl-Mysingen, Lasse Larsson AKMG, och Håkan Broberg-Borlänge. Alla flög 4 min, men bara Olle Sandahl 5 min, mycket beroende på att han drog direkt på startsignalen och fick blåsan på väg upp, de andra drog efter och båda sprang så långt tiden räckte utan resultat. 4:e man Bror Eimar-Nimbus missade i 1:a start, John Pettersson-Flyggänget i 3:e och Rune Olsson i sista. De slutade i nämnd ordning.

I Wake vann en junior hurra, hurra osv men samtidigt tycker man det är risigt att dom gamla rävarna flyger så risigt, Anders Håkansson 5:a, Jan Zetterdahl 10:a och Rune Johansson 12:a, detta är VM-laget. Men andra flög bra, bäst tyckte jag Knut Andersson-Flyggänget flög. Han hade max otur, då han lade kärnan i en smakblåsa i 4:e start men propellern behagade inte fälla och kärnan gick snabbt ur termiken och kom ner efter 101 sek. 4:a kom han i alla fall. Bengt Blomberg-Gamem kom 2:a, miss i första och 4 max. Lennart Bäckman-Eskilstuna flög bättre än han gjort på mycket länge för en 3:e plats.



Sture Eriksson, Trollnättan har gjort en egen snurrekrok



L-G Lindblad, Eskilstuna

Och så kan nämnas att Anders Remar fick med sig hem ett nyuppsatt, ständigt vandrande, vandringspris till bästa junior. Priset uppsatt av Anders Håkansson, som flög sitt första SM för 30 år sedan.

C2 var en risig tillställning, den ende som var glad för det var Julle. Efter att fått kärnan obrukbar av en A2:a mm, så kunde han missa VM laget om de andra flög för bra. Om de andra tyckte synd om Julle eller så vet jag inte, men risigt flögs det. Urban Nygren-Solna var ende man som fyllde, Lennart Larsson, samma klubb var 2:a 8 sek efter och med tävlingens äldsta modell, "Near Miss" you know, Se Modellflygnytt för 10 år sedan så där. Många flög 4 max, men bottenstarter omkring 100 sek, i den 5:e. Urban har långt ifrån den bästa modellen, men den flyger säkert och det räcker långt. Lars-Gunnar Lindblad var 3:a och Hans Lindholm 4:a.

Laget vanns av Eskilstuna med Alm, Bäckman och Lindblad före Linköping och Göteborgarna.

Lars-G

# SM i RC-segel, TERMIK

Ute i sista minuten var vår grenchef John Lyrsell, Falun med att söka arrangörer till SM - Hang och Termik.

Kontakt med Kätilstorps Modellflygklubb och under-tecknad resulterade i att samarbete med Falköpings "Blue Max" och Tidaholms Modellflygklubb i all hast fick organiseras.

Två SM-tävlingar förlagda på olika platser kräver en fullständig uppslutning av inblandade klubb- ar. Intresset visade sig också överstiga våra för- hoppningar och när dessutom Tidaholmsklubben har så värdefulla kontakter inom krigsmakten P4 började samtliga inblandade se ganska ljusst på för- utsättningarna att organisera det första SM i RC Hang-Termik som ägt rum i Sverige under senare modern tid.

Planerat var att hangtävlingen skulle flygas på Ållebergs utmärkta hang. Ålleberg ligger helt öde vid denna tid på året. Ingen som helst verk- samhet finns där frånsett en verkstad. Ålleberg fungerar endast som utflyktsmål för den kring- liggande bygden.

Ca 3 - 4 dagar före första SM-dagen får arran- görsklubbarna det mycket besynnerliga beskedet från vår grenchef att tillstånd för hangtävlingen på Ålleberg icke har gått att erhålla. K.S.A.K:s skolchef Ståhlfors säger nej. Ingen modellflyg- verksamhet på Ålleberg. Trots ett stort antal tele- fonsamtal från skilda modellflygare ute i Väst- Sverige står Ståhlfors kvar vid sitt "nej".

Ingen godtagbar förklaring lämnas heller till var- för vi icke får vistas där. I detta sammanhang får arrangörsklubbarna bara beklaga att samarbete med SMFF-Flygsportförbundet-KSAK icke exi- sterar. Beklagligtvis eftersom denna grän inom modellflygverksamheten tycks växa med verklig lavinfart. Här har verkligen SMFF ett uppdrag att lösa.

Inköpta SM priser till hangtävlingen fick alltså läggas på is och organisationen hastigt omändras.

Gunnar Kjellgren och Fru Lennå i sekretariatet



T H Svenske Mästaren N-H Hoffman, i mitten NM-segraren Kurt Lennå i v Pär Lundqvist

Termiktävlingen hölls ute på Axevallå hed, P4 i Skövde medverkade med sekretariättält, högtalar- utrustning, bord och övriga detaljer.

## Första tävlingsdagen

Lördag, Vädret - grått, vinden svag och termiken måttlig. Efter genomgång med tävlingsledaren Henry Åkermark genomfördes 3 tävlingsstarter. (Under påföljande dag avslutas med ytterligare 2 starter).

Synpunkter på 5 tävlingsperioder i RC Segel är att den tävlande har möjlighet att få sin sämsta tid struken i protokollet. Otursmomentet och andra förhållanden utom den tävlandes egen kontroll min- skas och att denna tävlingsform ger ett mera rätt- vist slutresultat. Vi rekommenderar denna start- ordning till andra tävlingsklubbar.

De tävlande bjöds på i förväg lottad startordning till 5 startgrupper, 1 startgrupp stod ständigt i reserv. Utlagda avmäta kontrollerade linor med samma grovlek på linan var också iordninggjorda.

Under hela tävlingen flögs det alltså samtidigt 5 RC modeller och helt utan störningar från varan- dra.

Nils Henric Hoffman inledde med en nära nog per- fekt flygning. Landning inom cirkeln förstås och noterad tävlingspoäng 648. Lars Qvist från Kungs- lena flög även han utmärkt och fick samma poäng.

Efter första tävlingsdagen var deltidresultaten (3 starter).

1) Agne Engman, Lidköping	1,733 poäng
2) Jan Stern, Kolmården	1,706
3) Leif Johansson, Tidaholm	1,638
4) Rune Johansson, Norrköping	1,554
5) N H Hoffman, Kristianstad	1,541
6) Lars Qvist, Kungslena	1,520
7) Håkan Svennesson, Kristianstad	1,496
8) Pär Lundqvist, Halmstad	1,435

## Andra tävlingsdagen

Söndag, Svag vind, Ett envist dimtäckte låg över hela flygfältet och tillät endast sikt med ca 75 m. Tävlingen uppsköts till klockan 10,30 och så, då bröt solen igenom och tävlingen kunde fortsätta. Nu bjöds alla de 36 deltagarna i tävlingen på ett perfekt flygväder. Termik - lagom vind - och varm sol.



Bo Nylund, kul kille, här hjälpare i start, själv flög han sönder i 4:e perioden

Efter de två sista tävlingsperioderna avslutades tävlingen med att signalskott avlossades och tävlingen var officiellt avslutad. Perfekt timad med att 6 st Lansenplan i formation vräkte sig över fältet.

Prisutdelning följde och alla de tävlande såg mycket nöjda ut. En minnesplakett utdelades till samtliga startande. Ett speciellt skänkt tröstpris (12 flaskor öl) gick till enotursföljrd Harry Reker, Falköping.

S M- värdsskapet överlämnas till Gamen-Norrköping för 1973 års tävling. Vi ses där.

Kättilstorps Modellflygklubb  
Ingemar Nabbing.

Resultat	Poäng
SM mästare: N H Hoffman, Kristianstad	2,449
2) Benny Kjellgren, Tidaholm	2,369
3) Jan Stern, Norrköping	2,318
4) Leif Johansson, Tidaholm	2,288
5) Ingemar Nabbing, Kättilstorp	2,260
6) Rune Johansson, Norrköping	2,242
7) Lars Qvist, Kungslena	2,160
8) Agne Engman, Lidköping	2,098
9) Ragnar Åhman, Norrköping	2,090
10) Pär Lundkvist, Halmstad	2,066
11) Håkan Svennesson, Kristianstad	2,059
12) J O Larsson, Falköping	2,010
13) Lennart Olsson, Genarp	2,005
14) Krister Ask, Falköping	1,970
15) Kent Svensson, Falköping	1,918
16) Nilo Thelander, Genarp	1,912
17) Kurt Lennå, Halmstad	1,868
18) Sören Gustavsson, Linköping	1,840
19) Ebbe Engelbretsson, Lidköping	1,807
20) Zdrauko Nadjalin, Norrköping	1,776
21) Roger Johansson, Tidaholm	1,646
22) Tore Gustavsson, Lidköping	1,629
23) Peter Pelikan, Örebro	1,591
24) Stig Skoglöv, Skövde	1,552
25) Torvald Ahlberg, Lidköping	1,445
26) Kjell Dalsheim, Dala Järna	1,438
27) Arne Nolberg, Skövde	1,426
28) Stig Jansson, Kristinehamn	1,415
29) Bengt Johansson, Karlskoga	1,353
30) Bo Nylund, Lidköping	1,213
31) Bertil Dalqvist, Halmstad	417
32) Harry Reker, Falköping	55

Svenska mästerskap i RC-segel har nu hållits i termik på Axevalla hed. Avsikten var att även ha en hangtävling. Denna måste tyvärr inställas på grund av "hangbrist". När arrangörsklubbarna Tidaholm, Falköping och Kättilstorp blev ombedda att anordna SM uppgavs det att Ålleberg skulle få användas till hangtävlingen. Ålleberg är ett av de bättre hangen i Sverige, så det lät ju bra.

Några dagar före tävlingen meddelades det genom Ingemar Nabbing att hanget på Ålleberg inte kunde användas på grund av motstånd från K.S.A.K. Dagen efter ringde några ur MFK Blue Max, Falköping till K.S.A.K där de frågade Hr Stålfors vad detta kunde bero på. Han svarade då att han hade blivit uppringd av John Lyrzell en vecka före tävlingen där denne frågade om hanget fick användas till SM. Stålfors hade då nekat på grund av den sena förfrågan, för att få ha tävling måste den vara utlyst i Riksidrottsförbundets tidning, enligt Stålfors. Senare medgav han att hanget kunde få hyras för 250 kronor samt 100 kronor till en förvaltare som skulle öppna och stänga en grind på berget. Detta ställde sig dock för dyrt för arrangörsklubbarna, som därmed var tvungna att inställa hangtävlingen, då det inte finns något annat godtagbart hang inom området. För att få klarhet i denna härva önskar vi få se ett uttalande i denna tidning av John Lyrzell. Detta är vad som har kommit oss tillkänna.

Thommy Hermansson  
Kent Svensson  
Tord Backlund  
MFK Blue Max, Falköping

Också en kul kille, "Termik-Johan", Rune Johansson Norrköping med tävlingens största och vackraste modell.



# SM för modellraketer

Sedan jag haft tillfälle att på nära håll följa en tävling för glidraketer, är till och med jag böjd att hålla med K-A Eriksson i hans för ett par år sedan framlagda förslag att införliva modellraketerna med friflyggrenen. Min ändrade inställning gäller förstås sådana modellraketer som flyger på tid, dvs glidraketer och tidsflygning med fallskärm.

Det är nämligen oerhört enkelt att genomföra en tävling för glidraketer. En startramp med tillförlitlig strömförsörjning, ett par tidtagargrupper med kikare och stoppur, en tävlingsledare och ett antal tävlande modeller är allt som behövs. Vid SM fattades den sist nämnda viktiga beståndsdel i en lyckad tävling, men hemmagrabbarna gjorde vad de förmådde . . .

Varje tävlande har tre starter. Bästa resultatet räknas i resultatlistan. Skulle flera man i toppen komma på samma tid, kan man antingen göra skiljeflygning eller räkna näst bästa resultat.

Harry Stines "Swift" verkar vara en både stabil och enkel modell att börja med för den som vill ge sig på något nytt. I princip tycks glidraketerna bestå av en "handluns" med raketstart- konstigare är det inte. Den som vill skjuta med starka motorer bör nog använda epoxylim vid hopfogandet av modellen, men annars klarar man sig med vanlig friflygarteknik i bygget. Modellerna är så enkla att klubbens 10-åringar bör kunna klara dem, om bara någon äldre och mera erfaren gör en avsynning före första start.

Kombinationen av friflygning och raketuppskjutning bör absolut vara något att pröva på i alla klubbar med framåtanda. Vintertid har vi ju dessutom gott om fält på tillfrusna sjöar . . .

SM - med stort deltagarantal - kommer fram på värvkanten som en extra attraktion.

Sätt igång alltså!

C-G Sundstedt

## TÄVLINGSRESULTAT

SM för modellraketer 24/9-72

Tävlingsplats: Sundbro flygplats vid Uppsala.

Resultat glidraketer:

- |                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| 1. Ingemar Eriksson, Uppsala FK | 43 sek |
| (43-14-16)                      |        |
| 2. Ingemar Hedlin, Uppsala FK   | 34 sek |
| (14-34-2)                       |        |

Fem var anmälda i klassen.

Någon svensk mästare kunde inte utses, eftersom alltför få deltagare ställt upp.

Höjdtävling (nationell tävling utan SM-tecken)

- |                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| 1. Ola Kalwatch, Uppsala FK     | 115 m |
| 2. Olle Widbäck, Uppsala FK     | 110 m |
| 3. Ingemar Eriksson, Uppsala FK | 102 m |
| 4. Ulf Sandberg, Uppsala FK     | 90 m  |

Fem var anmälda i klassen.

Låg molnbas och otillräckliga mätinstrument i förening med regnskurar gjorde tävlingen resultatmässigt blygsam.

CGS

# WENTZELpokalen

Det blev en sensationell segrare vid den nittonde Wentzel-pokalen på Opefältet i Östersund. Bara 13-åriga Christer Brantheim segrade före raden av rutinerade storfräsare från mellannorrland. Därmed förhindrades också att vandringsspriset i A1-klassen gick ut för alltid. Närmast att klara detta var Arne Berglin, som tidigare har två in-teckningar. Han vann också seniorklassen men fick stryk av inte mindre än tre juniorer.

Tävlingen gick i fint väder efter att tidigare ha blivit uppskjuten två helger på grund av regn och blåst. Vindriktningen gjorde dock att många hamnade i skogen och fick klättra.

Christer Brantheim blir förmodligen Östersunds nästa stjärna i juniorklassen. Före Wentzelpokalen hade han deltagit i bara några mindre klubb-tävlingar. Han tävlade med en modell, som är en kombination av två konstruktioner inom klubben. Utöver A1-segern blev han nu femma i F1A, där juniorer och seniorer tävlade tillsammans, och vann handkastglidare så trots sin ungdom har han redan hunnit bygga en hel del.

F1A vanns av Härnösands Anders Pettersson, men där saknades de bästa östersundarna. Debut på Opefältet var det för radioseglare.

Sundsvallsduon Lennart Sundell och Arvid Holmbom var förstås suveräna men ÖFK visade en imponerande bredd i denna tjugusiga klass.

## GAMENS lagtävling

FK Gamens traditionella lagtävling för 6-mannalag hölls söndagen den 5 november. Vädrrets makter var avogt inställda denna helg och bjöd på hård byig vind och regn. Detta visade sig också i resultatlistan som kan redovisa att endast ett fåtal av det stora startfältet på över 110 anmälda fick någon notering. Hårdast drabbade blev nybörjarna i debutantklassen som dock kämpade så länge något var helt. Denna klass rönt stor uppskattning bland klubbarna och värt att notera är Uppsala FK:s stora satsning med en hel busblast deltagare.

Resultat:

A1, Nybörjare

1) Torbjörn Andersson, Solna MSK 293 sek, 2) Patrik Hellzen, Solna MSK 266, 3) Rimitis Nikolou, Solna MSK 228, 4) Mats Kihlén, Uppsala FK 203, 5) Granlund, LEN 197, 6) Bengt Sjöbeck, Strängnäs FK 182, 7) Gunnar Nilsson, Uppsala FK 160, 8) Jan Rundin, Solna MSK 140, 9) Mats Lunefors, Solna MSK 124, 10) Jan Hultberg, Uppsala FK 77, 11) Lars Bokström, Uppsala FK 69, 12) Gunnar Holmberg, Strängnäs FK, 13) Ulf Andersson, LEN 57, 14) Gunnar Eliasson, Strängnäs FK 5, 15) Kjell Johansson, Solna MSK 3, 16) Sören Isaksson, Uppsala FK 2.

F1B

1) Rune Johansson, FK Gamen 581, 2) Jan Zetterdahl, Solna MSK 454, 3) Kjell Liwenborg, Solna MSK 380, 4) Bengt Blomberg, Solna MSK 348, 5) Örjan Gahn, Jakobsbergs MFK 332, 6) Björn Spens, FK Gamen 283, 7) Anders Remar, LEN 250.

F1A Juniorer

1) Owe Engström, Eskilstuna FK 248, 2) Thomas Alm, Eskilstuna FK 222, 3) L Persson, Eskilstuna FK 126, 4) Per Scherdin, Sigtuna MFK 88, 5) T Ekedahl, Eskilstuna FK 81, 6) Hans Svensson, Solna MSK 54, 7) K Svensson, Eskilstuna FK 52, 8) Dennis Qvick, LEN 12, 9) Örjan Kvist, LEN 11, 10) Lennart Stork, Jakobsbergs MFK 3.

F1C

1) Gerald Boman, Solna MSK 720, 2) Leif Zetterlund, Solna MSK 625, 3) Åke Andersson, FK Gamen 263, 4) Gunnar Ågren, Uppsala FK 258, 5) Lars Karlsson, FK Gamen 230, 6) Lars Gunnar Lindblad, Eskilstuna FK 180, 7) Lennart Larsson, Solna MSK 175, 8) Hans Lindholm, LEN 114.

F1A Seniorer

1) Rune Olsson, FK Gamen 554, 2) Björn Söderström, Solna MSK 465, 3) Bo Jansson, LEN 389, 4) Gunnar Holm, Solna MSK 214, 5) Carl-Erik Lundin, Solna MSK 76, 6) Hans B Andersson FK Gamen 5, 6) Arne Johansson, Solna MSK 5, 7) Gunnar Kalén, FK Gamen 4, 7) Lars Olof Larsson, Uppsala FK 4.

LAG

1) Gunnar Holm, Björn Söderström, Kjell Liwenborg, Jan Zetterdal, Gerard Boman, Leif Zetterlund Solna MSK 2858 sek.

# UT-3

## SOLNAS HÖSTTÄVLING 1972

Uppsala uppvisade ett väder som var nästan likadant som vid Uppsalas majtävling. Samma vindriktning och vindstyrka och turbulent till 1000, och därmed svårfluet.

Arrangemangen klarade Solna av mycket bra. En mycket bra grej var att låta alla 5 perioderna bli 1 1/2 timma, man slapp därmed vänta så länge mellan sista periodens slut och prisutdelningen. Nu hade sekretariatet gott om tid att räkna ut resultat under tävlingen och kunde därmed presentera resultaten nästan direkt efter sista periodens slut. Mera sånt från andra arrangörer. En annan bra grej var att småklasserna spolats. Det är absolut inte rättvist för de som flyger om landslagsplatserna att flyga ihop med de mindre flygtygen och så användes ett vettigt tidtagarsystem med fasta grupper. Du Gurra, Du var ju där och såg hur det skall gå till. Ta nu och spola ner alla gamla startkort, eller dela ut dem till modellflygare, som kan använda dom som pallningar, nu till tävlingen.

Där 16 A2-juniorer var med. Och där E-tunagrabbarna var de som till en början behärskade vädret bäst. Efter 2 starter var Engström, Alm och Ekendal i topp före Qvarnström Lund. Efter 4:e hade Ekendal och Qvarnström bytt plats, liksom Engström och Alm i toppen. 5:e start blev missarnas julafton för alla i toppen. Därmed kunde Pettersons pojke från Härnösand med enda maxen knalla upp på en 4:e plats. Qvarnström hade bästa missen och gick upp på andra plats. Åt Alm var inget att göra. Engström 3:a och Erendal 5:a.

26 seniorer var med mer eller mindre.

Dagens man var Michael Borell. Han behärskade vädret suveränt och hade stor show i alla sina starter. Han gick helt in för att lägga kärnan i den rätta stora termiken. Gick igenom smålyft och valde och vrakade. Denna uppvisning gav honom 4 max. Tyvärr så blev det en nolla i sista start. Då winchen delade sig och gick med kärnan. Nåväl de 4 maxarna räckte till en 4:e plats. Vann gjorde Henry Åkermark från Kätilstorp med 4 max + 135 sek. Han visade upp en säkerhet som jag inte sett hos Henry på mycket länge. 3 sek efter kom en annan som börjat flyga säkert i år. Håkan Broberg-Borlänge, 4 max + 133. Klubbkamraten Hans Ahlström var långt efter i tid, 81 sek, men bara en placering. Michael som ovan nämnts 4:a och efter honom kom Rune Olsson på risiga 694 sek. Detta är bedrövligt. 3 man visade att de behärskar sådant här väder. Flygs det aldrig när det blåser 6 m/sek, eller byggs det inte kärnor för sådant väder. Då är det dags att tänka om grabbar.

Lika risigt flögs det i Wake. Den som ville kunde stå på marken och känna när termiken kom mycket tydligt t.o.m. Att Rune Johansson hade 4 maxar får i ett par fall skrivas upp på turkontot, 110 sek var hans första start. Han vann dock på 830 sek, 24 sek efter var Anders Håkansson, som inte heller övertygade denna dag. Dagens överraskning var Örjan Gahm-Jakobsberg, som kom 3:a utan några direkt dåliga starter. Lennart Hansson kom 4:a han hängde med bra i toppen i 4 starter, men efter en miss i sista rasade det neråt. 5:a var Lars-G Olofsson-AKMG. Han började bäst och hade efter 3 starter bara missat 4 sek på en tidig fusning. Men kärnan flög bort i 3:e och en trimmad reserv ville inte vara med alls.

En stilla undran. Hur kan man lita på en termik-"termometer"? När modeller som tydligt ligger i termik flyger förbi och fortfarande står med modellen uppvriden och klar och bara stirrar på en mätare. Eller har vi glömt den ädla konsten piggybacking?

Q flög bra denna dag. Bäst var Julle Åkesson som flög fullt. Mycket imponerande. Överraskningen denna gång var Hasse Lindholm-LEN. Han var bara 8 sek efter. Hans Friis missade i första men hade sedan 4 säkra maxar. En som inte imponerar, men som ändå brukar få bra tider är Urban Nygren. Han var 4:a idag. Nisse Hollander var 5:e man som vanligt med jag vet inte hur gamla "Jai-Fai". Men så länge den lever får vi väl inte se något nytt. Jag sade att C2-orna flög bra det gäller även en del som inte är nämnda ovan. Eddy Astfeldt som flög bort efter 2 starter t.ex eller Leif Resterlund, som efter en risig inledning fick hyfs på sin "Pärnilla" och avslutade med 2 suveränt fina starter. De va lite om tävlingen de.

Men mer hände. Bland annat råkade undertecknad ut för det. Nämligen att någon flyttar kärnan från den plats där den landar. I mitt fall så landade min A2:a precis i kanten på fältet, men jag kunde inte finna den. Någon hade flyttat den 400 meter åt sidan. En liten vädjan. Ta inte med er andras kärnor tillbaka till startplatsen, eller flytta dom UR kompassriktningen. Det gör inget om ni ställer fram dom så dom syns eller så, men oftast så står ägaren kvar på startplatsen och tar ut kompassriktning när kärnan landat. I mitt fall hade jag behövt tiden till att trimma en otrimmad Wake istället för att leta efter A2:an. Jag fick för övrigt använda en reserv till de 2 sista A2 starterna också, då kärnan inte återfanns förrän efter tävlingen.

De va allt

L.G.

## VÄXJÖPROPAGANDA

Uppvisning och klubbmästerskap anordnade av Växjö RC Klubb.

Lördagen den 2 september anordnade Växjö RC Klubb en flyguppvisning på sitt nya modellflygfält i Svanholm ca 5 km söder om Växjö.

Endast klubbens egna medlemmar med familjemedlemmar var inbjudna till detta klubbens första jippo på det nya flygfältet. Även den lokala ortspressen hade dock aviserats och två tidningar hade dagen efter fått in omfattande artiklar om klubben och dess verksamhet. Rubrikerna löd "Växjös flygfält faktummen bara för modellplan" och "Växjö Radiocontrollklubb har haft ett bra startår".

I uppvisningsprogrammet ingick bl a flygning med ett reklamlöp med texten "Växjö RC Klubb". Släpet som hade gjorts i ordning strax före uppvisningstillfället var dock för tungt för att dragplanet (en modifierad Graupner Caravelle) skulle kunna starta från gräsbanan med det. Istället försågs planet med ett extra servo anordnat så att det utlöste släpet i luften. Planet startade alltså från m arken med släpet ihoprullat under flygkroppen. Väl uppe i luften utlöstes sedan släpet, i samband med detta minskades gaspådraget något för att mildra rycket när draglinan sträcktes. Flygningen sedan släpet utvecklat sig måste ske på fullgas. Planet hade då kraft så att det kunde stiga svagt, men det fanns ej utrymme för några avancerade flygmanövrer. Pga att draglinans fästpunkt i flygkroppen låg något för lågt var det nödvändigt att

trimma om höjdrodret sedan släpet utvecklat sig. Landningen gick utmärkt, men måste ske på halv-gas.

En spännande serpentinjakt med sex multimodeller i luften samtidigt fascinerade många flygare och åskådare. Inga kollisioner eller störtningar inträffade men i gengäld blev bara en serpentin avkapad.

I programmet ingick vidare bombfällning med ägg, fallskärmsfällning och multiuppvisning. En effektiv Uppvisningsflygning med rökutläggning genomfördes också, men tyvärr inträffade en olycka straxt innan programmet var genomfört varvid planet störtade med rökgranaten fortfarande brinnande. Ingen människa skadades, men planet blev förstört helt förstört.

V RC hade tur med vädret denna uppvisningsdag och många modellflygarfamiljer hade slagit sig ned i skogsdungen intill Svanaholmsfältet för att dricka kaffe och bullar samtidigt som de kunde hålla ett öga på övningarna på fältet.

Söndagen den 22 oktober anordnade VRC sitt klubbmästerskap för radiostyrda modellflygplan på modellflygfältet i Svanaholm.

Eftersom klubben är relativt ung och därför har ganska många orutinerade radioflygare beslöts att

ett ganska enkelt tävlingsprogram skulle göras upp. Lars-Åke Gunnarsson fick i uppdrag att utforma detta och han föreslog då ett program i sju punkter nämligen

- 1 markstart
- 2 rakflygning
- 3 sväng (90° vänster 270° höger)
- 4 looping (2 st)
- 5 störtspiral (2 varv)
- 6 landningsinflygning
- 7 landning

Varje punkt bedömdes enligt en skala från 0 till 10. Etta och klubbmästare 1972 blev Roland Hallberg med 51 poäng. Tvåa blev Ulf Hamle som enligt de ursprungliga reglerna hade samma poäng som Hallberg. Efter genomgången av delresultaten i de båda tävlingsomgångarna gavs dock Hamle 49 poäng vilket sålunda gav honom andraplatsen. Trea blev Tommy Nygren med 46 poäng. Fyra Åke Juhlin 44 poäng. Femma Morgan Dahlin 42 poäng. Sex Conny Erlingsson 41 poäng. Sju Karl-Hugo Andersson 40 poäng och åttonde platsen slutligen belades av Tryggve Evertsson med 36 poäng.

Prisutdelningen förrättades av ordföranden Ingar Boye som även framförde klubbens tack till domaren Egon Lindner från Emmaboda.

Karl-Hugo Andersson

## INFÖR... forts

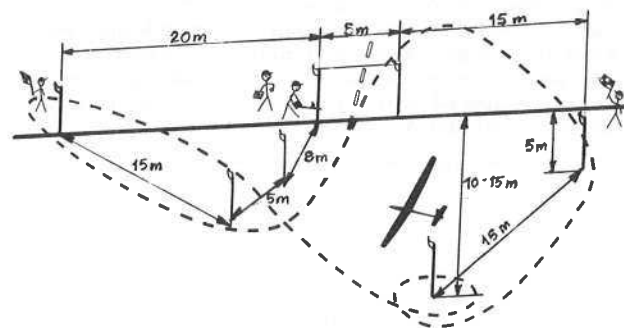
program såsom, triangelbana, tur och returflygning, LSF precisionsprogram samt ett program i uthållighetsflygning.

Vi var en serie segelbitna RC-flygare i Halmstadsregionen som en kväll samlades för att diskutera synpunkter och andra förslag i detta sammanhang. Resultatet av denna diskussion blev följande:

Man ifrågasatte först och främst det danska förslaget i avseende på uttagningstävlingarnas problematik för respektive land. Förslaget upplevdes allmänt som svårförståeligt och arrangörsmässigt svårt att genomföra. Dock var man eniga om att det skulle ge ett behov av bredare flygteknik hos tävlingsdeltagarna. Till slut gav diskussionen upphov till ett eget delförslag där man önskade en kombination av LSF:s precisionsprogram och FAI:s B-program där alla deltagare skulle flyga i båda klasserna och slutprodukten skulle ge en Nordisk Mästare i segelflyg. Ytterligare ett program kunde också tänkas och i så fall borde det vara en flygning i triangelbana som krävde termikanslutning för att ge bästa resultat. Ett krav beträffande denna flygning gällde att det måste bli minst 6 starter för respektive deltagare (detta för att få någon form av rättvisa i samband med termikmöjligheterna. Av de sex starterna skulle endast tre gälla för slutplaceringen.

Beträffande det gällande termikprogrammet FAI:s A, var åsikterna emot detta program fullständigt eniga, endast vid absolut frånvaro av termik är detta program rättvist och därigenom försvinner ju även programmets huvudmening varför det måste betraktas som varande felaktigt ur RC-segelflygs synpunkt sett. Min egen mening är att programmet ifråga har blivit en produkt av friflygande modeller kontra enkanalssystem - till de flygmöjligheter vi idag har med RC-flygplan passar de definitivt inte.

Ett annat programförslag inkom även under diskussionen, det gällde dock ett program avsett för lokala tävlingar i första hand. Programmet kan benämnas som en form av slalomprogram och skall flygas på hang. Se vidare skissen här bredvid. För programmet ifråga gäller det att deltagarna har mycket stor flygskicklighet och att modellen som man skall flyga med ej är för stor (spännvidd



ca 2 m) samt mycket roderkänslig. Banan kan passeras en eller flera gånger, och en viss idealtid bör följas. Vid miss av portar eller svängar skall det göras poängavdrag och som regel gäller att portar nedanför hangkanten ej får passeras i högre höjd än hangkanten.

Beträffande vårt förslag om att slopa FAI:s A-program kanske detta ger upphov till mycket kritik av RC-segelflygarna här i Sverige. Detta är ju de enda program som man har tävlat med. Och det är just det som är felet - den stora massan RC-segelflygare i Sverige har inte flugit på annat sätt än detta, hangflygning och de tävlingsformer som gäller där är för de flesta något okänt. Det är dock hangflygning i form av hastighetsflygning som gäller internationellt och denna flygform har enormt mycket mer att ge än den vanliga termikflygningen. Vi i Halmstadsregionen planerar en tävling på Hovs Hallar-hanget i April-73 och det är vår hopp om att så många som möjligt kan komma till denna tävling för att lära och se. Den vanligaste åsikten emot hangflygning är att flygaren ifråga tror sig om att sakna hang av lämplig kvalitet, denna uppfattning är totalt felaktig. Enbart i närheten av Halmstad har vi ett 20-tal flygbara hang, Hovs Hallar oräknat.

# SVAR PÅ SVAR!

Gensvar till L-G Olofsson

Jag är förvånad över att Du som fackredaktör utnyttjat Dina möjligheter "pressa in" Ditt svar på m in insändare avsedd för annan person. Nu spelar det ingen större roll även om jag helst önskat ett svar direkt från den "tilltalade"; Jag ber Dig dock att läsa Borells skrivning i nr 3 en gång till och då det tredje stycket där det klart framgår att Borell kritiserar fältstorleken och dess närhet till Bottenviken, att fältet är ett delta, olämpligt att köra kvältävlingar på, samt att han påpekar att tävling enligt gällande regler skall avhållas mellan solens upp och nedgång vilket skedde för Skvaderns utmärkta natt-tävling.

Ditt påstående att Michael således inte klagade på natt-tävlingen tillbakavisar jag på det bestämdaste vilket även Du måste inse om Du läser hans rader en gång till.

Jag vill även än en gång påstå att natt-tävlingen eller det samtidigt avhållna UT icke genomfördes med någon dispens från förbundet enligt Borells påstående. Beträffande Dina övriga rader i Ditt svar till mig, tror jag mig förstå att den dagen kommer då det på tävlingar blir förbjudet att använda hjälpmedel för termikletning, och att tidsbegränsning för den startande måste i större omfattning än tidigare genomföras för att inte modellflygplanets arkitektur skall utsuddas till en grå ointressant massa. Tills dess håller jag med Dig om att kvältävlingar för VM och liknande tävlingar måste avhållas under tänkbara och önskade förhållande som under ett kommande VM eller annan internationell tävling med svenskt deltagande, och att vi därför även bör vara beredda på stiltje och avsaknad av termik, så de så, Du tycker vidare att den tävlande som deltagar i en natt-tävling utsätter sig för stora risker på sin hemresa efter genomförd tävling. Jag vill påstå att minst samma förhållande är rådande oavsett om en tävling går på dagen eller natten. Här uppe i norr känner vi oss trötta och sömniga efter en tävling i Uppsala eller längre söderut beroende på stora kraftprestationer och stort syreupptagningsbehov. Det gäller i alla sammanhang att anpassa sig till

Minst 5 av dessa är lämpliga som tävlingshang, vad beträffar vår terräng så består den mest av öppna fält och dessa är enbart användbara såsom lämplig terräng framför ett hang varför vi inte på något sätt torde vara prioriterade med någon speciellt idealisk hangterräng. Bästa sättet att finna ett hang är att studera kartan - den med höjdlinjer i brun färg samt grön färg för skog och vit för öppen mark (skala 1-100,000). Varje höjdlinje betecknar 5 m och de grövre linjerna 25 m, sök i områden där linjerna ligger tätt och tänk på att det gröna är skog och vit betyder öppna fält. Ett öppet fält i en anhopning av linjer med en höjd av ca 25 m betyder hang (helst med öppen mark framför också).

Man bör helst kunna landa bakom hanget eller på kanten - det behövs dock inga stora fält för landningen i så fall då mer träning i att landa på små ytor för flygaren. Hangkanten bör vara öppen på en yta av minst 150 m och man bör även kunna se ner från hanget. En lutning på ca 25° räcker gott och är avsevärt bättre än ett lodrätt stup. Jag är helt säker på att du inom ett par mils omkrets har minst 5 bra hang att välja på och det är bara att sätta igång att träna.

Pär Lundqvist

tiden och omställa sig med hänsyn därtill. En rekommendation är, att sova några timmar före en natt-tävling, de ä bra.

Till sist ett par rader om natt-tävlingen. Den kom till, därför att vi här uppe i norr hade brist på fält för dagliga tävlingar. På natten då flygtrafiken var minimal eller ingen alls på Midlanda, fanns däremot den möjlighet norrländska modellflygare länge eftersökt för att kunna hålla tävlingar med deltagare även från de sydligare delarna. Jag tog därför initiativet 1953 till dessa nattarrangemang som allt sedan dess avhållits och kunnat avhållas utan större störningar av väderleksförhållandena. Årets tävling blev mycket lik tidigare natt-tävlingar med den skillnaden att årets tävling var förbaskat bra arrangerad. Vi får hoppas att Flattruet blir ett bättre alternativ för oss i norr så att ett UT här uppe kan hållas utan knorr.

K-A Ericsson



Svar till K-A

Varför skulle inte en fackredaktör få svara på en insändare?

Att Du inget svar fick från Michael beror på att Du skickade in din insändare så sent, så att han inte kunde hinna med att skriva en, men den kommer.

Att tro att termikindikatorer och piggybacking skall försvinna är att drömma. Vad vi tycker i lilla Sverige bryr FAI sig inte om, när hela Östvärlden går hårt in för piggybacking. Ja även en hel del i övriga Europa och USA. Jag tror för övrigt inte att den större delen av oss modellflygare vill se några sådana regler. Heller inte en tidsbegränsning, så att turen faller utslaget i för stor grad. Och hur skall SMFF få igenom regler, när modellflygarna som skall använda dom, är emot dom. Och inte är flygetygen någon ointressant grå massa inte. Jag tycker att det är större skillnad på flygetygen idag än för 10 år sedan.

Sedan K-A om en tävling går på natten är det inte bara vindstilla, det är praktiskt taget termikfritt också. Men om en tävling går på dagen, så är det alltid rörelse på luften, även om det är vindstilla.

Exempelvis VM-71 i 1:a perioden.

Om att sova några timmar före natt-tävling. Det går inte om man inte bor i trakten eller bor på motell el. dyl vi som bodde i tält kunde inte dels pga värmen i tältet och dels på andra modellflygare.

Och till sist. Lägg aldrig en UT-tävling på natten mer.

Lars-G



JAG TYCKER

att vår vän K-A har en förunderlig förmåga att inte kunna läsa innantill. Lyckligtvis har Lars-G snappat upp det jag ville ha sagt med mitt inlägg vilket jag tar som en indikation på att jag inte uttryckte mig alltför dunkelt.

Nu till fakta. För det första, KA har helt rätt, JAG behövde inte använda min kära gummibåt, men Knut Andersson behövde. Säkert skulle även de 4-5 A2-flygare som hamnade i älven varit tack-samma om de fått låna den, men den var tyvärr upptagen just då.

För det andra, KA låter påskina att jag baserat min bedömning av Midlanda som lämpligt UT-fält på "hörsågen och illvilligt förtal". Jag grundar min bedömning på de erfarenheter jag gjort på

Midlanda sedan min första Natt-tävling 1964, och ingenting annat.

För det tredje, KA baserar hela sitt resonemang på den fina väderstatistiken. Den ger jag blanka fan i, Jag baserar mitt resonemang på de goda chanserna att för evigt bli av med en modell på Midlanda om man skulle råka missa fältet med några tiotal meter. Och det kan man göra även om det är s.k toppenväder. Som ett litet exempel kan nämnas att jag och Nils-Erik Hägglund 1967 blev av med varsin A2:a i bra väder, Vi såg var modellerna landade men optimister som vi var, så rodde vi ut i vår kära gummibåt för att leta. Dock utan resultat, Vi är inte ensamma om detta öde.

För det fjärde, KA påpekar tre gånger i texten att arrangörerna skall få planera sina tävlingar i fred. Det håller jag mer än gärna med KA om, Men jag skulle bli väldigt ledsen om tävlingsarrangörerna började besluta om var och när en UT-tävling skall hållas. Jag har för mig om att beslutsfattandet ligger i händerna på förbundsledningen som från de tävlandes synvinkel ska göra sitt beslut.

För det femte, KA säger att ingen dispens söktes för denna UT-tävling. Jag kan bara säga: destovärre, Avslutningsvis vill jag bara instämma i KA:s poetiska tack till MFK Skvadern för ett som vanligt fint arrangemang. Natttävlingen som sådan har jag aldrig vänt mig emot, bara beslutet om att ha UT där.

Dom som nu har läst ovanstående och undrar hur det är att flyga på Midlanda på natten kan jag bara säga: det är jättekul, Upplysningsvis kan jag säga att jag sedan 1967 lämnat mina bästa kärror hemma, men trots det haft stort utbyte av tävlingen. Modellflyg går ju ut på att ha roligt utom vid UT-dags då man får ta det lite allvarigare. Åtminstone försöker jag göra det.

Jag hoppas att jag i och med detta har uttryckt mig tillräckligt klart.

Michael Borell



Angående ritningen till AMMI-2 i MFN 4/72.

Bäste fackredaktören,

Mina gratulationer till att ritningen till AMMI-2 blev presenterad redan i nr 4 av Mfn innan årets SM avhölls och vilket konstruktören Tommy Ericsson just vann med denna modell.

På ritningen har Du dock gjort anteckningar som gör att jag tycker Du "trampat i klaveret".

Vingprofilen är ingen Cheesman-profil såsom Du angivit utan en profil som jag 1954 konstruerade åt Gösta Cassman, Husum---- en av Norrlands då bästa Wakefield-flygare. När Tommy konstruerade sin nya A1:a erinrade jag mig att Cassmans modeller med just denna profil haft ett underbart glid. Jag föreslog Tommy att pröva denna profil på hans nya A1:a, vilket också skedde. Profilritningen dammades av och av årets resultat att döma blev det ett lyckat arbete.

Profilen är ursprungligen en modifiering på mer flappad profil jag själv använde på mina A2:or 1949. Nog om detta, För att Du skall förstå skillnaden mellan denna profil och den Cheesman 810 som Du trott detta vara, anger jag här nedan data för de båda profilerna varvid bli framgår att Cheesman-810 är betydligt rundare i nosen, och något mer flappad. Jämförelse med Cheesman 25-1,00-10 ger vid handen att denna profil är rundare i nosen, samt mindre flappad.

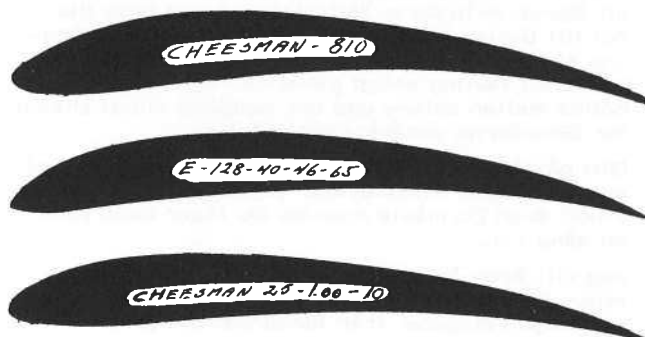
Procent av kordan

Cheesman-810

	0	2,5	5,0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ö	1,3	4,2	5,5	7,7	10,5	12,0	12,5	12,2	11,3	9,7	7,2	4,0	0
U	0	-1,6	-1,7	-1,1	0,3	1,8	3,0	3,8	4,3	4,2	3,4	2,0	0

E-128-40-46-65 (profil för AMMI-2)

Ö	1,2	4,1	6,2	8,9	11,8	12,5	12,8	12,5	11,9	10,0	8,1	4,2	0
U	1,2	0	0	0,4	1,7	3,0	4,0	4,5	4,6	4,6	3,6	2,1	0



Ett annat mindre fel förekommer på ritningen för vingens V-form. Den skall vara 105 mm ute i ving-spetsen och ej 95 mm som angivits. Stabilisatorprofilen är Matvejev profil som han använde på sin VM-modell 1965.

K-A Ericsson



Svar till K-A angående AMMI-2.

1. Jag vet också att profilen inte är någon Cheesman. Men den stämmer på tiondelarna med en modifierad Cheesman jag gjort för prov på en Åssbånn stabbe.
2. Vad beträffar V-formen är den riktig. På den ritning Tommy skickade mig, så är totala V-formen 127 mm. Rita gärna upp frontalproj. på vingen i full skala och mät, om du skall använda 105 mm vid spetsen med mittvingen plan, så blir totala V-formen 136 mm och det stämmer inte ens med ritningen i klubbaskan "Flug-an".

Lars G.



Apropå Ny friflygklass för nybörjare MFN nr 5.

Svar till Lennart Larsson.

Grant Lennart.

Jag har tänkt länge på samma problem. Jag hade tänkt mig C2-reglerna, men med max 1,5 kubiks motor. Då kan man även flyga med 2 min max p.g.a. den sämre prestanda dessa kärror har.

Jag tror att tävlingsformen skall vara likadan som vid alla andra tävlingar. Detta för att juniorerna skall vänja sig vid den tävlingsform de skall flyga vidare i och skaffa rutin för denna.

Beträffande modeller har jag en längre tid sysslat med att konstruera en enkel lättbyggd 1,5 kubiks C2:a. Jag tänkte publicera ritning i MFN. När kärnan är utsorterad.

Hur som helst. Det är kul att jag inte är ensam om denna ide.

Hoppas den sprider sig  
Lars-G



## BYGG RADIOSTYRNINGSANLÄGGNINGEN SJÄLV

Inge Stendahls mycket uppskattade artikelserie i RADIO & TELEVISION ligger till grund för publikationen, vilken upptar byggbeskrivningar över så gott som all den elektroniska utrustning, som behövs för radiostyrning av modeller.



### Ur innehållet bl a:

- Två proportionalanläggningar av digital typ
- Servoförstärkare (för landningsställ och bromsar bl a)
- Trimningshjälpmedel
- Varvräknare
- Varvtalsregulator
- Monitor (att bevaka trängseln i etern med)
- Laddningsaggregat
- Lämpliga modeller för nybörjaren
- Klubbverksamhet

Beställ ditt exemplar direkt från författaren genom att sätta in 19:50 på postgiro 164814-1

## Firma TRANSFUNK

Hällstugevägen 20 • 64100 KATRINEHOLM • Tel. 0150/18866

PS. Vi har även byggsatser och tillbehör från Graupner samt OS-motorer.

### P. A. W. dieselmotorer

är högeffektiva kvalitetsmotorer i robust konstruktion och uppfyller högt ställda krav.

Varje P.A.W.-motor är testad av designern Gig Eiffenlaender själv för att motsvara angivna testvärden; — vidare ger fabriken 2 månaders garanti.

P.A.W:s reparationservice är känd världen över.

Gig Eiffenlaender Reparing Service svarar för reparation och service av motorer som ej längre är under garanti. Deras "by return service" har blivit ett begrepp inom modellvärlden sedan 1950. De P.A.W.-motorägare som så önskar kan alltså sända sina motorer för test och genomgång i England — medan vanlig reparations-service utföres på vår verkstad.

### P.A.W. Diesel



#### P. A. W. 1.49

Kr. 75:—

Högeffektiv dieselmotor lämplig för friflykt stunt, teamracing och combat. Cyl.vol: 1,49cc.

Effekt: 0,176 hkr. vid  
Varvtal: 17.200 v/min.  
Vikt: 99 gr.  
Lagring: Glidlager.

Tillbehör:

Ljuddämpare (muffler) 1.49	Kr. 9.50
Ljuddämpare (muffler) 2.49	„ 11.00
Förgasarrör	„ 2.50
Förgasarnål	„ 2.50

#### P. A. W. 2.49 Mk4

Kr. 87:—

Högeffektiv dieselmotor i internationell klass. Lämplig för sport och tävling. Speciell konstruktion som ger ett minimum av effektförlust med ljuddämpare. Cyl.vol: 2,49cc.

Effekt: 0,34 hkr. vid  
Varvtal: 15.500 v/min.  
Vikt: 155 gr.  
Lagring: Kullager.

**SVEN E TRUEDSSON • SEMO HOBBY**  
Modellflygindustri AB, Storgatan 25, 211 41 Malmö

# SVEN E TRUEDSSON · SEMO HOBBY

## Modellflygindustri AB, Storgatan 25, 211 41 Malmö

**HOBBY I MASSOR** – större urval finns ej i Skandinavien  
 Vår långa erfarenhet står till Ert förfogande.  
 Vi tillverkar de välkända SEMO-modellerna sedan 1938  
 och en ökande försäljning visar att vi har kundernas förtroende.  
 - Även Ni kan bli en av våra nöjda kunder - VALKOMMEN!



30 m skyttfönster

### MOTORER

D. C.	84.-
DART d. 0.5 cc	36.-
WASP g. 0.8 cc	49.50
MERLIN d. 0.8 cc	64.-
SABRE d. 1.5 cc	89.-
WEBBA	96.-
RECORD d. 1.5 cc	96.-
RECORD R/C d. 1.5 cc	95.-
WINNER d. 2.5 cc	129.-
Sport Glo 1.7 cc	360.-
Glo Star 3.5 cc	
61 RC m. ljudd.	
COX	69.-
Babe-Bee 0.8 cc	88.-
Pee-Wee 0.5 cc	58.-
OS-PET 090	

### GUMMIMOTOR- MODELLER

Semo Junior Serie	7.50
Spitfire spv. 400 mm	7.50
Mustang spv. 400 mm	7.50
Auster Alpha spv. 400 mm	7.50
Piper Super Cub spv. 400 mm	7.50
Semo Speed Serie	8.75
Cessna L-19 spv. 510 mm	8.75
Luscombe spv. 450 mm	
Frog Flite	9.50
Hawker Fury spv. 390 mm	9.50
GI Gladiator spv. 390 mm	
DH Tiger Moth spv. 380 mm	9.50
SEMO bra nybjörnmödd.	
Lill-Klas spv. 460 mm	14.50
Duett spv. 570 mm	

### LINKONTROLL

SEMO	
Vespis spv. 440 mm	23.50
Mustang spv. 400 mm	18.50
Snurren spv. 580 mm	30.-
Stunt spv. 820 mm	36.-
Thunderbird spv. 890 mm	37.50
Elet spv. 430 mm	18.50
Getingen spv. 600 mm	29.50
Humlän spv. 600 mm	37.50
KEIL KRAFT	38.75
Gazelle spv. 710 mm	
Phantom Mite spv. 405 mm	27.50

### PHANTOM MITE

Phantom spv. 525 mm	49.50
Marquis spv. 760 mm	63.50
Spectre spv. 1040 mm	76.50
Ranger spv. 600 mm	33.-

### Super Tigre

G15 g FI	190.-
G15 g RV-Rc.	235.-
G20/23 RC	195.-
G21/25 RC	240.-
ST60 RC	320.-
G60 FI RC - Blue Tigre	385.-
G60 RV ABC	445.-
G15 RV Marine	260.-
G60 RV Marine	515.-
HP 80	285.-
HP 40	185.-
ljuddämp. d.o	34.50

### FYND EXTRA

MERCO Mk III	225.-
61 R/C	210.-
49 R/C	210.-
MERCO BI Str. 20 RC	125.-
Super-Tigre G15/18	150.-
ENYA	
45B8 sid	170.-
60 III sid	215.-
35 III RC	150.-

### ELMOTORER

MARK-LÖDER	
Microperm Spec. 6v.	31.-
Monoperm Spec. 6v.	28.50
Decaperm Spec 6v - utväxl. 1:2,75	53.50
Hectoperm Spec	59.-
Nepton utomb. 4,5v.	32.50
MABUCHI	
RE14 1,5v.	5.25
RE26 3,0v.	5.75
RE36 3,0v.	7.25
RE56 4,5v.	9.50
RSS4K 3,0v.	39.50

### MERCURY

Picador spv. 610 mm	35.50
Midge spv. 305 mm	13.75
1/2 A Team Racer spv. 470 mm	29.75

### STERLING

Monocoupe spv. 915 mm	75.-
Mr Mulligan spv. 810 mm	75.-
Ringmaster Jr. Flash spv. 180 mm	45.-
Ringmaster Jr spv. 750 mm	38.-
Spitfire spv. 520 mm	23.-
Mustang spv. 520 mm	23.-
Flying Fool spv. 860 mm	62.-
Berkley Interceptor "15" spv. 850 mm	19.50
Gullows P47D Thunderbolt spv. 780 mm	79.-
Mantua Focke Wulf spv. 500 mm	25.-
RE2005 spv. 500 mm	25.-

### FLYGMOD. R/C

SEMO	
Väggband spv. 1500 mm	125.-
Mustfire spv. 1720 mm	225.-
Auster Autocor spv. 1320 mm	69.-

Mantua	
Athos spv. 1070 mm	85.-
Mini Super spv. 1160 mm	98.-
Cardinal spv. 1500 mm	135.-
WIK	
Fourner spv. 2200 mm	145.-
Kestrel spv. 2840 mm	220.-
Cherie spv. 1300 mm	90.-
Mikado spv. 1060 mm	70.-
Commander spv. 1480 mm	185.-
Piper Super Cub spv. 1540 mm	230.-
GRAUPNER	
Amateur spv. 1100 mm	105.-
Taxi spv. 1500 mm	170.-
Cessna Cardinal spv. 1550 mm	325.-
Cirrus spv. 3000 mm	260.-
Cumulus spv. 2800 mm	525.-
Topay spv. 820 mm	44.-
Terry spv. 1050 mm	120.-

STERLING	
Minnie Mamba spv. 915 mm	55.-
Cessna 180 spv. 1140 mm	92.-
Rudder Bird spv. 1320 mm	130.-
Piper Tri-Pacer spv. 1490 mm	149.-
PT19 spv. 1220 mm	115.-
BERKLEY	
Priveteer spv. 1520 mm	62.-

### LÅGPRIS

#### MANTUA historiska fartyg

lysbyggstaer	75.-
Golden Star lgd. 520 mm	98.-
Galärskopp lgd. 620 mm	125.-
Albatross lgd. 700 mm	125.-
Australab lgd. 1100 mm	395.-
Black-Falcon lgd. 455 mm	115.-
Endeavour lgd. 770 mm	185.-
HMS Victory lgd. 1100 mm	450.-
OSB! Dessa satser är inkl. tillbehör med mång- er av fina detaljer.	

### FRILYKTMODELLER

Tempo spv. 980 mm	45.-
Max-Master spv. 1280 mm	27.50
Tiger-Moth spv. 840 mm	63.50

### SEGEL- MODELLER

Pilot spv. 1010 mm	21.-
Bansam 2 A-1 spv. 1120 mm	27.50
Stratos A-2 spv. 1913 mm	39.50
Stymester A-2 spv. 1690 mm	39.50

### BÅTBYGGSATSER

SEMO 6 Patrol lgd. 335 mm	12.50
SEMO 7 Holiday Cruiser lgd. 340 mm	12.50
SEMO 8 Sword Fish lgd. 330 mm	12.50
Motorsats till SEMO 6, 7, 8	10.50
SEMO 1 Riviera lgd. 380 mm	25.-
Motorsats till SEMO 1	10.50
T-48 Torpedbåt lgd. 450 mm	24.50
Motorsats T-48	11.25
Day-Cruiser lgd. 430 mm	24.-
Cabin-Cruiser lgd. 430 mm	26.-
Polispatrullbåt lgd. 430 mm	26.-

Windy II segelbåt lgd. 415 mm	25.-
Cindy segelbåt lgd. 730 mm	57.50
Cindy tillbehörssats	39.-

För radiostyrning: SEMO 5 Commander lgd. 630 mm	75.-
el-motorsats Semo 5	50.-

T-42 Torpedbåt lgd. 930 mm	89.-
el-motorsats T-42	67.-
ALFA lgd. 730 mm	75.-
el-motorsats ALFA	68.-
LL17 Trälare lgd. 660 mm	79.-
el-motorsats LL17	67.-
Flemingo lgd. 820 mm	72.50
el-motorsats Flemingo	68.-

KRICK	
Grunau Baby spv. 2262 mm	125.-
Klemin L25D spv. 1300 mm	175.-

### FLYGMOD. R/C

FYLL I KUPONGEN ▶ FYLL I KUPONGEN ▶

# TILL SALU

5-kanal Heathkit sändare med mottagare, komplett, med upp till 5 servon. I.Boye, Orrv. 23 Växjö. Telefon 0470/19608.

1-kanals RC-anläggning (två funktioner) Futaba Ft-3A, komplett med sändare, mottagare, 2 servon samt batt.hållare. Använd en säsong. Thomas Gustafson Sergels väg 9B 217 57 Malmö. Tel. 040/60114.

Pren på "RADIO CONTROL MODELER" amerik. 1 år 55.-, 2 år 95.-. RCM "FOR WHAT IT'S WORTH" 58 sid. med massor av tips för bygge, flygning osv 25.-. Insättes på postgiro 47 89 95-4, ange på talongen vad det gäller. Antero Hurtig, Stadingeplan 8, 163 63 Spånga.

Ett  
Gott  
Nytt  
År  
Önskas  
MFN:s  
Läsare  
av Red.



# MODELLFLYGNYTT

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND

Box 100 22

600 10 Norrköping

Ansvarig utgivare: Göran Alseby

Tryck: L-Offset, Norrköping

