

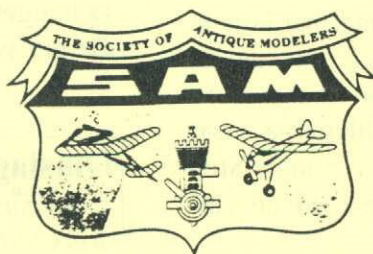
# OLDTIMER

SPECIALTIDSKRIFT FÖR MODELLFLYGARE Nr 3.1993

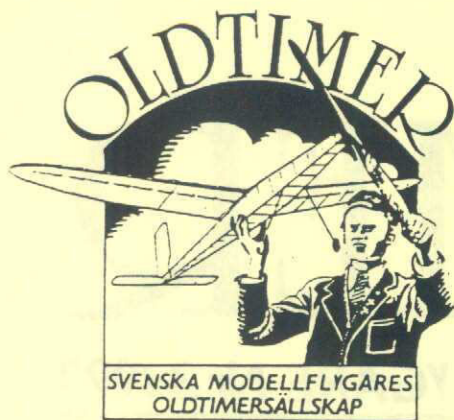


Ur innehållet:

OLDTIMER - S.M. I ORD OCH BILD.  
SUNNANVIND 50 ÅR  
ATT FÖRBÄTTRA SITT MODELLFLYGANDE



SOCIETY OF ANTIQUE MODELERS



## OLDTIMER

Organ för Svenska Modellflygares  
Oldtimer Sällskap  
Ordf. Sven-Olov Lindén. Hovstav. 15  
703 63 Örebro. tel 019/182179  
Medlemsavgift 100:-/år  
Postgiro 88 66 95 - 6  
Svenska Modellflygares Oldtimer  
Sällskap. c/o Lars Ljungberg  
Årg 22 Nr 3/1993  
Detta nummers red. S.-O.Lindén

## ÅRSMÖTET 1993.

### Kommentarer av ordföranden.

Inledningen av årsmötet blev ett tack och farväl till Hans Schmiterlöw. Som ett minne av tiden i SMOS styrelse fick Hans ett bordsstandar med gravyr.

I samband med OT-tävlingen på Ålleberg 1986 bildades SMOS och det rådde närmast kapploppning om uppdragen i styrelsen! Vid förslag till sekreterarposten nämndes Hans Schmiterlöw först. "Nej", sa han, "jag vill hellre bli kassör, för det har jag aldrig varit!"

Hans har under åren från SMOS bildande varit en noggrann och kunnig regel- och paragrafskrivare med lång erfarenhet från "Vingarnas" styrelse och alla duster med G.H.Derantz i KSAK. Såväl SMOS stadgar som våra tävlingsregler har Hans Schmiterlöw författat förslagen till. Kassörssysslan har han skött med sådan ackuratess att vi nu har ett överskott, som kan bilda grunden till den museala delen av SMOS:s verksamhet- också ett av Hans förslag!

Vi har nu efter årsmötets beslut en enhetlig årsavgift för alla medlemmar 100:- oavsett bostadsort inom eller utom Sveriges gränser.

Ett förslag om lättnader för rörelsehindrade att delta och starta i OT-tävlingar fick sin lösning i beslutet att tävlingsledning vid aktuella fall löser detta "med sunt förnuft".

Några av sällskapets medlemmar har lämnat oss för gott. Arne Berglin framförde en hälsning från Sten Kristiansson familj, som tackade för det stöd modellflygarna visat under Stens sjukdomstid. Vi minns Sten som den glade jämtlänningen med de välbyggda modellplanen!

Sällskapets medlemmar kommer upp i åren och det är ofrånkomligt att vi lämnar tillvaron här. För sällskapets fortlevnad är det viktigt med nyrekrytering och framförhållning. Till den ändan tillsattes den förra året föreslagna ungdomskommittén.

På annan plats i tidningen kan läsas om det första arbetstillfället mellan styrelse och kommitté.

I detta nummer av "Oldtimer" medföljer några etiketter som Du kan använda om du avser att lämna något till sällskapets samlingar. Uppfatta det hela på rätt sätt. Det kan bli en lättnad för Dina efterlevande om det finns noterat på något sätt om Du vill lämna Dina modeller, motorer, ritningar, böcker eller annat modellflygmateriel till sällskapets arkiv.

Tills vidare handhar ordföranden insamlat material.

Årsmöten har tendens att dra ut på tiden. man har tävlat en hel dag, kanske åkt långt timman börjar bli sen Det är lätt att tappa koncentrationen framåt kvällen. Nästa dag är en ny tävlingsdag, kanske man behöver reparera och ut och provflyga mycket tidigt nästa morgon.

Behovet av samvaro, lite avkoppling, något underhållande finns. Men att hinna med det i samband med OT-SM och årsmöte syns hart när omöjligt. Kanske vi skulle lägga årsmöte tillsammans med något samkväm; ordna "loppmarknad" och bara visa upp våra byggen - en "Concours d'Elegans".

Ge era synpunkter på hur vi ska göra!

SOL

### **Omslagsbilden:**

visar våra tre medaljörer i Wakefield vid årets SM-tävlingar. fr.v. Lennart Hansson Anders Håkansson och Sten Persson.

Foto: Bertil Dahlgvist.

# Oldtimer - S.M. 1993

## Lördagen

Sven-Olov Lindén



Lasse Ljungberg; Cleo. Foto Bertil D.

För andra året i rad åkte vi till Skåne för att tävla om Oldtimer-Mästerskap. Redan tidigt började Kurt Sandberg förbereda tävlingen och styrelsen tackade Ja! till hans erbjudande om hans arrangemang. SHMFS och AKM i samarbete var ett säkert kort att satsa på.

Nu efteråt vet vi att våra förhoppningar inte kom på skam!

Sommaren som aldrig kom- eller kom för tidigt- redan i maj hade inte givit så många träningstillfällen. Skulle det miserabla vädret stå sig? Det var frågan. Men se nu var vädergudarna på annat humör.

När Lennart Hansson kallade till briefing på lördagsförmiddagen så sken solen fram emellanåt. Vinden höll sig rätt frisk från väst, men det var klart flygbart på Rinkaby-fältet.

Första dagens tävling omfattade klasserna A = små gummimotormodeller;

B = mellanstora sådana;

TP = gamla tvåmotoriga stavmodeller;

F = dieselknarrar och

segelmodeller i klass S2

Maxtiden för motormodeller sattes till 120 sek medan S 2:orna skulle flyga 3 min.

Lyckade flygningar med maxtid betydde ofta långa hämtsträckor, men då de tre perioderna var rundligt tilltagna i tid hann man i allmänhet med att flyga sina tre starter. Besvärliga trädlandningar gjorde dock att några inte hann få ned sina plan.

B-klassen lockade inte mindre än 40 modeller. Wetzeltävlingarna på Gärdet har satt sina spår i typvalet. "Fröjds modellplan" fanns i 10 ex. men även "Tern" var vanlig - 9 ex. -

De som satsar på att vinna väljer en konstruktion med "krax" eller utväxling. Anders Håkansson flög tre raka max och var oslagbar. Hans "Västänvind" har växel i nosen. Örjan Gahm flög en "Landegren Krax". Namnet säger ju vad det är fråga om.

I klass A har "TI-39" med Frogväxel blivit dominerande. Här vann Sigurd Isacson med sin broder Torbjörns konstruktion. Det går att tävla med direkt- drivning också. "Trim II" som Lars Tolkstam flög var vanligast tidigare.

- I "Twin Pusher" var Sigurd Isacson helt dominerande. Han vann dubbelt, men se på tredje plats smög sig vår yngste "oldtimer" in. Per Andersson handled av morfar Bertil Dahlqvist hade en "Burnhams TP" och knep silvermedaljen - Sigurd fick nöja sig med en plakett! Så är statuterna! Då kom Ove Larsson in som tredje man med en "Manulkins TP" -
- "Twin Pusher" är en trevlig klass - kanske fler vill försöka?

Titta i Frank Zaics årsböcker, där finns många konstruktioner att välja mellan!



Briefing,lördag. Tävlingsledare Lennart Hansson flankerad av Kurt Sandberg och hustru Birgit.Foto SOL.

För grabbarna med de stora segelmodellerna blev det en jobbig dag. Maxtiden 3 min gjorde att planen hamnade i slutet av fältet- eller i träd -Två som inte kunde fullfölja var Nisse Gustavsson och Helge Wannberg. därför Nollor i protokollet. Sven Landervik hade otur i sin sista start då vinden var mycket kraftig. Ett linbrott och 0 i protokollet. Tiden räckte inte för en hämtning och omstart.

När du studerar resultatlistorna ser du att många tävlande inte startade alls. De var anmälda, men uteblev eller kunde inte starta av någon anledning. Det är ialla fall intressant att se vilka modeller som byggts och skulle ha varit med ! Typvalet i S2 är stort bara två modeller fanns i dubbla ex. Det var "Oden" och "Meteor 20"

Att flyga klass F med 20 sek motortid kräver sin man. Den mycket kvalificerade konstruktionen "Jupiter" ger rätt trimmade sin ägare god motion ! det blev ordentliga hämtsträckor för Sten Persson och Sven Landervik. Tro nu inte att bara dessa fick röra på påkarna. En som verkligen tog ut sig var Lennart Flodström ändå fann han inte sin "H.U. 10c" OBS! Ej "Huloc" eller "Hulken" ! H.U. står för Holger Uppgård ! (Lennart har senare meddelat att hans modell är upphittad.)Två F-knarrar försvann



Arne Andersson kollar vingens läge på sin "Oden"  
Foto SOL

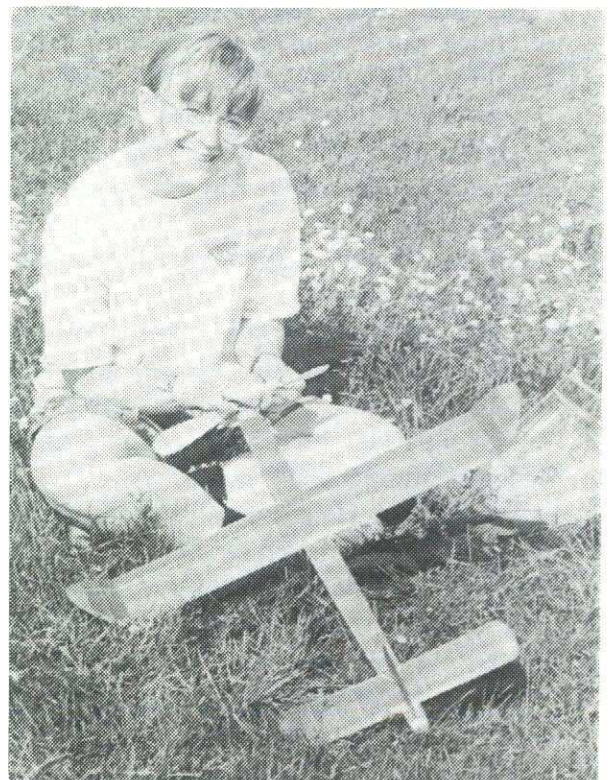
upp i det blå; Rolf Asterviks "Scimitar" liksom Gunnar Stedts "Civy Boy"

En regnskur en timma före tävlingstidens slut dränkte oss ordentligt, men regnet tog snart slut.

Efter prisutdelning - Plaketter i guld, silver och brons samt vandringspriser - skingrades vi för att efter tvagning och kamning träffas till en gemensam middag på Åhus Strandhotell varefter sedvanliga årsmötes förhandlingar ägde rum. Om detta läses på annan plats.



Sten Persson vann med "Jupiter" Igen !  
Foto Bertil D.



Asa Kivling trimmade sin "Cleo" till allt bättre resultat. Foto SOL

## Intryck och upplevelser från S.M 1993. Söndagen

*Sigurd Isacson:*

Dagen var som en enda dröm !

Sol, svag vind, blommor, ett jättestält - det är modellflygarens dröm !

Inledning med "Överste" Hanssons rejäla men mysiga morgonbön. Sen fullt varv på "Rimfaxe", upp på Bertils fina startplatta och iväg mot termiken ! Maxtid liksom i tredje starten efter totalreovering runt om efter krock med en åskådare....Men i andra starten, kanonhöjd och termik - men stall i glidet sedan en dubbelknorr i den tvinnade motorn längst bak gjort kärran baktung.

"Sunnanvind" måste ju ha lite termik för maxtiden 2 min., så jag väntade med starten tills solen varit ur moln 3 min. JA! Full tid Men tredje starten blev sensationell: halv-mulet, jag spanade mot den svaga vinden, Jo, där kom en mås långt borta, cirklade i STIGANDE VIND ! Brådslande start - och genast sögs "Sunnanvind" in i en blåslampa. Rätt upp till nära en molnbas ! Den lilla pricken började dyka i en störtspiral efter 2½ min.(Stabben kom upp lite snett - kanske våldsam luft ?) Fort neråt - nej, nu börjar den djäkeln stiga lite igen, samtidigt som den borrar sig ner med rasande fart. Luften stiger fortare än planet dyker !

Det tog lång tid att trycka sig ner mot termiken. Jag såg landningspunktens riktning, men inte avståndet, så oerhört långt bort landade den.

Farväl för alltid. Så nu har jag fått bygga en ny "Sunnanvind".

*Sten Persson:*

Utöver mitt eget flygande tittade jag på många andra flygningar, men utan tanke på att lägga dem på minnet för att sammanfatta aktiviteterna ! Visst tyckte även jag att det var en fabulöst fin dag, men liksom många andra vågade jag inte tro att den svaga vinden skulle bestå utan stressade på, liksom de övriga, för att få kärrorna i luften medan vädret höll och bidrog därmed till de svärmar av modeller, som i större och mindre blåsor steg som korkar rakt mot den

bländande solen i syd-ost ! 20 modeller maxade i första perioden !

Visst såg jag också Sigurds tredje start med "Sunnanvind" fast Sigurd glömde nämna att hans "Sunnanvind" hela tiden virvlade runt däruppe med en Sint:a, fast jag vet inte vems. Nästan alla stod stilla på fältet och följde först de båda modellernas kamp för att vinna höjd och sedan den av Sigurd beskrivna kampen för att ta sig ur termikens grepp ! I kikare kunde man se tydligt hur modellerna följdes åt och ibland var ytterst nära att kollidera .....

Jag tror inte annars det förekom så många bortflygningar under söndagen, men en modell, som utan fungerande fuse gav sig iväg mot solen, var Einar Håkansson's "GB3". Einar var uppriktigt ledsen:

"Jag hade tänkt bygga en "Adams" nu, men efter den här flygningen så måste det bli en ny "GB3" var hans sorgsna avsked till en vacker modell.

(Sven-Ake Sjögren berättade att hans C2:a "Casano" var en av de modeller som försvann upp i molnen, trots fungerande termikbroms.)

forts. av *Sten P.*

Inte sticker jag under stol med min glädje att ha sett bägge mina "Wakar" maxa i första start och att sedan se min långbenta "Adams" med god marginal fusa ner för att samla på sig ytterligare två maxar ! Så hamnade jag för första gången i en fly-off och i yran glömde jag checka min modell (2½ års uppehåll ger svackor i rutinen...) och upptäckte alldeles för sent att jag hade endast en fullt fungerande motor i en tvåmotorig modell...

Straffet blev inte så hårt; de lösa ändarna från den söndriga motorn kunde ha trasslat in sig i den fungerande motorn och gjort flygning omöjlig. Nu fick jag i alla fall en start på 1½ motor och även om stiget inte var mycket att hurra för så lyckades min "Adams", tack vare sitt förnämliga glid, skrapa ihop 219 sek i det vid det här laget lite halvtaskig luft.

Apropå mina första två maxar, så gick högmot före fall: andra start med min "Stark-50" blev hafsigt utförd. Med nära 100 varv

mer än jag tidigare använt på min 16 - strängars FAI-motor satte jag den på startrampen utan att notera början till den vindkantring, som sedan resulterade i att vi så småningom fick flytta hela rampen till en annan del av fältet. Med ett kytt under vänster vinge var katastrofen oundviklig och efter mindre än 2 sek var modellen reducerad till en ormande hög spillror vid Anders Håkanssons fötter - han slapp få modellen i huvudet, men nära var det !

En av tävlingens mest nöjda flygare måste Jan Bakker ha varit - utan en enda tävlingsstart ! Flög gjorde han dock non-stop båda dagarna och fick enligt uppgift ihop fler flygningar än han normalt gör på ett helt år i Holland ! Liksom övriga deltagare lyckades han inte helt undvika termiken och fick en mycket lång promenad då hans "Simplex" försvann i det blå (hittades dock senare).

#### *Kurt Sandberg:*

Söndagen var en kanondag! Svag vind och mycket termik ända fram till dess vinden kantrade på eftermiddagen.

Fyra deltagare från Danmark. Fritz Neumann kom med sin "Fidusia" på fjärde plats i S1.

En deltagare från Hollan Jan Bakker - med familj och många "sportmodeller".

Tävlingens absoluta höjddare var söndagens finalflygningar i Sint och Wakefield.

Carl-Johan Eiroffs vältrimmade "Termik" mot Ronald Borgs nybyggda världsmästarmodell från 1952 - Bora Gunics - i klass Sint. Carl Johan vann med dryga minuten.

I Wakefield var fem man i final och det blev dramatik hela vägen. Lars Ljungberg fick ingen luft under vingarna på Wakefield-50 och hamnade i gräset. Bertil Dahlqvists "Lanzo Duplex" hade "dålig luft" och tiden 124 sek räckte inte så långt. Stens "Adams 1937" flög med reducerad motorkraft då en sträng gick av före starten. Tiden blev ändå så bra som 219 sekunder. Lennart hade en mycket vacker flygning med sin "Lanzo Duplex" och fick tiden 228 sekunder. Men vad hjälpte det när Anders med sedvanlig full kraft skickade iväg sin "Tusse" på en

274 sekunders flygtur ?! Hedersmannen Anders vann tre klasser detta SM.

För oss som älskar modellflyg är det här med oldtimer-flygning en stor upplevelse.

#### *Bertil Dahlqvist:*

En väldigt fin tävlingsdag med strålande väder fin termik och många, långa vackra flygningar, "livgivande" som Lennart Hansson brukar uttrycka sig.

Vi blev fem man till fly-off i D: Lennart och jag med "Lanzo Duplex" (alltså även Classic W), Sten med "Adamas" Lasse Ljungberg och naturligtvis Anders Håkansson. Fly-offen blev en flop för mig. Efter kvadd i tredje starten med efterföljande lagning var jag väl belåten med att gå till finalen och underlät att byta snodd och fick bara 2 minuter, men Lasse misslyckades med starten och kom sist så jag blev fyra. Anders vann, Lennart 2:a och Sten 3:a, men roligt var det i alla fall.

Förrexten varför delas det inte ut plaketter i "Classic"; där finns ju många modeller som inte har chans i D och som borde premieras - eller hur ?

#### *Arne Berglin:*

Det gick bra för mig i S1, men jag hade tänkt slå "Isac" med min nybyggda "Sunnanvind". Den var dock otrimmad och stallade för mig i första och sista starten.

I S2 gick det sämre. Jag drog "Skyway" i backen så att vingen bröts av. Den är nu reparerad och omklädd. Sidenet var mycket sprött efter nära 20 år !

#### *Lennart Hansson:*

På söndagen gynnades vi verkligen av bra väder, ja, det kan knappast vara bättre. Svag vind som låg mellan 2 och 3 m/sek uppskattningsvis, sol ibland, ett och annat moln som kylde av tävlingsnerverna ibland. Det var en glädje att vara där.

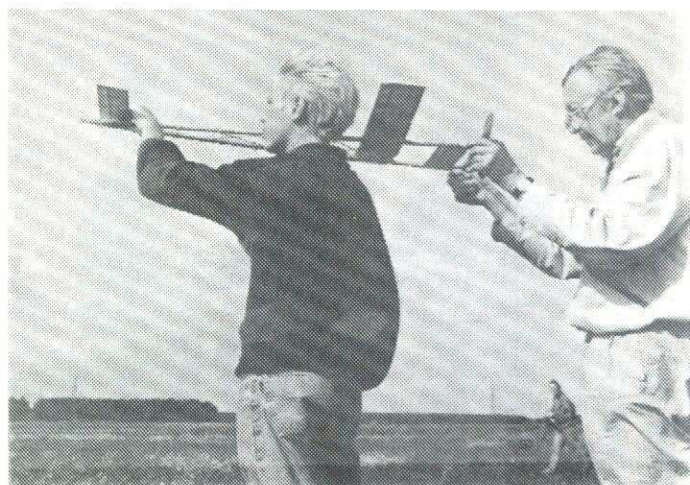
Fly-off i både Sint och Wakefield varvid tävlingen avgjordes med mycket fina flygningar, med mina ögon de finaste i Wake-

field, där som synes hela fem man gjorde upp.

Anders Håkansson vevade in 1100 varv sammanlagt i sina två motorer, vi andra var lite blygsammare därvidlag, jag själv t.ex. drog in 665. Luften var jämn i fly-offen, kanske var det en aning "flyt". Flygplanen kom upp på en mycket hög höjd, speciellt intressant var det också att se och beundra Sten Perssons "Adams Wake 1937", som med sin för tiden ovanligt långa vinge (ca 1270 mm) och i övrigt genomtänkta konstruktion gav oss andra något att tänka på.

I "Classic Wakefield" stod det mellan Bertil Dahlqvist och mig, med samma resultat och med samma flygplantyp "Duplex" av Chester Lanzo, årgång 1936. Kontrollerad flygning av oss båda, jag fick något längre tid och tog därmed årets inteckning i pokalen.

Från årets tidigare tävlingar i friflyg, som åtminstone för min del har varit mycket besvärliga, med regn, blåst och arrangemangsansvar, var det en lisa att få tävla en dag med så förnämliga förutsättningar.



*Pär Andersson och morfar Bertil visar hur man startar en "Twin Pusher" i blåst. Moment 1.-Medhjälparen håller i snurrorna*



*Moment 2. På order "Släpp" sker starten. Foto Lena Andersson.*



*Lars Andersson hade permis från sjukhuset. Inte kan man missa ett OT-S.M. ! Foto SOL.*



*Det var en del "strul" med "Convertibel" innan Gönger Sjöberg fick fason på den. Foto K-A Pettersson*

## Resultat av Oldtimer S.M. 1993.



Gunnar Wivardsson hjälper Martin Olausson att ladda "Trumfe". Foto Bertil D.

## Klass A.

Plac.	Namn	Modell	Start 1	Start 2	Start 3	Total
1	Sigurd Isacson	TI-39	120	113	65	298
2	Lars Tolkstam	Trim II	50	55	65	170
3	Anders Håkansson	TI-39	71	44	50	165
4	Thomas Johansson	Trumf	74	31	53	158
5	Karl-Axel Pettersson	TI-39	36	28	37	101
6	Thure Josefsson	TI-39	23	41	26	90
7	Sven-Olov Lindén	Trim II	28	28	23	79
8	Thomas Johansson	Trim II	19	53	0	72
9	Bengt Rosengren	FIB	34	5	25	64
10	Gunnar Stedt	Johnson-48	29	0	0	29
11	Helge Wannberg	Hewa M1	10	0	0	10
12	Gösta Aurér	TI-39				

## Klass B.

Plac	Namn	Modell	Start 1	Start 2	Start 3	Total
1	Anders Håkansson	Västansvind	120	120	120	360
2	Orijan Gahm	Landegren Krax	120	96	78	294
3	Bertil Dahlqvist	Tip Top mod	69	120	96	285
4	Lars Ljungberg	Tern	120	80	70	270
5	Per Andersson	Cleo	108	120	40	268
6	Poul Rasmussen	Kadet	45	114	97	256
7	Gunnar Wivardsson	Trumph Card	77	73	92	242
8	Lars Ljungberg	Cleo	120	120	0	240
9	Anders Sjöberg	Fröjd	85	81	68	214
10	Gunnar Wivardsson	Trumfe	38	86	76	200
11	Åsa Kivling	Cleo	28	78	84	190
12	Sven Botström	Tern	75	45	65	185
13	Carl Johan Eiroff	Tern	64	120	0	184
14	Sven-Olov Lindén	Tip Top VI	70	35	68	173
15	Leif Sundvall	Ajax	52	120	0	172
16	Olle Blomberg	Tip Top VI	38	68	57	163
16	Sofia Wivardsson	Baby	42	75	46	163
18	Sven-Olov Lindén	Fröjd	40	28	85	153
19	Sven Botström	Stratosphere	38	32	60	130
20	Kent Josefsson	Fröjd	57	45	27	129
21	Sigurd Isacson	Västansvind	120	8	0	128
21	Kent Josefsson	Tern	55	42	31	128
23	Martin Olausson	Trumfe	37	55	34	126
24	Anders Håkansson	Landegren Krax	120	5	0	125
25	Ingvar Claesson	Fröjd	40	46	37	123
26	Sten Persson	Cleo	120	0	0	120
26	Gunnar Stedt	Hep Cat	120	0	0	120
28	N.O. Gustavsson	Kungsörnen	80	0	0	80
29	Sture Sandberg	Fröjd	40	30	5	75
30	Karl Axel Pettersson	Tern	30	23	21	74
31	Thure Josefsson	Tern	31	7	33	71
32	Erik Jönsson	Ace	23	25	18	66
33	Karl Axel Pettersson	Fröjd	5	17	22	44
34	Helge Wannberg	Hewa M2	43	0	0	43
35	Bengt Andersson	Tern	35	2	0	37
36	Bertil Andersson	Ace	14	13	6	33
37	Sigurd Isacson	Kungsörnen	29	0	0	29
38	Gösta Aurér	Tern	11	2	0	13
39	Thure Josefsson	Tip Top VI	7	3	0	10
40	Lars Eriksson	Fröjd				
41	Lars Eriksson	Tern				
42	Tomas Hultgren	Fröjd				
43	Thure Josefsson	Fröjd				
44	Ginger Sjöberg	Fröjd				



Ronald Berg i "Come back". Här med sin fina kopia av VM-vinnaren 1952, konstr. av Bora Gunic, Jugoslavien. Foto SOL.

## Klass F.

Plac	Namn	Modell	Start 1	Start 2	Start 3	Total
1	Sten Persson	Jupiter	120	120	108	348
2	Sven Landervik	Jupiter	100	120	120	340
3	Lennart Flodström	HU 10 C	110	103	120	333
4	Gunnar Stedt	Zeek	90	82	120	292
5	Leif Sundvall	Fu-bär 36	120	86	69	275
6	Johan Bagge	SFT-3	63	25	39	127
7	Leif Sundvall	Zeek	120	5	0	125
8	Carl Johan Eiroff	Lolita II	51	0	0	51
9	Rolf Astervik	Scimitar	0	0	0	0
10	Sven Ragwall	Scimitar	0	0	0	0
11	Gunnar Stedt	Civy Boy	0	0	0	0
12	Jan Bakker	Hepcat				
13	Jan Bakker	Simplex				



Fran Holland kom Jan Bakker med familj och många "sportmodeller" bl.a "Simplex"



## Resultat av Oldtimer S.M. 1993.

## Klass C.

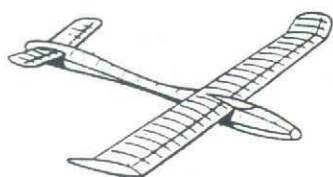
Plac.	Namn	Modell	Start 1	Start 2	Start 3	Total
1	Anders Hakansson	Landegren Sp	138	122	150	410
2	Lars Ljungberg	Lowens G:1a	144	100	146	390
3	Carl Johan Eiroff	Gipsy	150	81	150	381
4	Lars Ljungberg	Postis G 2a	134	150	96	380
5	Lennart Hansson	One-and-a-half	76	150	150	376
6	Lars Eriksson	Laban	108	150	66	324
7	Ingvar Claesson	Prim	66	100	150	316
8	Sven-Ake Sjögren	Al Casano	150	150	0	300
9	Ginger Sjöberg	Convertible	69	69	90	228
10	Thure Josefsson	Gladan	33	58	107	198
11	Marti Bogdanoff	Hugin	55	85	55	195
12	Sofia Wivardsson	Al Casano	66	53	51	170
13	Karl-Axel Pettersson	Cirrus	61	44	47	152
14	Bengt Rosengren	Landegren Sp.	113	10	0	123
15	Erik Jönsson	Laban	52	39	28	119
16	Ove Larsson	Atom Smasher	31	39	38	108
17	Bengt Andersson	Laban	20	49	25	94
18	Karl-Axel Pettersson	Laban	41	34	0	75
19	Thure Josefsson	Cirrus	29	15	0	44
20	Bertil Andersson	Laban	3	0	0	3
21	Sven-Olov Lindén	Cirrus				
22	Sven-Olov Lindén	Gladan				
23	Gunnar Stedt	Chop Stick				

## Klass TP.

Plac.	Namn	Modell	Start 1	Start 2	Start 3	Total
1	Sigurd Isacson	Simmers 1935	120	120	95	335
2	Sigurd Isacson	Kummer 1933	120	105	0	225
3	Per Andersson	Don Burnhams	62	78	32	172
4	Ove Larsson	Manukins	94	69	71	140
5	Gösta Aurer	Lauder 1912				
6	Tomas Hultgren	Lange 1923				
7	Tomas Hultgren	P E G 1924				

## Klass S1.

Plac.	Namn	Modell	Start 1	Start 2	Start 3	Total
1	Sigurd Isacson	Sunnanvind	120	108	120	348
2	Arne Berglin	Flugan	103	120	120	343
3	Carl Johans Eiroff	Hewa 3	85	120	120	325
4	Fritz Neuman	Fidusia	117	120	62	299
5	Kurt Sandberg	HW-43	120	120	56	296
6	Bertil Andersson	Sunnanvind	116	120	47	283
7	Sven Landervik	Novis	41	120	120	281
8	Lars Andersson	Sunnanvind	120	83	50	253
9	Kurt Sandberg	HW-44	63	68	120	251
10	Sven Landervik	HW-43	71	120	59	250
11	Lars Larsson	SM-Ettan	79	108	51	238
12	Helge Wannberg	Korpen	65	45	110	220
13	Arne Berglin	Sunnanvind	59	120	26	205
14	Sven Östlund	Hektor	92	72	34	198
15	Rune Tedenryd	Sunnanvind	28	38	120	186
16	Olle Blomberg	Sunnanvind	35	80	71	186
17	Helge Wannberg	Hewa 3	23	52	110	185
18	Erik Jönsson	Sunnanvind	61	38	77	176
19	Örjan Gahm	Pin Up	57	70	48	175
20	Arne Andersson	Sunnanvind	47	25	94	166
21	Sture Sandberg	Sappo	67	67	31	165
22	Ove Larsson	Sunnanvind	28	52	68	148
23	Marti Bogdanoff	Sunnanvind	30	21	82	133
24	Kent Josefsson	Sunnanvind	49	27	40	116
25	Sven Rågwall	Reynold	40	0	61	101
26	Arne Andersson	Reynold V	1	0	0	1
29	Gunnar Wivardsson	Spiggen	0			0
27	Gunnar Stedt	Bantam				
28	Gunnar Stedt	Flygfisken				



Sigurd Isacson i startögonblicket med sin B-klassmodell "Västervind". Foto Bertil D



Lars Ljungberg får hjälp av hustru Karin att ladda in varven på sin original 1950 ars Wakefield. Foto: K-A Pettersson



Bertil Dahlqvist startade även med en "Blomman 10 10" i klass D. Foto: Bertil D

## Klass Sint

Plac	Namn	Modell	Start 1	Start 2	Start 3	Total	Fly-off
1	Carl-Johan Eiroff	Termik	150	150	150	450	185
2	Ronald Borg	Bora Gunic	150	150	150	450	117
3	Kurt Sandberg	Toothpick	150	150	78	378	
4	Lars Larsson	Bernfest	150	78	95	323	
5	Bengt Andersson	Odenman-51	89	82	150	321	
6	Sven Rågwall	Cherokee	107	150	40	297	
7	Helge Wannberg	Viking	99	87	105	291	
8	Arne Andersson	Graz	61	72	90	223	
9	Lars Andersson	Stratos	150	56	15	221	
10	Ove Larsson	Termik	61	75	52	195	
11	Kent Josefsson	Miölnar	30	0	0	30	
12	Nils Olof Gustavsson	Graz					
13	Kurt Sandberg	Diktator					

## Klass D.

Plac	Namn	Modell	Start 1	Start 2	Start 3	Total	Fly-off
1	Anders Håkansson	Tusse	150	150	150	450	274
2	Lennart Hansson	Lanzo Duplex	150	150	50	450	228
3	Sten Persson	Adams 1937	150	150	150	450	219
4	Bertil Dahlqvist	Lanzo Duplex	150	150	150	450	124
5	Lars Ljungberg	Wakefield -50	150	150	150	450	0
6	Sigurd Isacson	Rimfaxe	150	140	150	440	
7	Anders Håkansson	Landegren W.	128	150	150	428	
8	Anders Sjöberg	Rimfaxe	150	150	122	422	
9	Bertil Dahlqvist	Ellilä 1950	117	150	150	417	
10	Sven Åke Sjögren	Tusse	150	150	0	300	
11	Sven Botström	Zeffiro	72	86	83	241	
12	Helge Wannberg	Erhardt 1930	91	65	80	236	
13	Martti Bogdanoff	Judge 1936	62	66	51	179	
14	Ove Larsson	Korda 1937	42	58	51	151	
15	Einar Håkansson	Copland GB3	150	0	0	150	
15	Sten Persson	Stark 1950	150	0	0	150	
17	Rolf Astervik	Postis	55	69	0	124	
18	Bertil Dahlqvist	Blomgren 1949	94	0	0	94	
19	Sven-Åke Sjögren	Le Vibrant	83	0	0	83	
20	Sven Botström	Yankee IV	4	31	43	78	
21	Rolf Astervik	Chief	45	2	0	47	
22	Frank Dahlin	Christiansen-40	8	28	0	36	
23	Bengt Andersson	SF-42					
24	Bertil Dahlqvist	NM-38 Björn A					
25	Lennart Flodström	Josef					
26	Nils-Olof Gustavsson	Korda -37					
27	Einar Håkansson	Erhardt -30					
28	Thomas Johansson	Dyn V					
29	Erik Knudsen	Calle 18 W-50					
30	Erik Knudsen	Victory					
31	Sven-Olov Linden	Flying Minutes					
32	Sven-Olov Lindén	Korda -37					
33	Poul Rasmussen	Korda -37					

## Klass S2.

Plac	Namn	Modell	Start 1	Start 2	Start 3	Total
1	Lars Larsson	Balder	180	87	180	447
2	N-O Gustavsson	Oden	148	180	0	328
3	Kurt Sandberg	KS-46	180	98	45	323
4	Kurt Sandberg	Optimal	83	115	110	308
5	Helge Wannberg	Peking	120	170	0	290
6	Sven Landervik	Taifun	180	100	0	280
7	Arne Berglin	Carioca	83	112	72	267
8	Örjan Gahm	Myggran	75	27	101	203
9	Arne Andersson	Oden	62	85	40	187
10	Ingvar Claesson	Taifun	39	79	55	173
11	Sven Östlund	Meteor 20	123	0	0	123
12	Bengt Andersson	Billy Boy	55	31	25	111
13	Helge Wannberg	Monira	109	0	0	109
14	Arne Berglin	Skyway	90	0	0	90
15	Carl Johan Eiroff	Suomi	84	0	0	84
16	Poul Rasmussen	Pelikan-44	19	18	0	37
17	Sture Sandberg	Zyrrac	5	0	0	5
	Kurt Sandberg	MT 13				
	Sven Rågwall	Meteor 20				
	Rolf Jönsson	Hast				
	Rolf Jönsson	Baby				

## Classic Wakefield.

Plac	Namn	Modell	Koeff	Start 1	Start 2	Start 3	Total	Fly-off
1	Lennart Hansson	Lanzo Duplex	1.5	180	180	180	540	270
2	Sten Persson	Adams 1937	1.3	180	180	180	540	234
3	Bertil Dahlqvist	Lanzo Duplex	1.5	180	180	180	540	186
4	Lars Ljungberg	Wakefield -50	1.1	180	180	180	540	0
5	Helge Wannberg	Erhardt 1930	2.5	180	162	180	522	
6	Anders Håkansson	Landegren W.	1	128	180	180	488	
7	Bertil Dahlqvist	Ellilä 1950	1	117	180	180	477	
8	Martti Bogdanoff	Judge 1936	1.6	99	105	81	285	
9	Ove Larsson	Korda 1937	1.4	58	81	71	210	
10	Einar Håkansson	Copland GB3	1.8	180	0	0	180	
10	Sten Persson	Stark 1950	1.1	180	0	0	180	
12	Rolf Astervik	Postis	1.1	60	76	0	136	
13	Bertil Dahlqvist	Blomgren 1949	1.1	103	0	0	103	
14	Sven Botström	Yankee IV	1.1	4	34	47	85	
15	Rolf Astervik	Chief	1.1	49	2	0	51	



Lena Andersson (Bertils dotter för dem som inte visste det förut -mor till Pär också !) fungerade som sekreterare på söndagen. Här delar hon ut pris till Arne Berglin. Leende i bakgrunden söndagens tävlingsledare Gösta Aurér. Foto: Bertil D.



Med "Alice Babs"-vandningspris, fr.v.Hans Westfelt, donator, segraren i S:I Sigurd Isacson och "Primus motor"- Kurt Sandberg. Foto: Bertil D.

DONERAS  
vid mitt franfalle till  
Sv.Modellflygares Oldtimer Sällskap  
Namn:.....

Till Oldtimer-arkivet/museet.

Exempel på medföljande donations-etikett.

Om Du skulle vilja ha fler - hör av Dig till ordf. tel 019/18 21 79.

## Den stora utmaningen!

### Wentzel-tävlingen på "Vingarnas dag".

Den årliga träffen på Gärdet i Stockholm ägde rum på själva Nationaldagen. Hela dagen hadesolen lyst vackert även om det blåst väl mycket för de spröda balsamodellerna. Just när tävlingen skulle börja kom ett regn som dränkte modeller och tävlande i mer 30 min. Första start uppsköts, men så snart regnet slutat var man igång med årets utvalda modell "Fröjds modellplan".

Fröjds var en herrekipering i Stockholm och man "sponsrade" en modellflygtävling i januari 1937. Nu tog Lasse Wentzel, son till konstruktören Sven Wentzel denna modell ur firmans arkiv, och utmanade landets "oldtimer-flygare" till bygge och flygtävling.

De senaste åren har som ordinarie ingrediens i träffen också ingått tävling med nybörjar-modellen "Tummeliten". Tyvärr drabbades dessa helbalsaplan av vätan, så att vingor och styrverk skevade till sig. De små modellerna som lätt flög sina 30 kvalificeringssekunder för i finalomgången som vingklippta skator!

Paret Anders och Ginger Sjöberg från Stockholm har verkligen kommit på hur man bygger och flyger modellflygplan! Nu utklassade de med sina vackert röd/grönklädda "Fröjdare" hela svenska gubbängat!



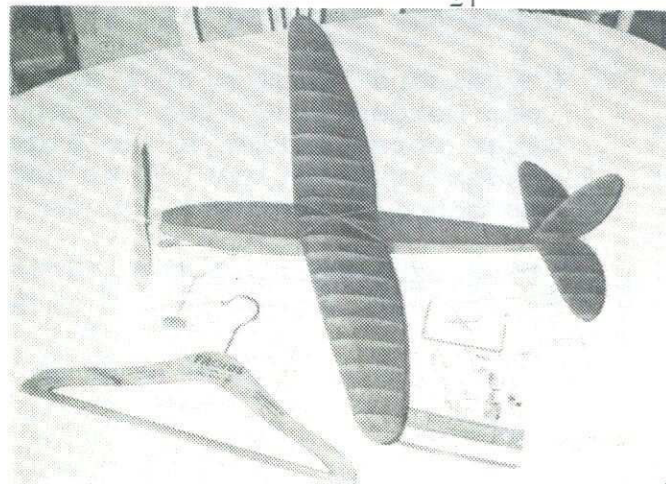
*Tomas Hultgren vann "Tummeliten" Fam.Leijon ser undrande på uppdragningen. Förankring = en tältpinne! Varför krangla till det? Foto: SOL*

### Resultat: Fröjdstävlingen.

1. Anders Sjöberg, Stockholm	180
1. Ginger Sjöberg, -"	180
3. Sture Sandberg, -"	150
4. Helge Wannberg, Örnsköldsvik	145
4. S.-O.Lindén, Örebro	145
6. Lars Eriksson, Sandviken	129
7. Lars Ljungberg, Nynäshamn	124
8. Anders Håkansson, Malmö	105
9. Åsa Wentzel, Stockholm	74
10. Rolf Astervik, Gävle	64
11. Ingvar Claesson, Nyköping	52
12. Arne Andersson, Nyköping	39
13. K.-A. Pettersson, Västerås	33
14. Lars Gustavsson, .....	24
15. Guy Perdhe, Stockholm	7

### Klass "Tummeliten"

1. Tomas Hultgren, Stockholm	90+57
2. Georg Törnkvist, Sollentuna	90+49
3. Lennart Axelsson, Stockholm	90+48
4. Ove Kjellberg, Solna	90+ 47
5. Anders Håkansson, Malmö	90+06
6. Sigurd Isacson, Halmstad	90+04
7. Sigurd Isacson, -"	90+03
8. P.-A. Holmberg, Stockholm	85
9. Bengt Theander, Åkersberga	84
10. .... Rosengren, .....	80
11. Anders Olsén, .....	78
12. K.-A. Petersson, Västerås	72
13. Roland Nilsson, .....	71
14. Hanna Gustafsson, .....	59
15. Karl-Åke Nilsson, .....	57
16. Maj-Britt Sjöstrand, .....	56
17. Ylva Wentzel, Stockholm	48
18. Andreas Nilsson, .....	41
19. Lars Lindén, Tullinge	40
20. Thomas Gustafsson, .....	38
21. Rolf Eneqvist, .....	30
22. Gösta Leijon, Älvsjö	26
23. Marcus Nilsson, .....	21



*Original EBB-konstruktion från "FRÖJDEN" 1937*

Protokoll fört vid årsmöte i SMOS den 7/8-93 i Åhus.

Innan årsmötesförhandlingarna började delade Sven-Olov ut plaketter till danska deltagare, glasstatyett till Sten Persson för för tjänstfullt arbete med Oldtimertidningen och en bordsflagga till avgående kassören Hans Schmitterlöw.

1. Ordföranden förklarade årsmötet öppnat.
2. Till ordförande för årsmötet valdes Sven-Olov Linden, till sekreterare valdes Örjan Gahm och till justeringsmän valdes Sten Persson och Sven Botström.
3. Dagordningen godkändes.
4. Verksamhetsberättelsen upplästes av sekreteraren och godkändes av årsmötet.  
Sven-Olov avrapporterade styrelsens uppdrag från föregående årsmöte och meddelade att Thomas Lejon, Thomas Hultgren och Lars Linden vidtalats och accepterat att ingå i ungdomskommittén, samt att styrelsen yrkade avslag på att införa Gint som ny SM-klass.
5. Kassören Hans Schmitterlöw läste upp kassarapporten och omtalade att avgift för plaketter, portokostnader samt avgift för SAM-speaks varit betydande utgifter. Kassabehållningen hade trots det ökat med c:a 2000 kr. Kassörens berättelse godkändes av årsmötet.
6. Revisorn, Johan Bagge, läste upp revisionsberättelsen och föreslog årsmötet att bevilja styrelsen ansvarsfrihet.
7. Årsmötet beviljade styrelsen ansvarsfrihet.
8. Sven-Olov Linden omvaldes till ordförande på 2 år.  
Lars Ljungberg valdes till kassör på 2 år.  
Johan Bagge omvaldes till revisor på 1 år.  
Karl-Axel Pettersson omvaldes till revisorsuppleant på 1 år.  
Tidningskommittén utökades till 5 man, och Sven-Olov Linden, Carl-Johan Eiroff, Sten Persson och Bertil Dahlgqvist omvaldes  
Nyvald till kommittén blev Kurt Sandberg.  
Valberedningen utökades till 3 man, Arne Berglin omvaldes och nyvalda blev Helge Wannberg och Arne Andersson. Arne Berglin utsågs till sammankallande. Förra medlemmen i valberedningen, Sten Kristiansson hade avlidit under året och Arne Berglin uppmanade årsmötet att ägna Sten en tanke.
9. Styrelsens förslag till årsavgift var 90 kr inom Sverige, 100 inom Norden, 150 utom Norden och 135 kr i tillägg för SAM.  
Efter förslag från bl.a. Sigurd Isacson och Einar Håkansson enades årsmötet om 100 kr som årsavgift för samtliga medlemmar och 135 kr i tillägg för SAM.
10. Styrelsens förslag att tidningskommitténs medlemmar skall befrias från medlemsavgift godkändes av årsmötet.

Förslag att "donationsetikett" skall medfölja som bilaga till Oldtimertidningen godkändes av årsmötet.

Hans Schmitterlöw redogjorde för funderingar kring en fond för framtida ändamål som t.ex. museum och flygfält.

På förslag från Sigurd Isacson och Johan Bagge tog årsmötet ett principbeslut att fonden skall bildas men att SMOS väntar med att avsätta pengar till fonden.

Förslag att en redogörelse från SMOS-styrelsen i fond-frågan sattes ut i Oldtimertidningen och att fonden tas upp vid nästa årsmöte godkändes.

Förslag om proxyflygning och 25% längre lina för rörelsehindrad avslogs och istället godkände årsmötet Lennart Hanssons förslag att tävlingsledningen avgör vilken hjälp den rörelsehindrade skall få och ser till att han/hon får hjälp.

11. Inkommet förslag från Lasse Larsson att för Sint skall startlinan vara 50 m godkändes av årsmötet.  
Förslag från samme man att tidsgränsen för S1 och Sint skall utsträckas till 1965 återremitterades till styrelsen som också på förslag från Gunnar Wivardsson, Bertil Dahlqvist och Carl-Johan Eiroff fick i uppdrag titta över reglerna i S-, G- och F-klasserna för modeller efter 1950 och komma med förslag till nästa årsmöte om SMOS skall utöka antalet SM-klasser.
12. Linlängd 50, 75 eller 100m och markstart diskuterades och årsmötet beslutade att överlåta dessa frågor till tävlingsledningen.  
Lennart Flodström påpekade att Vingarnas/Wentzels träffar på Gärdet har medfört att antalet tävlande i B-och C-klasserna ökat markant.  
Lennart Hansson informerade att man kommer att sätta upp ett vandringspris i klass C "Laban-klassen" med support från Conny Truedsson.  
Johan Bagge föreslog att ett stort tack till styrelsen och tidningskommitten skulle tas till protokollet.
13. Nästa årsmöte skall avhållas i samband med 1994 års OT-SM som föreslogs att hållas i norra eller västra Sverige.
14. Ordföranden förklarade årsmötet avslutat och tackade deltagarna för visat intresse.

Vid protokollet

*Örjan Gahm*  
Örjan Gahm

Justeras:

*Sten Persson*  
Sten Persson

*Sven Botström*  
Sven Botström

## Om gummimotorvarv.....

Lars Ljungberg:

Efter att ha tagit del av Lennart Hanssons synpunkter på problemet kände jag mig något förvirrad. Tabellen i "Oldtimer" 1/93 kan rimligen inte vara rätt annat än i ett begränsat område, där Lennarts erfarenhet fällt utslaget. Beräkningarna i övrigt bygger på en linjär funktion och där tror jag den gode Lennart är ute och seglar (vilket jag inte försummat att tala om för honom).

Finn Buös formel gjorde mig inte stort klokare, eftersom den innehåller en faktor K, som tycks mig variera mer än något annat i formeln. Inget avslöjas om hur K skall beräknas.

Nu hoppas jag in i debatten och hoppas bara att läsarens förvirring inte därmed växer över alla gränser! Det kan väl inte vara bara jag som hittat formeln i augustinumret av "Aeromodeller"? Den ser ut så här:

$$N_{\max} = K \frac{(L)^{1,5}}{\sqrt{W}}$$

där  $N_{\max}$  betyder maximala antalet varv;

K är en konstant som endast varierar med gummifabrikatet: för FAI Tan gäller  $K = 31$ , för Pirelli  $K = 28$ . K-värden för ytterligare gummikvaliteter anges inte liksom inte heller hur värdena beräknats (troligen ligger en provserie till grund);

L är motorlängden i inches (motorn utlagd i rätt antal strängar men före varje form av tvinning);

W är motorns vikt i gram.

Som framgår av denna formel är varvtalet beroende av såväl gummimotorns längd som dess vikt - och därmed automatiskt

också av tvärsnittet och gummits densitet. Eventuell tvinning av motorn påverkar inte värdena eftersom tvinningen inte syftar till att sträcka själva gummit. För praktiskt bruk och för att vara kvar på "säkra sidan" kan du sätta  $N=0,85 \cdot N_{\max}$ .

Formelns giltighet är enligt artikeln i "Aeromodeller" bekräftad genom omfattande prov med små motorer och F1B-motorer - hur den gäller för paketen på över hektot för gamla OT-Wakefields är måhända mer osäkert.

Saknar du en modern kalkylator eller en rejäl räknesticka (jag har kvar min sticka system Darmstadt från 1941 - snacka om oldtimer!) kan du beräkna  $(L)^{1,5}$  genom att dra kvadratroten ur kuben på L, dvs  $L \cdot L \cdot L$ . Kvadratrotsfunktionen brukar finnas även på skäligen enkla fickräknare. Övriga matematiska operationen föutsätter jag att medlemmarna i gummivridarklanen går i land med!

Jag har lutat mig mot den här formeln sedan jag fick korn på den. Det har hittills när detta skrivs gått vägen utan några motorkrevader, men för all del, det kanske beror mindre på formeln än på det enkla faktum att jag i grunden är en ganska försiktig general. Eller också är även jag ute och seglar - i så fall i gott sällskap med Reg Boor och Dave Hipperson, vilka lämnat material till artikeln i "Aeromodeller"

### =====

### OLDTIMERS

ASTRO GOLDBERG VIKING 675:-

MIDWAY ELECTRIC PLAYBOY 575:-

AERONAUT STROLCH 375:-

MIDWAY 1939 KORDA WAKEFIELD 345:-

### LRN TEKNIK

Österängsgatan 71, 753 28 Uppsala  
Tel. 018/ 69 63 80

=====

## STYRELSEN MÖTER UNGDOMSKOMMITTÉN

Den 12 september samlades OT-styrelsen och den nyvalda "ungdomsstyrelsen" i Tullinge hos Lars Lindén.

De förslag och beslut som tagits på årsmötet i Åhus den 7/8 1993 genomgicks och följande stadgeändringar vidtogs.

### Stadgeändring.

#### Tillägg till och ändring av § 6 Styrelsen.

"Styrelseledamöter väljes på två år varvid ordförande och kassör väljes samtidigt och sekreterare och suppleant väljes följande årsmöte.

Vid årsmötet utses också en valberedning bestående av tre personer.

Ungdomskommittén består av tre ledamöter och väljes på två år."

Ungdomskommitténs arbete och verksamhet diskuterades, bl.a. framkom förslag till nya aktiviteter och medlemsvärning.

Tomas Leijon förslög bygge av en oldtimer byggsatsmodell bedömning av bygge och precisionsflygning t.ex. 30 sek.

Som typmodell kan "Flying Aces Moth" bli aktuell (se nr 2/92 av "Oldtimer") "Peck Polymer" i USA har tagit fram byggsats.

Firma "Ackus" skall tillfrågas om eventuell import. Tävling skall förslagsvis hållas på Gärdet i samband med "Wentzeltävlingen".

Tomas Leijon föreslog även att Oldtimerskalamodellflyg uppmuntras av SMOS. Han åtog sig att kontakta "Allt om Hobby" för att om möjligt kunna få ett vandringspris.

En diskussion kring problemet med den museala delen av OT-rörelsen diskuterades dock utan att beslut fattades.

På nytt kom frågan om anslutning till SMFF på tal, men vi fann att SMOS ej har någon direkt fördel av en anslutning. Flertalet aktiva OT-medlemmar är vanligen anslutna till SMFF genom någon klubb.



Gull  
Nr G-1. Spännvidd 129 cm.

### Justeringar och ändringar i tävlingsreglerna:

Omstart en omstart skall tillåtas vid linbrott oavsett flygtid.

30" och 40" modeller av utländsk härkomst tillåts starta i klass B resp klass C.

Att observera är att dessa ej tillfullo uppfyller svenska bestämmelser, så t.ex saknas på s.k Stick-modeller landställ och Kroppssektionen är oftast för liten.

Svenska oldtimerkonstruktioner måste dock uppfylla då gällande regler !

### Ny segelmodellklass

Styrelsen föreslår att Klass S3 införes.

Den avser segelmodeller från 150 -250 cm spv. Klassen skall ses som motsvarighet till motormodellernas "Wakefield"-klass.

Linlängden skall hållas till 100 m. ( Se Kurt Sandbergs brev i samma fråga!) (se sid. 22). Ett förslag från Lars Larsson i Sollebrunn behandlades. Lasse föreslår en Nordiskt Mästerskap i Oldtimer att hållas parallellt med OT-SM.

Styrelsen anser dock att -tiden inte ännu är mogen för detta. Endast Danmark har en oldtimerorganisation.

#### **Swedish Open.**

Modellflygare från annat land, som ansluter sig till SMOS får tävla om OT-mästerskapet. Reglerna säger redan nu att medlemmar av SMOS har rätt att tillhöra annan modellflygorganisation inom eller utom landet !

I princip betyder detta ett "Swedish Open"

### Nästa "Vårtävling".....

har vännen Bertil Dahlqvist börjat funera på och kommit fram till, att den kanske kan gå på en lördagseftermiddag och en bit in på kvällen.

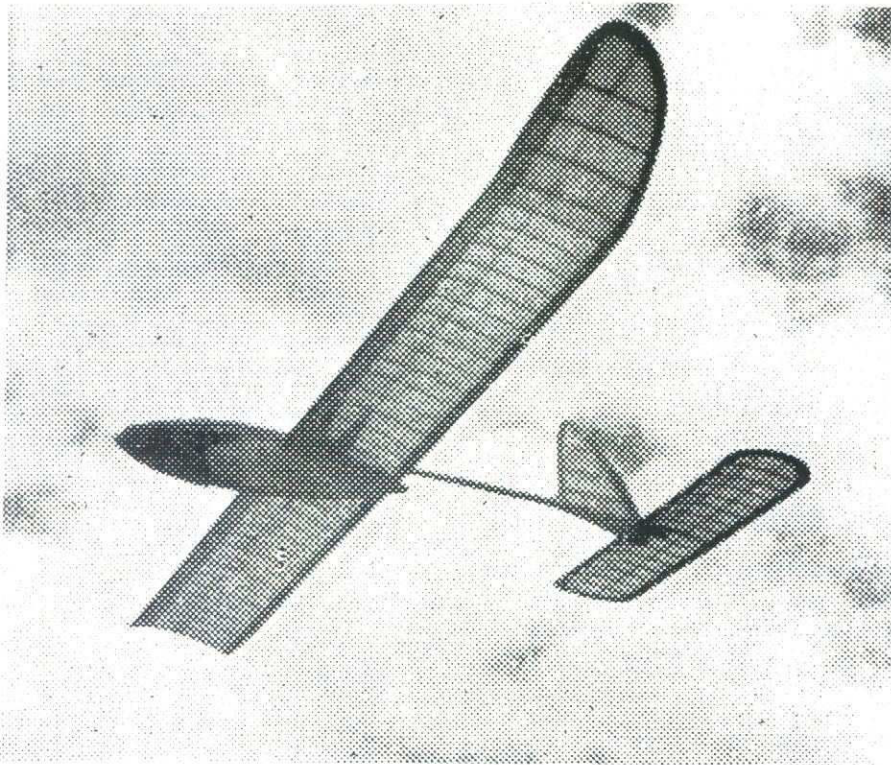
Detta för att slippa den värsta termiken och blåsten. Vi har ju ganska gott om sådant på västkusten !

Övernattning och en träff med gott käk (ärtsoppa säger Bertil) kan vi nog ordna utan höga kostnader.

Söndagen kan bli reserv och det kanske behövs i maj med "vårvindar friska".

Hör av er med synpunkter !

Kurt Sandberg



# Att förbättra sitt modellflygande

Del I.

Hur våra modellflygvingar skapar lyftkraft

Här startar vi en liten artikelserie som vi hoppas ska bli till hjälp i din strävan att få modellerna att flyga bättre. I den här första artikeln försöker vi beskriva det väsentligaste av händelseförloppet när vingen skapar lyftkraft, och av detta dra några praktiska slutsatser till hjälp vid våra försök att bli bättre modellflygare.

Vi försöker också i görligaste mån på vardags-svenska beskriva dels hela sammanhanget, men också de olika delarna angående vingens förmåga att skapa lyftkraft. Ämnet har tidigare varit svårt att tränga in i på grund av ett högteknologiskt språkbruk som kanske bara en teknisk elit förstått hel och fullt. Därför är det också viktigt att ta med korta definitioner av de viktigaste detaljområdena.

Den mer avancerade teoretiska bakgrunden med matematiska formler, diagram och kurvor har vi utelämnat, liksom en del detaljer som till exempel tryckgradientens roll. Annars skulle artikeln blivit alldeles för lång och tungläst.

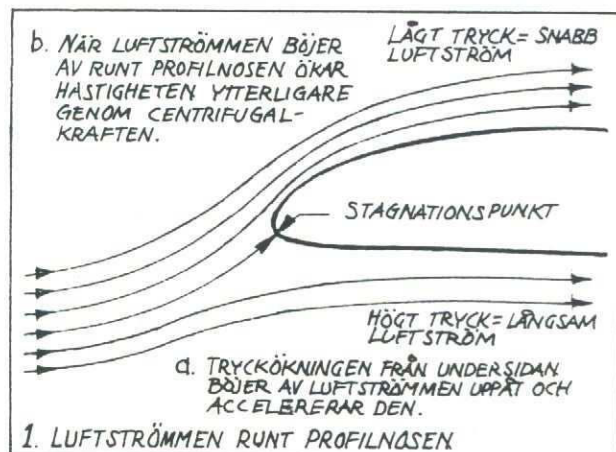
Varför tar oldtimerflygare upp ett sådant ämne som de senaste rönen inom aerodynamik? Att flyga oldtimer betyder ju inte nödvändigtvis att man också måste ligga kvar på 30- och 40-talens aerodynamiska kunskapsnivå. Det är istället så att ju mer du

lärd dig om förutsättningarna för din hobby, desto mer glädje får du ut av den. Ju mer du kan om hur luftkrafterna verkligen fungerar, desto bättre förstår du innebörden av de trimningsåtgärder du vidtar.

## Luftströmmen kring en vinge

När en vinge med anfallsvinkel rör sig framåt genom luften, antingen genom motorkraft eller tyngdkraft, accelereras luften nedåt på undersidan. Detta får till följd att ett högre tryck bildas där.

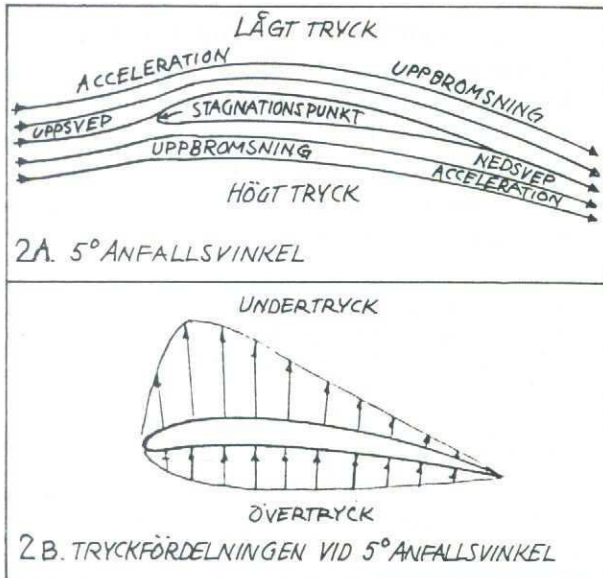
Tryckökningen börjar en bit framför vingen och



bildar då ett uppsvep, luftströmmen böjer av uppåt, på grund av luftpartiklarnas högre tryck från undersidan. Detta får luftströmmen att accelerera uppåt.



När den snabba luftströmmen sedan ska böja av runt profilnosen ökar hastigheten ytterligare genom centrifugalkraften som då uppstår. Luftströmmens hastighet kan då bli upp till 5 ggr så stor som flyghastigheten. Denna snabba luftström på ovsidan skapar ett undertryck som tillsammans med övertrycket på undersidan resulterar i vingens lyftkraft. Se figurerna 1, 2A och 2B.

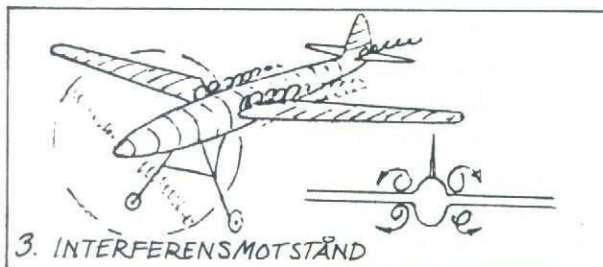


Men det skapas inte bara lyftkraft runt en vinge. Genom luftens "tätet" uppstår också en del motstånd som vi nu ska se närmare på.

### Luftmotstånd

Luftmotståndet består av luftens motstånd mot hela modellen och det brukar delas upp i interferensmotstånd, tryckmotstånd och friktionsmotstånd.

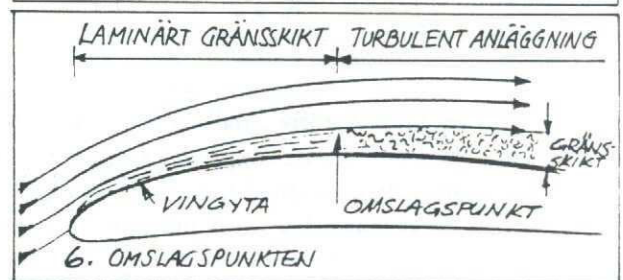
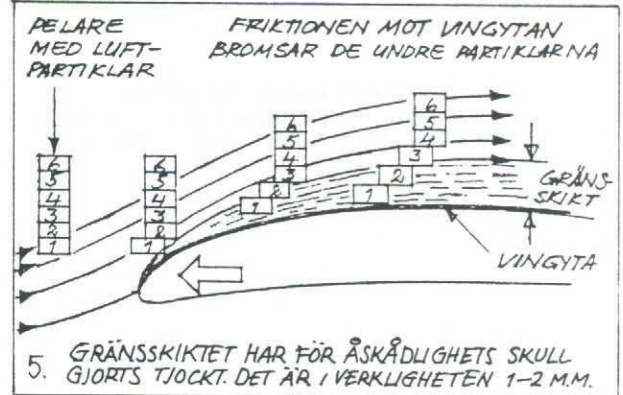
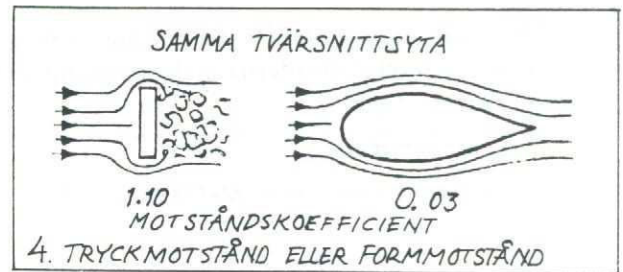
*Interferensmotståndet* alstras av de luftvirvlar som uppstår vid övergången mellan kropp, vingar och stabilisator. Orsaken till virvlarna är luftens tryckfördelning. Figur 3.



*Tryckmotståndet* (eller *formmotståndet*) är direkt proportionellt mot tvärsnittsytan och av föremålets utformning. En slank utformning ger lägre motstånd. Figur 4.

*Friktionsmotståndet* orsakas av luftpartiklarnas friktion mot ytan som luften strömmar över. Figur 5.

På den främre delen av vingen är gränsskiktet laminärt, partiklarna strömmar parallellt med ytan.

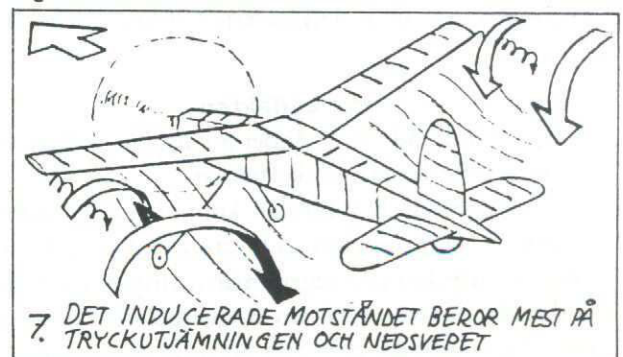


Vid omslagspunkten övergår strömningen till mikro-turbulent form, luftpartiklarna tumlar om i små virvlar men ligger ändå an mot vingytan. Figur 6.

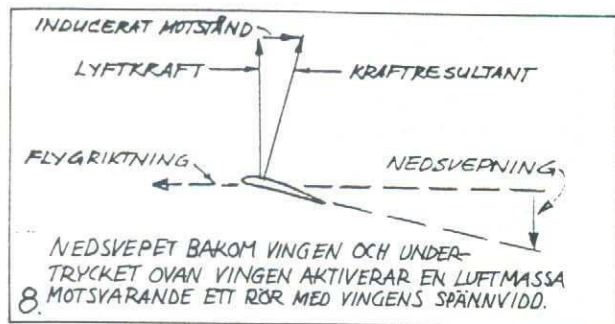
### Inducerat motstånd

Det *inducerade motståndet* är enkelt uttryckt det motstånd som uppkommer av tryckutjämnningen mellan vingens över- och undersidor och av den ökade anfallsvinkeln som därav följer.

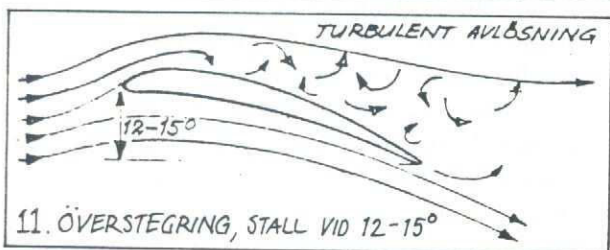
Undertrycket på vingens översida får den omgivande luften att strömma inåt från sidorna. Övertrycket på undersidan och nedsvepet strömmar snett utåt mot spetsarna. Dessa två luftströmmar bildar tillsammans stora virvlar som roterar mot varandra och sakta rör sig nedåt bakom vingen. Figur 7 och 8.



Dessutom uppstår virvlar vid vingens yttre spets på grund av tryckskillnaderna mellan vingens över- och undersida. Figur 9.



Om vi ger vingen större anfallsvinkel, 7-8°, skapas mer lyftkraft därför att nedsvepet får större fart. Det ger översidans luftström ökad hastighet och mer lyftkraft, men det skapar också större motstånd. Figur 10.



Ökar vi anfallsvinkeln ytterligare till 12-15° överstegras vingen och luftströmmen släpper på översidan. En stor del av lyftkraften försvinner. Figur 11.

### Markeffekten

Att det inducerade motståndet ger upphov till relativt stort motstånd visar markeffekten.

Den uppstår då modellen kommit under spännviddshöjd över marken. De stora luftvirvlar som bildas vid tryckutjämningen mellan vingens över- och undersida, nedsvepet bakom vingen och spetsvirvlarna kan då inte utbildas helt utan bromsas av markytan.

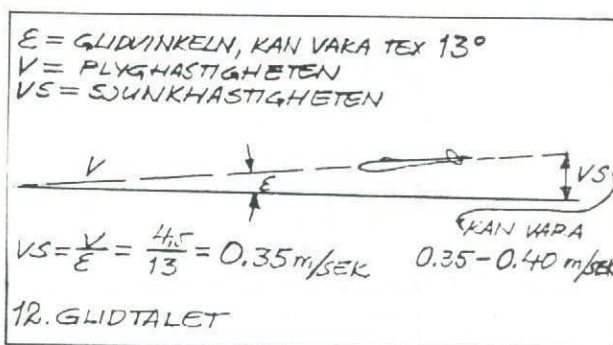
Resultatet blir att motståndet minskar och lyftkraften ökar i motsvarande grad. Vid cirka 50% av spännvidden över marken är motståndsminskningen cirka 10%, vid cirka 30% av spännvidden är minskningen 20%.

De flesta har säkert också märkt att modellens glidtal blir mycket bättre nära marken.

### Luftmotståndet och glidtalet

På grund av de olika luftmotstånden blir hela modellens glidtal blir bara 40-50% av vingprofilens glidtal. (Glidtalet är förhållandet mellan flyghastigheten och sjunkhastigheten. Figur 12.)

Det lönar sig alltså att lacka och slipa alla ytor på modellen till hög finish.



### Reynolds tal

Reynolds tal är ett jämförelsetal som visar hur flyghastigheten, vingprofilens storlek och luftens viskositet (täthet) står i förhållande till varandra.

Reynolds tal  $Re$  ser ut så här:  $Re = \frac{v \cdot t}{0,14}$  där  $v$  är flyghastigheten i cm/sekund,  $t$  är kordan i cm, och 0,14 är en konstant (luftens täthet dividerad med friktionskoefficienten). Man kan förenkla formeln till  $Re = v \cdot t \cdot 7$ .

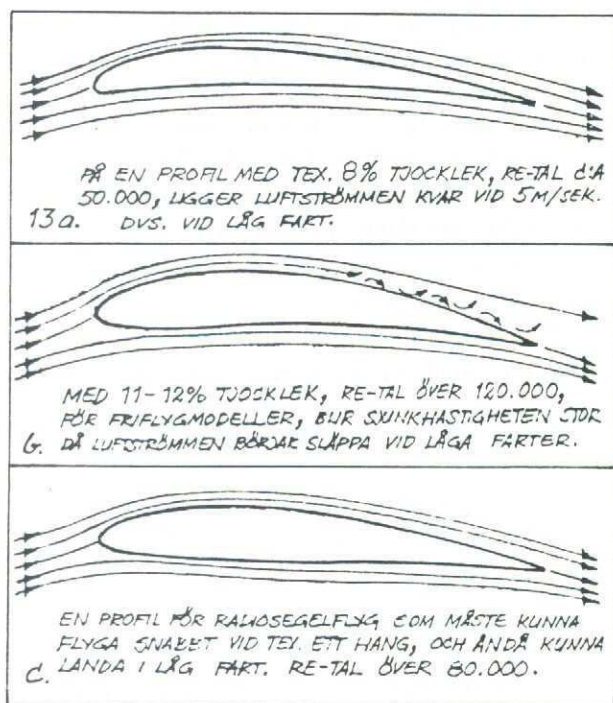
För en profil som flyger med 5 m/sek, med en korda på 15 cm blir  $Re$ -talet  $500 \cdot 15 \cdot 7 = 52\ 500$ . Figur 13 A. Detta gäller för en profil med cirka 8% tjocklek i förhållande till kordan.

På äldre profiler med 11-12% tjocklek börjar luftströmmen släppa långt tidigare, vid  $Re$ -talet 140 000. Figur 13 B.

Det betyder att vingen antingen måste göras mycket bred eller flyga mycket fort för att inte få för dåligt glidtal.

För att få goda flygtider bör flyghastigheten i glidflykten för friflygmodeller vara låg, 4-5 m/sek. Det betyder att profilens  $Re$ -tal bör ligga omkring 30 000-80 000, och det kan du uppnå med en profil på 7-8% profiltjocklek.

Profiler till modellflygplan för större hastigheter men som ändå kan landa i låg fart, kan se ut som figur 13 C.



Reynolds tal hjälper oss alltså att förstå vilken typ av profiler som är bäst lämpade för den målsättning vi har med vår modell, dvs. att vi använder olika vingprofiler för olika flyghastigheter.

Följande uppställning ger en överblick av Re-talets storlek på skilda typer av vingar.

FLYGPLAN	RE-TAL
Passagerarflygplan	10 000 000
Lätta flygplan	1 000 000
Hängglidare	400 000
Stora RC modellflyg	300 000
Oldtimer från 30-talet	70 - 140 000
Oldtimer från 40- 50-talet	30 - 120 000
Moderna A2, Wakefield	30 - 80 000
Inomhusmodeller	10 000
FÅGLAR, INSEKTER	
Albatrosser	200 000
Måsar	100 000
Tornsvalar	20 000
Fjärilar, glidflygning	7 000

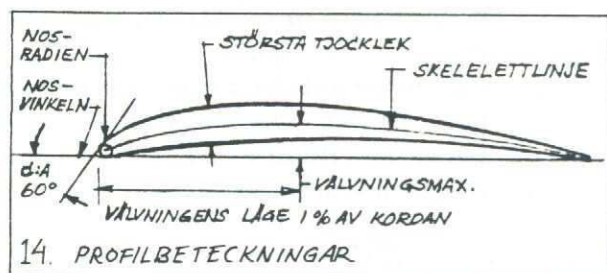
En insektsvinge, till exempel, arbetar i proportionerligt mycket "tjockare" luft än en jumbojetvinge. Ju mindre vingar, desto tunnare, det är i ett nötskal Re-talets betydelse.

### Vingprofiler

Vingprofilen har en helt avgörande roll för modellens flygförmåga. Låt oss därför se på några viktiga detaljer hos den.

För att kunna beskriva en profilform finns speciella uttryck som vi ser i figur 14.

Målsättningen är att få så stor lyftkraft som möjligt med bästa glidtal, det vill säga så låg flyghastighet och sjunkhastighet som möjligt.



En relativt tjock profil, cirka 7 - 8%, ger också stor lyftkraft. En hög välvning sänker också flyghastigheten, cirka 6 % är ett bra värde. Välvningen kan ligga på 30-60% av kordan. För hög välvning ger sämre stabilitet och risk för avlösning på över- eller undersidan.

Nosvinkeln bör vara brant, det vill säga vara omkring 60°, för att uppsvepet framför profilen ska fortsätta över och under vingen utan avlösningstendenser.

Nosradien är viktig, den bör ligga mellan 0,6 - 1 % av kordan för att inte en ändrad anfallsvinkel, kytt, ska få luftströmmen att avlösas.

Vingundersidans bakre del kan vara något välvd, flappad, det ger mer fart åt nedsvepet och kan ge 10 - 20 sekunders längre flygtid från cirka 50 m höjd. Så se upp så att inte klädseln böjt upp vingens bakkant. Avslutningen på bakkanten kan vara upp till 1 mm utan att flygtiden försämras.

Profilsierier finns av olika konstruktörer, de beskriver profilens karaktär. Exempel: SI 6 30 08.

SI anger att konstruktören är Sigurd Isacson, sexan att största välvningen är 6 %, siffran 30 visar att välvningen är störst vid 30 % av kordan och åttan anger att största tjockleken är 8 %.

Det finns också tabeller med procentvärden över olika profiler som gör att man med ledning av dessa kan rita upp en profils ytterkonturer mycket exakt.

### Gränsskiktets betydelse

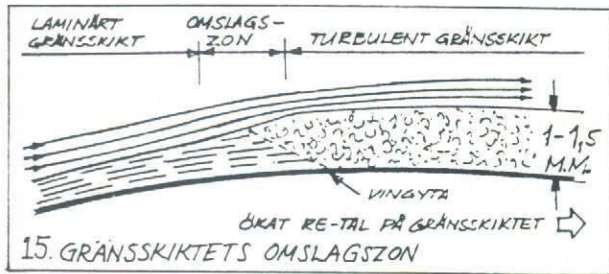
Som vi såg i figur 5 och 6 ligger det laminära gränsskiktet på den främre delen av vingprofilen, från cirka 25 - 40 %. Där uppstår sedan en omslagspunkt varefter gränsskiktet övergår till mikroturbulent form.

Hur skiljer sig det laminära från det turbulenta gränsskiktet? I den laminära strömningen rör sig luftpartiklarna i ordnade banor parallellt med vingytan, varje partikel hela tiden bakom den framförvarande i skikt efter skikt. Den laminära strömningen är bara några tiondels mm tjock.

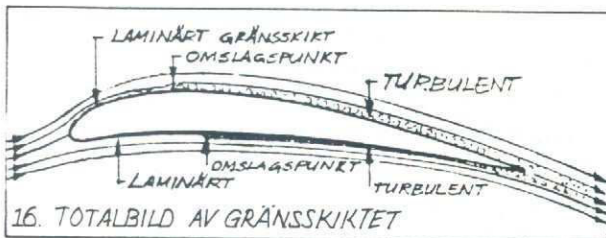
Det intressanta är att i det turbulenta gränsskiktet tumlar luftpartiklarna om i små virvlar och får mycket kraftigare kontakt med varandra, som om de grep in i varandra med kuggar.

Det sprider sig också högre upp i luftskikten ovanför och tar också kraft därifrån. Det turbulenta gränsskiktet är 1 - 1,5 mm tjockt.

Det betyder att det turbulenta skiktet kan strömma snabbare över vingytan. Det åstadkommer visserligen mer friktion, men skapar så mycket högre undertryck att lyftkraften ökar markant. Figur 15.

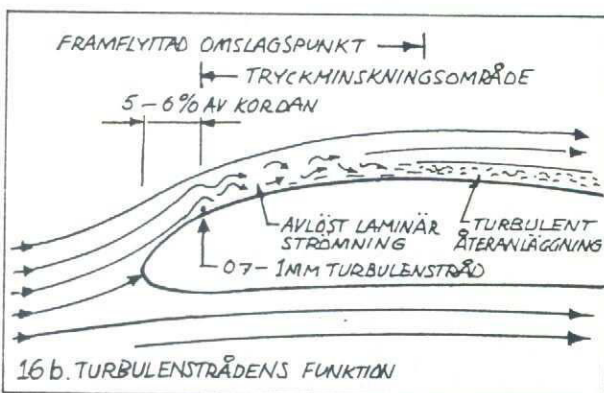


Man kan därför säga att det är från det turbulenta gränsskiktet som huvuddelen av en vingens lyftkraft kommer. Figur 16.



Det är därför önskvärt att omslagspunkten flyttas så långt framåt som möjligt för att skapa en lång sträcka med turbulent strömning som ökar lyftkraften ytterligare. Det finns olika metoder att flytta fram omslagspunkten, bland annat med turbulenstråd.

Det vanligaste sättet att montera den är där tryckminskningen börjar på översidan av profilnosen, mellan 5-6% av kordan från framkanten, och med en 0,7-1,0 mm tjock list eller tråd. Figur 16b.



Man åstadkommer då en avlösning av det laminära gränsskiktet som i sin tur framvingar en tidigare omslagspunkt till turbulent strömning.

Men det är inom ett ganska begränsat Re-talsområde som ökad lyftkraft på detta sätt kan framkallas, därför att turbulenstråden också skapar ökat luftmotstånd. Denna anordning är också mycket känslig

för ändringar av anfallsvinkeln.

Men mer om detta och om andra alternativ för framflyttning av omslagspunkten kan vi återkomma till i en senare artikel.

Vid högre fart på luftströmmen flyttar sig omslagspunkten framåt, vid lägre fart bakåt.

Eftersom gränsskiktet på en profils översida har en tendens att släppa på den bakre tredjedelen, där luftströmmen bromsas upp, har en typ av "gränsskiktssugning" sett dagens ljus.

Den fungerar så att en tape eller en pappersremsa med tätt med hål monteras i vingens framkant. Figur 16c.



Här trycks luften in. En motsvarande remsa med hål monteras sedan på ca 70% av kordan, där luften suges ut och accelererar på nytt den uppbromsade luftströmmen.

Detta sätt att öka luftströmmens fart tycks kunna öka flygtiden med ca 30-60 sek. från en höjd av ca 100 m.

### Stabilitet

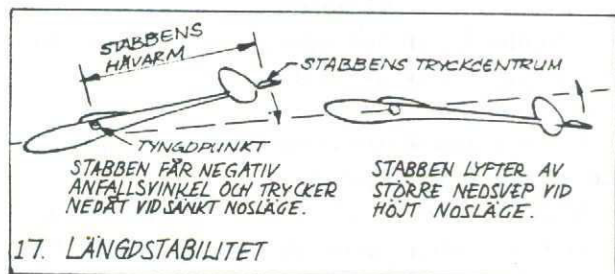
Friflygmodeller har behov av egenstabilitet eftersom luften hela tiden ändrar riktning både i sid- och höjled. Modellen kan därför komma ur balans om den inte har tillräcklig inbyggd stabilitet i de tre axlarna längd-, tvär- och kursstabilitet.

### Längdstabilitet

Stabilisatorn, med sin hävarm från modellens tyngdpunkt till stabbens tryckcentrum, är det verktyg som håller planet stabilt i längdriktningen.

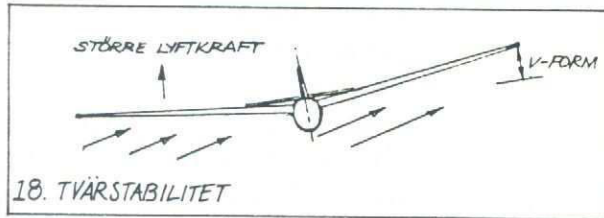
Vid en störning, till exempel en vindby, höjs oftast nosen på modellen, luftströmmen sveper då kraftigare ned över stabben som då lyfter och återför modellen till planflykt.

Om planet hamnar i dykläge och ökar farten får stabben en negativ anfallsvinkel som trycker nedåt och höjer nosen igen. Figur 17.



### Tvärstabilitet

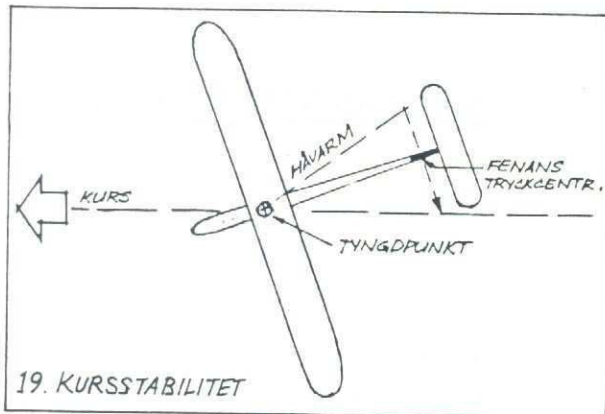
För att få modellen stabil i tvärläget, i rollaxeln, förses vingarna med något slag av v-form. Ju större v-formen är desto snabbare rätar planet upp sig efter en störning. Figur 18.



Stort avstånd mellan tyngdpunkten och vingspetsarna ger stor tvärstabilitet. Men för stor v-form ger också stort motstånd och kraftförluster.

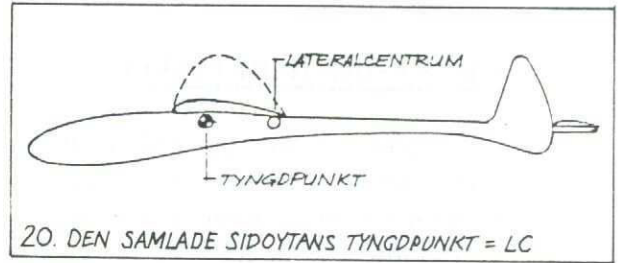
### Kursstabilitet

Kursstabiliteten bestäms av fenan och kroppens sida. Om luftströmmen ändrar riktning och för modellen ur kurs återför fenan planet tillbaka i sin riktning med hjälp av den långa hävarmen till tyngdpunkten. Det är den så kallade flöjeffekten som verkar. Figur 19.



Den samlade sidoytans tyngdpunkt, eller tryckcentrum, kallas *lateralcentrum*, LC. Den punkten

måste ligga bakom modellen tyngdpunkt på en fri-flygmodell om den över huvud taget ska kunna flyga. Figur 20.



För stort avstånd mellan tyngdpunkt och LC leder till störtspiral i en sväng. För litet avstånd resulterar i att modellen vagnar under flygning. En sådan segelflygmodell blir dessutom mycket svårstartad då den jaxzar på linan.

Tyngdpunkten vet du var den ligger på din modell, LC får du fram genom att klippa ur modellens konturer från sidan, även v-formen, ur en pappskiva. Med hjälp av en nål kan du sedan ta reda på jämvikts-tyngdpunkten. Den är lateralcentrum.

På en oldtimermodell kan det vara en halv till en korda, vingdjup, mellan modellens tyngdpunkt och lateralcentrum. Detta reglerar du genom att flytta tyngdpunkten, och då måste du också ändra vinkel-skillnaden mellan vingen och stabben.

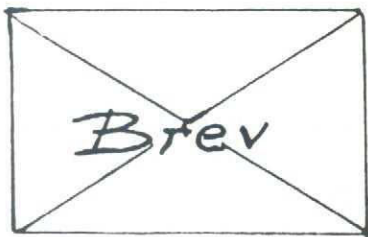
Det här är en av de viktigaste funktionerna på en modell. En segelmodell av oldtimertyp kan inte nå topphöjd i starten om inte tyngdpunkt och lateralcentrum ligger rätt.

Det vi berört i den här korta översikten kan vara till hjälp vid olika trimningsåtgärder, men också för att analysera en ritning inför ett eventuellt bygge.

*Följ den spännande fortsättningen i nästa nummer om hur du i praktiken förbättrar ditt modellflygande.*

SVEN ÖSTLUND





### En OT-medlem tycker:

Väl hemkommen från SM:et börjar upp-packandet och lagandet av modellerna. Sedan kommer analysen av tävlingen. Vad gjorde jag för fel? Varför gick växeln sönder på min M1:a? Varför kom nosblock med propeller ur läge på min "ERHARDT", m.m.? Dessa frågor har jag fått svar på, men det finns andra som jag skulle vilja belysa.

Lördagstävlingen innehöll bl.a. klasserna S 2-3. Stora modeller behöver stort fält. Stora fält är ni lottade med i södra delen av vårt avlånga land. Tävlingsledningen beslöt att det skulle vara 100 m lina. Bestämmer man en viss linlängd och en viss maxtid i förhållande till väder och vind så skall fältet räckta till. Min andra start med "Peking-43" var inte max, men ändå hamnade den utanför fältet. Flygningen var normal, ingen sträckflygning. Flera med mig råkade ut för samma öde, jag fick tillbringa en stor del av båda tävlingsdagarna med att få ner modellen från en nästan grenlös tall. Kan man inte göra en kompromiss t.ex. som Sigurd Isacson föreslog på årsmötet (ta 75 m lina eller ta 50 m som på söndagen)?

Hälsningar HEWA

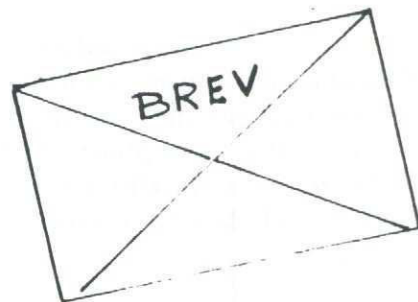
### Några rader från kassören.

Det tog sin tid, men nu har Postgirot insett att Hans Schmiterlöw har lämnat sysslan som kassör i SMOS. Som ny på befattningen hoppas jag bara, att jag skall kunna lära mig att sköta arbetet med samma skicklighet som Hans. Så här i spelöppningen kan dock de mest oväntade händelser inträffa. Jag tänker emellanåt på den gamla historien från Vilda Västern, där det på en bar fanns en skylt med texten: "Skjut ej på pianisten - han gör så gott han kan". Låt denna sentens en tid framöver gälla även den nye kassören - åtminstone tills han blivit någorlunda varm i kläderna.

Med detta nummer av "Oldtimer" följer inbetalningskort för årsavgifterna till SMOS och SAM. Avgiften till SAM är frivillig. Själv tycker jag att SAM Speaks blivit allt bättre så varför inte prova?

Gör det gärna till en god föresats att betala in årsavgiften omgående. SMOS:s ekonomi lider ingen skada av det och kassören blir allt gladare ju färre påminnelser han behöver sända ut. "Oldtimer" 1994 ska väl ingen vara utan, eller hur?

Lars Ljungberg



### Segelmodell i Wakefieldklass..

När jag blickar tillbaka till 40-talets modellflygtävlingar får jag en påminnelse om hur S2 dominerade i segelklasserna. I den klassen hade vi landskamper och som regel de flest tävlande

Kanske det nu är dags att S2 får tillbaka sin värdighet som nummer ett bland segelmodeller och varför inte jämställa S2 med Wakefield - som är "kung" i motorklasserna. I sammanhanget bör 100 meter linlängd, som användes på 40-talet vara rätt och bli som en parallell till Wakefields markstart, något som kan ge bekymmer men också storslagna flygupplevelser!

50 m är däremot väl anpassat till lilla S1 och den "något moderna" Sint. Vi som tävlar med många modeller får lite mer tid på oss om hämtningarna inte blir så långa. Vid svårt väder och litet fält kan det vara klokt med 50 m lina även i S2.

Jag tycker att vi till SM 1994 ordnar en riktigt fin pokal, som tillsammans med "Vingarnas" vandringspris, överlämnas till svenske mästaren i S2!

Kurt Sandberg

### ÅKE ENGSTRÖM DÖD.

Åke Engström, Falköping, har avlidit nyss fyllda 70 år.

Han var född i Bergvik i Hälsingland och uppväxt i Vännäs, där han började med modellflyg. 1948 kom han till Falköping. Hans stora hobby var då fotografering, vilket blev hans yrke 1958 då han öppnade Ateljé Engström, vilken han innehade till 1984.

På 70-talet tog Åke upp modellflyget igen. Han blev ordförande i Axvalla Friflyg team vid starten 1975 och innehade den posten ända till sin bortgång.

Åke ägnade sig särskilt åt gummimotor-drivna modeller, både moderna FIB, old-timers och inomhusmodeller.

Som kamrat och glädjespridare har Åke lämnat ett stort tomrum i klubben och bland många modellflygvänner.

Nils-Olof Gustavsson

### De fantastiska TWIN PUSHERS.

*Sigurd Isacson*

Till skånska mästerskapen 26 september anmäldes bl.a. två nya Twin Pushers, denna nya klass av superflygare ! Tyvärr ställdes tävlingen in på grund av bottenväder. Det finns tydligen intresse för denna nya klass - vi har bl.a. fått en ny aktiv junior i Pär Andersson, Falkenberg som på SM -93 blev trea med sin alldeles nya, ej färdigtrimmade "Don Burnhams Twin Pusher", fyra kom Ove Larsson med "Manulkin".

Detta är vad vi behöver i vårt gamla OT-gång!

Därför vill jag visa lite nytt för Dig som vill bygga något enkelt och ändå få göra de längsta flygtiderna! Märk väl att Twin Pusher på premiären SM-92 hade minst lika långa flygtider som Wakefield för de FYRA FÖRSTA ! Det går att flyga över 3 min utan termik....På SM i år hade jag två maxtider och så 95 sek i "storm", med virvlar och snabb bortflygning.

Nu vill vi se nya stjärnor ! Det går lättast att bli det i denna nya klass, som långt ifrån nått sin topp ännu. Därför visar jag här några nya ritningar (som lätt kan förstöras hos en kopieringsfirma).

Ralph Kummer är min "1933" - den bästa långsamflygaren som finns, vad jag känner till. Men knepig att trimma i början med sina "3 vingar" - värre än JAS (men å andra sidan slipper vi datorer!) Gör ibland över 3 min utan termik.

Wallace Simmers är min "1935". En kanon-enkel, robust kärra, som är enklare att flyga i vind genom högre vingbelastning, långa stavar och bra vingprofiler: DEN BÄSTA tävlingsmodellen. (se sista sidan!)

### RITNINGSBANKEN.

En ny lista är under utarbetande. Den kommer att innehålla många nya ritningar.

Sänd dubbelt svarsporto till S.-O. Lindén, så kommer listan så fort den är klar !

OBS ! Du kan kanske få tag på din "Önskemodell" ur SOL:s rikhaltiga arkiv. Det finns hundratals ritningar, men de ingår inte i "Ritningsbanken", helt enkelt därför att kopieringskostnaderna är så stora.

Vi som håller kopierbara ritningar i "banken" har dessa antingen handritade på transparent papper eller i några fall kopierade på film = "Jättedyrt" !

Som prisexempel ( Prislista dec -92 Arkitektkopia):

Ritningsformat A0 = 84 x 118 cm

Ljuskopiering 80 g papper 31:50+moms

Elstat -" 189:- +-"

Transparent film 701.60 +-"

I "Ritningsbanken" kör vi ljuskopior och tar betalt för kopieringskostnad + ett mindre pålägg för "jobbet" + porto.

Vill du ha elstat av någon originalritning hör dig för innan du beställer !!!

### Angående SAM Speaks.

1994 års avgifter till SAM beatalas till USA i mitten av februari. Därefter kan antalet exemplar av SAM Speaks inte ändras. Den som väljer att betala senare blir helt enkelt utan tidning hela året ! Obönhörligen !

Kassören

## HUR MÅNGA VARV TÅL GUMMIMOTORN ?

*Lennart Hansson:*

I nummer 1/1993 av vår Oldtimer-tidning dristade jag mig till att publicera -iakttagelser jag gjort under åren som Wakefieldflygare, både med moderna flygplan och riktiga oldtimers från 1930-talet. Dessutom har det blivit åtskilliga flygningar med mindre flygplan med både lägre vikt och mindre tvärsnittsytta på gummimotorn.

Med utgångspunkt från detta gjorde jag upp en tabell som visar antal varv som gummimotorn tål vid olika vikt/tvärsnittsytta. Grundläggande element i beräkningen är metoden att mäta dragmotstånd för en 40-gramsmotor med ca 100 mm<sup>2</sup> tvärsnittsytta. 25 kg motstånd vid en utdragning till 2 meter innebär att 300 varv kan dragas in. Tabellens olika varvtal har räknats fram i direkt proportion till detta.

Min metod att försöka få fram "bra" eller "mindre bra" gummisnodd genom att mäta dragmotståndet kan kanske anses vara primitivt och inte ge den information om kvalitet som andra mera sofistikerade metoder kan åstadkomma. Det är dock en enkel och föga tidskrävande metod, som fungerat och fungerar bra för mig.

Gummisnodden som jag använt genom åren är av fabrikat "Pirelli" fram till 1978, då tillverkningen upphörde och "FAI Supply", som nu är inne på sin fjärde generation. Först svartgrå, sedan grå, gul och nu av olika gula nyanser.

Fram till nu förefaller vulkaniseringen ha skett på samma sätt genom alla år. Gummisnoddens egenskaper har varit tämligen lika. Skillnader har givetvis förekommit, ibland har det behövts mer än 16 strängar 6x1 eller motsvarande, ibland mindre. Här skall sägas att dimensionen 6x1 mm har använts i tabellen av praktiska skäl. I verkligheten förekommer som bekant många olika mått - 6,35x0,85; 3,2x1, 4,8x0,85 osv. Det viktiga är att översätta måtten på den egna gummimotorn till vad som anges i tabellen.

Min flygning sker med Wakefieldflygplan och något mindre flygplan, klass C för Oldtimer och klass B1 för moderna. Tabellens varvtal för motorer med vikt från 30 g och tvärsnittsytta från 60 mm<sup>2</sup> och uppåt stämmer med vad jag har kunnat notera ute på friflygfältet. När det gäller motorer med lägre vikt och mindre snittyta har det påpekats för mig att betydligt fler varv kan dragas in än vad tabellen anger. Uppenbarligen är det så att varvtalen vid dessa mindre dimensioner blir högre efter en glidande skala. Nuvarande och tillkommande Twin-Pusher-flygare har glädje av detta. Praktiska prov torde ge besked.

Det är glädjande att mitt inlägg har inspirerat några av oss till funderingar kring gummimotorn. Två läsare, Finn Olav Buø från Norge och Lars Ljungberg från Nynäshamn, har skrivit ner sina synpunkter, med viss kritik av mina beräkningar.

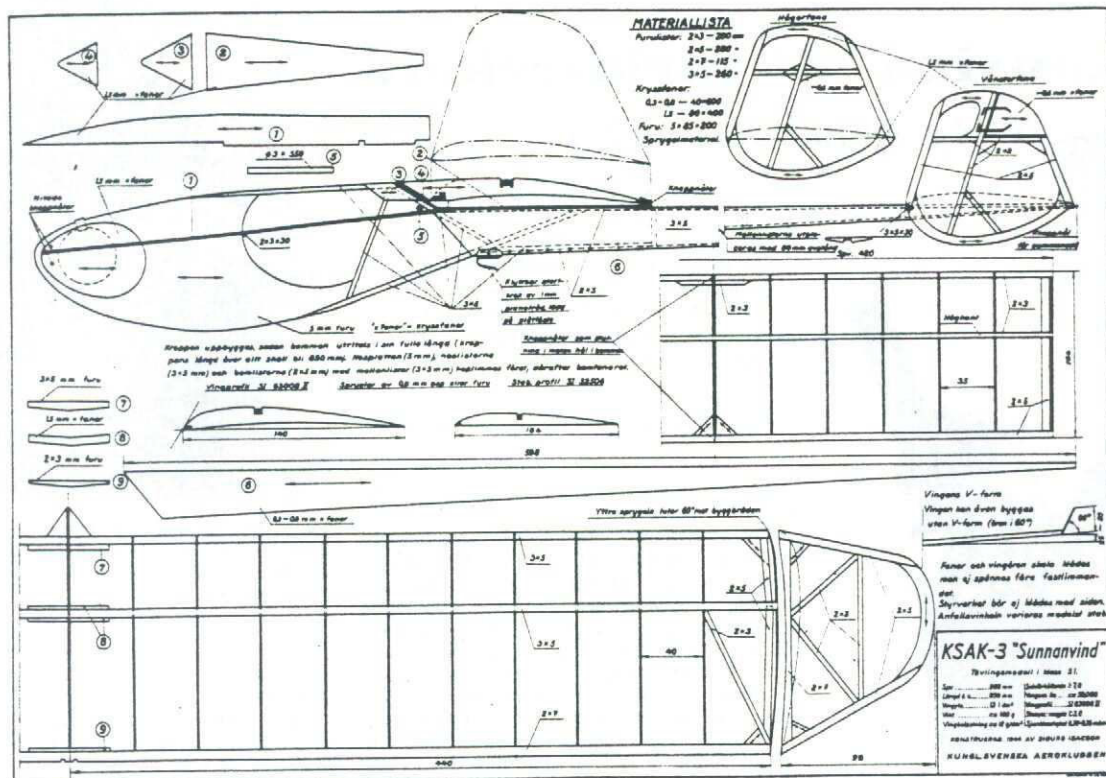
Finn Olav Buøs formel kan jag inte acceptera, dels därför att faktorn K, som Finn Olav förespråkar, uppenbarligen varierar, dels därför att de "säkra" varven skall räknas fram efter gummitmotorerna längd.

Även "Aeromodeller's" skribenter Reg Bor och Dave Hipperson, vars formel Lars Ljungberg förmedlar, använder motorlängden som en faktor för varvtalsberäkningen.

Min åsikt är att motorlängden är vanskelig att räkna med eftersom den kan variera väsentligt beroende på olikheter vid vulkaniseringen av gummiprodukten. Olika metoder vid knådningen och olika inslag av kemiska tillsatsmedel som används härvid, svavel t.ex., påverkar tätheten och därmed längden. Gummimotorer kan således få olika längd trots att både vikt och tvärsnitt är lika, t.o.m. vid uppläggning från samma härva!

Vid uppläggning av motorer har jag t.ex. konstaterat att 40-gramsmotorer kan variera i längd mellan 37 och 42 cm med samma tvärsnitt. Dragmotståndet ligger då mellan 26 och 20 kg vid 2 meters utdragning. Om jag då använder "Aeromodeller's" formel (se Lars Ljungbergs inlägg i detta nr.) skulle jag få in 270 resp 330 varv, vilket förefaller stämma bra med min tabell med 26





## SUNNANVIND 50 år !

*Sigurd Isacson:*

Inför "jubileet" har man bett mig berätta lite om segelplanets tillkomst, det rör sig faktiskt om två upplagor av samma modell: först konstruerade jag tävlingsmodellen till mig själv - samtidigt som del i forskningsprojektet "SI-serien" vingprofiler och min bok "Modellplankonstruktion", som utkom 1947. Innan tävlingsmodellen blev en internationell succé (det visste ni kanske inte?), så begärde G.H.Derantz i KSAK att få "Sunnanvind" som slutmodell i min serie enhetstyper för KSAK:s modellflygkurser. Den hette därför "KSAK 3 Sunnanvind".

Det är den som jag ritade då och som Arne Andersson idag har i vår ritningsbank. Den är identisk med den ursprungliga tävlingsmodellen utom att den är byggd helt i furu och plywood - ej önskvärdt men därför att balsa fanns knappt alls 1944. Så hade jag på originalet drygt 10 mm lägre fenor och i 3 mm balsaplak, liksom vingfenorna på ett exemplar.

Det spelar mindre roll ur flygsynpunkt, vilket Du använder, bara Du kan hålla vikten neråt 131 gram - kravet för 10 g/dm<sup>2</sup>. det går att bygga lättare i balsa, men då får planet inte tävla utan extra belastning. Jag tycker vi ska kolla till nästa SM, att de lättaste av olika SI:or verkligen har 10 g/dm<sup>2</sup>

När min "Sunnanvind" flugit bort på SM-93 vägled av en stigande mås, den sagolika tävlingsdagen med dundrande termik - byggde jag en ny. Den gamla hade lite extra bylast vid tyngdpunkten för att uppnå 131 gram. Nu byggde jag in en polsk klocka som timer, vikt 20 gram, så nu har jag nära 10 grams övervikt, men den synes flyga något bättre än den gamla! Som jag alltid sagt: högre fart = högre Reynolds tal på de små SI:orna ger obetydlig försämring.....

Vad bestod då den internationella succén i? Jo, t.ex. engelsmännen läste om planets låga sjunkhastighet, nya profiler etc. och började tävla med "Sunnanvind". Då tog firman "Paramount" resolut och gjorde en byggsats av den - utan att fråga mig !!!!

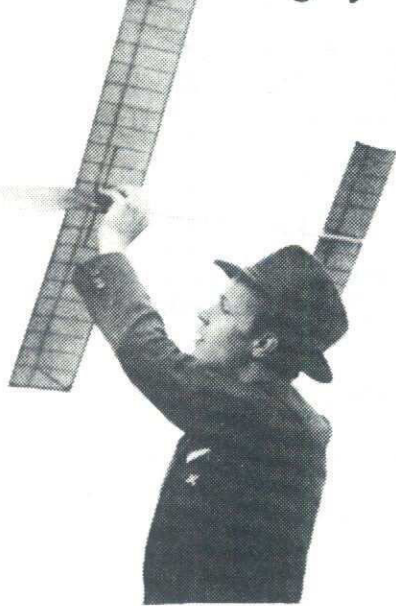
Den sålde fint och det blev en sorts "Sunnanvind"-feber i England (just efter kriget), då de nog hade ganska gammaldags segelmodeller.

Resultatet fick vi se ännu för några år sedan, då Kurt Sandberg, Carl-Johan Eiroff, Sven Rågwall och jag tävlade i England; där flög man med en "Sunnanvind" i original på 1 m, en på 2 m och en på 3 m spännvidd!

Vingprofilen "SI 63008 II" på planet blev ju den mest använda i min profilserie, som bl.a. provades ut på "Sunnanvind". Den användes i många länder och plagierades vilt ända till 25 år senare.....

# "Sunnanvind" slår världsrekord

## i låg sjunkhastighet?



Sigurd Isacsons' nya segelmodell »Sunnanvind» har överträffat teoretiska idealmodellen! I detta och två följande nr av FLYG skriver ing. Isacson om nykonstruktionen. Ritning på modellen kommer i sista avsnittet.

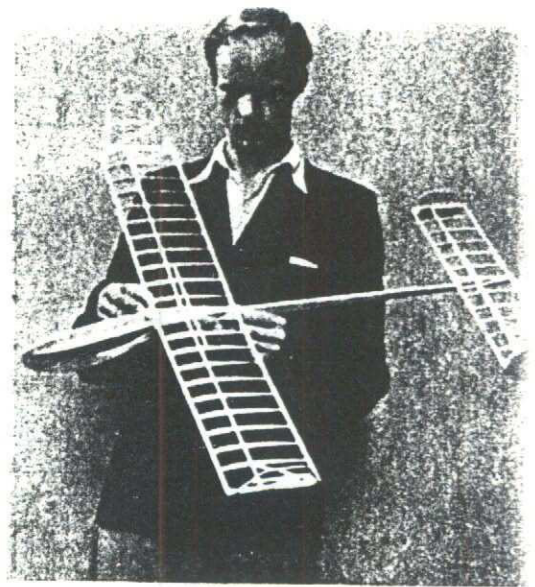
flottiljen skulle upphöra. Och så gjorde det.

Tre cyklar (på den tredje satt kadett Muchow, pincett- och luffförtjust skalamodelleentusiast) plöjde fram över det väl-dränkta flygfältet och stannade i startbanornas korsning. Taket var ännu lågt och vinden nästan omärklig, då »Sunnanvind» gick till våders med 25 meters löplina efter en summarisk »ögonmättstrimming». Planet steg linan ut och ffög i c:a 1 min 30 sek.

Vi stod hela tiden och gapade. Termik var utesluten men åket stod mot det svaga vinddraget, karakteristiskt sakta gungande på vingörönen, nosade lite här och var och sänkte sig så sakta att man skulle tro den hängde i en sytråd. Sjunkhastigheten var hela tiden mycket jämn och visade sig vid uträkning (linan var kontrollmätt och den uppnådda höjden relativt linlängd omöjlig att allvarligt felbedöma — skillnaden bedömdes till 2 m) vara ungefär 0,26 m/sek.

Flygningen upprepades med 25 m lina och bättre kontroll — *fortfarande 0,26 m/sek i sjunkhastighet*. Förf. hade beräknat den till 0,35 m/sek, därvid räknat med en perfekt modell och ansett detta som ett idealvärde. »Sunnanvind» var otillräckligt impregnerad och genomblöt av regnvattnet!

Vi fördubblade startlinan till 50 m och satte fart mot vinden, som nu kunde märkas och uppgick till c:a 1 sek. Så fort planet fått »luft under vingarna» ryckte det till och steg brant under det startern gick eller stod still med linändan. Som alla gånger förut den sakta pendlande »spikraka» starten. Höjd c:a 45 m. Sjunkhastigheten var lika låg på höjden men så kom »Su» bakom en skogsholme, där vinden turbulerade och vinglade med planet. Nu ökade sjunkhastigheten till »normal» under en minut tills kärran hunnit långt ifrån skogskanten, då den åter »lade sig till ro» med sitt specialglid. Tid 2 min 12 sek. Medel-



På detta stadium såg »Sunnanvind» visserligen trevlig ut — men konstruktörens fundersamma min antyder tvivel på beräkningarnas riktighet.

sjunkhastigheten blev nu som väntat högre men trots turbulerande fallvindar blott 0,34 m/sek.

En fjärde start med 50 m lina fick samma höjd och flygväg men tiden blev något bättre — 2 min 17 sek. Medelsjunkhastigheten nu 0,33 m/sek.

Man får sammanfattande säga om dessa kontrollflygningar, att de ingalunda utfördes under idealförhållanden. Sålunda var vätan av rätt stor betydelse ur avvagnings-synpunkt och den mycket mätliga trimning modellen genomgått under de få föregående flygningarna var knappast att betrakta som specialtrim. Av allt att döma skedde första flygningarna i vertikalt stillastående luft, medan de två senare tydligt drogs ner av bakturbulensen. Att ange »Sunnanvinds» sjukhastighet till 0,30 meter per sekund är därför ingen överdrift (den kom tydligen uppnå 0,26; medelsjunkhastigheten var trots fallvind 0,30).

För en så liten modell som en S 1:a är detta ett bottenvärde som förf. före proven ansett omöjligt. Av alla uppgifter att döma är 0,30 m/sek ett världsrekord, i all synnerhet i S 1-klassen. Med den stora start-säkerhet »Sunnanvind» besitter, skulle det betyda, att planet kunde göra  $4\frac{1}{2}$  min medeltid med 100 m löplina ( $H = 80$  m) och deltid med 100 m löplina ( $H = 80$  m) och nu bortlagd, som väl är! Om detta är möjligt får fortsatta prov visa men som vanligt kommer väl teoretiskt oberäknade faktorer att spela in. Bl. a. blir en så låg sjunkhastighet ytterligare beroende av varje störning uppåt eller nedåt, då störningarna »märks mer».

(Forts.)

Den gamla vanliga historien — modellen blir färdig på tävlingsdagens morgon, trimmas febrilt och bevisar att den flyger, men inte heller mer. Men efter tävlingen...

Författarens S 1:a »Sunnanvind» blev färdig första SM-dagen och provstartad tre eller fyra gånger varunder den hann göra en treminutersflygning med 50 m lina, innan den släpptes upp för full lina och på fullt allvar. Under tävlingen visade den absolut säkerhet men inte mer (förf. har äntligen kommit underfund med att det egentligen bara var Sven Hjelmérus, som med framgång kunde flyga tre modeller på samma tävling).

Men lördagen efter SM packades »Sunnanvind», jämte diverse böcker, kompendier och papper och for med ägaren ned till Nyköping, närmare bestämt F 11, där den gamle modellflygräven reservofficerskadett Sven Forsberg tjänstgör. Det blev genast fart på räknestickorna, skisspennorna och litteraturen, och resultatet av »risslet» kommer nog inte att låta länge vänta på sig. Där blev slutritning för »Sunnanvind» diskuterad, en M 1:a konstruerad och mycket annat.

Efter en »inspektionsrond» på den utomordentligt trevliga flottiljen närmade sig klockan 15.30, då det behagligt prasslande regnet enligt QBC (väderleksrapport) från

forts. från sid 24

kg-motorn men verkar vara för litet med 20 kg-motorn, som i stället torde ge 360-370 varv. Observera att min tabell baserar sig på 25 kg dragmotstånd vid 2 meters utdragning.

Nu invänder kanske någon att det är väl bra med många varv. Ja visst, men det skall ju vara den rätta kraften bakom också. Det är just det som jag försöker få fram genom metoden med utdragning och avläsning av motståndet.

Ytterligare belägg för att motorlängden inte är en särskilt bra faktor för varvberäkningen får man av det faktum att den senaste leveransen (sommaren 1993) av gummi-

snodd från "FAI Supply", benämnd "FAI Tan 2", ger motorer med 40 g vikt och 102,4 mm<sup>2</sup> tvärsnitt och en längd av 33 cm (13").

"Aeromodeller's" formel skulle då ge 229 varv - i själva verket drog jag in 365 varv på sådana motorer på vår senaste tävling. Förklaringen bör vara att en ny vulkaniseringsmetod, med annan inblandning av kemikalier än tidigare. Denna nya gumminodd är synnerligen lämplig för vårt ändamål, men när det gäller antal varv och eventuella andra egenskaper återstår det både praktiska prov och nya beräkningar.



## SUNNANVIND - 50 ÅR !

Arne Andersson:

"Sunnanvind" fyller 50 år 1994! Den segelmodellen är ju en legend bland Solna, så jag tänker ställa upp ett vandringspris, som skall vara ständigt vandrande. Det avser bara "Sunnanvind"-modeller. Tävlingen skall gå till så, att de tre (ev. fem) främsta i OT-SM är kvalificerade till en skiljestart direkt efter sista start och före prisutdelningen. Det skall vara gemensam start, så varje flygare har bara en modell på startlinjen! I övrigt skall modellen tävla enligt Oldtimer reglerna.

Annons:

### RITNINGSBANKEN:

1954 "Sint Special", Rune Andersson  
170 cm spv Klass Sint  
1947 "Donald Duck", Oscar Vang  
154 cm spv "Ank-modell" Klass S2  
1944 "Sunnanvind" Sigurd Isacson  
96 cm spv klass S1  
Siden bredd 90 cm vikt 20 g/m<sup>2</sup>.  
Vitt, rött, gult och blått.  
Arne Andersson, Bagaregatan 24 B, 611 31  
Nyköping. Tel. 0155/ 28 68 52

### EFTERLYSNING.

#### Wakefieldmodell återfunnen.

Några modellflygare från Solna som tältade vid Rinkaby under årets Oldtimer Mästerskap fick av en boende, där de tältade, en Wakefieldmodell som han hittat för något år sedan. Modellen är en Blomgrens 1949 års Wakefield. Den finns nu hos Solna Modellsportklubb, Bredkilsbacken, 171 57 Solna. Tel 08-82 56 82 mån.o torsd. 18.00-20.00. Det går också bra att ringa John Hagedahl, Hagalundsgatan 14 2tr, 171 50 Solna. Tel 08 27 31 68.



FIB. Klass MA 2



Lasse Larsson:

Tack för ett fint SM. Roligt att "historiska" danskar kommer, jag tänker närmast på Arne Hansen.

Är det inte dags för ett NM i Oldtimer nästa år?

Man skulle kunna ha det i vissa grenar:

D; (Classic); F; S2 och Sint = fem grenar är mitt förslag. Resp. lands bäste deltagare i de fem grenarna ingår i laget och totaltiderna räknas för lagets placering.

Blir det jobbigt att utöka OT-SM?

I samband med SM 1994 är detta genomförbart.

Vem tar kontakt med de övriga nordiska länderna?

Vi här i "Mfk Sländan" fick förfrågan om arrangemang av SM. Tidpunkt skulle kunna vara i slutet av augusti eller början av september. Jag kommer med mer om detta senare.

Svar till Lasse.

Vid styrelsemötet tyckte vi att tiden ännu inte är mogen för ett NM, det är ju bara Danmark som har en fungerande OT-organisation. Men jag skall skriva till Erik Knudsen och föreslå att vi gör en informell landskamp vid nästa SM. Varför inte med de av dig föreslagna klasserna!?

Ett SM i Västergötland skulle passa utmärkt!

Annons:

### OLDTIMERRITNINGAR SKALA 1:1

#### Klass S1.

IBIS Vilén-modell	50 kr.
SM-ETTAN Kurt Sandberg 1945	50 kr
ÖRNUNGEN I spv 874 mm	50 kr
ÖRNUNGEN II spv 1165 mm	50 kr

#### Klass Sint.

BERNFEST VM-Vinnare 1950	75 kr
BORA GUNIC VM-Vinnare 1952	75 kr
AURIKEL (Hans Hansen) VM 1953	75 kr
SPINNE (R.Lindner) VM 1954	75 kr
REKORDER (Janes Zoran) år 1956	75 kr

Porto tillkommer.

Friflyg Service

Lars Larsson, Gendalen 57, Furulund  
46 694 Sollebrunn. Tel 0322/42117

