



- nytt

1-81

STOCKHOLMS LÄNS MODELLFLYGFÖRBUND

FRIFLYGTANKAR

Vi har i länet ganska många bra klubbar inom friflyget, eller har jag fel redan i det här stadiet av denna artikel?

forts. sid. 2

ELFLYG

MFK Starflyers årliga El-flygmeeting kommer i år att genomföras med regler som modifieras så att defår en likartad uppbyggnad som FAI:s provisoriska regler för elektrosegelflyg (F3G). Klubben kommer i år utöver multi- och populärklasserna, även att inbjuda till elektroscala (populär).

forts. sid. 3

JUNIOR-STIPENDIET

Vid årsmötet utdelades juniorstipendiet för 1980 till länets mest förtjänta junior, Thomas Weber, Solna MSK.

Styrelsen har under året tagit fram en kombinerad glas/brons-"plakett" som utdelas i samband med stipendiet. Till detta årsmöte hade därför inbjudits alla föregående års juniorstipendiater som retroaktivt fick minnesplaketten för sitt stipendium.

De har varit:

- 1974: Anders Sund, Waxholms Mfk
- 1975: Kjell Johansson, Solna MSK
Johan Luthman, Gladiatörerna
- 1976: Thomas Hammar, Solna MSK
- 1977: Anders Erman, Vallentuna Mfk
Mats Jansson, Solna MSK
- 1978: Mats Almlöf) Mfk Metro-
Ronnie Möller) merna
- 1979: Jan Johansson, Solna MSK
- 1980: Thomas Weber, Solna MSK

SLM:s årsmöte

Årsmötet 1981 medförde bl.a. följande glädjande tilldragelser. Årsmötet biträdde styrelsens förslag till utökning av styrelsen med två mandat. Ett avseende PR- och informationsverksamhet och ett avseende utbildningsverksamhet. Därigenom har en avsevärd förstärkning av styrelsen skett och förutsättningarna ökat markant för SLM att klara av sina uppgifter bättre.

forts. se sid. 2

ÖNSKEDRÖMMEN!

Experter från SLM:s utbildning var samlade i Södertälje på studieplanläggning första veckosluttet i mars.

Gissa om det arbetades. Kursledare (Calle Sundstedt och Erik Sund) kände sig ibland som slavdrivare, medan grupparbetena pågick timme efter timme - utan paus.

Resultatet blev detaljerade recept på utbildning av nybörjare och handledare för sådana kurser. Recepten skall användas i vårens provbak av tre sorters bullar med smak av friflyg, linflyg och radioflyg, och till hösten samlas gänget igen för att värdera bullarnas fyllning och smak.

Innan året är över, kommer SLM att ha en serie kursplaner för distrikt. Det har aldrig funnits förut - och det är sannerligen något av en önskedröm för en som tragglat med ledarutbildning bland modellflygare i över tjugo år.

Calle S.

årsmötet forts.

Som PR-ansvarig styrelseledamot utsåg årsmötet Gunnar Rydergren. Gunnar är en eldsjäl och arbetsmyra, som nu blir centralfiguren när det gäller utåtriktad verksamhet (Tekniska muséet, uppvisningar, reklammaterial, information till allmänheten etc.). Detta kommer naturligtvis att ha betydelse för länets rekrytering. Kontakta Gunnar, när ni har bra idéer på detta område eller vill ha råd och råd i PR-frågor.

Utbildningsansvarig är tidigare friflyggrenchefen Erik Sund, som har stor erfarenhet av att organisera kurser. Han kommer bl.a. att avlasta grencheferna med kursplanering och praktiska angelägenheter vid genomförande av vårt kursprogram, som nu vuxit avsevärt. Trots detta kan vi ändå ej tillmötesgå alla önskemål om kurser, som anmälts från klubbarna, utan vi måste numera prioritera i enlighet med de långsiktiga utbildningsplaner som är under utarbetande. Eriks viktigaste uppgift blir att medverka till att idéerna om planerad ungdomsledarutbildning omsätts i praktiken, så att klubbarna på sikt förses med ledare för sin ungdomsverksamhet till vars rekrytering bl.a. PR-insatserna skall bidra.

Jag gladdde mig också över de diskussioner och kommentarer på årsmötet, som rörde vårt behov av och ansvar för rekryteringsverksamheten och problemet att informera allmänheten om de många tävlingar som äger rum i länet. Vi måste bevaka dessa områden ännu bättre under detta år.

Det är med stor tillfredsställelse som jag noterar att vi har kunnat rekrytera intresserade och meriterade krafter till alla förtroendeuppdrag i vår utökade organisation.

Till detta kommer nyrekryteringen av kanslichef Gustav Westin. Grunden är lagd för ett gott 1981.

Peter Wanngård

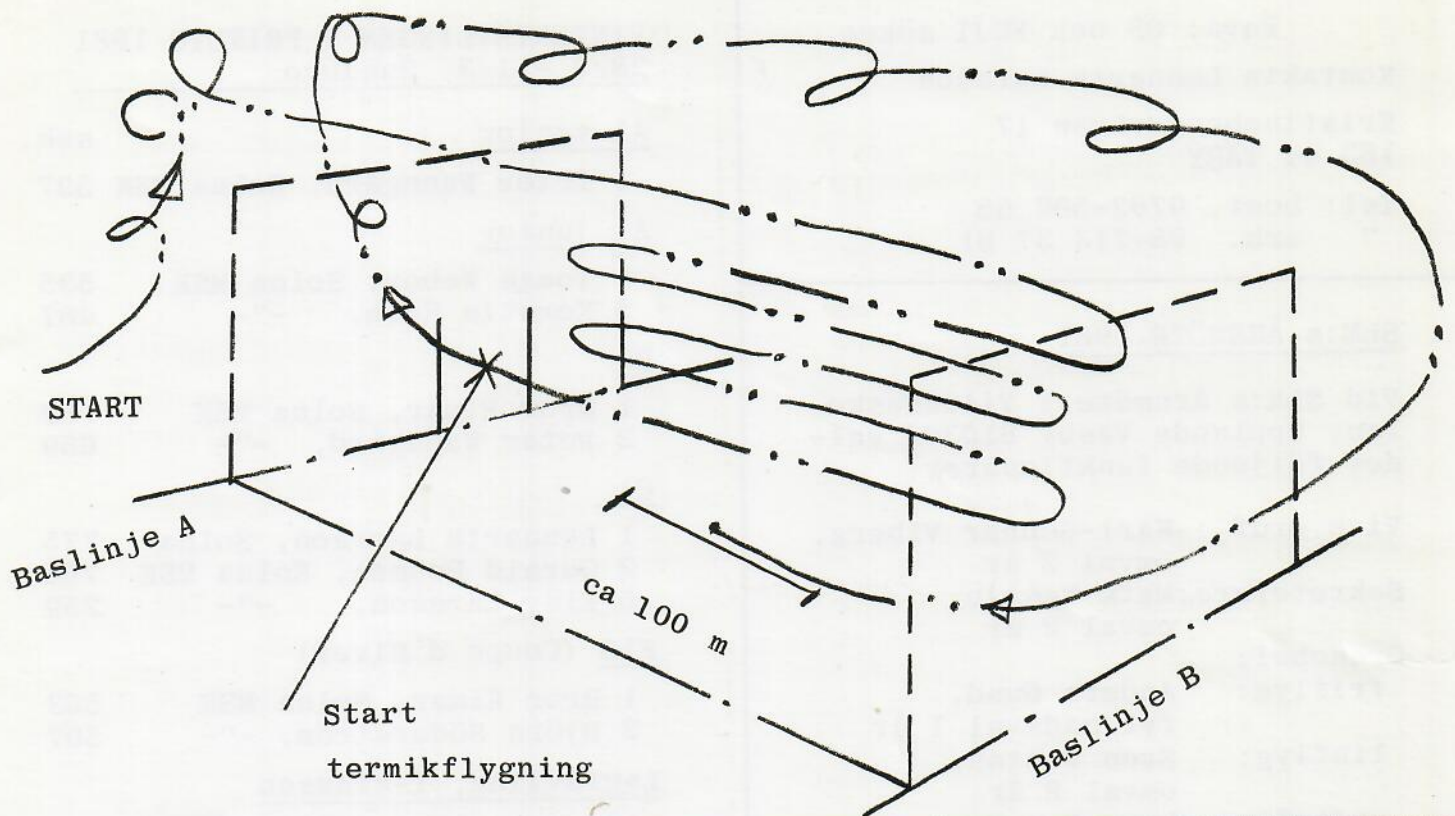
FRIFLYGTANKAR, forts.

Friflygning har så mycket tjusning i sina led, från bygget i klubblokalen, kamratskapet, trimning till tävling. Vad har länets klubbar uträttat under 1980? Jag har då inte sett många, varken på trimning eller tävling. Var höll Ni till någonstans när SLM bjöd upp till dans i form av Knarren Cup, A1 Cup, B1 Cup? Låg Ni på sofflocket och lyssnade på gudstjänst eller tittade Ni på TV? Det är väl i och för sig inget fel på det, men när det bjuds upp, "nobba inte", ut och rör på Er, annars är det risk för att friflyg sakta mörknar säkert dör ut i länet. Gudstjänst, TV, landet eller vad det nu kan vara, hinns nog med ändå! Vart tog alla A1:or, som byggdes på SLM kurserna vägen? Alla är väl inte så hårt kvaddade att det inte går att laga. Är det brist på ungdomar, är det brist på byggledare, eller kanske rent av brist på lokaler? För det kan väl inte vara så att det bara är inspiration som saknas, kanske rent av tid, vad vet jag! Vad håller t ex Sigtuna hus? Dom Lyser under Sigtunaträffen, men går sedan i ide. "VARFÖ"? Vaxholm vart har dom tagit vägen? Är dom isolerade på sin ö, är det smittkopppormantro? Bagarmossen vad sysslar dom med där, bakar man bara? Om så är fallet såbaka ett par vingar, kom ut och visa att Ni finns till. Metromerna, har dom slut på gummit, eller vad handlar det om? Plockaur resårerna ur kalsongerna, kom ut och veva och visa vad Ni går för.

Nu har jag delat ut så många snytingar så det är väl bäst att dra in hakan och lugna ner sig lite. Men har Ni problem hör av Er.

ställ upp på någon av klubbledarträffarna som SLM arrangerar, så får vi diskutera våra och Era problem. Att bara sitta hemma och inte göra sig hörd löser inga problem här i länet. Med förhoppningar om ett mycket trevligt fritt flygande 1981 där samarbete mellan ALLA klubbar i länet kommer att främja friflyget både i klubblokalen, på trimning och tävling.

På återhörande och återseende
SE - 5130 / Agne Hammar



ELFLYG, forts.

Demodifierade reglerna för termik-klassen innebär att varje flygning består av tre olika moment;

1. distans. 2. termik. 3. landnings.

1. DISTANSMOMENTET skall genomföras inom 200 sek från det att modellen släpps. Tiden omfattar såväl motor som segelflygtiden. Piloten får själv avgöra hur lång tid han vill använda för att stiga till önskad höjd och hur lång tid han skall nyttja för själva distansflygningen som skall ske med avslagen motor. Distansflygningen innebär att modellen skall flygas så många gånger som möjligt mellan två imaginära (tänkta) plan på c:a 100 m. avstånd.

2. Efter avslutat distansmoment skall modellen inom 60 sek flyga genom en "port" (3x20 meter) varefter modellen åter-med påslagen motor skall stiga för TERMIKMOMENTET.

Även i detta moment får piloten själv avgöra hur mycket motortid han vill ha, men han får poäng endast för segelflygtiden, 1 poäng/sek. Motorn får slås på och av valfritt antal gånger under flygningen. Flygningen avslutas med pricklandning, som kan ge extra poäng. Om modellen inte landar inom 300 sek efter det att den passerat "porten" minskas termikpoängen med 1 p/sek

som tiden överskrids. Tiden skall räknas tills modellen har stannat. Om tiden är mer än 330 sek erhålls inga landningspoäng eller bonuspoäng för genomflugen "startport". Tävligen kommer att genomföras med flera omgångar, varav minst två räknas. Antalet omgångar (3) bestäms av hur många deltagare som kommer.

TRETTIO GRANAR HAR NILS-LENNART
TANT JILL, JUDITH OCH HERR SEMPER
TANT SARA TJUGOÅTTA I ALLÉN
ALLA ÖVRIGA HAR EN EN

Länsmästerskap i El-flyg

Tid: sönd. 1981-05-31

Regler:

Upplýsningar: Jan Levenstam
tel. 08/36 18 32

Länsmästerskap i Helikopterflyg

Tid: lörd. 1981-08-29

Utförligare inbjudan kommer i nästa n:r av SLM-Nytt.

Enya, OS och FUJI sökes.

Kontakta Lennarth Larsson

Kristinebergsvägen 17
183 44 TÄBY

Tel: bost. 0762-502 65
" arb. 08-713 37 91

SLM:s ÅRSMÖTE 1981

Vid SLM:s årsmöte i Vilundaskolan, Upplands Väsby 810304 valdes följande funktionärer:

Vice ordf.: Karl-Gunnar Viberg,
omval 2 år

Sekreterare: Mats Westin,
omval 2 år

Grenchef:

friflyg: Anders Sund,
fyllnadsval 1 år

linflyg: Sven Pontan,
omval 2 år

radioflyg: Lars Hansson,
nyval 2 år

Pr-chef: Gunnar Rydergren,
nyval 2 år

Utbildn.- Erik Sund,
ledare: nyval 2 år

Suppleant: Hans Svensson,
omval 1 år

"- Ake Nyström,
nyval 1 år

Revisorer: Johannes Lindström
omval

Jan Rosengren
nyval

Revisors-

suppleanter: Bengt Svensson,
omval

Erik Strid,
nyval

Valförberedande

Erik Strid

Ulf Nygren

Bengt-Erik Bengtsson

AERO
MODELLER

"Colonel Taplin I Presume"



VINTERTÄVLINGEN I FRIFLYG 1981 28/2 - 1/3, Sundbro

A1 senior

sek.

1 Peter Wanngård, Solna MSK 597

A1 junior

1 Tomas Weber, Solna MSK 535
5 Kerstin Holm, "- 487

B1

1 Bror Eimar, Solna MSK 752
2 Peter Wanngård, "- 669

C1

1 Lennarth Larsson, Solna 775
2 Gerald Bohman, Solna MSK 768
5 Elsy Larsson, "- 259

FlG (Coupe d'Hiver)

1 Bror Eimar, Solna MSK 563
2 Björn Söderström, "- 507

Lagtävling, 1-klassen

1 Solna MSK I (Lennarth Larsson, Gerald Bohman, Bror Eimar) 2295
2 Solna MSK II (Gunnar Holm, Tomas Weber, Kerstin Holm) 1560

FlA jun

1 Tomas Weber, Solna MSK 876
3 Thomas Hammar, Solna MSK

FlB

1 Bror Eimar, Solna MSK 900+240
2 Björn Söderström, "- 900+228
3 Inger Johansson, "- 897

FlC

1 L-G Lindblad, Eskilstuna 900+240
2 Hans Lindholm, Västerås 900+240
3 Gerald Bohman, Solna MSK 900+239

Lagtävling FAI-klasser

1 Uppsala Fk 2635
2 Solna MSK II (Sture Johansson, Thomas Hammar, Bror Eimar) 2620
5 Solna MSK I 2609

Solna MSK blev överlägset Vintertävlingens bästa klubb med 7 individuella mästare, 4 andra- och 3 tredjeplatser samt 1 lagvinst och 2 andraplatser.

Redaktören

R/C

Så har det då valts en ny RC-grenchef igen. Jag har visserligen varit med en liten stund tidigare men tvingades då avgå pga belastningen på mitt "civila" arbete. Den här gången skall jag försöka sprida ut arbetsuppgifterna på så många som möjligt, mer öm detta senare. I skrivande stund har jag bara varit RC-grenchef i 3 dagar, varför det får bli en hel del kompletteringar i nästa nummer.

Aktivitetsskalender.

Denna kommer inte att vara komplett förrän i nästa nummer, av förståliga skäl.

Maj

SLM Nybörjartävling i U. Väsby
Tala med G. Rydergren 0760/87534

Nybörjartävling segel, Micros
Tala med A. Hurtig 08/7782919

SRFK radiomodellshow tillsammans med Lions, någonstans på målaröarna.

9/5 DM 1/4-midget SRFK
Tala med Hans Pettersson 08/366703

23/5 LM i elflyg Starflyers
Tala med Jan Levenstam 08/361832

Juni

6-7/6 DM stand off och populärskala SRFK

Augusti

15/8 Modellflygets dag i U. Väsby
Tala med G. Rydergren 0760/87534

Augusti - September

SRFK Sjöflygmeeting
Tala med Sven Åke Nilsson
08/686989

September

SLM Nybörjartävling i Vallentuna
Tala med K-G. Viberg 0762/24052

Det är också klart att Lidingö kommer att arrangera en nybörjartävling i segelflyg tidpunkt meddelas senare.

Nybörjartävling RC-segel.

Som tävlingsledare och RC-grenchef, glädde det mig att se Lidingögänget med ett antal nya, friska och unga ansikten på Väsby vårtävling.

P.g.a. rådande väderförhållanden var vi tvungna att skjuta upp arrangemanget en vecka. Detta gav mig ett ypperligt tillfälle att diskutera regler för ett nybörjarprogram i RC-segel som ställer "snälla" krav på deltagaren, men ändå ger en möjlighet att vidareutvecklas som pilot.

Tankarna bakom är att den som precis har lärt sig flyga skall kunna delta i segelflyggemenskapen. Dessa tävlingar skall vara "mystävlingar" dit man åker mer för att få tips, byta erfarenheter och vara tillsammans med likasinnade än att klå Nisse i en hård fight. Jag kan försäkra att det är ytterst få segelflygare som tar det här med tävlandet på blodigt allvar, därför tror jag inte att det skall bli några problem att få "mystandard" på tävlingarna, i alla fall har vi inte haft det tidigare.

För att inte ställa för stora krav på fält och arrangör är reglerna lite "elastiska". Dessutom är tanken den, att deltagarna själva är tidtagare åt varandra.

För att "stävja" effekten av finesser på maskinerna (läs dyra byggsatser) är antalet funktioner på modellen begränsade till två. I praktiken innebär detta att man använder höjd- och sidoroder. Vill man ha RC-utlöst startkrok, får man offra höjdrodret, likadant om man vill ha bromsar. Sidorodret kan man naturligtvis ersätta med skevroder, detta gagnar bara kompisarna. Sk multifunktionsstabe med kombinerat höjdroder och "termikbroms" räknas som två funktioner likaväl som alla andra dubbel-funktioner (flapperons, elevons etc.).

Nu tror jag vi är klara för reglerna dvs. jag har skrivit tillräckligt i denna fråga.

(forts.)

Regler för SLM Nybörjartermik.

1. Flygningen avser start med gummirep, sk springstart eller vinch. Tävlingsarrangören avgör det för dagen lämpligaste startsättet/sätten.
2. Flygning på en idealtid av 4-6 minuter beroende på rådande väderleksförhållanden. För flyg på idealtiden ges lika många poäng som sekunder, över- resp undertid ger en poängs avdrag per sekund.
3. Fyra flygningar görs, varav den sämsta strykes.
4. Landning skall ske inom en cirkel av 15 meters diameter. För den får deltagaren ytterligare 40 poäng, oavsett flygtid.
5. Modellen får endast ha två funktioner (se kommentar) och inga dubbelfunktioner.
6. Som nybörjare räknas inte de som har LSF-klass högre än nivå II eller har deltagit i någon av de svenska RC-landslagen.
7. I övrigt gäller LSF/FAI reglerna.

Vi hoppas få din reaktion på den här nya mjuktävlingsformen, alla synpunkter är välkomna. Ring antingen Mig 08/7546358 eller Antero ("Ante") Hurtig 08/7782919 som kommer att hjälpa mig med segelflyget i länet den kommande säsongen.

Till er som har funderat på att arrangera någon form av segelflygtävling, vill jag säga att det inte alls är svårt, dessutom ställer jag, "Ante" m.fl. upp med all sakkunnig hjälp som er klubb behöver, det viktiga är att det finns någonstans att flyga.

"Ante" kommer att senare under året arrangera LSF(segelflygmärke)-provtagningar någon kväll i veckan. Regler osv. kommer i nästa nummer av denna tidning.

Vi kommer även att verka för ett antal icke klubb bundna fält för "tyst" flygning i närheten av Stor-Stockholm.

Om du har några funderingar i pylon, kontakta Hans Pettersson 08/686989
elflyg, kontakta Jan Levenstam 08/361832
helikopter, Leif Engblom 0760/12114

Naturligtvis kan du också ringa till mig i samtliga frågor.

Lars Hansson RC-grenchef i SLM
tel: 08/7546358

SLM:s nybörjartävling i RC

	Poäng
1 Leo Holmsten, VMF	752,5
2 Tommy Palm, Täby Sjöflyg	724
3 Björn Compier, VMF	720,5
4 Mats Johansson, Åkersb.	679
5 Gunnar Rydergren, VMF	634,5
6 Åke Hermansson, Lidingö	627
7 Jan Eriksson, Täby Sjöfl.	621
8 Ulf Malmberg, VMF	580,5
9 Per Larsén, VMF	543
10 Göran Sauer, VMF	434

FINAL i SLM Nybörjartävling RC

SLM:s final för nybörjartävlingen med radiostyrda motormodeller avhölls enligt plan på klubb fältet i septembras. Arrangemangen löpte smort och modellerna flögs högklassigt av deltagarna. Till finalen var de som tidigare deltagit inbjudna och startfältet fylldes sedan ut av några VMF-medlemmar. De senare deltog alltså utom tävlan som kan ses nedan, men har alltså passerat på att starta träningen inför nästa års omgång av tävlingen.

Resultat:

	Poäng
1 Mats Johansson, Åkersb.	823,5
2 Leo Holmstén, VMF	805,5
3 Björn Compier, Åkersberga	758,5
4 Gunnar Rydergren, VMF	689
5 Per Larsén, VMF	632,5

Vi kommer igen till nästa år med nya friska deltagare. Från VMF borde vi kunna ställa upp minst ett 20-tal. Ligg i och träna och håll en kärra hel.

8 Profiliritning

De flesta modellflygare kommer nog förr eller senare i "karriär" till den dag då han/hon skall konstruera ett eget flygplan. En mycket viktig del i konstruktionen är valet av profiler för vingen och stabben, många gånger väljer man en profil som redan är väl prövad av andra modellflygare. Ofta ställs man då inför problemet att rita upp profilen med den korda man vill använda, vanligen med en koordinattabell som grund. Frånsett att laborera med fotografisk förstoring och förminskning finns det två metoder att rita upp en snygg profil, vilket jag skall försöka beskriva här.

Grunder

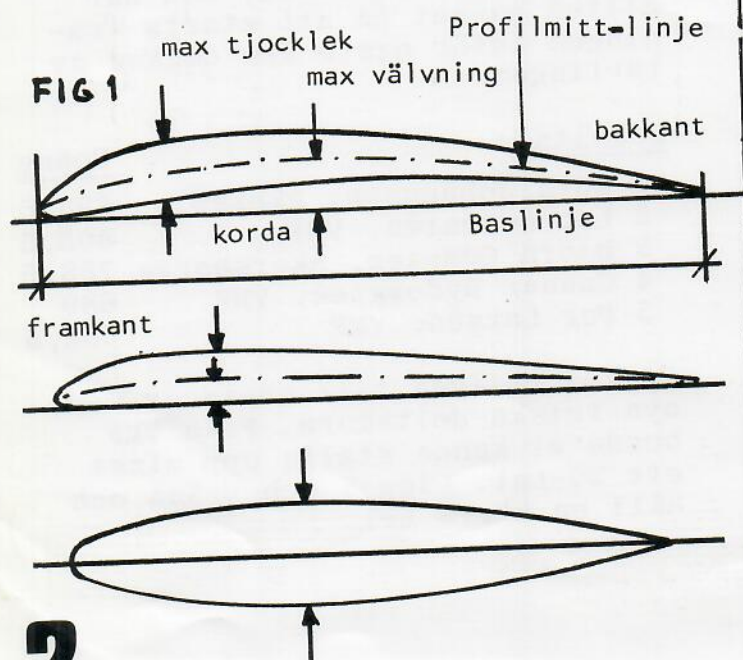
Först dock några grundläggande begrepp, antagligen välbekanta för de flesta. Se fig. 1.

Kordan är avståndet mellan profilens fram- och bakkant och mäts i millimeter (mm).

Välvningen är profilmittlinjens höjd över baslinjen, uttryckt i procent av kordan. Observera att även flatbottnade profiler har välvning!

Tjockleken hos profilen anges också i procent.

När man diskuterar profiler är man många gånger intresserad av hur stor den maximala tjockleken och den maximala välvningen är och var på kordan de är belägna. Det anges också i procent.



Vi skall nu övergå till att rita upp en profil i det här fallet Sigurd Isacssons 64009, som är användbar bl.a för radioseglare. Dess koordinattabell ser ut så här:

SI 6 40 09 (%)

X	0	2,5	10	20	30	40
	50	60	70	80	90	100
Yö	0	2,6	4,6	7,0	9,6	10,5
	10,5	9,7	8,3	6,7	4,8	2,7
	0,2					
Yu	0	-0,5	-0,6	-0,3	0,6	1,3
	1,8	2,0	2,0	1,8	1,3	0,6
	0,0					

Metod 1

Den här metoden är bra om man bara skall rita en profil eller om man föredrar att räkna framför att rita (m.a.o har tillgång till en räknedosa). Det man behöver är millimeterrutat papper, en vass och hård blyertspenna, en eller ett par huvudmallar, en bra linjal och som sagt helst en räknedosa (eller räknesticka).

Det första man gör är att se hur bred vingen är, m.a.o vilken korda den har. I det här exemplet skall vi räkna med kordan 9 cm dvs. 90 mm. Nu dividerar vi vår korda med 100, vilket i vårt fall ger $\frac{90}{100} = 0,9$. Därefter gör man

en ny koordinattabell genom att multiplicera alla värden i originaltabellen med denna faktor. Detta ger i vårt fall de tre första Yö värdena till $0 \times 0,9 = 0$, $2,6 \times 0,9 = 2,34$, $4,6 \times 0,9 = 4,14$ osv.

Den nya tabellen blir:

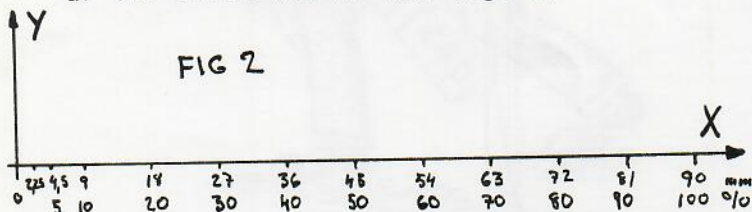
SI 6 40 09 (mm)

X	0	2,25	4,5	9	18	27
	36	45	54	63	72	81
	90					
Yö	0	2,34	4,14	6,3	8,64	9,45
	9,45	8,73	7,47	6,03	4,32	2,43
	0,18					
Yu	0	-0,45	-0,54	-0,27	0,54	1,17
	1,62	1,8	1,8	1,62	1,17	0,54
	0					

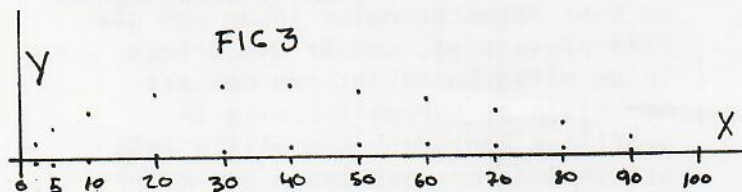
(Här kan man med gott samvete runda av alla värden till två decimaler, eftersom noggrannheten vid bygget ändå är så låg!)

Det vi nu har fått fram är helt enkelt vår profils koordinattabell uttryckt i mm istället för i procent!

Nu tar man fram ett millimeterrutat papper och ritar in baslinjen (X-axeln) och en vinkelrät axel längst ut till vänster (y-axeln). Baslinjen måste naturligtvis vara minst lika lång som kordan hos profilen vi skall rita. Sedan prickar vi in X-koordinaterna ur vår andra tabell (se fig. 2)



Den hypervassa blyertspenna kommer till användning i nästa steg, som är att pricka in alla punkterna i systemet. Yö står för profilöversidan och Yu för undersidan förresten. Vi får då någonting som bör se ut som fig. 3 De negativa värdena (dvs. de med minustecken) kommer under X-axeln.



Kurvmallen tas nu fram och profilkonturen ritas i, här måste man vara noggrann, speciellt kring profilens framkant. Ibland finns profilens nosradie angiven (t.ex. 1,0) Detta innebär att radien hos en cirkel inskriven i profil framkanten är 1 %, vilket går att åstadkomma med en fin passare. Se fig 4b. Vårt slutresultat bör nu se ut som fig 4. Ett klokt steg kan nu vara att ta några fotostatkopior av profilen, så att man kan skissa olika listplaceringar osv. utan att förstöra det mödosamt framställda originalet.

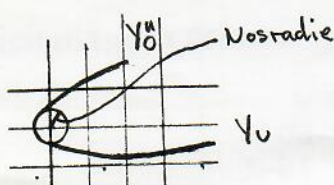
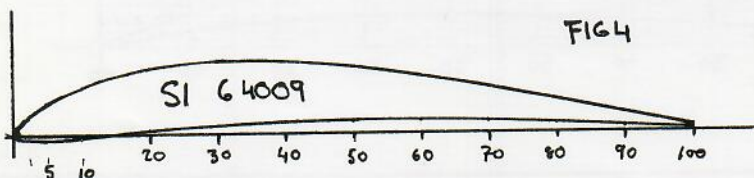


FIG 4b

Metod 2

För den som skall rita många profiler med samma korda, eller den som föredrar att rita framför att räkna, är detta den lämpligaste metoden. Jag har valt profilen BENEDEK 8556 B, som används bl.a till små segelmodeller, typ A:1. En lämplig korda kan 11,5 cm få vara (dvs 115 mm).

Profilens koordinattabell ser ut så här:

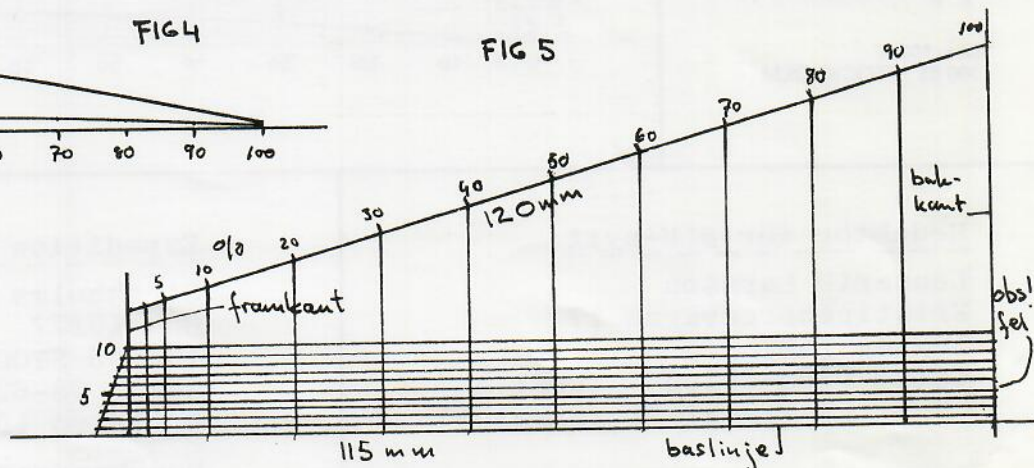
BENEDEK 855 6 B %

X	0	1,25	2,5	5	7,5	10
15	20	30	40	50	60	
70	80	90	95	100		
Yö	1,4	3,0	4,0	5,3	6,3	7,0
8,2	9,1	10,2	10,5	10,2		9,3
8,2	6,4	4,0	2,5	0,6		
Yu	1,4	0,3	0,1	0	0,2	0,4
1,0	1,5	2,5	3,2	3,7		4,0
3,9	3,2	2,0	1,1	0		

Nosradie 0,8

Rita nu upp en baslinje och montera fram- och bakkantens lägen med lodräta linjer (med hjälp av en vinkel) Se fig. 5. Mellan dessa två lodräta linjer ritar Du in en hjälplinje, vars längd Du själv väljer så att den lätt kan delas upp i procent. I vårt fall är 120 mm lagom (Se fig. 5).

Räkna nu ut och rita in X koordinaterna mätta längs den sluttande linje. Här skall man alltså räkna i procent av den sluttande linjens längd, dvs. i vårt fall motsvaras 10 % av 12 mm, 5 % av 6 mm osv. Rita sedan in lodräta linjer som fig. 5 visar och fortsätt med samma procedur för de vågräta avståndslinjerna där i vårt fall en höjd av 10 % (dvs. 11,5 mm) räcker (12 mm lagom för den sneda linjen)



Distriktsmästare 1980Friflyg:Al-jun, yngre (< 13 år)

Staffan Bjärle, Vallentuna Mfk

Al-jun, äldre (> 13 år)

Thomas Weber, Solna MSK

Al-sen

Bengt Lindqvist, Sigtuna Mfk

FlA-jun

Anders Söderbäck, Solna MSK

FlA-sen

Birgitta Holm, Waxholms Mfk

HKG-jun

Jan Johansson, Solna MSK

Linflyg:F2A, speed

Ulf Nygren, Väsby MF

F2B, stunt

Åke Nyström, Vallentuna Mfk

F2C, teamracingJan Gustavsson/
Ronnie Karlsson, Solna MSKF2D, combat

Håkan Östman, Väsby MF

Cupmästare 1980Knarren Cup och Al Cup

Thomas Weber, Solna MSK



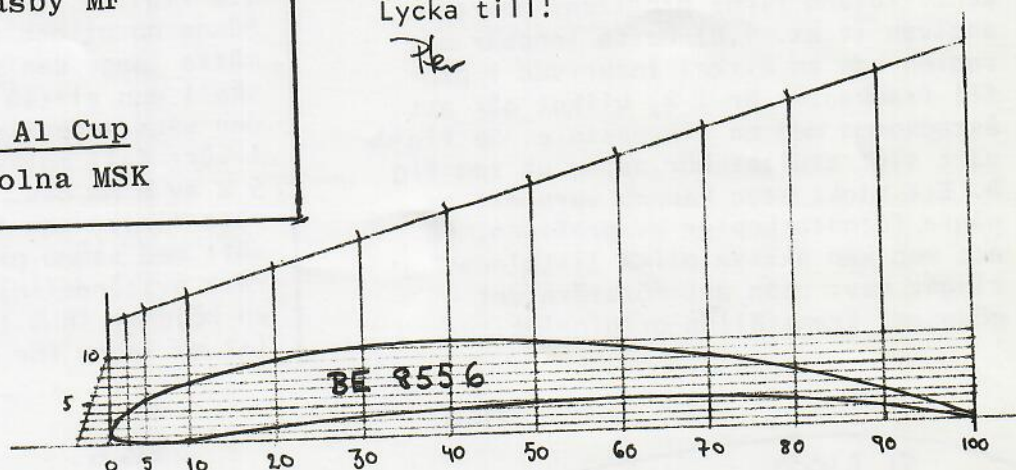
"The Optimist"

Från föregående sida

Om allting har gått bra har Du nu ett färdigt koordinatsystem för den givna kordan. Är man vis gör man nu en bunt fotostatkopior innan man går till nästa steg, som är att pricka in de olika koordinaterna och att med hjälp av kurvmallar rita in profilens konturer. Kom alltid ihåg att använda en vass penna och naturligtvis att vara noggrann, det smyger in så mycket fel ändå innan modellen är färdig.

Lycka till!

Rer



BI 2050 12 (april 71)

Ny postadress:

Box 10227
100 55 STOCKHOLM

Redaktör för SLM-nytt

Lennarth Larsson

Kristinebergsvägen 17

183 44 TÄBY

tel.: 0762-50265 (bost.)

" 08-713 37 91 (arbetet)

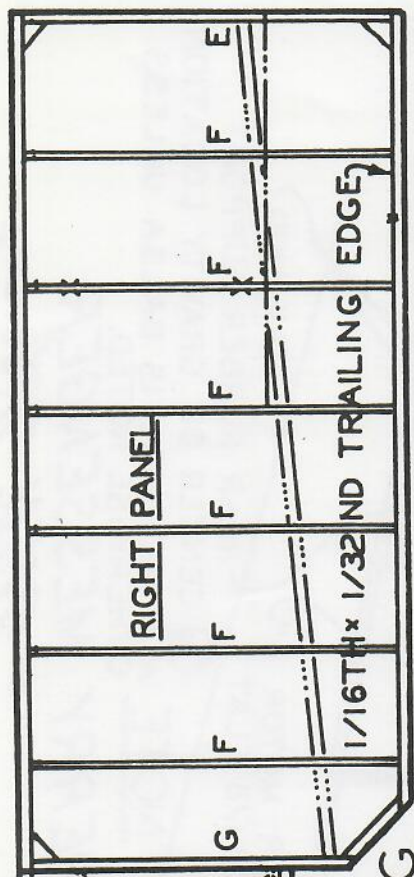
ExpeditionStockholms Läns Modellflygförbund
Box 10227

100 55 STOCKHOLM

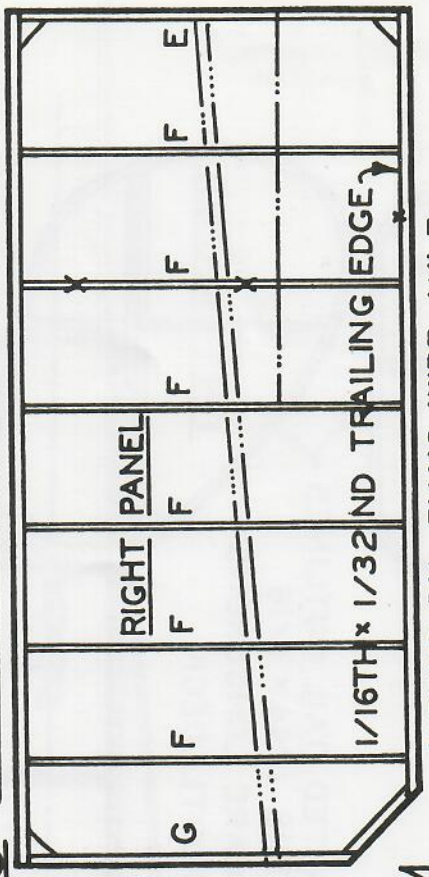
tel.: 08-62 02 60

postgiro 19 71 76-1

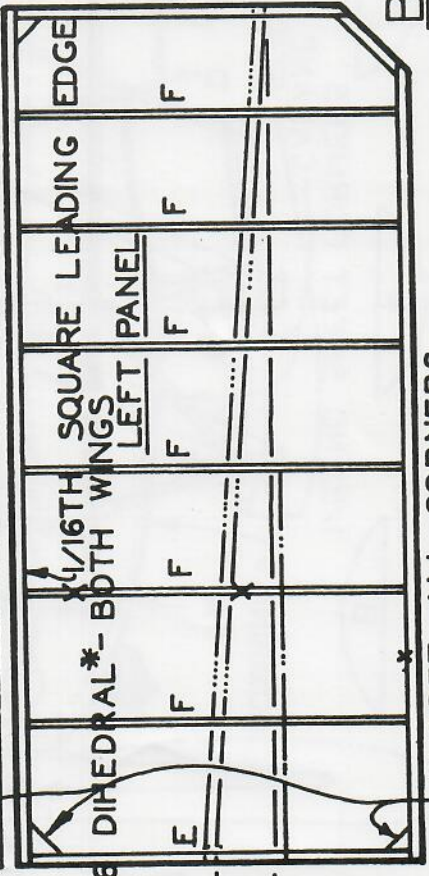
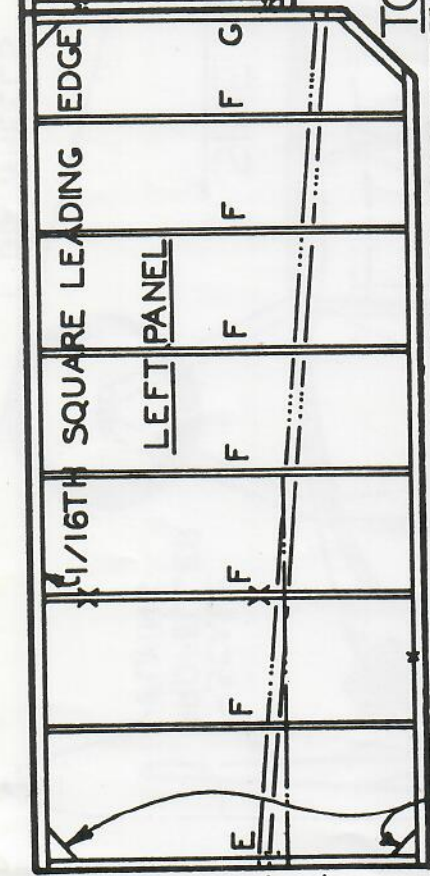
Besöksadress: Strindbergsgatan 44



TOP WING

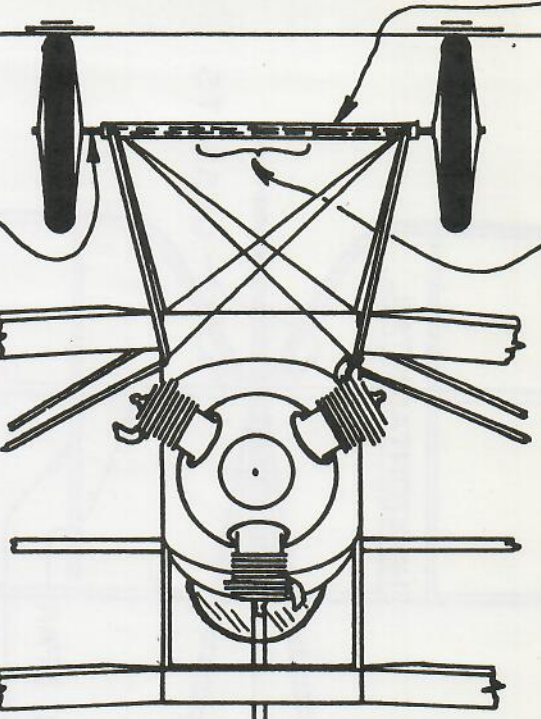


BOTTOM WING



GUSSET-ALL CORNERS

1/32ND DIA. PIANO WIRE AXLE



LIFT STRUTS - FRONT & REAR (2 ea.)

G - 1/16TH

H - 1/16TH

CENTER SECTION AIRFOIL E - 1/16TH

MAIN AIRFOIL SECTION F - 1/32ND

AILERON CONNECTOR STRUT (2)

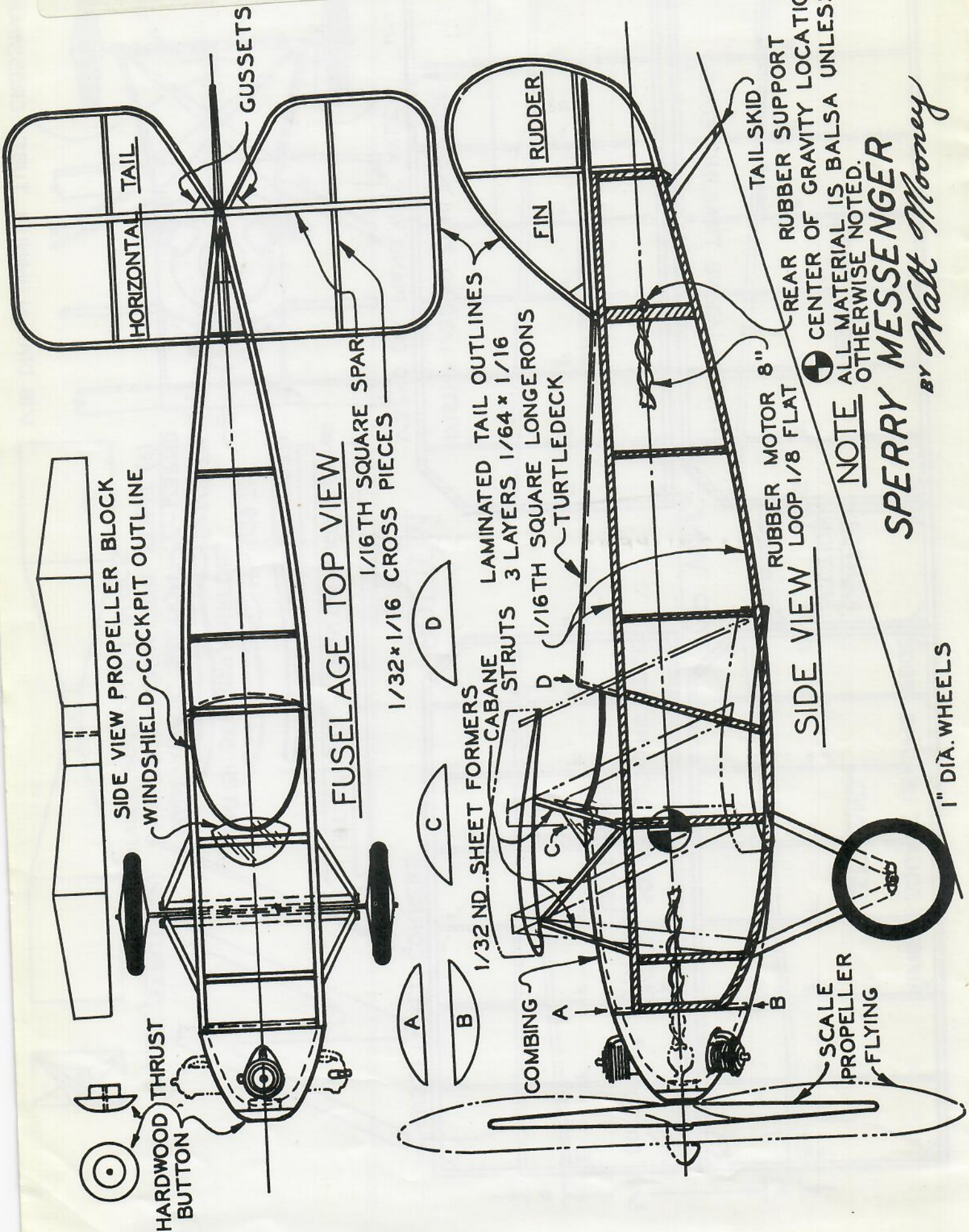
BACKVIEW PROPELLER BLOCK

"N" STRUTS (2)



SVEN-OLOV LINDEN
HOVSTAVÄGEN 15
703 63 ÖREBRO

MASSKORSBAND
Stockholms läns
Modellflygförbund
Box 10227
100 55 Stockholm



NOTE

ALL MATERIAL IS BALSA UNLESS OTHERWISE NOTED.

SPERRY MESSENGER

BY *Walt Mooney*

Stockholms Läns Modellflygförbund

SLM tar över!

Vid ett årsmöte som slutade i optimism och framtidstro trots vissa ekonomiska problem fick SLM in fyra representanter i Sveriges Modellflygförbunds (SMFF) styrelse.

SLM:s kassör, Birgitta Holm, blir även kassör i SMFF, SLM-nyttets redaktör, Lennarth Larsson, blir sekreterare, Roland Ljungqvist blir ledamot och Bo Modéer ordförande i friflygstyrelsen.

Det förtjänar att nämnas att 70-talets framgångsrikaste klubb i friflyggrenen, Solna MSK, därmed har besatt alla platserna i SMFF:s friflygstyrelse eftersom även vice ordf. Sture Johansson och sekreteraren L-G. Olofsson är medlemmar i Solna MSK.

Roland Ljungqvist är från Jakobsbergs Mfk och har suttit med i den stadgaskommitté inom SMFF som i två år ut- och omarbetat de stadgar som slutligt togs på årsmötet.

Bertil Beckman stöttar

Nu går det framåt för SLM på alla fronter, vi i styrelsen har händerna fulla.

På utbildningssidan har ett enormt arbete drivits fram och bl.a. från radiogrenen har det kommit många (im)pulser.

SLM har här också fått stöd från Bertil Beckman, som donerat en för oss mycket värdefull byggsats (nu under byggnad) för utbildningsändamål med komplett radioanläggning för dubbelkommando.

Det är glädjande att se detta engagemang för SLM:s verksamhet och styrelsen känner sig uppmuntrad i sitt arbete.

Tack Bertil!

Peter Wanngård

CUP - vinnare!



Segraren i Flugan Cup 1980
Jan Johansson, Solna MSK

Foto: Birgitta Holm

GÄRDES-flyg!

Äntligen modellflyg i Centrum

SLM arrangerar i samarbete med
Tekniska Muséet
MODELLFLYGETS DAG
på anrika Ladugårdsgärde
den 19-20 september.

se sid.

KURSUTBUD

En sammanställning av SLM:s kursutbud har sänts ut till resp. klubbar av utbildningsledaren.

Tala med din klubbledning så får du se vilka fina kurser SLM har. Det är bråttom! SLM måste ha besked om önskemål för höstens kursen senast den 30 juni 1981! Raska på!

SVERIGE ARRANGERAR VM I LINFLYG 1982

Sveriges Modellflygförbund ansökte 1979 att få arrangera VM i linflyg 1982. Detta gjordes efter att ha tagit kontakt med Oxelösunds kommun och fått deras medgivande och löfte om stöd.

Valet av Oxelösund som plats för tävlingarna beror i första hand på att en mycket fin och lämplig idrottsanläggning finns där. Den kan med mycket små kompletteringar klara de krav en VM-tävling ställer.

I andra hand berodde det på Oxelösunds Modellflygklubb, som har visat ett mycket gott arrangörsarbete vid egna tävlingar samt har mycket god kontakt med kommunen.

Tävlingen är planerad att hållas 20-26 juli 1982. Ett troligt deltagarantal är ca 350 tävlande från 30-talet länder.

Klasserna man tävlar i är de internationella FAI-klasserna, stunt, speed, combat och team-racing.

Då tävlingen är under semestermånaden juli, finns fina tillgångar till olika fritidsanläggningar för camping. Detta borde vara av stort intresse för alla modellflygare, då semesterresan kan kombineras med en vecka i Oxelösund under VM.

För att få arrangemangen att bli av högsta klass, har därför redan en arbetsgrupp påbörjat planeringen av tävlingen. Arbetsgruppen är mycket intresserad av idéer och uppslag som kan göra tävlingen till ett mycket trevligt minne för alla deltagare och åskådare. Det kommer också att behövas funktionärer av olika slag. Intresserade kan därför höra av sig till arbetsgruppens sekreterare

Kjell Axtilius
Huldrestigen 9
141 73 HUDDINGE

Skriv gärna ned eller ring in era synpunkter så vi får ta del av dem.

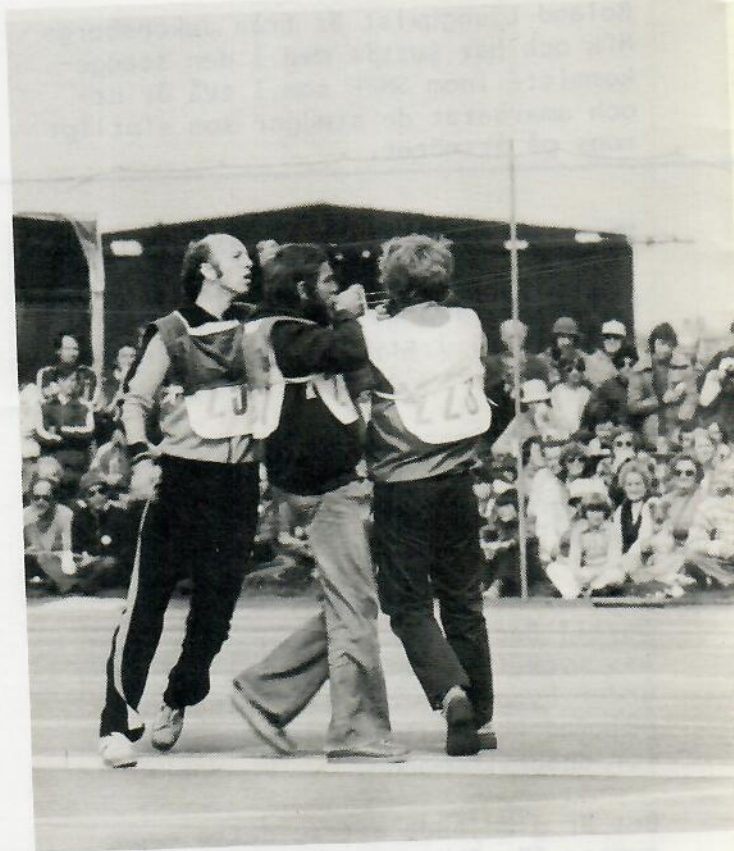
För att alla intresserade skall veta vad som planeras, kommer efter hand utförligare presentation av pågående arbete.

Låt SMFF:s 25-årsjubileum 1982 hyllas med ett oförglömligt Lin-VM arrangemang.

Arbetsgruppen Lin-VM 82

Bengt-Olof Samuelsson, sammankallande

Kjell Axtilius, sekreterare
Björn Lundin, grenchef linflyg
Jan Gustavsson, ledamot team-race
Ulf Selstam, ledamot stunt
Göran Fällgren, ledamot speed
Ingemar Larsson, ledamot combat
Lennarth Larsson, förbundssekr.
Birgitta Holm, förbundskassör
Hans Fällgren, lokalt ansvarig



Från team-race finalen VM 78
Foto: Sven Pontan

VARFÖR LINFLYG?

Man förleds lätt att tro att med de senaste årens explosiva elektronikutveckling borde snart linflyget vara helt bortglömt. Men det förhåller sig istället så, att just själva mängden rc-anläggningar i alla möjliga och omöjliga användningar gör att linflyget måste tas på allvar igen.

När precis vem som helst kan köpa en radiosändare utan krav på licens, och när kön framför frekvenstavlan på fältet blir allt längre, kan man faktiskt flyga med linstyrda modeller. Det förefaller som de flesta har glömt bort det alternativet!

Kan det möjligen bero på att vi linflygare har lyckats hemlighålla hur roligt vi har på avspärrade militära fält? Linflyget var stort och blomstrande inom Stockholms län fram till 1967, då Bromma-banan stängdes och luften gick ur alla på en gång! Det är nu viktigare än någonsin att alla som har minst en linflygmodell verkligen flyger och ställer upp på de tävlingar, meetings och uppvisningar som hålls inom länet. Jag kan garantera att du blir väl mottagen av linflygkillarna. Du behöver inte komma med det senaste och dyraste för att bli accepterad, i speciellt stuntklassen förhåller det sig istället alldeles tvärtom. Modeller och motorer konstruerade på 50-talets början är fortfarande fullt tävlingsdugliga!

Du tror då kanske att stuntsen stått helt stilla i så många år. Ingalunda, jag ser det som en styrka att man fortfarande kan använda framsynt konstruerade oldtimermodeller. Det är ju ändå så inom linflyget att det hänger mer på din egen vilja och energi än komponenttillverkarens kvalitetskontroll. Den mest intensiva tekniska utvecklingen har istället skett inom speed och team-racing. Gillar man vassa motorer och precision, finns det oändligt mycket att göra inom de klasserna.

Om du istället söker spänning och kamp i ädla luftstridsdueller, så passar combatklassen bäst. Det krävs tillgång till lättstartade, vassa motorer och

föråga till planlagt, systematiskt bygande tillsammans med några kompisar. Även om man inte tänker satsa tävlingsmässigt, kan man ha många roliga flygtimmar med en enkel combatmodell över högt gräs eller mjuk snö. Bara linstyrning kan ge en fullkomligt proportionell styrning med en omedelbar feedback av fart och flygläge. Känslan av att det är du själv som styr modellen, och inte någon mikroprocessor, är helt unik. Jag tycker alltså att motordrivna modeller av många skäl, inte minst utrymmes- och säkerhetsmässiga, med fördel kan styras med linor. Däremot inser jag tjusningen med radiostyrda segelmodeller, som i sig förenar det bästa från både friflygets termikjakt och radiogrenens styrmöjligheter. Men det är en helt annan historia.

Om du börjar i rätt ände med linflyg kan du till måttlig kostnad och arbetsinsats få uppleva en mycket stimulerande hobby med rikliga kontakter både inom och utom landets gränser. De lämpligaste klasserna att börja med är semistunt, Good-Year-racing mini-speed och varför inte linskala!

Reglerna till alla linflygklasser har funnits publicerade i Modellflygnytt. Har du några frågor, så är du välkommen att höra av dig till undertecknad, som ska försöka svara efter bästa förmåga, eller vidarebefordra din fråga till någon som vet bättre.

Hälsningar

Sven Pontan
Grenchef i linflyg i SLM
Tel. 08- 713 34 18 arb
Tel. 08- 777 37 11 hem

Handen Open

Linflygtävling i klasserna:

SLM:s nybörjarklass
Semistunt
Good-Year

Plats: Vendelsömalmsgropen

Tid: Kl 10 den 13 juni

Anmälan på platsen. Ingen avgift.

Information: ring Sven Pontan
08-777 37 11.

Regler se sid 4

Tävlingsregler för SLM:s nybörjarklass i linflyg

Tävlande

De tävlande skall fylla högst 16 år det år han/hon deltar i tävlingen. Han/hon får tidigare ej ha deltagit i annan, av SMFF sanktionerad, linstyrningstävling.

Den tävlande skall själv ha byggt sin modell.

Modell och kontrollanordningar

Motorstorlek max 1,5 resp. max 2,5 cm³ av valfri typ. Modellen får vara av valfri storlek. Linlängd 10 resp. 15,92 m, diam 0,30 mm pianotråd eller wire. Modell, linor och handtag skall före flygning provdras med 10 kp dragkraft.

Banmarkering

Flygcirkelns centrum utmärkes och den tävlande skall uppehålla sig vid detta centrummärke under hela flygningen.

Ett flyttbart landningsmärke skall finnas. Detta får placeras på valfri plats utmed flygcirkeln av den tävlande före varje flygning.

Tävlingsform

Tävlingsformen består av tre moment: motorstart, flygning och pricklandning. Dessa skall utföras i löpande följd.

1) Motorstart:

Modellen får vara tankad. Motorn får vara varmkörd, dock får den ej köras inom 1 minut före startsignal. På startsignal från tävlingsledaren skall den tävlande själv starta motorn, ställa in den och starta för flygning. Motorn skall startas för hand.

En medhjälpare får hålla modellen, men ej aktivt påverka inställning av motor m.m.

Poäng erhålles enligt följande tabell:

Motorstart inom	ger
0,5 min	10 poäng
1,0 "	9 "
1,5 "	8 "
2,0 "	7 "
2,5 "	6 "
3,0 "	5 "
3,5 "	4 "
4,0 "	3 "
4,5 "	2 "
5,0 "	1 "

Tiden mätes från startsignalen till dess att modellen lättar.

Har den tävlandes modell ej lättat inom 5 min. erhåller han ingen poäng för motorstart. Han får dock ytterligare 3 min. på sig att komma upp i luften. Under denna tid får även start-hjälp av utomstående anlitas.

Har modellen ej lättat under denna tid avbrytes flygförsöket och bokföres som 0 poäng.

2) Flygning:

Modellen skall startas från marken, flyga kontrollerat samt landa sedan motorn stannat.

Poäng erhålles enligt följande tabell:

Flygning	ger
1 varv	1 poäng
2 "	2 "
3 "	3 "
4 "	4 "
5 "	5 "
6 "	6 "
7 "	7 "
8 "	8 "
9 "	9 "
10 " el. mer	10 "

Om modellen tar mark med motorn igång, erhålles ingen flygpoäng, även om detta inträffar sedan 10 varv flugits.

3) Pricklandning:

Modellen skall landa med motorn stannad. Den skall landa upp-rätt och rulla till stillastående utan att slå runt. Poäng erhålles beroende på avståndet från sättningspunkten till land-

ningsmärket enligt nedanstående tabell:

Landar inom	ger
+ 1 meter	10 poäng
+ 2 "	9 "
+ 3 "	8 "
+ 4 "	7 "
+ 5 "	6 "
+ 6 "	5 "
+ 7 "	4 "
+ 8 "	3 "
+ 9 "	2 "
+ 10 "	1 "
mer än 10 meter	0 "

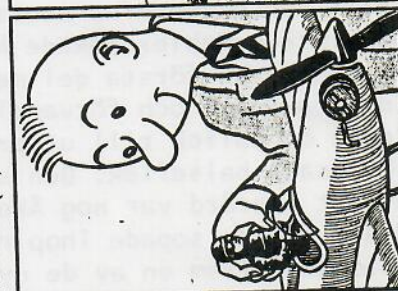
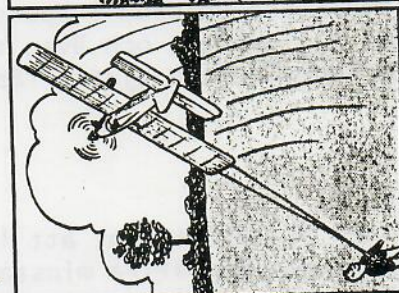
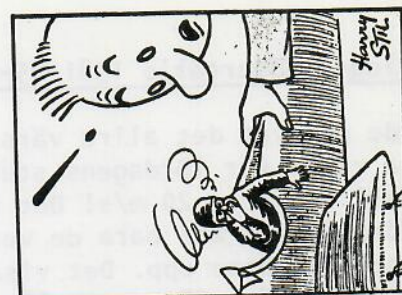
Avståndet mätes rätlinjigt från sättningspunkten till landningsmärke.

Modell som landar med motorn i gång, kraschlandar eller slår runt under landningen erhåller 0 poäng.

Beräkning av placering:

Varje tävlande har rätt till två flygningar. Bästa erhållna totalpoäng från en flygning är avgörande för placeringen.

Om flera tävlande erhåller samma poängsumma skall näst bästa flygning vara avgörande. Om de tävlande även då ligger på samma poäng skall skiljeflygning tillgripas, varvid poängberäkningen skall göras noggrannare med 0,1 poäng/3 sek. under motorstarten och 0,1 poäng/dm vid pricklandningen.



REALIS(TIC) FLIGHT!

Svenska mästaren i F2A speed 1979 Göran Fällgren i VM-arrangörsklubben Oxelösund. Foto: Sven Pontan



Vårtävling i Södertälje 1981-05-02--03

SMHI hade utlovat det allra värsta tänkbara väder för lördagens stunttävling: Full snöstorm 20 m/s! Det är då fullt förståeligt att bara de verkliga entusiasterna mötte upp. Det visade sig då som så ofta förr, att lågtrycket tagit en nordligare bana och vädret var fullt flygbart. Men pga alltför lerigt underlag flyttade combattävlingen fram en vecka i tiden och stuntsen genomfördes på asfaltbanan mellan Saab-Scantias motorlaboratorium och provbana. En alldeles förträfflig plats för linflyg, heder åt ÖSFK-gänget med Lasse Ohlsson i spetsen som fixat till detta, och även tillverkat speedpylon och gjutit fäste för den.

Stunt:

Visserligen är asfalt fint att landa på, men gör man det allra minsta misstag så blir konsekvenserna stora. Åke Nyströms Gieseke-Nobler råkade hosta till i wing-overns första del med linslackning som följd och förvandlades på ett enda ögonblick till utspridd hög av krossade balsafak. Den som verkade mest oberörd var nog Åke själv, som med ett leende sopade ihop resterna och plockade fram en av de nya modellerna.

Kampen stod hård mellan Åke Nyström och Johan Rasmussen. Båda flyger stiligare än någonsin och domarna hade fullt jobb att särskilja dem. Nu vann Åke, men när Johan hunnit flyga in sig på sin nya modell med Enya 45 så får vi se hur det går.

Min gamla slitna Nobler börjar äntligen fungera när jag skruvat i en Fox 35 från 1968, monterat en Rev-Up propeller 10x6 extra wide och hållt i lite mer nitro. Johan Åhlings nya Stiletto med OS 40 FSR går verkligen fint, men han var nog ändå påverkad av Åkes praktkvadd, för han flög lite högre än vanligt.

Team-racing:

De flesta flög med gamla prylar och tiderna blev därför därefter. Det saknades även några piloter, så efter två omgångar kunde finalen köras utan sed-

vanlig semifinal. Trots stora fartresurser är driftsäkerheten som alltid det som till sist avgör. Satsar man på maximal fart och få varv blir startegenskaperna ännu viktigare. Några mekaniker uppvisade påtaglig ringrost, inga namn... Bengtsar/Böhlén vann till sist den jämna finalen.

Good-Year:

Denna klass är den verkliga plantskolan för blivande team-racing lag. Värt att notera: Inga glödare, bara dieslar. Flera snabba och säkra, ombyggda K&B 3,5 cc motorer gjorde ett starkt intryck, inte minst ljudmässigt! Flera nya lagkombinationer fick här sin tävlingspremiär. Med lite mer träning kommer nog klassen att tidsmässigt bli jämn och spännande som en racing klass ska vara. Kom igen, grabbar!

Speed:

Nisse Björk fick verkligen fart på sin Rossi R15 och vann välförtjänt. Det börjar gå riktigt fort nu, så det gäller verkligen att ligga före med roderutslagen så att markkontakt kan undvikas. Göran Fällgren hade strax innan på träning skadat den enbladiga propellern, varpå balansvikten direkt skakat sönder modellen. Efter hastig lagning fick han nästan samma fart som förra året.

Sven Pontan



Vad i allsin dar har du som styrlinor - gummisnodd?

FRIFLYG

Sigtunaträffen 21 mars 1981

Då vår tävling flyttades från den 7 februari (hård blåst) till den 21 mars hade vi inte stora förhoppningar om att kunna genomföra den på Sigtunafjärdens is. Men mars bjöd på lagom kyla, så den rejäla kärnisen var minst 4 dm tjock. På onsdagen kom det också några centimeter snö, lagom för att göra underlaget lätt att springa på och i någon mån dämpa fusande modell-ers landning.

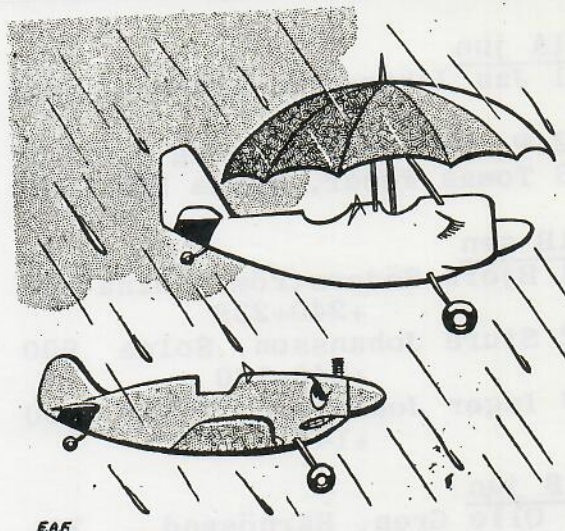
Lördagsmorgonen började kall (-10°) och dimmig. Sikten var så dålig, att första perioden inte kunde börja förrän efter 45 min försening, ja F1C-flygarna fick vänta ytterligare 1 timma, innan de kunde sätta igång. Dimman övergick i dis, och även om det var svårt ibland, så kunde man med kika-rens hjälp följa hela flygningen. Temperaturen steg under dagen mot noll-strecket och den SS0 vinden varierade mellan 3 och 6 m/s.

Som vid de flesta tävlingar nu för tiden fick de tävlande hjälpa till med tidtagningen. Ytterligare hjälp fick vi dock av stelfrusna Per Johansson, Arne Karlsten, Kjell Matsson och Jörgen Möllenhoff. Det tackar ti tusen gånger för.

På lördagskvällen började det ösregna och blåsa hårt, så på söndagen såg Sigtunafjärden ut som vid fjolårets tävling.

Resultat	sek.
<u>F1A juniorer</u>	
1 Thomas Weber, Solna MSK	884
2 Thomas Hammar, Solna MSK	838
3 Jan Johansson, Solna MSK	802
5 Konsta Lyhnakis, Solna MSK	687
<u>F1B</u>	
1 Bror Eimar, Solna MSK	885
2 Sture Johansson, Solna MSK	697
3 Johan Åkerman, Uppsala FK	670
4 Agne Hammar, Solna MSK	190
<u>F1C</u>	
1 Gerald Bohman, Solna MSK	900
2 Hans Lindholm, Västerås FK MFS	865
3 Gunnar Ågren, Uppsala FK	712

F1A seniorer	sek.
1 Per-Arne Svensson, Uppsala FK	894
2 Olle Sandahl, MFK Stratos	862
3 Olle Österholm, Eskilstuna FK	852
5 Gunnar Holm, Solna MSK	814
10 Agne Hammar, Solna MSK	789
13 Vivi Weber, Solna MSK	785
14 Bror Eimar, Solna MSK	628



Kommande tävlingar:

Datum	Tävling	Arr.
0 juni	Knarren Cup	Solna
24 juni	A1-Cup	Vaxholm
19 aug.	Knarren Cup	Vaxholm
26 aug.	A1-Cup	Skarpen
5 sep.	Knarren Cup Final	Vallentuna
19 sep.	A1-Cup Final	Solna

Samtliga tävlingar går på Ladugårdsgårde med start kl. 18.
Ingen deltagaravgift, anmälan på platsen.

Välkomna önskar SLM
och arrangörsklubben

Resultat från Flugan Cup Final 1980 Stavborgsskolan i Älta

	sek.
1 Jan Johansson, Solna MSK	128
2 Konsta Lyhnakis, Solna MSK	121
3 Thomas Hammar, Solna MSK	118
4 Robert Carlsson, Waxholms Mfk	106
5 Mats Wergeland, Red Baron	104
6 Staffan Lauthers, Waxholms Mfk	95
7 Magnus Arvidsson, Waxholms Mfk	90
8 Thomas Weber, Solna MSK	88
9 Henrik Nedlich, Solna MSK	71

Majpokalen 9 majResultat: sek.FlA sen

1 Olle Andersson, Västerdalarna, +240+300+437	900
2 Agne Hammar, Solna MSK +240+300+52	900
3 Mats Rosling, Uppsala +240+300	900

FlA jun

1 Jan Johansson, Solna +240	900
2 P. Finndal, Norberg	829
3 Tomas Weber, Solna MSK	789

FlB sen

1 Björn Söderström, Solna +240+239	900
2 Sture Johansson, Solna +240+170	900
3 Inger Johansson, Solna +145	900

FlB jun

1 Olle Gren, Härnösand	791
2 Per Gren, Härnösand	675
3 Martin Hägerdal, Lund	661

FlC

1 Hans Lindholm, Västerås	900
2 Gunnar Ågren, Uppsala	890
3 Gerald Bohman, Solna	856

Al yngre jun

1 T. Frid, Eskilstuna	570
2 R. Törnqvist	564
3 J. Pettersson	521

Al jun

1 Ola Karlsson	550
2 Erik Danell	548
3 Jyrki Laine, Eskilstuna	533

Lag

1 Solna 3 (I. Johansson, S. Johansson, A. Hammar)	2700
2 Solna 2 (B. Eimar, B. Söderström, G. Bohman)	2642
3 Uppsala 1 (G. Franzén, K. Magnusson, M. Rosling)	2599

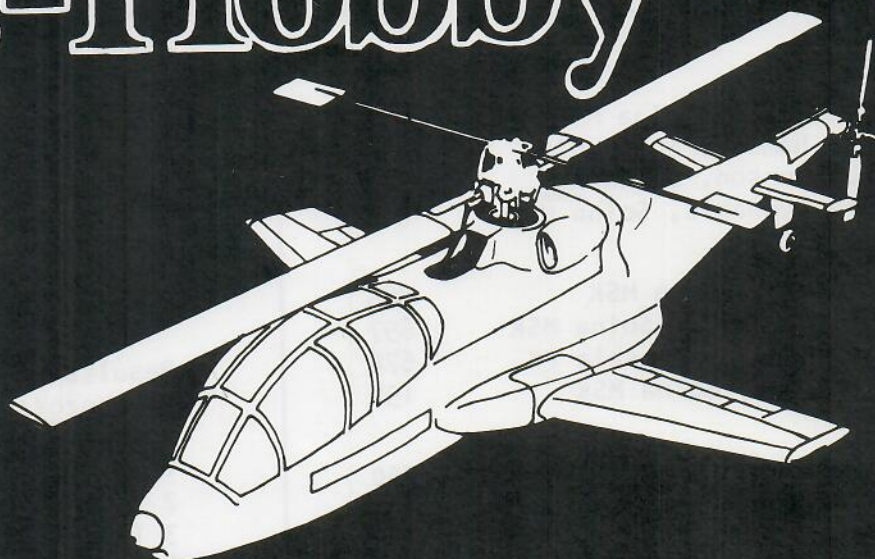
Göt-Hobby

RC

FLYG

BIL

BÅT



Roslagsgatan 25 · 113 55 Stockholm · Tel: 08/15 68 63



Detta är ett axplock av skalamodeller från världens ledande tillverkare av helikoptrar. Ytterligare ett flertal modeller finns för att tillgodose alla smakriktningar, såväl nybörjare som experter och verkliga skalafantaster. Hirobo's modeller präglas av avancerade tekniska konstruktioner med mycket hög finish och kvalité.



LAMA SA-315 capris 2680:-



ENSTROM 280-C Shark capris 2735:-

Gazelle och TowCobra är avsedda för 60-motorer. Alla skaladetaljer är inkluderade i byggsatserna och i TowCobra medföljer även specialljuddämpare. "New Rotor Head" och kollektiv pitch gäller naturligtvis för alla Hirobo's modeller. Væxellådan är kullagrad och av yppersta klass.



GAZELLE SA-341G capris 3345:-
Skala 1:7 vikt 5,2 kg



TOW COBRA BELL AH-1S capris 3200:-
Skala 1:9 vikt 5,2 kg

För att hålla en helikopter tip top krävs reservdelar. Vi vill se dig flyga våra helikoptrar - inte bara köpa dem, därför har vi alltid strävat efter att ha ett så komplett reservdelslager som möjligt. Om du är intresserad av vårt övriga program - hör gärna av dig.

MODELLER & ELEKTRONIK AB
Järnvägsgratan 22
332 00 GISLAVED
Tel. 0371-107 09

DET MESTA AV DET BÄSTA !



Schlüter System '80

- Kvalitet och robusta konstruktioner
- Ett av marknadens mest sålda system
- Helikoptrar för de flesta önskemål
- Samtliga modeller fullt konstflygningsdugliga
- Kvalité till vettiga priser
- Fullständig reservdelsservice ger Dig trygghet

Detta är några av fördelarna med en Schlüter helikopter !

Upptäck själv Schlüters fördelar hos Din hobbyhandlare !

P.S. Du kan rekvirera Schlüters originalkatalog för 14:- + porto. D.S.

Generalagent, helikopterspecialisten:

B BECKMAN & CO AB

Wollmar Yxkullsgatan 1 116 50 Stockholm

NU ÄR DEN HÄR
SANWA EXCELLENCE



Med SANWA EXCELLENCE 4 och 6 kanals anläggningar utökas Sanwas program ytterligare med dessa modulanläggningar. Systemen lev. med 4 st SM 421/422 servonackumulatorer i sändare och mottagare, strömbrytare, halsrem, frekvensflagga, servohållare och extra servoskivor. Dessutom den finessen att du enkelt kan mäta upp mottagarackumulatorns laddningstillstånd ute på fältet med hjälp av sändarens instrument. I och med dessa anläggningar introduceras en ny mindre mottagardesign samt nya ännu bättre servokontakter.

Besök din hobbyhandlare och låt honom demonstrera de finesser en EXCELLENCE kan erbjuda !

NÅGRA AV EXCELLENCE MÅNGA FÖRDELAR:

- Modulanläggning
- Ställbar servoriktning
- Open gimbalspakar
- Linjära eller exp. utslag
- Justerbar servorörelse
- Justerbar spaklängd
- Justerbara fjädrar för spakens centrumläge
- Metallhölje på sändaren
- Helt ny mottagardesign
- Kontroll av mottagarackens spänning med sändarinstrumentet.

EX40 4 kanals anläggning med 4 servon och ackar. Pris ca 1.250:-
EX60 6 kanals anläggning med 4 servon och ackar. Pris ca 1.350:-
Systemen lev. exkl. laddare.

Servoriktningen, linjära eller exponentiella utslag samt längden på servots rörelse ställs enkelt in genom att frontplattan lyftes av. Linjära eller exponentiella utslag samt slaglängden är anslutna till skevroder och höjdroderkanalen.



B BECKMAN & CO AB

Wollmar Yxkullsgatan 1, 11650 Stockholm 08/442323

Återförsäljare :

RADIOFLYG

Preliminär verksamhetskalender 1981.

Dessvärre kommer denna lite sent, pga mitt tillträde 3 dagar före presstopp av förra numret av SLM-nytt. Att listan är preliminär innebär att det finns klubbar listade, som ännu inte lämnat besked om de tar arrangementet eller inte. Tackar någon nej, kommer jag att sätta in andra på samma datum.

- 23/5 LM Elflyg, Starlanda, Jan Levenstam 361832.
- 24/5 SLM Nybörjartävling Motor+Sport populär, Barkaby, Bengterik Bengtsson 0758/11425.
- 28/5 SLM Nybörjartävling Motor, Väsby Lars Fridström 0760/87536.
- 6- Skalafllygdagar, Barkaby
- 7/6 DM Populärskala, Einar Johnsson 0756/33229.
- 13/6 Nybörjarsegel och termik, MFK Skarpen, se separat inbjudan på annan plats i tidningen.
- 14/6 Helicopter meeting, RFK CRASH, se separat inbjudan på annan plats i tidningen.
- 8/8 Nybörjartävling El, Vallentuna, C-G Viberg 0762/24052.
- 15/8 Modellflygets dag, Uppl. Väsby, Gunnar Rydergren 0760/87534.
- 22/8 Nybörjartävling Motor, Waxholm, Erik Sund 0764/31982.
- 23/8 Nybörjartävling Termik, Lucifer Bålsta, Einar Edland 0171/57138.
- 29/8 SM 1/4- Midget, Barkaby, SRFK, Per Eriksson 7612689.
- "- LM Helkopter, Starlanda, Starflyers, Jan Levenstam 361832.
- 5/9 Nybörjartävling Termik, Handen, Sven Pontån 7773711.
- 6/9 Nybörjartävling Motor, Vallentuna, C-G Viberg 0762/24052.
- 12- Modellflygdagar, Tekniska Musé-
- 13/9 et, Gunnar Rydergren 0760/87534.

19/9 Nybörjartävling El, Starflyers, Jan Levenstam 361832.

26/9 LM Termik, Micros, "Ante" Hurtig 7782919.

3/10 DM F3A+Sport populär, Väsby, Lars Fridström 0760/87536.

Om du har några funderingar i :
Pylon, kontakta Hans Pettersson 08/686989
Elflyg, kontakta Jan Levenstam 08/361832
Helikopter, Leif Engblom 0760/12114
Naturligtvis kan du också ringa till mig i samtliga frågor.

Lars Hansson RC-grenchef i SLM
tel: 08/7546358

Efter tre månader som RC-grenchef i SLM, konstaterar jag, att det är en väldigt positiv upplevelse. Man behöver inte be två gånger ute i klubbarna för att få hjälp med olika arrangemang. Bland de största glädjeämnena är att SRFK har begärt SMFF-sanktion för sina skalafllygdagar. Detta innebär, att vi för första gången på länge, kan inbjudas till DM i Populärskala. Jag uppmanar därför alla länets skalafllygare att lägga på dubbla kol för att genom sin medverkan stötta SRFK i detta lovvärda initiativ. Jag gläder mig också mycket åt att vi på försök, har fått igång en serie segelflygtävlingar enligt reglerna i förra SLM-nytt. Det är underbart att se vilken entusiasm man lägger ned i att arrangera dessa tävlingar. Det finns egentligen bara en malört i glädjebägaren och det är den 17 maj, då det har varit omöjligt att förhindra en rejäl dubbelbokning. Jag hoppas att planeringen blir bättre för 1982, det finns en möjlighet, om ni pratar med mig innan ni sätter definitiv datum, så skall jag i största möjliga mån medverka till att förhindra dubbelbokningar. Naturligtvis kan jag inte göra ett skvatt om jag får läsa om ert arrangemang i Allt om Hobby. Att jag sagt OK till ert arrangemang innebär också att jag på alla sätt försöker hålla er dag fri från konkurrerande arrangemang.

LG Hansson

Elflyg

För att främja det "tysta" flyget, som inte stör de omkringliggande dvs som ger möjlighet att flyga närmare bebyggelse, bad jag Jan Levenstam ta fram regler för ett program som inte ford-
rar grejor för en hel förmögenhet. Janne har botaniserat i tyska aeroklubb-
ens populärregler och gett dem en sve-
nsk prägel. Janne har enligt min åsikt
gjort ett mycket fint arbete. Vi kommer
under hösten att göra två provtävling-
ar enligt dessa regler.
Förslag till POPULÄRREGLER FÖR ELFLYG.

Målsättning: För att få bredd på täv-
lingsverksamheten inom elflyget måste,
vid sidan av de kommande FAI-reglerna,
även tas fram tävlingsregler där R/C
flygare med måttliga investeringar i
motorer och accumulatorpaket kan täv-
la.

FAI-klassen skall naturligtvis använ-
das vid kommande (?) VM och andra sto-
ra FAI-godkända internationella täv-
lingar, liksom i framtiden kommande SM.

Detta förslag till populärklass bygger
på idén att inga begränsningar beträf-
fande utrustningar eller flygplan ska
finnas. alla prestationer ska vara mät-
bara (klocka + måttband). Tävlingarna
måste vara mycket lätta att organisera.

Tävlingsuppgift: Varje flygning inne-
håller 4 olika moment, 3 flygningar
samt landning.

A. Handstart. Motroflygning med max 60
sek motortid. Termikflygning som avslu-
tas med genomflygning genom en imagi-
när port. Den sammanlagda flygtiden
mellan starten och passagen ska vara
max 300 sek.

B. Modellen flygs, i segelflyg eller
motroflyg, i en cirkel för att med mo-
torn igång åter passera "porten" var-
vid en ny motorflygning på max 60 sek
påbörjas och som följs av en termik-
flygning och passage av "porten". Sam-
manlagda flygtiden mellan in- och ut-
gångspassagerna genom "porten" får va-
ra max 300 sek.

C. Modellen flygs i en cirkel får att
åter passera "porten" för en tredje mo-
troflygning på max 60 sek och en ter-
mikflygning, som avslutas med en pre-
cisionslandning.

Tidtagningen avslutas då modellen stan-
nat.

D. Landning ska ske längs en 30 meter
lång landningslinje, som ligger i vind-
riktningen. Landning på linjen ger 100
poäng. Avdrag sker för varje 2,5 cm
som modellens nos hamnar vid sidan av
linjen. 2,5 meter vid sidan ger såle-

des 0 poäng. Om modellen landar
så hårt att någon del lossnar el-
ler går sönder, eller om modellen
hamnar på rygg, fås inga landnings-
poäng.

Poängberäkning: 1 poäng erhålles
för varje flugen sekund i de tre
flygmomenten, dvs max 3×300 po-
äng = 900 poäng.

För motortid över de tillåtna 60
sek avräknas 2 poäng/sek. För
flygtid i varje delmoment utöver
de tillåtna 300 sek avräknas 2 po-
äng/sek. Överskrides totaltiden
för det sista delmomentet innan
modellen har landat (stannat) ges
inga landningspoäng.

Antal flygningar: Varje tävlande
har rätt till minst 3 flygningar
varav de två bästa räknas. Vid
flera flygningar räknas den (de)
sämsta bort.

Motivering: Populärklassen har
med denna uppläggning så kort mo-
tortid att samtliga på marknaden
förekommande el-aggregat klarar
det med stor marginal.
Den personliga flygskickligheten
med bedömning av termik, flygti-
er och landning premieras före
den råa motorstyrkan.

LG Hansson Jan Levenstam

DELTÄVLING I NYBÖRJARCUPEN

Stockholms Läns Modellflygförbund in-
bjuder till deltävling i NYBÖRJARCUPEN
enligt kända regler (se SLM-nytt 1/81)
lördagen den 28 maj 1981 kl 1100.

Arrangör: Väsby Modellflygare

Plats: Väsby modellflygfält

Startavgift: 15:-/deltagare. Erlägges
vid fältet.

Anmälan till: Lars Fridström
tel. 0760-875 36

Gunnar Rydergren
tel. 0760-875 34

Du är välkommen till en kämpaglad täv-
lingsdag önskar

Tävlingsarrangören

HELIKOPTERDYNAMIK

Aerodynamiken och de aerodynamiska krafterna alstrade av helikoptern skiljer sig något från flygplanets. Känner man till de krafter som är i rörelse under helikopterns olika manövrer går det lättare att flyga och man minskar risken för kraschlandningar beroende på pilotfel.

Den huvudsakliga nackdelen med flygplan är att kontrollen över det tappas om man flyger för långsamt. En annan nackdel med dessa flygmaskiner, både fullskala och modell, är behovet av start- och landningsbanor. Önskan om att skapa en flygmaskin som kan stiga rakt upp och sjunka rakt ner, flyga fort och långsamt, stå orörlig i luften och hovra, är en gammal idé som Leonardo da Vinci redan på 1500-talet hade skisser med tekniska lösningar på. Vertikalt startande och landande farkoster byggdes och flögs dock inte med lyckat resultat förrän i början på detta sekel. Medan modellbyggarna lyckades att bygga och flyga nedskalade autogiros ganska tidigt, kvarstod problemet med en mekaniskt driven modellhelikopter en lång tid. Som ett resultat av många misslyckanden framstod det slutligen att möjligheten att flyga en modell i lågfart, hovra, starta och landa vertikalt, kan endast göras med en fjärrstyrd (radiostyrd) modell.

Ett av de största problemen med helikoptern är behovet av kompensering för det vridmoment som skapas av den motordrivna huvudrotorn. Medan propellerns vridmoment på ett flygplan kan kompenseras ganska enkelt med skevroderjusteringar och inställningar av motorvinkel, kräver helikoptern speciella anordningar. I denna har man istället en vertikalt monterad rotor i bakre delen av flygkroppen som kallas stjärtrotor eller anti-vridmoment rotor. Stjärtrotorn med flygkroppen som arm förser helikoptern med den rätta sidkraften som behövs för att motverka huvudrotorns vridmoment. För att uppfylla kraven måste kraften ständigt ändras i takt med ändringar i motorns kraft på huvudrotorn. Detta gör man genom att ändra på stjärtrotorbladens anfallsvinkel. Denna del är för det

mesta rätt så komplicerad, och eftersom den sitter monterad oskyddad nära bakre änden på flygkroppen är den sårbar för hårda landningar.

Hovring

Ungefär som en konventionell propeller erhåller man hos helikopterns rotor en dragkraft (lyftkraft). Helikoptern står stilla i luften när lyftkraften och tyngdkraften tar ut varandra. Egentligen är lyftkraften något starkare beroende på att luftströmningen nedåt på kroppen, stjärtbommen, landstället m.m. skapar negativt lyft och måste kompenseras. Stjärtrotorn kompenserar för vridmomentet, utan denna skulle kroppen rotera i motsatt riktning mot huvudrotorn.

Markeffekt

Varje modellflygare vet att en roterande propeller alstrar en luftström som man känner om man håller handen bakom. Precis som propellern alstrar helikopterns rotor också en luftström som är riktad nedåt. När en helikopter kommer nära marken t.ex. vid landning, kommer rotorluftströmmen i ökad grad riktas åt sidorna och skapa en luftkudde på vilken helikoptern flyter. Detta fenomen kallas markeffekt. Luftkudden möjliggör att helikoptern kan lyfta mer vikt med samma motorkraft. Denna effekt minskar som en funktion av höjden och är begränsad i höjddled motsvarande en rotordiameter. Det här är förklaringen till att en motorsvag helikopter, trots att den lyfter, inte kan komma ur markeffektzonen.

Vertikal stigning

Övergången från hovring till stigning kräver ytterligare kraft, dvs trottnen måste öppnas mer av piloten. Ökat kraftuttag är lika med ökat lyft; helikoptern stiger. Helikoptern med fast bladvinkel (fixed pitch) erhåller ökad lyftkraft genom att öka rotorvarvtalet. Reaktionen blir i det här fallet långsam eftersom den gemensamma massan av svänghjul, drev och rotor måste accelereras av motorn innan det högre varvtalet åstadkommer ökat lyft.

I en helikopter med konstant bladvinkel måste rotorvarvtalet ökas för varje

ökning i stighastigheten för att bladens anfallsvinkel skall bibehållas.

Däremot har en helikopter med variabel bladvinkel (collective pitch) mycket snabbare reaktioner. Generellt kan man säga att en helikopter som är utrustad med kollektiv bladvinkel blir mer manövrerbar, och alltså lättare att flyga än motsvarande med fast bladvinkel. Rörelseenergin i ett rotorsystem med bladvinkel gör att piloten kan göra hoppstarter utan att helikoptern tenderar att svänga åt ena eller andra hållet.

Om motorkraften ökas simultant och proportionerligt med bladvinkeln förblir rotorvarvtalet konstant och det blir ingen fördröjning i reaktionen beroende på att massan skall accelereras. Varje ökning av motoreffekten och därigenom högre vridmoment kräver naturligtvis en motsvarande justering av stjärtrotorns kraft för att bibehålla jämviktsläget.

Den huvudsakliga fördelen med kollektiv bladomställning ligger i rotorns rörelseenergi som kan användas till uppbromsning vid landning eller i kritiska situationer utan att stjärten vrider sig åt ena eller andra hållet.

Vertikal nedstigning

En underlig effekt kan märkas om man sjunker snabbt rakt ned med en helikopter. När sjunkhastigheten närmar sig rotorluftströmmens hastighet kommer luftströmmen in i ett kritiskt tillstånd som kallas genomsjunkning (vortex ring). I det läget kan inte rotorn alstra tillräcklig lyftkraft på grund av att luften som pressats ned genom rotordisken går upp igen utanför rotorn, sugas på nytt ned genom rotordisken o.s.v. Rotorn omges då av en virvelring, i vilken samma luftmängd hela tiden cirkulerar. Då ingen ny luft inkommer i rotorn och där erhåller hastighetsökning uppkommer inte heller någon lyftkraft, och helikoptern kraschar. Detta kritiska läge kan undvikas genom flygning framåt i samband med nedstigning eftersom rotorn får då hela tiden ny ostörd luft att arbeta i. Även en måttlig vindstyrka är i allmänhet

tillräckligt för att hela tiden föra bort rotorns nedsvep och förse denna med ny luft. En helikopter kan också drabbas av de farliga vortex ringfenomenet när man svänger från motvind till medvindsflygning eftersom vinden då blåser underifrån mot den lutande rotorn.

Planflykt

En rotor i hovringsläge skapar en lyftkraft som verkar i linje med rotoraxeln. När helikoptern befinner sig i flygning framåt är inte lyftkraften längre riktad parallellt med rotoraxeln utan lutad i förhållande till denna. Detta är ett resultat av den osymmetriska lyftkraften i rotordisken som uppstår vid framåtflygning. I en roterande rotor går ett blad framåt och ett bakåt. Det framåtgående skapar större lyftkraft, därför att helikopterns hastighet adderas till det bladets hastighet medan farten subtraheras motsvarande från det bakåtgående bladet. Kombinationen av roterande hastighet och hastighet framåt ger en ojämn lyftkraft på de två sidorna av rotordisken.

Flappning

I och med den ojämna lyftkraften kommer helikoptern att vilja tippa (luta) mer och mer vid ökad hastighet, om man inte kompenserar för detta på något sätt. Man kan låta bladen flappa dvs röra sig upp och ner i viss mån. Ett vanligt arrangemang på modellhelikoptrar är att man har de två rotorbladen stabilt ihopsatta i en enhet upphängd i ett gångjärn i rotoraxeln som en vagg. Detta rotorsystem ger avsevärda fördelar både aerodynamiskt och ur vibrationssynpunkt. När bladen är fria att flappa som en enhet går ena bladet ner när det andra går upp. I och med att det bakåtgående bladet flappar ner får det en högre anfallsvinkel som i sin tur ger ett önskat större lyft, fastän det rör sig bakåt i jämförelse med helikoptern. Ofta kan man justera graden av flappning på modellhelikoptern genom olika hårdhet på gummidämpningen i rotorhuvudet.

Övergång från planflykt till stigning

Kraftåtgången hos en helikopter i planflykt är som lägst när man flyger i en hastighet motsvarande 50% av max. hastighet. Den tillgängliga överskotts-effekten kan användas till stigning. På grund av detta stiger en helikopter snabbare vid långsam framåtflygning än vid vertikal stigning och den kan också nå ett högre tak vid flygning framåt.

Autorotation

I det fallet en motor stannar då helikoptern flyger på en höjd av 1-2 m över marken kan man räkna med att rörelseenergin som är lagrad i den roterande rotorn räcker till för en säker landning. I vissa fall kan man med motorn frikopplad och tillräcklig hastighet framåt, som man får genom att minska bladvinkeln (pitchen) till minimum, landa säkert från 10 meters höjd eller mera, autoroterande. Mellan dessa höjdgränser kan man inte bromsa upp helikoptern, precis som i fullskala. Därför är en pålitlig och störningsfritt arbetande motor en förutsättning för ett kraschfritt användande av modellhelikoptern.

Styrning av helikoptern

När en helikopter är i hovringsläge skall tyngdpunkten sammanfalla med rotoraxelns mittlinje. I det här läget befinner sig också lyftkraftscentrum i linje med rotoraxeln. Helikopterns instabilitet kan bara kompenseras av piloten genom motsvarande rörelse på spakarna så att lyftkraftsresultanten och tyngdpunkten sammanfaller.

Styrningen sker vanligast med så kallad cyklisk bladvinkel (cyclic pitch). Det är en styrmekanism som periodiskt ändrar rotorbladets vinkel under ett rotorvarv. Vinkeln ökas under ett halvt rotorvarv för att under det följande halva varvet minskas och på så sätt skapar en diametralt motsatt och simultan ändring av bladvinkeln. Rotordisken lutar och samtidigt lutar också lyftkraftsresultanten runt neutralpunkten och sammanfaller med tyngdpunkten så snart rätta mängden lutning erhållits.

Den periodiska ändringen av bladvinkeln får man genom att den s.k. swashplattan som sitter på rotoraxeln lutar via radiostyrning. De två huvudrotorbladen är inte direkt kopplade till swashplattan men däremot är de två s.k. servo-rotorbladen (servopaddlar) det.

När swashplattan lutar kommer också servorotordisken att luta genom att bladvinkeln på dessa extrablad påverkas. Vinkeln på bladen ändras nu periodiskt tills servodisken får samma lutningsvinkel som swashplattan. Servopaddlarna är via ett system av armar ihopkopplade med huvudrotorbladen och kontrollerar därigenom anfallsvinkeln på dessa. Denna typ av styrsystem används i olika typer av Bell och Hiller helikoptrar. Servorotorn fungerar som ett gyro, och den fungerar dessutom som en aerodynamisk förstärkare och vibrationsdämpare. Aerodynamisk förstärkning är nödvändigt för att förhindra för stora belastningar på radiostyrningsservona. Aerodynamisk dämpning är också i högsta grad önskvärt eftersom det dämpar helikopterns svar på olika signaler och störande krafter som t.ex. vindkast.

Genom optimering av rotorbladsvikten, utförandet på servorotorn, länkage med korrekta dimensioner kan man få fram en modellhelikopter med utmärkta flygegenskaper, som trots sin egenstabilitet reagerar omedelbart på de givna styrimpulserna.

RC-helikoptermodeller representerar modellbyggandets "högskola". Var därför noga med följande:

1. Full funktion uppnås bara om byggbeskrivningen följs. Följ instruktionerna till punkt och pricka.
2. Vårdslöshet, konstruktions- och byggmisstag kan äventyra livet för såväl pilot som åskådare. Bladspetsarna på huvudrotorn rör sig med närmare 400 km/tim hastighet och bygger upp en centrifugalkraft i storleksordningen 150 kg (vikten av två vuxna).
3. Låt bli att använda skadade böjda och "reparerade" delar igen, de är en säkerhetsrisk för både dig och andra.

4. Använd endast originalreservdelar, detta gäller särskilt för skruvar och rotorblad.

5. Var noga med att följa skötsel-instruktionerna.

6. Använd endast originallager som ersättning för slitna. Dessa lager är speciellt utvalda för modellhelikopterbruk och har de rätta egenskaperna när det gäller tätning, smörjning, lagerglapp, typ av lagerring, antal kulor osv.

HELIKOPTER - MEETING

Söndagen den 14 juni 1981

Stockholms Läns Modellflygförbund och RFK CRASH Märsta inbjuder nybörjare och experter till en trevlig söndag med flygning, trimning, tips och någon enklare tävling.

Anmälan och förfrågningar göres till:

Leif Engblom tel. 0760/ 121 14

Gunnar Johansson tel. 0760/ 165 62

Väl mött till dessa två R.C.-tävl.

Helikopter.

Det har surrat i buskarna och till och med på parkeringsplatser har man sagt mig och ett stort antal RC-helikoptrar har passerat hobbyhandlarnas diskar. Nu är det dags får oss alla att få veta lite mer om dessa "flygande gräddvispar". Vi måste få veta så mycket att vi inte står helt handfallna inom denna del av modellflyget, som tycks intressera en ny kategori av svenska folket.

Vi börjar med en artikel som Göt-Hobby föredömligt publicerat i slutet av sin katalog. Ett tack till Göt-Hobby, som verkar satsa seriöst på RC-helikopter, med know how och service bakom disken.

För att följa upp denna artikel inbjuder RFK Crash till Helicopter meeting på sitt fält i Märsta (se separat inbjudan) där vana och ovana helikopteraviatorer skal hjälpas åt att få en trevlig söndag. Kartskiss är utsänd till alla klubbar.

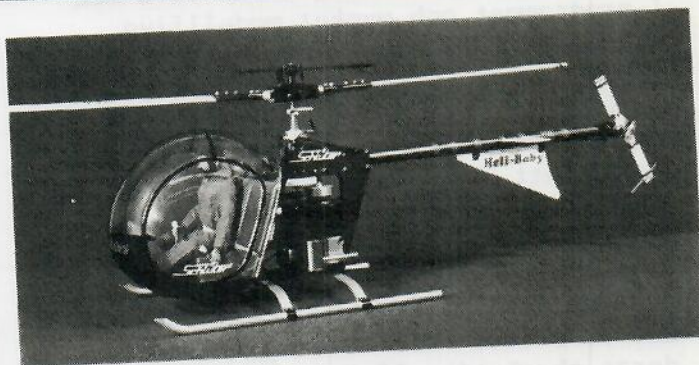
LG Hansson

Tävling på Barkarby i SLM ny-17
börjarklass i RC och sport
populär.

Datum: 810524, kl 10.

Avgifter: 10:- resp. 25:-

Info: Bengt-Erik Bengtsson
tel. 0758-114 25



VÄSBYS "VÅRTÄVLING"

Vid 2-tiden hade vi genomfört en mysig tävling, där alla flög i sin egen takt utan stress eller jäkt. Vid något tillfälle glömde "vår herre" sig och sänkte "taket" men återvagnade snabbt och lyfte tillbaka det till rätt höjd. Tävligen avslutades med prisutdelning, där alla fick priser.

Resultat som följer:

	1st poäng
1 P Wihlborg, SRFK Lisa/Futaba	800
2 J Karlsson, Väsby MF Reiher/Futaba	622
3 A Hurtig, Micros Paragon/Multiplex	512
4 P-O Sandén, Starflyers Viking/Blue Max	393
5 L Hansson, Väsby MF Ger/Brand	311
6 P Tjernlund, Starflyers PB59T/Futaba	223
7 B Westin, Väsby MF Todi/Futaba	129
8 P-A Eliasson, Starflyers Draco/Brand	62

Själv tycker jag att resultatlistan visar på en jämn, hög kvalitet på länets segelflygare. Speciellt kul var det att se ett par av grabbarna som var med och flög radio redan på 50-talet.

Lars

MODELLFLYGETS DAG 5 ÅR

Det är inte någon stor 5-åring men dock en lovande telning. Väsby Modellflygare arrangerar som vanligt, och i år blir det ännu bättre. Den 15 augusti 1981 kl 11.45 - 15.00. Som vanligt bjuder vi in modellflygare med modeller att ställa ut. Några får vara med i programmet och mycket modellflyg ska det bli. Kanske kan vi slå vårt rekord som är 8 kärror i luften samtidigt. Friflyg har vi svårt att klara men våra duktiga Combat-flygare kommer att bjuda på hissnande luftstrider. Grabbarna har byggt modeller hela vintern. 250 kärror som borde fotograferas samtidigt. Några duktiga stuntflygare blir det också. Det är alltid fascinerande att se deras akrobatik. På RC-sidan hoppas vi kunna visa alla varianter. F3A akrobatik med spännande ovanliga figurer.

Stora modeller och skalamodeller både i luften och i depån. Roliga modeller RC Combat och open Pylon klass med 8 kärror i heaten. Ja, det blir många attraktioner både på marken och i luften. Troligen startar vi med riktiga flygplan som visar vad som är möjligt att flyga.

Kaffe, läsk, glass och korv finns att köpa. 5:- kommer det att kosta på parkeringen som kommer att klara fler bilar i år genom att vi rivit en lada och fått större ytor att parkera på väldigt nära vårt utomordentligt mysiga Modellflygfält. Vägen till Väsby Airport kommer att vara pilad från avfarten på E4. Upplands Väsby ligger ca 2 mil norr om Stockholm. Det kommer att hända många trevliga saker och provflygningar sker hela förmiddagen så kom i tid. Väsby Modellflygare är klubben med 150 medlemmar anslutet till SMFF och aktiv inom SLM kommer att göra sitt bästa för att alla ska få en mysig Modellflygets Dag.

Kontaktman: Gunnar Rydergren
Rimbogränd 14
194 51 UPPLANDS VÄSBY

Tel. arb. 0760-32556
Tel. bost. 0760-87534

SLM RC-instruktörskurs 810320--23

I Vaxholm hälsade Erik Sund och Gunnar Rydergren ca 15 deltagare välkomna på fredagskvällen.

Gunnar inledde med att tala om tävlingsklasser. Därefter följde motorlära, bränsleblandningar och ljudnivåer. Kvällen avslutades med en genomgång av säkerhetsregler, speciellt vid flygning för publik.

På lördagsmorgonen diskuterades byggt teknik och lämpliga nybörjarmodeller. Gunnar ansåg att en stabil lådkonstruktion med överliggande, V-formad vinge med "snäll" profil är att föredra. Elmotorflyg är på frammarsch enligt Gunnar men bromsas delvis av det höga ackumulatorpriset.

Efter genomgång av glödstift m.m. var det dags för lunch på Waxholm III:an och flygsnack förstås.

Kursen fortsatte med genomgång av radioutrustningar, frekvenser, skötsel av ackumulatören, driftstider m.m. Propellerval och säkerhetsproblem var nästa lektion (se SLM-nytt 4/80).

Sista lektionen ägnades åt olika byggmaterial, lim och lack, innan dagen slutade.

Söndagen började med radioinstallation (mottagare, servon o ackumulatorer) och installation av motor, tank, m.m. Därefter "skrivbordstrimmades" modellen dvs tyngdpunkten lades rätt, modellens vinklar kontrollerades och korsmättes. Speciell vikt lades vid att roderutslagen skulle ställas så att inga servon stod och stångade i ändlägen, vilket drar onödigt mycket ström.

Sedan var denna del av kursen slut och Gunnar och Erik tackade kursdeltagarna.

Detta var en kort genomgång av vad vi hunnit diskutera dessa dagar.

Hälsningar från en ganska nöjd

Rolf Andersson

Är du själv intresserad att gå någon kurs skall du tala med din klubbledning.

NU SKALL DET HÄNDA!

SLM och Tekniska Museet skall arrangera MODELFLYGETS DAG på Gärdet.

Planeringen har börjat. Inne på Tekn museet skall vi hänga upp, ställa ut och visa så många modeller som möjligt.

Vi skall ha några som bygger modeller och pratar modellflyg med intresserade besökare.

På GÄRDET skall vi ställa upp representerande modeller och ha uppvisning med FRIFLYG, LINFLYG och R.C.-FLYG. Vi skall visa allt som går att visa. Detta betyder, att det inte får saknas någon MODELFLYGARE från STOCKHOLMS LÄN. Alla måste hjälpa till för att göra en verkligt stor MODELFLYGFEST på Gärdet i Stockholm den 19 - 20 september 1981.

Alltså "man ur huse" till Gärdet och tag med minst en modell i bagaget.

Tag med kaffe och matsäck och njut av MODELFLYG i dagarna två.

Har Du något speciellt unikt och vackert eller roligt kontakta PR-chefen Gunnar Rydergren Rimbogränd 14, 194 51 Upplands - Väsby. Tel. arb. 0760/325 56, bost. 0760/875 34, så att vi kan komma överens om det är en inne- eller utegrej.

NU MÅSTE VI STÄLLA UPP OCH HJÄLPAS ÅT.

Detta skall bli den största av MODELFLYGDAGAR i mannaminne.

VÄLKOMNA!

SLM styrelse/PR-chef

R.C.-tävlingar i juni 1981

MFK SPARPEN inbjuder till tävling R.C. segel-.

Tidpunkt: lördagen 13. juni 1981, kl. 1100.

Tävlingsplats: Botkyrka skidbacke, se telefonkatalogens kartblad 10, c 2.

Tävlingsklasser: SLM:s prel nybörjar regler + LSF-regler

Staertavgift: 15:-kr/klass. Erläggas på tävl-platsen.

Kontaktman: Sven Gustavsson, tel. 08/774 53 28

19 REGLER OCH BESTÄMMELSER FÖR DELTAGANDE I TÄVLINGAR

På grund av att en del oklarheter bland våra medlemmar visat sig finnas betr. allmänna regler och bestämmelser för deltagande i tävlingsverksamhet, följer här en redogörelse för de viktiga:

Tävlande skall tillhöra SMFF-registrerad klubb och ha betalat förbundsavgiften för gällande kalenderår.

Tävlande får endast representera en klubb per kalenderår och gren. Om den tävlande deltagar i flera grenar kan han representera olika klubbar i fri-flyg, linflyg och radioflyg.

Tävlingsanmälan göres av klubb på anmälningsblankett som gäller för varje gren (finns att rekvirera på förbunds-expeditionen). Det är alltså inte till-låtet att anmäla deltagare per telefon.

Den tävlande vars namn står på anmälningsblanketten måste själv ha byggt de modeller som anmäls och används. Den tävlande skall ha sina modeller märkta med SE- samt sitt medlemsnummer i SMFF. Tveksamt om detta gäller 1-klassen, HKG o 77-cm. Gäller ej i inomhusmodeller och skalamodeller.

Bestämmelserna för märkningen säger att på vingen skall siffror och bokstäver ha minst 3 cm höjd och på kropp och stabilisator 1 cm höjd. Saknas denna märkning får man ej delta i tävling. Siffror och bokstäver kan beställas från SMFF:s expedition.

Deltagande modeller i tävling får ej väga över 5 kg. (FAI-skala RC 6 kg). Största motorstorlek 10 cc och största bäryta 150 dm². I populärskalaklassen gäller tills vidare att de som erhållit dispens också kan delta.

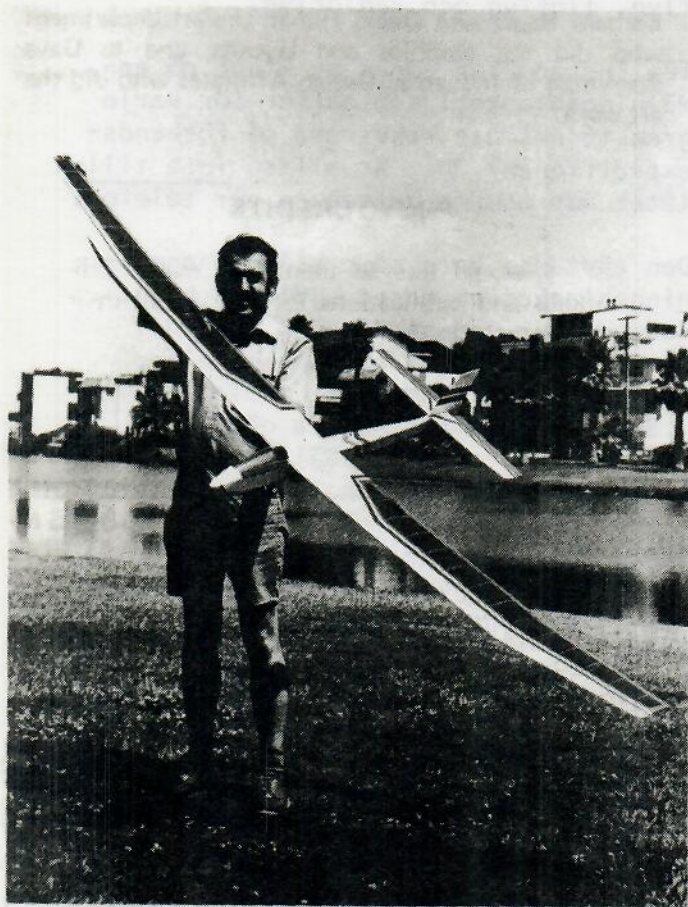
Vid allt tävlingsdeltagande i öppna tävlingar utom Norden skall den tävlande ha giltig FAI-licens. Denna licens utfärdas av SMFF. Vidare skall anmälan ske genom SMFF. Detta är ett beslut som tagits av FAI.

Vidare är denna anmälningsprincip ett villkor för SMFF-försäkringen som också gäller SMFF-medlemmar vid tävlingar över hela världen.

Till sist det inte minst viktiga: Anmälande klubb är ansvarig för att deltagarnas modeller uppfyller reglerna.

SMFF växlar spår Ny styrelse tar över

Efter ett till en början stormigt möte där "gamlingarna" ville förkasta nya stadgeförslaget helt och de progressiva anamma det, utmynnade mötet i något som kan betraktas som samförstånd och en vilja att arbeta framåt för att lösa förbundets problem.



Bouchner med egenkonstruerade
Super Monterey och Astro-motor.

Tyst flygning

SATSA PÅ EL- & SEGELFLYGNING

Mycket större tillgång till flygfält yppar sig genast om det radiostyrda modellflyget inte väsnas. Det kanske rentav finns möjligheter att flyga på fotbollsplan. Glöm bara inte säkerhetsaspekterna! Även ett segelplan kan flyga igenom en glastruta.

forts. sid. 13

SLM - X 01

Lodrätt:

- 1) Minsta SMFF-klubb
- 2) Tecken på nybörjare i linstyrning
- 3) Skall flygkroppens centrumlinje vara
- 4) Bl.a. på servo
- 5) Biljardredskap
- 9) Ändrar flygriktning
- 10) Älskas av friflygare
- 11) Tvärsnitt av bärplan
- 12) Eftertryck
- 13) Krävs för utveckling

Vågrätt:

- 1) Tyst motor
- 6) Proportionalstyrningen inledde en ny inom RC-området
- 7) Vajar i vind
- 8) Modellsportklubb
- 12) Tystare motor
- 14) Bör modellflygare ej vara med varandra i
- 15) Bra moduleringstyp
- 16) Amerikansk teamracerklass
- 17) Friflygperioder i VM

1	2	3		4	5	
6				7		
8						
			9		10	11
12				13		
			14			
15						
			16			
17						

Sänd in din lösning senast 810801
till SLM, Box 10227, 100 55 Stockholm.
Märk kuvertet SLM-nytt 2/81.

Skriv gärna vad du tycker om tidningen
samtidigt!

2 LINFlyG-VM 82

SVERIGE ARRANGERAR VM I LINFlyG
1982

Sveriges Modellflygförbund ansökte 1979 att få arrangera VM i linflyg 1982. Detta gjordes efter att ha tagit kontakt med Oxelösunds kommun och fått deras medgivande och löfte om stöd.

Valet av Oxelösund som plats för tävlingarna beror i första hand på att en mycket fin och lämplig idrottsanläggning finns där. Den kan med mycket små kompletteringar klara de krav en VM-tävling ställer.

I andra hand berodde det på Oxelösunds Modellflygklubb, som har visat ett mycket gott arrangörsarbete vid egna tävlingar samt har mycket god kontakt med kommunen.

Tävlingen är planerad att hållas 20-26 juli 1982. Ett troligt deltagarantal är ca 350 tävlande från 30-talet länder.

Klasserna man tävlar i är de internationella FAI-klasserna, stunt, speed, combat och team-racing.

Då tävlingen är under semestermånaden juli, finns fina tillgångar till olika fritidsanläggningar för camping. Detta borde vara av stort intresse för alla modellflygare, då semesterresan kan kombineras med en vecka i Oxelösund under VM.

För att få arrangemangen att bli av högsta klass, har därför redan en arbetsgrupp påbörjat planeringen av tävlingen. Arbetsgruppen är mycket intresserad av idéer och uppslag som kan göra tävlingen till ett mycket trevligt minne för alla deltagare och åskådare. Det kommer också att behövas funktionärer av olika slag. Intresserade kan därför höra av sig till arbetsgruppens sekreterare

Kjell Axtilius
Huldrestigen 9
141 73 HUDDINGE



Svenska landslaget i combat vid EM 81 i Belgien. Fr v Ingemar Larsson, Per Stjärnesund och Håkan Östman. Blir det samma lag vid "vårt" VM -82?

Innehåll:

	sid.
Modellflyg	8
FRIFLYG	11
Trimma	14
Bygg en HKG	18
LINFlyG	20
Bygg AMBUSH	22
RADIOFLYG	30
INBJUDNINGAR	39
RESULTAT	40

Foto friflyg Birgitta Holm
Foto linflyg Sven Pontan
och Kjell Axtilius
Foto radioflyg Lars Hansson

Några rader från redaktören...

Ett tack till de som hjälpt till att göra detta nummer till det roligaste jag hittills satt samman som redaktör. Ett tack också till Göt-Hobby som gav oss rätten att publicera helikopter-teorin i förra numret. Förlåt min glömska att ej sätta ut källan.

Lenn Th

SLM-nytt

3
81

STOCKHOLMS LÄNS MODELLFLYGFÖRBUND

MODELLFLYGDAG !

PROGRAM KL 12.00 - 15.00

MODELLFLYGUPPVISNING

FRIFLYG	FÖRBRÄNNINGSMOTORER GUMMIMOTORER SEGELFLYGPLAN
LINFLYG	COMBAT (STRIDSFLYG) STUNT (KONSTFLYG)
RADIOFLYG	KONSTFLYGMODELLER PYLONRACINGMODELLER SKALAMODELLER RADIOSTYRD COMBAT HELIKOPTERMODELLER

VI KOMMER ATT HA ETT PROGRAM
VARVAT MED INSLAG AV OVAN UPP-
RÄKNADE FLYGPLANSTYPER.

DESSUTOM VISAS ULTRALÄTTA FLYG-
PLAN, HÄNGGLIDARE OCH VARMLUFTS-
BALLONGER.

INOMHUS PÅ TEKNISKA MUSEET 12-15

MODELLBYGGE: FRIFLYG, LINFLYG
OCH RADIOFLYG

UTSTÄLLNING: MODELLER OCH BYGG-
SATSER TILL OVAN.

FILMVISNING:

MODELLBYGGARE SOM SVARAR PÅ FRÅ-
GOR OM BYGG OCH FLYGTEKNIK.

PRESENTATION AV STOCKHOLMS LÄNS
MODELLFLYGFÖRBUND

VÄLKOMNA ÖNSKAR SLM:S STYRELSE

LINFLYG-VM 82

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND
ARRANGERAR VM FÖR LINSTYRDA MO-
DELLER I OXELÖSUND DEN 20 - 26
JULI 1982.

Jubiléum på EM

20-årsjubileum i landslaget vid EM -81
för Nils Björk, Solna MSK.



Svensk rekordhållare i FAI-speed,
2,5 cm³, med 250,1 km/tim.
Ett starkt kort i vårt VM -82.

Starta motorn!

Varje år säljs åtskilliga tusental modellmotorer till allmänheten av hobbyaffärer och postorderfirmor i hela landet. Vart tar då alla dessa motorer vägen? De flesta hamnar säkert inte i någon modell, för i så fall skulle man se åtskilligt fler modellflygare ute på fälten. Många motorer ligger troligen i en låda någonstans då ingen lyckats starta dem.

Tyvärr är alltför många modellmotorer inte försedda med bruksanvisning på svenska. Fastän svenska folket mer och mer blir engelsktalande är det inte allom givet att förstå fackspråket inom modellmotorbranschen. I det följande skall jag ge några enkla, generella råd för att underlätta starten av vanliga modellmotorer.

Montering

Vid den första inkörningen bör motorn monteras i en motorbock och ej direkt i modellen, som då blir utsatt för onödiga påfrestningar. Dessutom utsätts modellen onödigtvis för bränslets inverkan på lacken. En motorbock av trä kan man själv göra genom att i en 8-12 mm tjock bräda av bok eller björk såga ett urtag som passar för motorn. Man kan även använda bok- eller björklister som skruvas fast i en bräda. Motorn fastsätts sedan med bultar och muttrar. För motorer med cylindervolym under 1 cm³ räcker 2 mm bult, för större motorer bör 3 mm bult användas. En bricka bör läggas under såväl bultskalle som mutter för att skydda motor resp. motorbock. Var försiktig vid fastsättningen och gör inga märken i motorn.

Om man använder en metallmotorbock under inkörningen bör bocken fästas i en stadig träskiva med kraftiga träskruvar. Därefter kan man med tvingar fästa träskivan vid en bänk eller ett bord där inkörningen kan ske. Metallmotorbock finns att köpa färdig.

Tyvärr händer det ibland att motorn pressas fast i ett skruvstycke, en propeller sätts på och vrids runt. Vill det sig riktigt illa spricker vevhuset av pressen i skruvstycket eller också kan vevstaken böjas eller vevaxeln gå av.

Propeller

Inkörningspropellern skall fästas på axeln i sådant läge att den är vågrät då kolven på väg uppåt i cylindern just börjat stänga avgasportarna. I detta läge erhålls bästa snärten för start.

Batteri

Till glödstiftsmotorers start behövs ca 1,5 volt. Köp därför ringledningsbatterier och parallellkoppla dem (mittskruv kopplas till mittskruv, kantskruv till kantskruv). Har man råd är det mycket bättre att från början köpa en ackumulator. Det blir billigare i längden.

För anslutning av batterierna till glödstiften respektive glödtopparna finns anslutningsclips med färdiga sladdar att köpa. Man kan emellertid klara sig bra med en bit plastisolerad lampsladd och två pålödda krokodilklämmor.

Tank

Dessutom behövs en tank till de motorer som inte redan är utrustade med en sådan. Lämplig storlek är 10-20 cm³ för motorer mindre än 1,5 cm³ och mer än 40 cm³ tank för större motorer, vilket ger mellan 2 och 5 min körtid beroende på motorns "törstighet".

En s.k. clunktank av den fyrkantiga typen för RC-modeller är utmärkt.

Bränsletankens utloppsrör förbinds med förgasarröret på motorn med en genomskinlig bränsleslang, vilket gör att man lätt kan kontrollera att bränslet når motorn. Tanken bör placeras så nära motorn som möjligt, och bränslenivån vid halvfull tank bör ligga i höjd med förgasarröret eller något under.

Bränslen

Här lämnas recept på lämpliga inkörningsbränslen. Mängderna avser volymprocent och inom () anges var ingredienserna lämpligen kan inköpas.

Större mängder teknisk eter, ricinolja och methanol kan inköpas hos kemikaliebolag eller specialaffärer.

För dieselmotorer av sporttyp: (ex Webra Rekord, DC Sabre, DC Merlin, BX)

- 33 % TEKNISK ETER (apotek)
- 33 % FOTOGEN el VARNOLEN (färghandel)
- 33 % RICINOLJA (apotek) el MOTOROLJA SAE 50 (bensinstationer)

För dieselmotorer av racertyp: (ex Super Tigre G 20, Webra Mach II)

- 30 % TEKNISK ETER
- 42 % FOTOGEN
- 25 % RICINOLJA
- 3 % AMYLNITRAT (apotek)

För glödstiftsmotorer över 1,0 cm³: (ex OS Max 20, OS Pet, Fox 35)

- 75 % METANOL (apotek)
- 25 % RICINOLJA

För glödstiftsmotorer under 1,0 cm³: (ex Babe Bee, DC Wasp, Frog Venom)

- 70 % METANOL
- 25 % RICINOLJA
- 5 % NITROMETAN (apotek)

Motorolja kan inte användas i glödstiftsbränslen då den inte blandar sig med metanol. Kom även ihåg att metanol är en synnerligen giftig vätska som vid förtäring kan förorsaka blindhet.

Bränslen finns också att köpa färdigblandade i hobbyaffärerna. Se till att du inte köper glödstiftsbränsle till dieselmotorer och tvärtom! Tankningsflaska av plast kan köpas i hobbyaffärer.

Allmänna råd

Vrid aldrig runt motorn utan att först ha droppat lite bränsle i avgasportar och luftintag för smörjningens skull. Motorn KAN nämligen vara så "tät" att kolven fastnar i cylinderloppet och om man då tar i för hårt kan det faktiskt hända att vevaxeln går av.

Prov- och inkörningsplatsen bör väljas med hänsyn till dessa tre faktorer:

- 1) Motorn sprutar ut giftiga avgaser.
- 2) Avgaserna innehåller oljedimma som fastnar på och klibbar ner föremål i närheten.
- 3) Motorn förorsakar ganska mycket oväsen.

Numera finns ett flertal goda ljuddämpare i marknaden. Somliga av dem sänker motorns effekt men detta spelar ju ingen roll under bänkkörning. Med tanke på hur förödande för modellflygspporten regionala motorkörningsförbud skulle bli är det oansvarigt att utmana allmänheten med motorkörning utan ljuddämpare i närheten av bebyggelse. Generella regler för ljuddämpning kan erhållas från SMFF.

Vid starten bör de startanvisningar som medföljer motorn följas mycket noga. Helst bör man söka hjälp av en modellmotorkunnig person vid de första startförsöken. Han har lättare för att ställa in bränslenål och eventuell kompressionsskruv i rätt läge genom sin erfarenhet. Man måste nämligen lära sig "känna" sin motor, d.v.s. lära sig hur den uppför sig och låter då den får för mycket respektive för litet bränsle, har för hög respektive för låg kompression, om glödstiftet är utbränt o.s.v.

Start av glödstiftsmotorer

Stäng förgasarröret genom att vrida in förgasarnålen tills den stannar. Vrid ej för hårt.

Fyll tanken med lämpligt bränsle (egen blandning eller köpta bränslen som "Red Glow", Cox "Sport", Webra m.fl.).

Öppna förgasarröret genom att vrida förgasarnålen ut så många varv som rekommenderas för resp. motor.

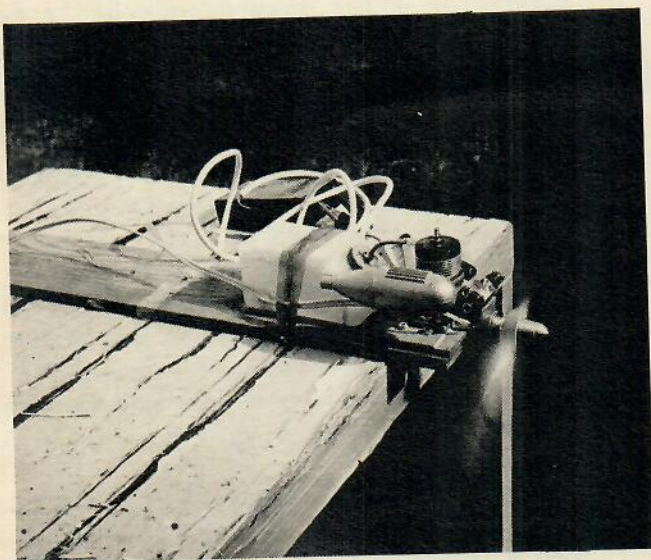
Om bränslenivån i tanken är lägre än förgasarröret bör ett finger placeras över förgasarens luftintag och propellern vridas medurs tills bränslet når förgasarröret. Det brukar kallas choking. Om tanken är placerad högre än förgasarröret fylls bränsleslangen av trycket då förgasarnålen skruvas ut.

Anslut batteriet med clips eller andra anordningar så att man kan se att glödstiftet glöder genom att se in i avgasportarna.

Spruta en eller flera droppar bränsle (beroende på motorns storlek) i en avgasport och slå omedelbart propellern runt medurs. För snabb start måste propellern vridas runt mycket snabbt. Motorn skall starta omedelbart om den fått lagom mycket bränsle genom avgasporten.

Då motorn startar kan förgasarnålen ställas in för en jämn gång på motorn och anslutningarna till glödstiftet avlägsnas.

Om motorn tändes och spottar ut bränsle genom avgasportarna får den för mycket bränsle. Vrid in förgasarnålen och fortsätt slå runt propellern tills motorn startar. Den bör starta nästan omedelbart. Genom att blåsa genom avgasportarna hjälper man till att få överflödigt bränsle bort från glödstiftet och underlättar starten.



Webra Speed 20 under inkörning

Om motorn startar på ett högt varv och sedan stannar omedelbart beror detta på för lite bränsle. Öppna förgasaren genom att vrida ut nålen ett halvt varv, ge motorn några droppar bränsle i avgasporten och slå runt propellern.

Om motorn startar på högt varv och sedan stannar omedelbart och tanken ligger lägre än förgasarröret, försök choka motorn. Hjälper inte detta kan det bero på att motorn legat en tid och gammal olja har satt igen förgasarröret. Chokning brukar hjälpa, i annat fall får man försöka blåsa genom bränsleslangen, eventuellt skruva ut förgasarnålen ytterligare några varv.

Om motorn vägrar att starta alls bör glödstiftet eller glödtoppen skruvas ur och kontrolleras. Stiftet eller toppen ansluts därefter till batteriet. Om den lilla glödspiralen ej blir glödande ljusröd är den antingen avbränd, batteriet slut, eller anslut-

ningen felgjord. Byt ut glödstiftet eller batteriet eller anslutningarna. Glödstift eller glödtopp är aldrig garanterade och borde egentligen provas i affären vid inköpet. Det händer tyvärr, även om det är mycket sällan att en glödtopp eller ett glödstift ej fungerar trots att det är oanvänt.

Start av dieselmotorer

Förgasarröret stängs genom att man vrider in förgasarnålen så långt som möjligt utan att bruka våld.

Tanken fylls med lämpligt bränsle (egen blandning eller köpta bränslen som "Powa Mix", Webra, Graupner diesel m.fl.).

I de flesta fall är en dieselmotor provkörd vid fabriken och kompressionskruven inställd på ett läge som ger startkompression. Rör alltså tills vidare ej kompressionsskruven.

Spruta några droppar bränsle i avgasportarna och slå därefter runt propellern med ordentlig snärt.

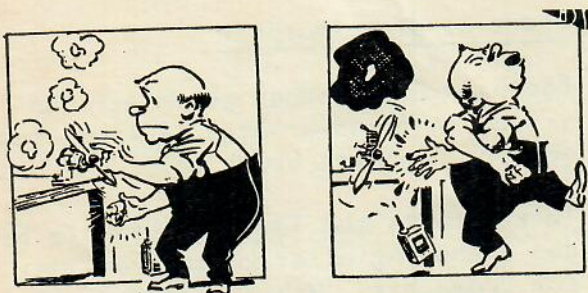


Motorn skall tända efter ett par slag. Om den inte gör det, skall några droppar bränsle sprutas in i avgasportarna och kompressionen höjas $1/8$ varv allt medan man slår runt propellern. Skulle motorn fortfarande inte tända, upprepas försöket och kompressionen ökas $1/8$ varv i taget tills rätt tändläge hittas. Om förgasarnålen är någorlunda rätt inställd kommer man snart till ett läge där motorn börjar gå och man kan finjustera varvet. Motorn bör dock ha mycket bränsle i början, tills den blivit inkörd tillräckligt för att tåla ett högre varv.

Öppna sedan förgasarröret genom att vrida ut förgasarnålen så många varv som anges i respektive motors bruksanvisning.

Motorn chokas genom att man placerar ett finger över motorns luftintag och vrider runt propellern tills bränslet når förgasarröret samt ytterligare ett varv.

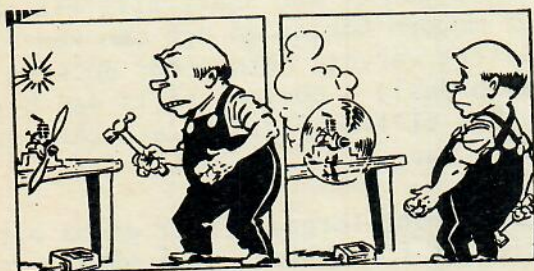
Spruta några droppar bränsle i avgasportarna och slå därefter runt propellern med ordentlig snärt.



Om motorn går igång men efter en stund går upp i varv och sedan stannar har den fått för lite bränsle. Förgasarnålen öppnas 1/2 varv och startförloppet upprepas. Eventuellt kan nålen behöva öppnas ytterligare vilket emellertid snart märks.

Om motorn går igång men inte vill gå upp i varv utan bara spottar ut en mängd bränsle genom avgasportarna kan man sakta vrida in förgasarnålen tills varvet ökar. Börjar motorn samtidigt misstända och hacka bör kompressionen höjas (skruva ner kompressionsskruven) tills misständningarna försvinner.

Om motorn låter som om den går tungt och liksom bromsas har den förmodligen för hög kompression varför denna måste sänkas. För hög kompression kan i olyckliga fall orsaka brott på vevstake och vevaxel. Var därför mycket försiktig när kompressionen ökas och tvinga inte propellern runt om det tar emot. Sänk i så fall kompressionen eller blås genom avgasportarna då det kan vara för mycket bränsle på kolven och försök sakta vrida motorn runt. Först därefter kan man ånyo försöka starta.



Med rätt metod startar även en motsträvig motor!

Inkörningsteknik

Dessa råd avser ej extrema tävlingsmotorer.

De flesta modellmotorer fordrar, liksom sina stora likar, en viss inkörning. Det finns dock en modellfabrikant (Cox) som tillverkar sina motorer med så fina toleranser att den enda "inkörning" dessa motorer behöver är en tanks körning med mycket rik (fet) bränsleinställning för att liksom "skölja" ur motorn. Därefter är den klar för flygning. Detta är en avsevärd fördel, då varken inkörningspropeller eller inkörningsbränsle behöver anskaffas.

Övriga modellmotorer fordrar alltså inkörning i större eller mindre omfattning. Rent generellt kan sägas att dieselmotorer fordrar längre inkörning än motsvarande storlek av glödstiftstyp. De större glödstiftsmotorerna, 3,2-10 cm³, fordrar en avsevärd inkörningstid innan de lämnar full effekt. Större delen av inkörningen kan emellertid ske med motorn i modellen, under flygning.

Vid de första körningarna bör gångtiden ej överskrida 1 minut. Därefter kan bränsletillförseln sakta strypas tills motorn går rent. Körtiden får inte överskrida någon eller några minuter förrän man hör att motorn inte sjunker i varv då den blir varm. Därefter kan den köras ca 5 minuter i taget tills åtminstone en timmes körtid uppnåtts. I de flesta fall kan man därefter montera motorn i modellen och fortsätta ytterligare erforderlig inkörning under flygning. Under den första inkörningstimmen har de flesta modellmotorer blivit tillräckligt inkörda för att tillåta flygning och motorägaren har åtminstone lärt sig starta sin motor, vilket kanske framför allt var meningen.

Lennarth Larsson

Z Z Z Z Z

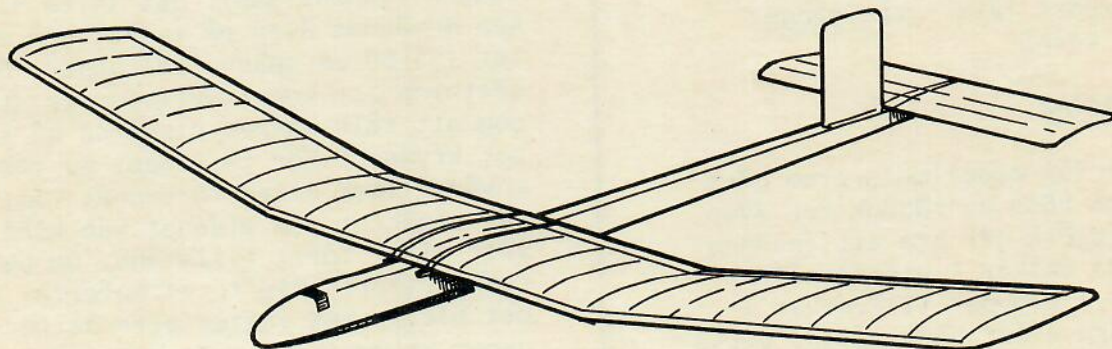
På nästa sida finns en tabell som hjälper dig att välja lämplig propeller till motorn du skall använda.

PROPELLERVAL

7

Nedan visas en tabell över rekommenderade propellerdimensioner för olika motorstorlekar och olika användningsområden. Tabellen är endast avsedd som vägledning vid propellervalet och inte som något absolut rättesnöre. Generellt kan sägas att ju mindre erfaren man är desto större propeller bör man välja och därför rekommenderas en storlek ur "max-tabellen" nedan till nybörjare och mindre försigkomna. I de flesta fall bör man också välja en propeller av nylon då denna är tyngre och ger bättre svänghjulsverkan som underlättar starten och dessutom tål en ovarsammare behandling. Vanligen behöver dieselmotorer något större propellrar än motsvarande storlek av glödstiftsmotorer, beroende på dieselmotorernas högre vridmoment och lägre toppvarv.

Amerikanska mått på cyl. vol. cub. inch	Europeiska mått på cyl. vol. cm ³	Typ	Inkörning Min. Max.	Radiokontr. Min. Max.	Friflykt Min. Max.	Linkontroll Min. Max.
.010	0.16	glödstift	Medföljande propeller med måtten 3" x 1½"			
.020	0.33	glödstift	4x2½	5½x3	4½x2½	5½x3
.030	0.5	diesel	6x3	7x3	6x3	7x3
.049 o .051	0.8	glödstift	5x3	7x3	6x3	7x3
.049	0.6	diesel	6x4	7x4	6x3	7x3
.06	1.0	diesel	7x3	8x3	7x3	8x4
.08	1.5	diesel	7x3	8x4	7x3	9x5
.099	1.6	glödstift	7x3	8x3	7x3	6x3
.15	2.5	glödstift	7x4	8x4	8x3	9x4
.15	2.5	diesel	8x3	9x4	8x3	10x4
.19	3.2	glödstift	8x3	3x4	8x3	10x4
.21	3.5	diesel	8x4	9x4	9x3	10x4
.29	4.8	glödstift	9x4	10x6	9x4	11x4
.35	5.8	glödstift	9x6	11x5	9x6	11x6
.45	7.8	glödstift	10x6	12x6	11x4	12x6
.49	8.4	glödstift	11x6	12x6	11x4	13x5½
.56	9.3	glödstift	11x6	13x5½	11x6	14x6
.60	10	glödstift	12x6	14x5	12x6	14x6



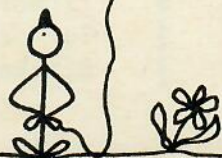
MODELLFLYG är en
fantastisk hobby!

WENTZELS HOBBY
Fack 14010
16114 BROMMA
butik i GALLERIAN

GLADAN

SEGELMODELL klass A-1
Spännvidd 100 cm
En bra "första"-modell
för dig som vill pröva på...
BYGGSATS 79:-kr

Klubbförpackning
5 Gladan-sats 295:-



MODELLFLYG

av Lennarth Larsson

Status

Allmänhetens intresse för modellflyg började först utvecklas efter första världskriget men sedan dess har intresset ökat starkt och i dag ger hobbyn en innehållsrik och lärorik fritid åt miljontals entusiaster över hela världen. Flygplanstillverkare använder fortfarande modeller i vindtunnel- och utomhustester och som målplan för luftförsvaret används åtminstone i några länder radiostyrda modeller. Modellflyghobbyn betraktas med viss förståelse men ännu återstår dock mycket att göra för att få den mera respektad och förstådd av allmänheten.

Balsa

Låt oss plocka fram lite fakta om denna fina gamla hobby och börja med det material som vanligen används. Det mest använda träslaget är balsaträ. Balsan finns att få i ett otal olika dimensioner av lister, flak och klossar och i de mest skiftande kvaliteter och hårdhetsgrader. Den kommer huvudsakligen från Ecuador i Sydamerika och har en speciell cellstruktur som gör den oerhört lätt - tre gånger lättare än kork!

Hårdare träslag

Motorbockar för modellmotorerna görs vanligen och bäst av rödbok men även vitbok och björk går bra att använda. Hårt påkända balkar i vingar eller longeronger i kroppar tillverkas ibland av furu eller hård balsa. Vissa spant och spryglar som blir utsatta för hårda påfrestningar tillverkas vanligen av plywood liksom även vissa smådetaljer där balsans hållfasthet inte räcker till.

Limtyper

För limning av hårdträ, såsom bok, furu och plywood, används lämpligen något speciellt trälim, exempelvis vinylhartslim, av långsamtorkande slag, vilket ger en starkare fog. I vissa fall används s.k. epoxilim för fogar som utsätts för stor påfrestning. Detta är ett självhårdande tvåkomponents-

lim varav man blandar ihop så mycket som behövs vid varje limning.

Metaller

Landningsställ tillverkas vanligen av pianotråd i varierande dimensioner liksom alla behövliga krokar och andra smådetaljer på modellen. På senare tid har duralplåt börjat tränga ut pianotråden som landställsmaterial, speciellt på vissa typer av radio- och linstyrda modeller. Landställens fästs vanligen i motorbockar eller plywoodspant med skruvar och klämmor.

Papper och tyg

Den färdigbyggda modellen bekläds vanligen med papper om den är liten och med siden eller t.o.m. nylon om det är en större modell. Av lämpliga papper finns i stort sett tunna och tjocka. De kallas japanpapper eller silkspan och fästs lämpligen på modellen med lack sedan själva stommen lackats en eller ett par gånger och slipats för att få en lämplig yta att fästa papperet på och för att stärka konstruktionen. Siden finns huvudsakligen i två klasser, lätt (8-16 g per m²) och tyngre (japonsiden). Det lätta sidenet kan användas även på mycket små modeller (50-60 cm spännvidd) under förutsättning att konstruktionen är stark nog att tåla påfrestningarna då siden krymper. För fästandet av siden används lack eller förtunnat lim. Såväl papperet som sidenet kan kläs i vått eller torrt tillstånd. Om beklädnaden utförts med torrt material bör det blötas med vatten efteråt för att genom krympningen spänna ut eventuella små rynkor och veck. Efter att ha torakat lackas klädseln med zaponlack åtskilliga gånger med ordentlig torktid mellan varje strykning (minst 2 timmar). Japonsiden och nylon fordrar vanligen först en eller två strykningar med spännlack för att klädseln ska bli tillräckligt spänd.

För nybörjaren

En nybörjare startar lämpligen med en enkel byggsats. Det finns åtskilliga firmor som har lämpliga nybörjarmodeller och det enklaste man kan välja är ett kastglidplan, s.k. HKG-handkast-

glidare, som vanligen "byggs" av massiv balsa med de flesta delar färdiga i byggsatsen. Alla delar limmas samman och planet är i de flesta fall ej demonterbart. Mycket kastövning fordras för att få ut bästa möjliga resultat ur dessa modeller som emellertid kan göra synnerligen goda flygningar när man lärt sig tekniken.



Stefan Eriksson med sin egenhändigt byggda "Knarren" som man kan tävla med i 77-cm klassen. Byggsatsen finns att köpa från Sveriges Modellflygförbund, Box 10022, 600 10 Norrköping.

En enkel modell

En enkel, uppbyggd modell, antingen glidplan eller gummimotordriven, bör sedan vara ett lämpligt steg framåt. Dessa modeller är kapabla till betydligt längre och bättre flygningar än handkastglidarna och det beror huvudsakligen på deras uppbyggda vinge med ordentlig välvning av profilen. Kroppen är vanligen en stav eller har flata sidor och byggs upp av fyrkantlist. De flesta delarna byggs på ett plant byggbräde direkt över ritningen som därvid bör skyddas av tunn plast, "Gladpack", så att inte delarna blir fastlimmade på ritningen. Modeller av denna typ är ganska ömtåliga innan de blivit klädda men då ökas deras styrka oerhört. Vikten på en sådan modell

med cirka 50 cm spännvidd kommer att ligga omkring 30 gram. För att bli lättare att transportera och för att tåla hårdare landningar utan att gå sönder är vanligen såväl vingar som stjärtplan demonterbara och hålls fast vid kroppen med gummiband. Glidplanen har ofta blyhagel i ett rum i nosen för att få tyngdpunkten på rätt ställe och kunna flyga bra. På gummimotordrivna modeller tjänstgör propellern med nosblock och lager som nosvikt. Landställ används på de flesta små gummimotordrivna modeller för att skydda propellern vid landningen. Modellen startas nämligen nästan alltid med kast från handen i ungefär axelhöjd.

Större modeller

Större och mera avancerade segel- och gummimotormodeller kan angripas med självförtroende sedan några stycken enklare modeller av ovan nämnda typ har byggts och flugits med viss framgång. Huvudsakligen används samma byggmetod men konstruktionerna blir mer komplicerade genom tillkomsten av flera vingbalkar, sryglar, spant, lister och åtskilliga detaljer av varierande svårighetsgrad.

Startas som en drake

Segelplan startas på liknande sätt som drakar, dvs de dras upp med ett tunt snöre eller nylonlina men med den skillnaden att linan är kopplad till en ring som kopplas loss från en krok på modellen då denna nått topphöjd. Vid svag vind eller vindstilla fordras vanligen att man springer mot vinden för att få modellen att stiga men vid starkare vind kan man t.o.m. få springa med vinden för att ej fresta modellens vingar för hårt. De största segelmodellerna som byggs och flygs är vanligen utförda enligt den s.k. F1A-regeln (32-34 dm² bäryta, minimivikt 420 g) och kan användas i tävlingar såväl nationella som internationella. T.o.m. världsmästerskap finns för denna klass. De mindre segelmodellerna passar vanligen in i klass A1 för vilken nationella tävlingar hålls och vilka modellen anses vara en lämpligare typ för mindre försigkomna flygare (max. 18 dm² bäryta, ytbelastning 12 g per dm² bäryta).



ABDUL är en lämplig segelmodell för dem som byggt några modeller förut. Modellen kan användas för tävling i klass A1. Byggsats kan köpas från Sven E Truedsson Box 17005, 200 10 Malmö. Pris ca 42:-.

Tävlingsmodeller

De gummimotordrivna modellerna med vilka man tävlar internationellt benämns ofta Wakefieldmodeller och betecknas F1B. Deras gummimotor väger 40 gram och hela modellen med motor minst 230 gram. En mindre klass kallas B1 och har gummimotorvikten maximerad till 30 gram och en bäryta på max. 10 dm². Wakefieldmodellen har en bäryta mellan 18 och 19 dm².

Förbränningsmotordrivna modeller med motorer på max. 2,5 cm³ används på större tävlingar och för internationellt tävlingsutbyte. Klassen benämns F1C. En mindre klass, C1, för motorer upp till 1 cm³ används på nationella tävlingar och är en lämplig nybörjarklass. Bärytebelastningen i F1C är 20 gram per dm² och i C1 12 g per dm².

Börja med sportmodeller

Inga av de ovan uppräknade modellerna, A1-typen undantagen, lämpar sig dock för helt oerfarna byggare och flygare. Till dessa rekommenderas istället s.k. sportmodeller avsedda för träning eller ren nöjesflygning och nybörjaren skulle vara betydligt nöjdare med sig själv om han skyndade långsamt och lärde sig förstå från grunden hur modeller byggs och skall trimmas.



En F1C-modell görs i ordning av Sveriges modellflygare nr SE-1, Gerald Bohman, Solna MSK, svensk mästare och landslagsman åtskilliga gånger.

Foto: Birgitta Holm



Bror Eimar, Solna MSK, med sin F1B-modell vid EM 1980. Bror var Sveriges bästa F1B-flygare vid VM 1981 i Spanien.

FRIFLYG

Med friflygande modeller avses sådana som under sin flygning inte har någon som helst förbindelse med marken.

En tävling går ut på att mäta den tid, under vilken de tävlandes modeller befinner sig i luften. Tävlingen indelas i fem tidsperioder. Inom varje period skall den tävlande göra en flygning. Den sammanlagda flygtiden av alla fem flygningarna utgör slutresultatet.

Flygtiden tas av två tidtagare, som startar tidtagaruren när en segelmodellens lina faller av kroken eller då en motormodell släpps ur handen. Tid tas till dess modellen landar eller förloras ur sikte eller då en flygtid av tre minuter uppnåtts. Flygtiden tre minuter kallas "max". Om flera tävlande uppnått "max" i alla fem flygningarna sker skiljeflygningar efter den ordinarie tävlingens slut.

Friflygande tävlingsmodeller indelas i tre huvudklasser.

<u>Klass</u>	<u>Klassbeteckning</u>
Segelmodeller	F1A, A1, HKG
Gummimotormodeller	F1B, B1, 77 cm
Förbränningsmotormodeller	F1C, C1



Staffan Lauters med gummimotormodellen "Knarren" i 77cm-klassen. Lämplig juniorklass.

Segelmodellerna startas med en 50 m lång lina. Gummimotormodellens propeller vrids runt av en kraftig gummi-snodd. F1A och A1 skiljer sig åt genom vikten och den sammanlagda ytan av vinge och stabilisator. F1B, B1 och 77 cm skiljer sig dessutom åt genom gummimotorns vikt. Skillnaden mellan F1C och C1 är vikt och bäryta samt motorstorleken.



Per Wittsäter med en F1B-modell på EM-80. Klassen kallas också för Wakefield efter den engelske lord som 1928 satte upp en pokal att tävla om.

Förbränningsmotormodellen är försedd med en kolvmotor, som roterar propellern med en hastighet av omkring 20-25.000 varv per minut. Förbränningsmotorn får enligt reglerna arbeta maximalt 7 sek i F1C och 10 sek i C1 och på den tiden kan modellen nå en höjd av över 100 meter. Efter det att planet bringats upp i luften med lina eller motor övergår det till s.k. glidflykt, och beroende på om modellen är skickligt trimmad och om man hamnar i upp- eller nervindar uppnår man en bättre eller sämre tid.

TOMTMORA SNICKERI

säljer

Byggsatser av Bo Gårdstads

Lill-Johanna RC 2,5-5cc 295:-

SK-78A RC 2,5-5cc 295:-

Kompis RC segelflyg 155:-

Josefin RC 3,5-6,5cc 340:-

Lill-Plums flottörer 95:-

Plums - " - 105:-

Materialsatser med färdiga
sryglar

Combat Lift RC 3,5-5cc 59:-

Johanna RC 6,5-10cc 220:-

Byggsats av Agne Hammars

Bluebird F1A 110:-

finns bygg satserna ej i din
hobbyaffär kan du köpa
direkt från oss

Material

Balsa, Furu, Rödbok,
Plywood, Mahogny,
Rundstav, Pianotråd,
Mässingrör m,m.
Jelutong till fartygsmodeller
och snideri.

Vi tillverkar sprygelsatser,
byggsatser, transportlådor,
fältboxar, furu och balsa i
längder 120-150 cm efter
era önskemål.

Vår adress är pl 2499
76010 BERGSHAMRA

väg 276 1,5 mil söder om
Norrtälje
ring före besök
0176-62373 även kvällar.

TRIMMA.HUR?

Innan vi ger oss på att trimma segelmodeller måste vi klara ut en del grundläggande begrepp och termer som du kanske aldrig hört. Vi har då först ordet tyngdpunkt. Det kan lättast förklaras vara den punkt kring vilken modellen tänkes vrida sig om den blir utsatt för störande krafter. Tyngdpunkten ligger vanligen någonstans under vingen. Man hittar den lättast genom att hålla två fingrar under vingen, ett på var sida om kroppen och flytta fingrarna tills modellen balanserar med kroppen i vågrätt läge. Då ligger tyngdpunkten på den plats på kordan där fingertopparna vilar.

Där fick vi också fram ett nytt ord, korda. Det är vingens bredd från framkant till bakkant. Avståndet mellan vingpetsarna kallas spännvidd. Om man dividerar spännvidden med kordan får man fram ett tal, som kallas sidoförhållande. Ett stort sidoförhållande är en fördel på en segelmodell då glidet förbättras successivt med större sidoförhållande. Av konstruktionstekniska skäl kan man dock inte gå för långt med små modeller, där stabilitet och styrka måste gå före.

För att en modell över huvud taget ska flyga måste vingen ha en lyftkraft. Det får den genom att ställas med en viss vinkel mot luftströmmen. Denna vinkel kallas anfallsvinkel. Även stabilisatorn har en anfallsvinkel som dock är mindre än vingens och där får man alltså fram den anfallsvinkelskillnad som nämns senare i texten.

För att modellen ska flyga så bra som möjligt måste denna anfallsvinkelskillnad ställas in på sitt bästa värde. Visserligen är ett ungefärligt läge visat på ritningen och byggs alltså in på modellen, men en viss fininställning behöver nästan alltid göras. Denna utförs lämpligen med 0,5 mm tjock plywood och dessa små bitar kallas pallningar. Proceduren benämnes ofta pallning, att palla. Pallningarna limmas lämpligen fast mot stabilisatorbryggan eller kroppen för att ej falla bort.

För att rätt ställa in tyngdpunkten måste man dessutom ha blyhagel för att fylla i utrymmet i nosklossen.

Haglen kan lämpligen vara ca 3 mm i diameter och köpas i järnhandeln eller sportaffär. Cirka 1 hg bör räcka men eftersom haglen har en viss benägenhet att försvinna och rinna ur bör ca 1/4 kg inköpas. Som plugg för hagelhålet i nosen använder man lämpligen en bit rådgummi som skärs i lämplig storlek.

Eftersom segelmodellen är byggd från antingen ritning eller en komplett byggsats är modellens tyngdpunkt utmärkt på ritningen. Detta tyngdpunktsläge är resultatet av flygprov och trimning av prototyper och modellen måste avvägas och balanseras så att dess tyngdpunktsläge överensstämmer med ritningens. Först därefter kan flygproven börja. De enda korrekationer som förmodligen behöver göras vid de grundläggande flygproven är att ändra anfallsvinkelskillnaden.

Flygproven kan nu börja och bör ske i följande ordning:

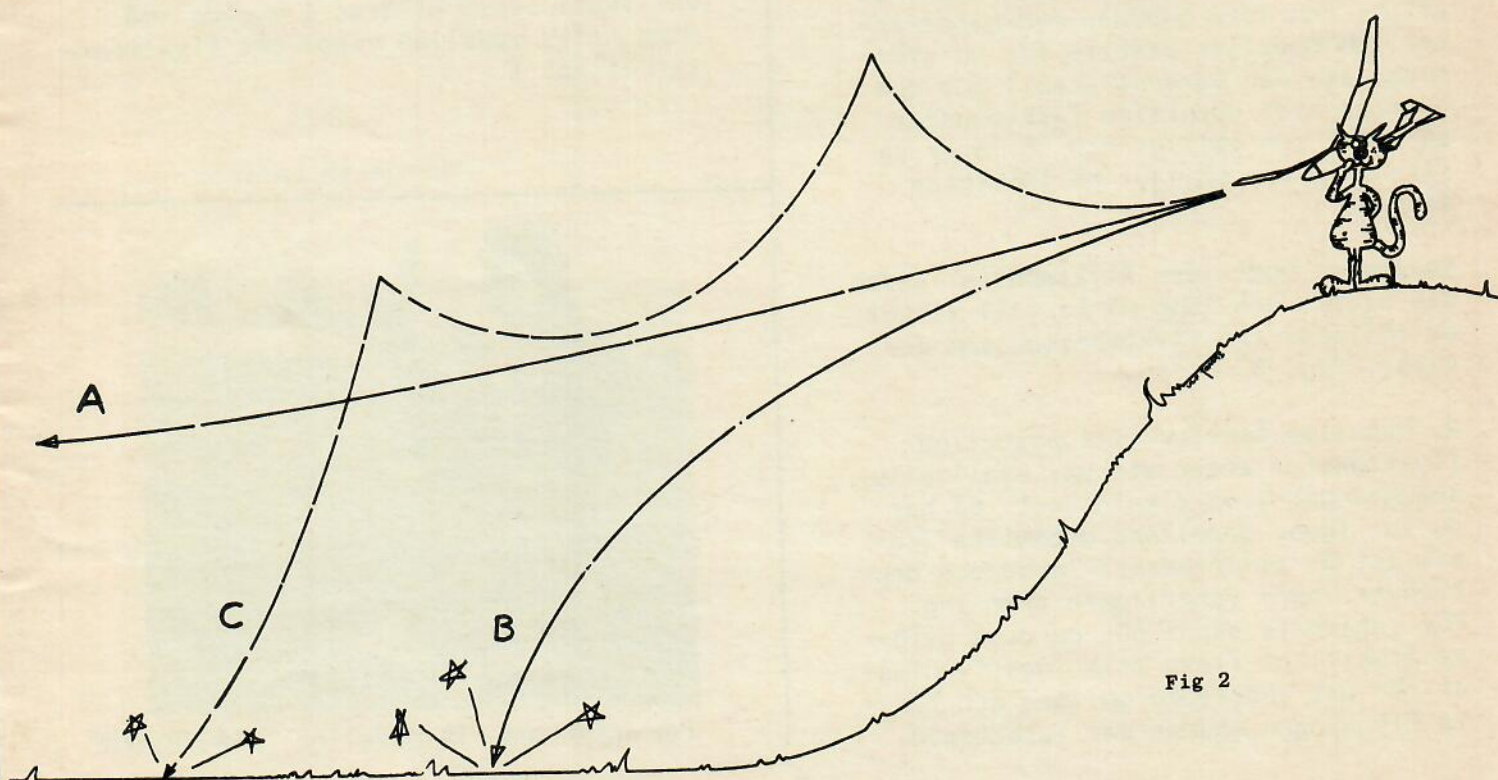
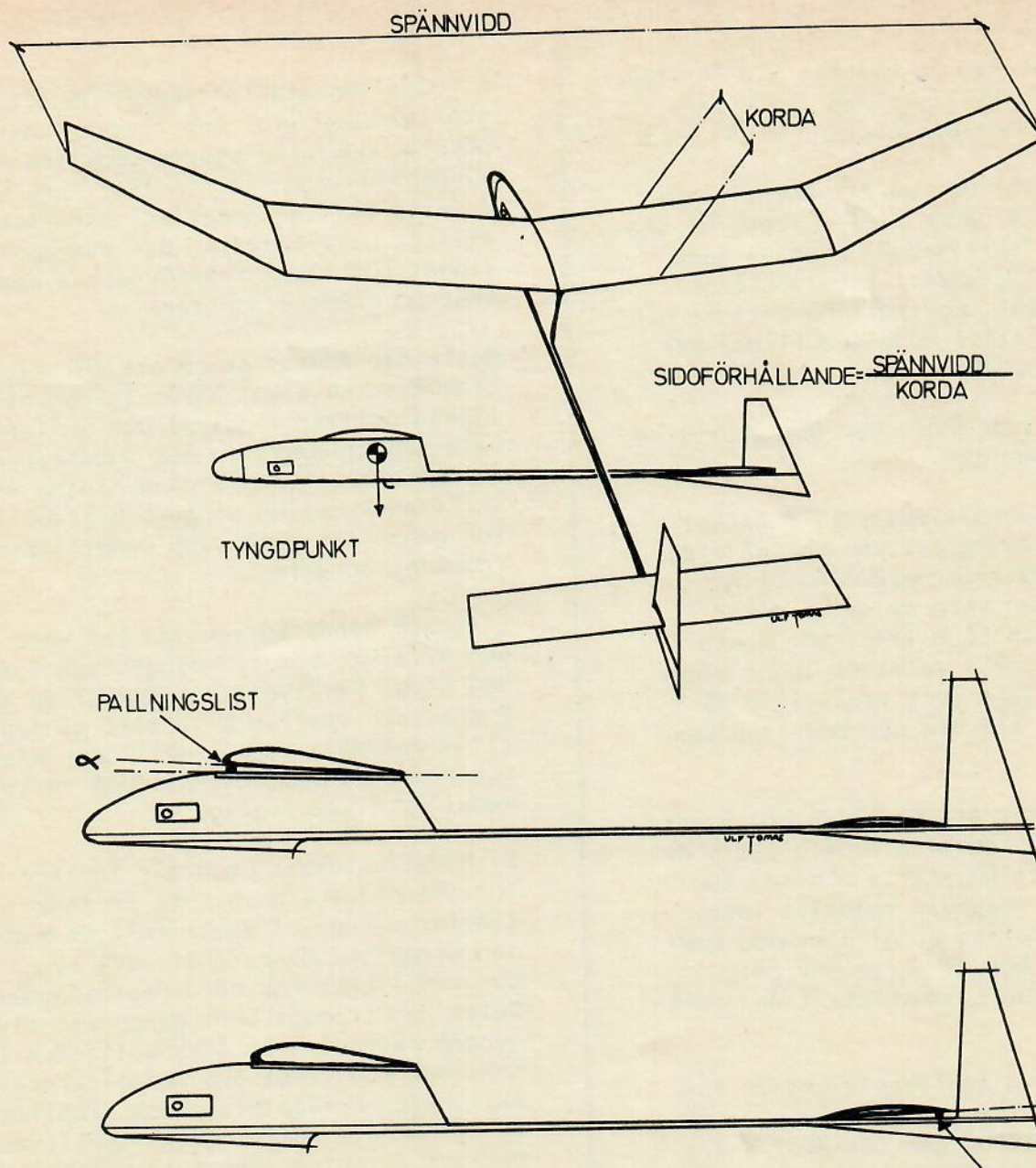
Handstarta modellen och kontrollera flyktmönstret. Det finns tre typiska flyktmönster som modellen kan följa (se fig. 2).

A. Modellen visar önskat glid. Då har du tur och modellen är klar för tillfället. Upprepa emellertid handstarterna några gånger för att se att modellen uppför sig likadant. Om den gör det behöver inga korrekationer (ändringar) utföras nu.

B. Modellen dyker mot marken. Det finns två möjliga orsaker:

1. Troligen har modellen kastats med för låg fart. Försök igen med bättre fart. Om den uppför sig likadant igen -
2. - så beror det på att anfallsvinkelskillnaden är för liten. Detta avhjälpas med en ökning av vinkelskillnaden genom en tunn pallning som limmas under stabilisatorns bakkant. Fortsätt handstarta och palla tills modellen flyger enligt A.

C. Modellen "stallar" (engelskt ord, betyder att den går i hackflykt "trappar") och dyker därefter i marken. Det finns återigen två felmöjligheter:



1. Modellen kan ha kastats med för hög fart. Försök igen med lägre fart. Om det inte hjälper -

2. - så beror det på att anfallsvinkelskillnaden är för stor. Minska vinkelskillnaden genom en tunn pallning under stabilisatorns framkant. Fortsätt handstarta och palla tills modellen flyger enligt A. ovan.

OBS! Inga ändringar har gjorts av tyngdpunkten.

Sedan modellen trimmats till önskat glid med handstarter kan man gå vidare till högstarter med lina. Linan bör lämpligen vara av nylon eller björntråd och 50 m lång. Gör dessa första starter i relativt lugnt väder, dock inte gärna helt vindstilla då svårigheter att dra upp modellen kan inträffa.

Vi förutsätter att modellen som byggs är av en typ som inte av sig själv är besvärlig att högstarta och som kan dras upp på topphöjd relativt lätt. Eftersom modellen är glidtrimmad med handstarter bör den visa ett gott glid sedan den frikopplats från startlinan.

Modellen är nu emellertid utsatt för störningar i form av turbulens i luften. Dessa störningar försöker ändra modellens flyktmönster. Störningarnas effekt kan inte bedömas med handstarter. Om modellen utsätts för en störning, ska den vara så stabil att den återtar sitt naturliga flyktmönster så snart som möjligt och förlorar så lite höjd som möjligt då jämvikten återtas.

Observera modellens flyktmönster sedan den störts och lägg märke till vilket av följande tre flyktmönster som den visar. Fig. 3.

B. Modellen återtar sitt naturliga flyktmönster efter ett par ställ eller svängningar i vertikalplanet. Då har du tur igen, modellens dynamiska stabilitet är tillfredsställande och den behöver ingen ytterligare trimning. För säkerhets skull bör du dock utföra åtskilligt flera trimningsflygningar för att undersöka om inte den första flygningen endast var turbetonad.

A. Modellen stallar, dyker därefter, stallar igen etc. och flyger i ett vågmönster med allt större amplitud (svängningshöjd) och träffar slutligen marken. I detta fall är modellens dynamiska stabilitet otillräcklig, dvs tyngdpunkten ligger för långt framför aerodynamiska centrum (neutralpunkten).

Detta kan ändras genom att förskjuta tyngdpunkten något bakåt (genom att avlägsna ballast i nosen) och (eftersom balansen trimmats in med handstarter nu ändrats) på samma gång minska vinkelskillnaden mellan vinge och stabilisator genom att palla upp stabilisatorns framkant en aning.

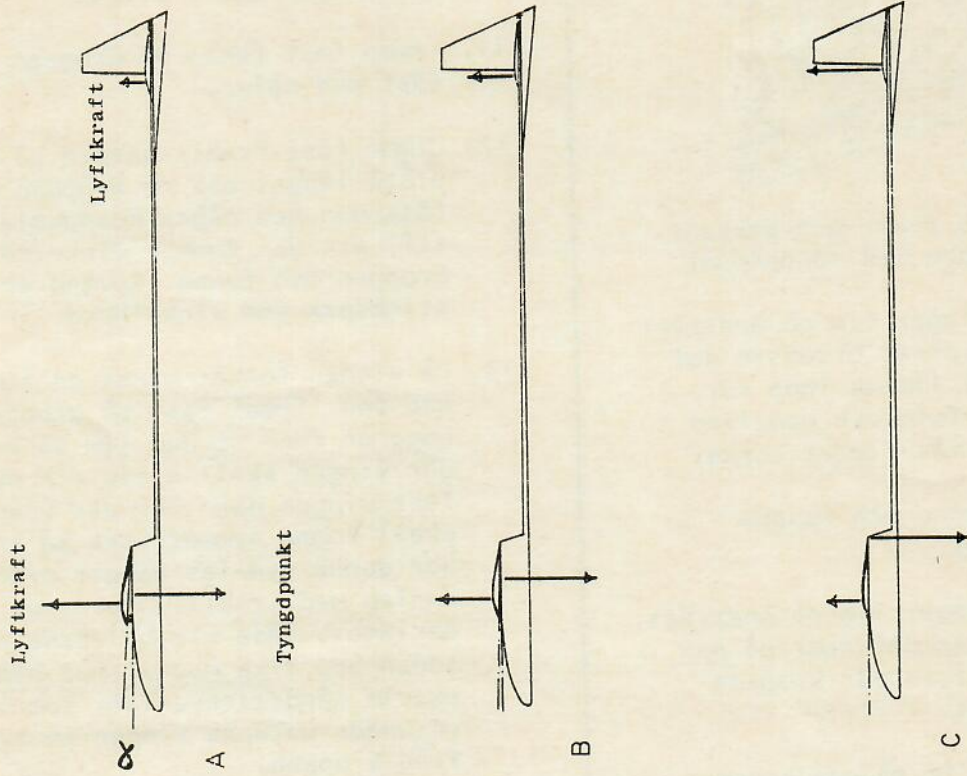
Eftersom denna korrektion kan vara mycket kritisk, bör trimningen ske i mycket små steg. Flyktmönstret kommer nu att ändras och stallen blir allt mindre tills optimala tyngdpunktsläget nåtts och den anfallsvinkelskillnad nåtts då modellen flyger enligt 1.

C. Modellen dyker, och går fortare och fortare nedåt utan att ta ur innan den träffar marken. I detta fall är modellen dynamiskt överstabil, dvs tyngdpunkten ligger för nära neutralpunkten. Detta kan trimmas bort genom att flytta tyngdpunkten framåt (öka ballasten i nosen) och samtidigt öka anfallsvinkelskillnaden mellan vinge och stabilisator genom att palla under stabilisatorns bakkant en aning. Dessa trimningsåtgärder skall också utföras i mycket små steg tills modellen visar ett flyktmönster enligt 1.

Lennarth Larsson



Per Holm med F1A-modellen "DRAGMASTER"



Vingens anfallsvinkel α måste minskas allteftersom tyngdpunkten förskjuts bakåt.

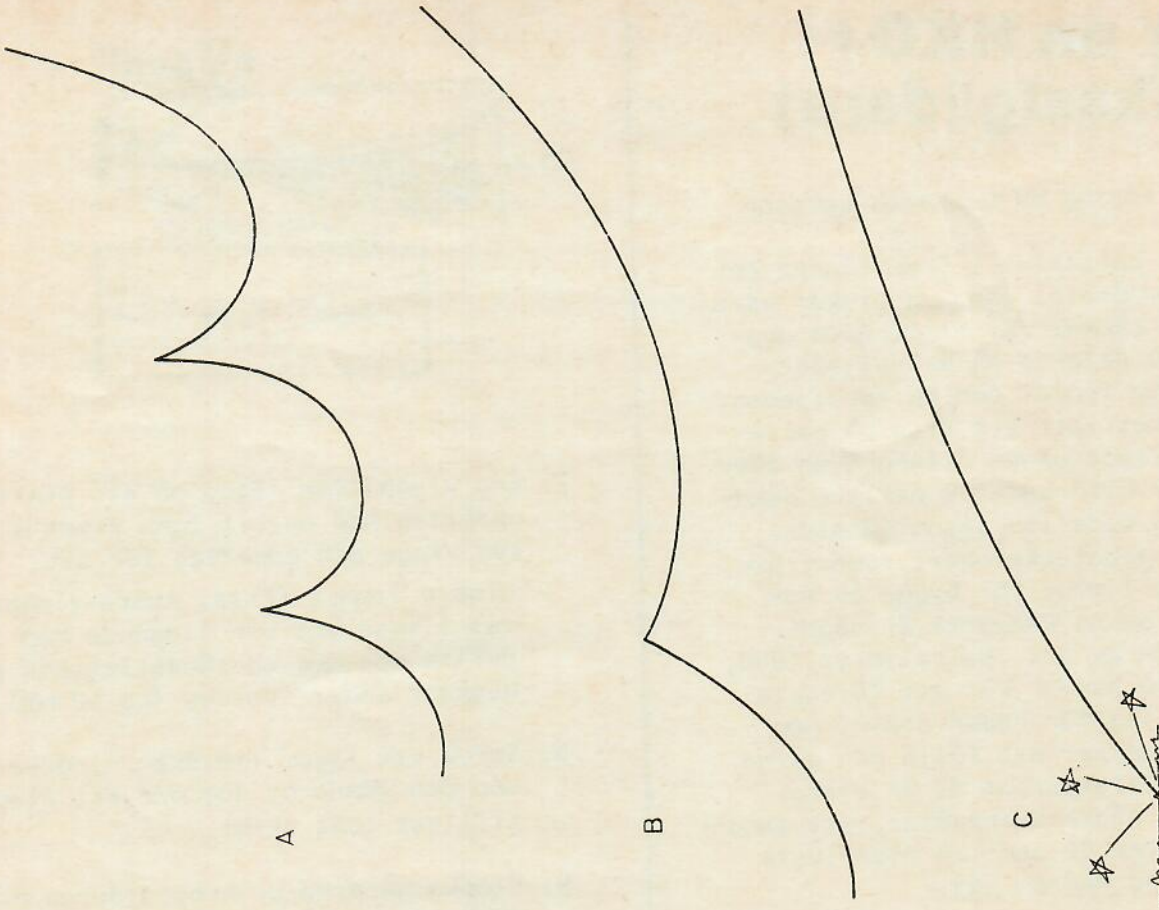


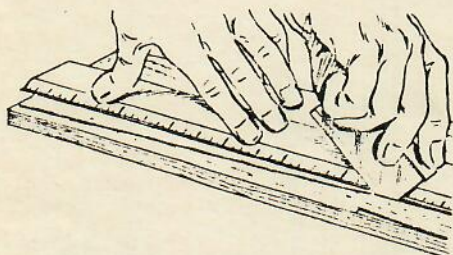
Fig 3

Bygg en HKG! (handkastglidare)

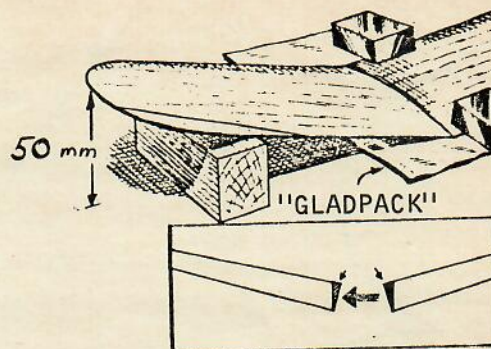
Text och ritning av Lennarth Larsson

Skafter ett balsaflak 1,5 mm tjockt och minst 75 mm brett. Längden brukar vara 900 mm och räcker väl till. Rita upp de ingående delarna på balsaflaket med hjälp av linjal och kulspetspenna. Det är mycket lätt att rita på balsa-trä med kulspetspenna vilken även lämpar sig för utförande av enklare dekorationer på modellen såsom fönster, registreringsbeteckningar, roder, etc. Lämpligaste limmet för bygge av modellplan i denna kategori är något cellulosallim av s.k. balsalimtyp (UHU, Rudol, Casco etc.). För att förenkla bygget har jag här nedan ställt upp ett antal punkter att följa och gärna pricka av allteftersom de är klara. F.ö. behövs några knappnålar, ett sandpapper grovlek 00 samt en modellkniv eller rakblad med en egg.

1. Skär ut delarna ur balsaflaket och putsa av kanterna något med sandpapper.



2. Runda av vingens fram- och bakkant liksom vingspetsen med sandpapper.
3. Stryk ett tunt lager lim på ändträet på båda vinghalvornas bredaste del (som sedan skall limmas ihop för att ge vingen V-form och modellen stabilitet) och låt limmet torka.
4. Runda stabilisatorn och fenans fram- och bakkant.
5. Stryk ett tunt lager lim på ändträet på fenans bredaste del samt på den del av stabilisatorn där kroppen skall limmas fast.
6. Stryk ett lager lim på ena kroppsidan och pressa andra sidan emot. Nåla fast med några knappnålar och låt torka ordentligt (1 timme).



7. Ena vinghalvan läggs på ett plant underlag med en bit tunn plast mellan vinge och underlag för att hindra limmet fästa. Andra vinghalvan limmas mot den liggande men pallas upp med en tändsticksask på högkant under spetsen (ca 50 mm).
8. Stryk ett lager lim över vingskarven och jämna ut det med ett finger till ett tunt skikt.
9. Plocka nålarna ur kroppsidorna och runda kroppens ytterkonturer med sandpapper utom där stabilisatorn, fenan och vingarna skall limmas fast.
10. Stryk ett tunt lager lim på den plats på kroppen där stabilisatorn och vingen skall sitta.
11. Limma fast fenan på kroppen och fäst med nålar.
12. Limma fast stabilisatorn på sin plats längst bak på kroppen och fäst den med några knappnålar. Se till att den kommer vinkelrätt mot kroppen och fenan. Använd en tändsticksask som vinkelhake.
13. Då vingen torkat minst en timme kan den limmas fast på kroppen. Lägg en tunn sträng lim på kroppen där vingen skall sitta och sätt fast vingen där. För att vingen skall komma symmetriskt på kroppen bör denna ställas på ett plant underlag med stabilisatorn mot underlaget. Båda vinghalvorna pallas sedan upp lika mycket med hjälp av ex.vis tändsticksaskar, som ställs en under vardera vingen en bit från kroppen.
14. Då vingen torkat minst 1/2 timme kan en limsträng läggas i vinkeln mellan vingarna och mellan vinge

och kropp. Släta ut limmet med en fingertopp och palla upp som förut medan limmet torkar.

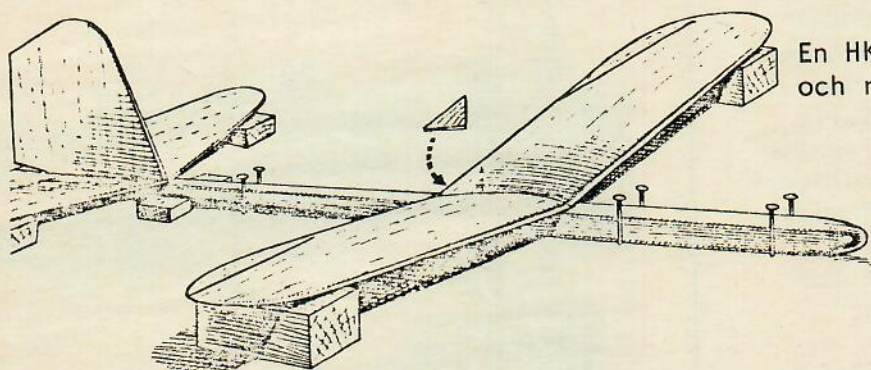
15. När limmet torkat ytterligare 2 timmar kan modellen anses klar för en första balansering med hjälp av modellera.
16. Stick in en knappnål med glashuvud uppifrån genom vingen 25 mm från vingens framkant. Försök att få knappnålen vinkelrätt mot kroppens undersida och parallell med kroppssidan sedd framifrån. Håll sedan lätt med ena handens tumme och pekfinger om glashuvudet och låt planet hänga som det vill. Nosen kommer därvid att peka uppåt och stjärten hänga ned. Tryck fast modellerna runt modellens nos tills kroppens undersida kommer parallellt med golvet. Tyngdpunkten ligger då approximativt rätt. Att man inte kan säga att den ligger helt rätt beror på att olika människor bygger olika modeller även om de följer samma ritning.

Små skillnader i anfallsvinkel fordrar annan tyngdpunkt för att modellen skall flyga bra. Se f.ö. artikeln om trimning av segelmodeller, sid.

17. Håll sedan modellen under vingen och låt nosen peka något neråt. Kasta modellen framåt och "sikt" på en punkt ca 10 m längre fram som om modellen skulle försöka träffa den. Modellen kan nu uppföra sig på i princip tre olika sätt.

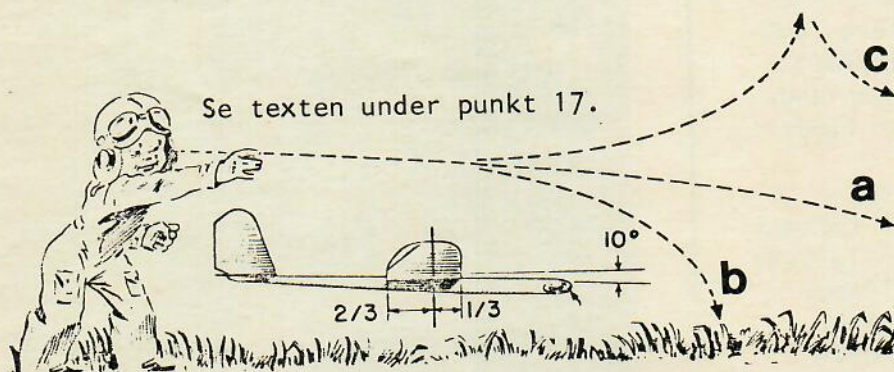
- a) Modellen visar önskat glid, dvs den glider i stort sett rakt fram mot den punkt man siktade på utan att hack-flyga eller dyka för brant. För att övertyga sig om att det ej var en tillfällighet bör man göra flera flygprov och se om den uppför sig likadant. Om modellen gör det är vidare trimning överflödig.

forts. och ritning se sid 28 och 29

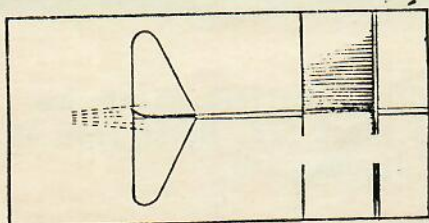


Palla upp vingar, kropp och stabilisator.

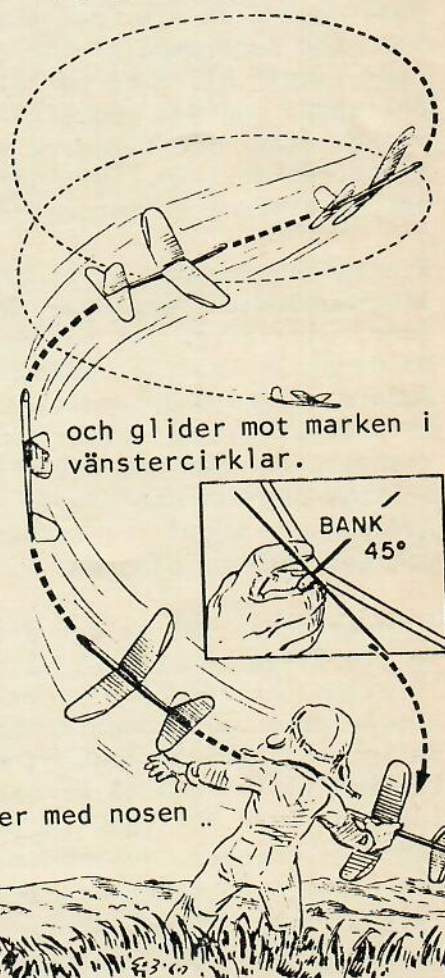
En HKG-modell stiger i spiral åt höger och rollar in i vänsterglid...



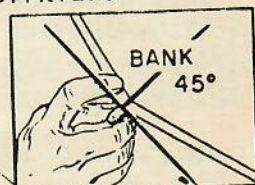
Se texten under punkt 17.



Kasta med lutning åt höger med nosen uppåt.



och glider mot marken i vänstercirklar.



20 LINFLYG

Med linflygande modeller menar man modeller, som styrs med hjälp av linor, som går från modellen till ett speciellt handtag. "Piloten" håller i handtaget och modellen får flyga i en cirkel med piloten i centrum. Planen drivs med förbränningsmotorer.

Linflygande tävlingsmodeller indelas i fyra huvudklasser:

Klass	Klassbeteckningar	
	VM-klass	Nationell klass
Speed (hastighet)	F2A	Mini-speed B-speed C-speed
Stunt (konstflygning)	F2B	Semistunt
Team-racing (lagkappflygning)	F2C	Good-Year B-teamracing
Combat ("stridsflygning")	F2D	Combat Open

I speedklasserna gäller det att flyga en sträcka på 1 kilometer så fort som möjligt. När piloten anser att modellen erhållit sin maxfart ger han tecken till tidtagarna genom att lägga ner handtaget i en s.k. pylon (speciellt utrustad centrumpåle) för att cirkelns radie skall bli lika för alla och överensstämma med den uppmätta linlängden, vilken efter tio flygvarv skall ge flygsträckan 1 km. Skillnaden mellan speedklasserna är motorstorleken.

Stuntklasserna går ut på att utföra olika manövrar (loopingar, åttor, wing-over, osv) efter ett bestämt program. Manövrarnas kvalitet poängbedöms av domare. Denna poäng multipliceras med en koefficient alltefter manövernens svårighetsgrad. Den som efter genomfört program uppnått den högsta sammanlagda poängen har vunnit. I semistunt flyger man ett enklare program.

I Team-racing gäller det att på kortast tid flyga en sträcka på (vanligtvis) 10 kilometer (final = 20 km). Teamet består av en pilot och en mekaniker. Enligt reglerna är tankens maxvolym bestämd till 7 cm³ så att ett par mellanlandningar för tankning måste ske under flygningen. Mekanikern befinner sig utanför en säkerhetscirkel på 19,6 m radie och ombesörjer där om-tankning samt start av motorn.

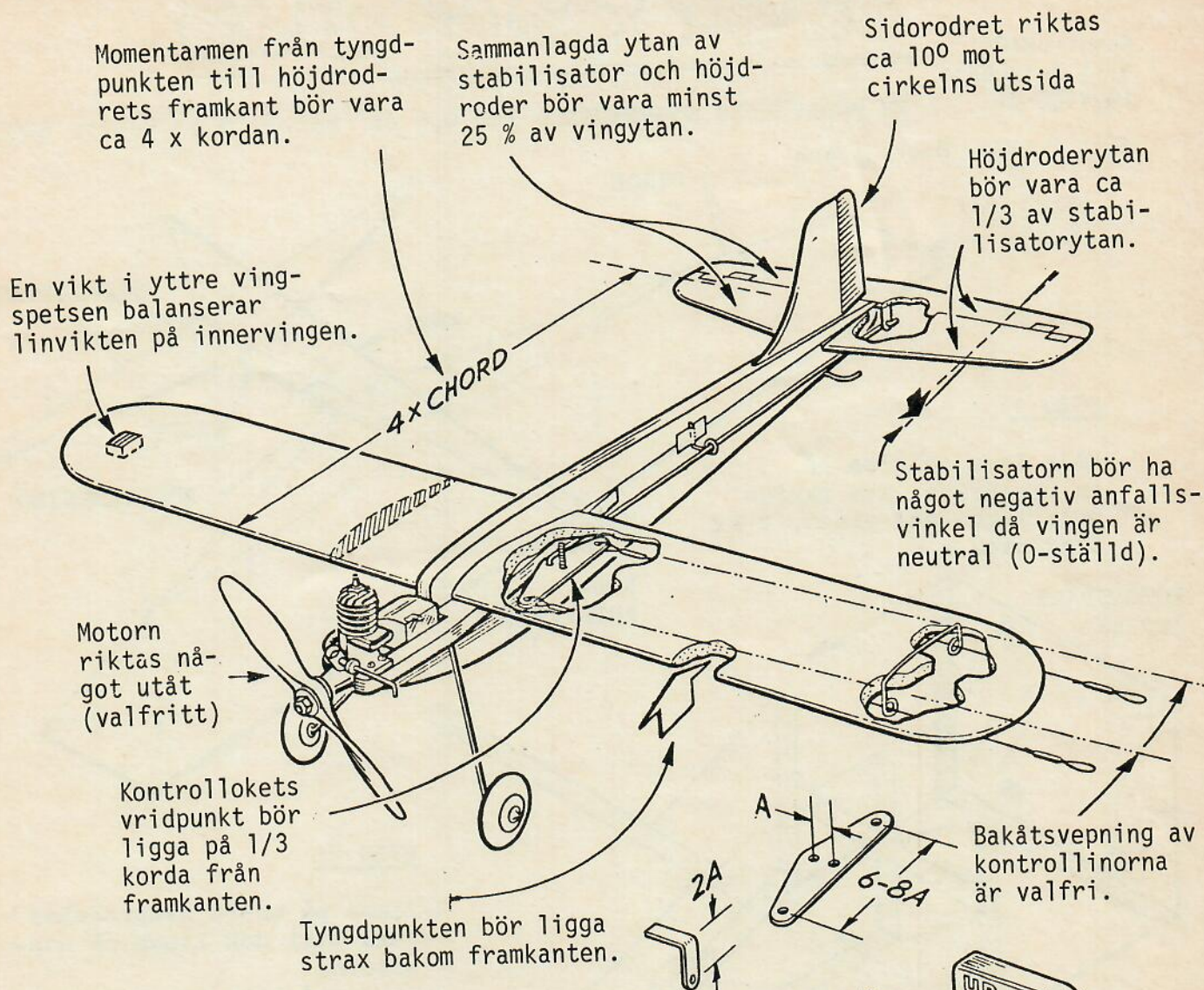
(Skillnaden mellan teamklasserna är huvudsakligen tankvolym och modellens utförande.)

I F2C-klassen används uteslutande dieselmotorer på maximalt 2,5 cm³. Klassen Good-Year är för skalaliknande profilmodeller med max 3,5 cm³ motor. I B-teamracing är det tillåtet med motorer på upp till 5 cm³.

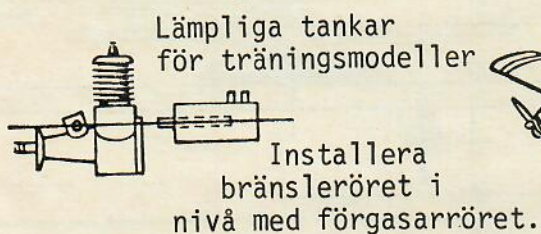
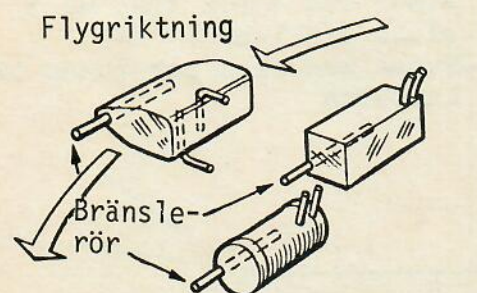
I Combatklassen flyger man två i samma cirkel, och tävlingen går ut på att man med hjälp av propellern skall klippa bit för bit av en serpentin, som sitter fäst på motståndarens plan. Samtidigt skall man akta sig för att motståndaren gör detsamma med den egna modellens serpentin. Den som under ett heat, vilket pågår i fem minuter, har erhållit flest poäng har vunnit och går vidare till nästa heat, kvartsfinal, semifinal och slutligen final. Poäng utdelas för klipp i motståndarens serpentin samt flygtiden.



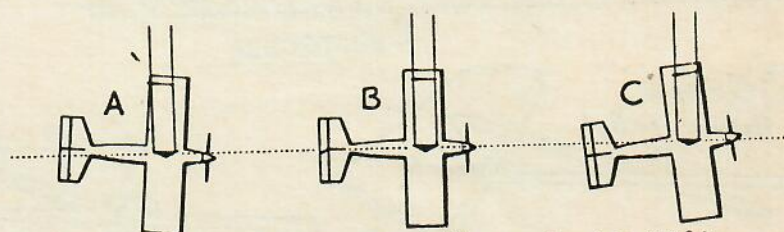
Johan Rasmussen, Vallentuna Mfk med stuntmodell klass F2B. Motor Enya 45 med Du Bro ljuddämpare.



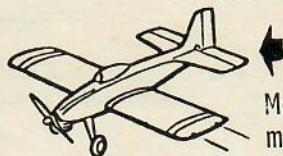
NYBÖRJARE tips för er!



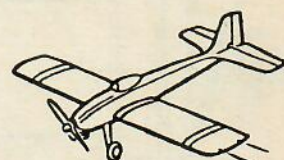
Kontrollinorna bör ha kort avstånd vid handtaget.



A Bakåtsvepning får modellen att dra utåt.
B Råta linor är säkra om sidorodret riktas utåt.
C Framåtriktade linor är riskabla. För experter!



Modeller med kort momentarm reagerar snabbt, längre momentarm ger en mera lättflugen modell.



AMBUSSK

Konstruktör:
Bill Netzeband
1977-06-21

EN FULLVÄRDIG STUNTMODELL FÖR 0,8 cm³ motor, t ex Testor 8000
Sven Pontan, översättare

SPETSVIKT
10-15g

VINGE

STABILISATOR

FENA

KROPP

FÖRSTÄRKNING

STEG 1:

Nåla fast delarna på
en byggbräda, men skydda
underlaget med plast, t ex
Glad-pack e d

MOTORSPANT
3mm ply

NOS-
FÖRSTÄKNING

STEG 2:

- Limma på undre kroppsdel
- Fasa till och limma på nos-
sidorna
- Limma på övre och undre nosdel
- Efter torkning: Slipa till
anläggningen för motorspantet
- Limma fast motorspantet med
vitlim eller epoxy

STEG 3:

- Montera höjdrodret med kors-
lagda bomullsband eller sy
åttor med stark tråd på 5
olika ställen
- Putsa modellen och runda till
kanterna

STÖTSTÅNG LINK RODERHORN
STABILISATOR RODERHORNSFÄSTE
HÖJDRODER

Ø 0,5 mm
piano tråd

32mm

12mm

tyngdpunktens läge 20-30 mm
från framkanten

A M B U S H

NOSFÖRSTÄRKNING

KROPP

STABILISATOR

HÖJDRODER

UNDRE KROPPSDEL

NOSSIDA

FÖRSTÄRKNING

NOSSIDA

FÖRSTÄRKNING

VINGSPETS

VINGE

ÖVRE NOSDEL

UNDRE NOSDEL

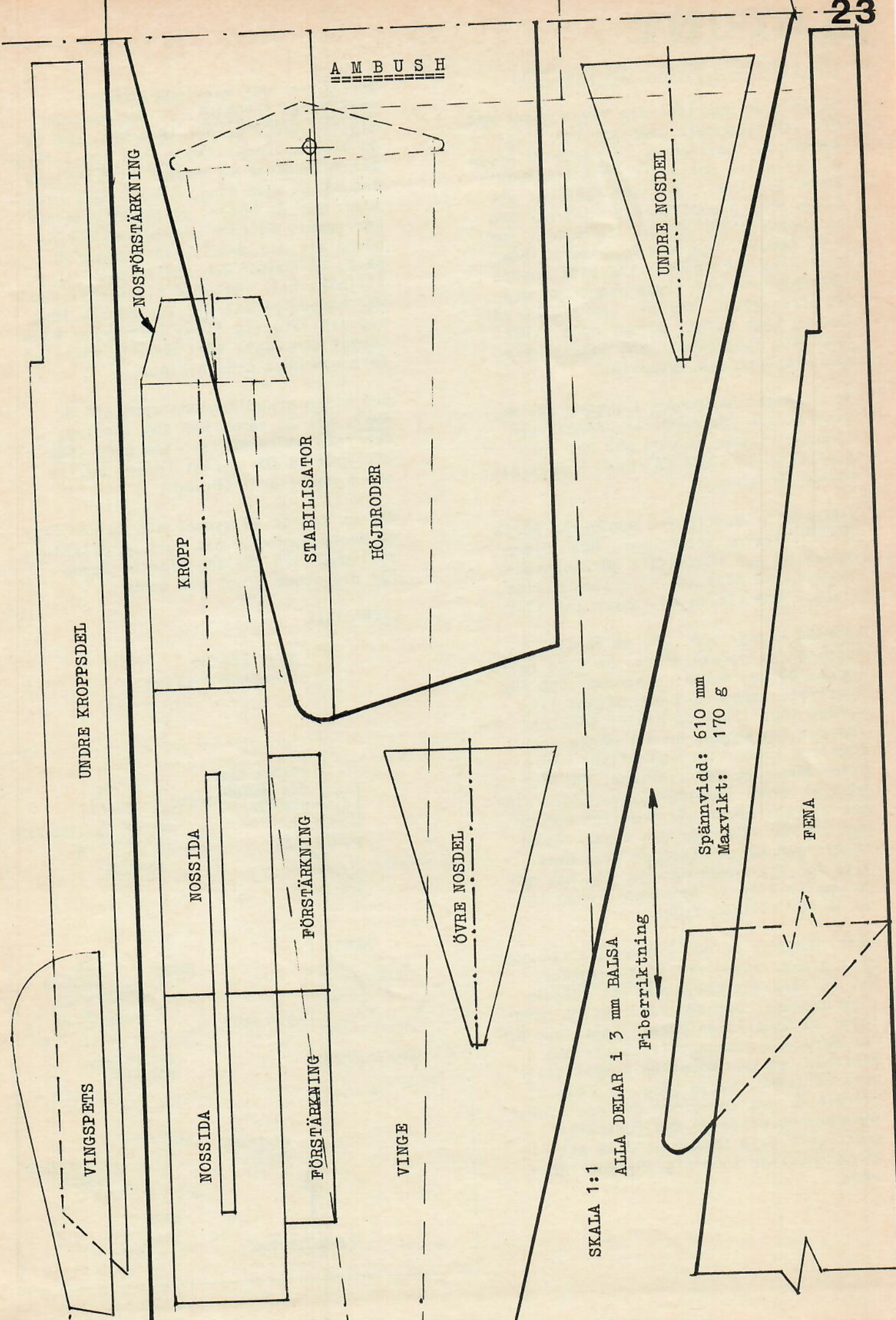
Spännvidd: 610 mm
Maxvikt: 170 g

FENA

SKALA 1:1

ALLA DELAR i 3 mm Balsa

Fiberriktning



24 STUNT

LÄR DIG FLYGA STUNT - EN SNABBKURS

Så fort du har lärt dig flyga plant med din linflygmodell utan att bli illamående av snurrandet, så måste du prova på det allra roligaste inom linflyget: Stuntflygning... Det går faktiskt att flyga alla grundläggande manövrar med en mycket enkel och billig modell som t ex AMBUSH. Men du måste komma ihåg det allra viktigaste: LÅG VIKT annars går det inte att flyga avancerat med en liten motor. För att spara vikt väljer du lätt balsa, putsar noga, klär med lätt japanpapper och lackar bara med klarlack och skyddslack.

Se till att ha vinden i ryggen när du startar och gör manövrar. Annars kan linorna slacka, och då går det inte att styra utan man får bara hoppas att marken är mjuk.

WINGOVER är den första manövern. Börja med försiktiga stigningar, öka höjden efterhand och försök att göra upptagningarna så nära axelhöjd som möjligt. Sluta i god tid innan tanken tar slut.

LOOPING kommer sen. Gör de första loopingarna ganska stora, ge inte fulla roder. Då kan modellen bromsas upp för kraftigt, tappa fart och därmed linsträckning. Ifall du håller konstant roderutslag kommer du att märka att modellen kommer ut i planflykt några meter högre än den startade. För att göra en snybb looping måste roderutslaget minskas något när modellen kommer upp och ner. Men när den sedan vänder neråt igen måste utslaget åter ökas lite för att undgå marken. Man kan göra upp till 10 st loopingar innan linorna går alltför trögt.

Nästa manöver är den liggande åttan som mest brukar likna ett Konsum-tecken. Det är bara att börja med ett försiktigt upproder och samtidigt vrida handtaget så handflatan pekar uppåt. Sen är det bara att stanna till så sträcks dyklinan upp och modellen kommer tillbaka rättvänd, varje gång, tro mig... Svårare är det inte, men det ser mycket imponerande ut då du kan fortsätta i stort sett hela tanken ut UTAN att linorna trasslar ihop sig. Mycket tack-samt!

Sen kommer det verkliga provet:

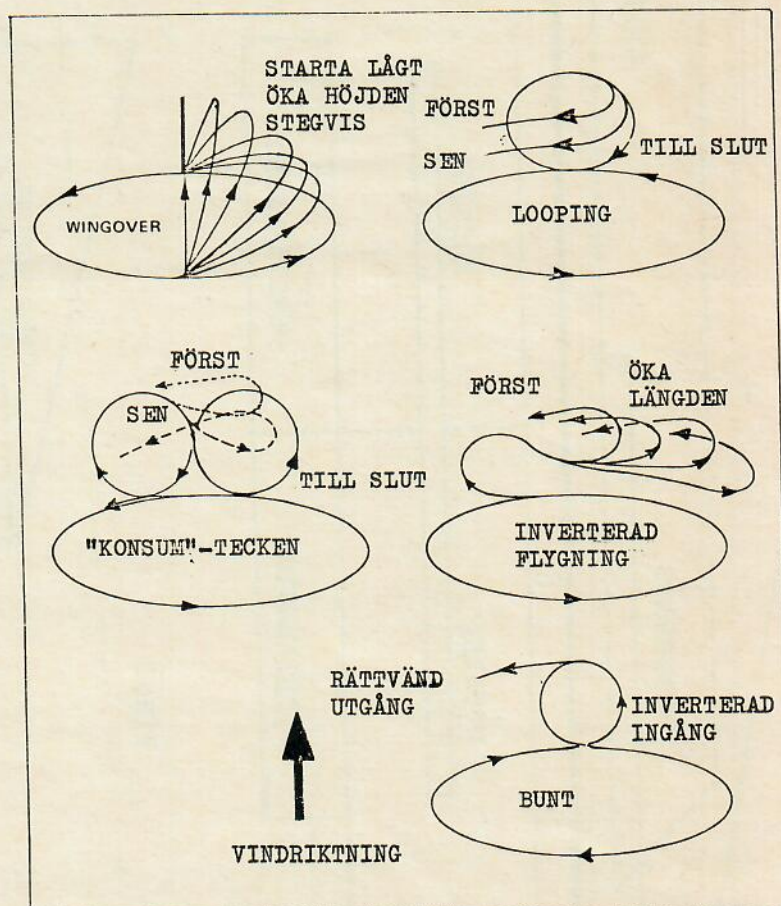
INVERTERAD FLYGNING... Det kostade mig tre modeller att lära mig, men om du bara använder samma knep som i föregående manöver så kommer du att klara det på en enda gång. Alltså vänd handtaget 90° åt höger, så handflatan pekar uppåt. Så fort som marken börjar närma sig din modell, så stannar du bara, då kommer den snällt och lydigt tillbaka till rättvänd planflykt. Men var beredd på att det tar ganska lång tid att lära sig flyga inverterat både snyggt och lågt. Lätt modell, måttlig fart och högt gräs hjälper.

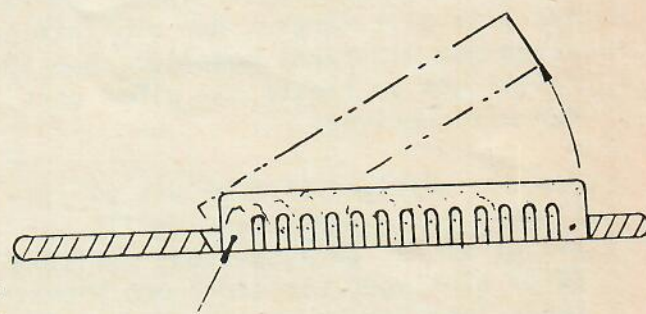
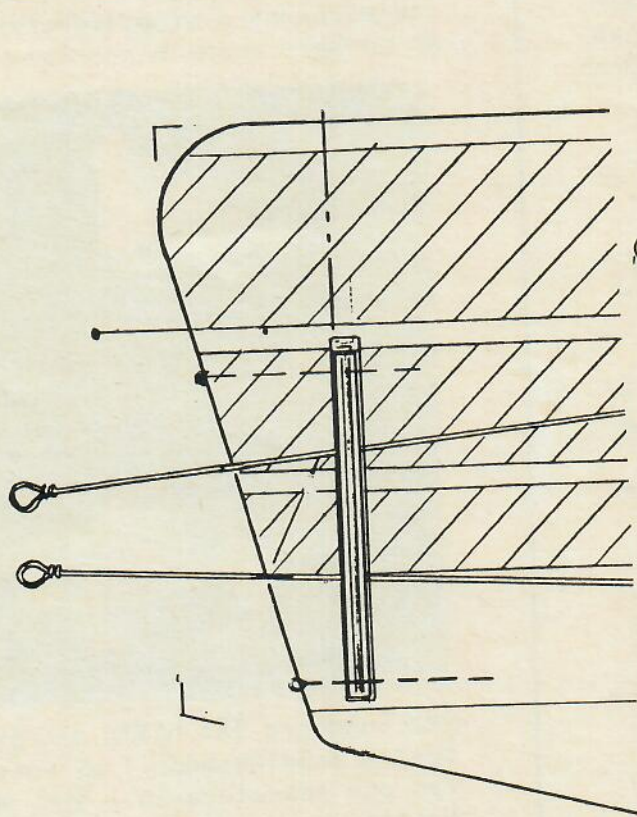
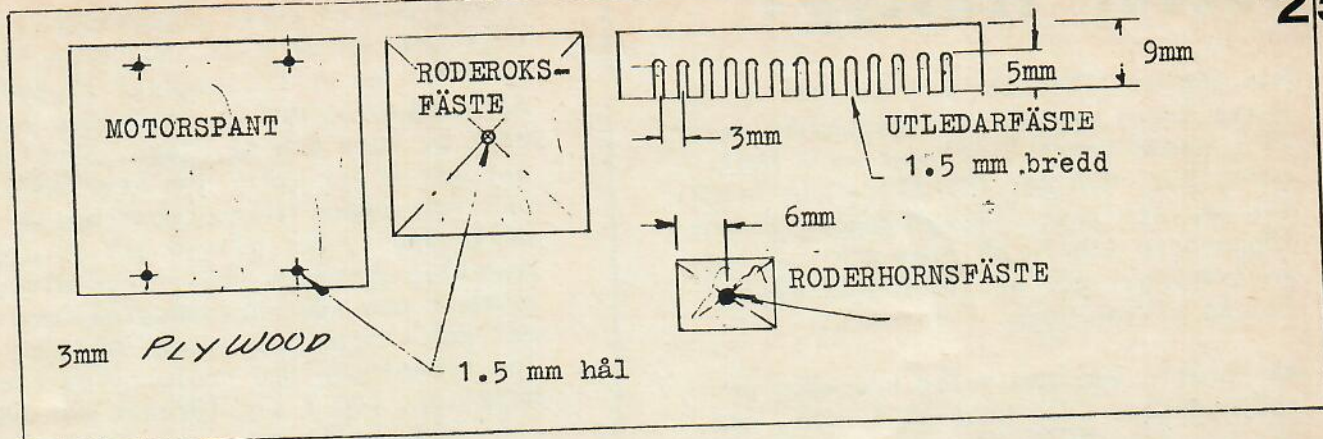
Den sista grundläggande manövern är BUNT. Det är samma sak som looping, men från andra hållet. Kom bara ihåg att inte ge för mycket roder, hellre stora manövrar i början.

När du tränat så mycket att du kan flyga dessa manövrar med full behärskning så ligger två tävlingsklasser öppna för dig, både stunt och combat.

LYCKA TILL

Sven Pontan
Grenchef linflyg





UTLEDARFÄSTET MONTERAS MED 2 NÅLAR, LIMMA DEN FRÄMRE, LÅT DEN BAKRE VARA LÖSTAGBAR FÖR ATT KUNNA JUSTERA FÖR OLIKA LINLÄNGDER

STEG 4:

- Skär uttag för utledarfäste
- Limma på spetsvikt 10-15g (=en krona och en femtioöring)
- Limma på roderoks- och roderhornsfästen

STEG 5:

- Lacka hela planet med zaponlack
- Klä bärytorna med tunnt japanpapper, dekor med olika färger. OBS Låt bli pigmentfärg - Tänk på vikten...
- Skyddslacka med Gusco Härdlack

STEG 6:

- Montera kontrollsystemet. Justera stötstångens längd så roderutslagen blir lika stora åt båda håll.

STEG 7:

- Använd motorn för att märka ut fästhålerna i motorspantet. Borra med $\varnothing 1,5$ mm borrar och montera med självgående plåtskruv.

MATERIALLISTA:

- 2 st balsaflak 3x100x1000 mm
- 1 bit plywood 3x50x100 mm
- 1 st roderok i nylon storlek $\frac{1}{2}A$
- 1 st roderhorn i nylon "
- 1 sats gångjärn (ev bomullsband el tråd)
- 1 st stötstång av RC-typ
- 1 st pianotråd $\varnothing 0,5$ mm x 1 m
- 4 st plåtskruv längd 10 mm
- Zaponlack, pensel
- Japanpapper
- Vitlim, 5-min epoxy, Hot Stuff e d
- Linor .008x42' (0,20 mm x 8-13 m) wire
- Handtag
- Motor t ex Testor 8000 .049
- Bränsle, batteri, glödstiftsklämma

LYCKA TILL

Sven Pontan
Grenchef linflyg

26 Varför linflyg?

Man förleds lätt att tro att med de senaste årens explosiva elektronikutveckling borde snart linflyget vara helt bortglömt. Men det förhåller sig istället så, att just själva mängden rc-anläggningar i alla möjliga och omöjliga användningar gör att linflyget måste tas på allvar igen.

När precis vem som helst kan köpa en radiosändare utan krav på licens, och när kön framför frekvenstavlan på fältet blir allt längre, kan man faktiskt flyga med linstyrda modeller. Det förefaller som de flesta har glömt bort det alternativet!

Kan det möjligen bero på att vi linflygare har lyckats hemlighålla hur roligt vi har på avspärrade militära fält? Linflyget var stort och blomstrande inom Stockholms län fram till 1967, då Bromma-banan stängdes och luften gick ur alla på en gång! Det är nu viktigare än någonsin att alla som har minst en linflygmodell verkligen flyger och ställer upp på de tävlingar, meetings och uppvisningar som hålls inom länet. Jag kan garantera att du blir väl mottagen av linflygkillarna. Du behöver inte komma med det senaste och dyraste för att bli accepterad, i speciellt stuntklassen förhåller det sig istället alldeles tvärtom. Modeller och motorer konstruerade på 50-talets början är fortfarande fullt tävlingsdugliga!

Du tror då kanske att stuntsen stått helt stilla i så många år. Ingalunda, jag ser det som en styrka att man fortfarande kan använda framsynt konstruerade oldtimermodeller. Det är ju ändå så inom linflyget att det hänger mer på din egen vilja och energi än komponenttillverkarens kvalitetskontroll. Den mest intensiva tekniska utvecklingen har istället skett inom speed och team-racing. Gillar man vassa motorer och precision, finns det oändligt mycket att göra inom de klasserna.

Om du istället söker spänning och kamp i ädla luftstridsdueller, så passar combatklassen bäst. Det krävs tillgång till lättstartade, vassa motorer och föråga till planlagt, systematiskt byggande tillsammans med några kompisar. Även om man inte tänker satsa tävlingsmässigt, kan man ha många roliga flyg-

timmar med en enkel combatmodell över högt gräs eller mjuk snö. Bara linstyrning kan ge en fullkomligt proportionell styrning med en omedelbar feedback av fart och flygläge. Känslan av att det är du själv som styr modellen, och inte någon mikroprocessor, är helt unik. Jag tycker alltså att motordrivna modeller av många skäl, inte minst utrymmes- och säkerhetsmässiga, med fördel kan styras med linor. Däremot inser jag tjusningen med radiostyrda segelmodeller, som i sig förenar det bästa från både friflygets termikjakt och radiogrenens styrmöjligheter. Men det är en helt annan historia.



Per Lundberg får hjälp att bygga sin första träningsmodell av instruktören och sekreteraren i SLM, Mats Westin.

Om du börjar i rätt ände med linflyg kan du till måttlig kostnad och arbetsinsats få uppleva en mycket stimulerande hobby med rikliga kontakter både inom och utom landets gränser. De lämpligaste klasserna att börja med är semistunt, Good-Year-racing mini-speed och varför inte linskala!

Reglerna till alla linflygklasser har funnits publicerade i Modellflygnytt. Har du några frågor, så är du välkommen att höra av dig till undertecknad, som ska försöka svara efter bästa förmåga, eller vidarebefordra din fråga till någon som vet bättre.

Hälsningar

Sven Pontan
Grenchef i linflyg i SLM

Tel. 08- 713 34 18 arb
Tel. 08- 777 37 11 hem

KONTROLLISTA FÖR VERKTYGSLÅDAN

Linor med anslutningar
 Handtag
 Bränsle
 Påfyllningsflaska med filter
 Batteri eller nyladdad ack
 Glödstift
 Glödstiftsklämma med kabel
 Propellrar
 Nyckel till propeller
 Nyckel till glödstift
 Skruvmejsel
 Lintork (T-sprit, aceton el tri)
 Rena trasor

KOLLAS INNAN FLYGNING:

Motorskruvar	- väl åtdragna
Glödstift	- väl åtdraget
Propeller	- väl åtdragen
Linanslutningar	- ordentligt låsta
Linornas kondition	- rena, torra utan kardelsprång och kinkar
Landningsställ	- stadigt
Hjullåsningar	- säkra
Rodersystem	- stumt
Bränslefilter	- rent

Kolla om det finns utmattnings-
 sprickor vid ving- och stabrötter,
 en första varning
 Kolla rodergångjärn - får inte lossna
 eller vara försvagade
 Kolla neutralroder
 Provdra



Pelle Åhlander bygger en nybör-
 jarmodell för linstyrning.
 Foto: Birgitta Holm

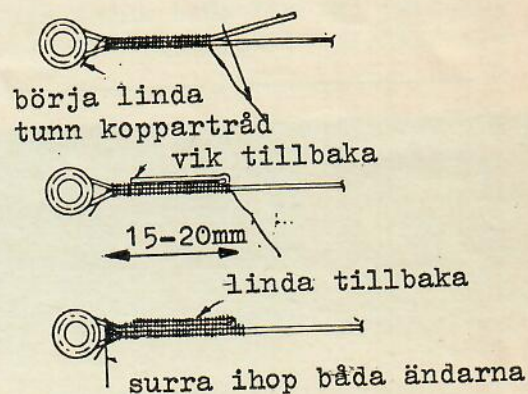
KOLLAS EFTER FLYGNING:

Töm ut allt bränsle ur tank och motor
 Skölj ur motorn med fotogen
 Torka av motorn
 Häll rostskyddande olja i avgasport
 och insug och dra runt några gånger
 Sätt för tankrören - plastslang
 Torka av planet med vatten och disk-
 medel, akta motorn
 Torka torrt
 Ren och torr trasa runt motorn
 Häng upp det

HUR MAN GÖR LINÖGLOR UTAN LÖDNING

För att få linor som håller måste man göra ordentliga linöglor i båda ändarna. De linor som finns att köpa med färdiga öglor gjorda av ihopkrympta rör är inte att lita på. Själva linan kan ha skadats, om man har tryckt ihopför hårt. Har man tryckt för löst, så kan naturligtvis öglan glida upp.

Det förekommer annars ibland att man löder ihop linöglor. Det kan innebära risker om man värmer för mycket så pianotråden eller wiren blir avhärdad, eller att lödsyran fräter på själva linan.



Den enda metod som kan rekommenderas är att lägga linan runt en liten mässingnit och sen surra dubbelt med tunn koppartråd. Gör man det noggrant, blir själva öglan starkare än linan.

GLÖM ALDRIG ATT PROVDRÄ FÖRE VARJE FLYGNING!

Sven Pontan

- b) Modellen dyker brant mot marken. Det finns två möjliga orsaker. Troligen har modellen kastats med för låg fart. Försök igen med högre fart. Om den uppför sig likadant igen så beror det på att tyngdpunkten kommit för långt fram. Ta bort lite modellera och försök igen. Håll på i små steg tills modellen visar ett förbättrat glid.
- c) Modellen stallar (uttalas "stallar" och betyder hackflykt, "trappning") och dyker i marken. Det finns återigen två felmöjligheter. Modellen kan ha kastats med för hög fart. Försök igen med lägre fart. Om den efter några försök med olika fart ändå stallar beror det på att tyngdpunkten ligger för långt bak. Fäst ytterligare något lite modellera i modellens nos och upprepa flygproven. Gör detta i små steg tills modellen visar ett glid enligt a).
18. Modellen är nu trimmad för ett förhållandevis gott glid och kan flygas i det skick den befinner sig. För att få så långa flygtider som möjligt måste modellen upp på högre höjd än den kommer på då man kastar den snett neråt från ungefär skulderhöjd. För att göra detta måste ett kraftigare kast till och mo-

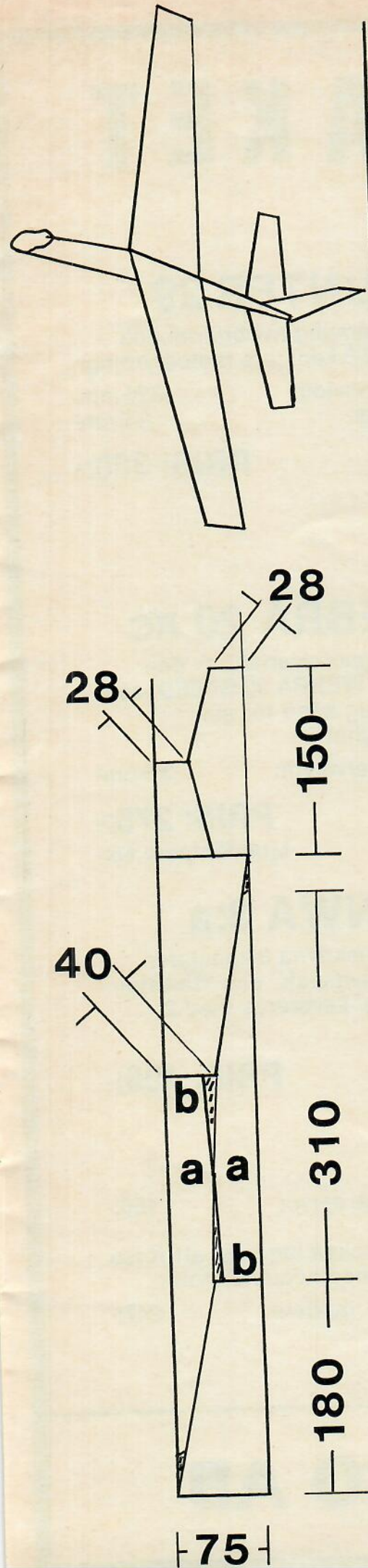
dellens nos riktas uppåt. Som modellen nu är trimmad innebär det att den kommer att göra en looping och i värsta fall träffa den kastande bakifrån. För att hindra denna looping lutas modellen åt höger i kastet så att loopingen kommer i ett annat, snedare plan än vertikalkalplanet. Eventuellt kommer modellen att vilja dyka åt höger och gå i marken vid ett sådant kast. För att motverka denna tendens och dessutom få en kurvande glidflykt kan man limma på en liten kartongbit på fenan. Kartongbiten bör sticka ut ca 5 mm bakom fenans bakkant och vara ca 10 mm hög. Detta trimroder böjs mycket svagt åt vänster och motverkar dyktendenserna åt höger samt ger ett glidkurv åt vänster. Ev. kan någon modellera behöva tas bort från nosen för att få ett flackare glid.

Genom att experimentera med trimroder, lutning i kastet, olika tyngdpunktlägen och olika kasthastighet lär du dig snart en hel del om hur och varför ett modellplan flyger. Tillsammans med några kamrater kan du tävla om vems plan som håller sig uppe längst tiden, vilken modell som glider längst och vems som pricklandar bäst.

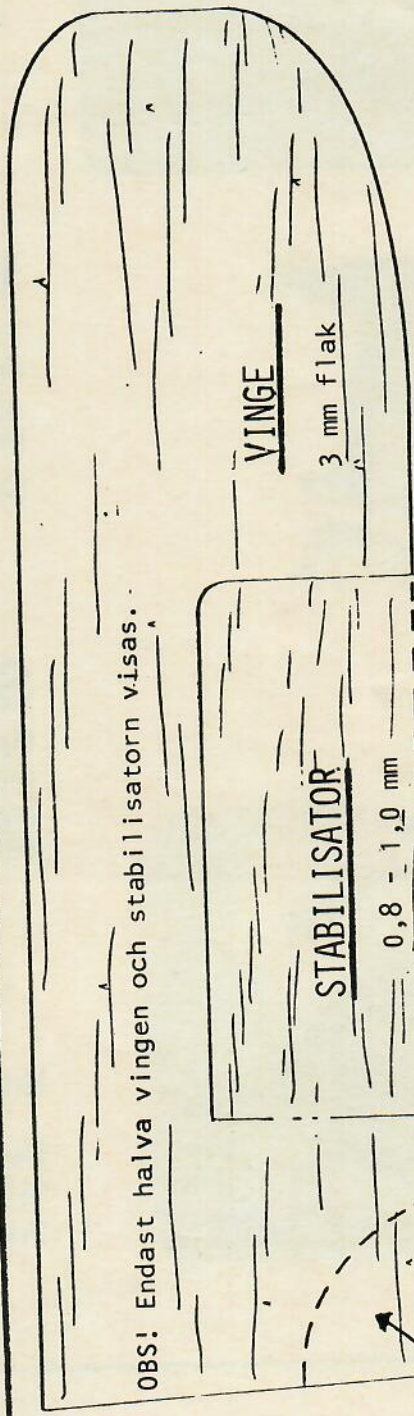
Lycka till med bygge och flygning.



En Piper Cub i s k Peanut-skala, dvs spännvidd max 330 mm. Byggd av Lars Lindén, Örebro. Foto Sven Pontan.

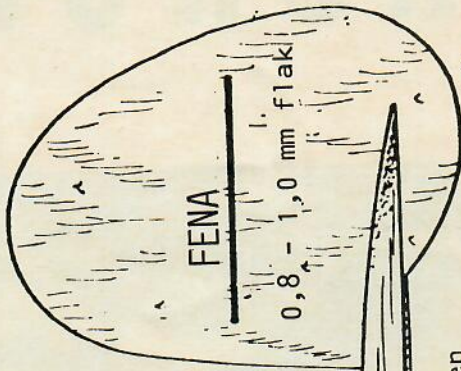


HÖJ VARJE VINGSPETS
55 mm vid HOPLIMNINGEN
AV VINGHALVORNA



OBS! Endast halva vingen och stabilisatorn visas.

TRIMMA FÖR VERTIKALT
RAKT STIG, TOPPROLL OCH
VÄNSTERSVÄNG I GLIDET



SMALL SWEEP

BALANSERA MED
MODELLERA

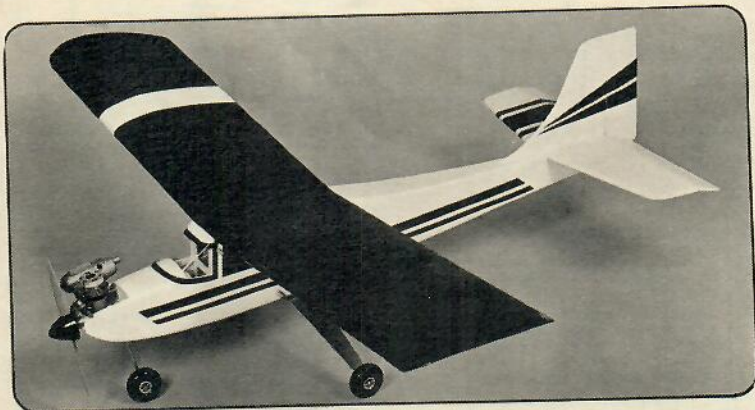
Slipa kroppen
smalare från vingen och bakåt.

KROPP

3 x 12 x 375 mm flak

Allt material balsa där ej annat anges.

EKONOMIPAKET

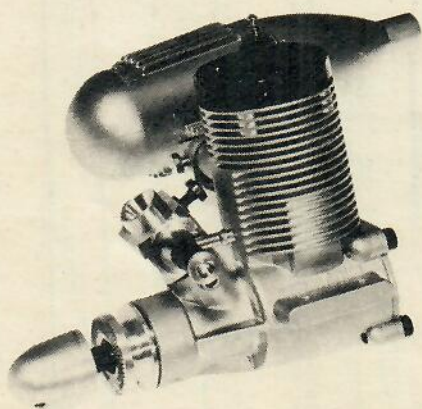


HUNTER 29

En lämplig nybörjarmodell
för 2-3 kanalers radiostyrning.

Spännvidd: 1320 mm.
Motor: 3-5 cm³

PRIS: 330:-



WEBRA 20 RC

En ekonomivariant av den
vassa WEBRA 20 SPEED, som
gjort sig känd för sin
pålitlighet.

Cylindervolym: 3,5 cm³

PRIS: 275:-

Ljuddämpare 66:-



SANWA 3:a

Den omskrivna 3-kanalaren
med "flygspak" och "throttle-
reglage. Levereras med 2
servon.

PRIS: 498:-

Ett tredje servo: 150:-

Det är också lämpligt att förse
radion med accumulatorer.

Pris inkl. laddare: 247:-

Generalagent

B BECKMAN & CO AB

Wollmar Yxkullsgatan 1 116 50 Stockholm

NU ÄR DEN HÄR -
SANWA EXCELLENCE



Med SANWA EXCELLENCE 4 och 6 kanals anläggningar utökas Sanwas program ytterligare med dessa modulanläggningar. Systemen lev. med 4 st SM 421/422 servon ackumulatörer i sändare och mottagare, strömbrytare, halsrem, frekvensflagga, servohållare och extra servoskivor. Dessutom den finessen att du enkelt kan mäta upp mottagarackumulatörernas laddningstillstånd ute på fältet med hjälp av sändarens instrument. I och med dessa anläggningar introduceras en ny mindre mottagardesign samt nya ännu bättre servokontakter.

EX40 4 kanals anläggning med 4 servon och ackar. Pris ca 1.250:-

EX60 6 kanals anläggning med 4 servon och ackar. Pris ca 1.350:-

Systemen lev. exkl. laddare.

Det är vi som jobbar på hobbyavdelningen



STEFAN



MATS



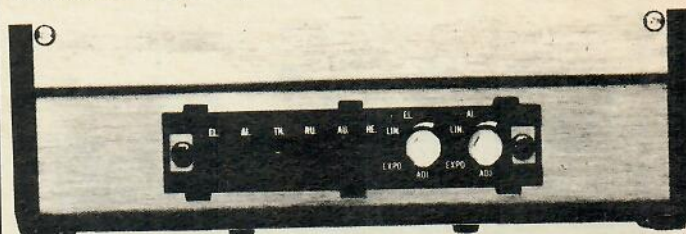
CHRISTER

Vi skickar även mot postförskott!

Järnvägsgatan 36
172 35 Sundbyberg
Tel vx 08/28 78 68

PS Vi har byggt om vår hobbyavdelning för att ge dig ännu bättre service.

Servoriktningen, linjära eller exponentiella utslag samt längden på servots rörelse ställs enkelt in genom att frontplattan lyftes av. Linjära eller exponentiella utslag samt slaglängden är anslutna till skevroder och höjdroderkanalen.



NÅGRA AV EXCELLENCE MÅNGA FÖRDELAR:

- Modulanläggning
- Ställbar servoriktning
- Open gimbalspakar
- Linjära eller exp. utslag
- Justerbar servorörelse
- Justerbar spaklängd
- Justerbara fjädrar för spakens centrumläge
- Metallhölje på sändaren
- Helt ny mottagardesign
- Kontroll av mottagarackens spänning med sändarinstrumentet.

32 RADIOFLYG

Vid radioflygning har modellflygaren, piloten, styrförbindelse via en radio-utrustning med modellen. Från en radiosändare överförs pilotens styrinformation till flygplanets mottagare. Denna omvandlar och vidarebefordrar signalerna till servon eller andra styranordningar. Genom användning av olika radiofrekvenser kan flera flygplan flygas samtidigt.

Praktiskt taget alla önskemål beträffande styrning kan tillfredsställas, vilket gör att denna form av modellflyg är så nära riktig flygning man kan komma utan att själv vara med. Normalt används följande funktioner; sidoroder, höjdroder, skevroder och motorkontroll, vilka helt proportionellt dvs rodrens utslag följer hela tiden spakens. Dessutom kan man kontrollera landningsklaffar (flaps), in- och utfällbara landningsställ, raketavfyrning och många andra mer eller mindre jippobetonade anordningar.

FAI-pylon och Good-Year racing innebär hastighetstävling på sluten bana runt tre pyloner. Ofta flygs flera flygplan i samma heat beroende på radiofrekvensfördelning. Good-Year klassen flygs med skalenliga modeller enligt förebilder från fullskalaklassen med samma namn. FAI-pylon är en helt ny klass vars regler antogs hösten 1969. För båda klasserna gäller speciella regler beträffande motorvolym, vingyta, etc.

Skalaflygning är flygning med skalenliga modeller, där skalriktigheten, utförande och flygning bedöms.



Jan Levenstam med F3B-modell i väntan på termik (varm luft)

Termikflygningsklassen går ut på att över plan mark flyga en viss angiven tid, vilken ger maxpoäng. Landning inom ett visst område ger extra poäng.

I hangflygningsklassen flyger man en viss sträcka fram och tillbaka, så många gånger man kan inom en viss tid. Tävlingen hålles på en svag sluttning, där hang råder (dvs vinden blåser uppför backen).

Modellflyg med radiostyrning indelas i några olika grupper eller klasser.

Multimodeller F3A: för tävling i konstflyg med domare som bedömer figurerna ungefär som konstakning på skridsko.

Pylon: tävlingsklass med flygning runt tre pyloner. Stora klassen 6,5 cm³ motor, lilla klassen 3,5 cm³. Små strömlinjeformade modeller som flyger fort.

Skala: Tre klasser finns.

Populärskala med enkel dokumentation bedöms statiskt på 6 meters avstånd. Viktigt att modellen flyger bra. Svensk klass kan få dispans för vikt och motorstorlek.

Stand Off. Bedömning från 3 meter.

3-plansskiss och 3 foton för dokumentation. Internationell klass. Maxvikt 6 kg, max 10 cm³ motor.

F4C skala. Noggrann skala med ett bestämt flygplan som förebild. Skall ha inredning och vara exakt lika som originalet. Maxvikt 6 kg, max 10 cm³ motor.

Segelmodeller F3B: Termiksegelflygplan, gummirepstart. Flyger med hjälp av stigande varmluft.

Segelmodeller F3F: Hangsegelflygplan. Flyges i sluttning med uppvind.

Elektroflyg: Segelflygplan med elmotor. Konstflygmodeller med elmotor.

Helikopter: Tävlingsprogram väntas snart komma.

Om du har några frågor om:

Pylonflyg

kontakta Hans Pettersson, 08-68 69 89

Elflyg

kontakta Jan Levenstam, 08-36 18 32

Helikopterflyg

kontakta Leif Engblom, 0760-121 14

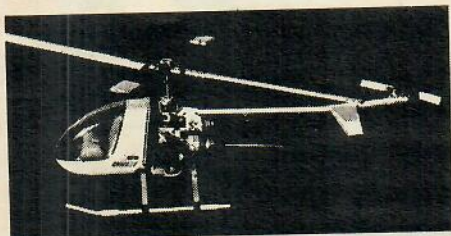
Naturligtvis kan du också ringa till mig i samtliga frågor.

Lars Hansson, RC-grenchef i SLM
Tel. 08-754 63 58

Helikopterspecialisten Göt-Hobby

presenterar tre nyheter i "lilla klassen"

GMP CRICKET



Rotordiameter 890 mm
Längd 790 mm
Vikt 1,8 kg
Motor 21-25
Motor med standardljuddämpare och kyltopp (ingen fläkt) kan användas. Metriska mått och gängor. Kapslade kullager. Startkna direkt på motoraxeln. **Pris 1 495:—**

ISHIMASA SKYLARK EH 1



Rotordiameter 992 mm
Längd 846 mm
Vikt 1,6 kg
Motor RS 540x2 (ingår)
Elektrisk helikopter. Flygs antingen via en 7 m lång "kraftkabel" med ett bilbatteri på marken eller med snabbbladdningsbart 9,6 V batteri i helikoptern. **Pris 1 495:—**

HIROBO MINI-STAR 025



Rotordiameter 900 mm
Längd 870 mm
Vikt 2,1 kg
Motor 25
Hirobos nyaste helikopter med bla ställbara gyrovikter och semi-direktstyrning i rotorhuvudet. Fläktkyllning. Startkna och kilspår på motoraxeln. **Pris 1 250:—**

Dessa helikoptrar är otroligt lättbyggda (ett par kvällar). Lämpliga som nybörjarmodeller, men även kul för experten att flyga!
Vår helikopterkatalog och dekal får du mot namn och adress samt 5:— i frimärken eller sedel!

GÖT-HOBBY AB Roslagsgatan 25, 113 55 Stockholm. Tel 08-15 68 63



Äpplet.....

Vi skall försöka göra en serie om duktiga modellflygjuniorer. Eftersom vi börjar med Jan Levenstams son Rickard, kallar vi den här serien: Äpplet faller inte långt från trädet (sa Newton).



Rickard, 14 år, är en mycket duktig modellbyggare, som även bygger utställningsmodeller för olika ändamål. Pappa Janne säger stolt om bygget av Rickards RF4D Fournier, "jag har inte hjälpt till med en enda sticka".

Vad beträffar flygningen har jag haft tillfälle att avnjuta denna upplevelse vid två tillfällen. Hade jag själv flugit hälften så bra, hade jag varit jättelycklig. Flygningen är jämn, mjuk, stadig och mycket välkontrollerad. Dessutom tar Rickard aldrig några risker och följer noggrant flygsäkerhetsbestämmelserna, vilket är speciellt glädjande.



Förutom modellflygning och bygge ägnar sig Rickard också åt sin fiol med samma skicklighet som han flyger (källa: Per-Axel Eliason, ordf. i Starflyers). Fiske står också på programmet. Nu tror du förstås inte att han går i skola som andra 14-åringar, men det gör han faktiskt. Inte nog med detta! Rickard lyckas också få tid att sova någon gång emellanåt.

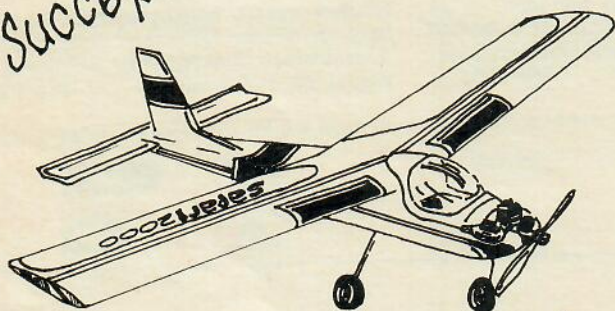
L-G Hansson

Hobbis!

Den nya Hobbyaffären!
Vi har det mesta inom radiostyrning.
Flygplan, Rallycrossbilar och båtar för
såväl proffs som nybörjare. Även träbygg-
satser för prydnadsbåtar. Stort reserv-
delssortiment och massor av tillbehör.



Succéplanet Safari 2000

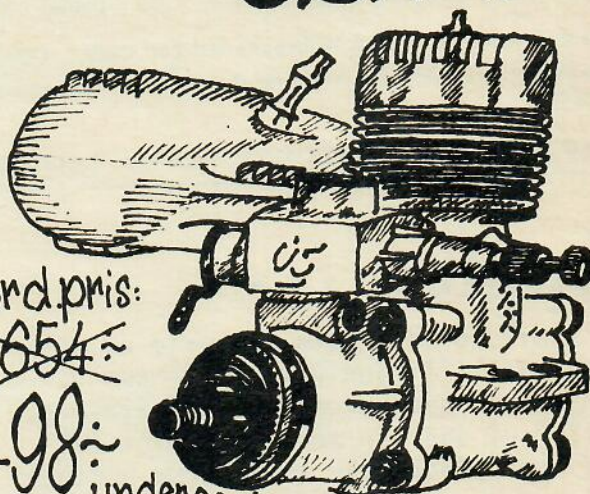


Nybörjarpaket.
Plan, motor och
radio.
ord.pris: 1622:-

1495:-

Glödstiftsmotor

0.5.40 FSR



ord.pris:

~~654:-~~

498:-

under sept.

Junior 200

OBS!
Begränsad
upplaga.



458:-

Nybörjarplan med motor 0.5.20

Flygplan ord.pris: 269:-

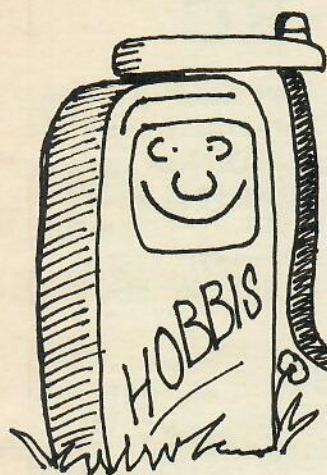
Motor ord.pris: 317:-

~~586:-~~

Hornsgatan 136 (fd. Leksakshuset) Tel. 683377. Sthlm.

Hobbis!

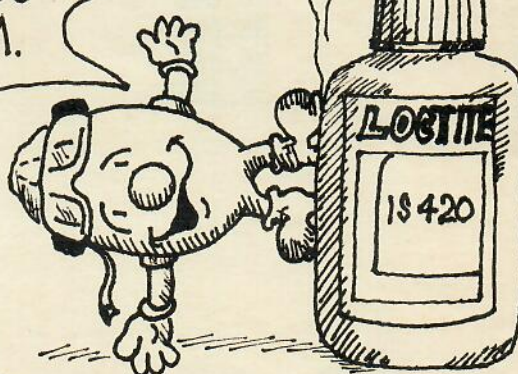
Vartför springa runt till flera affärer?
När du kan hitta allt hos HOBBS!
Radiostyrningar, flyg, bil, båt,
startmotoren, balsa, stor självbetjänings-
vägg med massor av tillbehör.



SOPPA!
standard 80/20
5liter 25liter

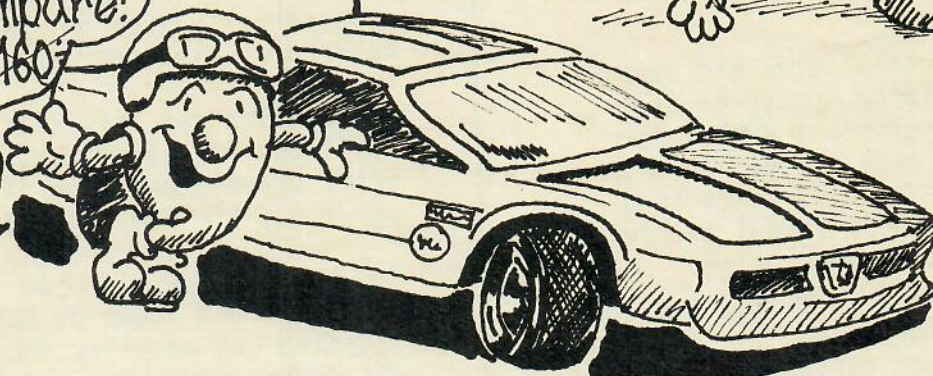
50:- 25:-

Du har väl testat LOCTITE!
Det nya snabblimmet
i den praktiska flaskan.
20 gram 40:-



Rallycrossåkare!
Sigmas vinsting,
BMW I med
stötdämpare!
ord.pris: 1160:-

1075:-



Hornsgatan 136 (fd. Leksakshuset) Tel. 683377. Sthlm.

36 **NYA frekvenser!**

Bestämmelsen har fastställts den 12 juni 1981 och skall träda i kraft 1 januari 1982, och ersätter då ett flertal gamla bestämmelser.

Tidigare tekniska krav får dock tillämpas under en övergångstid räknat från den 1 januari 1982 tillsammans med de nya bestämmelserna.

De nya bestämmelserna skall tillämpas på alla radioanläggningar som tages i bruk fr.o.m. 1 juli 1983 och för samtliga anläggningar fr.o.m. 1 juli 1993.

Utrustningen skall vara typprovad enligt de nya bestämmelserna och godkänd av Televerket.

Varje levererad anläggning skall på väl synlig plats vara försedd med permanent anbringad och varaktig märkning som deklarerar att apparaten är typgodkänd och anger godkännandets registreringsnummer, fabrikat, typbeteckning samt normal driftsspänning.

En extra anm. anger att typgodkännande ges inte för byggsats för tillverkning av radiosändare.

Följande frekvenser upplåtes för radiostyrning:

Alla typer	Endast modellflygplan
26,825 MHz	35,030 MHz
26,865	35,040
26,885	35,050
26,935	35,060
25,995	35,070
27,045	
27,145	
27,195	
40,665	
40,675	
40,685	
40,695	

27 MHz bandet identifieras med kanaltryck på brun flagga. Under en övergångsperiod föreslås att dubbel markering användes (som i USA), en brun vimpel anger 27 MHz bandet och kanalen anges av en andra vimpel av vår gamla vedertagna färgmarkering.

En ny frekvens kommer, 26,865 och den har ännu ingen markering. Ett förslag till färgsättning: SILVER.

35 MHz bandet identifieras av en orange vimpel, försedd med kanalnummer för

använd frekvens. Förslag att vi följer denna metod från början.
Har du några frågor om frekvenser, radioanläggningar för radiostyrning etc. hör gärna av dig till undertecknad.

Har du några förslag om eller synpunkter om band och kanalidentifiering så kom fram med dem snarast. När vi har apparater i användning är det lite väl sent.

Bertil Nipdal
Uranstigen 21
582 58 LINKÖPING
tel. 013-15 67 36

SPORT~RC

Sportflyg (dvs flygning utan tävlingsinslag) är den mest vanliga formen av radiostyrt modellflyg. Här kan modellen vara lågvingad, midvingad eller högvingad. Det kan sitta en liten eller stor motor i nosen eller flera ute på vingarna. Alla sätt är bra utom de tråkiga.

För stora "kärror" över 5 kg måste vi ha dispens av vårt förbund SMFF liksom då motorn överstiger 10 cm³.

Fyrtaktsmotorerna är ett bra alternativ för dom går tyst och verkar realistiska i ljudet. Om man flyger nära bebyggelse är även segel och elektroflyget bra. Det stör inte alls!

Klubbarna är inte minst till för att nybörjarna ska få hjälp med val av utrustning och modeller och framför allt med att lära sig flyga.

TIPS FÖR VAL AV RADIOANLÄGGNING

Radioapparater för modellflyg bör ha minst tre kanaler med tvåvägs spak. Det är praktiskt med fyra kanaler = fyra servon vilket ger motorkontroll, höjdroder, skevroder och sidroder.

5:e kanalen ger infällbart landningsställ och 6:e ger flaps, 7:e ger valfritt startmotor, bombfällning, lampor m.m., 8:e som kanal 7.

Tag kontakt med någon av länets klubbar eller SLM innan du köper radioanläggning och modeller och tro inte att du kan flyga din modell utan hjälp av lärare.

Hälsningar Gunnar

Stor & Liten Hobby



Nyhet

Turboplan, ett nytt sätt att flyga, för 3 radiofunktioner och 6,5 - 15 cc motor.

Stor & Litens pris 1690:-

Lämplig motor K & B 60 RC.

Stor & Litens pris 553:-



Lilla Linryckaren

Nybörjarmodell för linflyg. Byggsats komplett med modell, motor, linor och handtag.

Stor & Litens pris 175:-



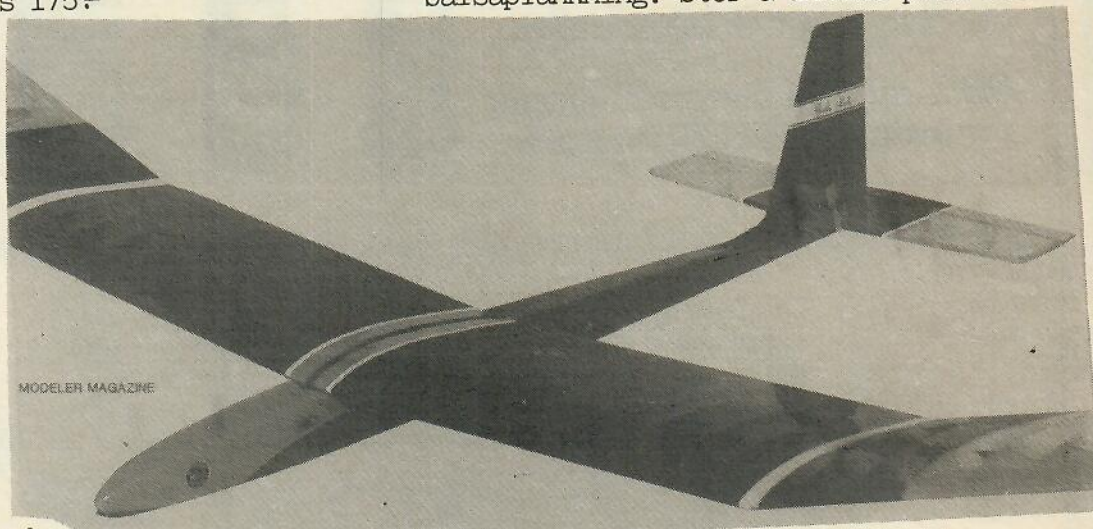
Sanwa 3 kanaler radiostyrning för tex Gentle Lady, komplett anläggning med 2 servon.

Stor & Litens pris 498:-

Carrera Nimbus

Lättflugan r/c segelflygmodell, spnv 3000mm.

Färdig ferranplastkropp, cellplastvinge med balsaplankning. Stor & Litens pris 695:-



Gentle Lady

Lättbyggd nybörjarmodell för r/c segelflyg i konventionell träbyggsats, spnv 2000mm.

Stor & Litens pris 185:-

Stor & Liten
Gallerian, Hamngatan tel. 231390

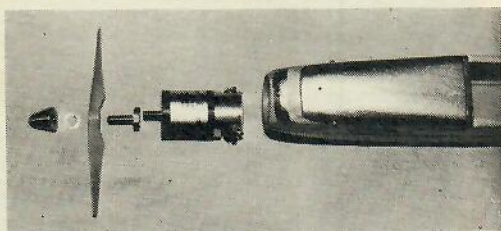
IBA

BAUERMANN ELEKTROFLYGPLAN

FÖR F3 E - SEGEL - PYLON - KONSTFLYG



Med PB-26 och en KELLER-motor, blev
Denis Kuhn Europamästare 1980 (F3E)



För el-motorer med eller
utan växel

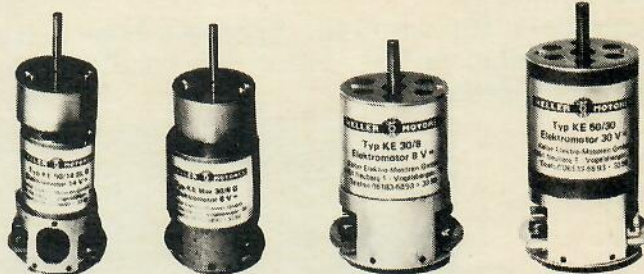
För tävlingsflyg och söndagsnöje

IBA-modeller har helplankade,
precisionstillverkade,
färdiglackerade sprygel-vingar
med optimal profilering.

KELLER ELEKTRO-MOTORER för högsta prestanda

För flyg- båt och bilmodeller.

90 % av alla Europatävlingar
vanns med KELLER-motorer.



Det kompletta sortimentet och sakkunnig information finns hos:

GUNNARSS
HOBBY

Rimbogränd 14, 194 51 Upplands Väsby, tel. 0760/87534

SM Inomhus 1981

Tid: 17 och 18 oktober.

Plats: Jordbro Sporthall (takhöjd 7 m), bakom Jordbro Centrum, 4 km söder om Handen, Ny-näsvägen söder ut från Stockholm.

Tävlingsklasser: F1D, 25-öres juniorer o seniorer = SM-klasser 35 cm, HkG, pea-nut skala, Flugan jun o sen.

Kontaktmän:

Sven Pontan tel. 08-777 37 11 hem
08-713 34 18 arb

Johan Åhling " 0750-227 18 hem

DISTRIKTSMÄSTERSKAP I LINFLYG

Tid: 1981-10-03--04

Plats: Vendelsömalmsgropen, Handen

Klasser: F2A Speed, F2B Stunt, F2C Teamrace, F2D Combat samt länsmästerskap i Semi-stunt och Good-Year racing.

Dessutom nybörjartävling enligt EMIL-regler i SLM-Nytt nr 2/81.

Startavgifter: Seniorer (= över 18 år) 10:-, juniorer 5:-. Insättes samtidigt med anmälan på Handens MFK:s pg 17 17 43 - 8.

Anmälan: Handens MFK, c/o Sven Pontan, Idunvägen 33, 136 42

HANDEN senast 09-26.

Upplysningar:

Sven Pontan 08-713 34 18 arb.
08-777 37 11 hem

Johan Åhling 0750-227 18 hem

DISTRIKTSMÄSTERSKAP I RADIOFLYG

Tid: 4 oktober kl. 10.00

Plats: Väsbyfältet

Klasser: F3A o Sport Populär

Startavg.: 30:- per klass betalas vid startplatsen.

Upplysningar: Lars-G. Hansson, tel. 08-754 63 58

RC-nybörjare för elflyg

Tid: 12 september kl. 09.30

Plats: Grimstafältet (vid Råcksta krematorium. Tel.kat. blad 6, A1 o blad 3, D,E 4)

Parallellt med ovanst. kör vi en tävling för mer erfarna segelflygare enligt LSF regler.

Anmälan göres per telefon.

Före kl 1800 381183 L. Widell

eft. kl 1800 386826 P. Wihlborg

Startavg. nyb. 20:-, övr. 30:-

Ins. på pg 19 97 23 - 6.

AKERMYNTANS RC - Åke Sörklint

FRIFLYG DM OCH LM

Tid: 17/10 1981 kl. 9.00

Plats: Sundbro

Upplysn. Birgitta Holm

Tel. hem 0764-32822

" arb 0764-30246

LM i Radiostyrda termiksegelmod.

Arr: Djursholms MF

Tid: 810926 kl. 10.00

Plats: Micros fält, mellan Upplands Väsby o Almunge.

Startavg.: 30:- erl. på startpl.

Anmälan till kontaktmännen:

Bo Samuelsson, tel. 08-755 52 13

Antero Hurtig, tel. 08-778 29 19

RC-kurser

Under hösten planerar vi följande ledarkurser. Jag vill poängtera att ingenting är spikat.

3 o 4 oktober 1981 Väsby

Domare Sport populär/F3A.

10 o 11 oktober Jakobsberg

Servo- bygg och skötselkurs.

Ej fastställt datum

Certkurs, Lidingö

Nybörjarkurs, Södertälje

Helikopterkurs, ??



Mikael Andreasson med elmotorförsedd segelmodell.

A 1 - Cup kvalificering 20 maj 1981, Gärdet

Arrangör: Vallentuna MFK

Resultat: (18 deltagare) sek.

1 Konstantinos Lyhnakis, Solna	507
2 Peter Järna, Solna MSK	413
3 Tomas Weber, -"-	404
4 Kent Janze, -"-	394
5 Henrik Nedlich, -"-	377
6 Poppe Blomqvist, Skarpen MFK	375
7 Robert Tranefalk, -"-	375
8 Stefan Nilsson, Vallentuna MFK	354
9 Christer Söderbäck, Solna MSK	342
10 Tobias Hasselrot, -"-	329

77-cm kvalificering 13 maj 1981, Gärdet

Arrangör Vaxholms MFK

Resultat: (20 deltagare) sek.

1 Konstantinos Lyhnakis, Solna	348
2 Margareta Nilsson, Vallentuna	303
3 Stefan Nilsson, -"-	294
4 Jens Arndarw, -"-	234
5 Mikael Wiberg, -"-	200
6 Richard Lind, -"-	151
7 Greger Seth, -"-	147
8 Dennis Johansson, Solna	146
9 Per Lövgren, -"-	118
10 Tobias Hasselroth, -"-	110

GALAX OPEN 81-05-16--17, 1inflyg

Resultat: Speed Open

Vinnare är den, som flyger fortast jämfört i % av gällande svenska rekord.

	%
1 Ove Kjellberg, Solna MSK 1,5 cm ³ , 157,5 km/tim	102,8
2 Nils Björk, Solna MSK 2,5 cm ³ , 239,0 km/tim	96,4
3 Göran Fällgren, Oxelösund 2,5 cm ³ , 222,3 km/tim	89,7

Good Year Tid: min,sek

1 Mats Böhlin, Vänersborg	9,53,9
2 Gösta Bengtsar, -"-	10,14,1
3 Magnus Borg, Handen	17,17,9

FAI Team Racing

1 Appring/Rylin, Solna MSK	7,55,4
2 Bengtsar/Böhlin, Vänersborg	8,02,2
3 Äxtilius/Samuelsson, Galax	diskv.

A1-CUP kvalificering 810624, Gärdet

1 Tomas Weber, Solna MSK	492
2 Peter Järna, -"-	398
3 Margaret Nilsson, Vallentuna	389
4 Krister Söderbäck, Solna MSK	363
5 Oskar Törnqvist, Solna MSK	354
6 Stefan Nilsson, Vallentuna	333
7 Johan Hasselrot, Solna MSK	309
8 Andreas Hallström, Solna MSK	246
9 Tobias Hasselrot, -"-	215

LM-E1-flyg 1981 poäng

1 Frank Bremer, Belgien	1004
2 Ton Thielen, -"-	975
3 Bo Gårdstad, VMFK, länsmästare	828
4 Per Tjernlund, Starflyers	799
5 Per O Sandén, -"-	757
16 deltagare	

KNARREN CUP, kvalificering 1981-06-10, Gärdet Arr: Solna MSK

	sek.
1 Thomas Weber, Solna	284
2 Konstantinos Lyhnakis, Solna	235
3 Dennis Johansson, Solna	139
4 Nils-Olof Ahlback, Solna	138
5 Per Lövgren, Solna	116
6 Peter Eriksson, Solna	111
7 Mikael Wiberg, Vallentuna	103
8 Rikard Lind, Vallentuna	98
9 Greger Seth, Vallentuna	93
10 Jörgen Wiberg, Vallentuna	91

17 deltagare

STOCKHOLM-BARKARBY 1981, 6-7 juni SRFK SKALAFlygdagar

Klass 1	poäng
1 Mikael Carlsson Pfalz D XII	334
2 Esbjörn Strömquist Thulin K	291,5
3 Lennart Waltersson Thulin K	272,5

Klass 2	
1 Kjell-Åke Elofsson SAAB MFI 17	337,5
2 Pär Nilsson Zlin 526 AS	307,5
3 Tommy Christiansson YAK 18 PM	301,5

Klass 3

1 Roy Nilsson DH Tiger Moth	334,5
2 Jan Levenstam Bowers Fly Baby	309,5
3 Tomas Leijon Travelair R	308,5

Klass 4

1 Bernt Glada Bücker Bü 181	317
2 Mats Kesselmark Bell P 39 F	302
3 Kjell-Åke Elofsson Bell P 39	292,5

Klass 5

1 Mikael Carlsson Northrop 8A1	357
2 Nils Hollman Fournier RF 5	250,5
3 Thomas Wenzel Henschel HS 123	243

Klass 6

1 Conny Juhlin Hawker Hunter	284
2 Sven Bäckman Mig 15	269
3 Sven Bäckman G.E. YF 16	162

Klass 7

1 Bengt Åke Jennebo Piper Super Cub	319
2 Lars Bertil Björkegren P 51D Mustang	317
3 Greger Mårtensson Bristol Scout	317

Resultat från Mfk Starflyers 5:e årliga EI-flygtävling 23 maj 1981. Tävlningen genomfördes med tre omgångar, varav de två bästa räknades. Tävlningen gynnades av mycket bra väder och genomfördes även som Länsmästerskap på klubbens eget fält Starlanda. Något modifierade regler enl FAI (F3G).

Poäng

1 Frank Bremer, Belg.EIflygteam	1004
2 Ton, Thielen, "-"	975
3 Bo Gårdstad, Vallentuna MFK	828
4 Pekka Tjernlund, Mfk Starfly.	799
5 Per Ove Sondén, "-"	757
6 Conny Tollet, Mfk Starflyers	723
7 Mats Hendriks, "-"	658
8 Mikael Andreasson, Mfk Starfl.	649
9 Peter Blommart, Belg.EIflygt.	519
10 Nils Englov, Mfk Starflyers	487

Länsmästare 1981 Bo Gårdstad, V-tuna

Nybörjartävling i RC-segel 81-05-17

Vi hade tur med vädret, härlig sol och varmt men den svaga vinden kom tyvärr från fel håll. Vårt fält passar bäst för ostlig vind men nu kom den från norr. Fyra flygningar gjordes varav de tre bästa räknades.

Vi hoppas att våra gäster var nöjda med arrangemangen och att dom vill komma tillbaka och flyga med oss någon mer gång.

Vi tackar för en trevlig flygsöndag.

Lidingö Modellklubb

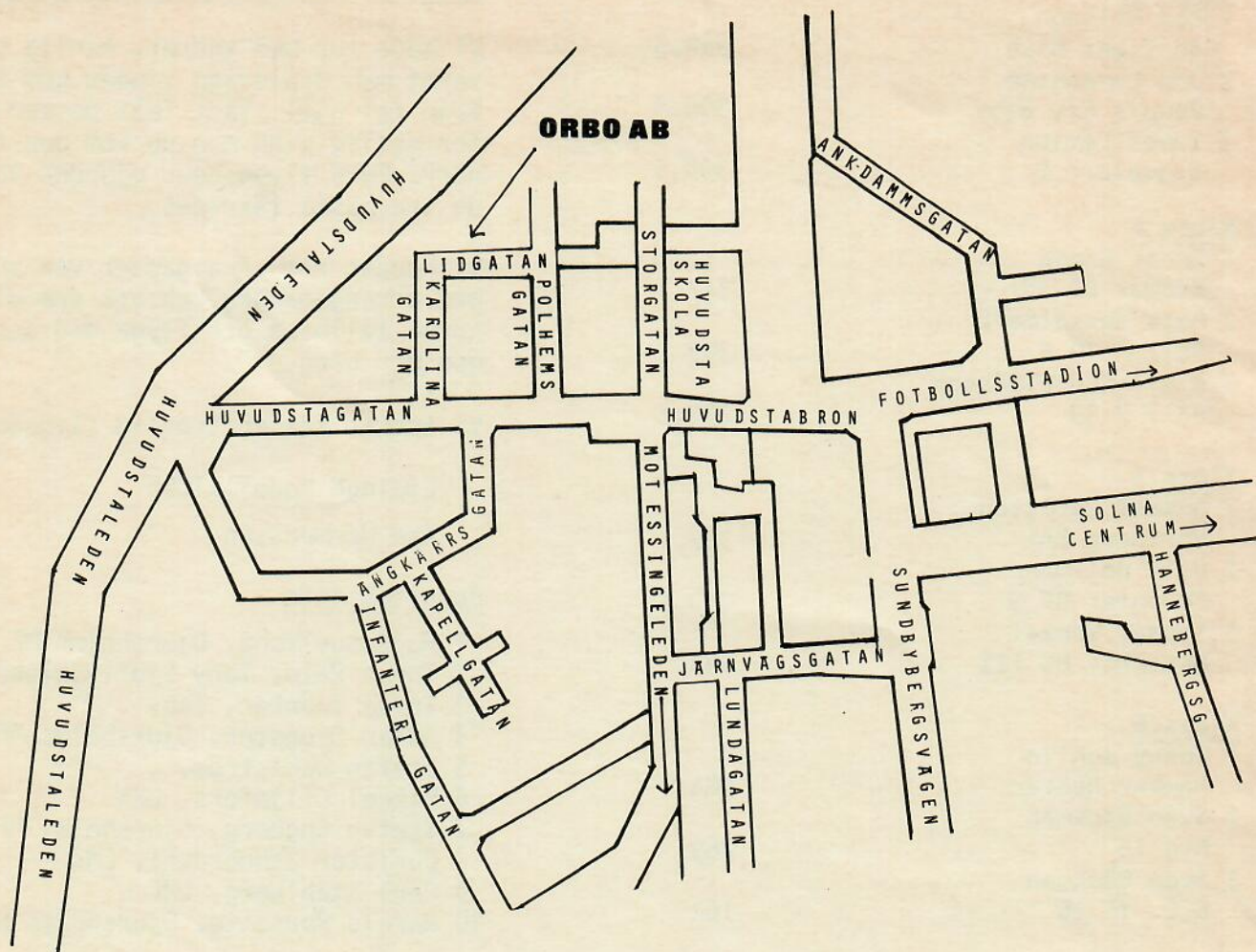
Åke Hermansson

ResultatlistaPoäng

1 Bo Samuelsson, Djursholms MF	750
2 Tommy Palm, Täby Sjöflygklubb	723
3 Tomas Tränker, Täby "-"	711
4 Johan Skogster, Djursholms MF	656
5 Stefan Dahlström, "-"	637
6 Mikael Liljefors, LMK	595
7 Stefan Engberg, Djursholms MF	545
8 Christer Sannerdahl, LMK	524
9 Carl Ståhlberg, LMK	523
10 Harald Pousette, Djursholms MF	440



Vinnaren Bo Samuelsson, Djursholms MF



ORBO - en liten hobbyshop, ett hål i en vägg,
en bakgata i Solna, det går ju knappt att hitta.
Hittar man, så är det ju inte öppet.

Vad är det som är så bra med Orbo då då?

Jo, nu har dom gjort en karta så man kan hitta dit,
och så har dom skaffat sig en automatisk telefonsva-
rare som man kan prata med när dom inte är där själva.

Jo visst, dom har en massa modellflyggrejer också -
byggsatser, motorer, tillbehör av alla slag och egen
verkstad för service av radiostyrningar.

Och där träffar man hobbyfolk som vet vad dom pra-
tar om. Gå dit och kolla själv!!!

ORBO

Lidgatan 20, Solna
Tel 08/83 25 85. Öppet: månd,
tisd, torsd 18—20, lörd 10—13

Funktioner inom SLMStyrelse

Ordförande Peter Wanngård
Aroseniusvägen 35
161 35 BROMMA
Tel. 08-87 56 70 (bost.)
" 0760-86050 (arb.)

Sekreterare Mats Westin
Vallhornsvägen 9
142 00 TRÅNGSUND
Tel. 08-771 33 49

Kassör Birgitta Holm
Torggatan 16
185 00 VAXHOLM
Tel. 0764-32822

V. Ordf. Karl-Gunnar Viberg
Sommarvägen 10
186 00 VALLENTUNA
Tel. 0762-74052

PR-man Gunnar Rydergren
Rimbogränd 14
194 00 UPPLANDS-VÄSBY
Tel. 0760-87534

Grenchefer

Linflyg Sven Pontan
Idunvägen 33
136 42 HANDEN
Tel. 08-777 37 11

Friflyg Anders Sund
Rindövägen 16
185 00 VAXHOLM
Tel. 0764-31739

Radioflyg Lars Hansson
Malungsvägen 135
191 47 SOLLENTUNA
Tel. 08-754 63 58

Suppleanter Hans Svensson
Andersvägen 1, 4 tr
171 53 SOLNA
Tel. 08-83 63 43

Studie-organisatör Erik Sund
Rindövägen 12
185 00 VAXHOLM
Tel. 0764-31982

Expedition

Stockholms Läns Modellflygförbund
Box 10227
100 55 STOCKHOLM
Tel. 08-62 02 60
Postgiro: 19 71 76 - 1

Redaktör för SLM-Nytt

Lennarth Larsson
Kristinebergsvägen 17
183 44 TÄBY
Tel. 0762-50265 (bost.)
Tel. 08-713 37 91 (arb.)

ANNONSPRISER

SLM-nytt erbjuder medlemmar i SLM att,
i den mån utrymme står till förfogande,
gratis införa icke kommersiella annonser.

Annonsspriser i övrigt:

1/1-sida	500:-
1/2-sida	300:-
1/4-sida	175:-
1/8-sida	100:-

Annonsspriserna avser färdigt material

Brev-
porto

Stockholms Läns Modellflygförbund

Box 10227

100 55 STOCKHOLM

OBS! Al-Cup Final på Gärdet
19 september kl. 11, d v s
MODELLFLYGETS DAG!



Svenskt rekord i FAI Team Racing sattes vid Galax Open 81-05-16--17 med 3,35,5 av Kjell Axtelius och Bengt-Oloph Samuelsson i arrangörsklubben. Vid samma tävling satte Ove Kjellberg, Solna MSK svenskt rekord i Speed 1,5 cm³ med 157,5 km/tim.

Du som ej är med i en klubb, fyll i nedanstående och sänd till Stockholms Läns Modellflygförbund eller lämna in på Tekniska Muséet.

Namn: Jag är intresserad av:

Adress ☐ friflyg

..... ☐ linflyg

..... ☐ radioflyg

Tel. ☐ inomhusflyg

Klipp längs den streckade linjen.

UPPROP!

UPPROP TILL LÄNETS MODELL- FLYGARE

Den 19 och 20 september händer det. Vi ska ha MODELFLYGDAGAR på "GÄRDET" tillsammans med Tekniska Muséet. Vi (Stockholms läns modellflygare) behöver hjälpas åt allihopa om vi ska ro hem detta arrangemang. Det behövs folk och flygmaskiner av alla de slag. Gå därför OMEDELBART ut bland dina klubbkompisar och samla ihop glada och trevliga människor (gärna kvinnliga) och modeller på alla nivåer.

Det behövs folk som kan

1. En massa om modellflyg och som har gott munväder och kan svara på en massa frågor.
2. "Fackidioter" som kan svara på specialfrågor.
3. Flygare, mycket rutinerade och säkra.
4. Modellbyggare. Inne på Tekniska Muséet bygger vi modeller och pratar med besökarna.
5. Försäljare av bl a SLM-Nytt.
6. Dessutom, de viktigaste människorna, de som hjälper till med diverse och fyller ut luckor där så behövs.

Och så naturligtvis modeller att ställa ut.

När du inventerat läget i klubben tar du kontakt med Gunnar på telefon 0760-875 34 och berättar hur mycket folk du samlat ihop. Ring genast! Har du ytterligare frågor ring till Gunnar eller till någon av de andra SLM-styrelsemedlemmarna.

Hälsningar

Gunnar Rydergren
PR-chef
0760-875 34

Lars Hansson
RC-grenchef
08-754 63 58

SLM-nytt ⁴/₈₁

God Jul
Gott Nytt År

STOCKHOLMS LÄNS MODELLFLYGFÖRBUND

SLM:s vägval!

Styrelsens planeringsmöte under helgen 14 - 15 november gav tillfälle att konstatera vad vi har uträttat, var vi står och vart vi är på väg. (se sid. 2)

EXPANSIV BUDGET

SLM:s styrelses planeringsmöte 14-15 november resulterade i ett underbalanserat förslag till budget att förelägga årsmötet -82. En stor satsning på PR och klubbildning bidrar till underskottet som på sikt förväntas inhämtat.

se sid.3

LINFLYG-VM 82

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND
ARRANGERAR VM FÖR LINSTYRDA MODELLER I OXELÖSUND DEN 20 - 26 JULI 1982.

Ett behov av att låna 80.000:- föreligger under vintern för att kunna betala souvenir- och reklamaterial som skall försäljas inför VM.

Innehållsförteckning på sista sidan.

DAX igen!

Vaddå dax igen? Jo, att anmäla klubbens bästa junior som kandidat till SLM:s juniorstipendium. Inte bara tävlingsresultat utan alla insatser i klubben, såsom ledaruppdrag, kursverksamhet och styrelseuppdrag ingår i bedömningen.

Fram med pennan alltså alla klubbsekreterare, för SLM skall ha förslaget senast 15 februari 1982!



ANT-bygge i Solna MSK. Se sid. 4

KLUBBTRÄFF.

SLM inbjuder till en klubbträff 1982-01-19. Plats: Vilundaskolan, Upplands Väsby och tid kl. 19.00.

Ämne blir i första hand Modellflygets Dag på Gärdet och i Tekniska Muséet 82-05-15-16. Gunnar Rydergren är huvudansvarig men vill ha hjälp av SLM:s grenchefer och intresserade i klubbarna. Om det blir tid över sedan huvudfrågan avhandlats kan grenvisa diskussioner föras.

SLM bjuder på kaffe/öl/läsk och smörgås. Tala med din klubbledning och ställ upp tillsammans. Föranmäl gärna till expeditionen. Den är bemannad på torsdagar kl. 15-19, övriga tider finns telefonsvarare.

Välkommen önskar
SLM:s styrelse

MODELLFLYGDAGARNA PÅ "GÄRDET"

19 - 20 september 1981 avhölls SLM:s modellflygdagar på Tekniska Muséet och Gärdet. Efter sju sorger och åtta be-
drövelser slutade det hela bra. Vädrets
makter var inte vänligt inställda.
Blåst och duggregn avskräckte dock inte
våra duktiga modellflygare från att
ställa upp. Vi presterade ett bra upp-
visningsprogram med friflyg, linflyg
och radioflyg.

Man kan ha olika uppfattning om vad
man skall visa för publiken men vi var-
vade aktiviteterna så gott det gick.
Vi modellflygare måste dock ha klart
för oss att vi gör uppvisningarna för
publiken och inte bara för egen räk-
ning. Det betyder att jag måste satsa
på sådant som är intressant för allmän-
heten och kanske det blir lite tråkigt
för en del som hoppats få visa sitt
fina bygge i luften (se KLUBBTRÄFFEN).

Inne på Tekniska Muséet bjöds på film.
Utställningen på "Hyllan", som är per-
manent, förstärktes med en massa model-
ler så att det såg verkligen trevligt
ut.

Det byggdes och demonstrerades modell-
flyg i hallen vid muséets café. Det
flögs med inomhusare och svarades på
frågor. För att vara första gången så
måste det hela klassas som riktigt
lyckat.

Slutar med att tacka alla som var bus-
siga och ställde upp 1981 och med hopp
om att vi blir fler 1982.

Gunnar Rydergren

KLUBBTRÄFFEN

Vi har beslutat att Modellflygets Dagar
skall göras om igen den 15 - 16 maj
1982. För att få bättre bredd på vad
vi vill och vad vi kan göra kommer vi
att satsa på ett länsklubbmöte med
temat Modellflygdagarna på Gärdet 1982.
Redan den 19 januari skall vi klara av
detta för att vara ute i tid så vi
slipper en massa problem.

SLM kan inte göra något om inte klub-
barna i länet ställer upp och hjälper
till. Vi måste veta att du kommer med

modell och ett gott arbetshumör. Vi
gör ju detta för att bredda sporten
och visa hur trevligt vi har det. Ja,
detta var kort om vad som skall hända
på klubbträffen.

Gunnar Rydergren

PR-året 1981

Vad har hänt med PR-pengarna 1981?
Jo, vi har haft ett digert program för
uppvisningsgrupperna. Uppvisning i
Tumba, Vaxholm, Upplands Väsby, Söder-
tälje m.m. En videofilm om helikopter
är framtagen för att klara utbildning-
en av helikopterpiloter. Några modeller
har köpts in för utställningen på Tek-
niska Muséet. En specialtidning med
byggtips och information har tryckts
till Gärdesdagarna. Ja, det var vad
pengarna och arbetslusten räckte till.

Tack för all hjälp med uppvisningar och
tidningen.

Gunnar Rydergren

För hjälpen med tidningen tackar även
redaktören.

SLM:s vägval (forts.)

Genom att årsmötet förstärkte styrelsen
med en utbildningsansvarig och en PR-
ansvarig ledamot har vi under 1981,
dels lyckats utarbeta ett stort antal
kursplaner och dels med stor framgång
genomfört PR-aktiviteter på Gärdet och
i Tekniska Muséet. Detta är de stora
landvinningarna.

Dessa kommer år 1982 att följas av ut-
bildnings- och förhoppningsvis även
klubbildningsverksamhet i någon av
de stora, ungdomsrika nya förortererna
söder om Stockholm. Vi måste då i sam-
arbete med kommunen kunna lösa proble-
men med lokaler, instruktörer, ledare,
transporter och flygfält etc. men vi
hoppas att alla goda krafter i länet
- inom och utom styrelsen - skall kun-
na mobiliseras i detta äventyr. Erik
Sund är utsedd till sammanhållande
för klubbildningsprojektet. Stöd och
hjälp honom på alla sätt.

Ordförande Peter

EXPANSIV BUDGET (forts.)

Vid SLM:s planeringsmöte 14-15 november arbetade vi fram den budget för verksamhetsåret 82, som skall föreläggas årsmötet för fastställande.

SLM kommer som tidigare år att satsa hårt på utbildning. Det är angeläget att klubbarna i större utsträckning än tidigare tar tillfället i akt och utnyttjar detta ypperliga tillfälle att få fram kommande klubbledare/instruktörer.

Tävlingsverksamheten kommer att ökas inom RC-nybörjare och friflyg. Förslag om seniorcup 77 cm kommer till årsmötet. Arbetet på lämpliga tävlingsformer för linstyrningsjuniorerna intensifieras.

På PR-sidan kommer vi att satsa på modellflygdagarna och uppvisningar. Bl.a. kommer Gärdes-dagarna att upprepas i maj månad. I övrigt kommer en del pengar att läggas på Tekniska Muséets modellflygavdelning genom inköp av utställningsmodeller bl.a. Dessutom kommer utställningsskärmar att ställas i ordning för att kunna användas av såväl SLM centralt som dess klubbar.

Det här var en mycket kort sammanfattning av vad budgeten innehåller. Men som Du ser så kommer utbudet av tävlingar och kurser att vara stort, och vi vill att just Du deltar i dem så att modellflyget kan fortleva och utvecklas. Mer om budget på SLM:s årsmöte i mars 1982. Väl mött då.

Mats Westin

Det är inget att bry sig om, bara startkroken som sitter fel!



FRIFLYGÅRET

Hej klubbkamrater!

Efter ett år som grenchef i SLM så har jag sett att man inte behöver be klubbarna två gånger om hjälp utan dom har ställt upp direkt.

Vi inom friflyget har haft 77 cm cup och A1-cup som det har varit mycket folk på. Vart har Waxholm MFK tagit vägen med sina juniorer, har dom tagit ett års semester eller kanske åkt vilse? Jag hoppas att jag får se waxholmarna ute med sina juniorer under 1982 för det blir lite roligare när det är flera klubbar.

Vad jag tyckte var roligast under 1981, var att DM blev ett DM med alla klasser utom F1C och B1. Bäst av allt var att F1B och C1 blev ett DM som det inte har varit på länge.

Gösta Rask från Waxholm dammade av sin F1B-modell och ställde upp mot Solna i klassen men lyckades inte ta hem DM. Årets svenska mästare i stunt, Åke Nyström, hade varit med i SLM:s C1-kurs och spöade självaste kursledaren. Jag skulle vilja tacka Solna MSK och Vallentuna MFK för vad de gjorde under modellflygdagarna på Gärdet 19-20 september. Dom ställde upp båda dagarna med såväl juniorer som seniorer vilka flög på Gärdet och byggde i muséet.

Under 1982 blir det troligen en klass för oss äldre i 77-cm som våra juniorer har i dag. Regler f.r detta kommer ut senare men det blir liknande de som våra juniorer har idag, tre kvältävlingar och final.

Till sist vill jag att 1982 blir lika bra som 1981 fast helst ännu bättre.

Skriv eller ring om du har något på hjärtat.

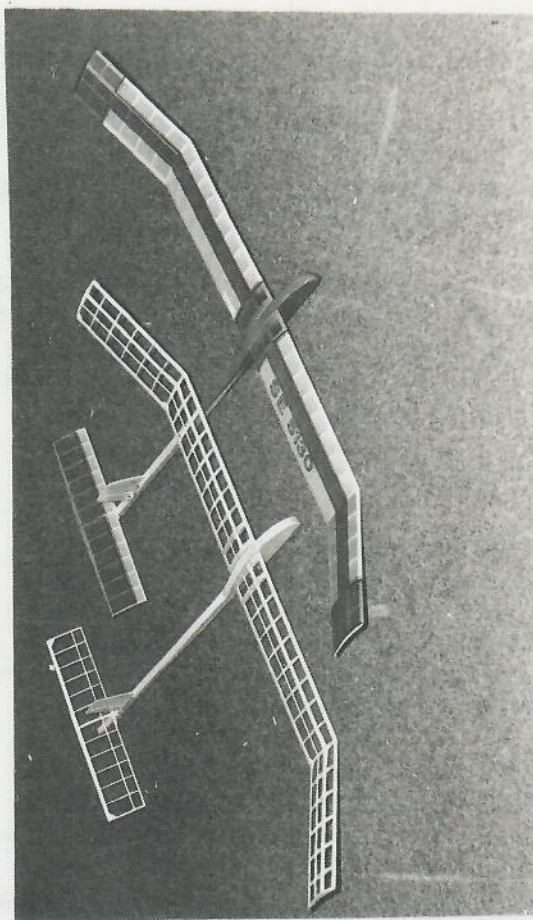
Grenchefen Anders Sund



ANT-kurs

En kurs i SLM:s regi har hållits i Solna MSK:s lokaler den 7-8-20-21-22 november. Som kursledare är det roligt att konstatera att intresset för friflyg är stort i länet. Det lovar gott för framtiden. Deltagarantalet var hela 32 personer, men tyvärr från bara två klubbar. Det har sin förklaring i "sent utkommen inbjudan". Vi hoppas på bättring nästa gång.

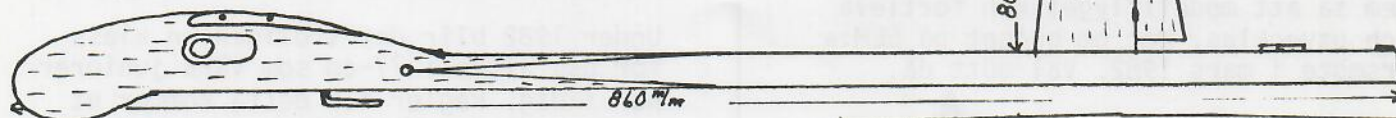
För att återgå till kursen, det var mycket roligt att se med vilken inlevelse och frenesi det limmades, slipades och lackades. Kursen omfattar 23 timmar, vilket är i minsta laget för att få en A1 helt klar. Om allting klaffar skall det inte vara någon omöjlighet. Nu var vi lite dåligt förberedda, på grund av för kort förberedelse och för sen leverans av byggsatser. Trots alla motgångar blev resultatet många välbyggda Alor. Under kursen utdelades ett frågeformulär angående kursen och kommande kurser. Där framgick att de flesta deltagare vill ha mer teori bl.a. Undertecknad lovar att så skall bli till nästa kurs som vi



Fotograf: Thomas Hammar, sid 4-6



List	2 x 8 hård balsa	Öra	2 x 8 lätt balsa
"	3 x 3 furu	"	3 x 3 " "
"	1,5 x 3 furu	"	1,5 x 3 " "
Spryglar	2 mm balsa	Spryglar	1,5 mm " "
Alla mått i mm			



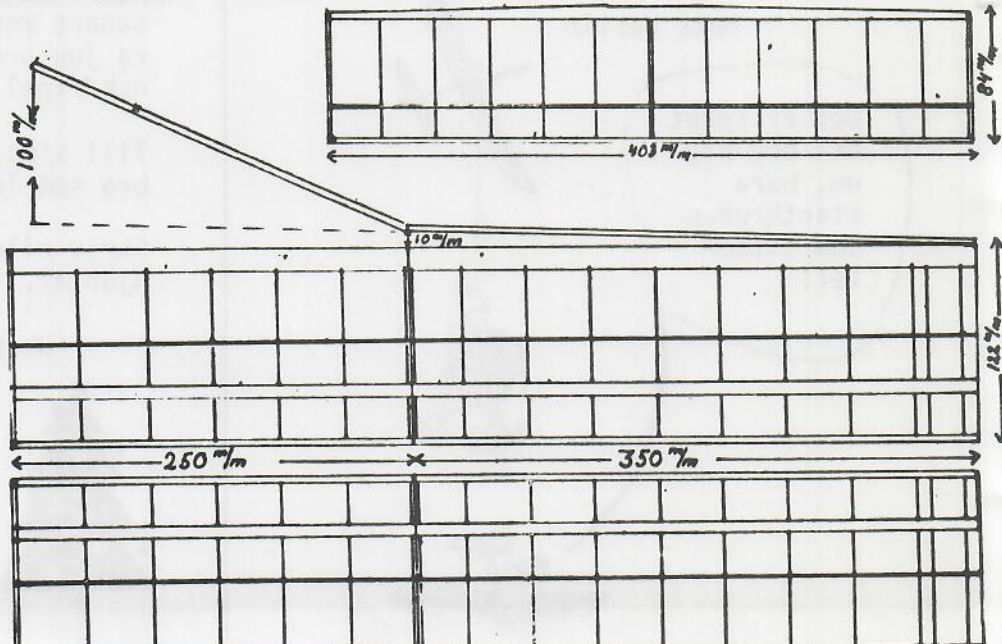
ANT

KLASS A1

SPÄNNVIDD	1170 mm	
KROPP	170 g	
vinge	50 g	14,27 dm ²
STABBE	5 g	3,38 "
	225 g	17,65 "

KONSTRUKTÖR: A. HAMMAR

1/2 skala
spryglar



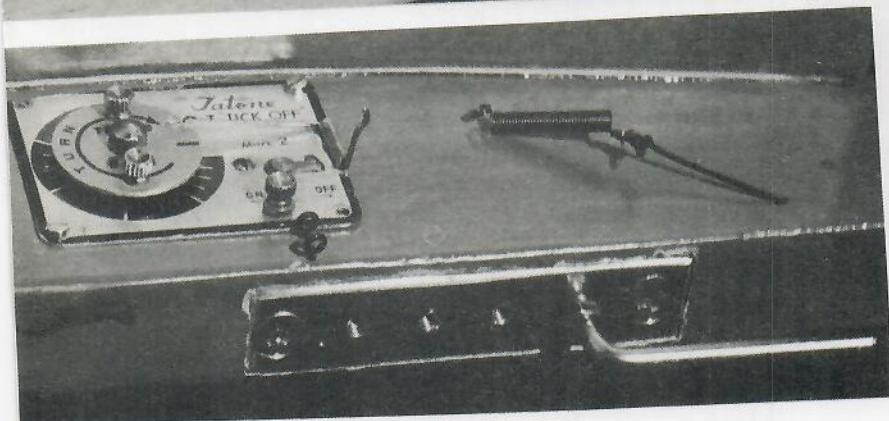
hoppas skall gå i början av januari 1982. Min förhoppning är att få se deltagare även från många andra klubbar i länet. Ni är varmt välkomna. Den kursen kan vi kanske ha i Solna MSK:s nya bygglokal. Tänk på att när nästa kurs är slut är det inplanerat en A1 Cup för juniorer som går i SLM:s regi. Hoppas att vi ses där med så många deltagare som möjligt.

Modellen vi byggde på kursen är en ny A1 som heter "ANT" (myran). Eftersom många deltagare på kursen var över åldersgränsen för A1 Cup och man kan tänka sig att så blir fallet även på nästa kurs, skulle det vara roligt om även dessa deltagare kunde flyga samtidigt som A1 Cup, varför inte Myran Cup för oss äldre? Hör av er om intresse finns.

God Jul och Gott Nytt Friflygår 1982

SE-5130 Agne Hammar

PS. Återkommer om trimning av ANT senare.



Kent Janze lackar vingens undersida.

A1-KURS I SOLNA

Byggdagar: 7,8 20,21 och 22 november 81.

"ANT" heter kursmodellen konstruerad av Agne Hammar, vet inte vad Agne åsyftar då han döpt modellen till "Myran".

Kursledare var Agne Hammar och Sture Johansson och Gerald Bohman.

Modellen var lättbyggd. Kvaliteten på utstansningen och balsan var mycket bra.

En fullt färdig modell tar ungefär 4-5 dagar att bygga för den som har byggt några A1:or förut. Trimningen fick vi uppskjuta till ett senare veckoslut.

Vi tackar byggledarna för att de ställer upp när det drar ihop sig till nybörjarkurs.

Nu går vi och väntar på att Agnes F1A, Blue Bird, skall bli kursmodell.

Det finns säkert många nybörjare i länet som vill lära sig att bygga en större modell.

Hälsningar från

O. Blomqvist och
grabbarna i Skarpen, Bagarmossen



Konstruktören och kursledaren
Agne Hammar i tagen.

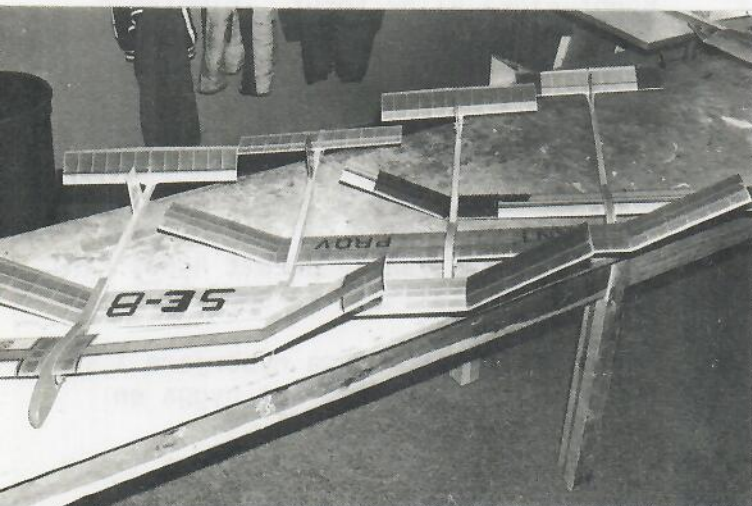
Vad vill kursdeltagarna?

Frågeformuläret gav följande resultat:

Övervägande delen, 16 st, tyckte att kursen var bra eller mycket bra, 7 st. Ingen ansåg kursen dålig. Byggsatsen fick siffrorna 15 för bra och 8 för mycket bra. Modellen ansågs lätt att bygga av 13 och medelsvår av 10. Bygget ansågs svårast av 9 och klädseln av 7. Kursen ansågs lagom lång av 17 medan 6 tyckte den var för kort.

För den framtida kursplaneringen frågades om önskemål om kommande kurser. A1-F1A önskades av 14, B1-F1B av 4 och C1-F1C av 5.

Redaktören



Färdiga ANT



"BUILDING AND FLYING INDOOR MODEL AIRPLANES"

Nu finns en bok av Ron Williams (Hobby-bokhandeln Stockholm, pris 90:-, som på ett mycket utförligt och välillustreerat sätt beskriver hur man bär sig åt för att flyga inomhus. Teckningarna är i en klass för sig och även med måttliga kunskaper i engelska bör det vara möjligt att förstå hur det går till. I boken finns avslutade kapitel med följande rubriker:

1. Aerodynamik och material.
2. Enklaste gummimotormodellen.
3. Easy-B: Steg 1.
4. Easy-B: Steg 2.
5. Pennyplane, ung. sv 25-öres.
6. Microfilm och FAI-modeller (dvs klass F1D).
7. Manhattan Cabin.
8. Flying scale (obs! inte Pea-nut utan något större).
9. Handkastglidare.
10. Vågar, lådor och tillbehör.

Flera av ritningarna är i fullskala och med de nästan övertydliga anvisningarna skall nog varje modellflygare som känner utmaningen av "den tysta sporten" kunna klara de första stegen utan att behöva göra alla misstag själv. Skulle det kära till sig, så är det bara att höra av sig till undertecknad.

Sven Pontan 08-777 37 11 bost.
08-713 34 18 arb.

TOMTMORA SNICKERI

säljer

Byggsatser av Bo Gårdstads

Lill-Johanna RC 2,5-5cc..... 295:-

SK-78A RC 2,5-5cc..... 295:-

Kompis RC segelflyg..... 155:-

Josefin RC 3,5-6,5cc..... 340:-

Lill-Plums flottörer..... 95:-

Plums flottörer..... 105:-

Materialsatser med färdiga spryglar

Combat Lift RC 3,5-5cc..... 59:-

Johanna RC 6,5-10cc..... 220:-

Byggsats av Agne Hammars

Bluebird F1A..... 110:-

finns byggsatserna ej i din hobbyaffär
kan du köpa direkt från oss

MATERIAL

Balsa, Furu, Rödbok, Plywood, Mahogny,
Rundstav, Pianotråd, Mässingsrör m,m.
Jelutong till fartygsmodeller och snideri.

Vi tillverkar sprygelsatser, byggsatser,
transportlådor, fältboxar, furu och balsa
i längder 120-150 cm efter era önskemål.

Vår adress är pl 2499

760 10 BERGSHAMRA

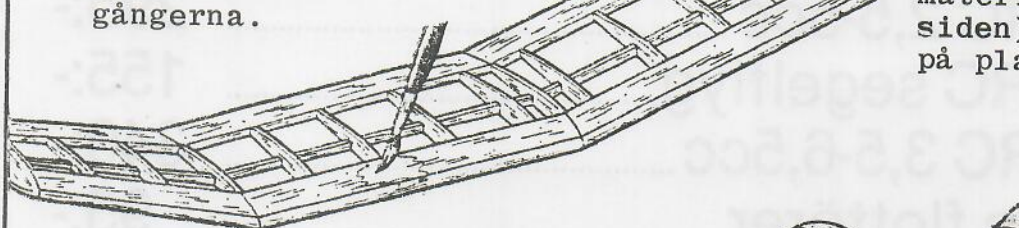
väg 276 1,5 mil söder om Norrtälje

ring före besök

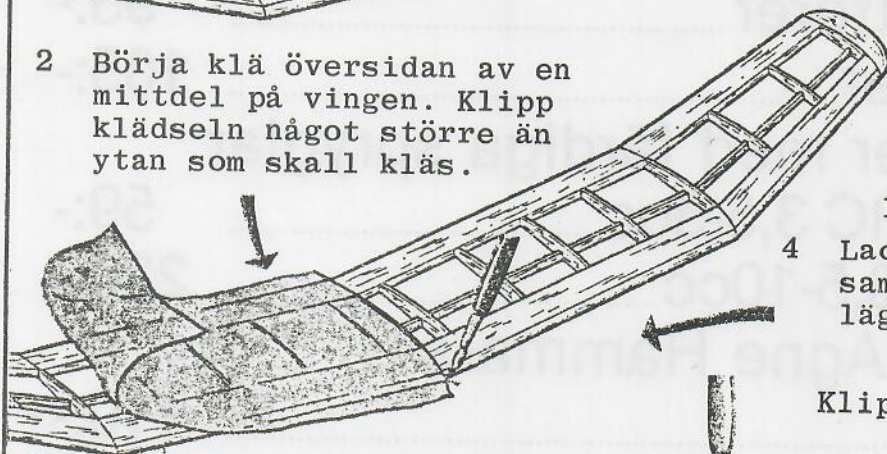
0176-623 73 även kvällar.

BEKLÄDNAD AV VINGE

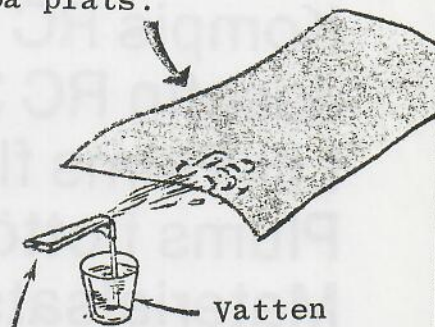
- 1 Lacka konstruktionen flera gånger med klarlack och slipa mellan gångerna.



- 2 Börja klä översidan av en mittdel på vingen. Klipp klädseln något större än ytan som skall kläs.



- 3 Fukta beklädnads-
materialet (papper el.
siden) innan det läggs
på plats.



Fixerspruta

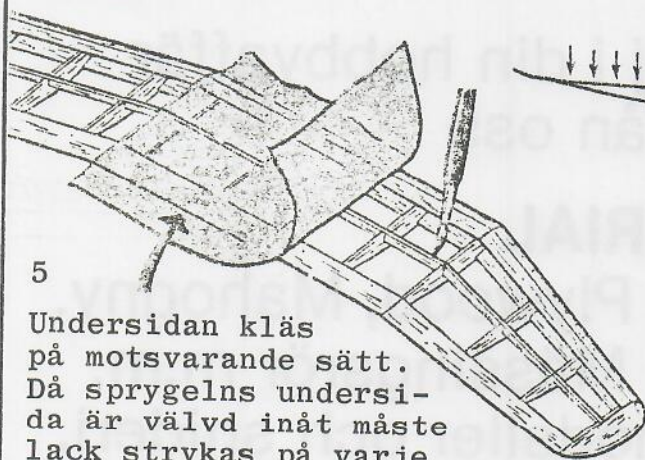
- 4 Lacka fram- och bakkant
samt ytterspryglarna och
lägg på beklädnaden.

Klipp

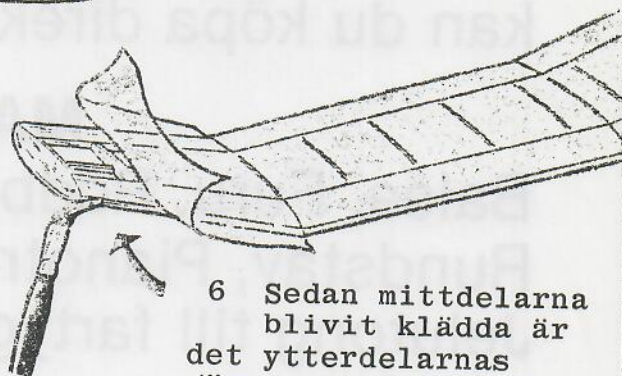


5

Undersidan kläs
på motsvarande sätt.
Då sprygeln undersi-
da är välvd inåt måste
lack strykas på varje
sprygel så att beklädnaden
fäster. Stryk lack på spryg-
larna flera gånger då bekläd-
naden fäst.



- 6 Sedan mittdelarna
blivit klädda är
det ytterdelarnas
(öronens) tur. Dessa
kläs på samma sätt
som mittdelarna.



AMBUSH ----!

Konstruktör:
Bill Netzeband
1977-06-21

. EN FULLVÄRDIG STUNTMODELL FÖR 0,8 cm³ motor, t ex Testor 8000

Sven Pontan, översättare

SPETSVIKT
10-15g

STEG 1:

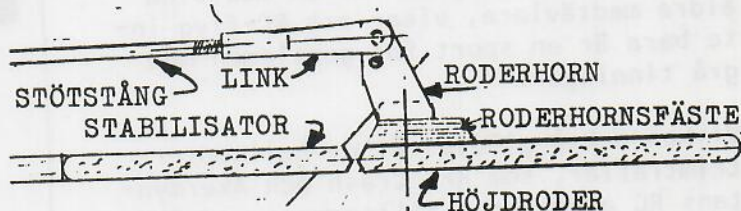
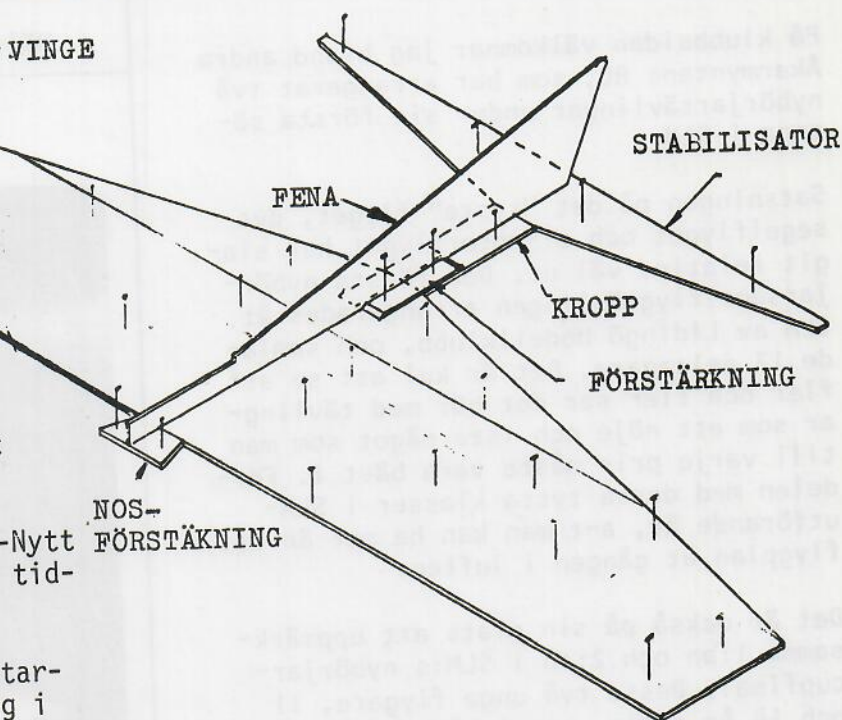
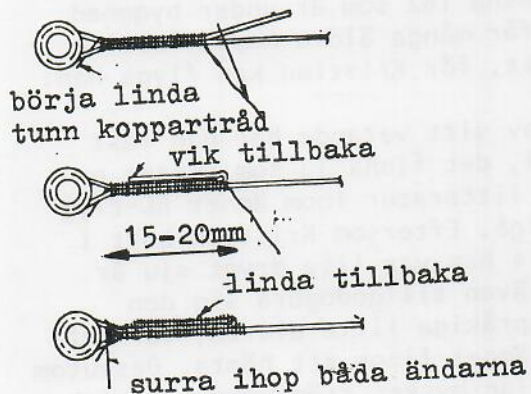
Nåla fast delarna på
en byggbräda, men skydda
underlaget med plast, t ex
Glad-pack e d

Såg du ritningen till Ambush i SLM-Nytt
nr 3/1981? Om inte, plocka då fram tid-
ningen igen och titta.

Vi i Solna tänkte direkt och 7 st star-
tade att bygga var sin. Vi fick tag i
Testor 8000 hos Stor & Liten för 75:-
och materialet köpte vi i klubbens
materialbod. Modellen är klädd med pap-
per och blänsleskyddslackad. Vikten med
motor ligger mellan 150 och 170 gram.
Nu väntar vi på bra väder för flygprov.
Bygg själv en Ambush så kanske vi kan
ha klubbävlingar eller varför inte
Ambush Cup? Lägg ett förslag till års-
mötet via din klubbstyrelse!

En som snurrat mycket förr.

Försök hålla dom bakom
repen, dom har inte
förstånd nog att hål-
la sig ur vägen, så
du måste hålla ett
öga på dom och...



RC-flygåret 1981

Det är fantastiskt trevligt att inneha RC-grenchefsposten i SLM, med så många alerta och positiva RC-flygare och modellflygklubbar.

På klubbsidan välkomnar jag bland andra Åkermynstans RC, som har arrangerat två nybörjartävlingar under sin första säsong i SLM.

Satsningen på det "tysta" flyget, dvs segelflyget och el-motorflyget har slagit relativt väl ut. Den första nybörjarsegelflygtävlingen arrangerades åt SLM av Lidingö Modellklubb, och samlade 17 deltagare. Det är kul att se att fler och fler ser det här med tävlingar som ett nöje och inte något som man till varje pris måste vara bäst i. Fördelen med dessa tysta klasser i SLM-utförande är, a-t man kan ha mer än ett flygplan åt gången i luften.

Det är också på sin plats att uppmärksamma 1:an och 2:an i SLM:s nybörjarcupfinal. Dessa två unga flygare, 11 och 14 år gamla, som i hård konkurrens med varandra, "sopade" banan med sina äldre medtävlare, visar att RC-flyg inte bara är en sport för gentleman med grå tinningar.

Vi kan också glädjas åt de helikoptertrimträffar, som RFK Crash och Åkermynstans RC arrangerat tillsammans med SLM. Dessa träffar som är så enormt viktiga, om inte väldigt många helikopterentusiaster skall sluta som "tappade sugar". Under sommaren har jag konstaterat, genom praktiska erfarenheter, att det nog inte finns någon mer tekniskt komplicerad variant av modellflyg än radiostyrd helikopter.

Vi skall också vara mycket stolta över våra Elflygare. Jag känner inte till någon annan del av landet, där elflyget är så väl utbrett och utvecklat. Det är en del av modellflyget vi måste hjälpas åt att vidareutveckla i alla former. Här finns en motor som inte stör omgivningen, vilket blir viktigare för var dag, ju längre bebyggelsen breder ut sig.

Eftersom jag aldrig har varit den som intresserat mig för det förgångna, slutar jag nu med att glädja mig åt att fler och fler anammar filosofin

Foto: L-G Hansson

att RC-flygtävlingar är kul. Man behöver inte kunna flyga perfekt först, man kan vara med för att komma samman med andra "modellflygdårar" och lära sig ännu mer - snabbare!

Hälsningar och Gott Nytt 1982. L-G.

Äpplet.....



Även i detta nummer får vi glädjas åt ett nytt junioransikte, Kristian Ljungqvist, 11 år, vinnare av årets nybörjarcup RC. Förutom finalen har Kristian vunnit två kvalificeringsomgångar, där han har varit den yngste deltagaren. Kristian är med i Jakobsbergs FK där pappa Roland är instruktör bl.a.

Kristian började RC-flyga för fem år sedan, men det verkliga genombrottet har inte kommit förrän i år. Nästa år är siktet ställt på Barkarby med en Pica Cessna 182 som är under byggnad och då får många äldre medtävlare ta sig i akt, för Kristian kan flyga han.

Mycket av sitt vetande har han läst sig till, det finns ju som bekant en hel del litteratur inom ämnet RC-flyg att tillgå. Eftersom Kristian bott i USA tills han var lite drygt sju år kan han även tillgodogöra sig den engelskspråkiga litteraturen, där det mesta i ämnet finns att hämta. Dessutom är Kristian mycket träningsvillig och inte rädd att flyga då det blåser.

Förutom modellflyg, som tar den mesta tiden, spelar han även piano och trummor. Vad månne bliva av denna förmåga??

El-segelflyg enligt FAI-regler -

kommentarer av tävlingsledaren.

Det är klart att jag är partisk och påverkad av egna upplevelser, när jag påstår att just denna form och typ av modellflyg är den roligaste och trevligaste. El-segelflyg (R/C) ger på ett helt nytt och unikt sätt glädje och möjligheter för både nybörjare och s.k. experter. Både söndagsflygare och tävlingsintresserade kan få full tillfredsställelse.

Det nya el-segelflyget är ett minst lika stort tekniskt genombrott som något annat av de utvecklingssteg jag personligen haft glädjen att få uppleva som aktiv modellflygare sedan 1949. Jag kan jämföra med första glödstiftsmotorn och hela R/C-flygutvecklingen sedan 1951 (30-årsjubileum i år från enbart sidroder (ibland även höjdroder, - tänk första flerkontrollapparaten, första riktiga proportionalanläggningen) till dagens helt driftsäkra R/C... några få ytterligare exempel på olika material som drastiskt förändrat modellflyget är t.ex. Monocote och Hot Stuff...

Det nya el-segelflyget måste man nog se och uppleva för att riktigt förstå skillnaden - både mellan tidigare elflyg och/eller alla andra tidigare metoder att få upp en modell några hundra meter. Linor, vinschar, gummi-rep med krokar och urkopplingsproblem behövs inte mer. Dessutom kan du flyga säkrare och tryggare och enklare än någonsin - genom den unika och fantastiska möjligheten (som ingen annan modellflygform kan erbjuda) att när som helst via radio återstarta motorn, vilket betyder att du alltid kan dra dig fram till landningsplatsen, du kan också alltid dra dig ur en "supertermik" etc., etc.

Vad finns det då för nackdelar?? Någon säker att det är såå dyrt och såå tungt med motor och batterier. Ja - om du lever i den villfarelsen att ett segelplan på något vis skulle flyga bättre av att vara så lätt som möjligt - tänk om. Tro mig inte bara på mitt ord - studera vetenskapligt eller gör det enkelt för dig... kom ut och se själv hur ett el-segelplan som väger 2,5 kg med ca 3 m spännvidd stannar

kvar uppe i himlen när de vanliga lätta tävlingsmodellerna för länge sedan landat (vid en samtidig start).

30 minuter är lika normalt för el-segel som 5 minuter för vanliga modeller. Alla övriga fördelar ur miljö- och bullersynpunkt behöver vi bara nämna i förbigående - eller hur? Priset slutligen - är inte det en begränsning?? Jo - visst kostar det många hundralappar att starta, men slå ut kostnaden på många hundra flygningar och jämför med själva radioanläggningen t.ex. så är det klart överkomligt.

De tävlande uppskattar avsaknaden av subjektiva (orättvisa?) domarbedömningar. Klara, enkla besked gällande antalet gånger du flyger 100 m-sträckan, (antingen eller), inom 200 sek. Lika objektivt, klart och enkelt är att läsa av en klocka för glid-tid. Även landningspoängen är lättbedömd och rättvis - bara att mäta avståndet till "linjen" med ett måttband. Arrangörerna uppskattar den relativt enkla tekniska utrustningen och ett ringa antal funktionärer.

Hoppas nu ingen tror att det saknas spänning och dramatik bara för att det är "lätt" att tävla. Inte alls - tävlingsformen är "högdramatisk" och krävande - samtidigt som det är lättbegripligt för åskådarna. Det dubbla momentet i samma flygning är smått genialt och ställer stora krav på den tävlandes flygskicklighet både i och för sig, men också ur bedömningssynpunkt av tid - höjd - termik etc. Det är verkligen "knepigt" att lära sig bedöma tidsprecisionen - att klara av att landa på rätt plats och dessutom i rätt sekund, är svårare än det låter. Att bedöma motortid och höjd i varierande vind- och termikförhållanden... där det ju blir "dubbelt" bortkastade sekunder om du låter motorn gå 10 sekunder extra för att vinna höjd - om du sedan flyger 10 sekunder för länge t.ex. (se gärna reglerna i SLM-Nytt 1/81).

Kort sagt, det är min bestämda uppfattning att el-segelflyg kommer att bli en av de populäraste formerna av modellflyg.

Tävlingsledaren
Per-Axel Eliasson

Det finns ett ganska stort antal modellflygplan på marknaden som sägs vara mer eller mindre anpassade till elmotorer. För att vara uppriktig ser de flesta rätt fula ut. Det finns några olika skalaflygplan anpassade till eldrift, bl a Fournier RF4 och RF5.

Jag anser att det inte är svårare att bygga en skalamodell än ett sportflygplan, dessutom lägger man ned ungefär samma mängd arbete på en sport- som på en skalamodell. Då är det ju roligare att ha en modell som haft en förebild.

Man kan ju också bygga efter helt eget tycke och smak. Det finns byggsatser och ritningar hos välsorterade hobbyhandlare.

Vill du ha reda på vad det finns för olika skalaritningar som publicerats mellan 1936-76 finns det en publikation utgiven av RCM. Den heter Scale Reference Guide med H Luevano som redaktör.

Vilka krav skall man ställa på ett elflygplan? Man vill ha ett plan som är lätt att flyga. Det bör inte kosta för mycket. Framför allt bör man klara sig med en liten och billig motor. Man bör inte ha för mycket ackar ombord. För att få ett plan som tillfredsställer dessa krav får man leta ett tag. För att kunna flyga ordentligt bör planet ha en låg vingbelastning, dvs omkring 50-60g/dm² EL-LER mindre än 300g/liter vingvolym. Så välj inte ett för litet plan, det fordras ungefär samma motorstyrka att driva ett plan med spännvidd 140cm, vikt 2,2 kg som ett större plan med vikt 3,2kg och spännvidd 220 cm! Men det lilla planet ligger mycket nära de gränser som finns för att kunna flyga planet.

I den ovan nämnda Scale Reference guide finns också en artikel av Dave Platt, Scale In Hand. I denna artikel står det påpekat att man inte bör använda en be-

lastning per per ytenhet utan i stället bör man använda belastning per volymsenhet enär vingen ju ej är platt utan har en volym. Erfarenhetsmässigt har denne Platt funnit att man skall hålla sig under 350g/liter vingvolym för att få ett flygdugligt plan.

Hur beräknar man nu vingvolymen? Först beräknar man medelsprygeln yta. Den får man genom att ta medelkordan och multiplicera med medelsprygeln maximala tjocklek och till sist multiplicera med 0,75. 0,75 är vingprofilens ytfaktor. Den blir något större än 0,5 enär sprygeln är något större än en triangel. Se fig. Medelsprygeln yta multipliceras till slut med den fria delen av spännvidden på vingen (ta bort kropp och spetsar, de har mindre lyftkraft än den fulla vingen). Alla mått räknas i dm och man får då ut vingvolymen i liter. Ett exempel: Det mindre av de två tidigare omnämnda planen. Korda 2dm, max profiltjocklek 0,4dm (20%), fria spännvidden 12dm. $V = 2 \times 0,4 \times 0,75 \times 12 = 7,2$ liter. Detta plan får då väga max 2520g. Gör man en tunnare vinge dvs <18% i detta fall kommer man att överbelasta vingen trots att man hela tiden har samma belastning per dm²!

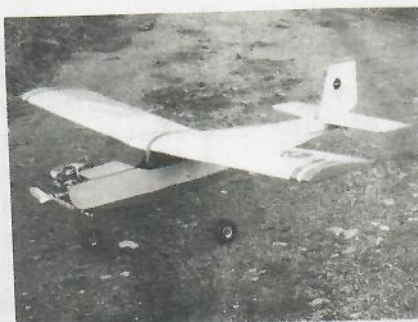
Vingbelastningen på detta plan är ca 92g/dm² medan vingvolymbelastningen är ca 305g/l. Det verkar vara en hög belastning per ytenhet men en lagom per volym. I det större fallet blir vingbelastningen 57g/dm² och 196g/liter vingvolym. Det större av planen kommer att kunna flyga alldeles förträffligt medan det mindre kommer att flyga med viss tvekan.

I RCM sept 81 finns en artikel som berättar hur man beräknar en sk flygfaktor. Enligt denna artikel så kan man flyga BÅDA dessa plan med en Astro .075 elmotor växlad 3,75:1. Motorn orkar då dra runt en 15"x10" eller 16"x10" propeller med ca 3.300 RPM vilket är alldeles tillräckligt för att flyga båda planen.

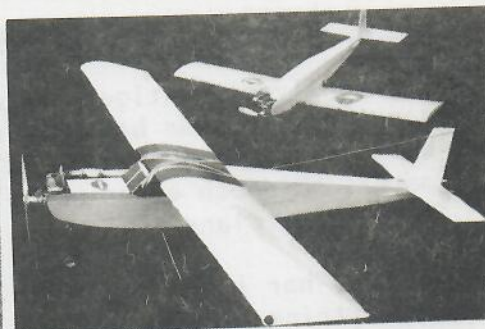
Sammanfattningsvis väljer man ett tillräckligt stort plan, växlar ned motorn och använder en stor propeller och kan få nästan vilket plan som helt att flyga bra med eldrift.



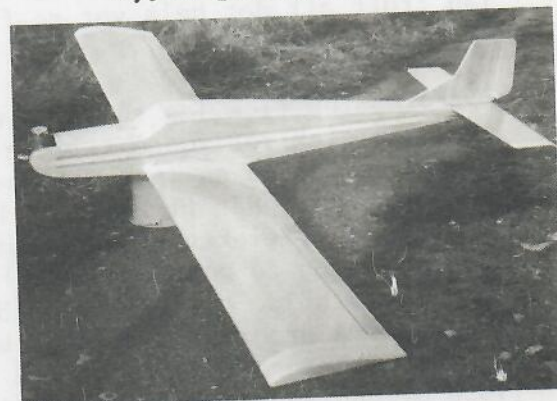
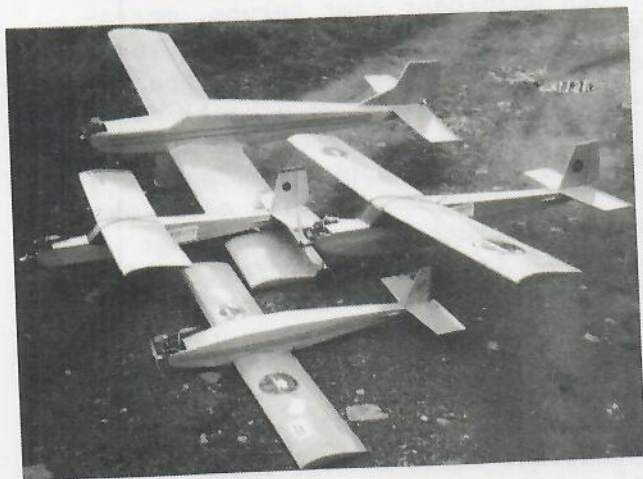
"SVERIGE"-MINI 120cm
3,5cc pris:225:-



"SVERIGE"-JUNIOR 120cm
3,5-5cc pris:275:-



"SVERIGE"-SENIOR 164cm
6,5cc pris:375:-



"SVERIGE"-JUMBO 242cm
10-15cc pris:480:-

HAR DU HÖRT TALAS OM DOM FANTASTISKA "SVERIGE"-MODELLERNA FRÅN FLYGPLANSFABRIKEN MASKIN-TEKNIK I NYKVARN?"SVERIGE" DET ÄR RADIOSTYRDA MODELLFLYGPLAN SOM I FÖRSTA HAND VÄNDER SIG TILL NYBÖRJAREN OCH TILL DOM SOM VILL FLYGA. NYBÖRJARMODELL SOM KAN STARTAS UTAN ATT MAN BEHÖVER HÅLLA I RADION. DE DU, DET KAN MAN KALLA NYBÖRJAR-MODELL. BYGGMATERIALET ÄR CELLPLAST, PAPPER OCH Balsa. SAMTLIGA BYGGSATSER HAR KROPPAR AV CELLPLAST, SOM ENDA SKALL PLANKAS MED Balsa. ALLA PLAN LEVERERAS MED FÄRDIGKLÄDDA VINGHALVOR. EN "SVERIGE" BYGGER MAN PÅ MINDRE ÄN HÄLFTEN AV DEN TID SOM ÅTGÅR FÖR ATT BYGGA EN KONVENTIONELL BYGGSATS. MODELLERNA ÄR SYNNERLIGEN LÄTTBYGGDA OCH DET ÄR NÄSTAN OMÖJLIGT ATT BYGGA FEL. "SVERIGE" DET ÄR INGA SKRIV-BORDSKONSTRUKTIONER.

MODELLERNA ÄR ROBUSTA OCH STRYKTÅLIGA, MEN SKULLE OLYCKAN ÄNDÅ VARA FRAMME SÅ ÄR DET OFTAST LÄTT ATT REPARERA.

RESERVDELAR; VINGAR, KROPPAR, STABBAR, FENOR ETC. FINNS I LAGER TILL ALLA KÄRROR. DU SOM INTE HAR TID ELLER LUST ATT BYGGA SJÄLV KAN BESTÄLLA FÄRDIGBYGGDA PLAN FRÅN OSS.

NYBÖRJARE: UNIK BYGGSERVICE. VI HJÄLPER DIG MED BYGGET. OM DU ÄR OSÄKER PÅ NÅGOT RINGER DU OSS ELLER TAR MED PLANET OCH KOMMER TILL OSS. VI HJÄLPER DIG GRATIS.

FLYGSKOLA: VI LÄR DIG ATT FLYGA. ANMÄL DIG TILL VÅR FLYGSKOLA DEN ÄR GRATIS. ERFARNA FLYGARE HJÄLPER OCH TRÄNAR MED DIG. DU BEHÖVER INTE HA EN "SVERIGE"-MODELL FÖR ATT FÅ VARA MED DU ÄR VÄLKOMMEN ÄNDÅ.

VAR KÖPER MAN EN SVERIGEMODELL? OM INTE DIN HOBBYHANDLARE HAR, RING ELLER SKRIV TILL: HOBBY-TEKNIK ERIKSHÄLLSGATAN 8 151 46 SÖDERTÄLJE TEL: 0755/80768

Modellflygspecialisten Hobby-Teknik har allt du behöver för flyg.

Vi kommer nu i vinter att anordna några "SVERIGE"-träffar på några av länets insjöar. Isen är perfekt som start och landningsbana. Skulle det bli mycket snö så sätter vi på pontoner. Vi har pontoner till alla kärror. Pontoner som håller i vinterkylan. Vi kommer att ha en telefonsvarare på Hobby-Teknik som varje lördag och söndag talar om vilken sjö vi flyger på.

DU, GÅ MED I "SVERIGE"-GÄNGET DU OCKSÅ. "SVERIGE"-GÄNGET DET ÄR DOM GLADA TJÄNARNA OCH KILLARNA SOM FLYGER MER ÄN DOM SNACKAR.

Elektroflyg kan det fungera?

Elektroflygplan stiger sakta på viktgränsen. När batterierna är slut befinner det sig i bästa fall på 100 meters höjd och efter några rundor över fältet landar det.

Det här har i ett antal år varit min uppfattning om elektroflyg. Jag har heller inte sett någon bättring av prestanda i sikte inom rimlig tid då jag trott att det hela var en fråga om bättre batterier.

Förra hösten fick jag så komma med ett gäng elektroflygare till Belgien för att titta på en internationell Elflygtävling. Här fick man en helt annan bild av elektroflyget. Motorseglarna steg på någon minut till över 300 meters höjd. Multiplanen flög i stort samma program som tiokubikarna gjorde för några år sedan. Helt ljudlösa pylonplan i farter runt 150 km/tim var helt överväldigande. Jag och alla andra från Sverige baxnade. Vad hade hänt? Bättre batterier? Nej då - alla flög med standard nickelkadmiumceller. Samma typ av celler som hemma i Sverige gav så mediokra prestanda. Motorerna då? Visst, nästan alla använde högeffektmotorer av fabrikat Geist eller Keller men vad hjälper det med några procent bättre verkningsgrad om batterierna ändå är så dåliga. Är då egentligen våra batterier så dåliga? -

Låt oss titta lite närmare på den saken.

En cell av vanlig typ för flygbruk med kapaciteten 1,2 amperetimme (Ah) väger ca 50 gram och håller spänningen 1,2 Volt.

Räknar man finner man att energin i cellen räcker för att lyfta de 50 grammen till mer än 10.000 meter! För att klara detta måste emellertid den bundna kemiska energin i cellen genomgå ett antal omvandlingar till andra sorters energi. Energiomvandlingar är alltid förknippade med förluster. Förlusterna gör att de 10.000 metrarna till slut blir något helt annat.

Låt oss då titta på ett lite mer realistiskt fall. För lyftet behövs en energiomvandlare mellan elektrisk och mekanisk energi, dvs en elmotor. Vidare behövs en omvandlare mellan mekanisk energi och framdrivningen i luft, dvs en propeller. Man behöver också något att stoppa batterier, motor m.m. i. Detta något bör göra så litet motstånd mot luften som möjligt, så varför inte en flygkropp. Det behövs också något att styra framfarten med, dvs sid- och höjdroder samt servon, mottagare och strömkälla till dessa. Vingar är också bra att ha för att slippa behöva stiga vertikalt med propellern. Det kan ju också vara trevligt att kunna utnyttja den uppkomna lägesenergin till en lång och trevlig glidflykt i stället för ett visserligen långt men inte så trevligt fritt fall. Alla de här nödvändiga attiraljerna väger något och detta måste adderas till ackumulatorvikten och bidrar till att minska stighöjden.

Ett praktiskt fall: Planet väger totalt med 14 celler 2,7 kg. Det är betydligt mer än batterivikten $14 \cdot 50 = 700$ gram. Räknar man på samma sätt som tidigare blir uppnåelig höjd med denna vikt och energi ca 2700 meter. Inte heller detta är dåligt, men vi har inte heller här räknat med energiförlusterna.

I bästa fall kan man tänka sig utnyttja 30 % effektivt, resten går bort i värme i ackar, motor och i luftmotstånd. Kvar av våra ursprungliga 10.000 meter har vi nu $2700 \cdot 0,3 = 820$ meter. Det här verkar vara ungefär det resultat man uppnår med dagens motorseglare. Energin tar man ut under ca 2,5 minuter, vilket med något räknande på ovanstående siffror ger stighastighet ca 5,5 m/s, nyttoeffekt 150 watt, inmatad effekt $150/0,3 = 500$ watt. Strömmen vid dessa spänningar och effektuttag rör sig uppemot 30 ampere. Man kan också se att 1 % ökning eller minskning av verkningsgraden ger 27 meter ($2700 \cdot 0,01$) mer eller mindre stighöjd. Likaså ger 100 gram mer vikt 30 meter lägre stighöjd.

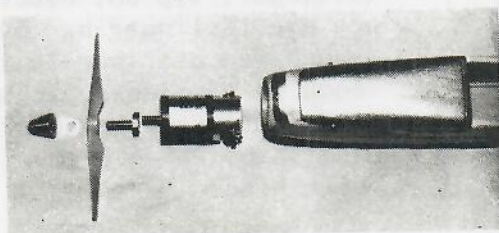
Det här resonemanget har velat visa på de grundläggande sambanden mellan lagrad energi, vikt och stighöjd och fram-

IBA

BAUERMANN ELEKTROFLYGPLAN

FÖR F3 E - SEGEL - PYLON - KONSTFLYG

Med PB-26 och en KELLER-motor, blev
Denis Kuhn Europamästare 1980 (F3E)



För el-motorer med eller
utan växel

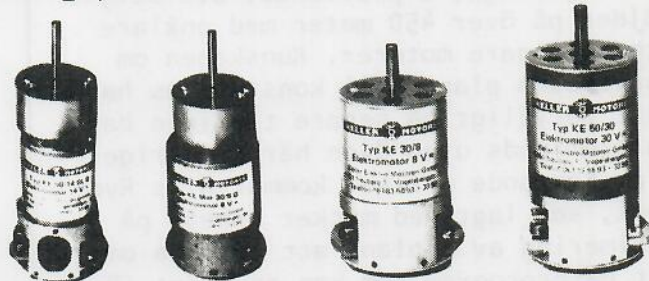
För tävlingsflyg och sön-
dagsnöje

IBA-modeller har helplankade,
precisionstillverkade,
färdiglackerade sprygel-vingar
med optimal profilering.

KELLER ELEKTRO-MOTORER för högsta prestanda

För flyg- båt och bilmodeller.

90 % av alla Europatävlingar
vanns med KELLER-motorer.



Det kompletta sortimentet och sakkunnig information finns hos:

**GUNNAR'S
HOBBY**

Rimbogränd 14, 194 51 Upplands Väsby, tel. 0760/87534

för allt på nyttan av låg vikt och god verkningsgrad. Hela problematiken är mycket lika gummimotormodellens. Även här har man en begränsad energimängd packad i den uppvridna gummi-snodden. Energi som med låga förluster måste omvandlas till lägesenergi dvs stighöjd. Liksom i fråga om gummimotormodellen måste vi också (igen?) lära oss att bygga lätt. Aerodynamiskt rena, lätta och funktionella modeller utan nedtyngande jippon är åter en nödvändighet på grund av den begränsade tillgängliga energin.

Var då våra tidigare elplan för tunga? Nej, felet med dem var i första hand den dåliga verkningsgraden. Dålig verkningsgrad på grund av bristande förståelse för den viktiga anpassningen mellan de olika energiomvandlarna. Ett annat skäl är att nyare motorer med s.k. samarium-kobolt-magneter ger ungefär dubbla effekten för samma vikt och ca 10 procent högre verkningsgrad jämfört med motorer med ferritmagneter. Det senare är naturligtvis viktigt för tävlingsverksamhet där man alltid måste pressa materialet till det yttersta. För söndagsflygarerna vill jag dock påstå att man kan få fullt godtagbara prestanda, dvs stighöjder på över 450 meter med enklare och billigare motorer. Kunskapen om hur sådana plan skall konstrueras har ökat betydligt på senare tid inte bara utomlands utan även här i Sverige. I en kommande artikel kommer Nils Rydbeck, som lagt ned mycket arbete på optimering av elplan, att berätta om ett datorprogram som kan användas för detta. Han kommer också att ge exempel på några sådana optimeringar.

Pekka Tjernlund

Litteraturhänvisningar:

The Benelux Electro team Newsletter.
Kontakta TEXTRON AB, Junkervägen 12A,
183 40 TÄBY. Innehåller enbart elflyg
på engelska.
Silent flight, bok från Astro Flight.
Radio Control Models & Electronics har
stående spalt för "söndagsflygarna".
Kontakta Bertil Beckman, Wollmar Yx-
kullsgatan 1, 116 50 STOCKHOLM.
Model Aviation, Model Airplane News,
Radio Control Modeler, Flying Models.
Kontakta Wentzels Hobby (butik Gallerian)
Box 14010, 161 14 BROMMA.

Klubbledarträff - planeringsmöte för 1982 års RC-tävlingsverksamhet

Det är slött att inte fler klubbrepresentanter ställer upp på en så här viktig träff. Genom att nämna namnen på de närvarande klubbarna, hoppas dess representanter, att medlemmarna i övriga klubbar trycker på sina förtroendevalda att vara med och föra klubbens talan vid nästa möte.

Klubbledarträffen började med att de närvarande klubbarna redogjorde för vilka tävlingar man planerade att hålla 1982. De traditionella arrangemangen är framlagda med datum, medan tävlingar, typ DM, nybörjartävlingar och nya tävlingar har överlåtits åt grenchefen att inom en tidsperiod, lägga in tävlingen. En mycket preliminär aktivitetskalender för 1982 behandlas på annan plats i detta eminenta blad.

Det kom även fram andra förslag och yrkanden från klubbarna som kommer att avspeglats i 1982 års verksamhet.

Utöver RC-grenchefen deltog representanter för följande klubbar:

Djursholms MF, Åkermynthans RC, Micros, Starflyers, Jakobsbergs MF, Solna MSK, Åkersberga FK och Väsby MF.

L-G. Hansson

Reds kommentar: Var fanns de andra grencheferna? Planerar de utan samråd med klubbarna?

El-skala 1982

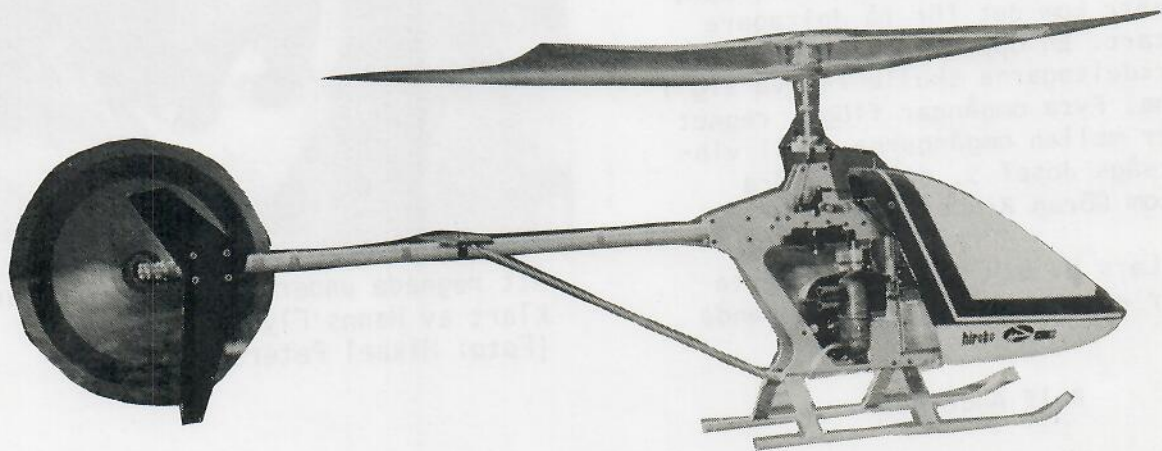
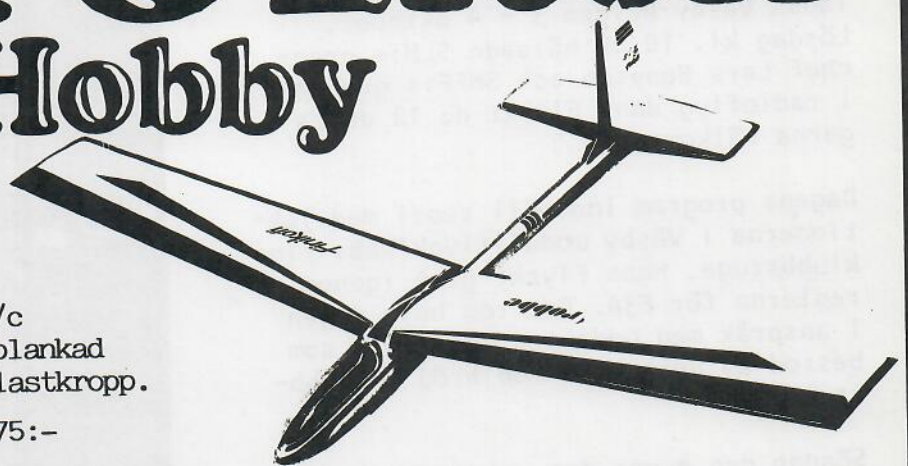
Mfk Starflyers avser att 1982 liksom tidigare år genomföra en el-tävling under maj månad. Vid sidan av de "vanliga" klasserna avser vi att ha en Skala-klass.

Vi vill genom denna tidiga utannonsering ge alla en möjlighet att i god tid bygga en lämplig modell. Skala-bedömningen kommer att ske enligt principen skala-pop. För flygningen kommer att gälla att handstart är tillåtet (vi har gräsfält).

Stor & Liten Hobby

ROBBES FINIKOFI
Nybörjarmodell för r/c
segelflyg med färdigplankad
cellplastvinge och plastkropp.

STOR & LITENS PRIS 375:-



HIROBO FALCON
Lättflugnen helikopter
för 6,5 - 7,5 cc motor.

STOR & LITENS PRIS 1250:-



SULLIVAN HTD
12 v startmotor

STOR & LITENS PRIS 290:-

Med Stor & Liten pris avser Stor & Litens ord. pris

Stor & Liten
Gallerian, Hamngatan tel. 231390

SLM:s domarkurs i konstflyg

Kursen F3A- Sport Populär gick i Upplands Väsby helgen 3 - 4 oktober. Lördag kl. 10.00 hälsade SLM:s grenchef Lars Hansson och SMFF:s grenchef i radioflyg Hans Flyckt de 12 deltagarna välkomna.

Dagens program innehöll teori med lektionerna i Väsby modellflygklubbs fina klubbstuga. Hans Flyckt gick igenom reglerna för F3A. Det tog hela dagen i anspråk med undantag för lunch som bestod av varm korv med bröd i klubbstugan.

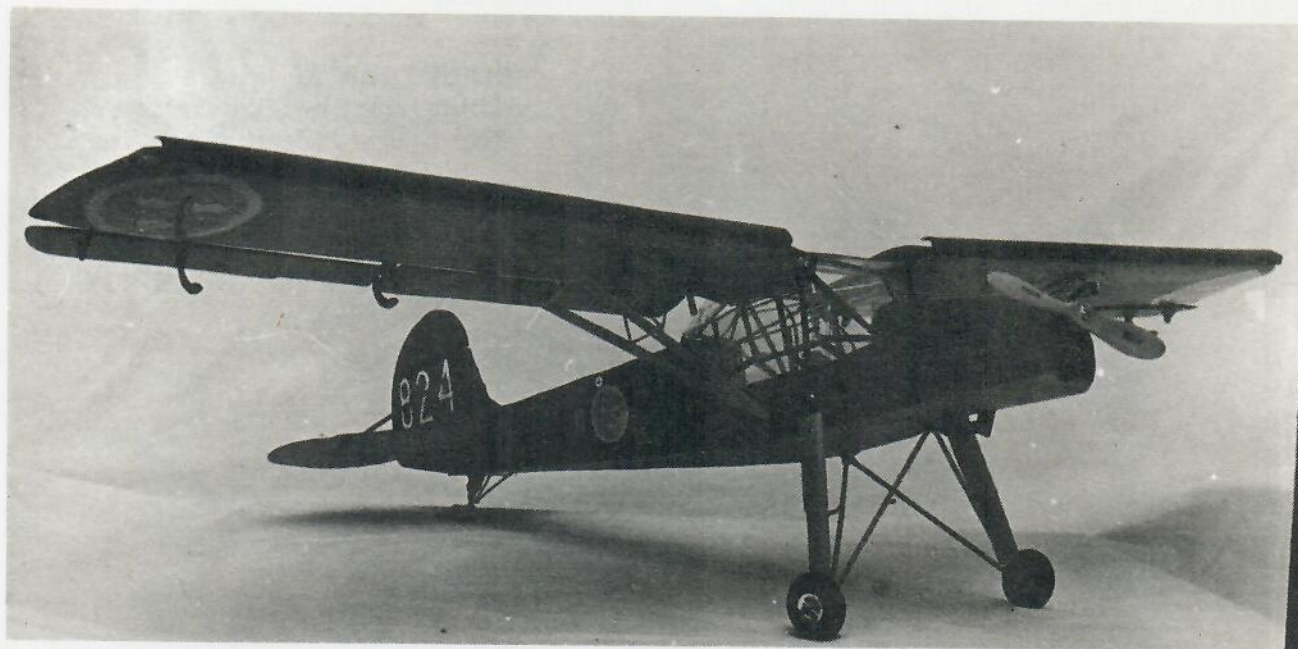
Söndag den 4 var det utlyst DM i F3A, men tyvärr kom det för få deltagare till start. En öppen tävling hölls för att kursdeltagarna skulle få öva sig i att döma. Fyra omgångar flögs, regnet öste ner mellan omgångarna. Till vinnare utsågs Josef S. och på andra plats kom Göran Ridderström.

Tackar Lars H. och Hans F. på detta sätt för en intressant och spännande kurs.

Rolf Andersson



Att regnade under träningen framgår klart av Hanns Flychts blöta hår.
(Foto: Mikael Petersén)



Fieseler Fi 156-C3/TROP. Fv nr 3824. Fanns på F11 under 50-talet fram till i början av 60-talet. Spv 1425 mm, längd 990 mm, vikt 2200 g. Modellen byggd i skala 1:10. Kroppen är byggd i Al-rör, 2, 3 och 4 mm Ø. Limmade med Super-T och bakpulver. Kroppen vägde "naken" 90 g. Klädd med siden. Vingarna gjorda av balsa. Stället fjädrande (även sporren). Motor: Astro .075 med växel 3,75:1, prop. 15"x10". Ackar: 10 st NiCd 1,2 Ah. (Foto: B. Hammarskjöld)

HOT STUFF

- limmar hårt som mjukt material
- limfogen är helt genomskinlig
- limmar sekundsnavbt



det mirakulösa limmet

“HOT STUFF”
Satellite City



Generalagent

B BECKMAN & CO AB

Preliminär aktivitetskalender 1982 för RC-grenen

Förra årets aktivitetskalender kom inte ut förrän i maj detta år vilket är på tok för sent. Bl.a. fick vi en massa olämpliga tävlingskollisioner. För 1982 försöker jag ha kalendern klar redan i januari. Om detta skall vara möjligt, måste jag få veta om något arrangemang ligger alldeles uppåt väggarna. Det kan ju finnas någon uppvisning t.ex. som jag inte informerats om, vilket fordrar att vi försöker flytta en tävling.

Som du förstår är långt ifrån alla tävlingar beslutade i respektive klubb ännu, så din klubbstyrelse har alltså inte gått över ditt huvud om ni skall ha klubbmötesbeslut på tävlingar i din klubb.

Jag hoppas att ni klubb som planerar arrangemang nu, tar största möjliga hänsyn till nedanstående förslag eftersom de flesta klubbarna kommer att besluta i enlighet med förslaget. Ni klubb som planerar era arrangemang nu, kontakta mig snarast så att även ert arrangemang finns med i den slutgiltiga aktivitetskalendern som vi publicerar i SLM-nytt 1/82.

L-G Hansson



Bo Gårdstad, Länsmästare i Elflyg 1981, i diskussion med några intresserade.

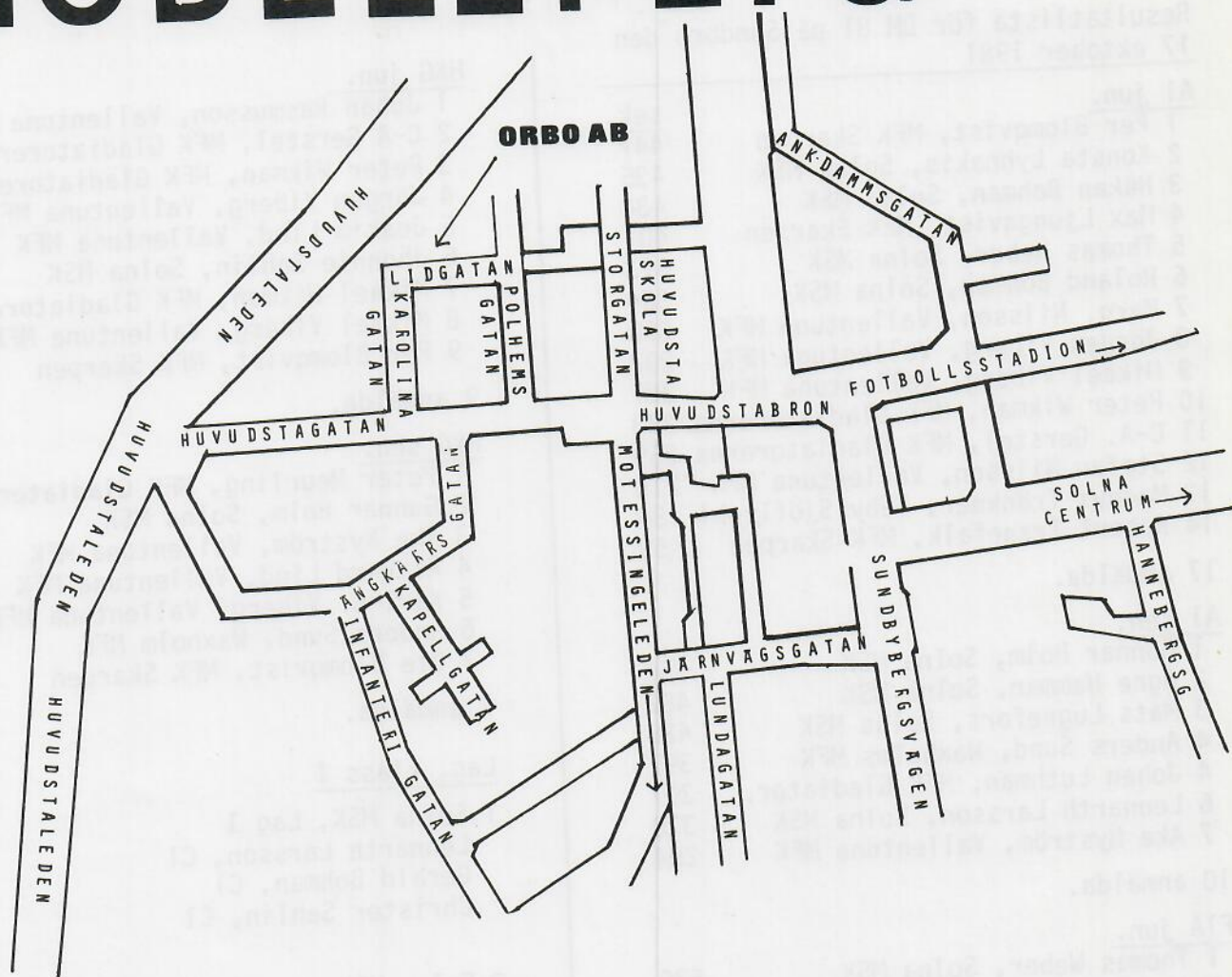
Foto: L-G Hansson

KALENDER

Datum	Tävling/klass	Arrangör
20/2	Hangmeeting	Starflyers
6/3	Väsby Vårsegeltävling	Väsby MF
20/3	Nybörjarsegel	Handens MFK
17/4	Nybörjarsegel	Djursholms MF
24/4	Nybörjar motor	Åkersberga RC
8/5	Nybörjar EI	Djursholms MF
8/5	1/4 midget	SRFK
15-16/5	Modellflygets Dag Gärdet, Stockholm	SLM
16/5	Flygdag (olämplig kollision)	Huddinge
20/5	Nybörjar EI+F3E	Väsby MF
22/5	Nybörjar motor + sport populär	SRFK
22/5	Nybörjarsegel	Skarpen
23/5	Modellflygdag	Södertälje
23/5	Modellflygdag	Huddinge sjöfl.
29-30/5	Skalaflygdagarna	SRFK
31/5	F3A + sport pop.	Micros
5/6	DM Elflyg, F3E + skala, Nybörjar EI	Starflyers
12-13/6	F3B F3A	SFRK och Södertälje
14/8	Modellflygets dag i Upplands Väsby	Väsby MF
21/8	Nybörjarmeeting + tävl. motor	Södertälje MFK
28/8	Nybörjarsegel	Åkermynthans RC
4/9	Helikopter DM	Starflyers
5/9	F3B-termik DM	Micros
11/9	Skalameeting	Väsby MF
18/9	Nybörjar motor	Jakobsberg MF
25/9	Dubbeldäckarmeeting	Starflyers
2-3/10	F3A + sport populär DM	Väsby MF

MODELLFLYG

21



ORBO - en liten hobbyshop, ett hål i en vägg,
en bakgata i Solna, det går ju knappt att hitta.
Hittar man, så är det ju inte öppet.
Vad är det som är så bra med ORBO då då?

Jo, nu har dom gjort en karta så man kan hitta dit,
och så har dom skaffat sig en automatisk telefonsva-
rare som man kan prata med när dom inte är där själva.

Jo visst, dom har en massa modellflyggrejer också -
byggsatser, motorer, tillbehör av alla slag och egen
verkstad för service av radiostyrningar.
Och där träffar man hobbyfolk som vet vad dom pratar om.
Gå dit och kolla själv!!!



God Jul
Gott Nytt År

ORBO

Lidgatan 20, Solna
Tel 08/83 25 85. Öppet: månd,
tisd, torsd 18—20, lörd 10—13

Resultatlista för DM 81 på Sundbro den
17 oktober 1981

A1 jun.

	sek.
1 Per Blomqvist, MFK Skarpen	447
2 Konsta Lyhnakis, Solna MSK	435
3 Håkan Bohman, Solna MSK	434
4 Max Ljungqvist, MFK Skarpen	401
5 Thomas Weber, Solna MSK	373
6 Roland Bohman, Solna MSK	354
7 Marg. Nilsson, Vallentuna MFK	350
8 Jörgen Viberg, Vallentuna MFK	293
9 Mikael Viberg, Vallentuna MFK	287
10 Peter Wikman, MFK Gladiatorerna	273
11 C-A. Gerstel, MFK Gladiatorerna	259
12 Stefan Nilsson, Vallentuna MFK	215
13 Magnus Tränkner, Täby Sjöflygkl	88
14 Robert Tranefalk, MFK Skarpen	59

17 anmälda.

A1 sen.

1 Gunnar Holm, Solna MSK	550
2 Agne Hammar, Solna MSK	482
3 Mats Lugnefors, Solna MSK	428
4 Anders Sund, Waxholms MFK	397
4 Johan Luthman, MFK Gladiator.	397
6 Lennarth Larsson, Solna MSK	370
7 Åke Nyström, Vallentuna MFK	294

10 anmälda.

F1A jun.

1 Thomas Weber, Solna MSK	536
2 Jon Änggård, Solna MSK	414

3 anmälda.

F1A sen.

1 Agne Hammar, Solna MSK	580
2 Gunnar Holm, Solna MSK	567
3 Gösta Rask, Waxholm MFK	550
4 Anders Sund, Waxholm MFK	486
5 Vivianne Weber, Solna MSK	481
6 Birgitta Holm, Waxholm MFK	455
7 Ole Blomqvist, MFK Skarpen	329
8 Mats Lugnefors, Solna MSK	314

10 anmälda.

F1B sen.

1 Björn Söderström, Solna MSK	589
2 Sture Johansson, Solna MSK	577
3 Inger Johansson, Solna MSK	553
4 Gösta Rask, Waxholm MFK	3

5 anmälda.

C1 sen.

1 Christer Sahlin, Solna MSK	553
2 Gerald Bohman, Solna MSK	525
3 Åke Nyström, Vallentuna MFK	448
4 Lennarth Larsson, Solna MSK	359
5 Bengt Nilsson, Vallentuna MFK	216
6 Elsy Larsson, Solna MSK	123

7 anmälda.

HKG jun.

	sek.
1 Johan Rasmusson, Vallentuna MFK	232
2 C-A Gerstel, MFK Gladiatorerna	213
3 Peter Wikman, MFK Gladiatorerna	118
4 Jörgen Viberg, Vallentuna MFK	90
5 Joakim Lind, Vallentuna MFK	67
6 Jhonnie Sahlin, Solna MSK	32
7 Mikael Wikman, MFK Gladiatorerna	23
8 Mikael Viberg, Vallentuna MFK	15
9 Per Blomqvist, MFK Skarpen	11

9 anmälda.

HKG sen.

1 Peter Meurling, MFK Gladiatorer	247
2 Gunnar Holm, Solna MSK	178
3 Åke Nyström, Vallentuna MFK	129
4 Rickard Lind, Vallentuna MFK	58
5 Karl-G. Viberg, Vallentuna MFK	53
6 Anders Sund, Waxholm MFK	8
7 Ole Blomqvist, MFK Skarpen	2

7 anmälda.

Lag, klass I

1 Solna MSK, Lag 1	
Lennarth Larsson, C1	359
Gerald Bohman, C1	525
Christer Sahlin, C1	553
	1437

2 Solna MSK, Lag 2	
Mats Lugnefors, A1	428
Konsta Lyhnakis, A1	435
Roland Bohman, A1	354
	1217

3 MFK Skarpen	
Per Blomqvist, A1	447
Robert Tranefalk, A1	59
Max Ljungqvist, A1	401
	907

Lag, klass 2

1 Solna MSK, Lag 1	
Inger Johansson, F1B	553
Sture Johansson, F1B	577
Björn Söderström, F1B	589
	1719

2 Solna MSK, Lag 2	
Gunnar Holm, F1A	567
Thomas Weber, F1A	536
Jon Änggård, F1A	414
	1517

3 Waxholm MFK	
Anders Sund, F1A	486
Birgitta Holm, F1A	455
Gösta Rask, F1A	550
	1491

INOMHUS-SM 1981-10-17--18

Arrangör: Handens MFK

Resultat

<u>Klass F1D SM-klass</u>	<u>Min.sek.</u>
1 S-O Lindén, MFK Nimbus	25:07
2 Sven Pontan, Handens MFK	23:45
3 Lars Lindén, MFK Nimbus	23:33

Klass 35 cm

1 S-O Lindén, MFK Nimbus	12:30
2 Örjan Gahm, Jakobsberg MFK	10:49

Klass 25-öres Seniorer SM-klass

1 Lars Lindén, MFK Nimbus	10:18
2 Göran Åberg, FK Gamen	9:59
3 Karl-E. Widell, FK Gamen	9:58
4 Sven Pontan, Handens MFK	9:57
5 Örjan Gahm, Jakobsbergs MFK	9:43

Klass 25-öres Juniorer SM-klass

1 Johan Åhling, Handens MFK	13:27
2 Magnus Borg, Handens MFK	9:27
3 Thomas Weber, Solna MSK	7:03

Handkastglidare

1 Thomas Weber, Solna MSK	0:42
2 C-A Gerstel, MFK Gladiatorerna	0:38
3 Johan Åhling, Handens MFK	0:33
4 Sven Pontan, Handens MFK	0:25

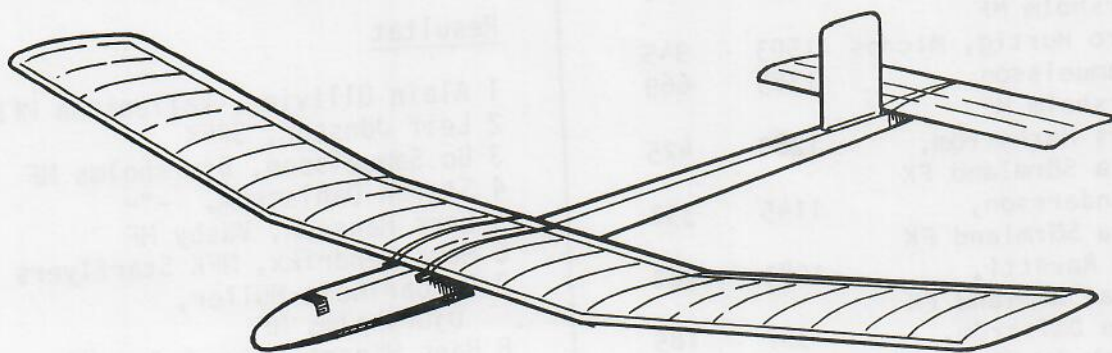
Péanut-skala

	<u>tid</u>
1 Sven Olov Lindén, MFK Nimbus BA4 25 poäng	0:32
2 Thomas Weber, Solna MSK BA4 24 poäng	0:33
3 Sven Pontan, Handens MFK Currie Wot 24 poäng	0:21

Klass Flugan

Summan av 2 bästa flygn.

	<u>Min.sek.</u>
1 Thomas Dahlström, MFK Nimbus	1:26
2 Henrik Widell, FK Gamen	1:17
3 Peter Busch, Handens MFK	1:15
5 C-A Gerstel, MFK Gladiatorer.	0:56
9 Staffan Nylander, MFK Skarpen	0:48
10 Ole Blomqvist, MFK Skarpen	0:46
11 Stefan Södersten, Handens MFK	0:45
12 Max Ljungqvist, MFK Skarpen	0:44
12 Per Blomqvist, MFK Skarpen	0:44
16 Åke Sundvall, MFK Skarpen	0:38
17 Ulf Esebrant, Handens MFK	0:35



**MODELLFLYG är en
fantastisk hobby!**

WENTZELS HOBBY

Fack 14010

16114 BROMMA

butik i GALLERIAN

GLADAN

SEGELMODELL klass A-1

Spännvidd 100 cm

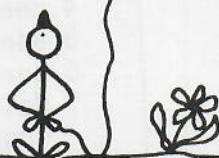
En bra "första"-modell
för dig som vill pröva på...

BYGGSATS 79:-kr

Klubbförpackning

5 Gladan-sats

295:-



SM och LSF mästerskap i F3B-Termik

Under bra flygväder avgjordes SM och LSF-mästerskap i Termik på F18 i Tullinge. Lennart Andersson R/C team blev svensk mästare och samtidigt LSF-mästare.

I juniorklassen segrade Fredrik Anestad från Ikaros/Örebro. Han blev 4:a totalt i stora klassen.

Glädjande var det stora antalet juniorer som ställde upp. En del av dessa har fått blodad tand och kommit med på flera tävlingar efteråt. Var finns alla SLM:s juniorer? Varför används inte RC-segel för juniorer som PR-grej inom distriktet?

Antero Hurtig

Flyg med LSF. Micros och Djursholm MF

Seniorer	sl.res.	LSF-p.
1 Lennart Andersson, R/C team	2067	2400
2 Karl Henrik Persson, R/C team	1979	2202
3 Leif Jönsson, SRFK	1875	1996
5 Uno Persson, R/C team	1746	1689
10 Johan Skogster, Djursholm MF	1536	1115
12 Antero Hurtig, Micros	1503	945
15 Bo Samuelsson, Djursholm MF	1383	669
17 Anders Markström, Östra Sörmland FK	1280	425
19 Ulf Andersson, Östra Sörmland FK	1145	332
20 Piere Ravetti, Östra Sörmland FK	1083	262
21 Stefan Dalström, Djursholm MF	957	185
22 Stefan Engberg, Djursholm MF	950	132
23 Per Jonasson, Djursholm MF	703	68

Juniorer

1 Fredrik Anestad, Ikaros	1825
2 Anders Zetterman, Ikaros	1289
3 Anders Markström, Östra Sörmland FK	1280
4 Piere Ravetti, Östra Sörmland FK	1083
5 Stefan Dalström, Djursholm FK	957
6 Per Jonasson, Djursholm FK	703



En R08. 2-metersseglare studeras av bl.a. ordförande i Starflyers, Per-Axel Eliasson. Åkermynthans nybörjartävling.

Resultatlista LM F3B-Termik

Lördagen den 26 september 1981
Arrangör: Djursholms MF

Resultat	poäng
1 Alain Ollivier, Vallentuna MFK	1388
2 Leif Jönsson, SRFK	1313
3 Bo Samuelsson, Djursholms MF	1223
4 Stefan Dahlström, "-"	1168
5 Lars Hansson, Väsby MF	972
6 Mats Hendriks, MFK Starflyers	957
7 Bo Carlheim-Müller, Djursholms MF	829
8 Hans Wigart, Djursholms MF	665
9 Christer Ahlfeldt, "-"	53

NYBÖRJARTÄVLING RC

22/8 1981, arrangör Södertälje Modellflygklubb.

Resultat	poäng
1 Kristian Ljungqvist, Jakobsbergs MFK	664
2 Sune Lindman, Södertälje MFK	640
3 Leif Back, Södertälje MFK	637
4 Bengt Holm, Väsby MF	601
5 Bengt Lindgren, Södertälje MFK	519
6 Bernt Sundqvist, Väsby MF	474
7 Roland Ljungqvist, Jakobsbergs MFK	260
8 Jan Lindman, Södertälje MFK	195

Inbjudan från Handens MFK

Nyborjartävling i linflyg enligt EMIL-regler.

Plats: Jordbromalmskolans bollplan, bakom Jordbro centrum.

Tid: Trettondagen, onsdag 82-01-06 kl. 10.00.

Kontaktmän:

Sven Pontan 08-777 37 11 (arb 713 34 18)
Björn Winkler" 776 22 87
Johan Åhling 0750-227 18

SLM inbjuder till grundutbildning av ledare i friflyg enl kursplan A-101.

Tidpunkt: Lördag 1982-01-08 med början kl. 18.00 till söndag 10 med slut kl. 15.

Plats: Solna MSK klubblokal, Släggbacken 9, SOLNA

Anmälan: Skall vara SLM tillhanda senast 82-01-04 under adress:
Stockholms Läns Modellflygförbund
Box 10227
100 55 STOCKHOLM

eller per telefon till:

Sture Johansson hem 08-27 63 87
arb 08-730 74 49

Kursavgift: 35:- insättes på SLM:s postgiro nr 19 71 76 - 1

Upplysning: Lämnas av Agne Hammar, tel. 08-27 49 69 el. Sture Johansson (tel. se ovan)

Kursledare: Sture Johansson

Övrigt: I kursavgiften ingår material-sats. Deltagarnas minimi-ålder 13 år.

FORTSÄTTNINGSKURS: Enligt A-101

Tidpunkt: Fredag 82-01-15 med början kl. 18 till söndag 17 med slut kl. 15.

Plats: Se ovan.

Anmälan: Görs samtidigt med anmälan till "Ledarkurs" ovan.

Kursledare: Sture Johansson.

DU ÄR VÄLKOMMEN TILL DESSA TVA KURSER, SOM KOMMER ATT GE DIG MYCKET.

Kursarrangören

RC-tävling

Klass: F3B termik, valfri startmetod.

Arrangör: Djursholms MF

Startavgift: Seniorer 20:-, juniorer 10:- bet. vid anmälan på platsen.

Datum: 81-12-13 kl. 10.30 (LUCIA!)

Upplysningar: Bo Samuelsson 08-755 52 13

Plats: Djursholms modellflygfält.

Åk E3 mot Norrtälje. Tag av mot Arninge. Ca 100 m efter infarten till B&W åker du åt vänster och följer skyltningen.

Modellflygklubben Red Baron flyger med inomhusmodeller i Stavsborgsskolans sporthall i Älta.

Du är välkommen att titta eller själv prova på!

Söndag	3 januari	82	kl 17 - 21
Lördag	9 januari		kl 15 - 18
Lördag	13 februari		kl 15 - 18
Söndag	28 februari		kl 17 - 21
Söndag	21 mars		kl 17 - 21
Lördag	3 april		kl 15 - 18
Söndag	25 april		kl 17 - 21

Modellflygklubben Red Baron, Älta

Med hänsyn till lokalens höjd och utseende m.m. är det i första hand lämpligt att flyga med något tyngre modeller typ Flugan, handkastglidare, Peanut och 25-öres.

Kontaktmän:

Willy Blom tel. 08-773 32 72
Stig Palm " 08-733 13 44

Inbjudan B1-F1B och C1-F1C

SLM planerar att under 1982 genomföra ledarkurs för ovanstående klasser för att få en bättre spridning i länet av dem. Vi vill därför att du som är intresserad kontaktar kursledaren Sture Johansson, tel. hem 08-27 63 87 resp. arb. 08-730 74 49 innan årets slut.



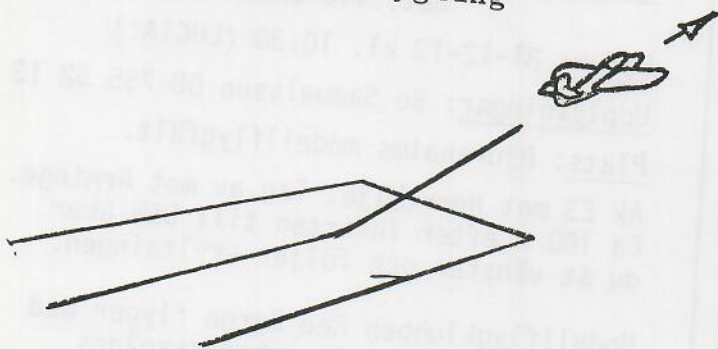
max bäryta 150 dm²
 max totalvikt 5 kg
 max ytbelastning 75 g/dm²

min ytbelastning 12 g/dm²
 max cyl.volym 10 cm³
 max buller 85 DBA-10 m

1 medhjälpare
 3 flygningar
 max starttid 3 mi
 max flygtid 8 mi

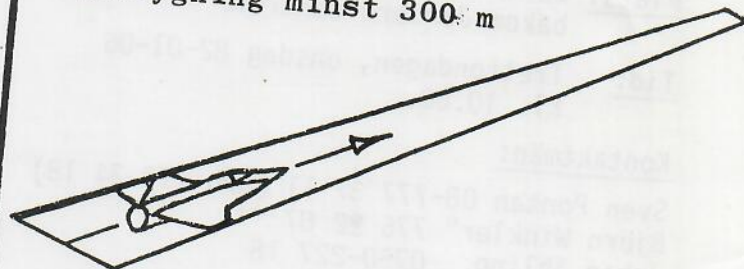
START (K=5)

start, rakflygning mot vinden
 sväng för tillbakaflygning



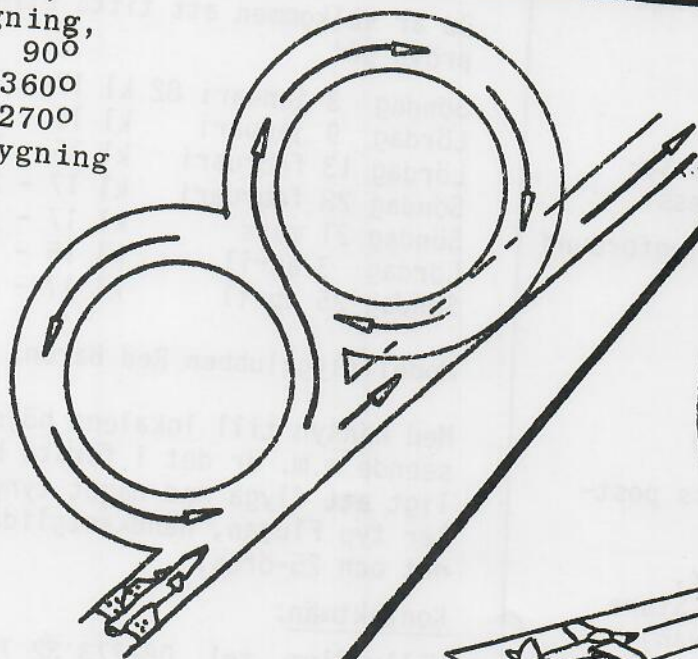
RAKFLYGNING (K=8)

rakflygning minst 300 m



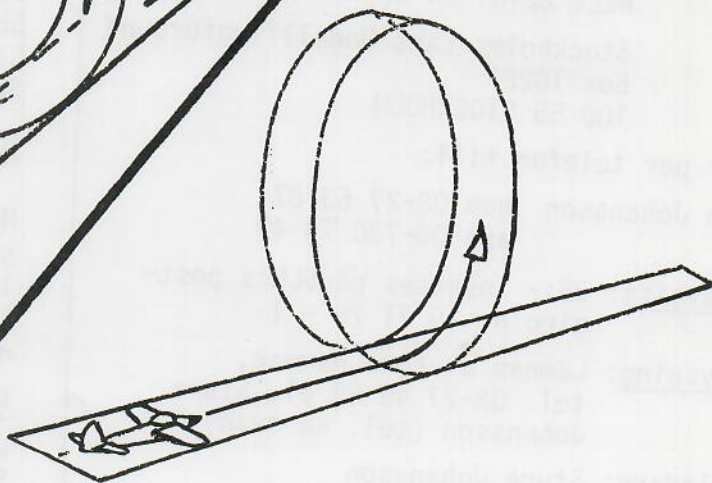
ÅTTA (K=15)

rak flygning,
 vänster 90°
 höger 360°
 vänster 270°
 rak utflygning



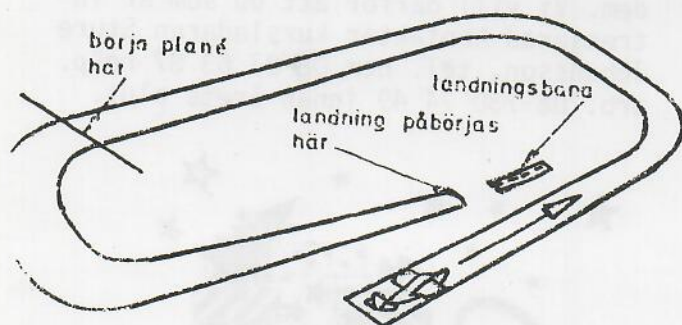
LOOPINGAR (K=10)

rak horisontell
 flygning, 2 loopingar,
 rak utgång



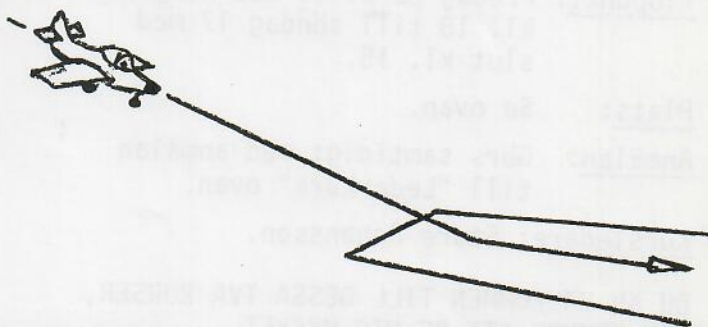
REKTANGULÄR LANDNINGSFLYGNING (K=10)

rak flygning mot vinden, 90° sväng,
 sidvindsflygning, 90° sväng,
 final



LANDNING (K=10)

mjuk sättning utan studs,
 rak utrullning till stilla-
 stående



medvindsflygning, 90° sväng, sid-
 vindsflygning, 90° sväng, motvinds-
 flygning till final.

Funktioner inom SLMStyrelse

Ordförande Peter Wanngård
Aroseniusvägen 35
161 35 BROMMA
Tel. 08-87 56 70 bost.
" 0760-86050 arb.

Sekreterare Mats Westin
Bagarfruvägen 11
123 55 FARSTA
Tel. 08-94 76 78

Kassör Birgitta Holm
Torggatan 16
185 00 VAXHOLM
Tel. 0764-32866 bost.
-30246 arb.

V. Ordf. Karl-Gunnar Viberg
Sommarvägen 10
186 00 VALLENTUNA
Tel. 0762-74052

PR-man Gunnar Rydergren
Rimbogränd 14
194 00 UPPLANDS-VÄSBY
Tel. 0760-87534

Grenchefer

Linflyg Sven Pontan
Idunvägen 33
136 42 HANDEN
Tel. 08-777 37 11

Friflyg Anders Sund
Rindövägen 103
185 02 OSCAR FREDRIKS BORG
Tel. 0764-36607

Radioflyg Lars Hansson
Malungsvägen 135
191 47 SOLLENTUNA
Tel. 08-754 63 58

Suppleanter Hans Svensson
Andersvägen 1, 4 tr
171 53 SOLNA
Tel. 08-83 63 43

Ake Nyström
Norrgården 37
186 00 VALLENTUNA
Tel. 0762-78878

Studie-organisatör Erik Sund
Ny adress medd. senare

Expedition

Stockholms Läns Modellflygförbund
Box 10227
100 55 STOCKHOLM
Tel. 08-62 02 60
Postgiro: 19 71 76 - 1

Besöksadress: Strindbergsgatan 44
Expeditionen är bemannad torsdagar
kl 15 - 19. Övriga tider är en telefon-
svarare inkopplad.

Redaktör för SLM-Nytt

Lennarth Larsson
Kristinebergsvägen 17
183 44 TÄBY
Tel. 0762-50265 bost.
" 08-713 37 91 arb.

ANNONSPRISER

SLM-Nytt erbjuder medlemmar i SLM att,
i den mån utrymme står till förfogande,
gratis införa icke kommersiella annonser.

Annonspriser i övrigt:

1/1-sida	500:-
1/2-sida	300:-
1/4-sida	175:-
1/8-sida	100:-

Annonspriserna avser färdigt material.

BREV-
PORTO

GUNNAR RYDERGREN

RIMBOGRÄND 14

194 51 UPPLANDS VÄSBY

GAHM ÖRJAN
ANDEBODAVÄGEN 367
175 43 JÄRFÄLLA

Nybörjare i radioflyg?

Vi är ett par stycken nybörjare i Solna MSK som bygger RC-modeller och är intresserade av att bli fler.

Du är välkommen ner till klubben att se hur vi bygger en tilltänkt klubbmodell. Onsdagar kl. 19.00.

Adressen är Framnäsbacken 2 f.n.
Fr.o.m. januari 1982 Släggbacken 9

Fråga efter Roffe eller Micke.

Tel. 08-82 56 82 kontor
08-83 43 65 bygglokal

Säljes:

KONDENSATORPAPPER till 25-öres modeller, mycket billigt...

Sven Pontan

Idunvägen 33

136 42 HANDEN

08-713 34 18 arb.

08-777 37 11 hem

VILL DU HA ETT MÄRKE SOM BEVIS
PÅ DIN FLYGSKICKLIGHET?

SLM FUNDERAR PÅ ATT TA FRAM ETT
MÄRKE FÖR DEM SOM AVLAGT RC-
CERTIFIKAT. VI KANSKE KAN FÅ
FRAM NORMER FÖR FRIFLYG OCH
LINA OCKSÅ OCH DÄRFÖR VILL JAG
VETA VAD DU TYCKER.

TYGMÄRKE

☐

RC

☐

METALLNÅL

☐

FRI

☐

LINA

☐

SÄNDS TILL GUNNAR RYDERGREN,
RIMBOGRÄND 14, 194 51 UPPLANDS
VÄSBY. GÅR BRA ATT SVARA PÅ DENNA
TALONG ELLER RITA SVARET PÅ VYKORT.

HÄLSNINGAR GUNNAR

TEL. 0760-875 34

KNARREN-CUP, Final på Gärdet den 5 september 1981

Resultat (12 deltagare)

	sek.
1 Peter Eriksson, Solna MSK	278
2 Marg. Nilsson, Vallentuna MFK	252
3 Jens Arndorw, Vallentuna MFK	246
4 Konsta Lyhnakis, Solna MSK	635
5 Jonas Rådström, Solna MSK	216
6 Mikael Viberg, Vallentuna MFK	188
7 Per Lövgren, Solna MSK	175
8 Greger Seth, Vallentuna MFK	172
9 Johan Lagerlöf, Solna MSK	134
10 Andreas Hellström, Solna MSK	125
11 Joakim Lind, Vallentuna MFK	120
12 Rickard Lind, Vallentuna MFK	110

Resultat A1-Cup Final på Gärdet 1981-09-19

1 Thomas Weber, Solna	507
2 Robert Tranefalk, Skarpen	456
3 Christer Söderbäck, Solna	448
4 Peter Järna, Solna	419
5 Per Blomqvist, Skarpen	411
6 Konsta Lyhnakis, Solna	404
7 Margareta Nilsson, Vallentuna	396
8 Jörgen Wiberg, Vallentuna	256
9 Tobias Hasselrot, Solna	242
10 Joakim Lind, Vallentuna	216

INNEHÅLL

	Sid.
Friflygåret	3
ANT-kurs	4
Inomhusflyg	6
Beklädnad av vinge	8
AMBUSH	9
RC-flygåret	10
Elsegelflyg	11
Elskalaflyg	12
Fungerar elektroflyg	14
Aktivitetskalender RC	20
Resultat	22
Inbjudningar	25
Tävlingsprogram. nybörjare-RC	26