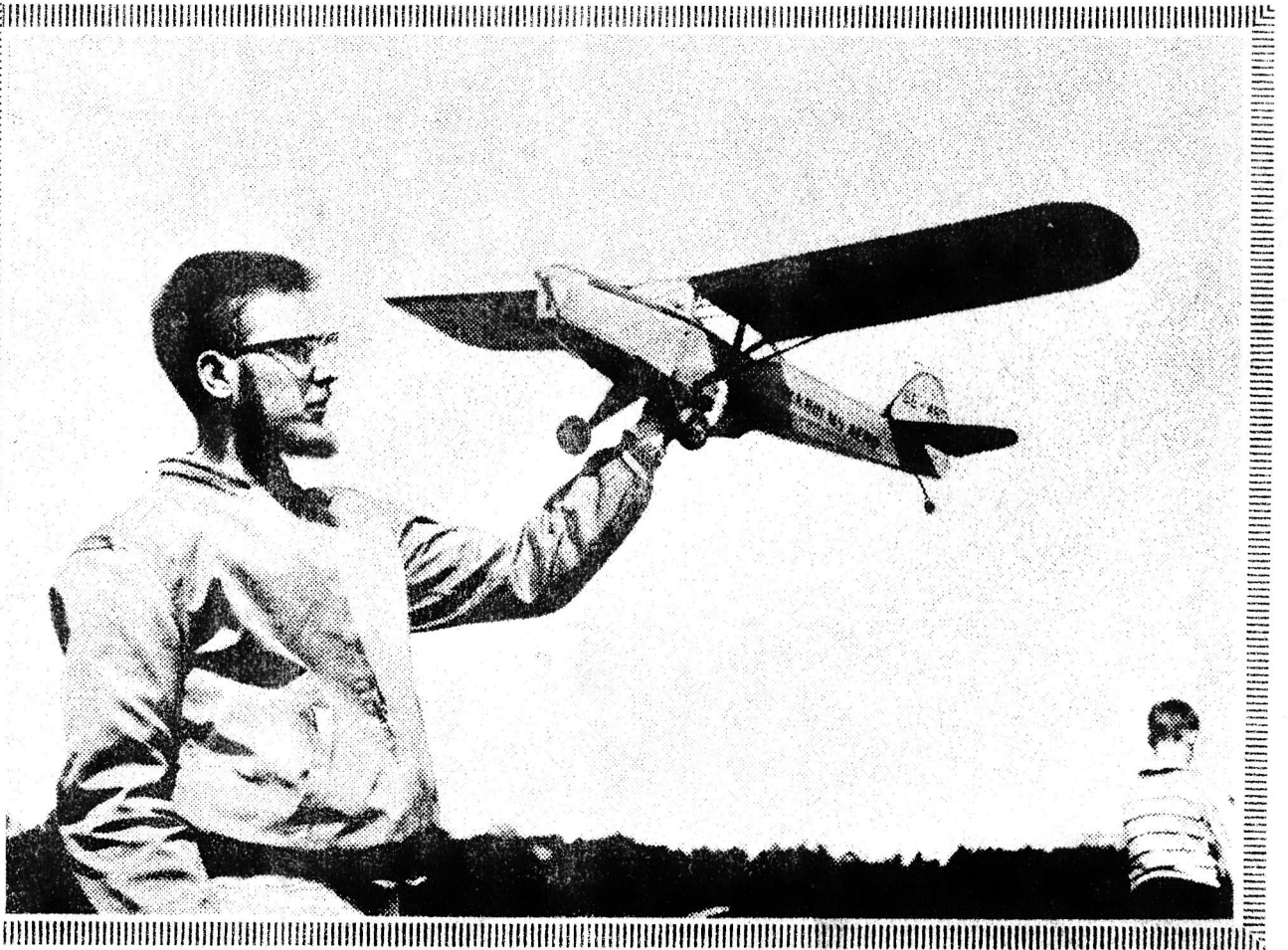


# MODELLFLYG

*bladet*

N:r 3  
1959



UTGIVET AV

Jönköpings Läns Modellflygförbund



Resultatlista från VM i klass G:int år 1959. (61 deltagare)

1.	Frantisek Dvorak	Tjeckoslovakien	900 + 4.45
2.	Robert Hatschek	U S A	900 + 4.16
3.	Jack Mc Gillivray	Canada	900 + 4.05
4.	Stanislaw Zurad	Polen	900 + 3.50
5.	Vladimir Zapachny	Sovjet	900 + 3.18
6.	Donald Mackensie	Canada	900 + 3.04
7.	Lennart Tysklind	Sverige	900 + 2.01
8.	Josep Bilgri	U S A	883 sek.
9.	Artur Cardoso Sereno	Portugal	875 "
10.	Herbert Kothe	U S A	873 "
11.	Jacques Petiot	Frankrike	865 "
12.	Reino Hyvärinen	Finland	847 "
13.	Guido Fea	Italien	843 "
14.	Joseph Meyer	Schweiz	832 "
15.	Hans Shilling	Tyskland	831 "
16.	Ray Monks	England	821 "
17.	Alan King	Australien	817 "
18.	Esko Hämäläinen	Finland	814 "

Lagtävlan (22 nationslag)

1.	U S A	2.656 sek.	5.	Italien	2.358 sek.
2.	Canada	2.571 "	6.	Tyskland	2.357 "
3.	England	2.408 "	7.	Sverige	2.301 "
4.	Finland	2.406 "	8.	Sovjet	2.281 "

Tävlingskalender

den 6/9	<u>Östersund</u>	Wentzelpokalen
den 6/9	<u>Danmark</u>	Nordiska mästerskapen
den 6/9	<u>Finland</u>	Linstyrningstävling
den 13/9	<u>Stockholm</u>	SM, linstyrning
den 20/9	<u>Tyskland</u>	7:e int. modellflygdagen i Walldorf
den 20/9	<u>Stockholm</u>	Skalatävling
den 20/9	<u>Hagshult</u>	1:a serietävlan
den 26-27/9	<u>Belgien</u>	VM, linstyrning
den 27/9	<u>Stockholm</u>	Vingarnas hösttävling
den 4/10	<u>Örebro</u>	SM, friflyg
den 4/10	<u>Stockholm</u>	Modellsportens dag
den 4/10	<u>Stockholm</u>	Linstyrningstävling, speed
den 11/10	<u>Solna</u>	Linstyrningstävling, team
den 17-18/10	<u>Uppsala</u>	SM, radiostyrning
den 1/11	<u>Skillingaryd</u>	OKTOBERTÄVLINGEN
den 22/11	<u>Eksjö</u>	2:a serietävlan

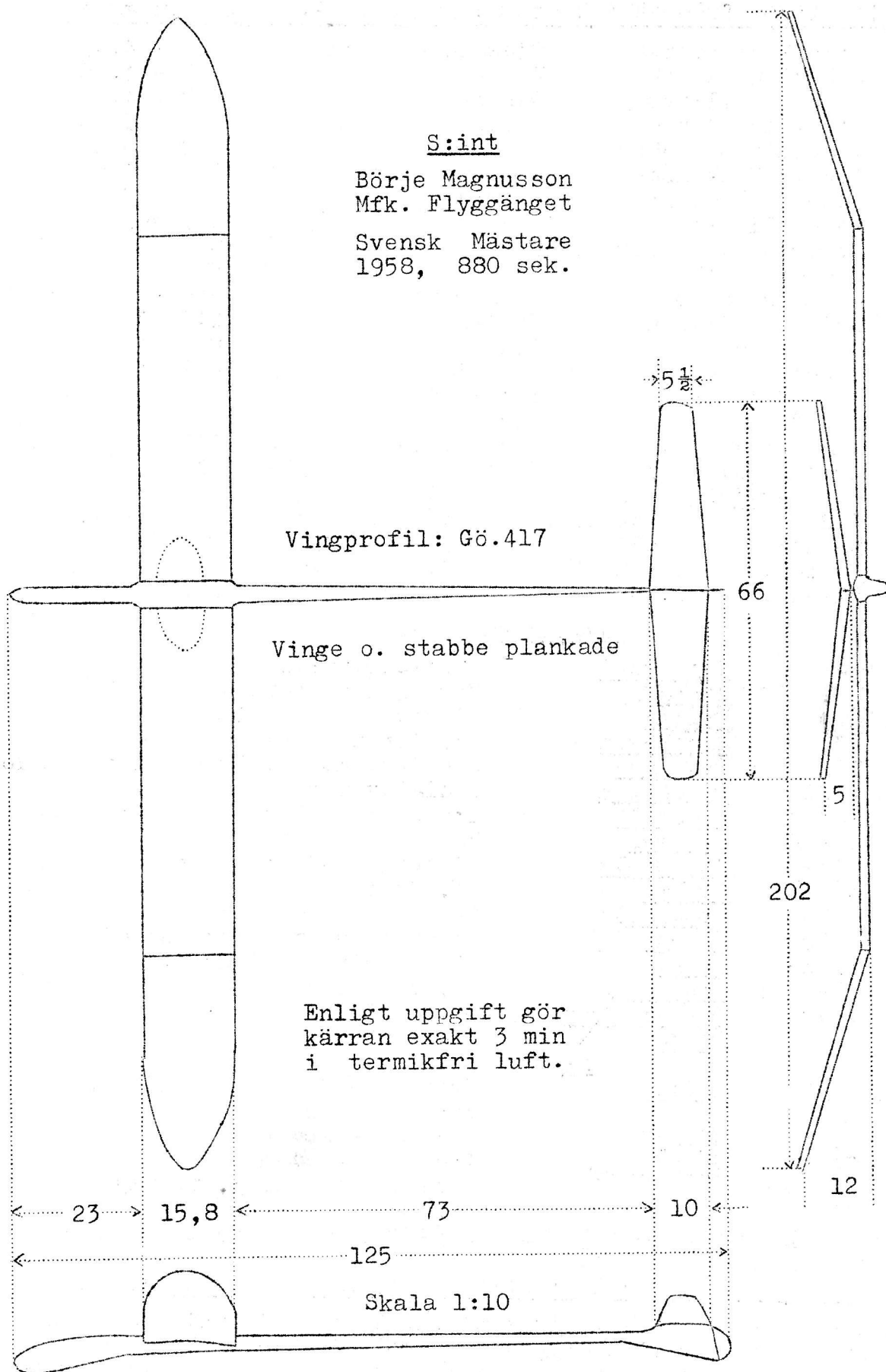
1960

den 10/1	<u>Indien</u>	Internationellt modellflygrally
den 28/2	<u>?</u>	Vintertävlingen
den 13/3	<u>Sävsjö</u>	3:e serietävlan
den 24/4	<u>Jönköping</u>	4:e serietävlan
den 28-29/5	<u>?</u>	Uttagningsstävling, friflyg
den 18/9	<u>?</u>	SM, friflyg

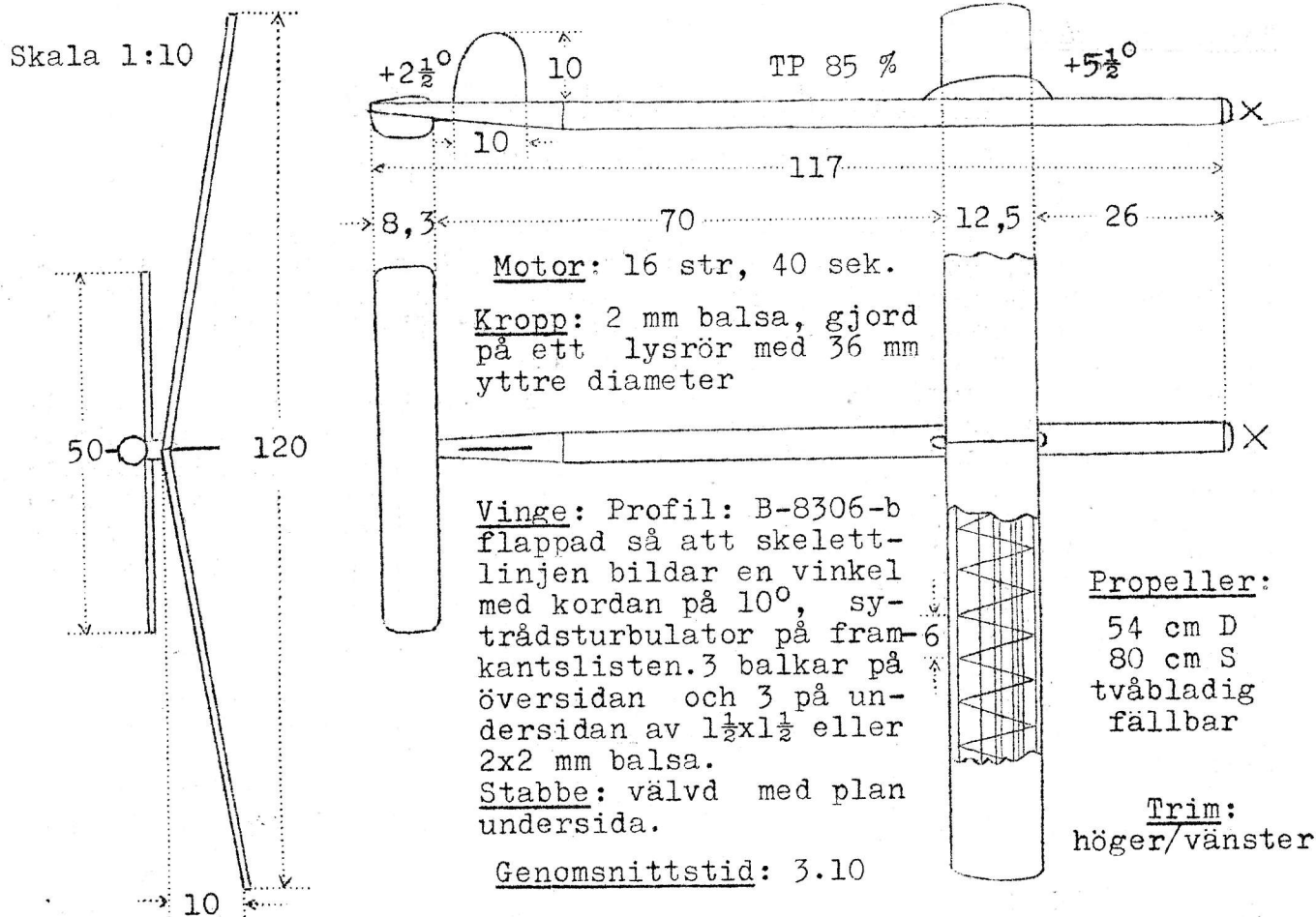
Tid och plats för SMÅLANDSMÄSTERSKAPEN är ännu ej fastställd.

8:e internationella tävlingen för FLYGANDE VINGAR,

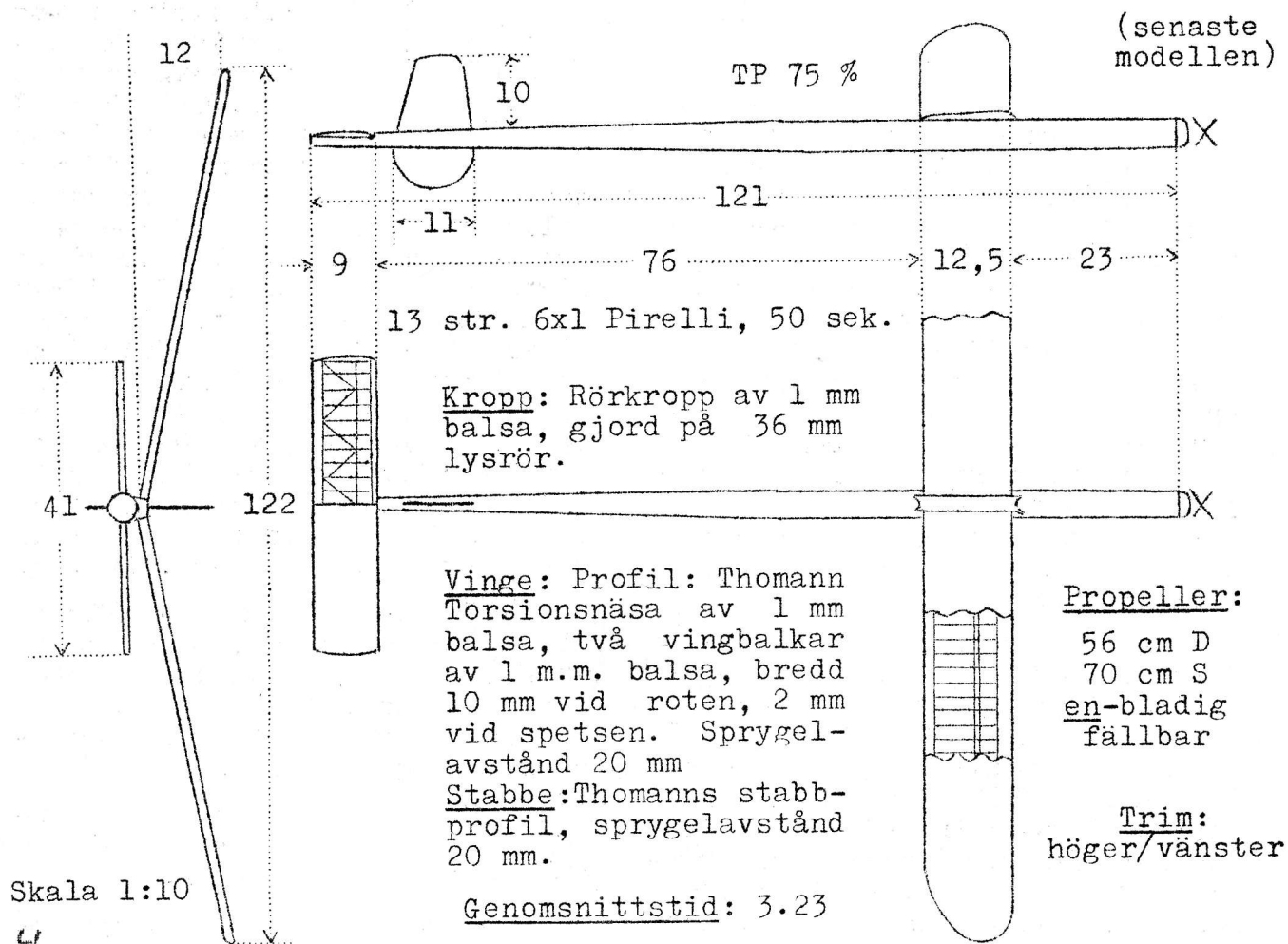
avhölls i Kaltenkirchen, Tyskland, den 13 - 14 juni. Detta är en liten men verkligt högkvalificerad tävling. I år deltog endast modellflygare från Holland och Tyskland. Samtliga fjorårssegrare vann även i år. I klass N1 (segelmodeller), som hade samlat 8 deltagare, blev Wolfgang Zwilling 1:a med 600 sek. Klass N2 (gummimotordrivna) vanns av Walter Schubert på 244 s. och klass N3 (förbränningsmotordrivna) av Wilfried Klinger med 538 sek. I lagtävlingen (segel) segrade Tyskland med 1276 sek. före Holland, 918 sek., rapporterar Otto Henningsen.



Data från en ritning av K.A. Pettersson i "Rassegna di MODELLISMO"



G:int modeller av LARS-GUNNAR LARSSON, Fk Gamen, Norrköping  
Modellerna ritade av Peter Wanngård



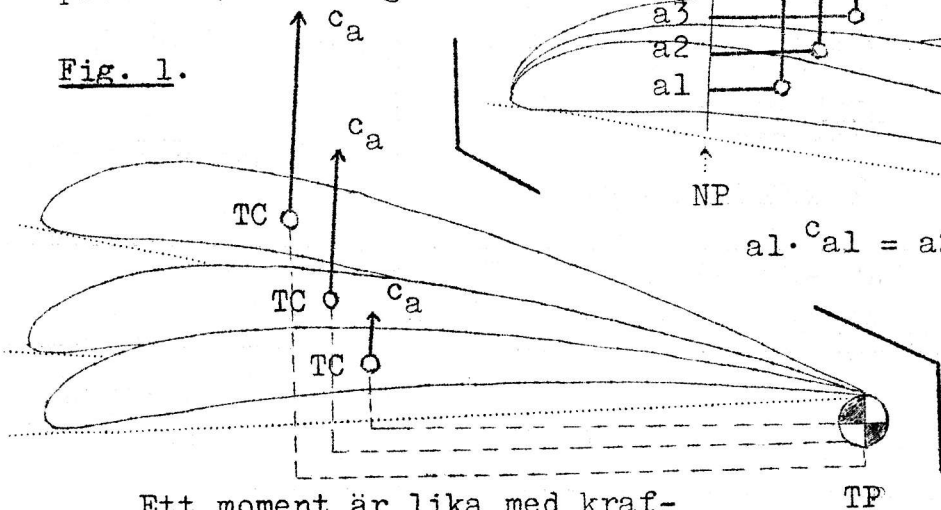


OM LÄNGDSTABILITET

I. Neutralpunkt - Statisk marginal.

Alla vet att tryckcentrum (TC) flyttas framåt och att lyftkraftskoefficienten ( $C_a$ ) ökas när en vingens anfallsvinkel ökas, åtminstone innan man nått  $C_a$ -max. Vi antar, att Tyngdpunkten (TP) ligger någonstans bakom TC t.ex. vid vingens bakkant. Om vingens anfallsvinkel ökas, ökar avståndet TP-TC. När vingens anfallsvinkel minskas, minskas på samma sätt avståndet TP-TC, eftersom TC då vandrar bakåt. (TC vandrar ej på tryckcentrumfasta profiler) Se fig. 1.

Fig. 1.



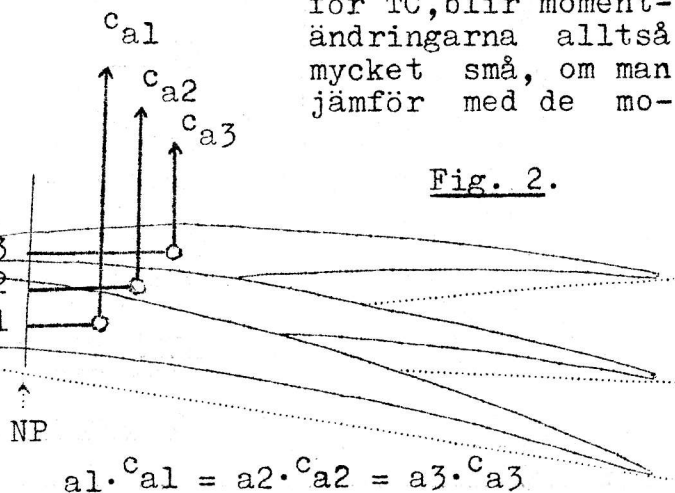
Ett moment är lika med kraften gånger momentarmen. Kraften är i det här fallet lika med vingens lyftkraft, som verkar i TC och är direkt proportionell mot  $C_a$ . Momentarmen utgöres av avståndet TC-TP. Det vridande momentet kring TP ökar alltså med ökad anfallsvinkel, då ju både kraften ( $C_a$ ) och momentarmen (avståndet TP - TC) växer. Om vi flyttar TP närmare TC, minskar vi avståndet TP-TC d.v.s. momentarmen, och vingens vridande moment blir mindre vid anfallsvinkeländringar.

På en modell med normal profilkombination kan vi ej lägga TP framför TC, så vi tänker oss en punkt framför TC, från vilken vi skall beräkna vingens vridande moment. Eftersom den tänkta punkten ligger framför TC och TC vandrar vid anfallsvinkelsändringar, minskas avståndet mellan den nya, tänkta punkten, d.v.s. den nya momentarmen, och TC, om vin-

gens anfallsvinkel ökas.  $C_a$ , d.v.s. kraften, ökas dock samtidigt. Om anfallsvinkeln minskas, ökas nu avståndet TP-TC samtidigt som  $C_a$  minskas.

Om man beräknar vingens vridande moment från en punkt framför TC, blir momentändringarna alltså mycket små, om man jämför med de mo-

Fig. 2.



mentändringar som uppstår, då momenten räknas från en punkt bakom TC. Om man beräknar vingens vridande

moment, som är direkt proportionellt mot momentkoefficienten, från en punkt, som ligger på en fjärdedel av kordan framifrån (man måste beräkna medelkordan, fixera denna samt utgå från denna), är vingens vridande moment vid alla anfallsvinklar i det närmaste konstanta. Den punkt, som besitter den egenskapen att alla moment, som beräknas från den ( $C_m N$ ), är konstanta, kallas för Neutralpunkten (NP). Fig. 2.

Neutralpunkten ligger på 24-26% av kordan, beroende på profilen. Det vridande momentet kring NP varierar. Det är större vid profiler med stor tryckcentrumvandring. Se fig. 3.

Vingen och stabben har varsin neutralpunkt kring vilken konstanta moment verkar.

Hela modellen har också en

neutralpunkt, som ligger någonstans mellan vingens och stabbens neutralpunkter. I denna neutralpunkt verkar en ökning eller minskning av modellens lyftkraft, om modellen t. ex. stallar. Under förutsättning att vinge och stabe flyger på samma  $C_a$ , sammanfaller NP och TP. Om vi minskar stabbens anfallsvinkel och flyttar TP framåt utögras NP av det tidigare TP-läget. NP:s läge är oberoende av vingens och stabbens  $C_m$  N. NP:s läge beror på vingens yta, stabbens yta, avståndet mellan vingens och stabbens neutralpunkter samt förhållandet mellan vingens och stabbens lyftkraftsgradienter, vilket i sin tur till stor del beror på vingens och stabbens sidoförhållanden. Vingens och stabbens neutralpunkter ligger på mellan 24 och 26% av medelkordan. Om vi utgår från 25 % kan vi alltså ej undvika ett litet fel. En vinges eller stabbens lyftkraftsgradient beror på profilformen samt sidoförhållandet. Då vi ej har tillgång på polar- eller  $C_a$  diagram för de flesta profiler måste vi bortse från profilformens inflytande. (Vi gör alltså även här ett litet fel) Med följande metod kan man fastställa läget av modellens NP med en säkerhet av 4 % av kordan:

$$x_1 = \frac{y_2 \cdot (x_1 + x_2) \cdot C}{y_1}$$

$x_1$ , = avståndet 1/4 av vingkordan - NP.  $x_2$  = avståndet 1/4 av stabbkordan - NP.  $x_1 + x_2$  = avståndet 1/4 av vingkordan - 1/4 av stabbkordan.  $y_1$  = vingytan.  $y_2$  = stabbytan.  $C$  = faktor som beror på förhållandet mellan vingens och stabbens lyftkraftsgradient. I diagrammet fig. 4 har ej hänsyn tagits till profilformens inflytande på lyftkraftsgradienten, vilket bidrar till det maximala felet 4 % av kordan vid bestämmandet av NP:s läge.

Neutralpunktens läge är lika med  $x_1 + 1/4$  av kordan bakom vingens framkant. Alla mått skall vara i dm o. dm<sup>2</sup> eller cm o. cm<sup>2</sup>.

Om vingen ej har samma korda i roten som i spetsen måste man beräkna medelkordan o. se efter var på vingen denna ligger. Man beräknar alltså ej neutralpunk-

ten på rotkordan i detta fall. De flesta S:intor har ju elliptiska eller trapetsformade vingspetsar.

I tyngdpunkten verkar modellens lyftkraft vid normalt flygläge. En ökning eller minskning av modellens lyftkraft verkar i neutralpunkten. Om vinge och stabe flyger med samma  $C_a$  sammanfaller som förut nämnts NP och TP. Avståndet mellan NP och TP kallas statistiska marginalen.

Om modellen skulle råka i en störning påverkas den av ett moment som rätar upp den (eller försöker räta upp den. Ha-Ha!) I detta fall utgöres momentarmen av statistiska marginalen och kraften utgöres av ökningen eller minskningen av modellens totala lyftkraft, beroende på om modellen har höjt eller sänkt nosen. För att detta moment skall kunna tänkas räta upp modellen måste TP ligga framför NP. Om TP och NP sammanfaller uppstår inget upprätande moment, då ingen statistisk marginal finnes, d.v.s. momentarmen saknas. En sådan modell är därför bara användbar i termikfritt, absolut vindstilla väder, dvs. sådant som aldrig existerar. I ett sådant tänkt ideellt väder blir dock flygtiden rel. hög, då stabbens höga  $C_a$  värde (lika högt som vingens) ökar modellens totala  $C_a$ .

På en sådan modell blir den dynamiska längdstabiliteten god men då ingen statistisk längdstabilitet finnes, vilket är huvudvillkoret för att längdstabilitet skall kunna uppnås, kan modellen ej rätas ut om den råkar in i en störning. I detta fall blir svängningsfrekvensen mycket liten eller obefintlig, om modellen råkar in i en störning, tack vare den goda dynamiska längdstabiliteten. Modellen rätar dock ej ut sig utan går i backen i en lång dykning. Den förlorade höjden är alltså lika med den höjd vid vilken modellen stördes.

Om man å andra sidan använder en alltför stor statistisk marginal, ökar man visserligen den statistiska längdstabiliteten, men det har man ingen glädje av, då man samtidigt minskar den dynamiska stabiliteten. Den dynamiska

(forts. på sida 20)

Fig. 3

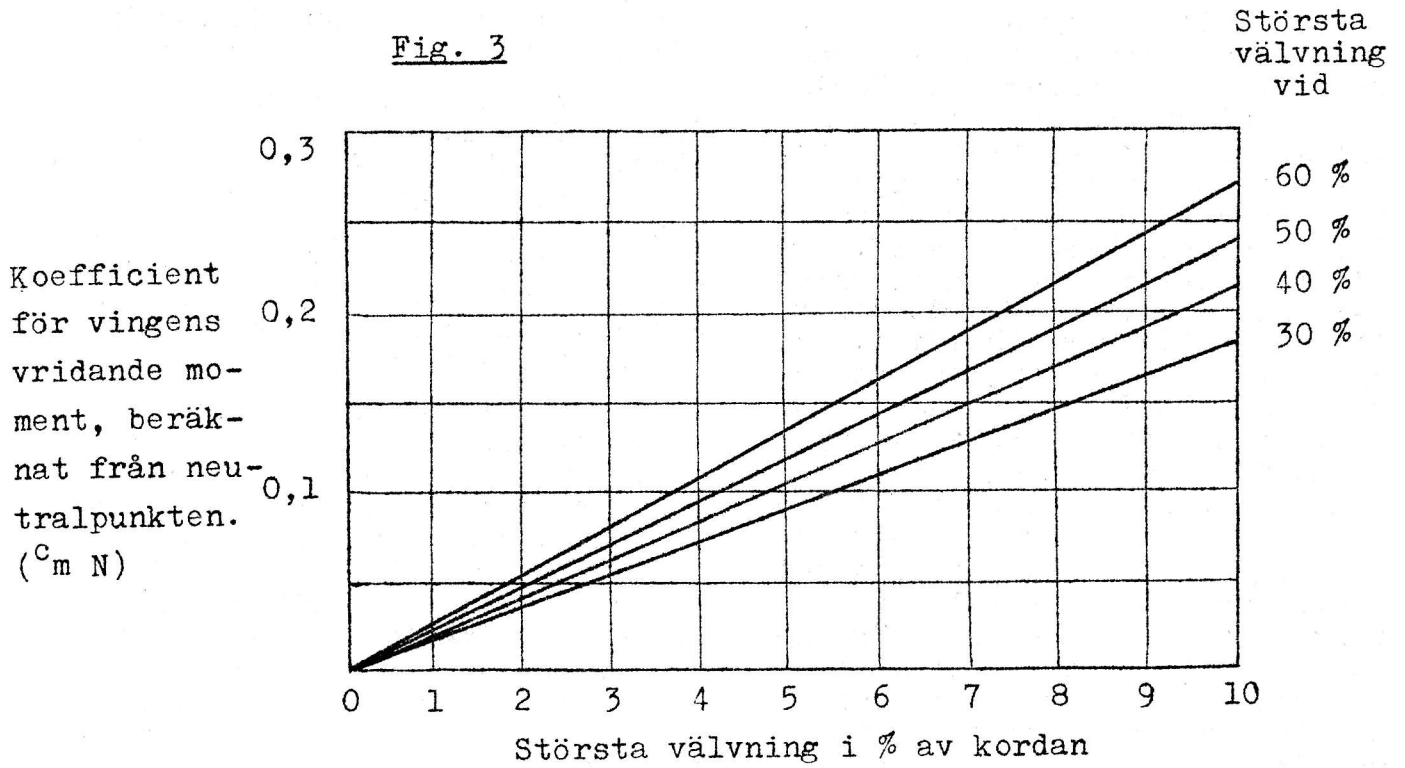


Fig. 4

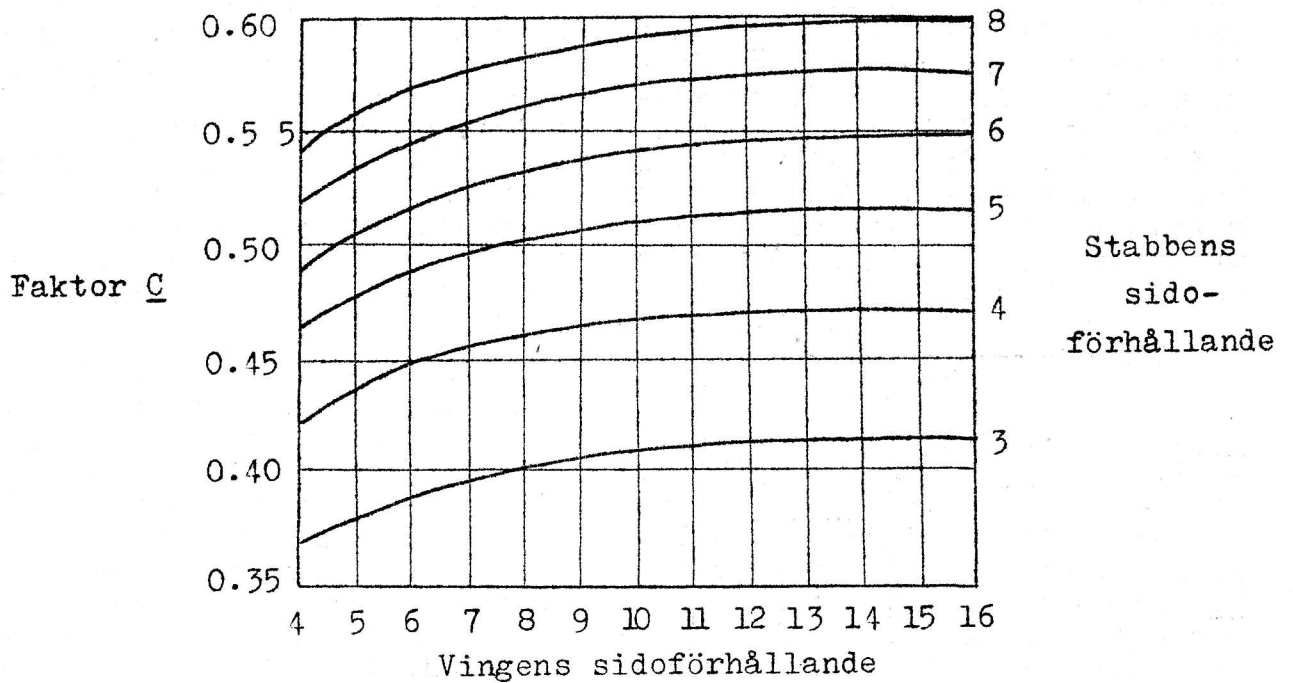
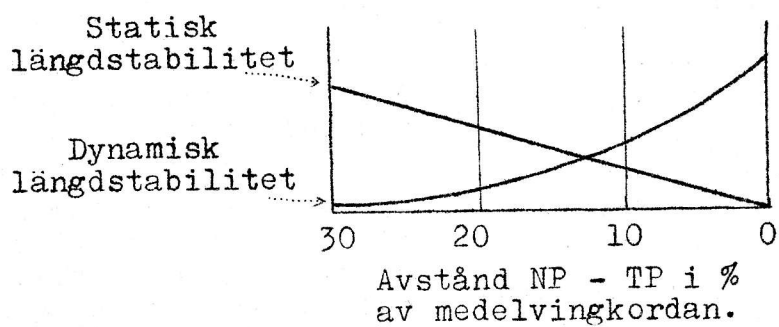
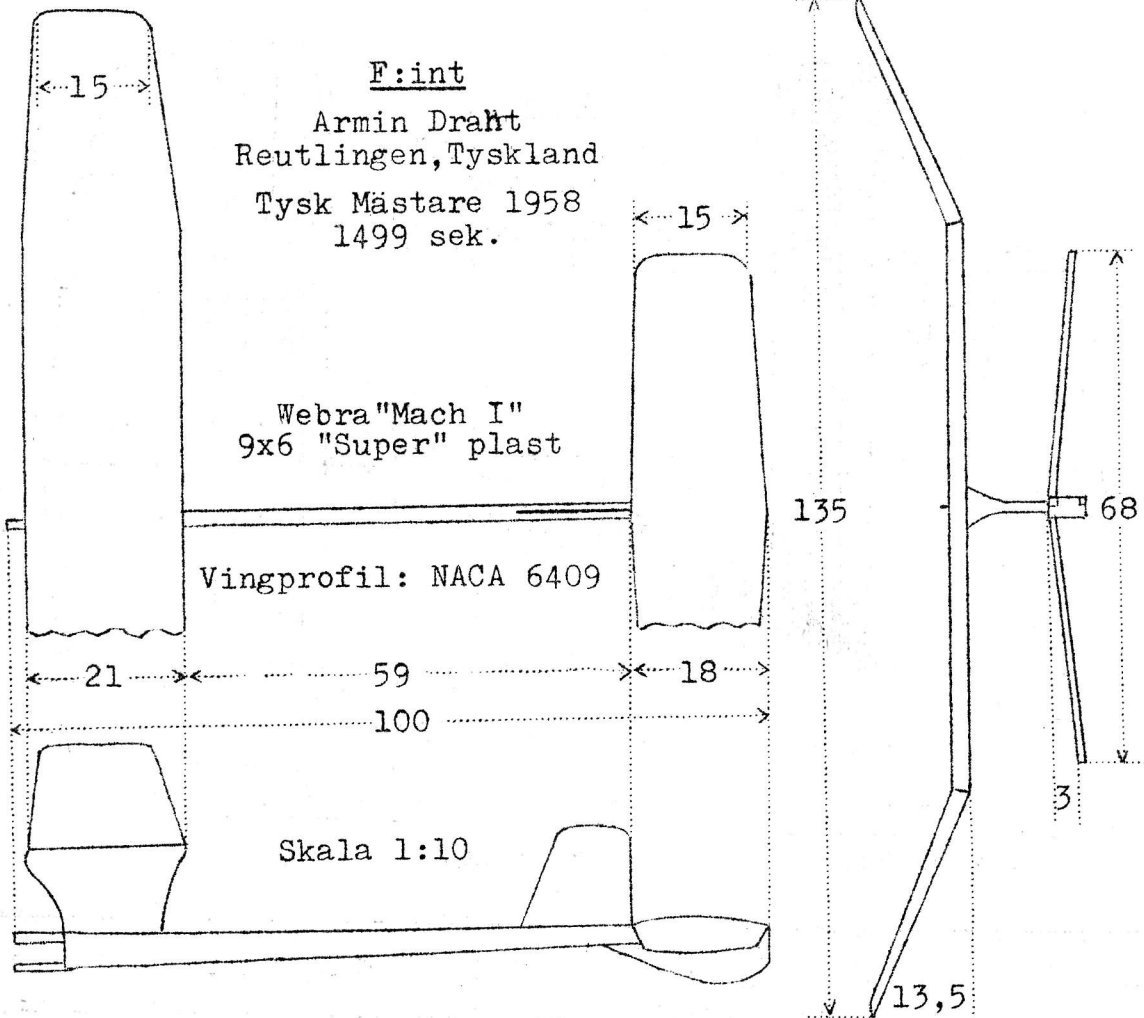


Fig. 5

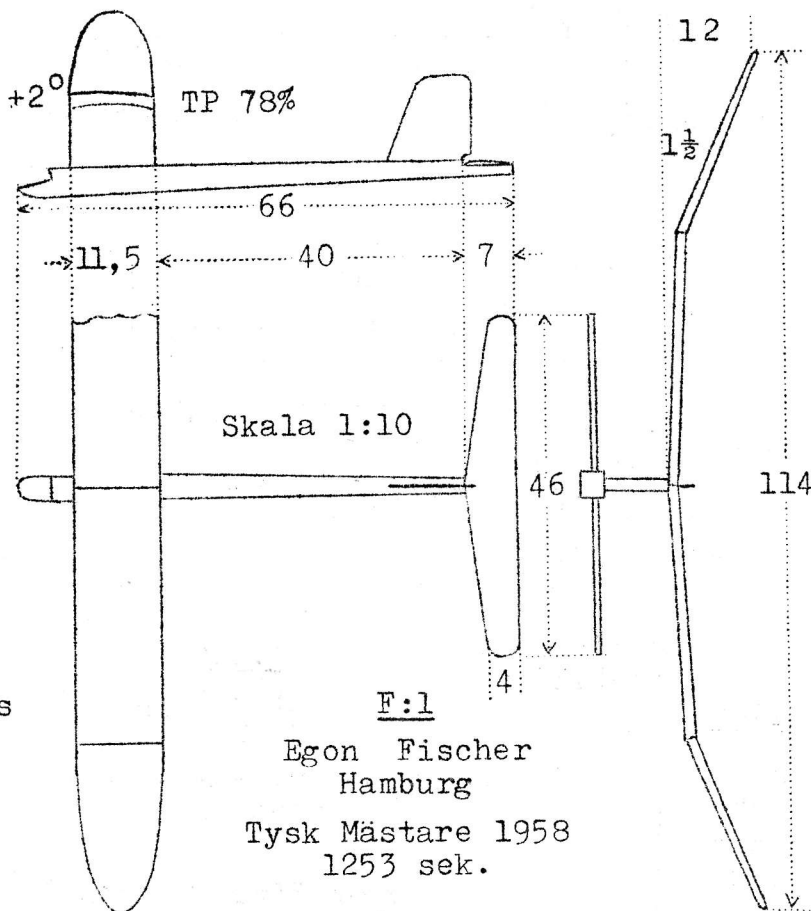




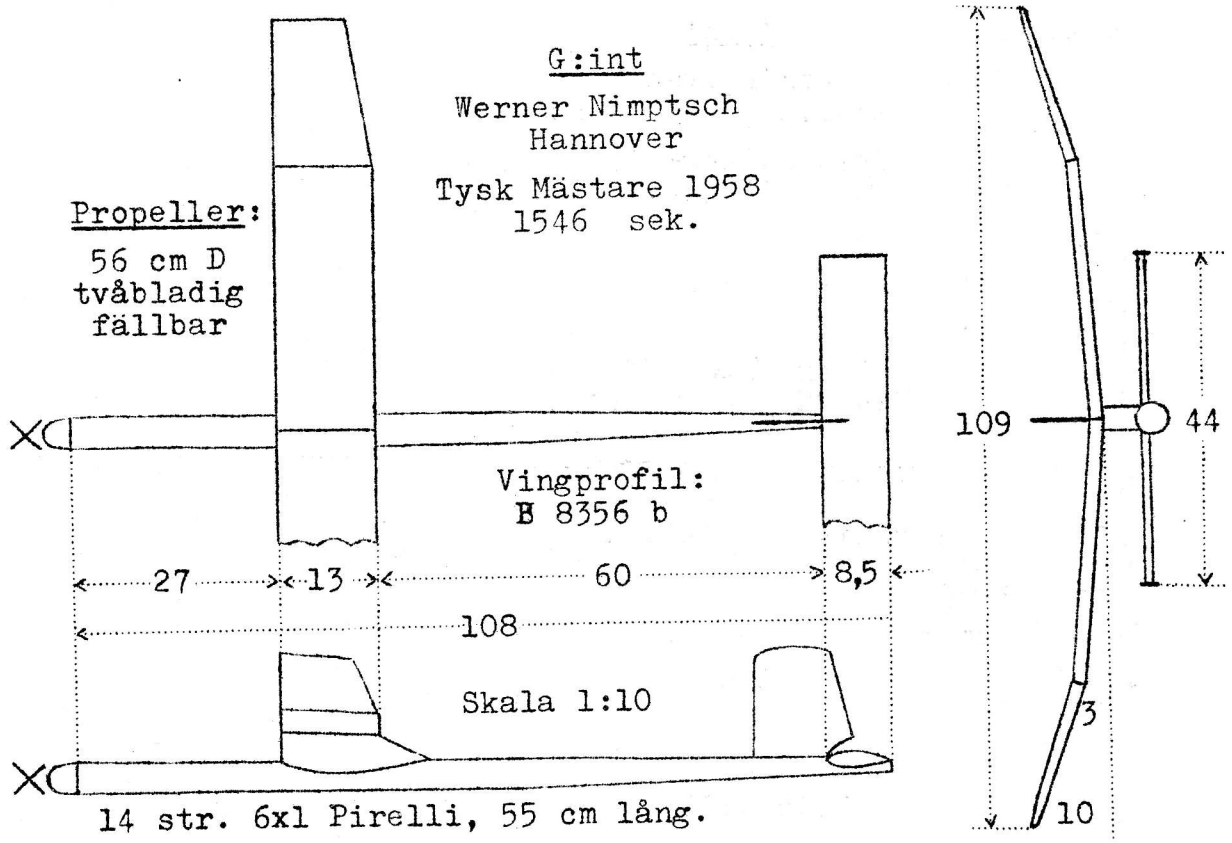
M O D E L L E R   F R Å N   T Y S K A   M Ä S T E R S K A P E N

Vikt: 300 gr.  
Vingyta: 12,2 dm<sup>2</sup>  
Stabbyta: 2,5 dm<sup>2</sup>  
Den lilla bärytan  
beroende på de  
tyska reglerna  
som föreskriver  
20 gr/dm<sup>2</sup>.

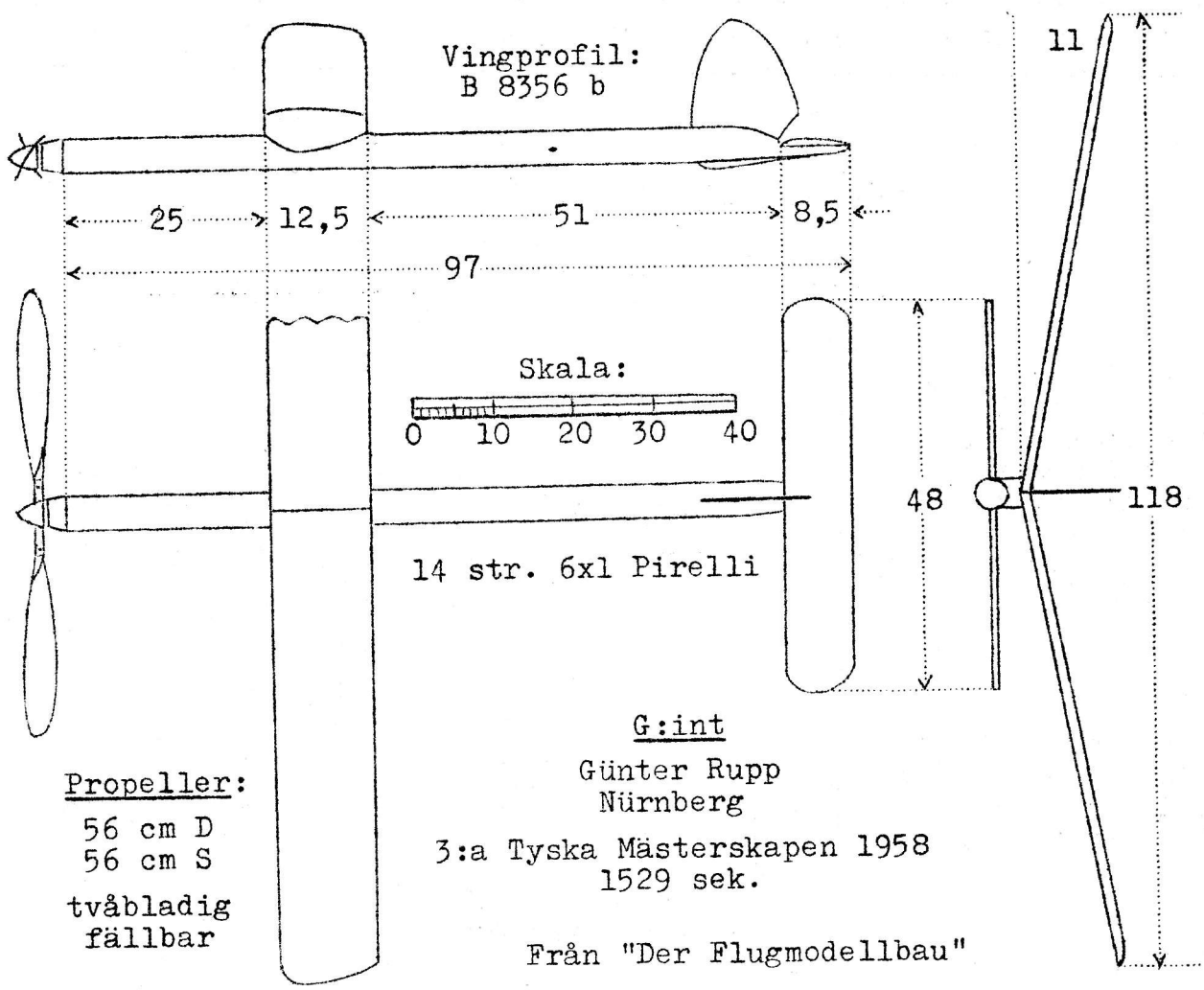
Något av Herbert  
Tlachs ande tycks  
vila över hela  
konstruktionen



Taifun  
"Hobby"  
1 cc  
riktad  
15°  
nedåt



M O D E L L E R   F R Å N   T Y S K A   M Ä S T E R S K A P E N





PROFILER FÖR F:int MODELLER

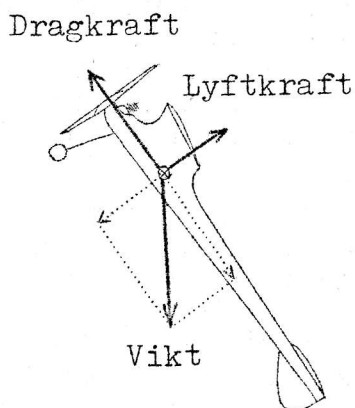
(översatt av Peter Wanngård, med tillstånd av "Der FLUGMODELLBAU")

De modellflygare som flyger F:intor och tävlar frågar sig ofta: Vilken profil skall jag använda för att uppnå största flygtid? Den första modell som liknade våra nuvarande F:intor var amerikanen Carl Goldbergs "Comet - Zipper". Goldberg hade också konstruerat speciella profiler för F-modeller, vilka hade visat sig vara mycket bra. Med dessa nåddes en stighastighet av 6 till 10 m/sek samt god glidflykt och stabilitet. Men den största fördelen med hans modeller var raket-stiget. Våra nuvarande F-modeller är utvecklade enligt Goldbergs principer.

Efter de nya F:int reglerna gäller det att använda: a) motorer som är effektivare, b) modeller som har så hög stighastighet och så låg sjunkhastighet som möjligt. De nuvarande reglerna föreskriver en motortid på max. 15 sek. Nu når de bästa modellerna en höjd av 150 - 200 m, en sjunkhastighet av 0,5-0,7 m/sek och med dessa är därför - någorlunda normalt tävlingsväder förutsättes - uppnåendet av max-tider säkrat. De använda profilerna ger alltså först en flyghastighet i motorflykten på 10 - 15 m/sek och i glidflykten en sådan på 5-6 m/sek; förhållandet mellan dessa flyghastigheter är alltså 1:2, 1:3.

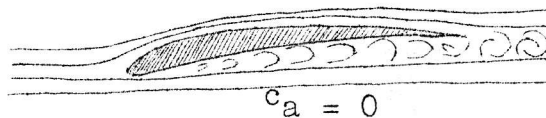
I lodrät eller nästan lodrät motorflykt bär vingen ej; motorns dragkraft utjämnar modellens vikt. Om det uppstod lyftkraft på vingen, kunde den ej utjämnas av någon annan kraft i brant motorflykt. Vid brant motorflykt uppstår en komponent av vikten, vilken motverkar lyftkraften. (Fig. 1) Denna lyftkraft är mindre än i glidflykten, där lyftkraften ju måste utjämnas hela eller nästan hela vikten. Ju brantare motorflykten nu är, desto mindre är den komponent av vikten, som lyftkraften skall övervinna. Vid lodrät motorflykt måste lyftkraften vara lika med

Fig. 1



noll. Som bekant ligger vingens noll-lyftkraft vid negativa anfallsvinklar. Det är alltså viktigt att vingprofilen har ett litet motstånd vid noll-lyftkraften. Cheesmans, Hansens, Lindners och först Jedelskys försök visade att starkt välvda profiler har de bästa glidegenskaperna, och lämpar sig därför mycket bra för S:intor. För F:intor är de emellertid ogynnsamma på grund av sitt stora motstånd vid 0-anfallsvinklar. Det kan man lätt förklara: Ju mer välvd en profil är ju större är lyftkraften och noll-lyftkraftsläget nås därför först vid starkt negativa anfallsvinklar, där kraftiga avlösningar uppträder genom att profilmosen är sänkt. (Fig. 2) Ur polardiagramm kan man konstatera denna egenskap (t.ex. Schmitz: Aerodynamik des Flugmodells, Gö 417a och N 60) De starkt välvda

Fig. 2



profilerna har det lägsta motståndet vid stora, positiva anfallsvinklar; de svagt välvda har vid  $C_a = 0$  ett mycket lågt  $C_w$ -värde, alltså litet motstånd. (Fig. 3) Sådana profiler är alltså bättre för "raketstiget", med dem kan man uppnå en hög stighas-

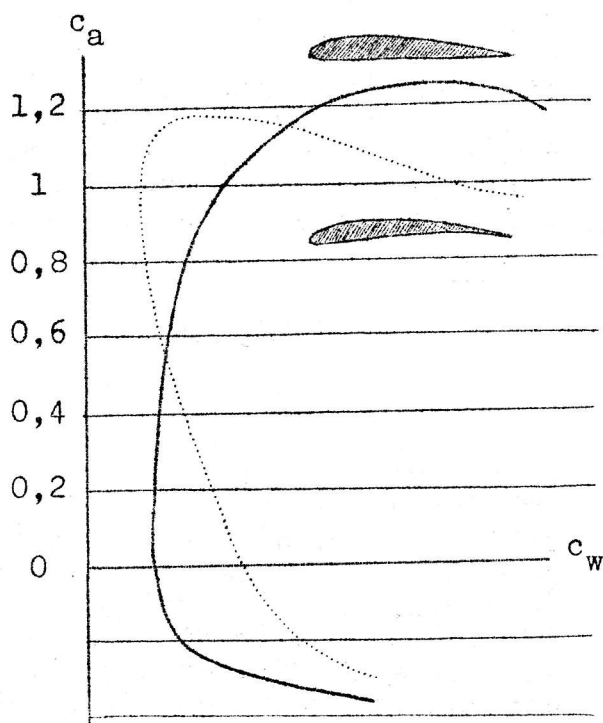
tighet och därmed en stor utgångshöjd på den tillåtna motortiden. Dessa är emellertid sämre i glidflykten, då de glider tämligen snabbt och uppvisar en stor sjunkhastighet. Det gäller alltså att finna gränser mellan båda för att uppnå optimal prestanda. Vi använder alltså kompromissprofiler, om vi vill avstå från så komplicerade mekaniska anordningar som Coles och Neelmeijers.

Raket-stiget har emellertid en nackdel. Det går utmärkt i lungt väder men i mycket kytigt väder kan det hända att modellen avlägsnas från sin flygbana. Modeller som stiger i spiral ligger säkrare i luften. Vid spiralstigning uppstår en centrifugalkraft; den utjämnar vingens lyftkraft. Om centrifugalkraften är stor - modellen vrider sig i en smärre spiral - så övervinnes den bara av stor lyftkraft, och därmed uppstår ett större inducerat motstånd,

$$c_{wi} = \frac{C_a^2}{\pi} \cdot \frac{1}{\lambda}$$

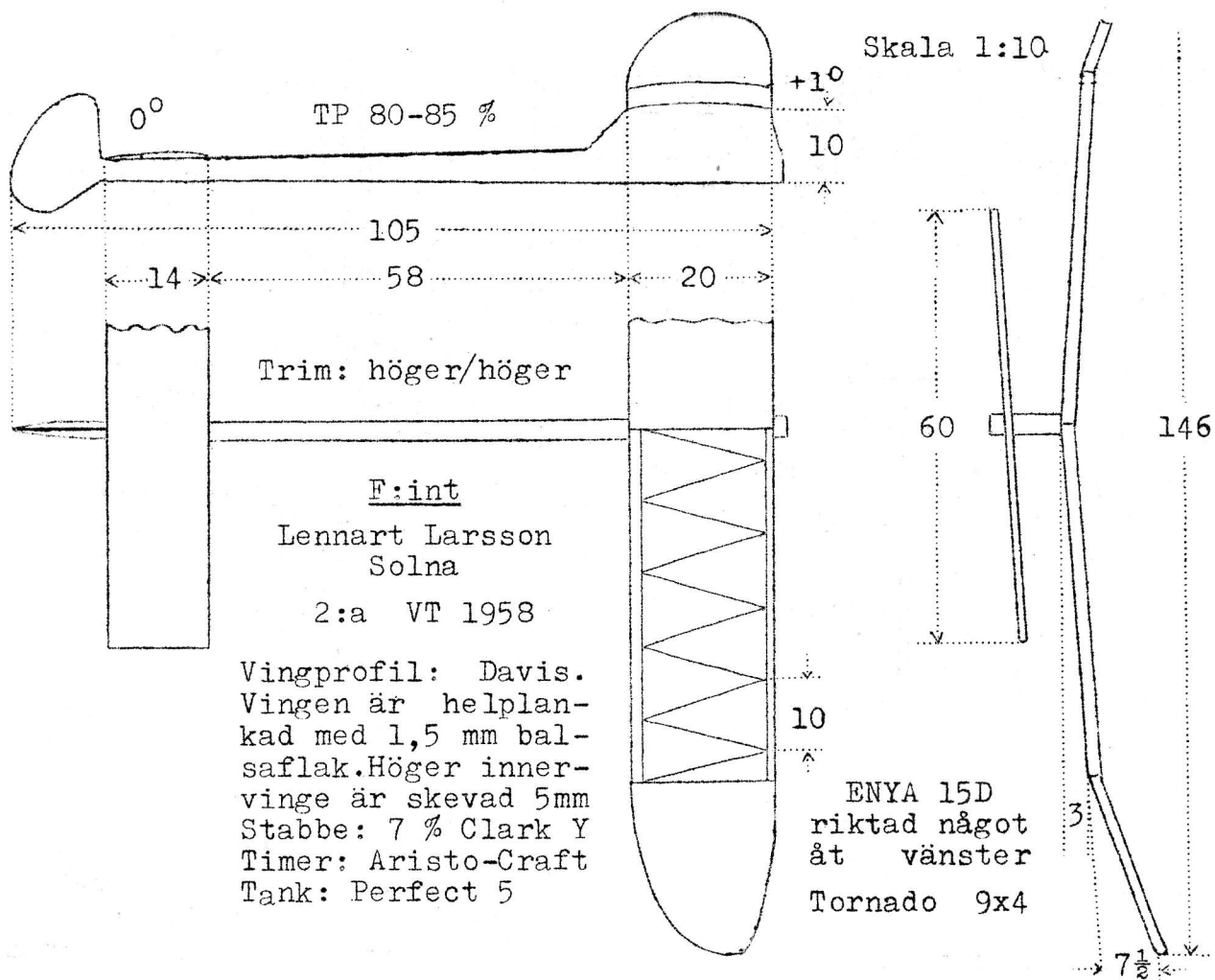
för vilket vingens sidoförhållande är av betydelse. Observera, att modeller med kraftigt välvda, alltså starkt bärande profiler gärna stiger i spiral. Är välvningen stor och motorn stark, så flyger modellen i branta spira-

Fig. 3

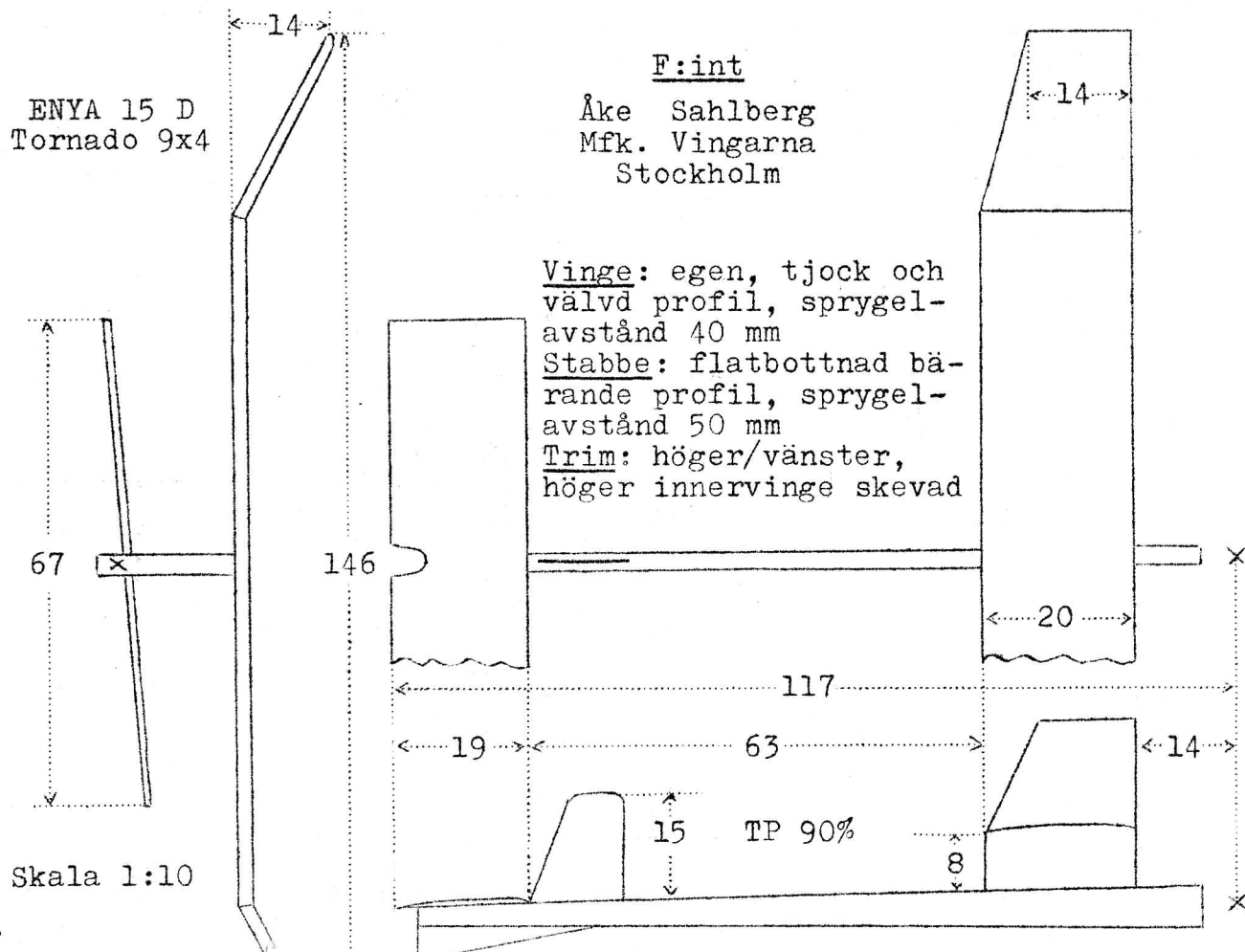


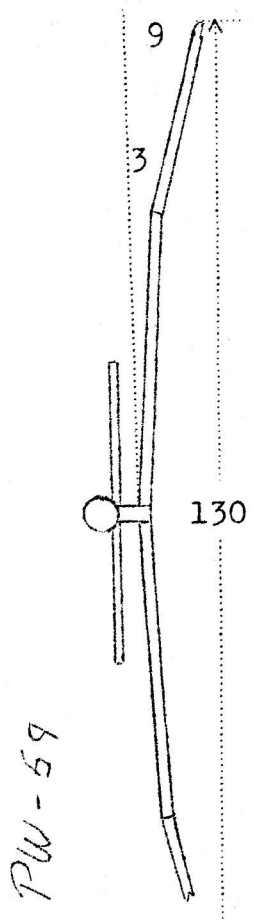
ler ofta utan nämnvärd höjdvinst i stiget eller höjdförlust i glid- det. Det gynnsammaste motorflykt- mönstret är svaga spiraler, om modellen vrider sig långsamt, eller lodrät i spiral med kraftig bankning. Hur uppnår man sådana flyktmönster? Med svagt välvda profiler, vilka också uppvisar en ganska låg sjunkhastighet. Ju mindre skillnaden mellan vingens och stabbens inställningsvinklar är, ju lättare uppnås det låga  $C_a$  - värdet och därmed den höga stighastigheten. Om vinkelskillnaden emellertid är för liten, kommer modellen att förlora stor höjd, vid övergången från motorflykt till glidflykt. Efter hit- tills gjorda försök uppgår den gynnsammaste inställningsvinkel- skillnaden till 1,5 - 3 grader. På internationella tävlingar i Alag 1956 kunde man på en modell med bara 1 grads inställningsvin- kelskillnad iakttaga, att den utan vidare nådde tre-minuters- gränsen, om motorn stannade i spiralen och modellen kunde svän- ga in i det normala glidflykts- läget. Men om motorn stannade i lodrät stig så gick modellen in i en stört dykning och förlorade halva höjden tills den uppnådde normalt glidflyktsläge varigenom flygtiden ej uppgick till mer än  $1\frac{1}{2}$  - 2 min. Vid en inställnings- vinkelskillnad på mer än 3 gra- der uppstår en stor lyftkraft på vingen, och stighastigheten blir lägre. För att uppnå mindre lyft- kraft, skall man ge stabilisa- torn 1 - 3 grader positiv vinkel till längdaxeln. Stabben ligger i slipströmen och stabbens lyft- kraft ger ett moment kring tvär- axeln, vilket minskar vingens an- fallsvinkel i stiget och utjäm- nar det moment, som vingens mot- stånd och motorns och propel- lerns dragkraft utövar. Är sta- bilisatorns inställningsvinkel för liten, så kan man rikta mo- torn en aning nedåt. Vingens in- ställningsvinkel framgår också av stabilisatorns inställnings- vinkel. Om vinkelskillnaden är 2 grader och stabben har en posi- tiv vinkel på 1 grad så har vin- gen en positiv inställningsvin- kel på 3 grader, i förhållande till längdaxeln. Ju mindre ving- profilens välvning är, ju mindre

(forts. på sida 20)



Stockholmstraktens främsta F-modeller, ritade av P. Wanngård

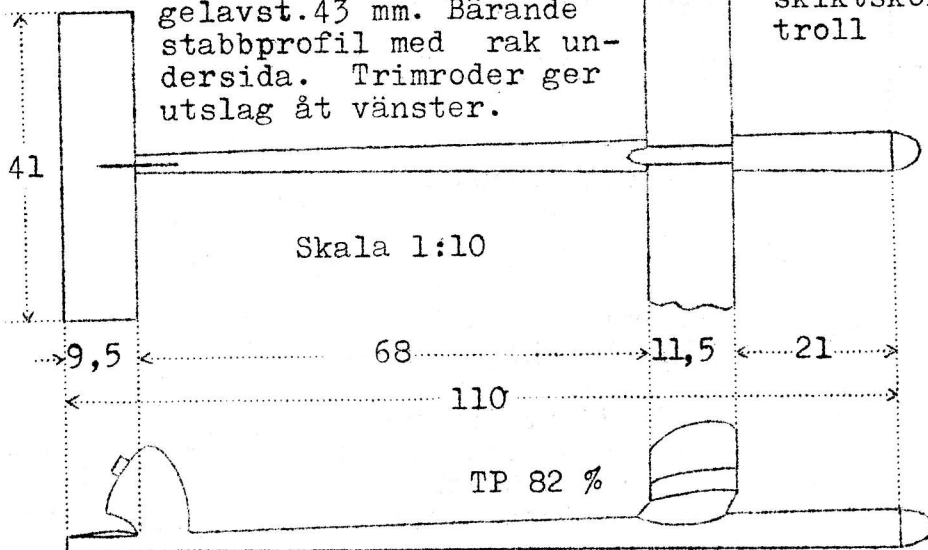




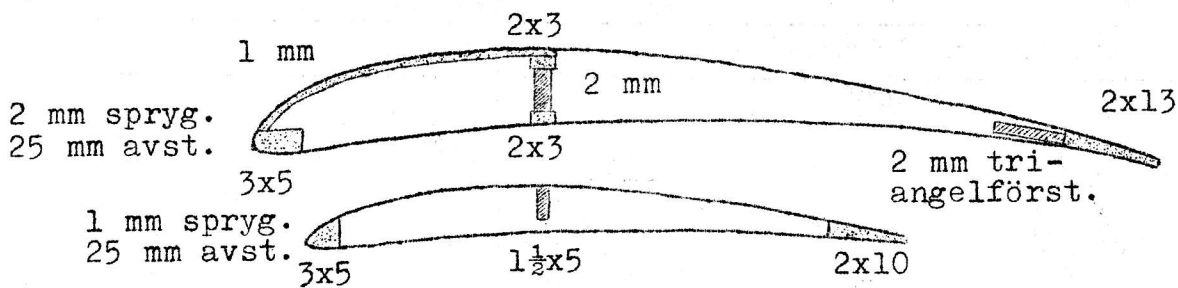
G:int  
Uno Axelsson  
Katrineholm

Rörkropp av  $1\frac{1}{2}$  mm balsa  
längs gummimotorn, 0,75  
mm bakom. Vingen är plan-  
kad med 1 mm balsa, spry-  
gelavst. 43 mm. Bärande  
stabbprofil med rak un-  
dersida. Trimroder ger  
utslag åt vänster.

Propeller:  
50 cm D.  
55 cm S.  
tvåbladig  
fällbar  
med gräns-  
skiktstroll



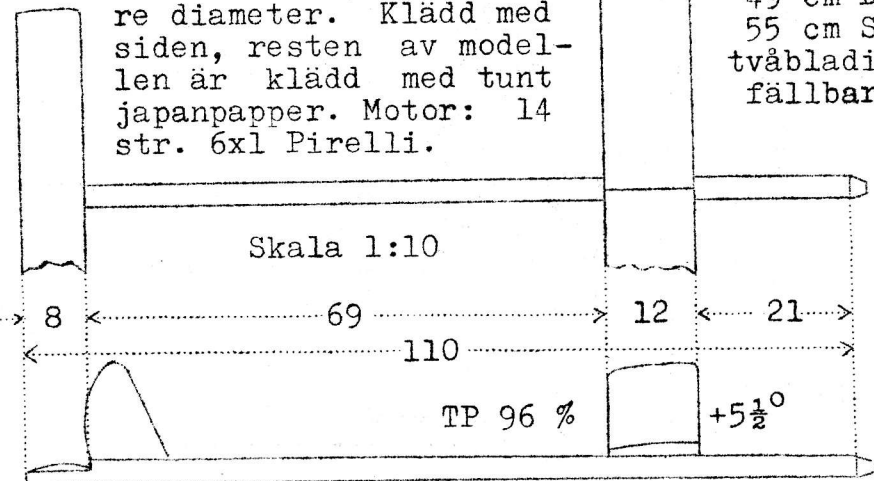
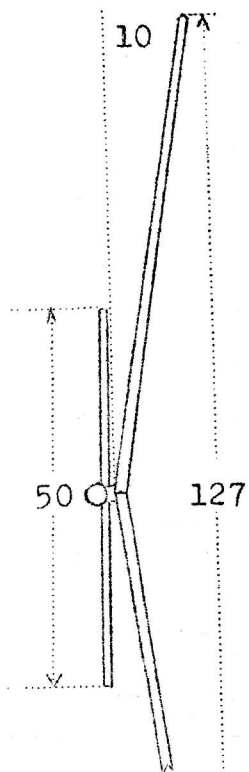
14 str. 6,5 x 1 Pirelli, 450 varv, 32 sek.



"H O B O"  
(G:int)  
Ulf Johnsson  
Mfk Vingarna  
Stockholm

Kroppen är gjord på  $\frac{3}{4}$ "  
järnrör och består av 2  
st 1 mm flak, 30 mm ytt-  
re diameter. Klädd med  
siden, resten av model-  
len är klädd med tunt  
japanpapper. Motor: 14  
str. 6x1 Pirelli.

Propeller:  
49 cm D.  
55 cm S.  
tvåbladig  
fällbar



Resultatlista från Uttagningstävlingen i Norrköping den 30-31/5 1959

Klass S:int (12 deltagare)

1.	Hansheiri Thomann	(2)	63	+	123	+	180	+	180	+	147	=	693	=	1488
	Fk Gamen, Norrköping	(1)	145	+	180	+	180	+	135	+	155	=	795		
2.	Gunnar Kalén	(1)	180	+	180	+	69	+	180	+	124	=	733	=	1318
	Fk Gamen, Norrköping	(3)	58	+	90	+	162	+	180	+	95	=	585		
3.	Rojne Jansson	(3)	91	+	92	+	180	+	173	+	111	=	647	=	1304
	Mfk Falkarna, Norrtälje	(2)	114	+	180	+	47	+	136	+	180	=	657		
4.	Gösta Nilsson	(4)	174	+	63	+	79	+	180	+	146	=	642	=	1184
	Östersund	(5)	110	+	102	+	180	+	103	+	47	=	542		
5.	Per Nilsson	(8)	92	+	109	+	149	+	139	+	93	=	582	=	1134
	Göteborg	(4)	98	+	163	+	39	+	72	+	180	=	552		
6.	Nils Lundberg	(6)	141	+	180	+	145	+	31	+	110	=	607	=	1022
	NAFK, Norrköping	(6)	27	+	43	+	180	+	165	+	---	=	415		
7.	T. Hansson	(7)	100	+	180	+	116	+	73	+	121	=	590	=	957
	Enköping	(8)	57	+	120	+	60	+	50	+	80	=	367		
8.	J-E Thyren	(5)	180	+	180	+	180	+	61	+	37	=	638	=	939
	Göteborg	(9)	46	+	109	+	22	+	64	+	60	=	301		
9.	Karl-Anders Eriksson	(10)	100	+	56	+	115	+	133	+	75	=	479	=	849
	Härnösand	(7)	113	+	84	+	70	+	103	+	---	=	370		
10.	Olle Sandahl	(9)	155	+	91	+	112	+	120	+	86	=	564	=	700
	Nynäshamn	(11)	113	+	23	+	---	+	---	+	---	=	136		
11.	A. Berglin	(11)	87	+	70	+	60	+	129	+	77	=	423	=	670
	Myrviken	(10)	45	+	93	+	65	+	44	+	---	=	247		
12.	E. Bergström	(12)	50	+	123	+	114	+	44	+	---	=	331	=	331
	NAFK, Norrköping	(12)	---	+	---	+	---	+	---	+	---	=	---		

Klass G:int (11 deltagare)

1.	Lennart Tysklind	(1)	180	+	84	+	180	+	180	+	174	=	798	=	1659
	Enköping	(1)	141	+	180	+	180	+	180	+	180	=	861		
2.	Åke Qvarnström	(2)	155	+	140	+	117	+	180	+	180	=	772	=	1581
	Mfk Vingarna, Sthlm.	(2)	154	+	180	+	180	+	140	+	155	=	809		
3.	Rune Johansson	(4)	96	+	180	+	180	+	134	+	147	=	737	=	1487
	NAFK, Norrköping	(3)	47	+	180	+	180	+	163	+	180	=	750		
4.	Ragnar Åhman	(3)	100	+	180	+	180	+	110	+	170	=	740	=	1428
	Fk Gamen, Norrköping	(4)	180	+	168	+	64	+	96	+	180	=	688		
5.	Anders Håkansson	(7)	70	+	152	+	142	+	166	+	102	=	632	=	1296
	Aeroklubben i Malmö	(6)	131	+	119	+	180	+	170	+	64	=	664		
6.	Uno Axelsson	(5)	102	+	150	+	141	+	146	+	110	=	649	=	1242
	Katrineholm	(7)	180	+	28	+	180	+	110	+	95	=	593		
7.	Jan Hafström	(9)	126	+	180	+	139	+	---	+	56	=	501	=	1171
	Kumla	(5)	126	+	116	+	127	+	121	+	180	=	670		
8.	Lennart Petersson	(6)	180	+	76	+	86	+	150	+	180	=	672	=	1138
	Fk Gamen, Norrköping	(8)	127	+	113	+	98	+	48	+	180	=	566		
9.	Charles Moberg	(8)	97	+	180	+	55	+	132	+	80	=	544	=	1016
	Göteborg	(9)	99	+	135	+	115	+	30	+	93	=	472		
10.	Bengt Blomberg	(11)	70	+	65	+	50	+	150	+	---	=	335	=	774
	Fk Gamen, Norrköping	(10)	109	+	64	+	90	+	125	+	51	=	439		
11.	Lennart Skoog	(10)	73	+	82	+	70	+	106	+	87	=	418	=	598
	Örebro	(11)	180	+	---	+	---	+	---	+	---	=	180		



### Klass F:int (7 deltagare)

1.	Rune Olsson	(3)	180 + 180 + 164 + 180 + 142 = 846	= 1568
	Fk Gamen, Norrköping	(1)	141 + 180 + 180 + 131 + 90 = 722	
2.	Hans Friis	(1)	180 + 180 + 180 + 180 + 180 = 900	= 1530
	Fk Gamen, Norrköping	(2)	180 + 180 + 180 + 90 + --- = 630	
3.	Arvid Karlsson	(2)	180 + 180 + 180 + 160 + 180 = 880	= 1415
	Linköpingseskadern	(3)	90 + 180 + 152 + 113 + --- = 535	
4.	Rolf Hagel	(4)	180 + 180 + 79 + --- + --- = 439	= 783
	Aerokl. i Malmö	(5)	180 + 51 + 113 + --- + --- = 344	
5.	Sune Wickström	(6)	153 + --- + --- + --- + --- = 153	= 594
	Fk Gamen, Norrköping	(4)	149 + 46 + 85 + 90 + 71 = 441	
6.	Jan-Olof Åkesson	(5)	81 + 14 + 92 + 120 + --- = 307	= 496
	Aerokl. i Malmö	(6)	61 + --- + 128 + --- + --- = 189	
7.	Åke Olsson	(7)	18 + --- + --- + --- + --- = 18	= 18
	Katrineholm	(7)	--- + --- + --- + --- + --- = ---	

### Uttagningstävling och världsmästerskap

Årets uttagningstävling till VM och Nordiska Mästerskapen hölls i Norrköping den 30-31 maj. Tävligen var utomordentligt välorganiserad och omfattade 10 perioder, 5 perioder på lördagen och 5 på söndagen. Tyvärr rådde en för årstiden ovanligt kraftig blåst (10 sek-kundmeter enl. DER FLUGMODELLBAU), vilket gjorde tävlingen chansarväd, resultaten blev i hög grad beroende på tidtagarnas synförmåga.

I S:int klassen segrade Hansheiri Thomann, men eftersom han ej är svensk medborgare kan han ej ifrågakomma som lagmedlem. Tvåa blev Gunnar Kalén. I G:int stod Lennart Tysklind och Åke Qvarnström i särklass. I F:int imponerade Hans Friis oerhört, 8 "max" + kvadd.

I samband med prisutdelningen yttrade SMFF-ordföranden följande självklara sak: "Ni som har blivit uttagna för utlandsrepresentation! Tänk på att det svenska lagets insats måste gå före alla klubbintressen. Det har hänt på internationella tävlingar att en lagkamrat har blivit nekad hjälp därför att de andra medlemmarna i laget ej har varit med i samma klubb! Något sådant får ej förekomma. I annat fall känner sig uttagningskommittén föranledd ändra på kvalifikationerna för utlandsrepresentationen och ej bara se på flygtiderna".

Följande lag har nominerats av Modellflygstyrelsens UK.

VM i klass S:int: Gunnar Kalén, Rojne Jansson och Gösta Nilsson.  
VM i klass G:int: Lennart Tysklind, Åke Qvarnström, Rune Johansson.  
NM i klass S:int: Per Nilsson, Nils Lundberg och Tore Hansson.  
NM i klass G:int: Ragnar Åhman, Anders Håkansson, Uno Axelsson.  
NM i klass F:int: Rune Olsson, Arvid Karlsson och Rolf Hagel.

Till lagledare för S:int-laget i Belgien har utsetts H. Thomann.

Wakefieldfinalen gick i Brienne le Chateau, Frankrike, den 17-20 juli. Av svenskarna lyckades Lennart Tysklind bäst genom att tillsammans med 6 andra göra "full max". I omflygningen var det dock slut med turen, någonting hakade upp sig och modellen kom ner efter 121 sek. Rune Johanssons modell tålde inte hettan utan skevade till sig, 764 sek. räckte endast till en 32:a plats. Åke Qvarnström var också långt under sin normala standard och fick en 52:a placering på 637 sek. Det svenska laget blev 7:a med 2301 sek.

På S:int VM den 23/8 i Brustem, Belgien, lyckades Rojne Jansson bäst av svenskarna, han blev 7:a. Det svenska laget fick också en god placering. Mera detaljer från tävlingarna i ett kommande nr.

"PEACEMAKER"  
Combatmodell  
George Aldrich  
U S A

Motor:  $2\frac{1}{2}$  -  $3\frac{1}{2}$  cc

Skala 1:5

20 g. vikt

Spännvidd: 92 cm  
Längd: 59 cm

Vingprofil:  
helsymmetrisk  
19,4% tjock  
vid 40% korda

45° upp och ner

(Byggritning /CL 687/ kan köpas från Beckmans, kr 5:--.)

### Linkkontrollträff

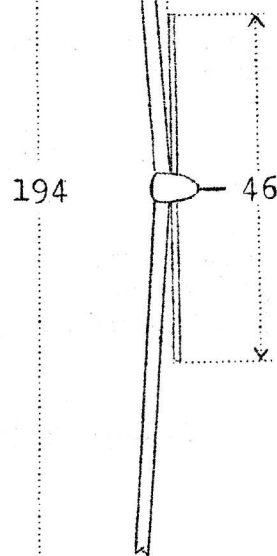
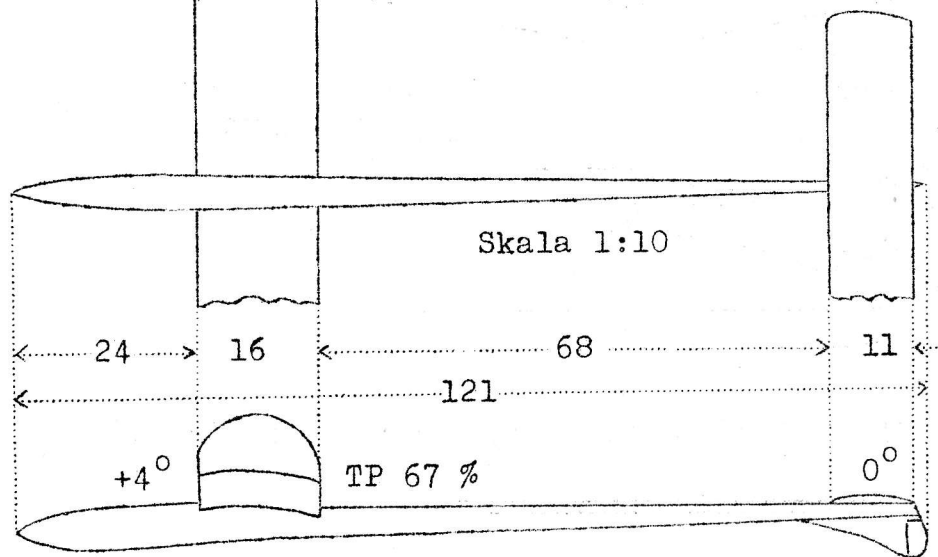
Söndagen den 31/5 anordnade Mfk Stratos i Ljungby en linkontrollträff på Lagavallen. Vädret var ganska varmt och soligt men tyvärr blåste det hårt vilket i hög grad försvårade flygningen speciellt för de mindre modellerna. Ett 15-tal linkontrollflygare från Skillingaryd, Växjö och Ljungby hade mött upp. Finns det inga linkontrollflygare på andra platser i Småland?? På grund av den hårda blåsten noterades åtskilliga kraschar. Dock berodde kracharna inte alla gånger på vädret. I åtminstone ett par fall berodde det på byggnadsfel och någon gång kanske på okunnighet. Efter vad som framkom på träffen sysslar linknuttarna i Småland nästan uteslutande med stunt och combatflygning. Speed och team tycks inte förekomma vad det nu kan bero på. Till slut kan man konstatera att det finns ett visst linkontrollsintesse i Småland men att detta inte är tillnärmelsevis så stort som friflyktsintresset. Det är bara att hoppas att modellflygarna får upp ögonen för denna trevliga gren av modellflyget. Innan deltagarna skildes beslöts att nästa linkontrollträff skall avhållas i Skillingaryd i september eller oktober.

K.N.

### "E V A"

S:int modell

Kropp helt av balsa (urholkad)  
Vinge och stabbe plankade med 1 m.m. balsa, klädd med siden.  
Vingprofil: mod. SI 63009, framkant 3x10 furu, mittbalk 4x4 furu, bakkant 4x25 balsa. Spryglar av  $1\frac{1}{2}$  mm balsa, avstånd 50 mm på vingen och 40 mm på stabben.  
Jfr. med ritningen i "Modellflygbladet" nr. 2/58.



### G U N N A R K A L E N S M O D E L L E R

Data från ritningar av Karl-Axel Pettersson  
i "Aeromodeller", "Letecky Modelar" och "Modellismo"

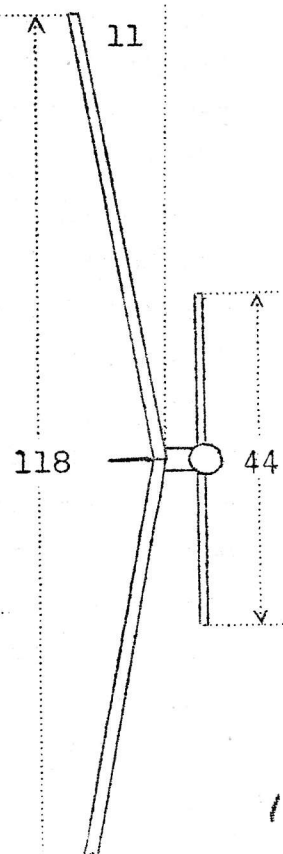
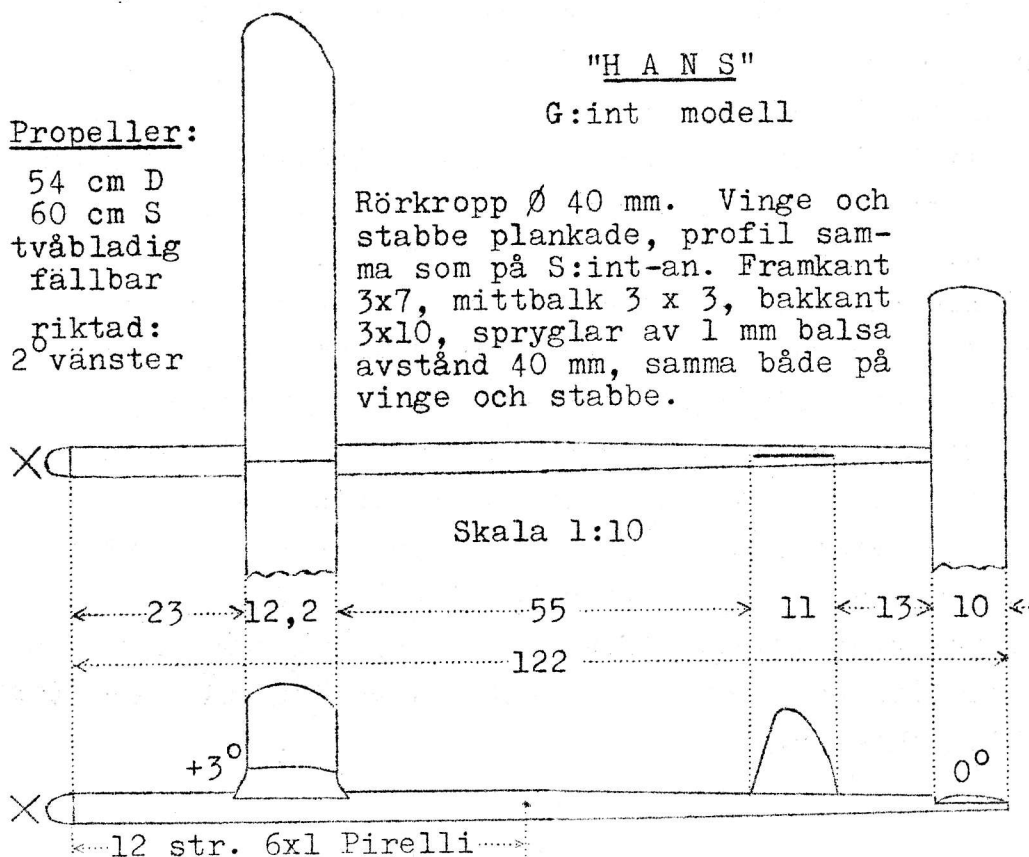
### "H A N S"

G:int modell

#### Propeller:

54 cm D  
60 cm S  
tvåbladig  
fällbar  
riktad:  
2° vänster

Rörkropp  $\emptyset$  40 mm. Vinge och stabbe plankade, profil samma som på S:int-an. Framkant 3x7, mittbalk 3 x 3, bakkant 3x10, spryglar av 1 mm balsa avstånd 40 mm, samma både på vinge och stabbe.



## S K A L A T Ä V L I N G

Söndagarna den 30 maj och 7 juni höll Solna Modellsportklubb en skalatävling på Skarpnäck. Förr om åren har tävlingen arrangerats av "Flygrevyn" och flygklubben "Nimbus" i Stockholm. Sedan "Flygrevyn" lagts ner har tävlingen inställts. Solna MSK tyckte dock att idén med friflygande skalamodeller var god och med hjälp av förre redaktören för "Flygrevyn", Birger Gripstad, arrangerades en försökstävling. Deltagarantalet var ej stort, endast 11 man. Det berodde till stor del på att KSAK-NYTT, med däri införd inbjudan till tävlingen, ej utkom i slutet av april som utlovat var.

Modellernas utförande varierade mycket och likaså flygförmågan. Standarden på de främsta modellerna var mycket god och de flög även säkert, vilket framgår av prislstan. Som jury fungerade redaktör Gripstad och Solna MSK:s Lennart Larsson, som även stod som tävlingsledare.

En kort presentation av reglerna är kanske på sin plats. De har f.ö. varit införda i Flygrevyn vid flera tillfällen. Modellen bedöms efter välbygge, skalenlig finish och detaljer med max. 25, 25 resp. 50 poäng på de olika avdelningarna. Fyra flygningar utföres och belönas med max. 25 poäng per flygning. 10 poängs avdrag göres för handstart.

Vinnarens modell uppnådde mycket höga poängsiffror men var värd dem. John Hagedal deltog med sin nu legendariska Tulin-jagare. Han har deltagit med den sedan 1955 och alltid placerat sig i toppen. I år blev han trea.

### Resultat:

<u>Namn</u>	<u>Modell</u>	<u>Modellpoäng</u>	<u>Flygpoäng</u>	<u>Summa</u>
1 Sven Erik Kumlin	Luton Minor	79	25 22 24 24 =	174
2 Erik Hammar	Auster Autocraft	91	20 23 19 10 =	163
3 John Hagedal	Tulin K	64	22 30 22 21 =	149
4 Ingemar Lind	Tulin K	62	20 18 22 20 =	142
5 Björn Alter	Luscombe Silvaire	45	24 22 19 19 =	129
6 K.A. Rydling	D H Tiger Moth	77	10 20 17 -- =	124
7 K.A. Rydling	Heinkel He 5 Hansa	61	17 -- -- -- =	78
Lars Jonsson	Heinkel He 5 Hansa	57	Deltagandet räknas ej som officiellt då ingen flygning utföres	
Sven Olof Lundberg	Piper Super C.	44		
Per Erik Rauchenbach	Piper Super C.	28		
Holger Uppgård	Piper Super C.	64		

Priser hade skänkts av Wentzels, Hobby-Teknik, Ing. Sigurd Isacson AB och Solna MSK. Prisutdelningen förrättades av tävlingsledaren.

---oOo---

OMSLAGSBILDEN till detta nr. av "Modellflygbladet" visar Erik Hammar med sin modell av Auster Autocraft.

---oOo---

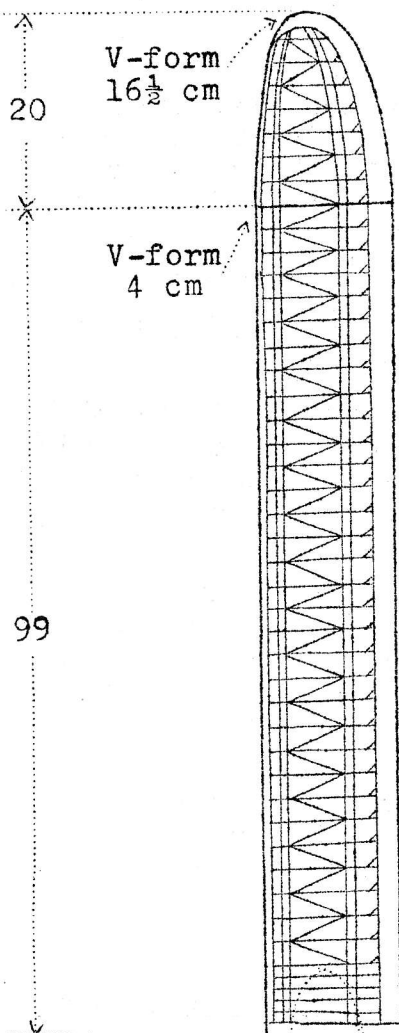
### I N B J U D A N

SOLNA MSK inbjuder härmed landets alla skalamodellflygare till tävling på Skarpnäck den 20 september kl. 12. Anmälningar kan göras till Ing. L. Larsson, Dalvägen 56, Enebyberg och skall innehålla deltagarens namn och adress samt modellens typ och anmälningsavgift på 2:-- kr. Väl mött på Skarpnäck önskar

1:a VM-uttagningen 1958  
1537 sek

"S P E C T R E"  
(S:int)

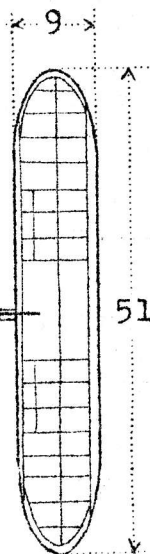
Dick Foster  
Montreal, Canada



Egna profiler med följ. data:

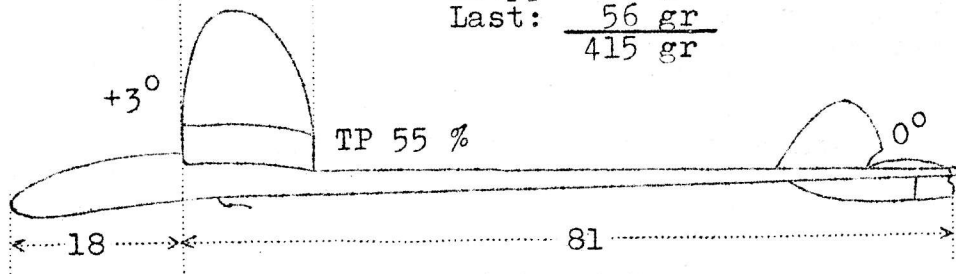
Vinge:	yö max. 9,6%	vid 40%
	yu max. 3,5%	vid 60%
	d max. 6%	vid 30%
Stabbe:	yö max. 7%	vid 30%
	yu max. 1 mm	vid 40%
	d max. 6,2%	vid 25%

Obs! Skala 1:8 Obs!



Vikter:

Vinge:	198 gr
Stabbe:	6 gr
Kropp:	155 gr
Last:	56 gr
	<hr/> 415 gr

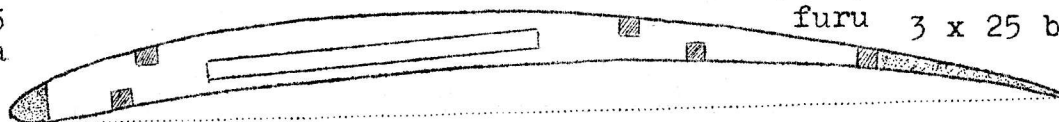


5 x 5  
balsa

4 st av 2 1/2 x 2 1/2 furu

3 x 3  
furu

3 x 25 balsa



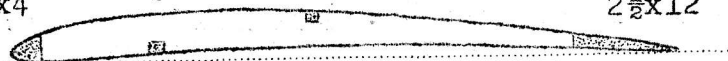
4x4

1 1/2 x 2

1 1/2 x 1 1/2

2 1/2 x 12

Skala 1:1



Från "Montreal MFC Bulletin"



## F-profiler, från sida

stabbinställningsvinkel kan man välja. Det är intressant, att världsmästaren år 1956, Ron Draper, använde en profil med rak undersida. Modellen steg härligt och gled ändå förbluffande bra.

Hur stor skall en vingens frontalyta vara? Man bör tänka på att motståndet är mindre, ju mindre frontalytan är. En profil har friktions-, frontal-, virvel- och inducerat motstånd. En plan platta, ställd parallell med strömningsriktningen har bara friktionsmotstånd, men ställd rätvinklig mot strömningen frontal och virvelmotstånd. Vid användningen av profiler med 4 och 8 procents tjocklek är skillnaden i motstånd ej fördubblad, utan bara mycket liten. Vid god utformning av båda profilerna har de vid 0 grader nästan bara friktionsmotstånd. Inom ett bestämt Re-talsområde kan man alltså göra en profil tjockare utan att större avlösning uppträder.

Inom den nuvarande F:intans område vars gränstjocklek är 9 till 10 procent har profiler med 6 procents tjocklek använts. Det kunde t.ex. konstateras, att hastigheten på en linkontrollmodell ej ökade, om man i stället för profiler med 12 procent tjocklek använde sådana som var 6 procent tjocka. Det kan alltså vara onödigt att utföra försök med extra tunna svagt välvda profiler; stighastigheten kommer ej att öka. Däremot är läget av profilens nospunkt viktigt. Om den ligger på kordan, blir välvningen större och ger en större lyftkraft. Använder man starka motorer är profiler med något högre liggande nosradie att föredraga, ty dessa har ett lägre avlösningsmotstånd på undersidan eller lägre inducerat motstånd.

För klass F:int har jag konstruerat nio nya profiler. Profiler med ganska stor höjd och 4 procents välvning har beteckningarna B-9304-b, B-9404-b; de är väl lämpade för modeller med svagare motorer. Modeller med starka motorer kommer troligen att stiga i branta spiraler med dessa. De något tunnare 3 procent välvda profilerna B-8353-b, och B-8403-b är väl lämpade för i

branta spiraler snabbt stigande modeller, alltså för starka motorer. Profilerna B-8452-b och B-9403-b har högt liggande nosradie och därmed mindre välvning; de ger lägre lyftkraft, lämpar sig alltså väl för de starkaste motorerna i rak stigning eller långsam spiralstigning, där skillnaden mellan vingens och stabbens inställningsvinklar är ganska stor (över 2,5 grader) Bästa prestandan uppnås troligen med profilerna B-7404-b, B-8353-b/2 och eventuellt med B-6453-b. Man kan också använda alla dessa profiler med rak undersida.

Jag skulle också här vilja tacka Karl-Heinz Rieke, som har hjälpt mig med värdefulla råd vid profilkonstruktion och F:intornas teori.

B-6453-b

B-7404-b

B-8353-b

B-8353-b/2

B-8403-b

B-8452-b

## Längdstabilitet, från sida

stabiliteten är nämligen proportionell mot tröghetsmomentet vilket i sin tur är direkt proportionellt mot produkten av längden i kvadrat och massan, d.v.s. tröghetsmomentet =  $l^2 \cdot m$ .

En modell med god statisk längdstabilitet utmärker sig genom att den förlorade höjden efter en störning är liten. Om den dynamiska längdstabiliteten är god är svängningsfrekvensen, dvs antalet svängningar efter en störning låg. Om man skall använda sig av en lång bakkropp för att uppnå god statisk stabilitet bör man följaktligen göra denna så lätt som möjligt (balsarör t.ex.) för att hålla tröghetsmomentet nere, så att man får någon glädje av den stora statistiska stabiliteten. Att även stabbe o. fena måste byggas lättare än någonsin (7 g tillsammans är ingen omöjlighet) om man använder lång kropp, behöver knappast påpekas. (forts. följer)

PROCENTVÄRDEN FÖR BENDEKKS F - PROFILER

	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100	
B-8353-b	yö	2,0	3,75	4,7	6,0	6,9	7,5	8,5	8,95	9,0	8,5	7,6	6,5	5,3	3,8	2,1	1,2	0,3	
	yu	2,0	0,75	0,25	0	0	0,1	0,3	0,45	0,5	0,55	0,6	0,7	0,75	0,7	0,55	0,45	0,23	0
P-9304-b	yö	1,5	3,4	4,5	5,8	6,8	7,6	8,75	9,3	9,5	9,45	9,0	8,0	6,95	5,5	4,0	2,2	1,25	0,25
	yu	1,5	0,5	0,15	0	0,1	0,25	0,45	0,55	0,6	0,65	0,75	0,85	0,85	0,8	0,6	0,3	0,15	0
B-9404-b	yö	1,4	3,3	4,24	5,95	6,2	8,05	9,0	9,6	10,0	9,55	8,7	7,45	5,9	4,05	2,2	1,1	0	
	yu	1,4	0,2	0	0,15	0,25	0,35	0,45	0,6	0,75	0,85	1,0	1,0	0,85	0,55	0,3	0,15	0	
B-8353-b/2	yö	2,0	3,5	4,4	5,5	6,25	6,9	7,6	8,0	8,2	7,8	7,0	6,0	4,7	3,3	1,9	1,15	0,4	
	yu	2,0	1,0	0,6	0,2	0,05	0	0,2	0,35	0,5	0,65	0,8	0,9	0,9	0,8	0,6	0,3	0,18	0
B-7404-b	yö	1,8	3,5	4,4	5,5	6,25	6,85	7,5	7,95	8,15	7,8	7,25	6,25	5,2	3,95	2,25	1,45	0,45	
	yu	1,8	0,75	0,45	0,15	0	0,05	0,35	0,6	0,85	1,0	1,35	1,5	1,55	1,4	1,1	0,6	0,3	0
B-8403-b	yö	2,1	3,95	4,75	5,9	6,6	7,2	7,95	8,35	8,5	8,2	7,5	6,5	5,25	4,0	2,3	1,35	0,35	
	yu	2,1	1,0	0,6	0,2	0,05	0	0,25	0,45	0,55	0,65	0,83	0,9	0,8	0,65	0,4	0,2	0	
B-6453-b	yö	1,4	3,0	3,7	4,8	5,5	6,0	6,7	7,1	7,3	7,4	6,6	5,7	4,7	3,55	2,1	1,4	0,45	
	yu	1,4	0,55	0,3	0,05	0,1	0,2	0,45	0,65	0,85	1,05	1,4	1,6	1,7	1,55	1,25	0,75	0,4	0
B-9403-b	yö	3,0	4,9	5,75	6,75	7,5	8,0	8,6	8,95	9,0	8,65	7,85	6,75	5,5	4,05	2,35	1,45	0,45	
	yu	3,0	1,7	1,3	0,7	0,45	0,3	0,05	0	0,1	0,25	0,5	0,6	0,65	0,45	0,25	0,15	0	
B-8452-b	yö	2,3	3,8	4,7	5,7	6,4	6,85	7,45	7,8	8,0	7,6	6,85	5,8	4,65	3,25	1,85	1,15	0,4	
	yu	2,3	1,3	1,0	0,55	0,35	0,2	0,05	0	0,05	0,1	0,3	0,5	0,55	0,45	0,25	0,15	0	

# Stockholms läns Mästerskap

Den 27-28 juni ägde Stockholms läns mästerskap i friflyg rum. Tävligen - som vanligt uppdelad på två dagar - avhölls på Norrtälje flygplats med Mfk Falkarna som arrangör.

På lördagen kördes S:l, F:l och G:int. Vädret var tyvärr inte det bästa. En del regnskurar förstörde tävlingen och flygtiderna blev rätt "knackiga". S:l hade samlat 14 deltagare, F:l och G:int 2 vardera. Får vi be om lite uppräckning i dom sistnämnda klasserna till nästa år!

På söndagen då S:int, F:int och S:l-nyb. kördes var vädret bättre. (solsken, svag vind och div. åska) En veteåker bredvid flygfältet utgjorde mycket bekymmer för flera tävlande enär kärrorna spårlöst försvann bland vetet. Resultat:

## Klass S:l (14 deltagare)

1. Agne Björk	Roslagsbro	82 + 100 + 97 = 297 sek.
2. Kjell Eriksson	Roslagsbro	65 + 82 + 98 = 245 "
3. Elsy Larsson	Solna	77 + 74 + 78 = 239 "
4. Lennart Jansson	Norrtälje	56 + 105 + 75 = 236 "
5. Bror Jansson	Finsta	62 + 83 + 75 = 220 "
6. Lars Jansson	Norrtälje	27 + 106 + 74 = 207 "
7. Lennart Larsson	Solna	71 + 78 + 58 = 207 "
8. Rolf Sandström	Norrtälje	25 + 94 + 85 = 204 "
9. Kaj Pettersson	Finsta	50 + 67 + 74 = 191 "
10. Karl-Erik Norell	Finsta	28 + 102 + 40 = 170 "
11. Bengt Karlsbro	Roslagsbro	55 + 65 + 46 = 166 "
12. Göran Edin	Finsta	38 + 35 + 67 = 140 "
13. Anders Brynielson	Finsta	32 + 34 + 67 = 135 "
14. Arne Augustinsson	Finsta	28 + 63 + 33 = 124 "

## Klass S:int (9 deltagare)

1. Lars Jansson	Norrtälje	62 + 85 + 180 + 180 + 180 = 687
2. Georg Johnson	Norrtälje	124 + 180 + 180 + 180 + --- = 664
3. Rune Spaak	Solna	95 + 180 + 180 + 164 + 52 = 601
4. Eilert Josefsson	Finsta	180 + 180 + 48 + 27 + 27 = 462
5. Kjell Eriksson	Roslagsbro	99 + 180 + 44 + 25 + 55 = 403
6. John Hagedal	Solna	125 + 180 + --- + --- + --- = 305
7. Lennart Larsson	Solna	68 + --- + 75 + 47 + 46 = 236
8. Arne Augustinsson	Finsta	15 + 74 + 2 + 60 + 10 = 161
9. Björn Kristersson	Norrtälje	43 + 40 + --- + --- + --- = 83

## Klass S:l, nybörjare (4 deltagare)

1. Claes Engsner	Norrtälje	104 + 180 + 50 = 334 sek.
2. Björn Ahlberg	Norrtälje	29 + 27 + 36 = 92 "
3. Rune Küller	Roslagsbro	21 + 30 + 11 = 62 "
4. Sune Andersson	Roslagsbro	19 + 17 + 1 = 37 "

## Klass G:int (2 deltagare)

1. Georg Johnson	Norrtälje	111 + 94 + 92 + 112 + 90 = 499
2. Elsy Larsson	Solna	5 + 3 + --- + --- + --- = 8

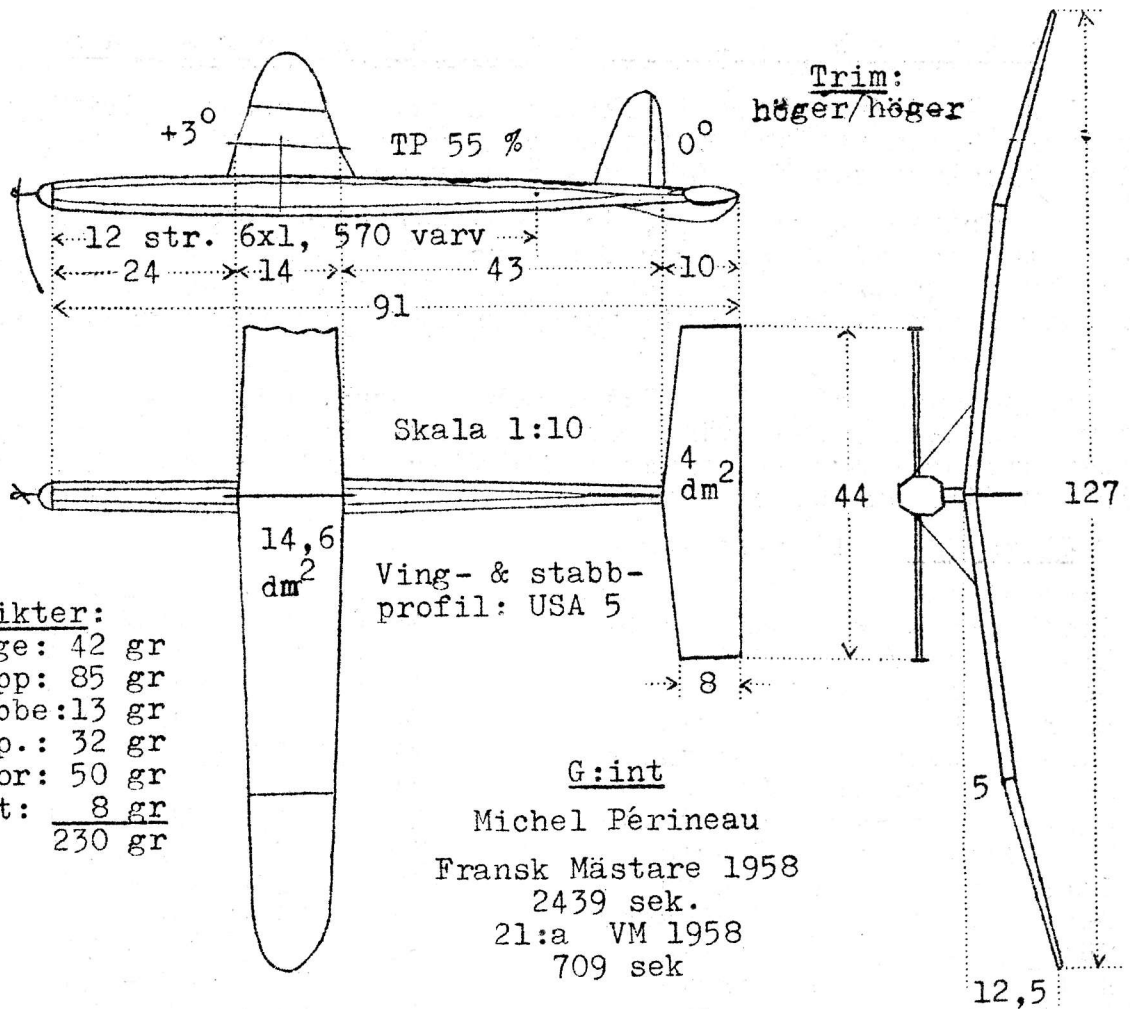
## Klass F:l (2 deltagare)

1. Lennart Larsson	Solna	67 + 94 + 105 = 266 sek.
2. Rolf Sandström	Norrtälje	70 + 58 + 62 = 190 "

## Klass F:int (6 deltagare)

1. Georg Johnson	Norrtälje	125 + 146 + 138 + 180 + 76 = 665
2. John Hagedal	Solna	95 + 63 + 180 + 180 + 95 = 613
3. Lennart Larsson	Solna	174 + 180 + 64 + 78 + 100 = 596
4. Rolf Sandström	Norrtälje	128 + 138 + 158 + 69 + 100 = 593
5. Agne Björk	Roslagsbro	60 + 137 + 70 + 48 + 180 = 495
6. Claes Engsner	Norrtälje	60 + 52 + 56 + 26 + --- = 194

Propeller:  
 54 cm D.  
 67 cm S.  
 enbladig  
 fällbar.  
 riktad:  
 1° nedåt  
 1° höger



Vikter:  
 Vinge: 42 gr  
 Kropp: 85 gr  
 Stabbe: 13 gr  
 Prop.: 32 gr  
 Motor: 50 gr  
 Last: 8 gr  
 230 gr

G:int

Michel Périneau

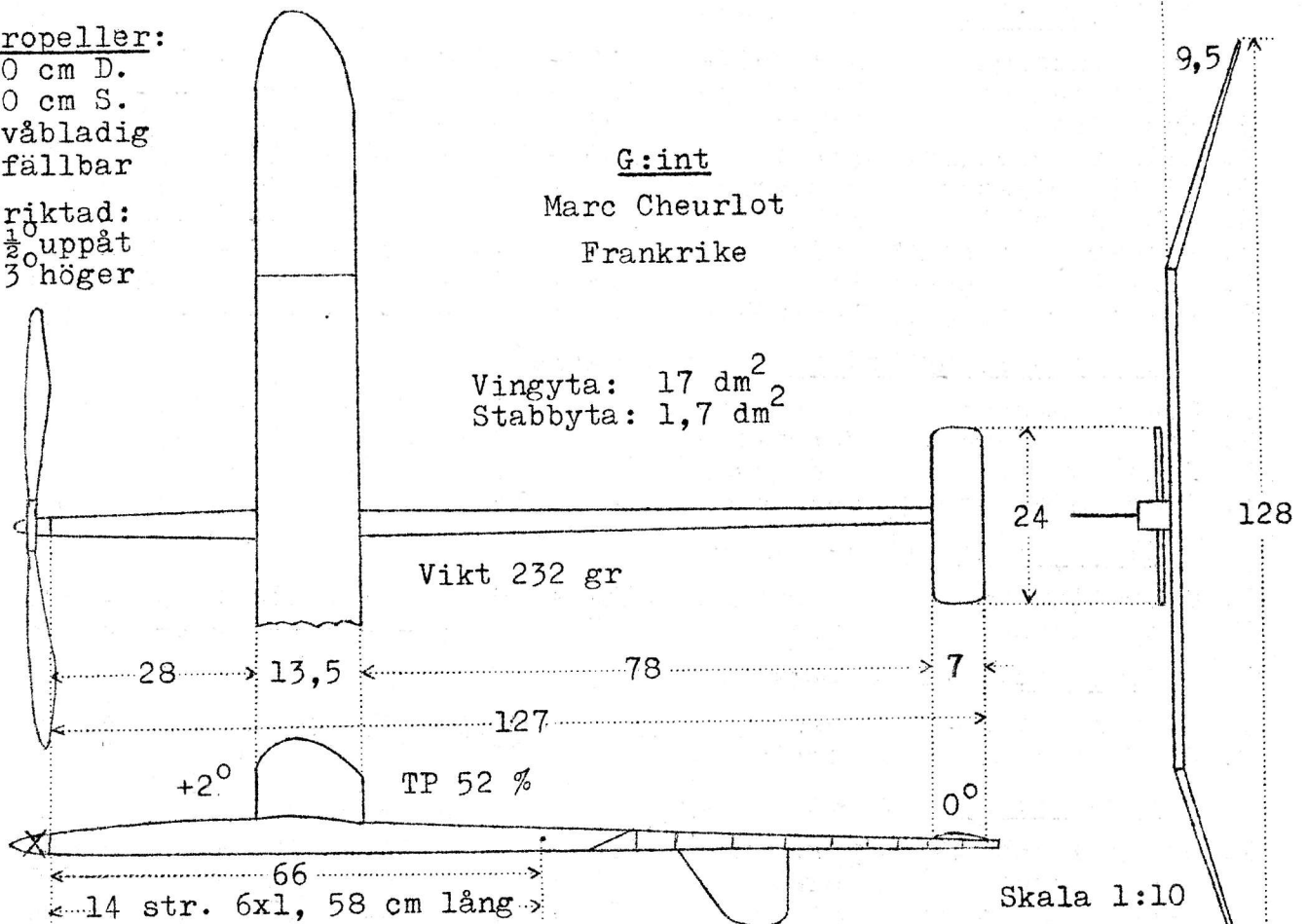
Fransk Mästare 1958

2439 sek.

21:a VM 1958

709 sek

Propeller:  
 60 cm D.  
 60 cm S.  
 tvåbladig  
 fällbar  
 riktad:  
 1/2° uppåt  
 3° höger





K O N S T R U K T I O N S D A T A

Wakefieldmodeller

Nr	Konstruktör	Nation	Motor	Propeller Dia. Stig.	Propeller Stig.	Motor riktning	Ytor vinge   stab.	TP i % av kordan
1	Lennart Tysklind	Sverige	12 str 6 x 1	50	75	? ?	14,4   4,2	? %
2	Rune Johansson	Sverige	14 str 6 x 1	45	57	2°N, 2°H	14,5   4,2	80 %
3	Åke Qvarnström	Sverige	14 str 6 x 1	45	55	? ?	?   ?	70 %
4	Charles Moberg	Sverige	14 str 6 x 1	49	70	1°N, 3°H	14,5   4,0	66 %
5	Bond Baker	Australien	13 str 4,7x1	60	60	? ?	14,0   4,7	100 %
6	Stanislaw Zurad	Polen	14 str 6 x 1	51	70	2°N, 1½°H	15,5   3,4	65 %
7	György Benedek	Ungern	14 str 6 x 1	55	68	? ?	15,0   3,6	? %
8	Guido Fea	Italien	15 str 6 x 1	58	68	? ?	14,5   4,2	? %
9	Esko Hämäläinen	Finland	12 str 6 x 1	57	50	½°N, 4°H	14,6   4,0	72 %
10	Radislav Cizek	Tjeckoslov.	12 str 6 x 1	51	56	2°H	15,0   3,8	52 %
11	Gyula Krizsma	Ungern	56 s Lactron	58	76	? ?	14,7   4,0	? %
12	Marc Cheurlot	Frankrike	14 str 6 x 1	60	60	½°U, 3°H	17,0   1,7	52 %
13	Michel Périneau	Frankrike	12 str 6 x 1	54	67	1°N, 1°H	14,7   4,0	55 %
14	Manfred Rüdde	Tyskland	14 str 6 x 1	60	?	? ?	13,2   4,3	? %
15	Bruno Heidmüller	Tyskland	14 str 6 x 1	55	?	? ?	13,2   4,0	? %
16	Herbert Kothe	U S A	12 str 6 x 1	56	61	? ?	14,1   4,8	? %
17	George Reich	U S A	14 str 6 x 1	51	56	? ?	14,3   4,2	? %
18	Salvatore Cannizzo	U S A	12 str 6 x 1	51	51	? ?	13,2   4,1	70 %
19	Frank Newquist	U S A	8 str 6 x 1	43	68	? ?	13,9   4,2	? %
20	Cliff. Montplaisir	U S A	10 str 6 x 1	56	51	? ?	?   ?	50 %
21	Geoff. Lefever	England	12 str 6 x 1	46	76	? ?	13,8   4,6	57 %
22	Ron. Draper	England	14 str 6 x 1	58	79	2°N, 3°H	14,1   4,6	70 %
23	John Palmer	England	10 str 6 x 1	46	56	? ?	13,5   5,0	? %
24	John O'Donnell	England	12 str 6 x 1	61	56	? ?	14,0   4,9	? %



K O N S T R U K T I O N S D A T A F Ö R W A K E F I E L D M O D E L L E R (forts.)

Nr	Modell	V I N G E			F L Y G K R O P P			S T A B B E		
		Spv.	Mitt- korda	V-form	Vingprofil	Tot.längd	Momentarn	Noslängd	Spv.	Mitt- korda
1	Tysklind	117	12,5	11	B-8356-b	117	62	29	50	8,5
2	Johansson	128	11,7	12,5	RJ 333	112	67	23	44	9,7
3	Qvarnström	118	12	18	NACA 6409	91	51	19,5	38	8,5
4	Moberg	118	12,3	10	egen	111	68	22	44	9
5	Baker	122	12,5	7	B-8305-b	120	62	35	50	9,5
6	Zurad	139	12	13	egen	121	71	30	40	8
7	Benedek	119	12,2	10	B-6405-b	120	71,5	27,5	47	9
8	Fea	117	13	10	NACA 4409	102	56	25	51	8
9	Hämäläinen	124	12,2	10	egen	99	54	25	50	8
10	Cizek	125	12,5	13	NACA 6409	107	51	27	49	8
11	Krizsma	126	12,5	11	egen	120	74	24	50	10
12	Cheurlot	128	13,5	9,5	egen	127	78	28	24	7
13	Périneau	127	14	12,5	USA 5	91	43	24	44	10
14	Rüdle	110	14	10	?	120	64	30	54	9
15	Heidmüller	110	14	11	NACA 4409	112	58	31	45	9
16	Kothe	122	15	12	NACA 4612	100	47	28	48	10
17	Reich	127	12,5	14	?	115	65	28	48	9
18	Cannizzo	117	12,5	14	NACA 6409	84	43	18	40	10
19	Newquist	124	12	14	NACA 4612	140	72	44	44	13
20	Perryman	140	11,5	11,5	egen	129	75	29	47	10
21	Lefever	121	12,5	13	egen	108	56	30	53	9
22	Draper	127	11,5	12	?	107	59	28	51	9
23	Palmer	114	12,5	15	egen	108	51	36	56	9
24	O' Donnell	110	13,5	12,5	?	107	50	33	46	10

Propeller:

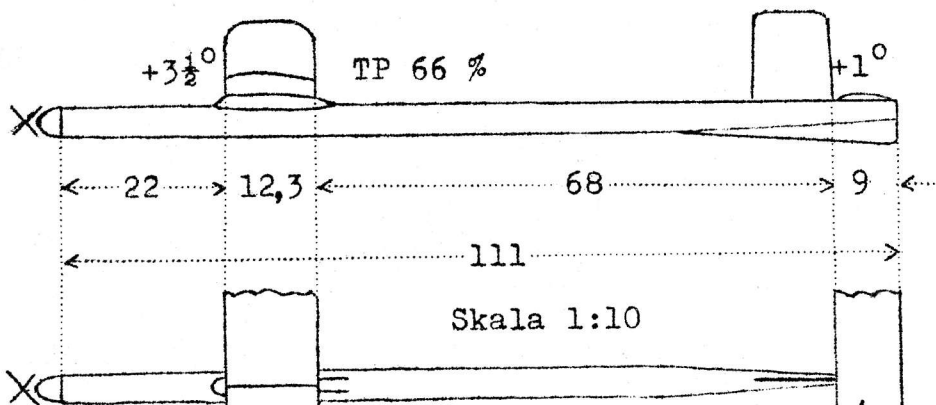
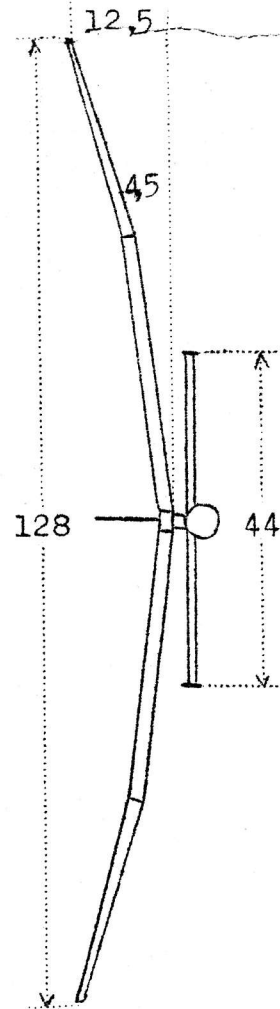
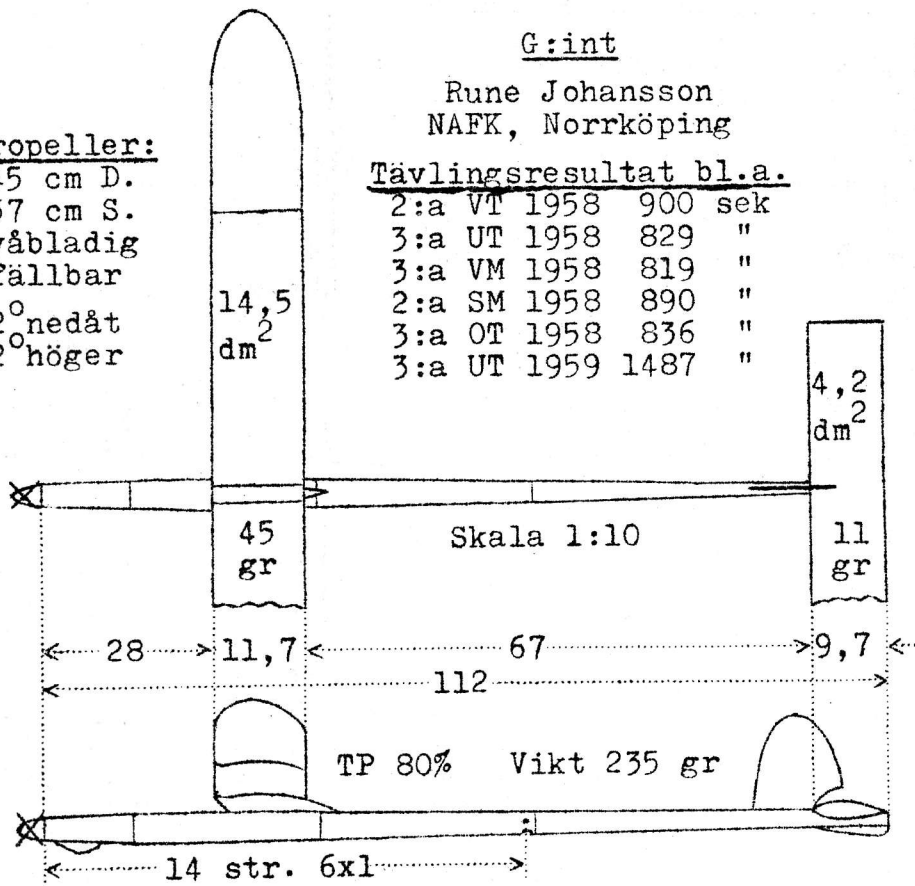
45 cm D.  
57 cm S.  
tvåbladig  
fällbar  
2° nedåt  
2° höger

G:int

Rune Johansson  
NAFK, Norrköping

Tävlingsresultat bl.a.

2:a	VT	1958	900	sek
3:a	UT	1958	829	"
3:a	VM	1958	819	"
2:a	SM	1958	890	"
3:a	OT	1958	836	"
3:a	UT	1959	1487	"



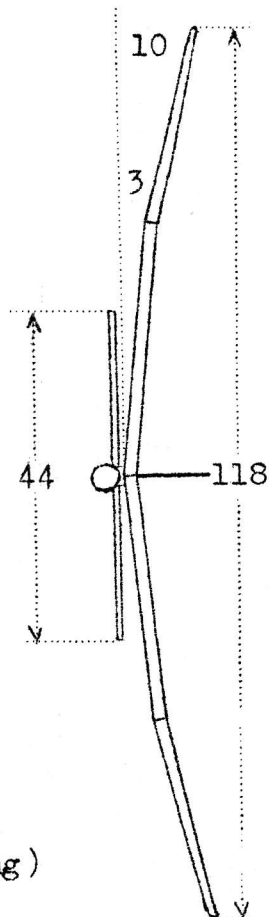
Propeller:

49 cm D.  
70 cm S.  
tvåbladigt  
fällbar  
1° nedåt  
3° höger

G:int

Charles Moberg  
Göteborg  
Svensk Mästare 1958  
891 sek.

Motor: 14 str. 6x1 (55 cm lång)



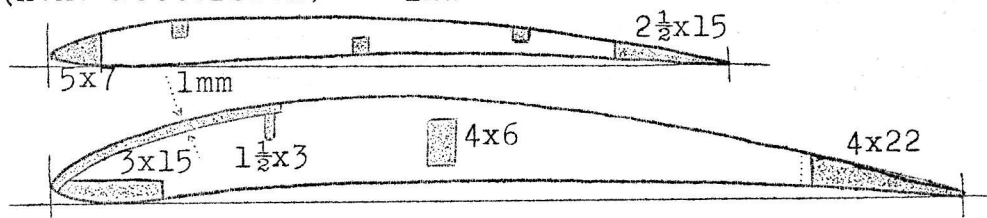
Kommentar till datatabellen

I tabellen på föregående uppslag har vi sammanfört data på 24 av världens främsta G:int modeller. Översiktsritningar till 11 av modellerna återfinns i detta nr., övriga har tidigare varit publicerade i MODELFLYGBLADET. Ritningarna och datatabellen redovisar tyvärr endast för modellernas yttre proportioner. En minst lika viktig och intressant sak är detaljkonstruktionen - speciellt vad som gäller motor/propeller arrangemanget - och vi hade tänkt återkomma till detta ämne en gång i framtiden. Hur man skall sköta gummimotorn för att få ut det mest möjliga av de 50 grammen är också ett problem som vi skall behandla i ett kommande nr.

Läsarna känner säkert till resultatet av årets VM-tävling. Det gör däremot inte vi när vi skriver detta, i början av juli, vi kan därför inte göra några hänvisningar till denna tävling. I det följande skall vi lämna några kompletterande uppgifter om modellerna, vi tar dem i den ordning de är upptagna i tabellen.

Nr 1-3 är det svenska VM-laget i år, och som NR 1 har vi satt Lennart Tysklind, vilken utan tvekan är den som har lyckats bäst med de nya G:int modellerna. Ritning till hans modell fanns i nr. 3/58, där det också finns närmare data om propellern. Motortiden är nästan precis 1 minut. (Tiden tagen vid en start på VT) NR 2, Rune Johansson har en mycket elegant modell. Vi vill uppmana alla att skaffa sig FLYING MODELS mars/59, där det finns en utförlig ritning och byggnadsbeskrivning på Johanssons G:int. Motortiden är 37 sek., under vilket modellen gör 2 1/4 varv åt höger, glid i vänsterkurv med 1 varv på 30 sek. Den senaste finessen är gränsskiktsskontroll på propellerbladen. (Beskrivet i Aeromodeller maj/59) Vingprofilen är uppmätt och vi hoppas få tillstånd att publicera koordinata i nästa nr. NR 3, Åke Qvarnström har visat en mycket stor säkerhet under det senaste året. Bl.a. placerade sig Qvarnströmsarna i toppen på Oktobertävlingen -58. Ritning till Qvarnströms modell finns på omslagets sista sida. Lägga särskilt märke till den stora V-formen (18 cm)

NR 4 är svenske mästaren Charles Moberg. Hans modell har en rörkropp med 40 mm dia., bärplanens konstruktion framgår av nedanstående skisser. Stabbytan är 28% av vingen, fenyta 1,26 dm<sup>2</sup> och trim: höger/höger. Översiktsritning från MODELE MAGAZINE och profiler från LETECKY MODELAR (K.A. Pettersson) 2x2

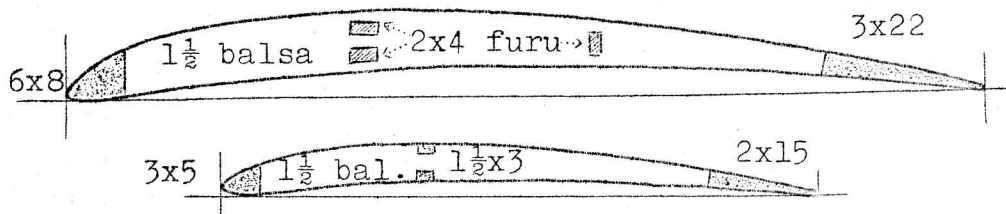
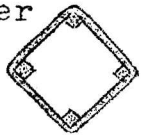


Som NR 5 har vi upptagit världsmästaren Reginald S. Bond Baker. Ritningar till båda de modeller som han använde på VM fanns i nr. 3/58 I MODEL AIRPLANE NEWS juni/59, kan ni få ytterligare detaljer. Att märka är att ritningen i MAN och uppgifterna i datatabellen inte avser samma version. Vingprofil: B-8305-b. NR 6, S.Zurad, Polen, blev 2:a på VM och har gjort många fler goda tävlingsresultat. NR 7, Georg Benedek är en välbekant herre, som inte behöver någon ytterligare presentation. Hans modell är ganska enkel men effektiv. Procentvärden på hans profiler kommer i nästa nr. NR 8, Guido Fea är också välkänd. Han använder kraftigare gummimotorer än de flesta andra, numera 15 strängar. Utöver de data som finns på ritningen i nr. 2/59 kan vi lämna följande viktuppgifter: prop. 33, vinge 38, kropp 64 och stabbe 16 gram. Motortiden är 35 sek. Fea blev italiensk mästare 1958 med 2665 sekunder på 15 starter.

NR 9 är nordiske mästaren Esko Hämäläinen. Ritning till hans modell fanns i 2/59 och profilerna här nedan kommer från LETECKY MODELAR.

Motortiden är 45 sek, varunder modellen når en höjd av 105 - 110 m, sjunkhastigheten är 0,6 m/sek, vilket ger en normal flygtid av 3.45.

1½ mm  
sidor  
3x3  
lister



NR 10, R.Cizek har länge ansetts som den främste tjeckiske G-flygaren. Se ritning till hans modell i nr. 1/58. NR 11, G. Krizsma är ungerens framgångsrikaste Wakefieldflygare, segrare i ungerska UT både år 1958 och 1959 mm. Krizsma använder det ungerska Lactron rundgummit. Förtjänsten av att det blev någon VM-tävling i år har fransmannen Marc Cheurlot, NR 12, Cheurlot har kanske deltagit i flera Wakefieldfinaler än någon annan och är mycket experimentellt intresserad. Modellen på ritningen är en av hans minst extrema. NR 13, M.Périneau var fransk mästare 1958. NR 14, Manfred Rüdle har en mycket strömlinjeformad modell. Bland hans tävlingsresultat kan nämnas 1:a i Saarcupen 1958. NR 15, Bruno Heidmüller har bl.a. varit tysk mästare två år. Ritningar till de båda tyskarnas modeller fanns i nr. 2/58.

NR 16-19 är det amerikanska VM-laget år 1958. Ritningar till deras modeller fanns i nr. 2/58 och 2/59. Byggritning till Reichs modell är publicerad av AEROMODELLER (D-726, 5:-) och byggritning till Cannizzos G:int i MODEL AIRPLANE NEWS nov/58. I MONTREAL MFC BULLETIN skriver Sal. Cannizzo om sina synpunkter på Wakefieldmodeller, därvid omtalar han att proportionerna på hans modell nästan exakt överensstämmer med italienaren Vincenzo Scardicchios (VM 4:a -58) Larry Conover ger i senaste AT MODEL ANNUAL följande data på lagmedlemmarnas gummimotorer. Cannizzo: 12 str, 61 cm, 580 varv, 35 sek; Kothe: 12 str, 63½ cm, 640 varv, 50 sek; Newquist: 8 str, 101½ cm, 1100 varv, 120 sek. Reich: 14 str, 53½ cm, 460 varv, 42 sek.

För att få med en verkligt okonventionell modell har vi tagit George Perrymans senaste G:int (NR 20) Perryman var bl.a. med i USA-laget vid VM 1951. (Också VM-laget 1953 i segel)

Sist i tabellen (NR 21-24) är de fyra modeller som ingick i det engelska VM-laget år 1958. Bland ritningarna har vi tagit med förre världsmästaren i F, Ron Draper, som år 1958 vann uttagningen i G:int och G.Lefever, som placerade sig bäst i finalen. De båda övriga var John Palmer, och den välkände O'Donnell som hade mycket otur i finalen och blev näst sist. De båda sistnämnda hade förhållandevis gammalmodiga modeller med diamondkroppar i fackverkskonstruktion. En intressant detalj på John O'Donnells propeller är hålturbulatorn längs framkanten av propellerbladen. (Byggritning till Lefevers G:int, från MODEL AIRCRAFT nr 258 /WENTZELS, 5:50/)

Om vi ur tabellen skall utläsa några särskilda tendenser i vad som gäller G-modellernas utveckling, så skulle det vara en övergång till större stigning på propellerarna, i jämförelse med vad som var brukligt med 80 gr. motorer.

Hur kan man nu utnyttja dessa data vid egna nykonstruktioner? Ja, antingen kan man utgå från någon särskild modell och så långt som möjligt följa denna, eller också kan man ta några detaljer från flera olika modeller och på så sätt försöka få fram en idealisk konstruktion. Tar vi t.ex. och gör en kropp som Ulf Johnsons (sid.13), använder Benedeks vinge och stabbe, samt slutligen Tysklinds propeller, så får vi fram en bra konstruktion. Vi kan också modifiera en modell efter egna idéer. Rune Johanssons G:int är ju mycket elegant, utgår vi från denna, men använder andra profiler (ex. Hämäläinens) och en propeller med större diameter och stigning, kan vi nog få fram en modell som om möjligt är bättre än originalet.

G:int

Stanislaw Zurad  
Polen

Polsk Mästare 1958  
830 sek.

2:a VM 1958 824 sek  
2:a ÖM 1958 900+3.27  
ÖM 1959 897 sek  
(utom tävlan)

Propeller:

51 cm D  
70 cm S  
tvåbladig  
fällbar

riktad:  
2° nedåt  
1,5° höger

9

15,5  
dm<sup>2</sup>

Skala 1:10

3,4  
dm<sup>2</sup>

Vikt: 235 gr.

30

12

71

8

121

TP 65 %

14 str. 6x1, 460 varv

139

40

3

13  
11,5

2 1/2

"Low & Slow"  
G:int

George Perryman  
Smyrna, Ga., USA

Propeller:

56 cm D  
51 cm S  
tvåbladig  
fällbar

Framkropp av 30 mm  
tunt aluminiumrör  
Egen vingprofil  
Stabbe: 8% Clark Y

7

Skala 1:10

29

11,5

75

10

129

3°

TP 50 %

0°

10 str. 6x1, 73 cm lång

140

47

7,5



G:int

Georg Benedek  
Ungern

Propeller:

55 cm D  
68 cm S  
tvåbladig  
fällbar

15  
dm<sup>2</sup>

Tävlingsresultat bl.a.:

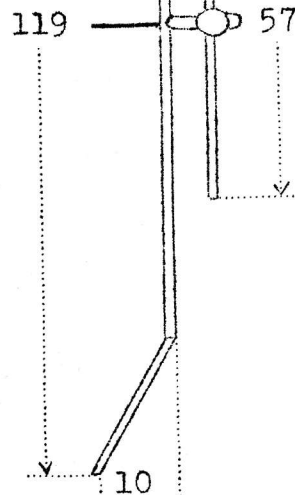
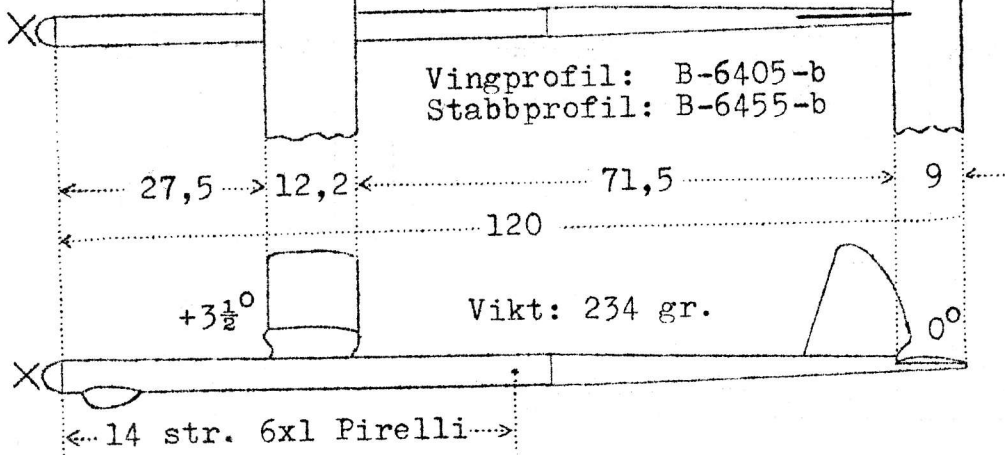
2:a UT 1958 2463 sek.  
5:a VM 1958 813 sek.

ÖM 1958: 898 sek.  
(utom tävlan)

Skala 1:10

3,6  
dm<sup>2</sup>

Vingprofil: B-6405-b  
Stabbprofil: B-6455-b



De båda främsta UNGERSKA Wakefieldmodellerna

G:int

Julius Krizsma  
Ungern

Prpeller:

58 cm D  
76 cm S  
tvåbladig  
fällbar

14,7  
dm<sup>2</sup>

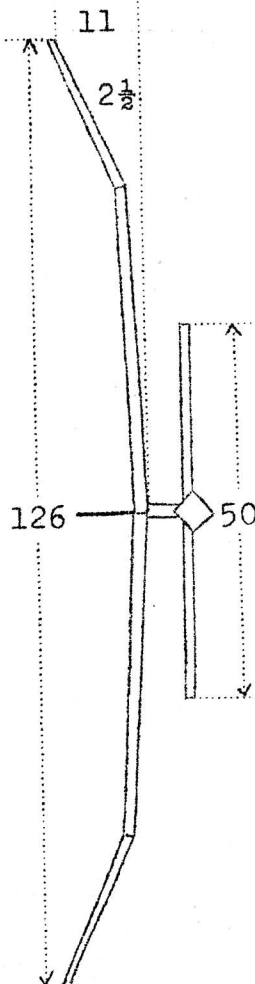
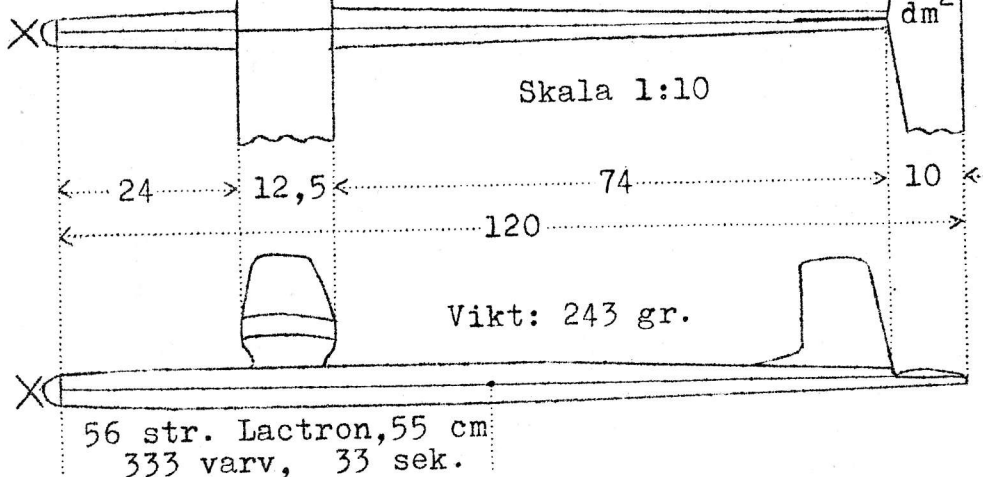
Tävlingsresultat:

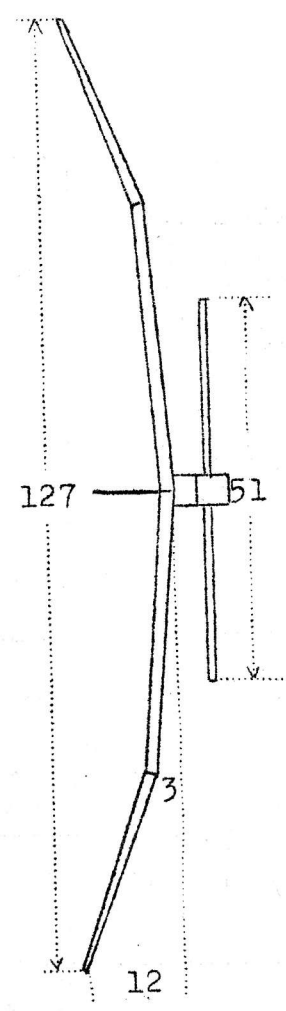
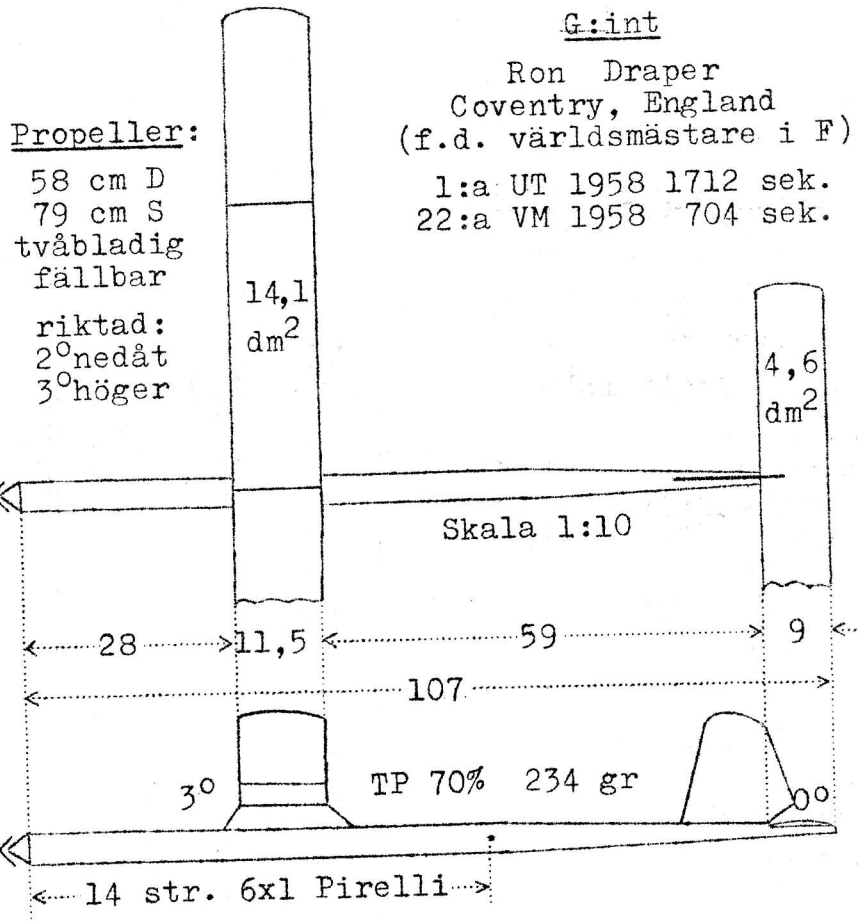
1:a UT 1958 2580 sek.  
16:e VM 1958 728 sek.  
1:a ÖM 1958 900+3.37  
1:a UT 1959 2596 sek.  
4:a ÖM 1959 766 sek.

Skala 1:10

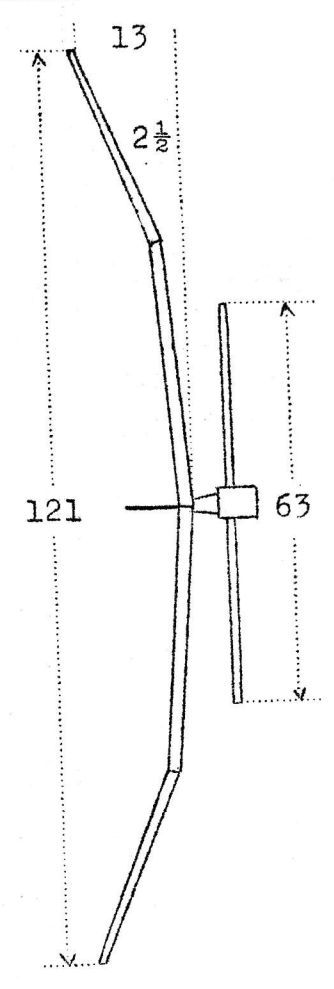
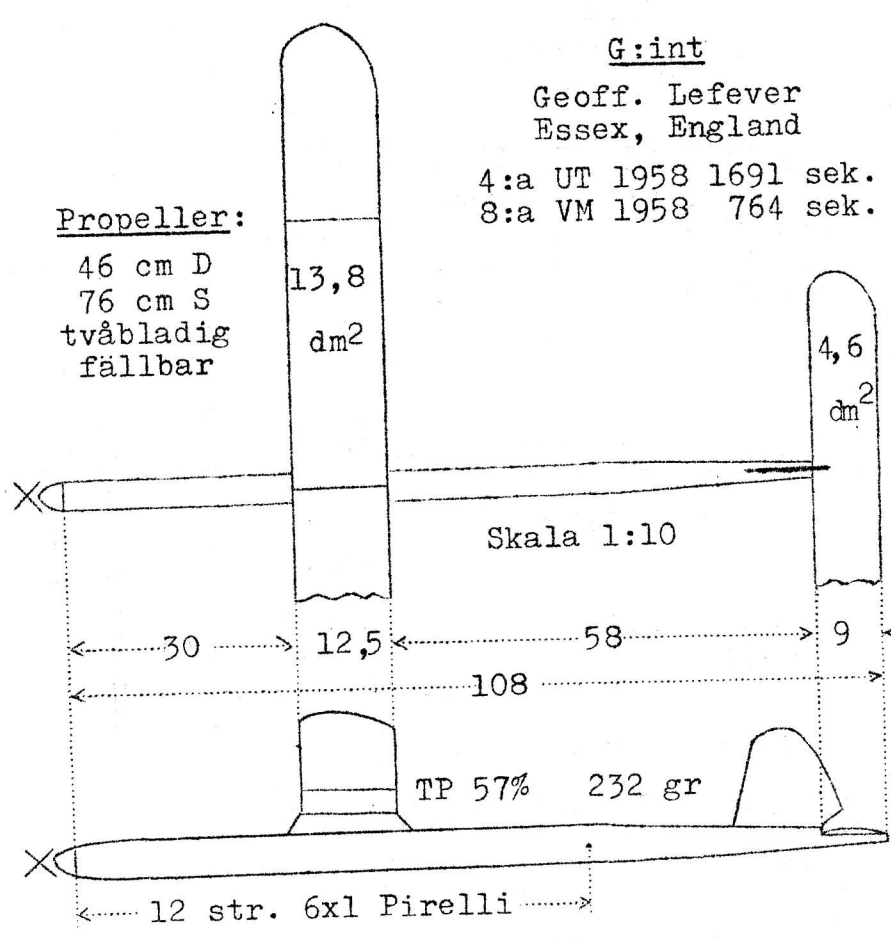
6

4  
dm<sup>2</sup>





Två modeller från engelska VM-laget år 1958

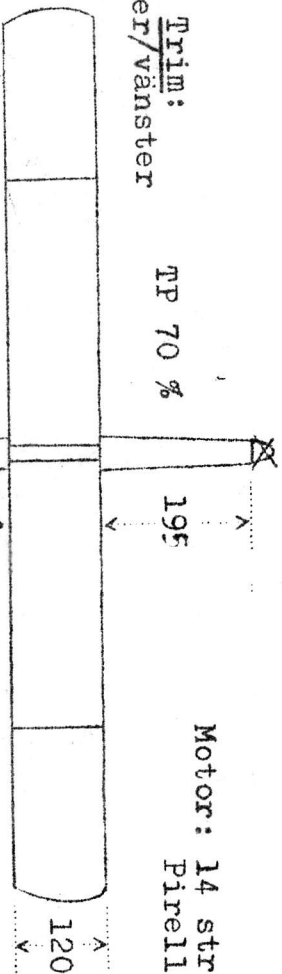


Trim:  
höger/vänster

TP 70 %

Motor: 14 str.  
Pirelli

Propeller:  
450 x 550  
tvåbladig  
fällbar

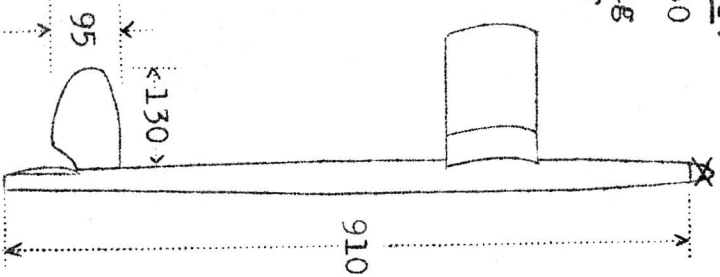


Kropp:

1,5 mm balsafiak  
utvändigt klädd  
med siden

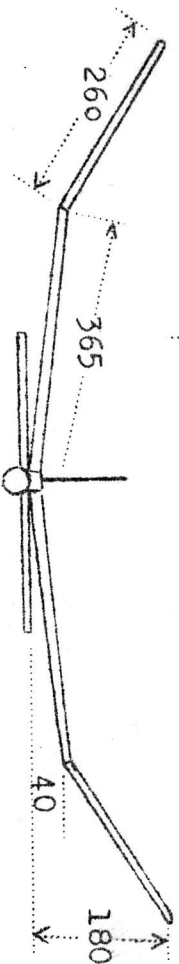
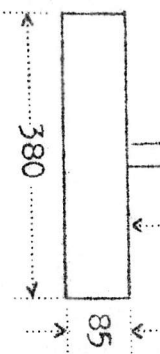
Vinge:

Profil: obetydligt  
modif. NACA 6409  
3 balkar ligger i  
främre prof. kon-  
turen för att bil-  
da turbulens  
Sprygelavst. 30 mm



Stabbe:

Plan undersida,  
turbulensbalkar i  
profilkonturen  
25 mm sprygelavst.



Skala 1:10

Ritning: P. Wanngård.

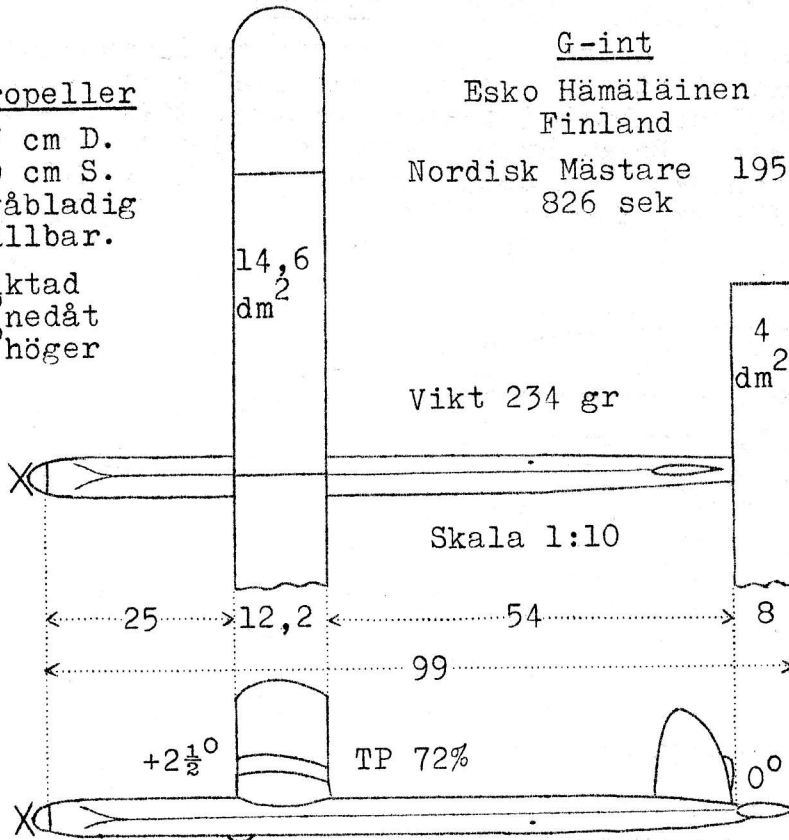
Alla mått i millimeter

G:int  
Åke Qvarnström  
Mk Vingarna  
Stockholm

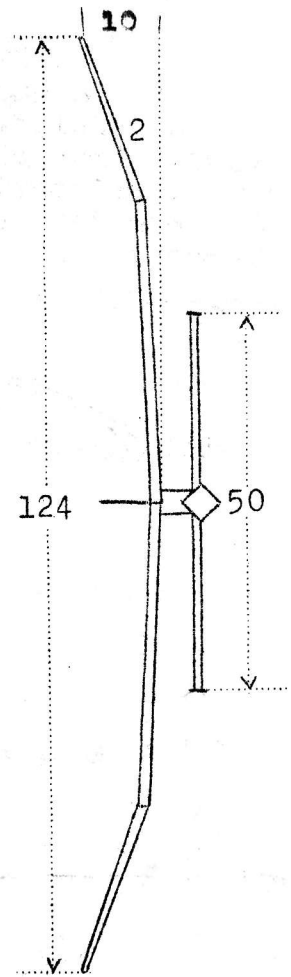
Propeller

57 cm D.  
50 cm S.  
tvåbladig  
fällbar.

riktad  
 $\frac{1}{3}^{\circ}$  nedåt  
 $\frac{1}{3}^{\circ}$  höger

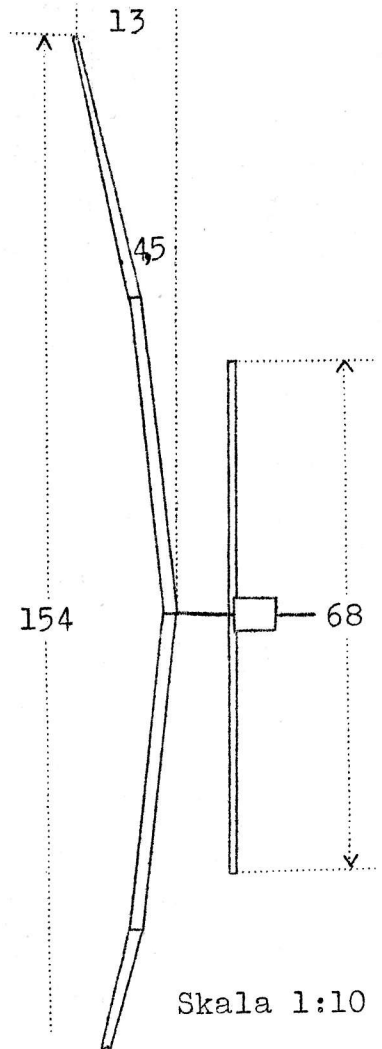
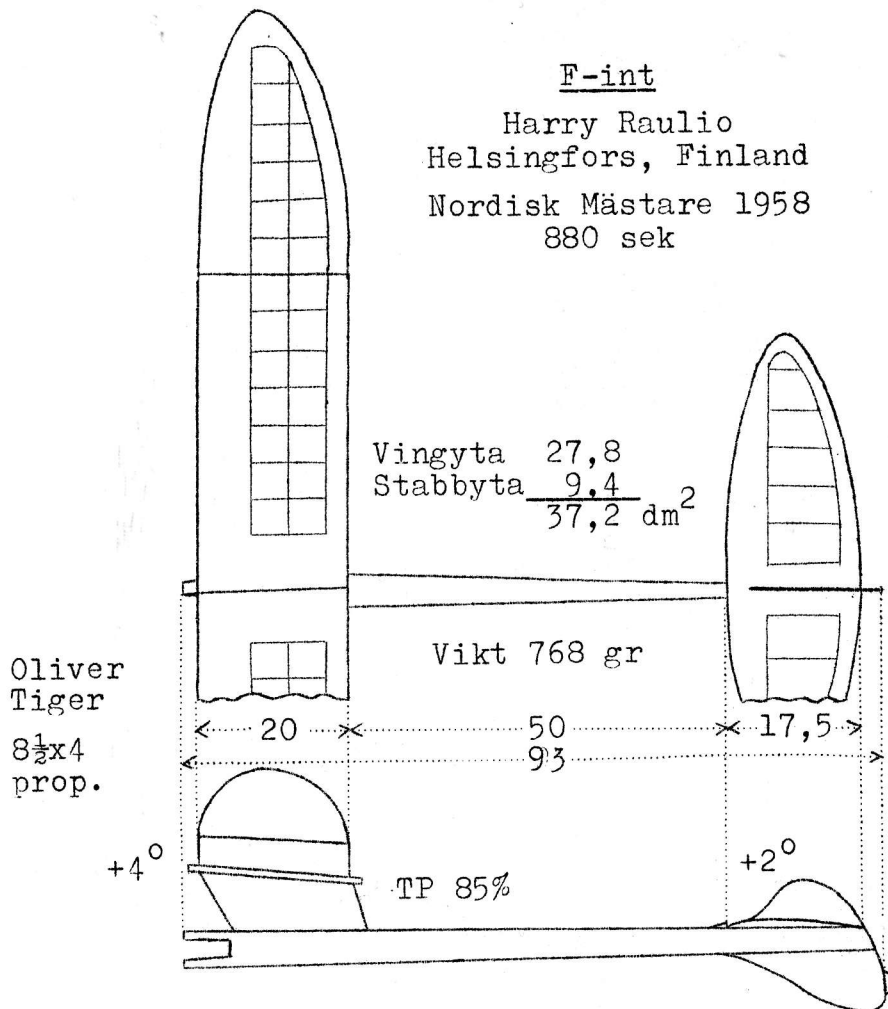


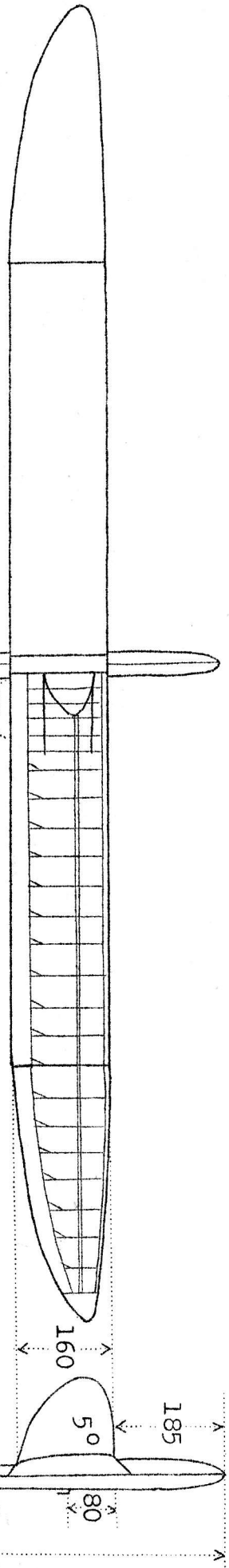
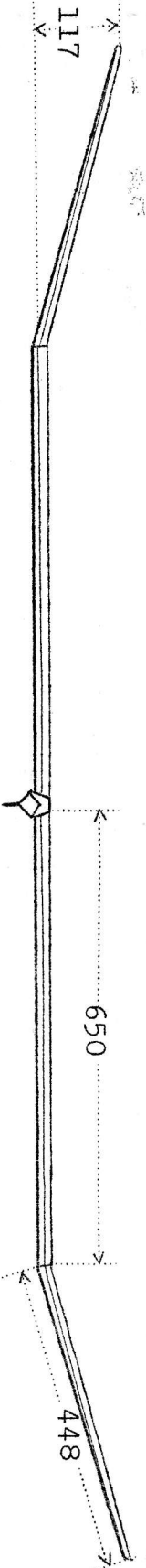
12 str 6x1 Pirelli



F-int

Harry Raulio  
Helsingfors, Finland  
Nordisk Mästare 1958  
880 sek

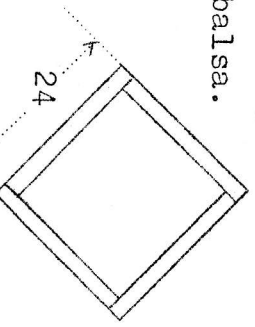




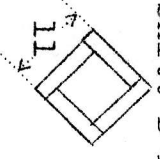
2,5 mm plywoodsprygglar  
 övriga sprygglar: 2,5 mm balsa.

Vingbalkar:

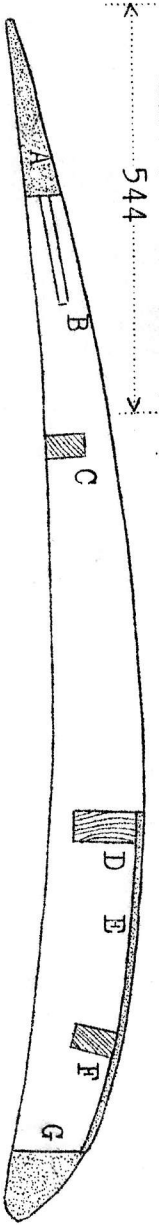
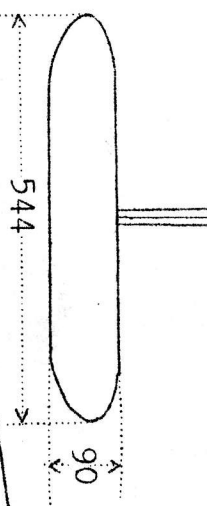
- A = 4x25 balsa
- B = triangelförst.
- C = 3x5 furu
- D = 4x8 furu
- E = 1 mm balsa
- F = 3x5 furu
- G = 10x10 balsa



Snitt A-A



Snitt B-B



Kroppsidor av 1,5-2 mm balsa beroende på hårdhetsgrad. Massiv framkropp. Vingtunga av 2 mm durall. Stabbe: Profil ned välvd undersida. 18 mm sprygel mellanrum. Massiva spetsar. Fena av 2 mm balsa. Hela modellen utom stabben är klädd med siden. Termikbromsen utlöses med timer. TP 91 mm bakom vingframkanten.

S-int  
 S P I N E L L A  
 Bo Modéer  
 Mfk Vingarna  
 Stockholm

Skala 1:10  
 Alla mått i mm

Ritning: P. Wanngård

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

Nosradie: 0,5%, tjocklek: 7,7%, största välvn: 6,7% vid 40%.