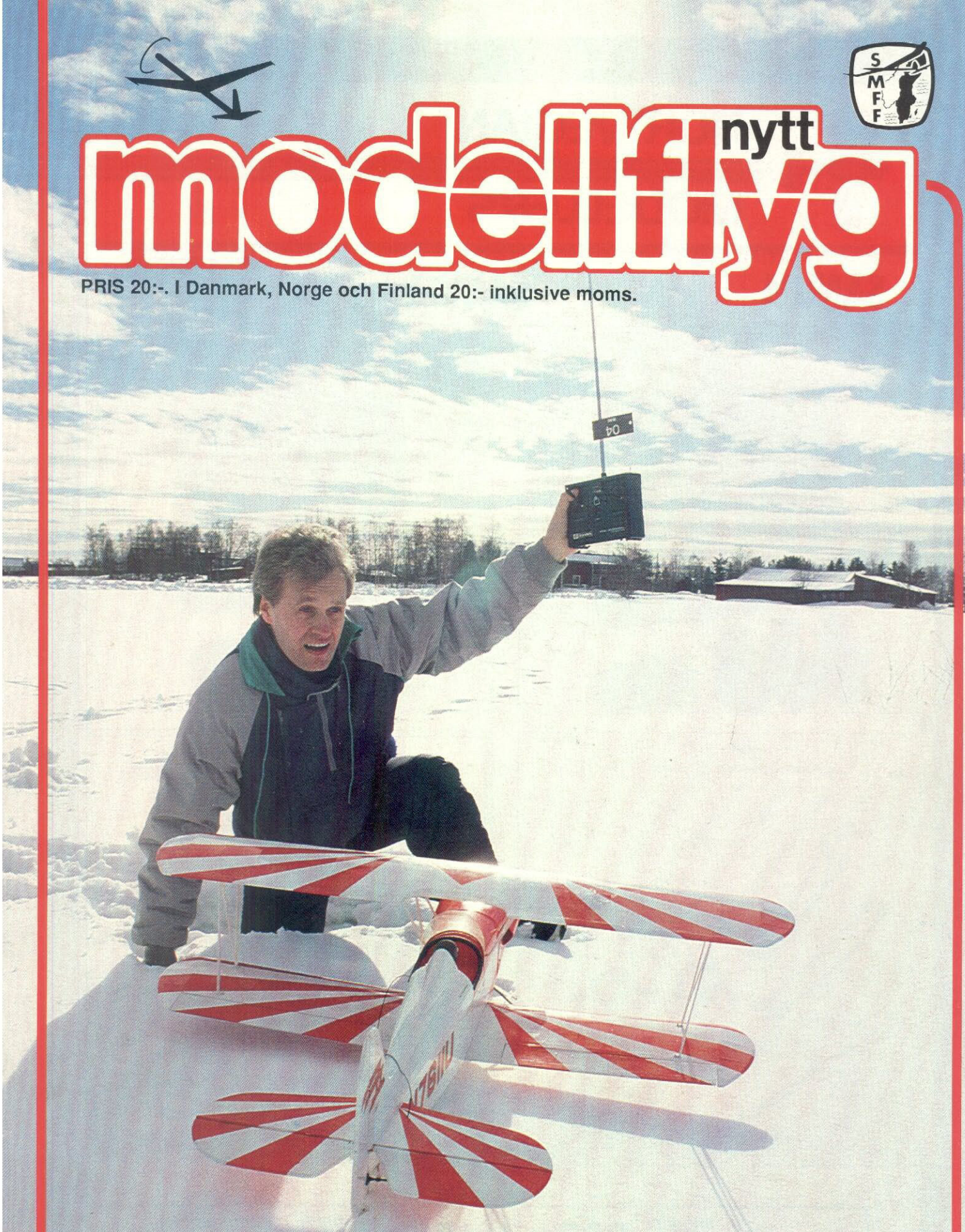
modellflyg nytt

PRIS 20:-. I Danmark, Norge och Finland 20:- inklusive moms.



6
1989

244-6

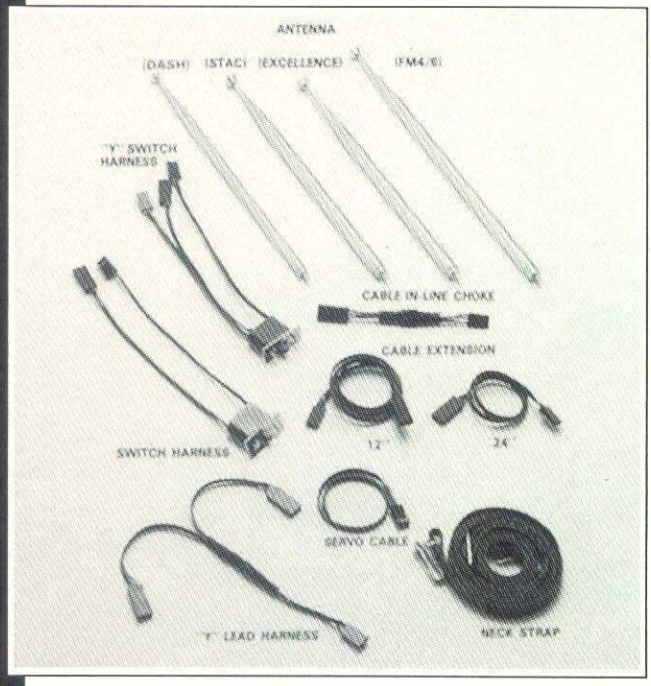
NORWEGIAN MODELLERS

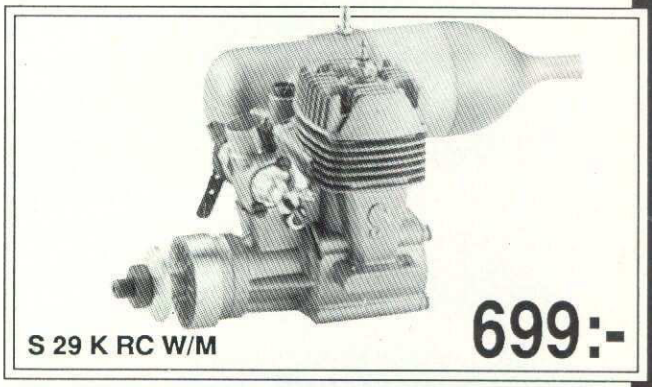
SANWA SANWA SANWA

SUPER TIGRE

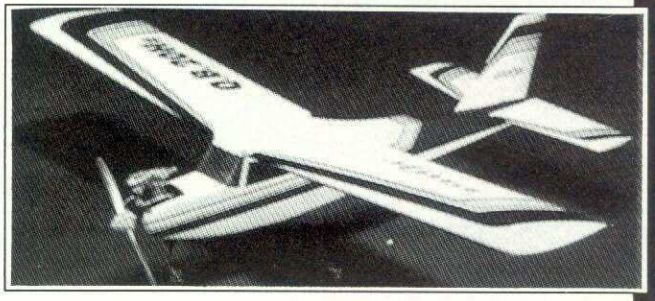








S 29 K RC W/M **699:-**



NYHET!
Motor A.S.P. 61 RC Ring med ljuddämpare **896:-**

455:- *NYHET! QB 25H SUPER Lättflugen trainer med skevroder - passar S-29K-motorn*

Radioanläggningar plus delar och tillbehör finns hos oss!

NORWEGIAN MODELLERS AB
BOX 37 • 778 01 NORBERG • TELEFON 0223 - 225 00

MODELLFLYGNYTT - organ för Sveriges Modellflygförbund utsändes till prenumeranter och förbundets samtliga medlemmar

Ansvarig utgivare
Bo Bring
Stora Nygatan 15
411 08 Göteborg
Telefon 031-80 58 05 arb

Fackredaktör friflyg
Lennart Hansson
Sigurdsgatan 15
214 65 Malmö
Telefon 040-19 37 90 bost
040-718 65 arb

Fackredaktör linflyg
Ingemar Larsson
Forbondegatan 14
462 00 Vänersborg
Telefon 0521-112 10 bost
0520-919 56 arb

Fackredaktör radioflyg
Bo Holmblad
Postlåda 6805
773 00 Fagersta
Telefon 0223-520 62 bost

Fackredaktör Utbildning
Bengt-Erik Bengtsson
Lädersättravägen 99
175 70 Järfälla
Telefon 0758-11425

Redaktion & annonser
Sture Tingwall
Skonertgatan 12
302 42 Halmstad
Telefon 035-11 00 41 redaktion
Telefax 035-14 86 87

Annonspriser:

1/1-sida	2.500:-
1/2-sida	1.300:-
1/3-sida	1.000:-
1/4-sida	800:-
1/6-sida	600:-
1/8-sida	500:-
1/16-sida	300:-

Därefter 60:- per spaltcm

Priserna gäller för annonsmaterial inlämnat som helt färdigt, positivt original.

Annonsavdelningen kan ge full service för annonsutformning, sättning, färgdelning mm till mycket låg självkostnad!

Preliminär utgivning under 1990

Nr 1	vecka 8	Manus vecka 4
Nr 2	vecka 16	Manus vecka 12
Nr 3	vecka 24	Manus vecka 20
Nr 4	vecka 32	Manus vecka 28
Nr 5	vecka 40	Manus vecka 36
Nr 6	vecka 48	Manus vecka 44

Annonsbokning = manusstopp.
Annonsmaterial/heloriginal 2 veckor före utgivningsvecka.

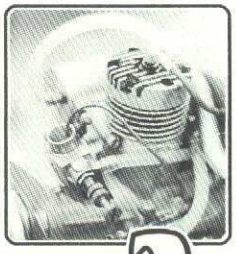
Distribution & utebliven tidning
SMFF Förbundsexpedition
011-13 21 10.

Prenumeration
Prenumeration 100:- per år insättes på postgirokonto 51 81 65-6, SMFF, 600 10 Norrköping

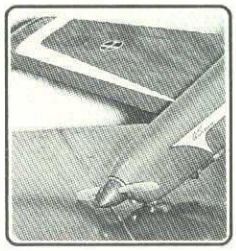
Efterapning tillåtes gärna och med eftertryck!

Tryck
Civilen AB • Halmstad 1989

SMFF modellflygnytt







Innehåll nr 6 1989

Skalahörnet: J30 Mosquito, del II	**4**
Voyager - jorden runt på en tank!	**6**
Segelspalt och NM F3B 1989	**10**
Bagges Hörna	**11**
Motor: Rossi R 61 FI RC ABC	**12**
Modellflyghistoria med Sigurd Isacson	**14**
Diverse om flyg och flygplan	**17**
NOVA IS • Aerobatic-maskin från Säter	**18**
Modellflygare Eliassons resa 1989	**20**
Från Friflygfältet: SM 1989 med mera	**22**
SMFF på 90-talet: Några inlägg från bl a Bo Gårdstad, Calle Sundstedt, Johan Bagge	**24**
Mittenritningen: Pilfinken RC-combat!	**Mitten**
Elflyg i vanlig RC-kärra	**30**
Meddelanden från SMFF	**32**
Nya Prylar	**34**
Från klubbarna	**40**
Småannonserna	**49**

OMSLAGSBILDEN
Julnummer med sedvanlig vinterbild, sedvanligt suveränt "knäppt" av Hans-Olov Lundqvist, Umeå.

Bidrag, ä dä fult dä? För att travestera gubben som såg modern konst.
Nej, det är absolut inte fult att få bidrag. I barnbidragens barndom lär vissa familjer ha vägrat att hämta ut bidraget därför att de ansåg det förnedrande att inte klara sig själva. Numera tror jag att alla glatt tar emot barnbidraget, möjligen klagar man för att det är för lågt. Men bidrag till ungdomsorganisationen finns, vad jag förstått, medlemmar, som tycker att vi skall hålla oss undan ifrån.
Kritiken kan sammanfattas i tre invändningar:

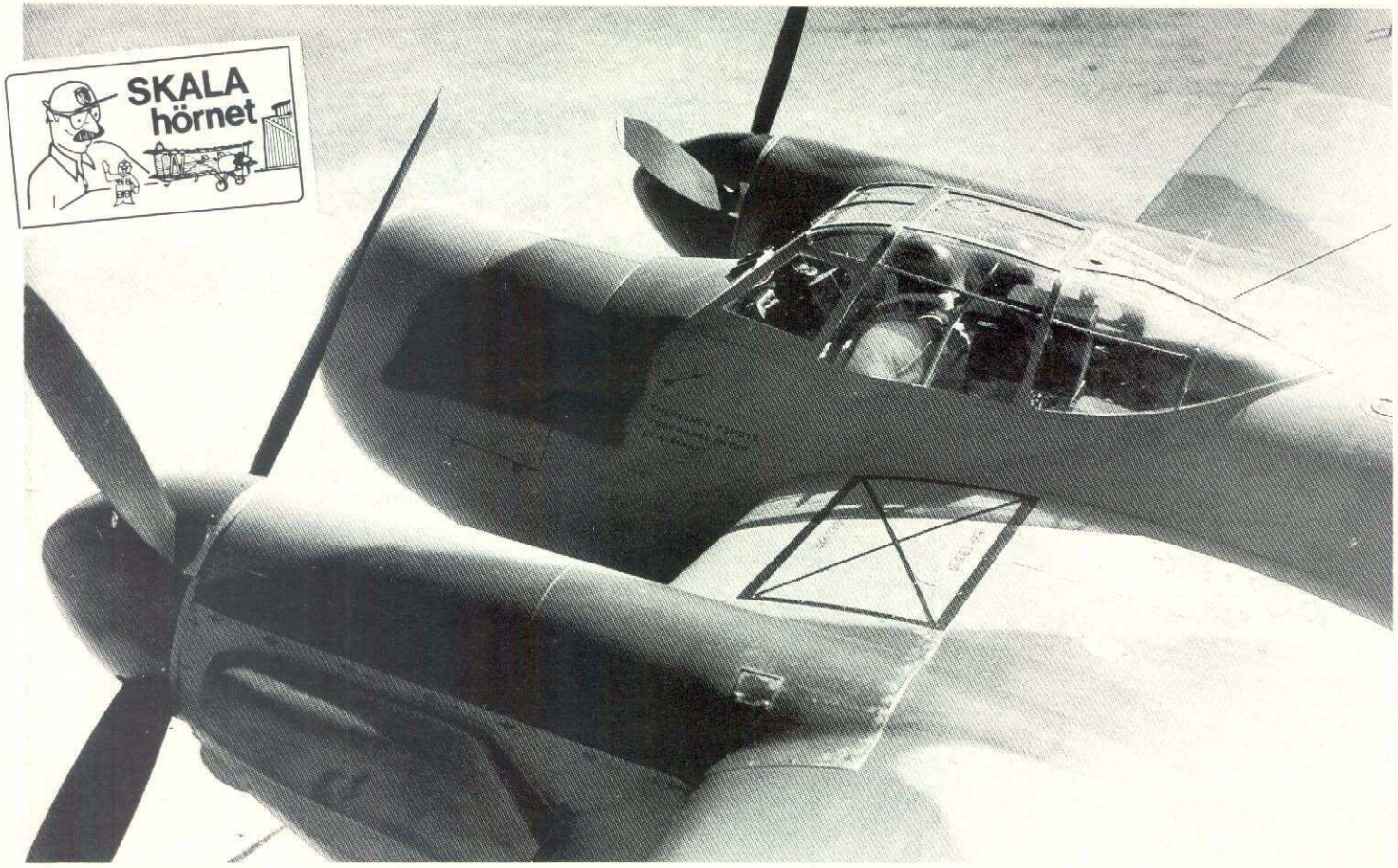
1) Bidrag gör att vi inte letar efter (underförstått bättre) finansieringsformer.
Motargument: Det finns INGET som hindrar oss från att finna pengakällor som skulle kunna ge de 3-4 hundra tusen kronor vi f n erhåller i statligt bidrag. Tvärtom skulle de vara välkomna, kanske blir de snart nödvändiga.
Men varför skulle de ersätta bidraget, en komplettering är väl ändå bättre? Och varför kommer aldrig förslag på dessa alternativa inkomster?

2) Bidragsgivande myndigheters krav stämmer inte med våra intressen.
Motargument: Till skilland från sponsorgivande företag ställer bidragsmyndigheten inga krav alls på verksamhetens utformning eller på motprestationer. De enda villkoren är att vi har en medlemsprofil, som har tyngdpunkten på ungdomar under 26 år. Detta villkor är väl ganska rimligt, när våra politiker nu en gång beslutat att vuxna i princip får bekosta sin fritid själva.

3) Det är bara tjafs med bidrag - vi langar upp vad det kostar!
Motargument: Jo, en liten grupp skulle säkert betala även om medlemsavgiften centralt blir 300 kronor (ingen juniorrabatt!), men den gruppen skulle bli liten. Färre medlemmar ger högre avgift ger färre medlemmar, ger högre ... ger Förening för Inbördes Beundran. Situationen är inte ovanlig i andra länder. Snarare regel!
Alltså: Bättre och större verksamhet för fler juniorer! SUR-bidraget är livsviktigt!
Sök LOK-bidrag före årsskiftet. Absolut minst i sammankomst, helst minst 10 för året!

Johan Bagge

Jo, jag glömde ju: det kommer inte att finnas några distrikt eller statligt LOK-bidrag till klubbarna, om vi missar SUR-bidraget!



Del II i Lars Helmbros skala-presentation av SM-vinnaren

De Havilland Mosquito N.F. XIX

Klädsel och ytbehandling

Hela modellen förutom sidorodret är pappersklädd och därefter lackade med polerlack tills en väl täckande yta uppnåtts. Slarv här och mycket av arbetet är spolierat. Eftersom sidorodret är dukat klädde jag detta med solartex och därefter "sydde" jag duken.

För att få fram en plåtliknande yta på höjd- och skevrodren gällde det här att få till simulerade nitrader. Höjdrodren är nitade med kullrig skalle och till detta använde jag mig av en blandning av "frostlim" och målartalk i en injektionsspruta med avklippt nål. Frostlimmets fördel framför vitlim är vidhäftningsförmågan. Torkat lim måste slipas bort. Skevrodren har plan nit och här använde jag ett tunt mässingsrör, som jag slipat till formen av en hålpipa. Med röret som verktyg och med mycket lätt hand pressade jag röret mot underlaget och kvar blev en lätt intryckning.

Hela modellen fick sedan ett tunt lager av Beckers grundfärg. På detta märkte jag upp målningsmönstret.

Målning och märkning

Det har i flyghistoriska sammanhang påståtts att de till Sverige inköpta flygplanen blev målade med omvänd målning jämfört med engelsk standardmålning. Detta måste vara en missuppfattning eftersom Mosquiton i nattjaktversion från oktober 1942 skulle vara målat som våra svenska Mosquiton.

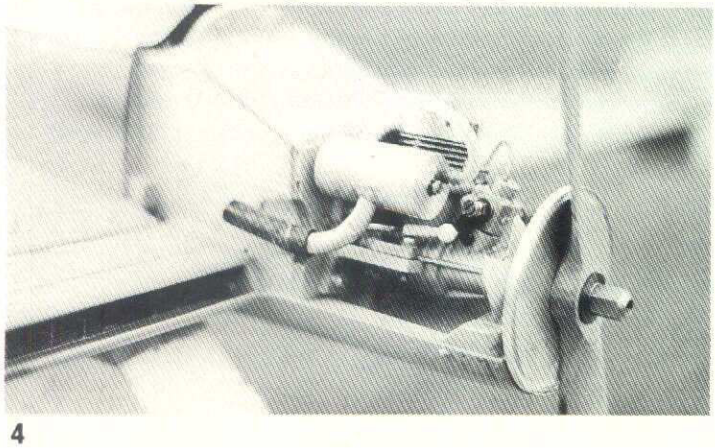
Målningen med Becker lackfärg vidtog så. Två lager blev det.

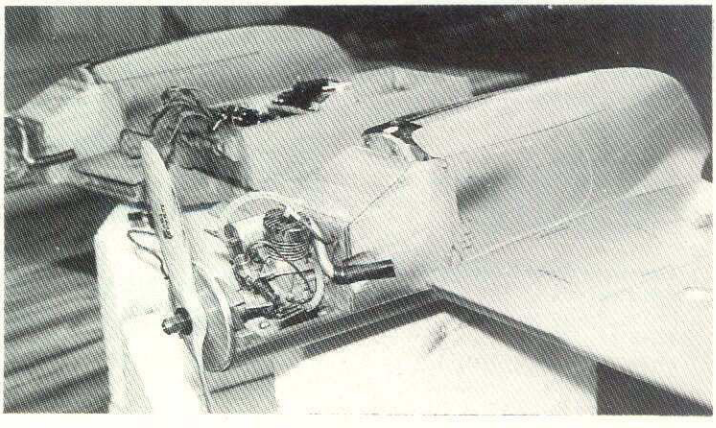
När detta var avklarat återstod märkning till Röd Cesar "C" och påmålning av emblem och texter. All märkning utförde jag för hand.

När målnings- och märkningsarbetet var avklarat avslutade jag med ett lager enkomponents klarlack av polyuretantyp.

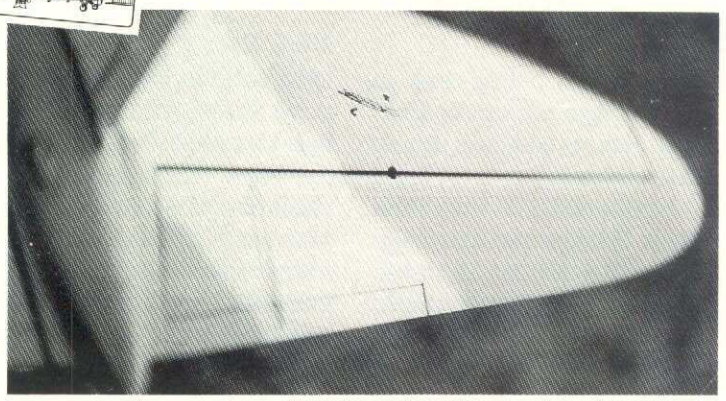
Landningsställ

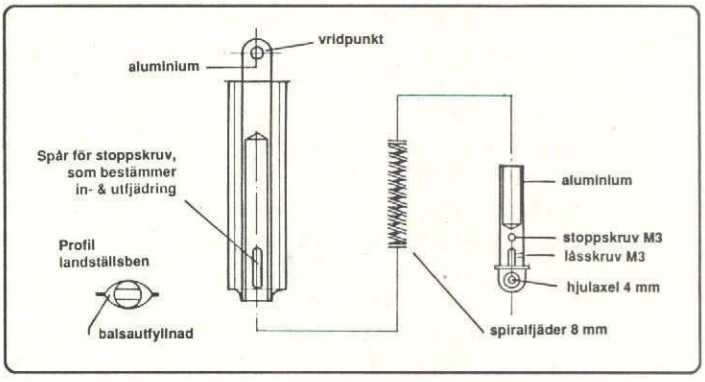
Landningsställen är utförda i aluminium med fjädrande ben (se figur 1). Ställens infällning sker med ett Mick Reeve´s servo, som drar upp stället. Det visade sig vara nödvändigt att konstruera en låsning i infällt läge. Om inte denna låsning finns, kommer hjulen att visa sig utanför hjulbrunnarna vid G-belastningar. Detta medför ofelbart poängavdrag av flygmomentdomarna. När stället nått parkeringsläget (infällt) aktiveras låsningsmekanismen av en mikrobrytare genom att öppna signalen till låsservot, som skjuter ut två sprintar och låser knäck-











stöttan. Låsservot drar samtidigt upp sporrhjulet. Vid utfällning får låsservot signal och sprintarna dras bort och sporrhjulet går ner.

Motorinstallation

Två OS 25:or är installerade. På dessa motorer har jag balanserat ut vevaxlarna. Huvudsyftet med detta är att minska interferensen mellan motorerna, sänka vibrationsnivån på olika varvtal samt få en säker och låg tomgång. På dessa tre områden verkar det ha fungerat hittintills. Inga lösa skruvar har jag upptäckt och inredningen är intakt efter flera timmar motorkörning.

Ljuddämparna tillverkade jag av aluminiumrör med gavlar, som hålls ihop av en M3-skruv. Varje dämpare har två avgasrör för att ljudnivån skall vara lika på båda sidor av modellen.

För att kunna tanka och snapsa utan att göra några fula ingrepp i motorkåporna tillverkade jag en manifold, som möjliggör dessa funktioner i de högra flamdämparnas luftintag. Jag har hitintills inte haft några tecken på överhettning av motorerna. Om detta beror på impellern av 0,2 mm aluminium eller ej, vet jag inte. Tanken är ändock att den suger in luft bakom spinnerbakplattan och sätter luften i rörelse före utpassering genom framdämparna.

Flygning

Många timmars markkörning återstod före flygning för synkronisering av motorerna. Inte enbart tomgång och toppvarv ska stämma. Svårigheterna kommer när motorerna skall gå lika på ALLA av- och pådrag, långsamma som snabba, samt vid konstant varvtal.

Luftdopet

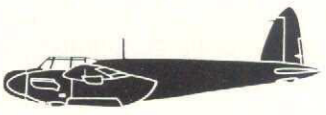
Efter obligatorisk markrullning skedde då det efterlängtade luftdopet. Jag behövde tre startförsök innan jag kunde hålla den på rätt kurs i starten. (Höger motor drog för mycket på mellangas). Nåväl, väl i luften gick den som på räls och visade inte tecken på instabilitet i något fartområde. Med förnyad motorinställning uppvisar Mosquiton inga problem i starten om bara sporrhjulet hålls i marken tillräckligt länge. I luften märks att mycket vikt finns ute på vingarna. Det gäller att flyga med mjukrodret (spaken till vänster på sändaren, förf anm).

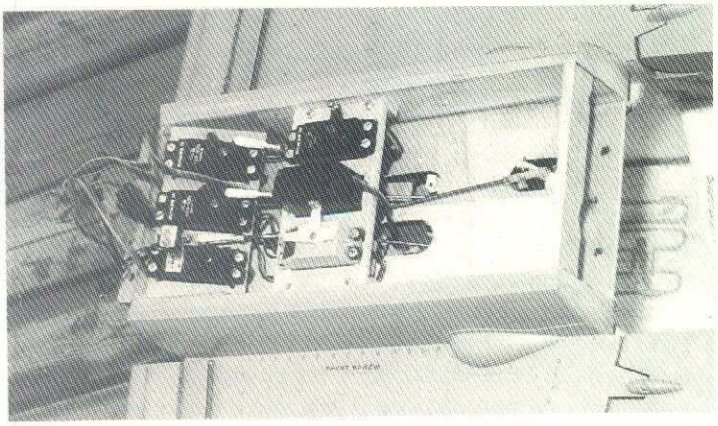
Slutkläm

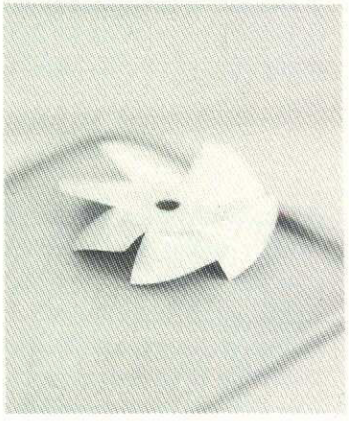
Den som inte är rädd för mycket arbete tycker jag inte skall avskräckas av ett Mosqito-bygge. Men kom bara ihåg att det är avsevärt mycket mer arbete än vad man allra först tänkt sig.

Lars Helmbro

Ovan två av Hans-Olov Lundqvists fina närbilder av Lars´ Mosquito från Skala-SM 1989 samt längst t h stabilisatorn. Nedre bildraden från vänster: Två bilder med avtagna motorkåpor, som visar motorarrangemangen; vingens mittparti med sex servo inkl linkagen - rätt komplicerade! Så impellern "fläkten", som sitter på varje propelleraxel. Längst till höger sporrhjulet i utfällt läge.
Skissen ovan visar landställskonstruktionen med tonvikt på fjädring.









Jeana Yeager

Jeana - runt 37 år idag - hade en normalt lugn och trevlig barndom. Hon var hästtokig, som de flesta flickor. Gifte sig 1972 med en biträdande kommisarie i Fort Bend Countys sheriffmyndigheter. Efter fem års äktenskap bröt Jeana upp. Hon blev rastlös och "ville se vad världen hade att bjuda". Hon lämnade sin man Jon Farrar och flyttade in hos sin syster Judy, som bodde i Santa Rosa, norr om San Francisco. Fick jobb som ritare på ett företag, som sysslade med jordvärme. Jeanas intresse för flygning inriktade sig först på helikopter. Fick dock börja med "vanlig" flygmaskin. Tog certifikat vid Piper Flying School/ Sonoma Count Airport 1978. Sedan skulle hon gå vidare med helikopterutbildning. Hon fick dock inga lektioner då flygskolan fick ekonomiska problem. Pengarna, hon hade satsat fick hon dock tillbaks. De kunde senare användas för Voyager-projektet. Hon har dock fortfarande funderingar på att ta ett helikoptercertifikat.

Fick jobb hos Bob Truax, som arbetat med Werner von Braun. Bob var också med vid framtagandet av raketerna till X-1 - det plan, som Chuck Yeager (ej släkt med Jeana!) sprängde ljudvallen med.

Så plötsligt kom hon till 1980 års flygmässa i Chino, Kalifornien. Jeana träffade familjen Rutan, som var där för att sälja sina Rutan-produkter: Vari Eze, Long EZ. Bob var intresserad av en sådan och ville veta mera. Jeana mötte Dick Rutan. S k tycke uppstod. De fick gemensamma ideer.

- Dick och Jeana skulle tillsammans genomföra den första jordenrunt-flygningen utan mellantankning!

Dick Rutan

Dick hade inte något uttalat intresse för flyg. Motorcyklar och bilar var toppen. Övertog familjens gamla Ford 49:a och renoverade den på sitt sätt. Blinkern satte igång signalhornet. Satte man på radion började vindrutetorkarna gå. Dick var den enda, som kunde köra bilen. I motsats till broder Burt, var Dick intresserad av riktiga flygplan. Sexton år gammal flög han solo. Fortsatte med privat-, sjöflygs-, instrument-, flermotor-, flyglärarecertifikat. Sökte till US Air Force. Klarade inte proven. Dick blev antagen till navigatörsutbildning. Innan inkallelsen jobbade Dick på Reedley Junior College, där han lärde allt om flygmotorer. Nu var han både flygmotormekaniker och pilot.

I USAF klarade Dick med näppe grundutbildningen. Kom till Texas för navigatörsutbildning. Flög nu B-47 och B-52, men ville flyga jaktplan Fick radarspaningsutbildning. Kom till Keflavik/Island och flög F-89 Scorpion - äntligen ett jaktplan! Fick 1966 pilotutbildning i USAF och flög F-100. Året därpå blev det Vietnam för hela F-100-kursen. Under sin tredje (frivilliga) tjänstgöringsperiod i Vietnam blev Dick beskjuten. Planet började brinna. Dick tvingades hoppa. Hem igen. Efter sessioner i bl a Italien, Turkiet och England lämnade han snabbt USAF, då han blivit sidesteppad vid en flottiljchefutnämning. 39 år gammal var Dick utan jobb. Dick blev testpilot hos Rutan Air Factory, som broder Burts företag hette. Där träffade han Jeana vid en flygmässa 1980.

- Det blev Dick och Jeana, som fick den härliga idéen att flyga runt jorden på en enda tank!

Burt Rutan

Voyager-projektet intresserar varje flygintresserad. För modellflygarna torde Elbert J Rutan vara mest intressant i det sällskap, som genomförde Voyagerbravaden. Elbert J Rutan - det är Burt Rutan, idag känd för Vari-Eze och Long EZ-konstruktionerna - vann F4B (linflygskala) i USA-mästerskapen år 1960 med en Fairchild F-27. Han var sjutton då. Främre delen av den modellen finns idag i AMA:s (USA:s SMFF) modellflygmuseum i Reston, Virginia. Vid samma USA-mästerskap kom Burt tvåa i en kombinerad jun/sen-friflygskalaklass med sin egen Champion Tri-Traveler med Fox .09 i nosen. Han kom 8 poäng efter segraren.

Burt är mannen bakom de välkända Vari-Eze och Long EZ. Hans "varumärke" blev canarden - dvs flygplan av typ anka med stabilisatorn framtill - framvingen, som han kallade den. Framvingen är en gammal konstruktion. Wrights införde den, då de hört bakgrunden till bl a Lilienthals störtning. Och framvingen erbjuder många fördelar. När ett flygplan med framvinge stallar, så förlorar framvingen sin lyftförmåga först - före huvudvingen. Planets nos sjunker då, farten går upp och stallen är övervunnen - automatiskt!

"Ankorna" försvann, då man införde dragande propellrar i nosen på flygplanen. Med svenska Viggen kom "ankan" tillbaks 1962. 1964 hade Burt sitt första modellplan klart - med framvinge typ Viggen. Burts första flygplan Vari-Viggen fick inte bara namnet efter det svenska flygplanet. Helarundidén kom från ritbräden i trakten kring Linköping!

- Det var Burt, som konstruerade Voyager åt Jeana och Dick!





Jeana Yeager och Dick Rutan slog det världsrekord de länge hade förberett sig för. Bilden via Mark Greenberg/Visions Photo Group - gäller även bilden av Voyager på sidan 9.

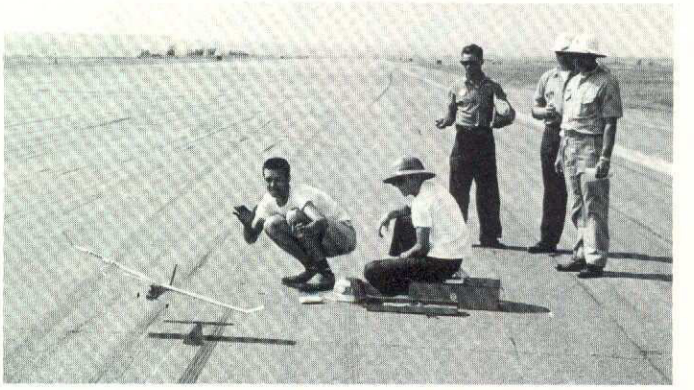
Ideen föddes

Det var alltså dessa tre människor - Jeana Yeager, Dick och Burt Rutan, som drog igång ett projekt, som många ansåg vansinnigt. 1980 arbetade Dick som testpilot vid Rutan Aircraft Factory i Mojave eller RAF, som det kallades. Men uttalet var "räff" i stället för "arr-ej-eff" som var en annan - engelsk - storhet inom flyghistorien.

Dick flög Burts konstruktioner. Dick ville flyga dem aerobatic. Han ville också slå flygrekord. Burt var den försiktige. Och han var chefen för företaget. Det blev dispyter bröderna emellan.

Jeana och Dick träffades 1980. Tycke uppstod och Jeana flyttade till Mojave. De funderade på att starta ett företag och bygga Burts konstruktioner på royaltybasis. I den vevan åts den berömda lunchen. Då idén föddes. Det var Burt, Jeana och Dick. Man åt en biff på japanskt vis och pratade om att starta ett eget företag. "Varför inte flyga jor-





Fr v Burt Rutan med sin linskalamodell F-27, som han vann US Nats med 1960. Då kom han också tvåa med sin Tri-Travller med en Fox .09 i nosen. T h Burt vid start i en annan klass.

Jeana, Dick och Voyager flög jorden runt på en enda tank!



den runt först", sa Burt, som hade surrat om det här tidigare. En stunds fundering. Jeana sa så plötsligt "OK, varför inte?" Dick kunde inte finna en enda anledning att ha motsatt uppfattning. Burt började skissa. Det var redan en anka med nosvinge. De skulle använda sig av kompositteknik för uppbyggnad av flygplanet. De skulle ha standardmotorer - inga konstigheter. Då de åkte hem var Burt redan igång med beräkning av storlek och bränslelast. Med mera.

Design av flygplanet

Burt lärde sig flyga på riktigt när han var 16 år. Dessförinnan hade han skapat sig ett namn inom amerikanskt modellflyg. Han hade föresatt sig att skapa sig ett namn inom flygindustrin. Han kunde basera detta påstående på sina stora erfarenheter av modellflygplan. Nu hade han samma tankar, då han funderade på Voyager. Burts flygplankonstruktioner var alltid en förlängning av hans modellplansbyggen. Vari-Viggen t ex blev en jättelik modell byggd av plywood i stället för balsa. Nu var han igång med Voyager-projektet. Det var hans 76:e konstruktion. Det gällde först att beräkna kraven på räckvidd, prestanda och bränsleförbrukning.

Breuget-formeln kunde ge svaret (se formeln här intill).

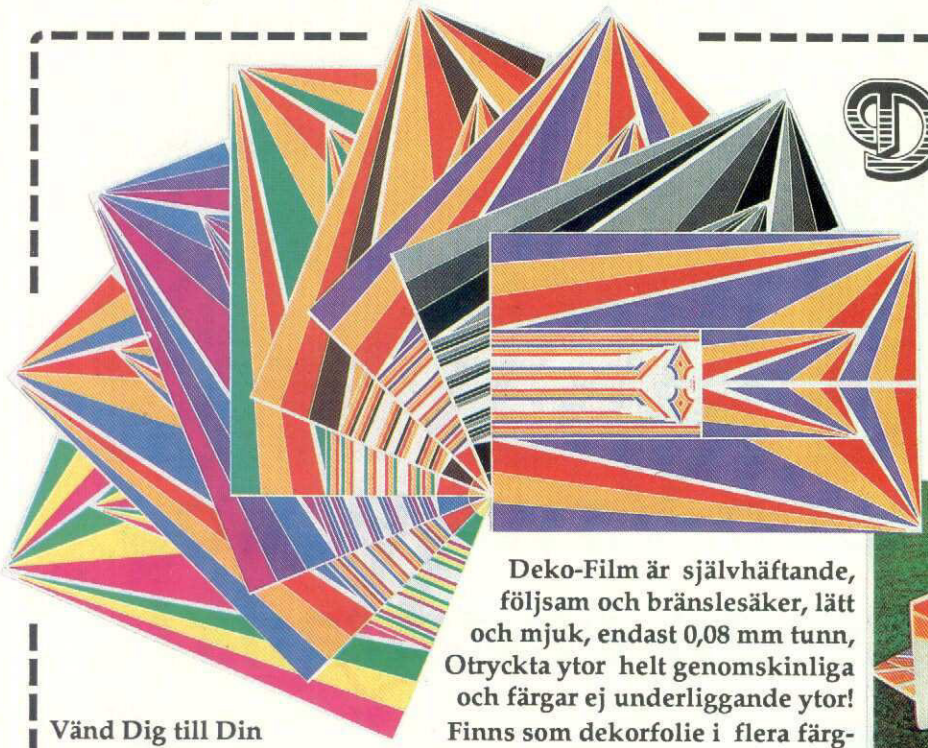
Man måste uppnå en räckvidd på minst 45000 km. Formeln sa, att flygplanet måste ha mycket vinge per kilo - och effektiva motorer. En "flygande vinge" kanske? Nej. Då Burt körde konstruktionen i datorn fick han fram, att en flygande vinge inte var lösningen.

Burt kom allt närmare den idé han länge hade haft.

En flygande katamaran

Ett flygplan med dubbla bommar blev det. En lång vinge med mittplacerad kropp. En framvinge band ihop bommarna med kroppen. Två motorer i kroppen - en skjutande, en dragande. Vid

Fortsättning sidan 9!



DEKO-FILM

Nu i Sverige!

- Speciellt framtagen för modellplan!
- Den perfekta lösningen för Dig som vill ha ett plan med proffsigt utseende utan problem!
- Här behövs inga maskeringstejper eller dyrbar sprututrustning!



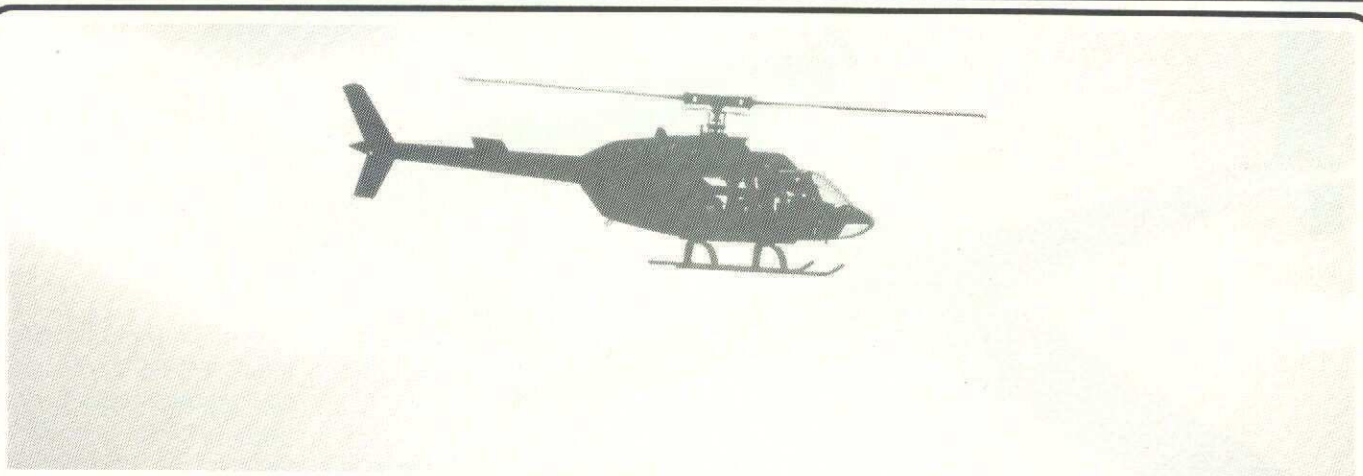
Deko-Film är självhäftande, följsam och bränslesäker, lätt och mjuk, endast 0,08 mm tunn, Otryckta ytor helt genomskinliga och färgar ej underliggande ytor! Finns som dekorfolie i flera färgkombinationer och som s k trimfolie i anpassade och varierande färger.

Vänd Dig till Din lokale hobbyhandlare eller kontakta oss direkt!

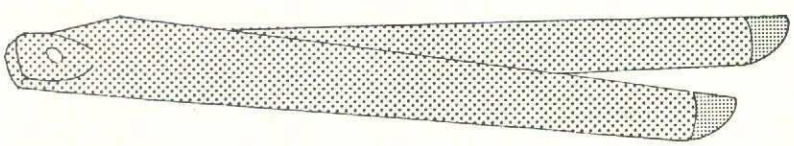
HÖGANÄS hobby och elektronik

ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES!

Box 133 • Storgatan 48 • 263 22 Höganäs • 042-302 30 • Måndag-Fredag 13-18 • Lördag 9-13



COMBO - Ranger (skala 1:6,5) med MAGIC mekanik är nu på lager. Julklappspris 7140,- (-15%)
För 10cc motor, rotordiameter 149cm och kroppslängd 147cm. Svensk bygganvisning.



Sätt in kr 30,- på postgiro 449 65 43 - 2 så får du katalogen i posten !

Schlüter RC-Helicopter

NYHET - TRAPETS BLAD
Dessa nya glasfiberblad ger maximal stabilitet och har en mycket hög verkningsgrad - bra för konstflygning och autorotation. Gjorda för MAGIC och MAGIC-RANGER.
Pris/par : 1050,-

Punter Hobbysport
Box 103, 446 01 Älvängen

PUNTER

Tel. 0303 - 48122

Voyager ...

Fortsättning från sidan 7

start och stigning användes båda. Vid planflykt enbart den aktre. Det skulle spara bränsle. Vingar, bommar och flygkropp var veritabla bränsletankar - de innehöll tillsammans hela 16 st tankar, som matade en huvudtank i kroppen. Det tog 15 timmar att tanka Voyager. Det var viktigt att se till, att bränslemängden från start till landning kunde hålla flygplanets tyngdpunkt på rätt ställe. Burt gjorde bara elva skisser. Jeana ritade rent efter Burts dataframräknade koordinater.
Det visade sig, att Voyager blev det enda flygplanet, som startade, flög och landade med samma anfallsvinkel. Märkligt!

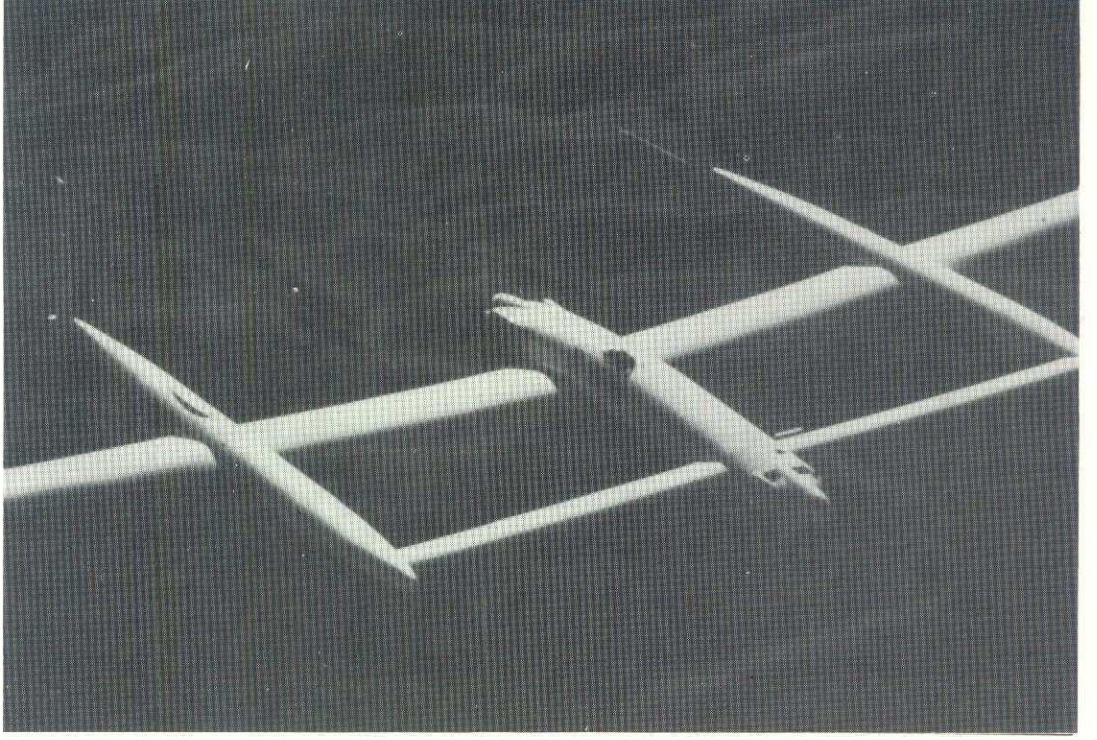
Det här kostar multum!

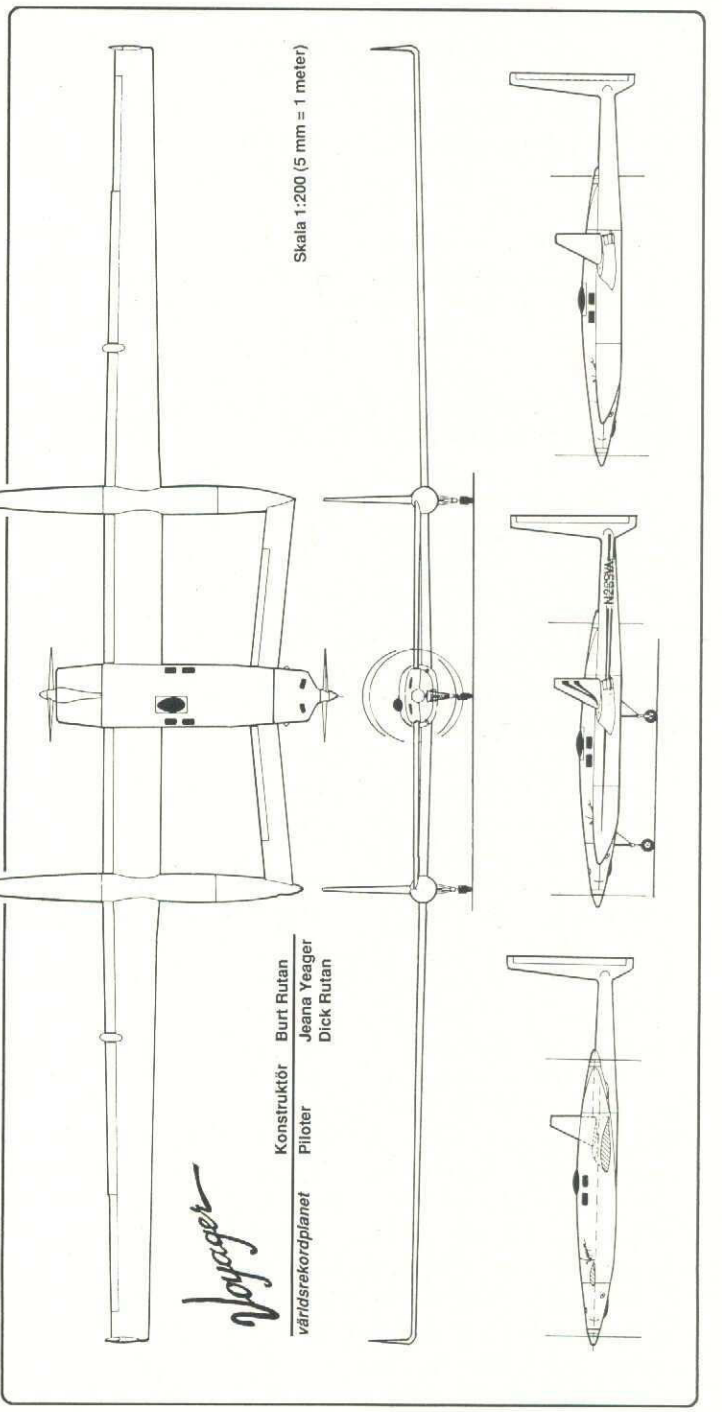
Samtidigt som gänget började bygga Voyager, så måste man ordna pengar. Ett sånt här bygge är dyrt. Här skulle skaffas pengar! Det borde vara rätt enkelt, för alla de milstolpar, som passerats av USA-piloter i den amerikanska flyghistorien, hade satts med hjälp av pengar från rika och intresserade industrimänniskor. Så även nu, väl?
Men det var trögt i portgången. Många var till en början mycket intresserade att finansiera projektet. Då det sedan väl kom till kritan hoppade flesta av.
En kompis till Burt och hade sitt EZ-plan i samma hangar som en herre vid namn Hilton - en hotellkedjeman, som visat sig flygintresserad. Kunde han sponsra projektet? Jodå, han kunde stå för 500.000$, om de fick någon annan att lägga 300.000$.
Var tusan hittade man en sådan?

Flyg över Japan!

JVC, det berömda japanska elektronikföretaget ville gå in med pengar. Bara Voyagers flygning gick över Japan och Europa. Men inte kunde väl ett flygplan med japansk stöttning efter rekordflygningen hängas intill Bröderna Wrights och Lindberghs flygplan i National Air & Space Museum?
Man hoppade av! Och bestämde att flygplanet skulle byggas av dem själva med material och grejer, som de tiggt eller på annat sätt skramlat ihop från sina leverantörer till hemmabyggena. Så fick det bli!
Dick blev anlitad som pilot i några TV-serier och tester och kunde på så vis dra in lite pengar för löpande utgifter.
Ed King från Kings Radio erbjöd sig stå för radioutrustningen till Voyager. Den vägen bidrog han med minst 250.000$ - ingen oäven insats. De hade räknat med Dupont (som tidigare stöttat MacCreadys Gossamer-projekt). Det blev konstiga krav från Dupont - Kevlar måste användas i hela flygplanet! Annars ingenting! Man sa nej tack! Men använde sig av deras Kevlar ändå. Kallade den i stället för aramid. Nomex-material (vaxkakeuppbyggd komposit) kom också till användning. Alla Duponts varunamn "förbjöds" som hämnd och fick inte nämnas!
Kolfibermaterial till Voyager fick de från en firma vid namn Hercules.
Man konstaterade också, att man inte var ensam om att ha funderingar på en sådan här flygning runt jorden. Två herrar, som f ö tillverkade detaljer till Quickie - Gene Sheedan och Tom Jewett

Fortsättning sidan 19!





segelspalten

Tävlingssäsongen 1989 är över. Få arrangörer har skrivit om sina tävlingar. Det är synd. Här dock några kommentarer till några av årets tävlingar.

Pellestova

I midsomras var ett tiotal svenskar i norska Pellestova för det årliga "Soar-Together" eller "Pelle-uken". Ett besök där kan verkligen rekommenderas för alla som är intresserade av någon form av radiosegelflyg. I år fanns alla storlekar representerade - från "mygg" på en knapp meter till en 8,3 meters skalaseglare.

Nordiska Mästerskapen

F3B NM avgjordes i juli i Finland. Sverige vann allt, som kunde vinnas. Mer om detta i en separat artikel. Årets säsong i F3B är slut och svensk mästare blev Joakim Ståhl, Örebro. Sista tävlingen för året av UT och nästa års landslag och Sverigerepresentanter består av piloterna som nämns här intill.

Dessa F3B-are ska förhoppningsvis delta vid EM i Tjeckoslovakien och NM i Danmark. Nu skall snarast en lagledare utses - en, som kan jaga medhjälpare liksom sponsorer.

Båda kategorierna lika viktiga! Alla tips är välkomna!

Ny FAI-klass!

FAI har beslutat om en ny internationell segelklass. Den har fått beteckningen F3J och är en termikklass, som påminner en hel del om den experimentklass F3B-T10, som vi kört ett par gånger som Zector Cup i Örebro.

Kanske blir det här en chans för alla duktiga termikflygare i landet att komma ut i världen.

Mer om den nya klassen på annan plats.

Segelflygriksdag

En ny segelflygriksdag planeras gå av stapeln den 2 december. Hör av Dig snarast, dock senast den 27 november för information om tid och plats mm. Hör gärna av Er till mig, om Ni har något av intresse.

Anders Gustavsson
AU-segel/termik
019-25 37 08 bost
0589-826 70 arb

Landslag

Joakim Ståhl	RFK Ikaros
Gert Holtbäck	RFK Ikaros
Robert Hollsten	Köpings FK Mfs

Juniorer

Pasi Väisänen	Köpings FK Mfs
Mattias Carlsson	RFK Ikaros

Nordiska Mästerskapen i F3B

Årets NM i F3B - vår enda internationella radiosegelklass - gick av stapeln 13-16 juli i Räyskälä i sydvästra Finland. Man bjöd på ett rätt stort fält med två permanenta banor, som i huvudsak används av fallskärmshoppare och fullskalasegelflygare.

De svenske var denna gång juniorerna Klas Persson och Pasi Väisänen, Örebro resp Köping. Seniorerna utgjordes av Joakim Ståhl och Gert Holtbäck, Örebro, och John Herdin, Kungsängen. Medhjälpare - nog så viktigt gäng! - var Robert, Anders och Rolf Hollsten, Köping, och Barbro Svensson, Kungsängen.

Vi var första lag på tävlingsplatsen och hade god tid för inflygning och en sista träning av det betydelsefulla samspelet mellan flygare och medhjälpare.

Klas och John började med lite fintrimningar. För Gert och Jocke fungerade allt felfritt. Detsamma gällde Pasi, tills han på grund av räckviddsbortfall förlorade all kontroll över modellen. Det hade hänt en vecka tidigare också! Den gången var det ett fel i HF-modulen, som skulle vara åtgärdat enligt "legitimerad reparatör". Tydligen inte.

Reparationen av Pasis modell var enkel: sprickor i glasfiberkroppen, som var snart lagad och förstärkt. Men vad med radioutrustningen? Tävlingsledare Mika Keinonen lovade att försöka få fram en ny modul till Pasis sändare. Men för säkerhets skull plockade vi över utrustning från Jockes B-modell till Pasis modell för att göra den flygbar. När gänget somnade in var Pasis modell flygfärdig med Jockes radio...

Flygträningen fortsatte. Pasi hade problem med den för honom nya sändaren. Han var missnöjd och nedslagen.

Nästa dag kom de norska och danska konkurrenterna och på kvällen även finnarna. Vi fick en stund att studera dem, då de stressade ut för att genomföra ett träningspass före kvällens lagledarmöte. Under detta kunde vi konstatera, att Danmark ej ställde upp med fullt lag samt att de nya vinschreglerna ger jämnare starthöjd, men att Jocke fortfarande kommer högst! Just före lagledaremötet kom tävlingsledaren med en liten plastburk, som mottogs med jubel bland de svenske. Det var en HF-modul till Pasis radio. Nya omkopplingar och trimning i den finska skymningen.

Tävlingsledningen informerade om vad som gällde, vinscharna mättes upp enligt de nya reglerna. De godkändes. Pasi flög in sig på sin egen utrustning och var på klart bättre humör.

Fredag började tävlingen. första omgången inleddes med termikmomentet, dvs sex minuter och landning. John var förste svensk ut. Han flög sex minunter och 2 sekunder och landade sex meter från märket. 995 poäng till honom. I termik- och distansmomenten ges 1000 poäng till den bäste i varje start. Detta gör, att tävlingarna blir relativt oberoende av vädret, då man bedöms enbart mot dem, som flygare samtidigt.

Efter det att första omgångens distans- och hastighetsmoment också genomförts ledde Jocke på maximala 3000 poäng, följd av Niels-Ejner Rasmussen, Danmark, på 2890 p. Samtliga svenskar låg bra till, så när som på Pasi, som hamnat sist på 1786. Orsak: en nolla i hastighetsmomentet. Men vi räknade med att sex omgångar skulle flygas, varvid den sämsta fick strykas.

Andra omgången blev också en fullpottare för Jocke, som dock var tätt följd av Pasi, som nu tycktes fått ordning på grejorna och sig själv. Med Gert på tredje plats och Klas på fjärde var

Fortsättning sidan 46!

Bagges hörna

fanerier & finurligheter m.m.

Johan Bagge
Lokegatan 24
602 36 Norrköping
Telefon 011-133647





Hej igen!

Den gode tomten har som vanligt råkat ut illa ut med sin flygande ren. I år var han tydligen alltför sent ute, men så gick det dåligt i landningen också! Lös korsordet och sänd in nyckelorden till mej så blir det (kanske) en belöning, om du har tur.

Kolumnist - det Du!

Vet Ni vad jag är? Jo, något så fint som en KOLUMNIST. Det innebär, att man har en regelbunden hörna i en tidningsblaska, och det har ju jag. Ännu finare är det om man är ensam om en hörna. Och det finns ju faktiskt bara en enda Bagges Hörna i HELA VÄRLDEN.
Ganska konstigt sammanträffande egentligen att just Du som är så modellflygintresserad har hamnat i världens enda land med min hörna. Tänk om Du bodde i Övre Volta t ex, då skulle det nog inte vara så lätt att klura ut korsordet!
Speciellt som det är så ont om tomtar i Afrika.
Det finns faktiskt andra (bättre) modellflygkolumnister än jag.
I den amerikanska tidningen Model Builder skriver en man som heter Jake. Han har en frågehörna dit läsarna får sända in sina problem med bygge, flygning o s v.
Jag missar aldrig Jake´s spalt för den brukar vara kul. Oftast så kul att jag knappast tror att breven är äkta, men om det är roligt är det ju tillåtet att skarva lite, eller hur?
Här har jag tagit med några klipp, fritt översatt. Se ovan t h!

Vi hörs!
Bagge

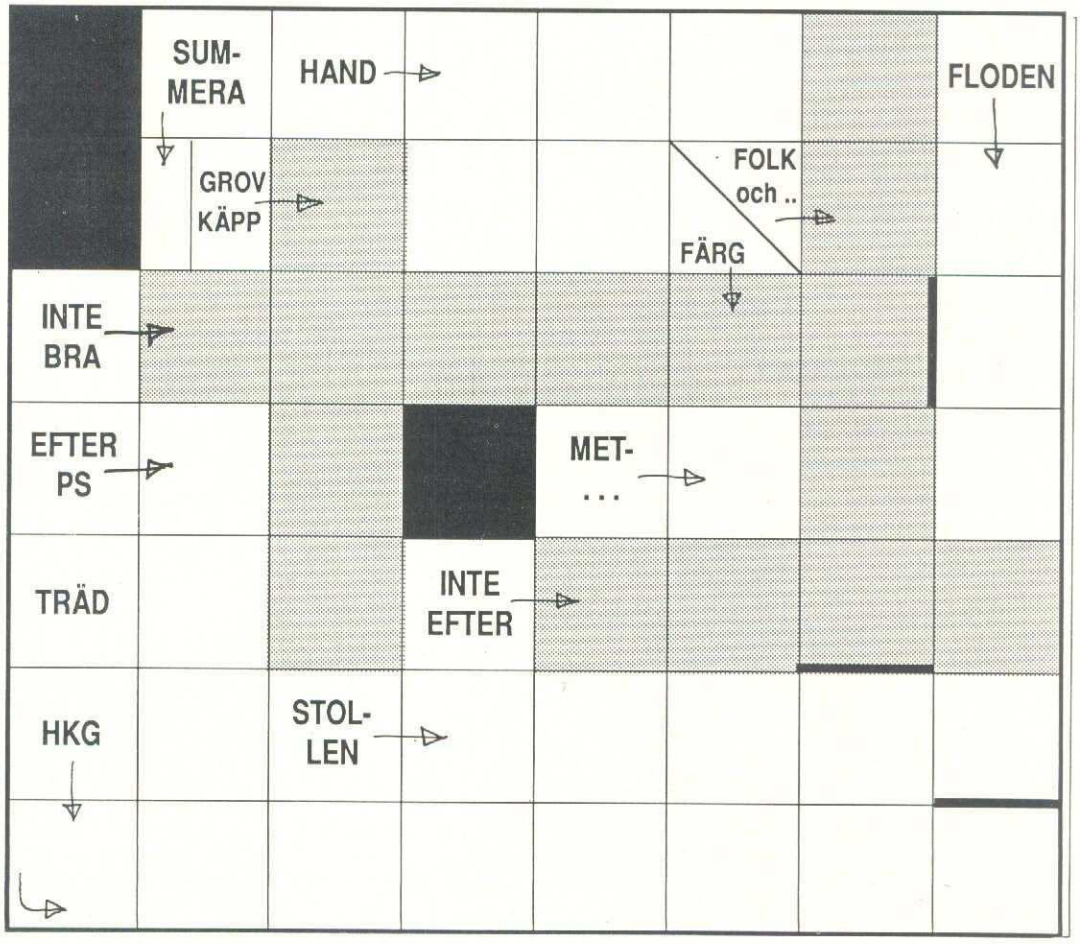
Bäste Jake!
Numera har ju domarbedömningen vid start och landning i konstflygklassen tagits bort. Tycker du att jag skall göra om min F3A-kärra från tre-punktsställ till två-hjulslandningsställ?
Viktsparare i Waukegan

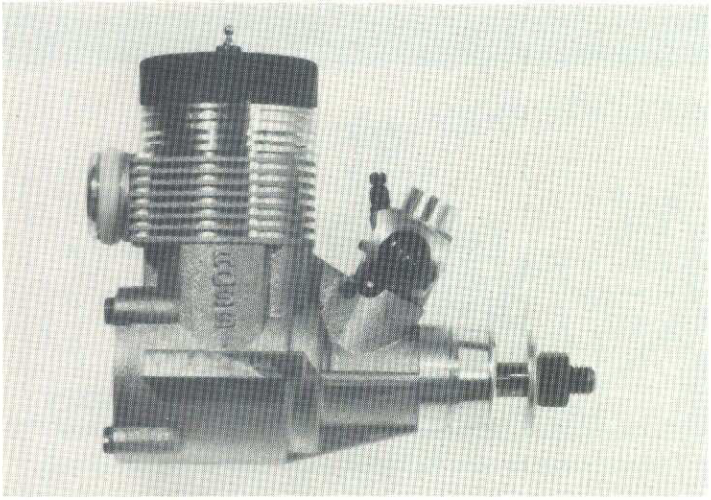
Bäste Viktsparare!
Det måste Du avgöra själv. Men om Du tar bort ena hjulet så kommer vingspetsen på den sidan att släpa i marken.
Jake

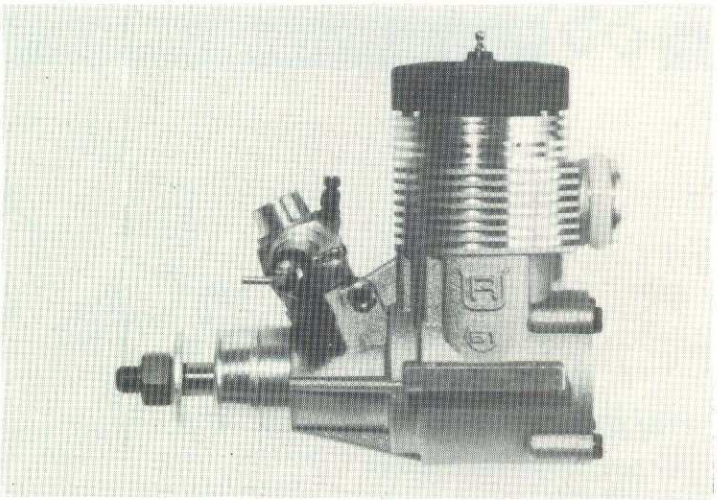
I nästa nummer kom en kommentar från en annan läsare:

Bäste Jake!
Hur dum får man vara? Hittills har jag accepterat Dina idiotiska råd utan att kommentera, men inte ens jag kan hålla mig lugn när man läser någonting så fånigt som svaret i förra numret. Alla som är klyftigare än en morot begriper förstås, att Viktsparare menade att han skulle ta bort noshjulet. Du gör mig besviken Jake. Jag trodde att Din IQ hade passerat entalssiffran, men det är tydligt det fortfarande är fråga om bråkdelar.
Tvingad att kommentera

Bäste Tvingad!
Naturligtvis har du rätt. Jag förstår inte hur jag kunde göra ett sådant misstag. Nu, när jag läst Viktsparares brev igen, inser jag att det förstås var noshjulet han menade.
Men jag tror fortfarande inte att det är en bra idé, för en gång när det infällbara noshjulet på min modell fastnade i uppfällt läge slutade startförsöket med bruten propeller och skadad spinner. Inte bara det, styrningen fungerade inte heller.
Jake







Vi tittar på nya Rossi R 61 FI RC ABC

Om en motortillverkare nu för tiden släpper ut en ny "10:a" på marknaden så ställer väl de flesta frågan om det är en "longstroke" eller en konventionell motor, som fabriken har framställt. Webra, OS och YS är moderna motortillverkare som har longstrokemotorer på sina modellprogram men medan Webra och YS (Yamada*) erbjuder sina kunder såväl under- som överkvadratiska 10-kubikare, så har OS endast långslagiga 10-or att erbjuda sina kunder. Nå, vilket slag/borr-förhållande är då det bästa? Ja, det går inte att så direkt och entydigt svara på - mer därom i separat ruta - men när det gäller modellmotorer, så är meningarna delade. En del menar, att longstroke-konceptet endast är en "sales gimmick", för att sälja mer motorer.

När Super Tigre för några år sedan kommit med sin nya serie 10-kubikare så var det med ett konventionellt slag/borr-förhållande. När nu Rossis nya 61:a har kommit i produktion så visar det sig att även ledes denna motor är försedd med de gamla vedertagna måtten, dvs 22 mm slag/24 mm borr, som ger ett överkvadratiskt slag/borr-förhållande på 0.9. För att sammanfatta det ovannämnda - F3A-världen är verkligen splittrad!

Föregångarna till den här motorn testades i Mfn nr 3/1988 och fick då goda lovord som en "vass" motor och inget talar för att efterträdaren inte skulle vara minst lika potent. Konstruktionsmässigt skiljer sig motorerna åt bl a på följande punkter: Den nya motorn har ett helt vevhus, där den gamla hade en separat frontbox; nytt foder med väldigt många portar (det s k 3+2-systemet); ny typ av vevaxelbalansering gjord av plast, samt 0,5 mm mer gods i vevaxeln. Dessutom är porttiderna något annorlunda - den gamla motorn hade insuget öppet 16° mer, medan den nya motorn har 8° mer boosttid, men dessa avvikelser ligger *nästan* inom ramen för mätfel och tillverkningstoleranser.

Vevhus

Det oerhört vackra vevhuset är gjutet i en kokill och sedan maskinbearbetat på både insidan och utsidan. Så är t ex motorbockarna och tätningsytor frästa, medan kylflänsarna är djupfrästa ända bak till avgasutsläppet (se bild). En kokill är - om någon undrar - en fast, permanent gjutform, i vilken den smälta metallen hälls ovanifrån.

Vevaxeln

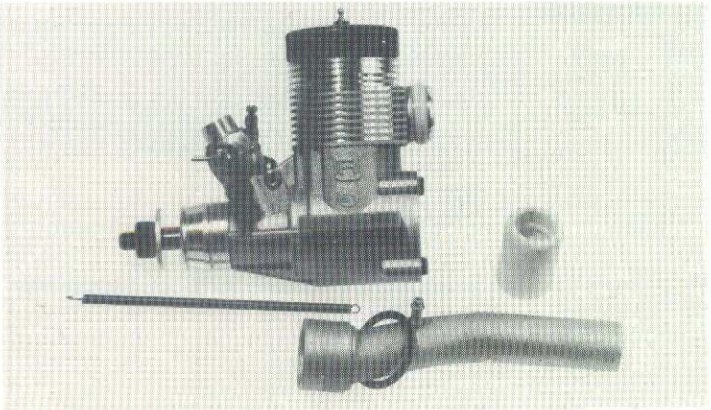
Vevaxeln snurrar i dubbla kullager. Huvudmåttet är 17 mm och fram är axeln 9 mm, gaspassagen är 11,5 mm. Den hårdbelastade vevtappen har hela 7 mm diameter för att ge en stor lagringsyta. Balanseringen är utförd genom att material har frästs bort på båda sidor av vevtappen och ersatts med plast.

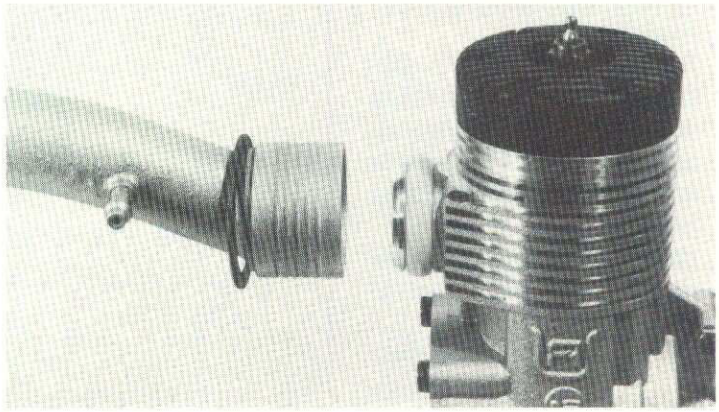
Topplocket

Topplocket är à la Rossi dvs en lös kylring med lös insats. Klämkanten är 5 mm bred och de hemisfäriska förbränningsrummet är 5,5 mm djupt. Det hela tätar mot fodret med en kopparpackning som är cirka 0,15 mm. En extra, lite tjockare packning medföljer för den som vill "åka på nitro".

Cylinderenheten

Detta är naturligtvis det mest intressanta på denna motor. Till det yttre är det en konventionell ABC-historia med en förfärligt massa hål à la schweizerost, men vid en närmare titt finns det mycket att upptäcka. T ex avgasporten har formen av en parallelltrapets. Den är dessutom svagt uppåtvinklad. Boostpor-





Longstroke vs short stroke!

eller om det där med slaglängd!

En motor som har samma slaglängd som borrning (mätt i mm t ex) kallas för en kvadratisk motor.Man kan också säga, att motorn har ett kvadratiskt slag/borr-förhållande. Om däremot motorn har en längre slaglängd än borrning (dvs cylinders invändiga diameter) är slag/borr-förhållandet underkvadratiskt eller som det också kallas bland F3A-folk: "long stroke". Har motorn däremot större borr än slag är motorn överkvadratisk. Låt oss ta några exempel, för att belysa detta. Den svenska cykel- och motortillverkaren Rex tillverkade en cykel med en påhängsmotor av fabrikat Villers. Motorn var på cirka 100 cm³ och hade ett slag på 50 mm och en cylinderdiameter på 50 mm. Slag/borr-förhållandet var 50:50 = 1,0 - motorn var således kvadratisk.

När det gäller långslagiga motorer kan vi t ex ta en Continental sidventils 6:a från 1929, som har ett slag/borr-förhållande på 1,51!! (det finns dock värre än så!)

För att så avsluta med en överkvadratisk motortillverkare har stupat på nämligen en för kraftig uppåtvinkling av boostporten, som medför att glödstiftet kyls av för snabbt vid gaspådrag från tomgång (se skiss). Rossi kallar sitt system för 3+2-portning och har patenterat det hela. Överströmningen från sidan sköts av var sin konventionell parallellogramformad port. Summa summarum: 1 st avgasport, 1 st boostport samt 2 st överströmningsportar på var sin sida (dvs 4 st sammanlagt) samt 2 st portar, som förser de små störkanalerna vid boostporten. Det blir hela 8 st hål, puh!

Nå, frågar sig då vän av ordning. Blir det då en bättre gasfyllnad i cyllen av alla dessa hål? Och blir det bättre fart på motorn?

— Detta provade vi för 20 år sedan, utan att det hjälpte, skulle nog en gammal speedflygare svara. Men p g a att testmotorn försvann i Kattegatt, kan jag inte svara på frågan.

Men nog tyckte jag, att den försvann med en sjuhelsikes fart, när testplanet sjönk i havet med man och allt!

Conny Åqvist-Renman

Fortsättning sidan 44!

Några för- & nackdelar för respektive motortyp

MOTOR	FÖRDELAR	NACKDELAR
Under-kvadratisk motor	Kräver få växlar i växellådan - "seg motor".	Hög kolvhastighet. Tunga fram- & återgående delar (kolv & vevstake = vibrationer
Över-kvadratisk motor	Stor yta i topplocket medger stora ventiltallrikar. Varvvillig!	Begränsat användbart varvtalsområde.

Rossi R 61 FI RC ABC

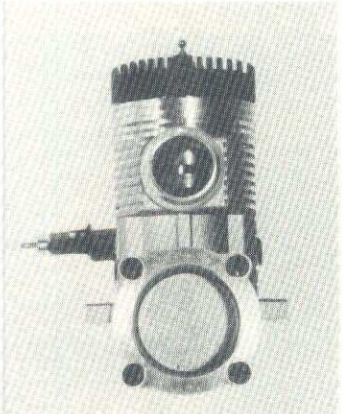
Tvåtakts vänspolad glödstiftsmotor med ABC-kolv och foder. Dubbelt kullagrad vevaxel. Frontinsug och bakutblås. Förgasare av vridtrotteltyp med metringsfunktion.

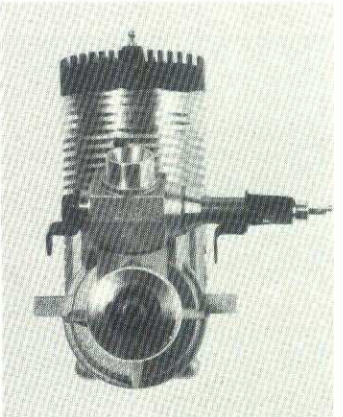
Cylinderdiameter	**24,00 mm**
Slaglängd	**22,00 mm**
Slag/cylinderförhållande	**0,90 (överkvadr)**
Slagvolym	**9,95 cm³**
Vikt	**540 g**
Porttider:	
Insug öppet	**200°**
Insug stänger	**150°**
Överströmning + boostport öppet	**125°**
Avgas öppen	**150°**

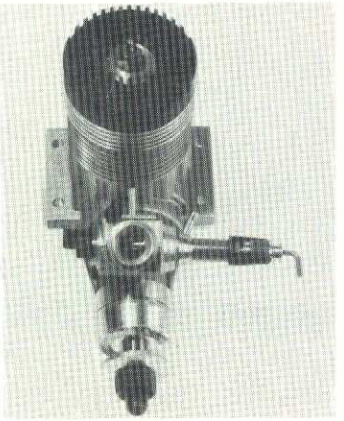
Generalagent: Roffes Modellflyg • Upplandsgatan 66, 113 44 Stockholm • Telefon 08-33 30 44

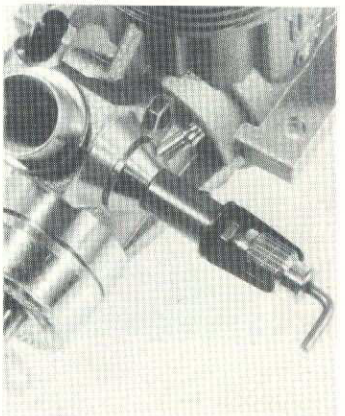
Ring mej gärna på telefon 031-19 48 16, om Du undrar över något eller vill tipsa om någon intressant motor!

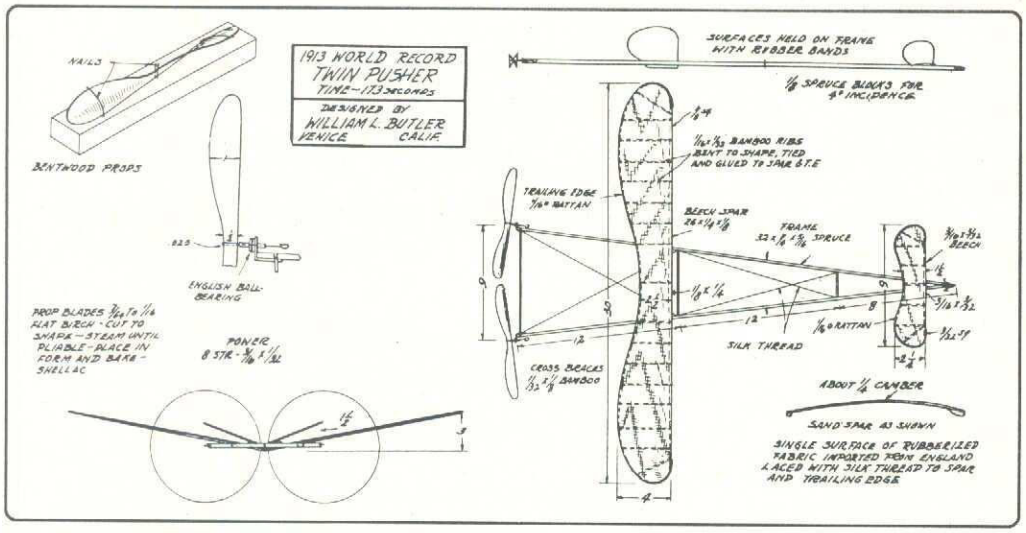
Överst till vänster: Två sidovyer av den kraftiga och kraftfulla motorn - och se på vevhuset - såå oootroligt vackert gjutet.
Nedra raden från vänster: Rossi 61 "femportaren" komplett som den levereras - pipan får köpas separat; extra stora kylflänsar runt avgasutsläppet - vevhuset varmaste del.
De fyra småbilderna nedan från vänster:
Från det här hållet låter den värre än en mistlur; frontvy samt frontvy snett uppifrån.
Längst till höger förgasaren, som kan fås med eller utan justerbar bränslenål.

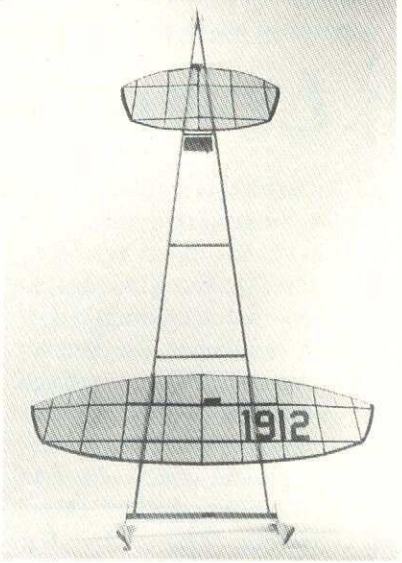












Sigurd Isacson och de fantastiska föregångarna

"Den gamble redaktören" har bett mig berätta lite om de gamla bambukonstruktionerna i "Twin Pushers" och "A-frame" från 10- och 20-talens Amerika.

Det betyder alltså dubbla skjutande propellrar och kroppstavar i A-form.

Jag har studerat allt jag kan komma över om dessa fascinerande flygtyg, som låg långt före sin tid, inte minst med hjälp av modellflygets allvetare Sten Persson här i Halmstad. Han har ett enastående värdefullt bibliotek om modellflyg, troligen landets bästa.

Hela frågan kom ju upp i bladet när "den gamble redaktören" följde med mig till NM för modernt friflyg i september på Rinkaby-fältet. Vi var tidtagare där. Och jag flög min rekonstruktion av Lauder´s Wakefield från 1912. Det är en "Twin pusher", som till vissa delar visades i full skala i Modellflygnytts oktobernummer. Där skall tilläggas, att propellrarna, som roterar mot varandra, har en diameter på 300 mm och S=450 mm. De har för övrigt frihjul och drivs av vardera 4 strängar 6,5 mm gummi.

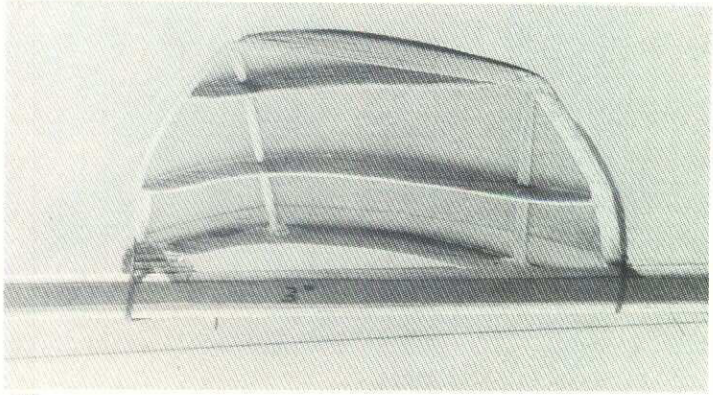
Med bra gummiband kan de dras upp drygt 1000 varv, vilket med min frus fina gräddvisp betyder 180 varv - bägge motorerna dras alltså upp elegant på en gång utan problem. Flygtiden ligger då kring 2 minuter. I gott väder över 2 minuter utan "bra luft". Med 1912 års teknologi!!

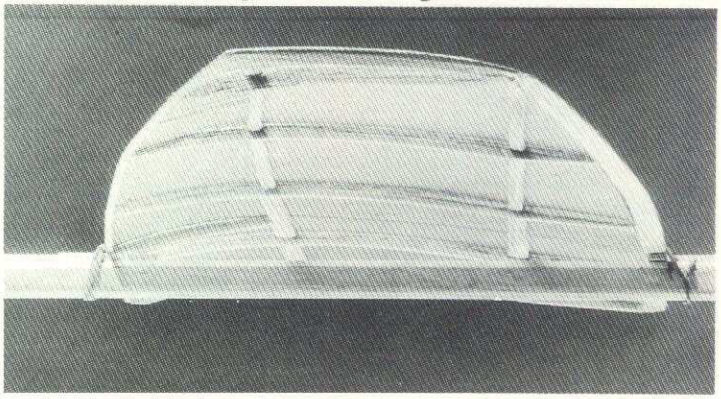
Om man inte vinner, så placerar man sig rätt högt upp i prislistan i OT klass B2, som "1912" klassar in i. Vi ska se nästa tävling!

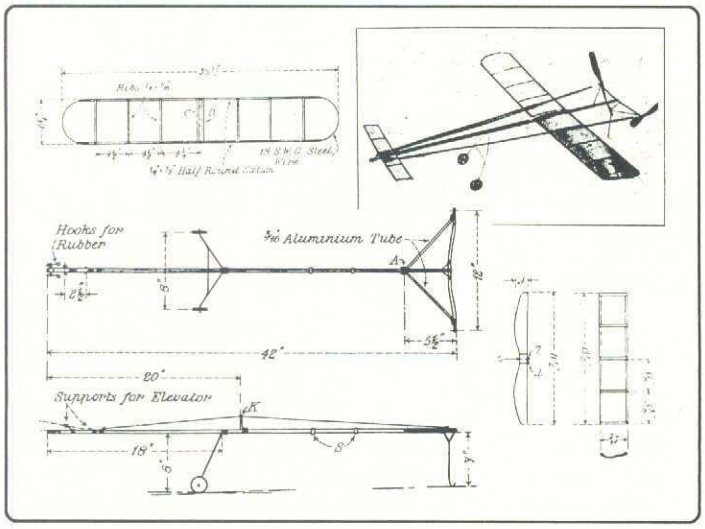
Och då försöker jag gå vidare och visa en optimal "Twin pusher", Ralph Kummers från 1933. Då hade Charles Lindbergh visat vad han kunde med ett "normalt" flygplan, "The Spirit of S:t Louis", vilket nästan markerade slutet för twin pushers - med sämre modeller som följd! Twin pushers efterbildade hela tiden bröderna Wrights "Flyer", som 1903 gjorde den första riktiga flygningen. Med just twin pushers och så kallas canardvinge, dvs stabilisatorn fram. Där är vi nu tillbaka med både Viggen och JAS 39! Fram till 1950 synes mig utvecklingen verkligen inte ha kommit långt i modellflyget, när Twin pushern glatt gör över 2/3 av de bästa tiderna då - utan termik!

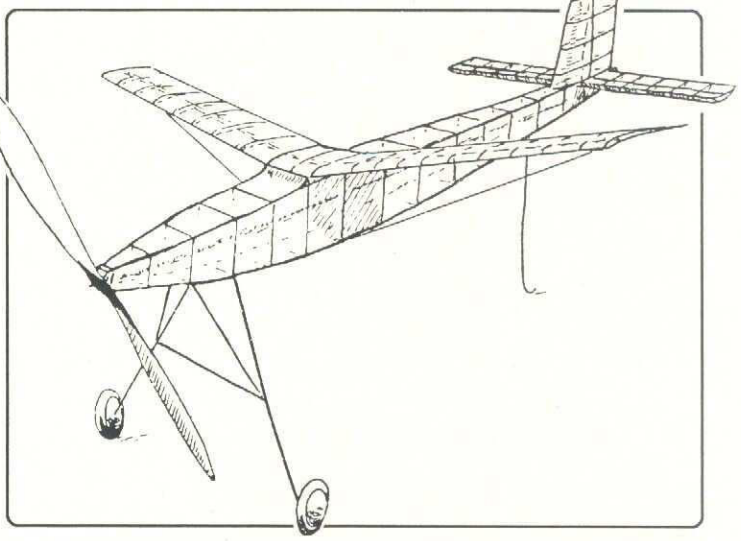
Märkligt nog var engelsmännen och hela Europa år 1913 (före första världskriget) långt efter amerikanerna i modellflyg, vilket också bilden av deras bästa twin pushers visar. Alla dessa flög mest distanser, ibland också hastighet, men vanliga tider var en dryg minut i England och omkring 2 minuter i USA. Min egen "1912" från USA har totalt överlägsen konstruktion. 1930 vann den första balsamodellen Wakefield-cupen genom J H Erhardt, USA, med 155 sekunder i en flygning (endast den bästa tiden räknades förr, termik var knappt "uppfunnet"). 1931 vann han igen med 265 sekunder. En av de första engelska helbalsamodellerna som blev populär, var "Lincol" 1932, som också blev förebild för Sveriges första populära balsamodell "Gladan" från Sven Wentzel. Den sågs bortåt en timme, vilket var en av de första uppmärksammade termikflygningar här. Det "sålde" kopiöst! Se respektive ritningar!

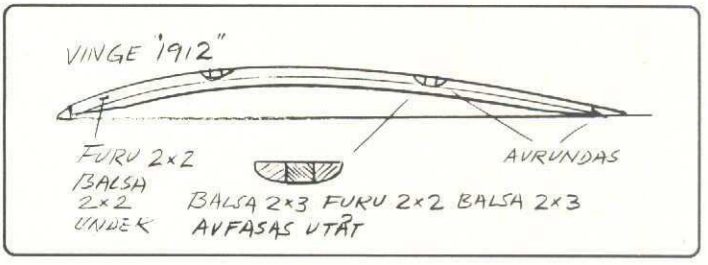
Så var man då nästan förbi twin pusher-eran - trots att de ännu tydligen flög längre tid utan termik. Men man tyckte de såg för gamla - och omoderna - ut!











Idag är det dags för en omprövning.

Bambufakirernas tid

Man gjorde vingspetsarna av böjd bambu, vilket ger en härlig konstruktion. Skönt smäcker och fjädrande. Men man får använda ett mindre knappnålsbrev för att spänna upp en basad bambuspets till rätt form. Endast en tunn 1x1 mm bambu krävs på en mindre spets. Hur lätt och skön blir den inte!

Vingarna på "1912" var byggda helt i bambu. Sådan finns numer inte att få i raka, tillräckliga längder, varför jag efter att ha kämpat med bambu i canardvingen (dvs stabben framtill) - vilken gick bra att bygga - tvingades gå över till furu och balsa i kombination för alla spryglar och för vingens 4 lister. De klena furulisterna tål inte, att man spänner japanpapperet helt efter klädseln. Man får i stället vattenspänna det först på en träram. Sedan flytta över det till vingen och dopa det 2 gånger på vingen.

Basade spryglar

Spryglarna har jag basat till rätt form av 1x2 mm furu, ovanför vilka listerna ligger. Mellan listerna (balkarna, som alla ligger "ute i luften"), är basad 2x2 mm balsalist limmad. Se teckningen. Den visar också balkarnas "komposit" av furu och balsa. Allt fungerar fint. Men bara tack vare en unik konstruktions-"hit" från denna tid - "A-frame".

Dubbelstavarna en "hit"

Vinge och stabbe är nämligen klädda endast på översidan, vilket hjälpte till att ge twin-pushern en totalt överkritiskt flygande profil, som är helt överlägsen alla vingprofiler fram till sådana, som jag tog fram med "reynoldsforskning" 1943 - som då vann det mesta i "Reynold", "Sunnanvind", "Västanvind". Denna enkelklädda vinge blir helt vinglig (skev), om inte just dubbelstavarna håller den rak! Samma med canarden.

Motverkande vridning!

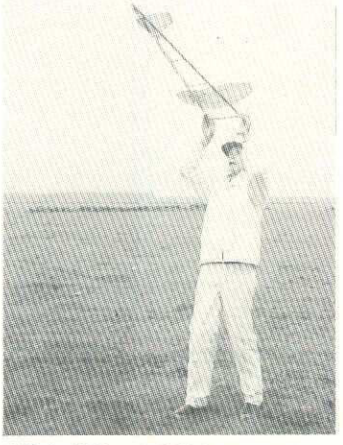
Vidare får vi två propellrar som motverkar varandras vridmoment. Till och med motorerna motverkar varandras vridmoment, så de ytterst lätta stavarna (15 gram sammanlagt!) är alltid raka. Och som ett brev på posten har vi två motorer, helt utan kuggväxel eller krax ... (Och de går cirka 1,5 minut!)

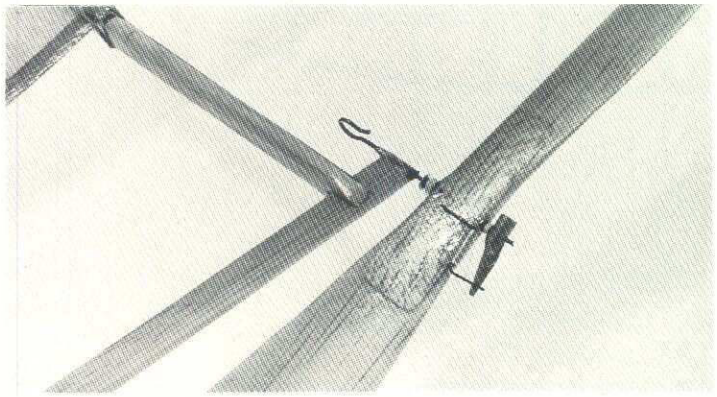
Vi behöver inte en flygplankropp - och vi slipper slipströmmen. Slipströmmen ökar för övrigt motståndet med 25-30% (kvadraten på 12-15% slip). Samtidigt slipper vi också dess vridna luftström, som ökar trimvinkeln på vingens ena sida, och minskar den på den andra!

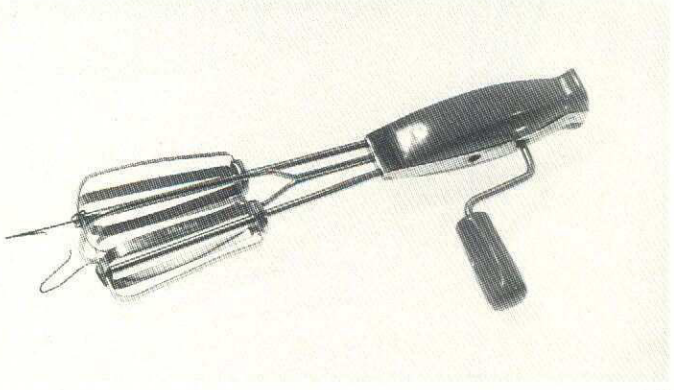
I sanning en genial konstruktion - långt före sin tid!

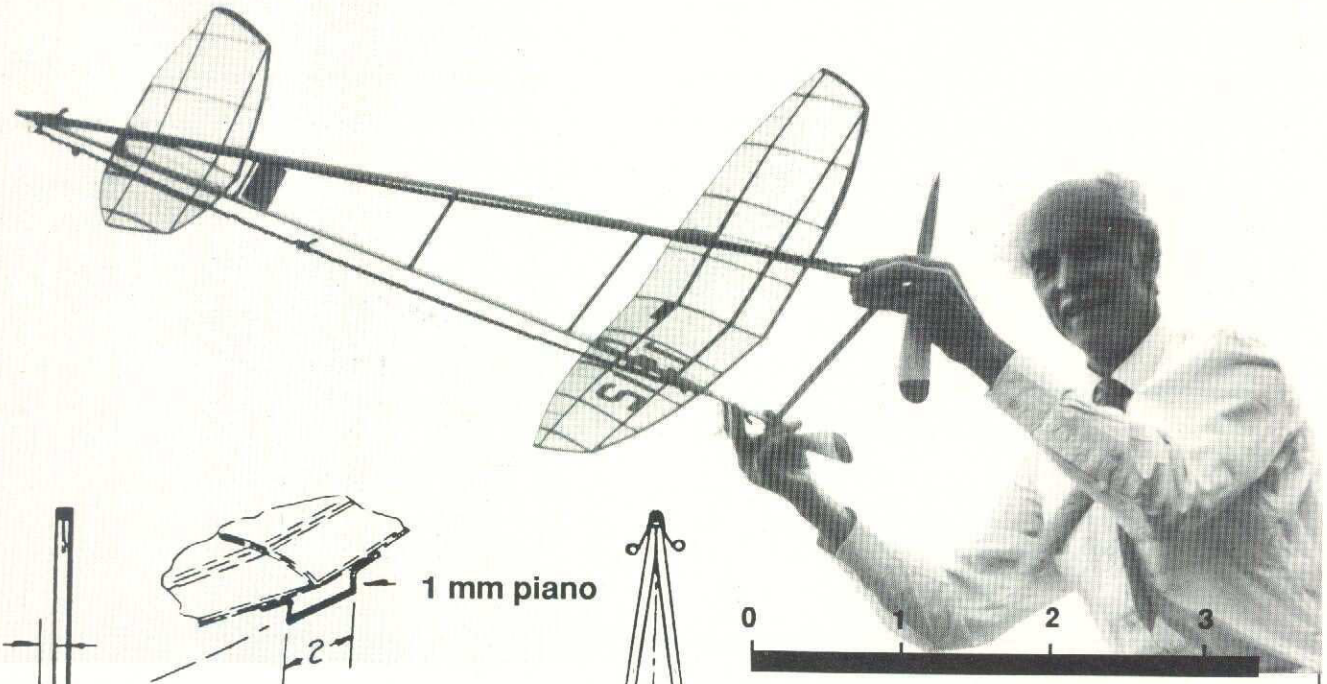
Sigurd Isacson

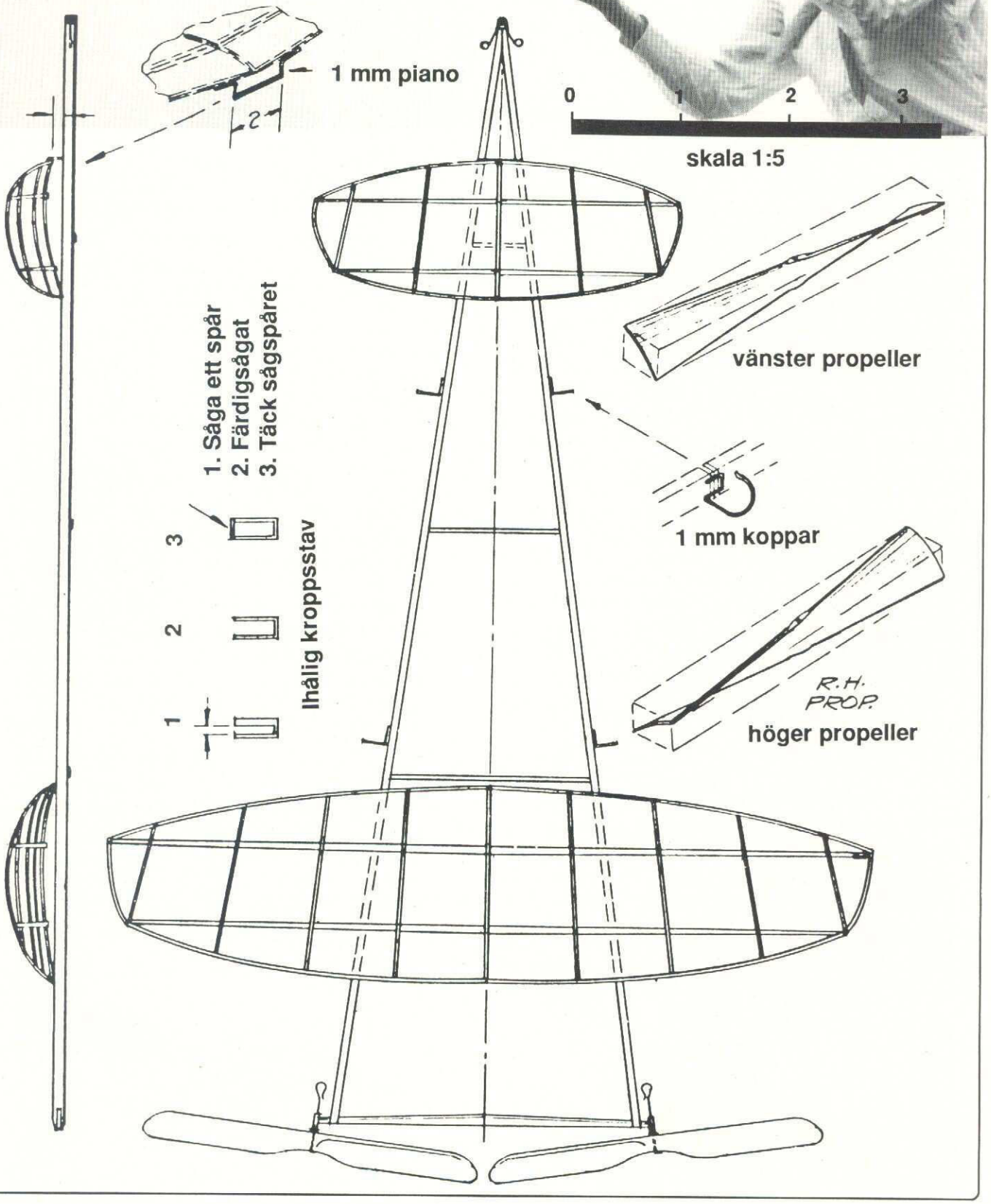
T v upptill en amerikansk twin pusher från 1912 - USA-flygarna låg långt före européerna på den tiden.
Så Sigurds "nya" 1912:a stående på de två motroterande propellrarna. Nertill närbilder på stabilisatorn resp vingen - obs "komposit"-spryglarna - skiss ovan!
Ovan t v engelsmannen S C Hersoms twin pusher, som i augusti 1922 flög över fyra minuter med denna modell - den allra första termikpåverkade modellflygning?
T h första balsamodellen, som vann Wakefield - J H Erhart, USA, 155 sek 1930.
Nedan närbild Sigurds propaggregat samt fru Isacsons gräddvsip - nu modellflygpryl!



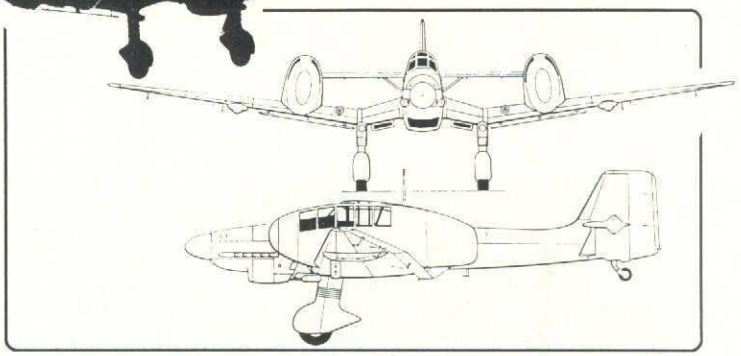







50 mm V-form stabbe
50 mm V-form vinge
1 mm piano
2
0
1
2
3
skala 1:5
vänster propeller
1 mm koppar
R.H.
PROP.
höger propeller
1. Såga ett spår
2. Färdigsågat
3. Täck sågspåret
Ihålig kroppsstav
1
2
3





En kråka på kanten!

Sänder här ett kul kort (något för Modellflygnytt?). Det är Östen Jönssons fågel Kalle (en kråka, va?) som bevakar Arne Arvidssons FW 190.
Fågeln var mycket tam och svår att hålla ifrån modellerna (flygintresset var tydligen stort, reds anm). Vi var ofta rädda att han skulle komma in i propellrarna. Men det slutade för honom, som för så många andra karlar här i världen. En dag hittade han en fästmö och försvann!
Hälsningar från Malmö Radioflygare genom Arne Arvidsson.

En uppvisning vi hade ute på fältet,
flygplan i luften och varm korv i tältet.
Tanter och gubbar dom böjde på nacken
och glodde mot höjden "Nu slår han i backen!"

Men strax över gräset, där gör han en bögel.
Han rullar omkring. Det blir som en ögel.
Det kallas för looping, säger dom som förstår´t
Men en som var ovan sa "det där verkar svårt!"

Dom for där med planen så luften vibrera,
och allmogen jubla och ville se mera.
Men tiden den rinner och mycket ska hinnas,
så nog var väl detta en lördag att minnas.

Tack för det, Ingemar!

Hej Sture!
När jag i söndags läste Din artikel om "Stuka med sidovagn" upptäckte jag ett fel i den. Du skriver, att Ju 87D hade utrustats med en tvåsitsig passagerargondol, som monterades på vänster vinge.
Detta är nog ej helt korrekt. Jag har kommit fram till följande:
1944 påbörjades försök vid "Forschungsanstallt Graf Zeppelin" i Ruit strax utanför Stuttgart med att förse en Ju 87D-3 med två stycken passagerargondoler. Dessa gondoler, som placerades en på vardera vingen var konstruerad så, att passagerarna - två i varje gondol - satt efter varandra. Vidare var gondolerna utrustade med stora fönsterytor, för att ej hindra piloternas sidosikt. Tanken var att de båda gondolerna samtidigt skulle kunna lossgöras från flygplanet under en brant dykning, för att sedan med hjälp av fallskärmar kunna landa säkert bakom fiendens linjer. Perfekt för landsättning av bl a agenter!
Jag bifogar en fotostatkopia, som dels visar bild på planet och dels en skiss. Min källa är böckerna:
- J R Smith, A Kay & EJ Creek. "German Aircraft of the second world war"
- W Green: "Warplanes of the Third Reich"

Bästa modellflyghälsningar!
Ingemar Tegnhed

Det fanns flera 52:or i Junkerfamiljen

Junkers Ju 52/3m "Tante Ju" fanns bl a i Sverige som trafikmaskin - även med flottörer. Under kriget användes den som gods- och personförflyttare, men också som bombare och minutläggare. En del versionen fick ställa upp som dragare för lastsegelplan av olika slag. Nära 5000 Ju52 tillverkades. Efterkrigsversioner AAC1 & CASA 352-L tillverkades i Frankrike resp. Spanien - totalt 170 st.

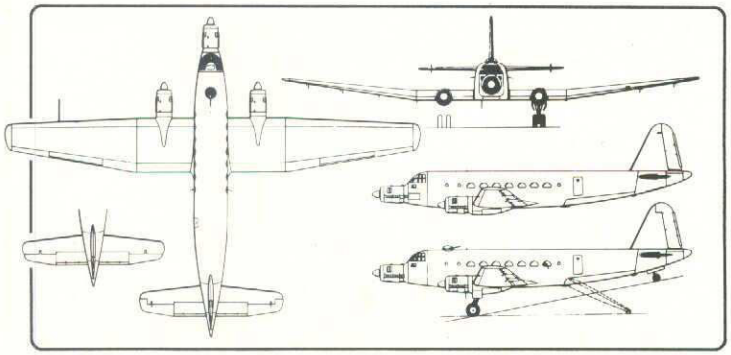
Dessförinnan hade tyskarna tagit fram två efterföljare till Ju52/3m. De har av förklarliga skäl inte blivit lika omtalade. Men det kan finnas skäl, att nämna lite om dem också.

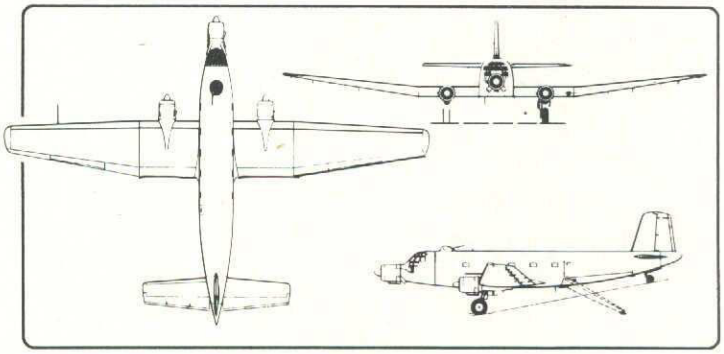
Junkers Ju 252

1938 hade man konstaterat, att gamla Ju52 inte uppfyllde kraven längre. En ny version lades ut på ritborden. 1941 flög första gången den nya Ju 252 - tillverkad så gott som helt i trä - med 3 vattenkylda V-12-motorer. Man fick ta de motorer och material, som fanns att tillgå på den tiden. Över 400 km/tim var toppfarten. Spännvidden: 34 m - 5 m mer än "Tante Ju". I och med 252:an hade man övergivit den korrugerade plåten. Tryckkabin för 35 passagerare var en av nyheterna liksom lastramp.
En planerad version hade kulsprutetorn på översidan.

Junkers Ju 352

1943 premiärflögs Ju 352 Herkules, som var en ytterligare förbättrad broder i serien. 3 niocylinders stjärnmotorer stod för framdrivningen. Kroppen var av stålrörkonstruktion, medan vingarna var av trä. 352:an hade en nedfällbar lastramp akteröver genom vilken omfångrikt gods kunde lastas/fällas. 2 prototyper hann man ta fram, innan man fick annat att tänka på 1945.







Aerobatic-maskin från Säter

F3A-flygarna (och även vanliga söndagsflygare) kan nu köpa en svensktillverkad aerobatic-maskin.
Det är Ingvar Sares, från Säter, som konstruerat en ny modell. Och han har flera projekt på gång.
— Det behövs nyrekrytering inom F3A. Jag har dragit igång projektet för att hjälpa ungdomarna att komma igång med den här sportgrenen, säger Ingvar Sares.

Han har hållit på med modellflyg i 47 år nu. När han var sju "stal" han brorsans Lill-Klas. Och så var intresset där, ohjälpligt. Ingvar vann SM i F1A år 1975. I början av 1960-talet deltog han i VM i samma klass och hamnade i mittfältet. Som läsaren förstår så har han stor erfarenhet av modellbygge.

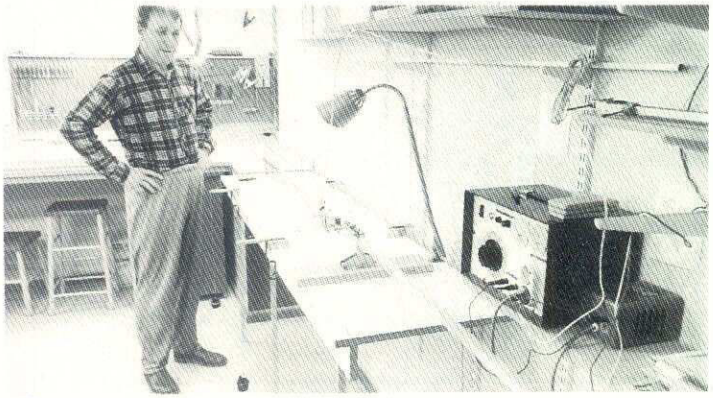
Idag har hans modellflygintresse inriktats på radioflyget och då speciellt F3A. Sonen Greger har hängt på. Han blev ju fyra i NM och femma i SM i F3A i år.

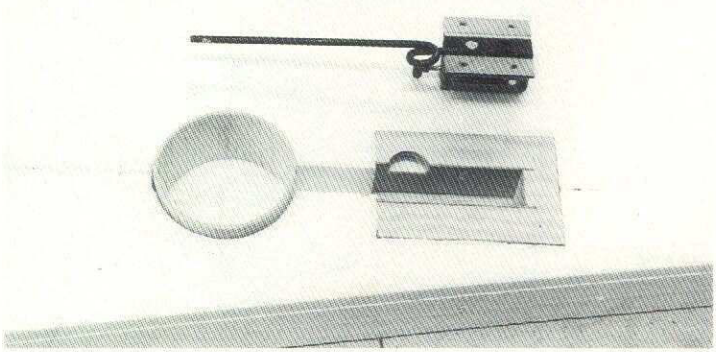
Nova IS

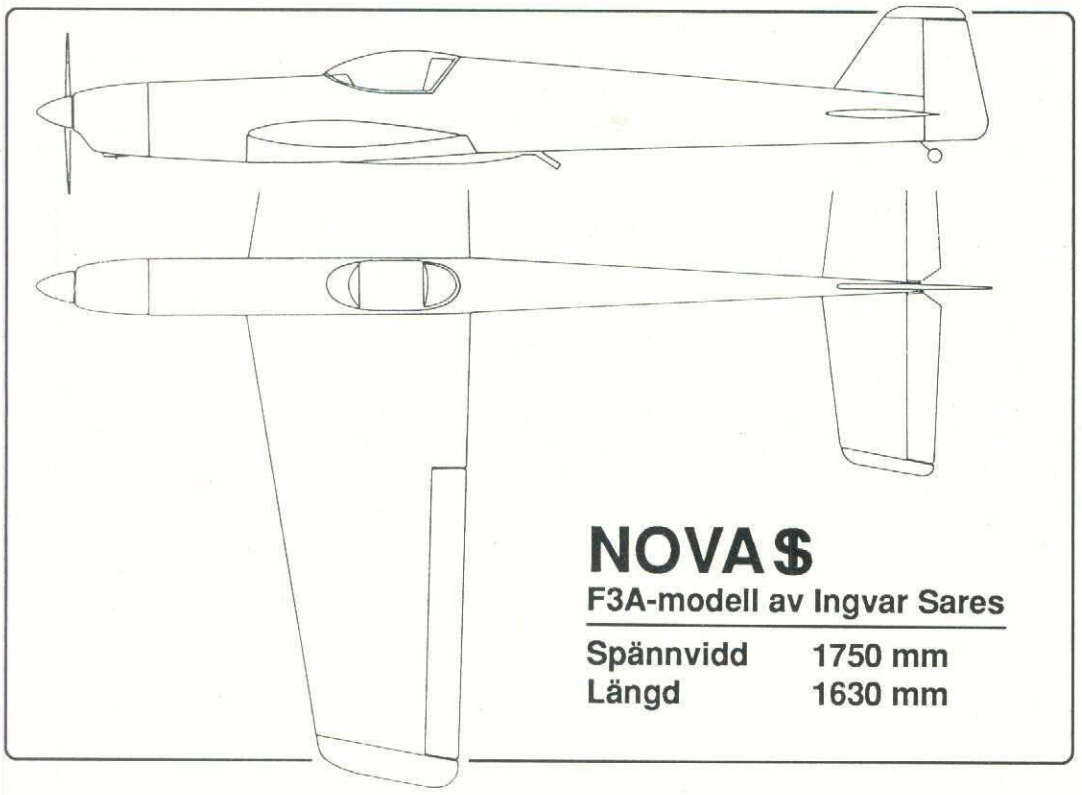
Hemma i hobbyrummet har Ingvar Sares en egenhändigt konstruerad skärmaskin för cellplast. Med hjälp av länkarmar, tyngder och diverse "patent" kan han snabbt och enkelt skära till cellplastkärnor med mycket hög precision.
Han har hjälpt en rad modellflygare att skära delarna till Wolfgang Matts "Saphir". Men detta till folk som köpt ritningar till modellen.
Men så ville han slå ett slag för våra ungdomar och även för manöverflygandet. Så han satte igång att konstruera en egen modell. Den fick namnet Nova IS.
— Novan är en lättbyggd maskin som är enkel att handha. Den är inriktad på F3A sport och F3A FAI, påpekar Ingvar.
— Grundtanken är enkelhet för att bredda den här sportgrenen!
Kärran har en spännvidd av 175 cm, längd 159 cm och den väger runt 3,6 kilo med motor och radio. 10 cc tvåtakt eller 20 cc fyrtakt är lämpliga motorer.
Utrymme för pipa finns under kärran. Motorer utan bakutblås kan monteras inverterat och något snett, 32 grader , och då hamnar pipan i rännan under kärran.
Vingarna, stjärtpartiet och ovandelarna av kroppen består av cellplastkärnor klädda med balsa. Kroppssidorna består av 3 mm balsa. Glasfiber förstärker både kropp och vingskarven.
Skevrodren kan endera vara av typ "strips" eller stora rektangulära som på en fullskalamaskin. Kärran kan fås med urtag för infällbara ställ. Hål för skevstötstänger och ställstötstänger är uttagna i vingarna.
En genomskinlig huv och även en motorkåpa av glasfiber medföljer modellen.

Olika alternativ

Nova:n kan fås i tre olika varianter. Dels som en grundsats med enbart utskurna cellplastdetaljer, huv samt motorkåpa, med ritning och byggbeskrivning. Man kan även köpa den i detta skick plus erfoderligt trämaterial. Den late (som undertecknad) kan köpa den prefabricerad. Då är kärran klädd med balsa, kroppssidorna är hoplimmade med sina spant och vingspetsarna är kontorsågade. Fena, sidoroder, skev och höjdroder klara för putsning. Hopmonte-







NOVA $

F3A-modell av Ingvar Sares

Spännvidd	1750 mm
Längd	1630 mm

ring, putsning och klädning av kärran återstår , plus montering av ställ, radio, motor, osv. Det här prefabricerade alternativet kommer att bli betydligt billigare än motsvarande fabriksbyggda EZ-varianter!

Ingvar Sares är känd för sin noggrannhet. Han kan helt enkelt inte lämna ifrån sig en modell eller en detalj som inte är perfekt. Så vi törs utlova precisionsutförda detaljer i det här sammanhanget!

För alla R/C-flygare

— Man behöver inte vara fullfjädrad F3A-flygare för att uppskatta den här modellen. Den passar även för söndagsflygare, lovar Ingvar Sares.

En prototyp var klar när Modellflygnytt besökte Sares i höstas. Klubbkompisen Hans Nygren har färdigställt det första exemplaret. Han är omåttligt förtjust över sin vackra modell. Nu söker Ingvar kontakt med flera F3A-flygare som vill prova kärran i tävlingssammanhang för att man skall kunna utveckla den vidare.

Slår den här satsningen väl ut kommer vi säkerligen att få se fler konstruktioner med Ingvar Sares namnteckning Kanske en renodlad nybörjarkärra? Eller varför inte en "värsting"-maskin för manöverflygning?

Bo Holmblad

Ingvar Sares
tel 0225-40112 bost.



Precision och noggrannhet kännetecknar Ingvar Sares. Den här anordningen för att skära cellplast låter honom uppnå sådana mål. Med hjälp av mallar och specialkonstruerade verktyg har Ingvar skurit ut hjulbrunnarna till de infällbara ställen. Hans Nygren färdigställde prototypen till "Nova IS". Modellen flyger mycket bra. Och den ser ju trevlig ut också!

Voyager ...

Fortsättning från sidan 9!

(testingenjör i bl a USAF B1-projekt) - arbetade med ett ensitsigt, stort segelplanliknande monster, kallat Big Bird. Man tänkte bli först runt jorden. När Voyager-projektet blev känt anklagade de Burt, Dick och Jeana för att ha snott deras idé. Big Bird kraschade i juli 1982. Tom Jewett dödades.

Tjäna på rekord!

Jeana och Dick hade sin egen Long EZ färdig då man gick igång med Voyager-bygget. Med EZ "Shit Hot", som den kallades, avsåg man slå en del rekord. Den vägen kunde man rikta uppmärksamheten på Voyager-projektet och få folk intresserade att sponsra.

I maj 1981 satte man nytt distansrekord i klassen under 1000 kg. Med en 160 hk Lycoming i nosen flög Dick och Shit Hot 7.343 km på 30 timmar.

Jeana slog hastighetsrekordet på 2000 km i samma viktklass. I augusti 1984 slog hon ett nytt distansrekord i klass C1a, 3.905 km i en Vari Eze.

Bygget av Voyager

Voyager är uppbyggt i en sandwich-konstruktion med ett vaxkake-materialet i mitten - ett hartsimpregnerat papper. På båda sidor om vaxkakan fästs två lager grafitfiberväv + epoxiplast. De olika lagren grafitväv läggs på i omgångar och härdas. De måste orienteras rätt. Det är det som ger styrkan!

Planet ser symmetriskt ut. Men högerbommen går framför nosvingen. Sidrodret sitter på högra fenan. Det gör vänstersväng-

Fortsättning sidan 31!

Picco "UTAN TVEKAN MARKNADENS MEST PRISVÄRDA MOTOR"
Modellteknik Rolf Hagel Box 74 230 40 BARA Tel. 040 - 44 61 17 Tel.tid: Vard. 17.00 - 20.00.





Eliasson på nya äventyr!

Modellflyg identifieras genom FAI-regler, som säger att en modell - för att klassas som modell - skall ha vissa mått och vikter. En ofta förbisedd självklarhet och en av naturens lagar är, att stora modeller alltid flyger bättre än små. Det gäller i hög grad segelmodeller, som ställer högre krav på flygprestanda. Stora segelmodeller flyger bättre än små. Stora modeller har de bästa förutsättningarna.

Svårigheten att finna stora fält för traditionell vinsch- eller repstart har begränsat möjligheterna och intresset att flyga stora segelflygmodeller. Hangflygmöjligheterna i Sverige är även begränsade till ett fåtal platser. Under senare år har tekniken med en el-motor i nosen som starthjälp ökat intresset för stora modeller. Den självklara metoden att med en motormodell skalenligt bogsera upp segelmodellen har i brist på regler inte blivit mer än ett på flygdagar uppskattat jippo.

På kontinenten - speciellt i Tyskland - har det tävlats i s k F-schlepp. Även Frankrike och Italien är aktiva inom detta område. 1989 bestämde sig CIAM för att pröva ett franskt regelförslag "Flygbogsering av segelflygmodeller" - kallat F3H. Man bör också veta, att all världens flygintresse skall samlas till en Flyg-Olympiad 1991 i Frankrike. En av de modellflygaktiviteter, som genomförs vid dessa "First World Air Games" är just F3H "Tow Gliding".

F3H-reglerna är enkla. Arrangören tillhandahåller bogserflygplan. Och det skall bogseras upp till 200 m. Segelflygmodellen - skalaliknande med kabin/pilot skall ha minst 3,5 m spännvidd. Max 5 kilo vikt. Hjul och släpp-koppling ska finnas. Varje omgång består av tre flygningar: ett hastighetsmoment 4 x 250 m samt två termikmoment à 8 minuter med punktlandning. Modellens vikt får ej ändras mellan de olika momenten. Den sammalagda poängen av de 3 flygningarna, som alla har markstart/bogsering/släpp på 200 m, ger omgångens poäng.

5 omgångar betyder alltså 15 starter före varje deltagare.

1989 års modellflygäventyr

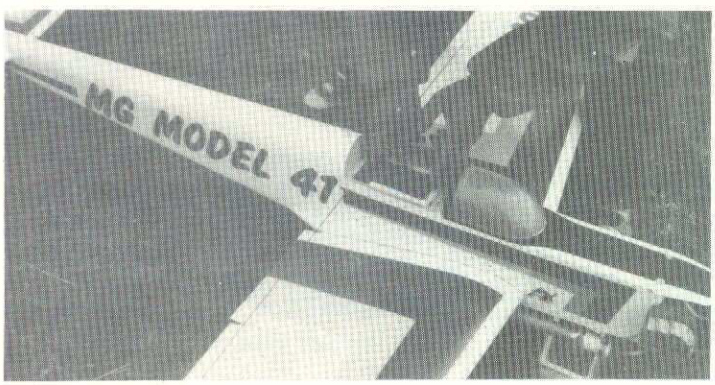
Tidigt läste jag i en tysk modellflygtidning att ett första EM i "F-schlepp" med FAI-regler var på gång i Frankrike. I höjd med Lyon i en vintersportort. Reskostnaden & franska språkets vindlingar tycktes först förhindra detta äventyr trots låga uppehållskostnader. En klubbkompis har dock bosatt sig där- som pensionär - endast 20 mil därifrån. Hans bil och språkkunskaper kunde göra allt möjligt.

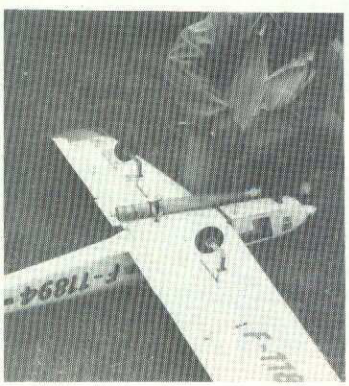
Till att börja med studerade jag tyska kataloger för att finna en lämplig modell - lagom stor - med termikprofil för snabb flygning. Det blev en LS1-modell med 3800 mm spännvidd, Worterman FX-profil och infällbart hjul. Med tunn glasfiber på vingarna, pilotfigur, extra servon, luftbromsar och släppkoppling kom jag på 4,8 kg - bara en vecka före avresan. Provflygningar med vinschstart blev bra. LS1:an visade fina flygegenskaper med bra landningar med broms mm.

Väl framme

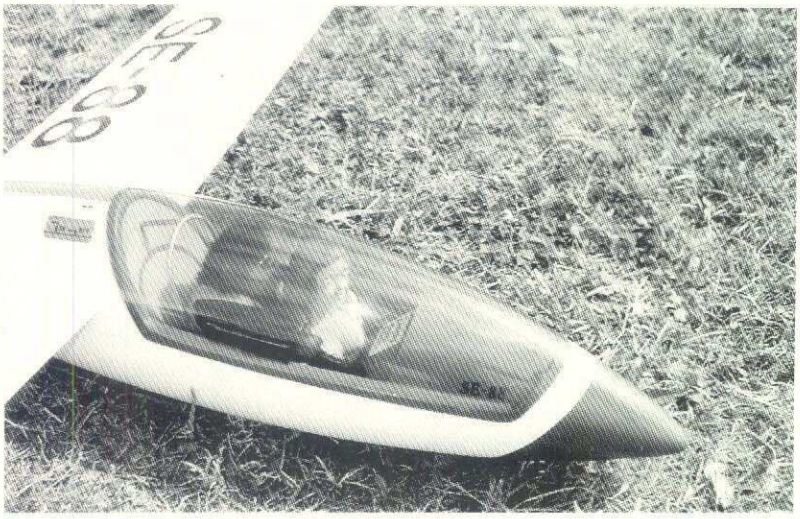
På plats trots Air France-problem var provstarter ej möjliga. Tidsbrist. Dags för tävling, men turligt nog var16 tävlande före mig, så jag kan studera tekniken. Sidvindstarter! Problem. Jag ber om hjälp för att klara ut problemen. Engelskan är dålig hos dem men kompenseras av härlig hjälpsamhet och varm välvilja.

Teori och verklighet är två skilda saker. Jag ska glömma såväl höjd- som sidroder under starten. Endast skevroder för att hålla modellen plant. Ett tredje





Upptill fr v modellflygaren, ambassadören, resenären Per-Axel Eliasson framför ett "släp" med sin egen LS1:a bakom slitstark "tug". Funktionärsbordet med höjdmätaredisplayerna. T h vampas King-King-pilot av djupdekolterad co-pilot i P-A:s LS1. Nedan t v dragare med höjdmätaren i "kabinen" - antennen syns sticka ut parallelt med vingen



försök går bra - sedan inga problem! Inte stiga för snabbt - parera med dykroder - och låta bogsermodellen komma upp i höjd och fart först. Jag bestämde åt vilket håll bogserpiloten skulle flyga i termikmomenten. Bogseringen till 200 m tog 40-45 sekunder och just innan bogserplanet slutar dra, gäller det att ge så mycket höjdorder man kan. Bogserpiloten bedömde skickligt anflygningen vid hastighetsmomentet, så att vi vid cirka 190 m höjd flög 5-10 m parallellt med syftlinjen. och kom i linje med siktstolparna. Tävlingens bästa tid blev 31 sekunder - en snittfart av 120 kmh (inkl tre svängar och överskottsmetrar innan man reagerar efter signalen vid syftlinjespassagen).

Hastighetsmomentet är en fascinerande historia. Hur brant vågar jag dyka eller trycka för att få högsta hastighet? Hur branta svängar tål modellen? Några vingbrott förekom, men också störtningar på grund av roderfladder vid höga hastigheter. Som försiktig nybörjare dök jag eller tryckte jag inte maximalt. Min bästa tid i hastighetsmomentet blev 60 sek - en placering långt bak i fältet.

Jag drog dock uppmärksamheten till mig, då jag "sprängde" mållinjen genom att flyga in i siktstolparnas stödlinor, som brast.

Termikflygning

Termikflygning i åtta minuter visade sig lagom svårt. Självklart beroende på väderförhållanden, tid på dagen etc. När solen var framme kunde det bli rent hisnande och skrämmande lyft till höga höjder med stora svårigheter att komma ur termiken - och ned för att landa inom 8-minutsramen. 8 minuter kändes enkelt och lättsamt, men i mulet väder helt utan termik blev tiderna för de flesta runt 4 minuter - och då blev ju extrapoängen för pricklandning speciellt värdefulla.

Resultatet för min del blev en 26:e plats av 35 deltagare, eftersom jag inte klarade av att flyga sista omgången efter fel på höjdroderlinkaget (better safe than sorry!)* får jag trösta mej med alla fina pricklandningar jag genomförde. Förklaringen är naturligtvis vårt mycket lilla klubbfält i Stocholm med flera hinder i inflygningen. Där har man lärt sig precisionslandningar och det betalade sig nu! Faktum är, att många klarade inte av att landa på den markerade landningsplatsen (40 x 20 meter).

Borde varit fler!

Tävlingen blev inte - trots en intresseväckande inbjudan som "Första Europamästerskapet" - så omfattande som man kunde tro. Endast fem nationer deltog och då räknades mitt deltagande som en nation. Av okända skäl kom inga tyskar, spanjorer eller österrikare. Det kan berott på FAI-reglerna, som fastställdes kort tid före tävlingen och som visade sig vara hårdare än väntat med maxvikt 5 kg i stället för väntade 6. Kanske också språkproblem med enbart franska i tävlingsledningen. Men vi som var där hade mycket trevligt och ser fram emot nya tillfällen att vinna fina priser ...

Jodå, prisutdelningen blev en höjdpunkt och utropstecknet i en i alla avseenden väl genomförd tävlingsorganisation. Att alla deltagare får någon form av minnesplakett, medalj och/eller souvenir har jag upplevt många gånger. Här slogs alla rekord. Alla fick handduk, tvättlapp, mössa, böcker och en ostbricka med sex sorters mjukostar à 0,5 kg (värde minst 500:-). Totalvinnaren fick förutom stora pokaler varor till ett värde av cirka 8.000:- inkl en charterresa för (4 pers) två veckor till Korsika! Tvåan fick för 7.000:- och kunde resa till Malaga. Åttan en komplett MPX RC-anläggning! Tolvan en storsegelbyggsats. Trots min blygsamma tjugosjätte plats fick jag en större pokal och prylar för ett betydande belopp! Överväldigande är för svag beskrivning av prisutdelningen.

Det är min förhoppning att den här typen av tävlingar ska sprida sig till andra länder. Själv kommer jag att ta mej till andra tävlingar, för det här är verkligen en ovanligt stimulerande och trevlig tävlingsform.

Bogsering inga problem

Bogser-funktionen behöver inte innebära några svårigheter. Här hade man motorstorlekar av 25 cc i robusta egenkonstruktioner, som utvecklats under praktisk användning. Det enda kruxet, som jag ser det, är höjdmätaren. Fransmännen hade en väl fungerande och enkel liten höjdmätare med radiosändare, som sände ner information om flyghöjd till en liten mottagarlåda, där uppnådd höjd och stighastighet med stor noggrannhet presenterades på en digital display.

"4 upp och 2 i minne!

Arrrangörsklubben "Club des Ramiers de Chatteaudun" hade en härlig blandning av segelflygentusiaster och motorflygare. Motorflygarna skötte bogserplanen. Man hade sex motorplan, varav fyra helt kompletta med motor, RC-utrustning och höjdmätare. 2 var reserver. Då en pilot bogserade upp fem tävlande stod en annan "stand by" redo att hoppa in om något falerade. En tredje pilot med hjälpare skötte marktjänsten, laddade batterier, tankade landade bogserplan. Det behövdes en sådan organisation, för under tävlingen genomförde hela 550-600 starter. Den 30 meter långa bogserlinan var ganska grov med en slinga tunn nylonlina närmast segelplanet. Det var speciellt spännande första startsekunderna när bogserpiloten, som står 30 meter framför segelplanet, inte ser detta och motormodellen lättar ungefär samtidigt som segelplanet passerar honom i ögonhöjd. Vi hade full beundran inför bogserpiloternas agerande. Under de 550-600 flygningarna knäcktes endast 2 propellrar och ett landställsfäste.

Att resa är att få minnen!

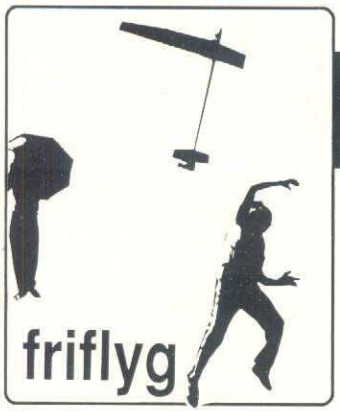
1989 års modellflygresa är ett trevligt minne. Dessutom ännu en "premiär" för min del. Det är roligt att kunna skryta med att ha varit med i första linflyg-VM i Milano 1952, första RC-VM i Zürich 1960, första elflyg-VM, Lommel 1986, och nu första "tow gliding"-EM.

Vi ses väl nånstans!

Det är min förhoppning att dessa rader ska inspirera andra modellflygare - oavsett inriktning - att våga prova på en ny upplevelse på andra platser än den vanliga hemmamiljön. Modellflygare finner alltid vänner i alla länder och på alla platser. Hoppas vi ses på något roligt flygställe!

Per-Axel Eliasson

* mycket bra modellflygardevis: "bättre säker än slok-örad"
Reds anm & översättn (nåja!)



Från Friflygfältet

Lennart Hansson, Sigurdsgatan 15
214 65 Malmö • 040-19 37 90

Friflyg-SM 1989

Många gånger har mästerskapstävlingar avgjorts i Norrköping. VM 1952, NM 1968, UT flera gånger liksom SM vid flerfaldiga tillfällen. De stora fälten på Bråvalla Flygflottilj har alla gånger gett perfekta möjligheter till kvalificerat friflygande. Det var därför med stor glädje och tillfredsställelse de svenska friflygarna tog emot inbjudan till Friflyg-SM 1989 från Östergötlands Modellflygförbund i samarbete med SMFF. Tävlingsplats just Bråvalla Flygflottilj.

Vädret är alltid synnerligen intressant och liksom vid tidigare tillfällen i år följdes med spänning SMHI:s förutsägelser för den aktuella week-enden 14-15 oktober. Utsikterna var inte särskilt lovande. Hårda vindar och regnskurar förutsades. Än en gång hade vi tur. Vädret blev gynnsamt och utslagsgivande. Vinden hade dessutom valt den för arrangör och tävlare allra bästa riktningen i det att tävlingsplatsen kunde läggas i omedelbar anslutning till infarten till fälten från Knivbergavägen, välkänd för de svenska friflygare.

På lördagen tävlade man i de 1-klasserna, som hade samlat 57 startande, som vanligt med A1 som dominerande klass. Uppsalas Mats Hall segrade i A1/jun, Nicklas Wängberg från Sländan tog andraplatsen och Karl-Johan Qvarfordt, Solna, blev bronsmedaljör. Således pristagare från tre klubbar. Även på följande platser kom tävlare från ytterligare olika klubbar. Kanske ett tecken på en viss återväxt? Och möjligen några nya storstjärnor på gång?

Vinnaren i A1/sen är förvisso en etablerad stortävlare, nämligen Per Findahl, Norberg. Han försvarade sin SM-titel från 1988. Denna gång dock utan full tid. 590 sek räckte ändå för att förvisa erfarne Lars-Gunnar Lindblad från Eskilstuna till andraplatsen. Även tredjeplatsen visar upp ett välkänt namn, Inge Sundstedt, Borlänge.

För övriga 1-klasser inklusive handkastglidare behövs en uppryckning. 3 tävlare i B1 och F1G, 1 tävlare i C1 och endast en handfull i HKG visar att de nya reglerna för B1 och C1 icke ännu har nytänt något intresse. Kommande friflygmöte i Eskilstuna torde ge chansen till genomgång av de vunna erfarenheterna och möjlighet till förhoppningsvis radikala grepp.

Ingen skugga dock på dem, som verkligen tävlade. Goda resultat redovisades, främst naturligtvis av segrarna. T ex Thomas Ekendahl med 5 max i B1, Bertil Dahlqvist med mycket goda 529 sek i den svårflugna F1G-klassen, trogne kämpen Gerald Bohmans 511 sek i C1 och HKG-specialisterna med Mats Johansson från Oxelösund som vinnare i HKG/jun och Martin Larsson, Sländan, guldmedaljör i HKG/sen.

Svensk mästare i lag med 1-modeller blev Eskilstuna Flygklubb med Lars-Gunnar Lindblad, Thomas Ekendahl och Ulf Edlund ingående i laget.

Söndag: sol & svag vind

Söndagen inleddes med sol och ganska svaga vindar med samma "lämpliga" vindriktning som på lördagen. Tävlingen gick i gång med stor entusiasm av samtliga tävlare, som vanligt bestående av en blandning av nykomlingar och mer rutinerade friflygare, både sådana, som tävlar på praktiskt taget varje tävling och andra som gjorde mer eller mindre allvarligt menad come-back.

Det talades mycket om att modellflyget i Sverige genom målinriktat ungdomsarbete i klubbarna måste etablera nya modellflygare. En klubb, som visar att man förstått budskapet, är Uppsala Flygklubb, som på senare år har fått fram ett flertal unga och duktiga friflygare. Det är därför naturligt att Uppsala vid detta SM kan räkna in icke mindre än tre svenska juniormästare, nämligen förut nämnde Mats Hall i A1/jun, Jon Wiese, som segrade i F1A/jun på mycket goda 808 sek och David Thorsén, som tog hem F1B/jun på 569 sek. Därtill kommer Valdemar Falks andraplats i F1B/jun och dessutom andraplatsen i lagtävlingen, icke minst beroende på Jon Wieses goda resultat i F1A/jun.

För oss andra, klubbledare och entusiaster ute i landet, är det bara att ta av hatten och gratulera till de välförtjänta framgångarna. Samt att ta efter Uppsalas goda exempel och själv åstadkomma något liknande.

Fler glädjeämnen finns. Sara Sundstedt från Borlänge gör som pappa Inge och visar sina medtävlare hur man flyger F1A. Med en fin andraplats i juniorklassen som resultat. Gråbo-klubben kom med en trupp juniorer och åkte hem med en bronsmedaljör, Jerry Axelsson i F1A/jun. Gagnefs juniorer visade goda anlag och inger förhoppningar för framtiden, osv.

Välkomna, alla Ni nya!

Så var det då dags för FAI-klasserna för seniorer. I F1A visade den interantionellt välkände och respekterade Per Findahl att segrarna på kontinenten och hemmavid i de stora internationella tävlingarna, World Cup på skilda håll t ex, icke är någon tillfällighet. Med 900 och 240 i flyoff mot Thomas Ekendahl försvarade Per SM-titeln från 1988 och blev därmed denna SM-tävlings dubbelsegrare. Thomas Ekendahl gjorde en mycket fin insats och hotade i det längsta Per i fly-offen. 3,57 blev det och mycket närmare kan man inte komma. Fly-offen blev för övrigt mycket spännande. Först Pers flygning på exakt 4 minuter (!). Omedelbart därefter Thomas som i det längsta också såg ut att klara 4-minutersmaxen. Duellen mellan dem blev tävlingens enda fly-off och utgjorde en vacker avslutning på en fin tävling. Bronset gick norrut. Till Mikael Holmbom från Matfors, och till Uppsala (igen!) genom Mats Rosling, som i en välkommen come-back gjorde samma tid som Mikael, 865 sek. Per Qvarnström från Lund är åter tillbaka i den heta termikluften och kom nu på en fin femteplats med 862 sek.

Wakefield-klassen F1B upptog alla de välkända namnen från tävlingar de senaste åren. Dessutom en tävlare som gjorde sig ett aktat namn bland gummivridarna redan på 50-talet - Nils-erik Hollander, Karlstad, vilken vädrade en Wake från tidigt 60-tal. Gammal god stil visades upp. En alltför hård landning i den ibland vanskliga vinden spolierade chanserna, men det var verkligen roligt att se den fina tävlingsinsatsen.

Ofördröjd auto-Leif!

Mera tidsaktuell stil visade dagens vinnare, Leif Ericsson från Öbacka. Till denna tävling hade Leif byggt en ny modell, baserad på tidigare erfarenheter, men med alla moderna finesser, som finns på Wakefield-flygplan i dag. Fördröjd propellerstart, autostabilisator och autoroder blev i Leifs händer tävlingsvapen, som övriga Wake-flygare icke hade någon motsvarighet till. Leif fick dagens enda 900-resultat i klassen och blev därmed säker segrare. De andra tävlarna missade sekunder i en eller flera starter. Man kan dock

konstatera att standarden är relativt hög bland de svenska F1B-tävlarna.

Mera mängdträning!

Den kan bli högre, det är skrivaren bekant. Det kan ske endast genom mer och resultatinriktad träning. Receptet är enkelt, uttalat bl a av flerfaldige mästaren Chop från Sovjet, som vid ett tillfälle fick frågan om vilka hemligheter han hade för att nå sina stora framgångar.

— Hemligheter? Det finns inga hemligheter. Det gäller bara att försöka, försöka och försöka igen! (Try, try and try again - citat från Aeromodeller).

Mängdträning är tydligen modellen. När det gäller att uppnå den säkerhet som behövs, både med flygplan och med teknik- och startteknik, så är det så.

7 tävlare genomförde tävlingen i F1C och där visade Eddy Astfeldt från Eskilstuna sedvanlig rutin. Även han gjorde 900 sek och tog hem segern före sporadiskt tävlande Lars Karlsson från Norrköping, som ändå visade stor säkerhet med 4 max och 165 sek i andra starten.

I lagtävlingen för FAI-klasser blev det seger för Eskilstuna Flygklubb som således tog hem lagsegern både i 1-klasserna och med de större flygplanen. Det är ett mönster, som gick igen från 1988, då AKM i Malmö stod för samma sak. Övriga klubbar uppmanas härmed att se till att samlingen av klubblag med så fina meriter utökas, år från år!

Det är och har alltid varit trevligt att åka till Norrköping i friflygärenden. Årets SM var väl arrangerat och tävlingsledningen bestående av Johan Bagge och Bo Hallgren skötte sina uppgifter med smidighet och gott humör. Systemet med vandrande tidtagare som fick hjälp av tävlarna fungerade utmärkt och bör vara ett bra exempel för tidtagningen vid kommande tävlingar.

Lennart Hansson



Svenska Mästerskapen i friflyg 14-15 oktober 1989 i Norrköping

Resultat

Klass Aljunior

1 Mats Hall Uppsala	120	69	91	120	120	520
2 Niclas Wängberg Sländan	120	42	120	120	63	465
3 Karl-Johan Qvarfordt Solna	120	67	120	40	85	432
4 Jens Thyme Bagarmossen	120	50	120	39	103	432
5 Krister Sjögren Gråbo	66	105	83	120	51	425
6 Fredrik Marciszko Gagnef	70	45	95	92	100	402
7 Sara Sundstedt Borlänge	55	64	107	54	120	400
8 Sofia Wivardsson Gråbo	120	38	120	-	88	366
9 Henrik Lindström E021	52	81	62	95	69	359
10 Anders Hagberg Gagnef	72	7	120	39	120	358
11 Clas Henrik Nordin Gråbo	48	77	62	73	90	350
12 Daniel Sawano Solna	61	16	85	96	69	327
13 Hans Elinder Solna	40	38	28	60	70	236
14 Michael Stark Solna	12	61	30	43	-	146
15 Daniel Nilsson Uppsala	54	-	24	42	-	120
16 Jerry Axelsson Gråbo	25	22	47	23	2	119

Klass Alsenior

1 Per Findahl Norberg	120	110	120	120	120	590
2 Lars-Gunnar Lindblad E-tuna	96	120	120	97	120	553
3 Inge Sundstedt Borlänge	120	72	120	120	120	552
4 Jan-Erik Andersson AKM	65	120	120	120	120	545
5 Per Qvarnström Fladdermusen	120	120	56	120	120	536
6 Herbert Hartmann Sländan	120	120	75	84	120	519
7 Lars Larsson Sländan	120	83	120	120	73	516
8 Mikael Dahlin Matfors	105	120	53	120	117	515
9 Holger Sundberg Uppsala	53	120	82	107	120	482
10 Urban Lindström Nimbus	98	80	82	120	88	468
11 Mikael Holmbom Matfors	92	36	90	105	120	443
12 John Pettersson AKM	71	54	120	87	106	438
13 Olle Blomberg Nimbus	120	61	75	54	116	426
14 Lennart Findahl Norberg	112	63	80	83	82	420
15 Svante Hellström Norberg	83	64	82	57	70	356
16 Ulf Edlund Eskilstuna	42	104	65	42	96	349
17 Ole Blomqvist Bagarmossen	-	120	42	27	104	293
18 Tommy Ohlin E021	50	63	-	80	41	234

Klass Bl

1 Thomas Ekendahl Eskilstuna	120	120	120	120	120	600
2 Leif Ericsson Öbacka	120	70	120	83	120	513
3 Jan-Erik Andersson AKM	80	75	80	85	78	393

Klass FlG

1 Bertil Dahlqvist Laholm	102	120	80	120	107	529
2 Leif Ericsson Öbacka	120	120	110	80	80	510
3 Mikael Eriksson Matfors	57	95	41	60	60	313

Klass Cl

1 Gerald Bohman Solna	115	120	120	80	76	511

Klass HKGjunior

1 Mats Johansson Oxelösund	25	41	35	16	25	142
2 Daniel Nilsson Uppsala	9	13	15	28	27	92
3 Jens Thyme Bagarmossen	-	21	27	-	21	69
4 Hans Elinder Uppsala	13	2	9	16	13	53
5 Daniel Sawano Uppsala	10	2	2	14	9	37

Klass HKGsenior

1 Martin Larsson Sländan	60	60	60	60	43	283
2 Bengt-Åke Fällgren Oxelösund	43	60	47	45	60	255
3 Herbert Hartmann Sländan	60	33	46	56	48	243
4 Mats Rosling Uppsala	22	36	60	60	39	217
5 Per Findahl Norberg	26	37	49	40	50	202
6 Jerry Johansson Oxelösund	19	31	8	5	25	88
7 Leif Ericsson Öbacka	7	31	-	-	-	38

Klass FlAjunior

1 Jon Wiese Uppsala	146	180	180	171	131	808
2 Sara Sundstedt Borlänge	180	121	180	178	91	750
3 Jerry Axelsson Gråbo	55	58	180	180	180	653
4 Staffan Backén Gagnef	149	82	121	180	65	597
5 Anders Hagberg Gagnef	55	160	162	69	132	578
6 Niclas Wängberg Sländan	73	180	78	116	110	557
7 Deniz Varhos Uppsala	140	90	80	76	128	514
8 Clas Henrik Nordin Gråbo	180	156	16	70	89	511
9 Hans Elinder Solna	80	104	180	-	-	364
10 Fredrik Marciszko Gagnef	82	27	87	76	57	329
11 Sofia Wivardsson Gråbo	8	87	47	51	40	231
12 Karl-Johan Qvarfordt Solna	12	36	26	32	108	214
13 Krister Sjögren Gråbo	69	2	-	-	-	71

Klass FlAsenior

1 Per Findahl Norberg	180	180	180	180	180	900 + 240
2 Thomas Ekendahl Eskilstuna	180	180	180	180	180	900 + 237
3 Mikael Holmbom Matfors	180	180	145	180	180	865
3 Mats Rosling Uppsala	180	145	180	180	180	865
5 Per Qvarnström Fladdermusen	180	167	155	180	180	862
6 Holger Sundberg Uppsala	180	180	180	125	180	845
7 Herbert Hartmann Sländan	170	140	180	162	178	830
8 Mikael Dahlin Matfors	180	180	98	179	180	817
9 Bror Eimar Solna	180	180	180	180	94	814
10 Ulf Edlund Eskilstuna	167	180	140	131	180	798
11 Lars Larsson Sländan	180	180	127	130	180	797
12 Lars-Olof Danielsson AKMG	180	180	180	73	180	793
13 Per Johansson Linköping	180	180	145	158	119	782
14 John Pettersson AKM	140	99	180	180	180	779
15 Inge Sundstedt Borlänge	180	180	180	131	105	776
16 Björn Wiese Uppsala	147	81	180	180	180	768
17 Ole Blomqvist Bagarmossen	180	139	75	180	180	754
18 Lennart Findahl Norberg	180	149	180	180	61	750
19 Nils Wallertin Sländan	180	180	180	23	180	743
20 Tomas Alm Eskilstuna	180	180	180	42	94	676
21 Bengt Pettersson Linköping	142	180	180	49	114	665
22 L-G Olofsson AKMG	73	93	180	180	115	641
23 Martin Larsson Sländan	162	78	144	70	180	634
24 Poppe Blomqvist Bagarmossen	40	142	180	51	91	504
25 Lars Strannegård Gråbo	162	75	113	66	85	501
26 P-O Bäberg E138	55	53	97	84	128	417
27 Tommy Ohlin E021	111	180	29	30	16	366
28 Svein Antonsen Uppsala	81	98	4	-	-	183
29 Anders Persson AKM	180	-	-	-	-	180

Klass FlBjunior

1 David Thorsén Uppsala	180	50	110	85	144	569
2 Valdemar Falk UPpsala	175	86	17	180	96	554
3 Mikael Eriksson Matfors	180	127	56	82	84	529

Klass FlBsenior

1 Leif Ericsson Öbacka	180	180	180	180	180	900
2 Bror Eimar Solna	180	176	180	162	180	878
3 Bengt-Olof Törnqvist Norberg	180	180	148	180	160	848
4 Janne Forsman Borlänge	180	169	180	135	180	844
5 Lennart Hansson AKM	135	180	180	159	180	834
6 Curt Högberg Linköping	130	180	180	134	155	779
7 Per Johansson Linköping	180	113	176	140	154	763
8 Håkan Broberg Borlänge	128	122	180	137	180	747
9 Anders Håkansson AKM	180	138	180	92	101	691
10 Peter Sundstedt Uppsala	100	77	180	180	122	659
11 Sture Ekman E138	133	180	137	102	97	649
12 Nilserik Hollander Karlstad	143	156	115	96	-	510
13 Bertil Dahlqvist Laholm	145	116	96	7	-	364

Klass F1C

1 Eddy Astfeldt Eskilstuna	180	180	180	180	180	900
2 Lars Karlsson Norrköping	180	165	180	180	180	865
3 Gerald Bohman Solna	55	143	150	157	168	673
4 Lars-Gunnar Lindblad Eskilstuna	133	20	152	180	175	660
5 Gunnar Ågren Uppsala	180	-	-	180	180	540
6 Roger Eriksson Eskilstuna	21	108	70	170	113	482
7 Tore Hedqvist Eskilstuna	-	180	140	-	-	320

Lagtävling 1-klasser

1 Eskilstuna (Lars-Gunnar Lindblad, Thomas Ekendahl, Ulf Edlund)
2 Sländan (Herbert Hartmann, Lars Larsson, Niclas Wängberg)
3 Norberg (Per Findahl, Lennart Findahl, Svante Hellström)

Lagtävling FAI-klasser

1 Eskilstuna (Thomas Ekendahl, Eddy Astfeldt, Ulf Edlund)
2 Uppsala (Mats Rosling, Holger Sundberg, Jon Wiese)
3 Norberg (Per Findahl, Bengt-Olof Törnqvist, Lennart Findahl)
4 Sländan (Herbert Hartmann, Lars Larsson, Nils Wallertin)
5 AKM (Lennart Hansson, John Pettersson, Anders Håkansson)



Modellflyg på 90-talet

Modellflyget måste finna nya vägar för sin verksamhet på 90-talet.
Vi måste lära av andra sport- och fritids-verksamheter tycker Bosse Gårdstad, Vallentuna mfk.
Modellflyget har stora omställningsproblem för närvarande. Det handlar om ett generationsskifte. Det handlar också om att omvärlden förändrats radikalt sedan modellflyget började på allvar på 40-talet och RC-flyget slog igenom på 70-talet.

Det är säkert smärtsamt för många lin- och friflygare att konstatera att RC-flyget nu totalt dominerar hobbyn. Många av dem, som satsat tid, pengar och hela sin själ på modellflygbygge av en typ som de växte upp med får nu se att ungdomen väldigt ofta inte alls bryr sig om deras modeller eller byggkvällar. Det är RC-flyget som gäller.

Men ska modellflyget leva kvar och expandera så måste vi acceptera att linflyg och friflyg visserligen ska stöttas som högklassiga, intressanta och aktningsvärda grenar, men för ungdomarna måste vi presentera något annat.

Att detta går bra vill jag gärna redogöra för. I Vallentuna mfk har vi under 4-5 år haft en helt annan typ av undomsverksamhet än den traditionella. Resultaten har varit goda, vilket kringliggande klubbar kunnat konstatera.

Modellflyget måste lära av andra fritidsverksamheter. Vi måste också inse att de ungdomar vi möter nu har en radikalt förändrad omvärld jämfört med de ungdomar vi mötte på 50- och 60-talet. Deras ekonomi, fritid och familjeförhållanden är inte oviktiga för vad vi ska erbjuda dem.

Sporterna har insett detta och deras rekrytering är fruktansvärt effektiv. Låt oss lära av dem.

Tre viktiga faktorer

1. Ungdomar, som idag söker sig till modellflyget har vanligen andra intressen också. De har också ofta prövat många andra hobbies. Lydiga föräldrar har skjutsat dem till karate, scouter, dataklubbar och popbandsträningar. Modellflyget är ett intresse i raden men om vi anstränger oss att skapa bra förutsättningar så kanske det blir det bestående.

2. Ungdomar idag har mer pengar än förr — eller framför allt så har deras föräldrar pengar. De kan ofta ha en hemdator som kostar mellan 1500 och 3000 kr, de kan ha en mountain bike för 2000 kr. Att vara med i hockeylaget i Vallentuna kostade fjolåret 1200 kr per säsong, förutom utrustning. Vi kan utan fara hävda att vår hobby också får kosta pengar för att bli meningsfull och jag vet att föräldrarna inte protesterar.

3. Ungdomarna väntar sig att hobbyn relativt snabbt ska ge resultat. De kan acceptera att det tar en höst att bygga en RC-modell men inte att det ska ta flera år att via handkastglidare, segelmodell, gummimotormodell och kanske linmodeller komma fram till den RC-modell som i alla fall är målet.

Modellflygets PR

Modellflyget har skött sin PR uruselt i alla de år jag varit med. Jämfört med datorer, ishockey, fotboll och på senaste tiden tex golf så sköts PR:en stenåldersmässigt.

Modellflyg är *inte* en färggrann, häftig hobby med tilllämpningar på film, på TV och i verkligheten när våra svenska klubbledare tar till pennan för att göra PR i den egna kommunen. Då inbjuds istället ungdomarna till tävlingar i Flugan/AMA-Cub-bygge i gymnastiksalen och Knarrenbygge en söndag i klubbstugan. Det gick bra 1960 men nu går det inte 1990.

Det inte min avsikt att göra en massa klubbledare ledsna genom att säga att deras arbete inte är värt något. För de som likt mig växte upp på 40-och 50-talet var detta spännande och är fortfarande spännande.

Jag tycker själv att det är roligt att bygga Flugor och tävla en lugn sommarkväll med mygg, kvällssol och, öl och mackor.

Men dagens ungdomar har inte den bakgrunden och det är därför vi inte kan locka dem till hobbyn med så enkla medel. Det måste väl också sägas att det finns friflyg- och linflygklubbar som fungerar bra på grund av inspirerade ledare. De ska förstås inte ändra sin verksamhet.

Nu har jag sagt vad jag tycker är fel. Nu ska jag försöka beskriva hur det istället kan vara. Det mesta bygger på 20 års erfarenheter som ungdomsledare, varav speciellt de senaste 5 åren har varit betydelsefulla. Mycket är teorier som vi prövat i VMFK.

Att göra upp med det förflutna

Redan för fyra-fem år sedan bestämde vi oss i VMFK för att göra upp med den gamla typen av ungdomsverksamhet. Jag vill med en viss generalisering karakterisera den så här:

1. Alla ungdomar är välkomna. Kommer det 20 ungdomar till lokalen så ska alla ha rätt att vara med.

2. Modellbygge förutsätter en stigande svårighetsgrad från Flugan och uppåt.

3. Bygget får inte kosta mycket. Stora ansträngningar läggs ner för att köpa balsa billigt och ledarna sliter på kvällarna med att själva framställa spryglar och byggsatser. Hobbyhandlaren betraktas med misstänksamhet.

4. Man börjar med att bygga och slutar med att flyga.

RC-modeller direkt

I VMFK har vi sedan två år tillbaka startat direkt med bygge av RC-modeller och redan för fyra-fem år sedan slopade vi Sparven, som vi då lät alla börja med. Nybörjarna får välja från en lista som upptar modeller som byggledarna är väl förtrogna med. Vi har 3 motormodeller och 4 RC-seglare på listan.

När de fortsätter att bygga får de välja från en lista som upptar ca 4-5 aerobatic trainers.

Meningen med detta är att byggledarna inte ska behöva sätta sig in i nya modellers konstruktion eller ofta i stort sett konstruera om modellerna för att de ska vara möjliga att bygga. Vi vet också exakt hur planen flyger och kan vissa knep för att göra dem bättre.

Förfarandet innebär aldrig några protester från nybörjarna.

Samarbete med hobbyhandlaren

I VMFK finns ingen trött, sliten materialförvaltare som ägnar helgerna åt att såga balsa eller åka tiotals mil för att köpa och hålla i lager material.

Istället har vi ett avtal med en hobbyhandlare. Mot att han försöker hålla just modellerna på vår lista i lager så skickar vi våra ungdomar dit att köpa modellen. Vi har då också 10% rabatt på i stort sett all materiel mot uppvisande av medlemskort. Den vanliga fientligheten mellan klubb och handlare är bytt till ett samarbete.

Byggledarna

Vi har heller inte, såvitt jag vet, några slitna, tröttkörda byggledare. Istället har det hittills varit lätt att få byggledare i klubben. Detta beror på att vi lärt av idrotten.

Vilken hockeyklubb skulle kunna ha en träningsverksamhet där vem som helst fick komma och träna, helt individuellt efter sina egna ideer och vara borta då och då när det var roligare att spela dataspel? Istället indelas ungdomarna i lag, träningen sker efter de vuxnas idéer och om det inte finns plats i grupperna får man ställa sig på en kölista.

Har hockeyklubbarna problem med frånvaron? Mycket sällan.

I VMFK har vi Första och Andra divisionen med byggkvällar på måndagar och torsdagar. Är man borta mer än två gånger får föräldrarna ett telefonsamtal där vi hör efter om intresset svalnat och är man borta ett par gånger till utan giltigt förfall ombeds man vänligt men bestämt att välja en annan hobby.

Grupperna innehåller max 10 deltagare och ingen grupp startas utan att det finns minst två ledare.

Åtminstone i min grupp försöker vi att lära känna ungdomarna, tar reda på vad föräldrarna heter och jobbar med, ordnar utflykter till flygplatser, flygverkstäder, vindtunnlar och liknande. Som avslutning på våren får ungdomarna flyga fullskala över Stockholm.

Det kostar

Vi kräver att deltagarna köper RC-modell och beklädnad. För mindre bemedlade har klubben köpt in 4 RC-motorer och tre RC-anläggningar som får lånas mot kontrakt. Detta fungerar utmärkt. Klubbmodeller har vi slutat med — ingen kände ansvar för dem och de låg jämt söndriga.

Jag har själv aldrig haft någon förälder som klagat och tyckt att köpet av RC-byggsatsen varit dyrt, tvärtom har en del föräldrar tyckt det vara billigt!

Börja med att flyga

Vi börjar ofta på hösten med att låta eleverna prova på flygning i dubbelkommando. Det ökar entusiasmen för bygget väsentligt. De yngre får också vara med och hjälpa fjolårsgänget att meka och får ofta prova deras modeller.

De stannar kvar

Detta har medfört att de ungdomar vi har i byggrupperna nästan undantagslöst stannar kvar i klubben från 11-12 årsåldern och upp till den naturliga frånfallsgränsen 18-19 år. Vi har en mycket mindre intagning än tidigare i klubben, men minimal avgång. Vad detta innebär för orken hos byggledarna vet alla som håller på med ungdomsarbete.

Vi tar heller inte in yngre ungdomar än ca 11 år. Mer om detta senare.

Tjejproblemet

Här måste vi inse en sak. Så länge vi inte har några flickor i hobbyn måste vi acceptera att grabbarna slutar flyga i stort sett i körkortsåldern. Det är bra om de stannar så länge. Det vore egentligen knepigt om de fortsatte modellflyga och missade livets stora lyft i de åldrarna.

Kan det finnas invändningar, då?

Säkert finns det invändningar, och jag ska bemöta en del av dem som jag gissar du har.

Vad gör vi med barn som är under 11 år?

Vi ber dem bygga enkla kastmodeller eller små friflygmodeller hemma tillsammans med pappa och komma ut och flyga dem på helgerna. De får gärna bli klubbmedlemmar och kan få råd och hjälp telefonledes eller på byggkvällar.

Åtminstone jag själv anser att det är att lura barn, när vi inom modellflyget lockar dem bygga friflygmodeller som bara kan användas efter långa bilfärder till det fåtal friflygområden vi har. Landskapet har ändrats radikalt sen 60-talet.

Har vi inte en form av utslagning?

Jo, det kan man säga eftersom vi inte tar emot alla och kräver engagemang och närvaro. Men de senaste två åren är det bara två uppenbarligen bara tillfälligt intresserade pojkar vi vänligt men bestämt avvisat.

Vi har emellertid ingen utslagning bland byggledarna!

Vi har heller ingen utslagning som inom sporten där man kastas ut om man inte är tillräckligt bra. Detta är en av modellflygets största tillgångar som inte utnyttjas särskilt mycket.

Inte klarar 11-12 åringar att bygga och flyga RC-modeller?

Jodå, det gör de. En del RC-modeller är numera mer lättbyggda än friflygmodeller och en självstabil RC-seglare klarar alla att flyga.

Det blir väl färre ungdomar i klubbarna om friflygungarna försvinner?

Ja, det kan tänkas att klubbarna med stor genomströmning kan visa upp bättre siffror på pappret. Men vår ungdomsgrupp är stabil och stannar kvar. VMFK har alltid haft ca 50% ungdomar eller mer.

Ungdomarna med föräldrar från storstädernas hyresområden har inte råd med det där i alla fall..

En RC-seglare kostar ca 400-450 kr fullt färdig. Lånar klubben grabben en RC-anläggning och har en klubblina så kan han med intresse och träning bli segrare i Ållebergstävlingen med lite tur för den kostnaden.

Ungdomarna är viktiga för vår hobby. Ungdomsverksamheten i Vallentuna var en gång en mycket bidragande orsak till räddningen när en kraftledning hotade vårt fält.

En modern ungdomsverksamhet kräver nya tankar och ideer. Om förbundet och klubbarna fortsätter som nu kommer vi på sikt att förlora ungdomarnas intresse helt. Det finns så mycket annat spännande som de både lockas av och har råd till. Skickliga ungdomsledare från andra verksamheter kommer att erbjuda bättre villkor än vi gör.

Golfen tar just nu många ungdomar. Ska vi låta modellflygfälten bli golfgreener?

Bosse Gårdstad

Skulle Uppsala-modellen kunna passa, kanske?

Modellflyg i Grundskolan?

Det har gjorts många försök att flytta över SMFF-klubbarnas nybörjarverksamhet till grundskolans Fria Aktiviteter eller timmarna i Teknik. Men på alldeles för många håll har det aldrig blivit mer än en termin och då mest på försök.

I Uppsala har modellflygning flyttat in i grundskolan på allvar i fyra rektorsområden, i de flesta som en bra aktivitet i sjätte klass (där eleverna är 12-13 år), i ett par områden i alla årskurser från fjärde till nionde klass.

Hösten 1989 t ex finns det 165 elever i de här uppsalaskolorna, som donar med balsa och cellulosalim en eller två timmar i veckan och trivs med det. Flygklubben i stan vet att ungefär var tionde av de här nybörjarna kommer över till modellflygsektionen, när skolan inte har mer att bjuda på (för material & handledning kostar gratis liksom allt annat man gör i grundskolan). Klubben vet också, att de ungdomarna kan mycket mer om modellflyg än vanliga nybörjare och att det blir enkelt att göra duktiga tävlingsflygare av dem, ifall de har minsta dragning åt det hållet.

Varför har det blivit mycket mer än försök i Uppsala?

Jo, för det första har man använt skolans folk som handledare, inte föreningarnas specialister. De flesta av våra duktiga föreningsledare har lämnat skolan bakom sig för länge sedan - och dagens undervisning ser ganska annorlunda ut än det som de minns från sin ungdom.

För det andra har vi i Uppsala kastat bort de flesta standardmodeller vi använder i klubbarnas nybörjarträning i friflyg. En del modeller är kasserade av det enkla skälet att de inte får plats i skolans förvaringsskåp. Standardlängden på hyllorna är bara 96,5 cm - de flesta enkla A1-modellerna kräver 125 cm minst för en vinge utan V-form. Ett annat skäl att inte bygga vingar med 45 spryglar och 5 balkar plus fram- och bakkant är att det är smått om skolelever, som har tålamod att pilla ihop ett spjälstaket som dessutom skall klädas med japanpapper och lackas femtielva gånger. Med 40 minuter i veckan (som blir bara 25-30 minuter effektiv byggtid) tar det en hel höstermin att få till en enda modell. Vårterminen är lite längre, så under den hinner eleven få lite hjälp att flyga sönder modellen också ...

Ännu ett skäl att hitta på speciella modeller för skolan är att det går sönder alldeles för mycket på traditionella plan under lagringen i de låsbara skåpen.

Säkraste sättet att få sitt bygge fördärvat är att ligga hemma och vara sjuk just den dagen då kompisarna har modellbygge i skolan. då ställer de nämligen allihop sina tunga byggbrädor ovanpå min stackars modell i skåpet ...

Ganska små modeller (som får plats i skåpen och som kostar ungefär vad skolan har råd att satsa), modeller som man kan bygga utan byggbräda, modeller som går att få färdiga på 8-10 veckor med en halvtimme effektiv byggande varje vecka - se där önskedrömmen som började locka idégivarna i Uppsala kort efter det att SMFF:s Knarren börjat röra på sig bortom både Märsta och Tierp.

Lösningen blev inte en utan flera:

Standardmodellen för sjätteklassarna är en 65-cm gummimotormaskin som är gjord helt av balsaflak, 1,5 mm och 2 mm tjocka. Den heter FIA och finns faktiskt i byggsats från Arne Andersson i Nyköping. Plastpropeller av samma slag som på Knarren, men givetvis utrustad med en riktig frigångsanordning, dvs en Garami-koppling med ståltrådsvippa och en lagerbricka fastlödd på propelleraxeln. FIA används även till duktiga femteklassare och till högstadieelever, som aldrig byggt något i balsaträ förut.

Vingen på FIA är hopsatt av två balsaflak, ett främre av 2-2,5 mm och ett bakre av 1,5 mm.

Flaken är sammanfogade till ungefär samma profil som taket på en gammaldags hundkoja. Konstigt nog ger den bra lyftkraft. En större variant av FIA ingår i SMFF:s startpaket, men här ligger spännvidden närmare 77 cm.

En större FIA-variant som byggs från sexan till nian i Uppsala heter Rutger (RUT därför att kroppen är kvadratisk och ställd på kant som ett "ruter ess" i kortleken. Vingen här är bara lite större än FIAs, medan stabilisatorn är oerhört vacker (elevernas omdöme) eftersom den har samma ellipsform som vingen på en Spitfire, samtidigt som den är enkel att slipa till av 1,5 mm balsaflak av finaste sorten. Någonstans på stabbens undersida lägger man en 3-5 mm tjock list och får hela härligheten att välva sig precis lagom för att glidet skall bli flackt och i det närmaste perfekt. Den här modellen flyger så pass bra, att man måste utrusta den med brännfuse (förr i tiden kallar termikbroms!).

Högstadiets elever fortsätter efter denna startutrustning gärna med något slags skalamodell med gummimotor, och här finns ju nästan hur mycket som helst att använda i originalskick eller förenklat bland gamla amerikanska konstruktioner från t ex Oldtimer Models i Kalifornien.

Fjärdeklassarna måste ha flera enkla modeller som blir färdiga på två-tre lektionstimmar. Modeller som håller, även om det blåser. Vi brukar börja med en mycket enkel glidmodell som håller att skjuta med katapult, t ex "Trettisjuan" i Modellflygets Grunder" eller en profilmodell av t ex Cessna 177 RG (den kan fälla in landstället och har inga vingstöttor).

Finessen med den här modellerna är att vingen är i ett stycke och alltså inte behöver limmas ihop av två eller flera delar. Nioåringen har nämligen ofta varken tålamod eller handlag i början att limma ihop sådana vingar, och handledarna försöker i det längsta att hålla superepoxytuberna utanför klassrummet. Cessna-vingen måste ju ha något slags V-form och den får man till genom att palla upp spetsarna 3-4 cm på en 33 cm lång vinge, spraya vatten över vingmitten och tynga ner den, medan det hela får torka ett dygn eller så. Givetvis har eleverna först skurit ut vingens fason efter plywoodmall, vilket följs av inläggning i en för hela gruppen gemensam vingbädd med beskrivna mått vid slutet av gruppens första lektion ...

De lär sig rätt mycket ...

Samma slags vinge kan man ha på enkla stavmodeller med eller utan landställ. De förses med samma slags propelleraggregat som på Flugan och AMA-Cub och brukar bli ganska seglivade, samtidigt som eleverna lär sig rätt mycket om flygning av allra elementäraste slag.

Medan den röda plastpropellern fortfarande lever, brukar vi göra någon stavmodell med enkel V-form på en vinge av två bitar 1,5 mm balsaflak, som får en spännvidd av ungefär en halv meter.

Fortsättning nästa sida!

Hallå, Herr Redaktör! Beträffande Din Ledare ...

En fritidsmarknad blir allt hårdare!

Tack för initiativet i Ledaren i Modellflygnytt nr 5/89. Sådana frågor om framtiden anser jag nödvändiga att ställa. Jag har också försökt föra fram dem i förbundsstyrelsen. Ledaren är avsikligt lite provokativ. Dessa rader kanske blir i samma stil.

Jag vill till exempel påstå, att gruppen som nu jobbat några år med SMFF:s organisation, trots påpekande vid förbundsmötet i Umeå, har missat att kartlägga sådana grundläggande frågor. Problemen, frågorna och framtida krav på SMFF är inte av sådan art att de löses med en ny organistation. Den må sedan vara hur perfekt elegant som helst. Nog om utredningsförslaget, hoppas många tar chansen att lämna synpunkter på det.

De viktigaste frågor vi måste diskutera har jag här nedan tagit upp. Säkert finns det flera. De står inte i prioritetsordning. Några hänger ihop med en föränderlig omvärld, som vi inte kan påverka. Bara anpassa oss till. Alla frågorna ställs (eller borde ställas) av vilken organisation som helst, vare sig det gäller modellhobby eller något annat. Jag har inga patentsvar. Vissa svar tror jag mig ha, men det leder för långt att gå in på dem. Fundera i stället själv vidare.

Arbetskraft - idealitet

Arbetskraft/idealitet/köpta tjänster - de arbetsformer svenskt föreningsliv, inklusive riksorganisationer, jobbar efter har gamla traditioner, som går tillbaka till den tid, då det var ett hedersuppdrag att väljas till ett styrelseuppdrag. Val mellan flera kandidater var vanligt på årsmötena och domen var hård över den, som misskötte sitt uppdrag. Trots längre arbetstid hade folk mer tid för föreningsliv. Allt detta är sedan länge förbi. Numera gäller kronor och proffsjobb.

Mål och syften

Om man inte vet år vilket håll man skall ro, kan det visserligen gå fort framåt i alla fall. Men likafullt kan man ro åt skogen. Vi måste alltså bestämma
VAD VI VILL
för att därefter kunna bestämma
HUR VI SKALL GÖRA.
Det gäller grenar såväl som utbildning, PREK och distrikt mm.

Förståelse - acceptans

Kunskapen och toleransen mellan olika modellflygaktiviteter är ofta förbluffande låg. Det är då inte så konstigt att vår status är dålig utåt när man, som jag ibland nästan uppfattar det, föraktar varandra INOM SMFF. Man kan mycket väl vara t ex tävlingsspecialist inom en smal sektor men ändå förstå att andra är lika fascinerade av något annat inom modellflyget.

Samarbete - samgående

Naturligtvis finns den andra organisationer som har samma och andra problem som SMFF har eller kommer att få. Vi måste ha en handlingsberedskap för framtiden t ex genom att söka samarbete på olika nivåer med andra förbund och organisationer till *ömsesidig* båtnad.

Vad sägs om Sveriges Hobbyförbund! - Svindlar månne tanken??

Hur kan vi bli mer kända på en fritidsmarknad där konkurrensen blir allt hårdare?

Marknadsföringen ökar från alla håll. Hur skall vi få ut det som är speciellt med modellflyget? Eller är det kanske så, att vi VILL VARA SMÅ - och accepterar det?

Pengar

Frågan kommer till sist. Därför är den inte minst. Dock vill jag mena, att finansierings- och pengafrågor ofta får oproportionellt för stort utrymme. Kanske beror det på att pengaflödet är så lätt att mäta och, i bästa fall, följs upp ordentligt.

Emellertid, som t ex SMFF:s bokföring 1989 visar, är det definitivt inte så, att allt är frid och fröjd bara för att det finns pengar att sätta snurr på. Det måste också till en massa arbete för att förvandla kronorna till bra verksamhet. Och arbetet står i stort sett i relation till hur många kronor man har att förbruka.

För SMFF:s del är naturligtvis frågan om SUR-bidraget mer aktuell än för de flesta organisationer, eftersom vi hänger på gärsgårn - eller är på väg ner från den - på grund av för få ungdomar. Vad gör vi det året SUR-bidraget försvinner? Snyter fram den halva miljonen?

- ❦ Vad tror Ni?
- ❦ Håll diskussionen vid liv!

Norrköping 1989-11-09
Johan Bagge
SMFF-kassör

Modellflyg i Grundskolan ...

Med den kan vi lära oss en hel del om hur skevroder fungerar och ännu mera om hur man kan få modellen att klättra högre med starkare gummimotor. Så blir det dags att göra den första modellen med många limskarvar, vanligen en av typ "Draken", som byggs enbart av lätta 2x3 mm lister och där det finns ungefär 50 limskarvar som måste hålla hop ordentligt, om det skall bli någon flygning av.

De elever som fortsätter från fyran till femman vill ofta göra "någonting som ser ut som ett riktigt plan". För det mesta menas med detta något som liknar en Piper Cub. Kropp av lätta 1-millimeters flak, stabbe och fena av 1,5, vingar av 1,5-flak eller någon gång av traditionellt sprygelbygge med pappersklädsel.

Huvudsaken är att de här modellerna är minst en halvmeter i spännvidd och att man använder en plastpropeller, som inte bara ser bra ut, utan drar av bara den också ...

Sammanfattningsvis blir det alltså mest gummimotormodeller. Barnen tycks trivas bäst med modeller som har ett "eget liv", dvs klättar uppåt av egen kraft. Med en vaksam handledare, som väljer skonsamt väder för provflygningarna överlever de allra flesta modeller åtskilliga flygförsök.

Den tålmodige läsaren undrar förståss var handkastglidarna kommer in i bilden. Hittills har de oftast visat sig i sjunde klass och högre upp, för eleverna måste själva förstå hur en bra vinge skall se ut - att predika om detta eller att låna ut färdiga perfekta handlunsar fungerar bara i undantagsfall för mellanstadiets barn.

Den som vill veta mera om hur Uppsala Flygklubb lyckats flytta ut en stor del av den ofta jobbiga nybörjarträningen i grundskolan och på så sätt själv kan börja på ett mera avancerat stadium är välkommen att kontakta Calle Sundstedt, Vindhemsgatan 32, 752 27 Uppsala.

Där finns även idéer om hur man skall fortbilda skolans folk till modellflygledare.

Calle Sundstedt

Modellflygnytts Mitten-ritning:

Pilfinken - en häftig RC-Combat för .25-.40

Pilfinken är en midvingad modell för i första hand en .40-motor. Den har 920 mm spännvidd och vingytan är totalt 24 dm^2.
Pilfinken, som är lättbyggd, väger under 1200 gram med en .40-motor. Lågfartsegenskaperna är fenomenala. I cirka 10 m/sek vind och hög nos kan man få den att backa!
Toppfarten är omkring 150 km/h, men den beror i hög grad på motor- och propellerval. Man bör använda så stor propellerstigning som motorn tillåter. Vid 14.000 rpm och en 7"-snurra når man cirka 150 km/h. En 8" ger bortåt 170 kmh. Det är plats för en varning i detta sammanhang: Bygg inte in för stora roderutslag! Pilfinken vänder nästan kring sin egen roll/gir/looping-axel. Den svarar också mycket snabbt på roderutslagen.

Rak symmetrisk vinge

Modellen är uppbyggd kring en rak vinge med symmetrisk profil av laminär typ. Kroppen, som är av 3 mm balsa och förstärkt med 0,6 mm plywood, limmas fast i vingens huvudbalk och mittspryglarna. Kroppssidorna avslutas bak med dubbla fenor utan sidroder. Modellen handstartas med motorn på fullgas och glidlandas på gräs. En furulistköl tjänstgör som glidskydd Vingen skall kläs med nylon för att få maximal styrka. Nylonet används också som skevrodergångjärn. Samma princip utnyttjas också för höjdroderupphängningen.
Efter lackning med spännlack kan modellen målas med två olika kulörer - exempelvis vit översida och mörkare undersida - förslagsvis ljusblå. Den färgkombinationen har jag själv provat och funnit att den är förvånadsvärt effektiv.

Byggbeskrivning

Börja med att göra en sprygelmall i 0,7-1,0 mm aluminiumplåt. Fila listurtagen 1 mm djupare än listmåttet. Borra två 1 mm-hål - för häftstift - i mallarna. Med hjälp av dem kan Du hålla mallen mot balsaflaket då Du skär ur spryglarna.

Limning

I huvudsak används vanligt vitlim. Plywood och plywoodlaminat limmas med epoxylim. Superlim kan användas vid limning av lister i kropp och lucka. Vid limning med vitlim underlättas arbetet mycket om man har tillgång till en 20 cc spruta med röd-lila nål (den har en diameter på 0,8 mm). Fila bort spetsen på nålen och använd tunn byggnål eller grövre knappnål som "propp" i nålspetsen. Då torkar inte limmet i sprutan.

Vingen

Samtliga spryglar skärs ut i 3 och 4 mm balsa - se ritningen! Webbarna tar Du från 2 mm balsa. Med Gladpack på byggbrädan nålar Du fast vingbalken av 7x3 mm furu med 1 mm distans under balken. Limma så spryglarna enligt måtten, som anges på ritningen. Använd webbarna som distans och var noga med att få 4 mm-spryglarna vinkelräta och parallella i mitten. Viktigt! Kroppssidorna skall limmas mot dessa spryglar.
Limma övriga balkar och webbar - dock inte i mitten! Om Du sågar sprygelurtagen i framkantkantslisten 1+x20 mm och bakkantslisten 10x15 mm och använder dessa lister som distansjigg underlättas arbetet mycket. Limma fram- och bakkantlisten och låt vingen torka på byggbrädan. Limma små balsabitar som utfyllnad över balkarna på spryglarna. Limma vingöronen av 4 mm balsa och 4 mm-förstärkning mot vingöra och 4 mm spetssprygel. Hyvla, finslipa fram- & bakkantlist på vingöronen. Kapa framkantlisten och 5x5 mm balsabalkarna mellan mittspryglarna.

Kroppen

Skär ut kroppsidorna och fenorna i 3 mm balsa. Epoxylimma 0,6 mm plywood hela vägen från motorspant fram till fenan på insidan. Såga urtag enligt ritningen för huvudbalken (7 mm) och bakkantslisten (15 mm) och stabben (4 mm).
Limma en 5x5 mm balsalist till kroppssidorna.
Limma kroppssidorna till vingen. Var noga med att vinklarna mellan stabilisator och vinge blir 0°. Limma webbar på båda sidor om furubalkarna och till kroppssidorna. Limma trekantlisterna i nosen och slitsarna i kroppsidorna för vingbalkarna. Limma furulisten 5x10 mm för luckan och planka bakkroppen med 2 mm balsa. Fiberriktningen skall vara parallell med vingen. Tillverka motorspantet av laminat 2 mm plywood/4 mm balsa/2 mm plywood. Epoxylimma till kroppen. Vinklarna skall vara cirka 2,5° höger och 2,5° nedåt. Epoxylimma 2 mm plywood till kroppssidorna över, under och vid motorspantet.
Planslipa motorspantet, kroppens sida, över- och undersida. Epoxylimma ett extra lager 2 mm ply till motorspantet. Limma trekantlist 10x10 mm på båda sidorna om motorbocken. Limma och passa in luckan av 2 mm balsaflak och list 5x5 mm balsa. Det går lättare och det blir bättre om ramarna av 5x5 mm balsalist nålas fast i hålet, som sedan slipas till något avrundad form framför vingbalken.
Lossa ramarna och lägg Gladpack på kroppen. Nåla fast ramarna på nytt och fukta balsaflaket, där det skall böjas. Vitlimma flaket till ramarna och håll det i spänn tills det torkat.

Stabilisatorn

Limma stabilisatorn av 4 mm balsaflak enligt ritningen. Såga slitsarna för fenorna. Kontrollera inpassningen så att stabilisatorn ej blir vriden. Limma stabilisatorn till kroppen med vitlim - även trekantlisterna.
Hyvla och slipa höjdroder av 4 mm balsaflak.

Finslipa och måla!

Finslipa hela modellen. Lackera den med Ferbo polerlack, som ej spänner. Klä vingen med nylon och använd också klädseln till "gångjärn". Balansera modellen med motor, servo, tank, acke och roderstänger.
Limma roderstängerna för höjdroder och trotteln. Måla modellen och dekorera efter eget tycke och smak. Nita eller skruva fast trimroder till höger fena.
Balansera modellen med servon och ackumulatorn samt limma fast listerna för servot.
Ladda, tanka och testflyg Din Pilfink en vindstilla dag - och jag hoppas, att Du kommer att få många trevliga timmar med Pilfinken! Du får gärna ringa eller skriva till mej och berätta vad Du tycker om modellen.

Jan-Ivar Lidström
Lundvägen 32
332 00 Gislaved

Materialsats

BALSAFLAK

70 x 1000 x 2	1 st
100 x 1000 x 2	1 st
100 x 1000 x 3	3 st
100 x 1000 x 4	1 st

PLYWOODFLAK

250 x 1000 x 0,6	1 st
100 x 1000 x 2	1 st

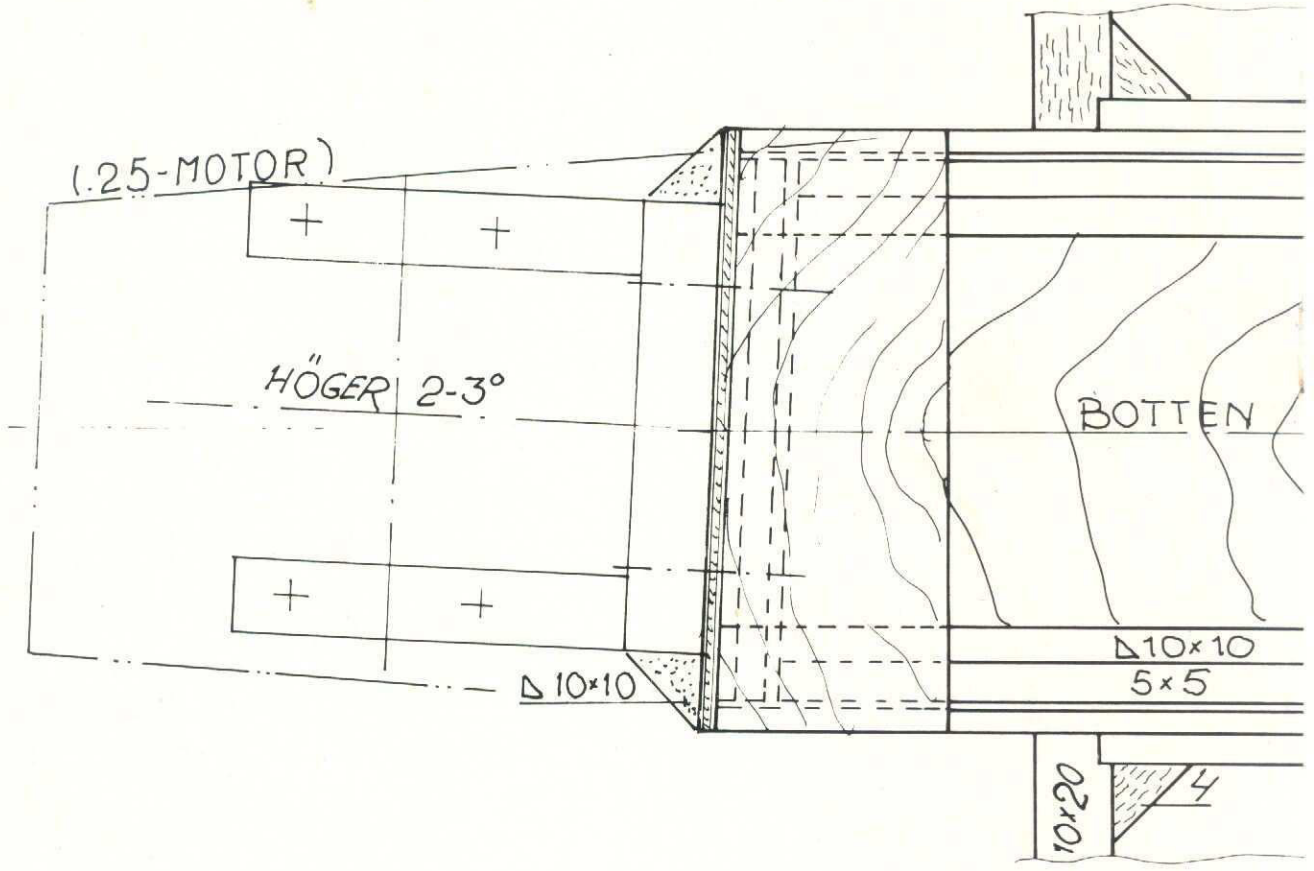
FURULIST

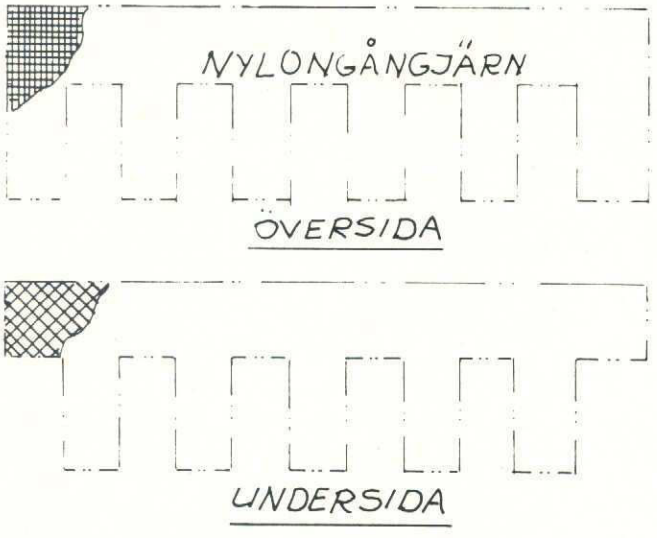
3 x 7 x 1000	2 st
5 x 10 x 500	1 st
10 x 20 x 250	1 st

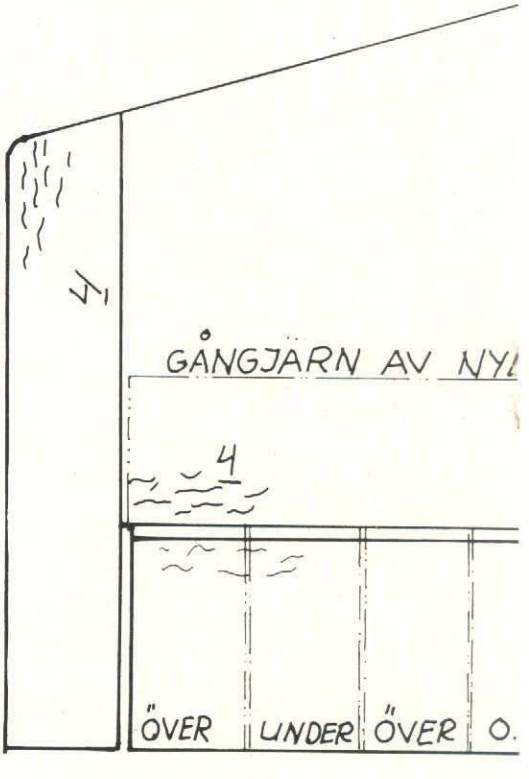
BALSALIST

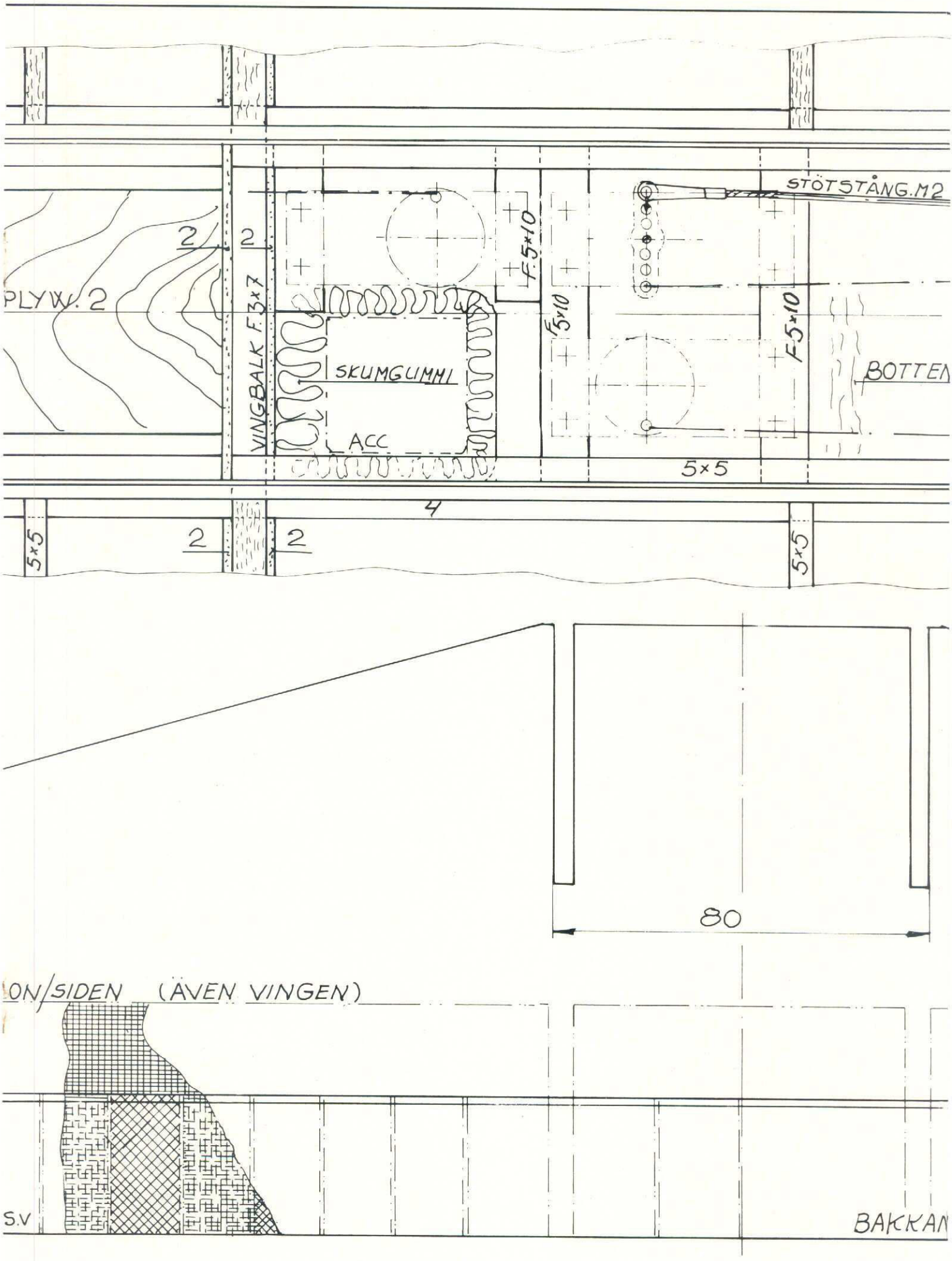
5 x 5 x 1000	7 st
10 x 10 x 1000	1 st
10 x 15 x 1000	1 st
10 x 20 x 1000	1 st
10 x 10 x 1000 trek	1 st
10 x 30 x 1000 bak	1 st
5 x 30 x 1000 bak	1 st

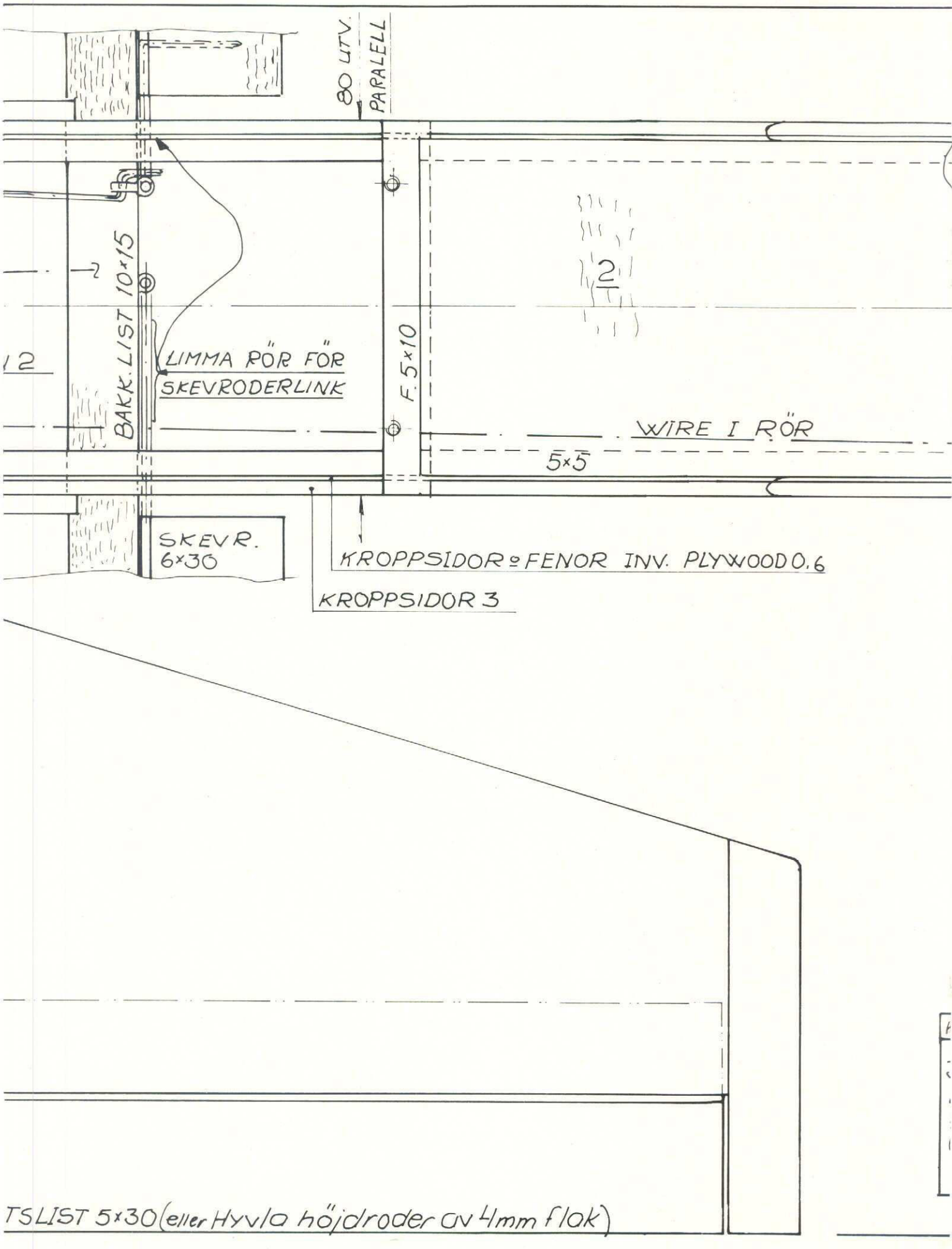
ÖVRIGT: roderhorn, 1 m wire i rör, skevrodergångjärn, 5 lödände & link, 1 kullink, 2 mm pianotråd 250 mm, tank, motorbock, skruv & mutter, klädsel, lim och färg enligt eget tycke och smak!

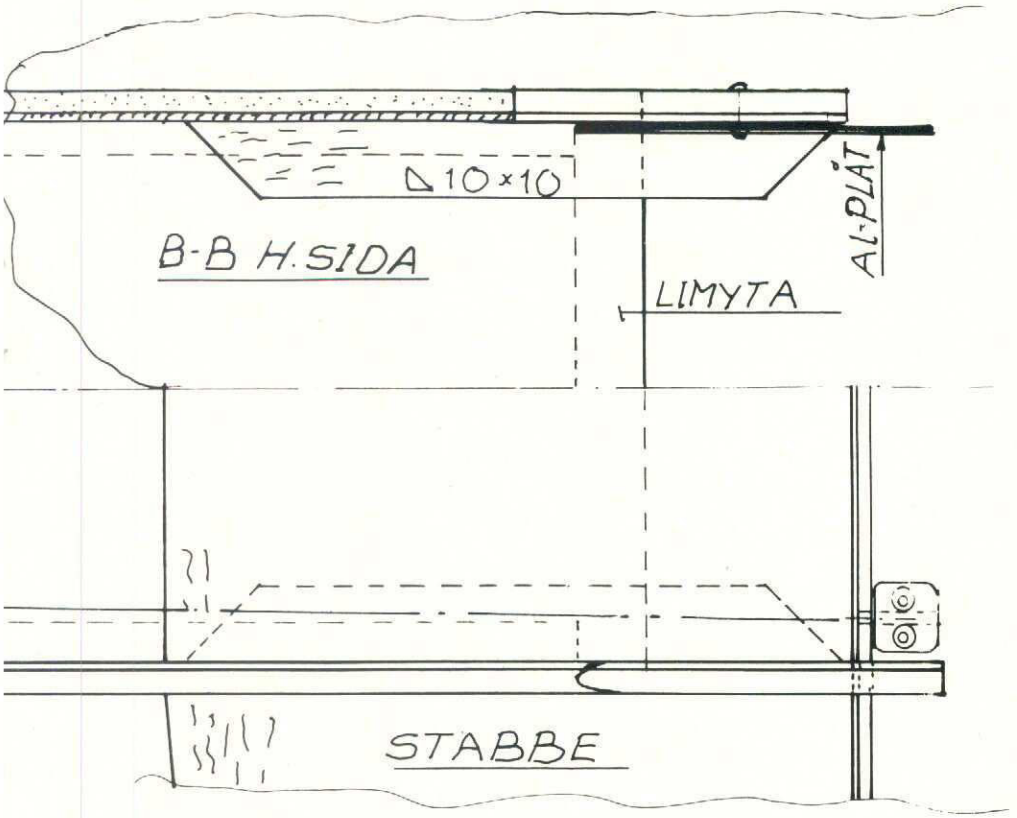

(.25-MOTOR)
HÖGER 2-3°
BOTTEN
Δ10×10
Δ10×10
5×5
10×20
4


NYLONGÅNGJÄRN
ÖVERSIDA
UNDERSIDA


4
GÅNGJÄRN AV NYL
4
ÖVER
UNDER
ÖVER
O.


STÖTSTÅNG.M2
PLYW. 2
VINGBALK F.3×7
SKUMGUMMI
ACC
F.5×10
F.5×10
F.5×10
5×5
5×5
5×5
2
2
2
2
4
80
ON/SIDEN (ÄVEN VINGEN)
S.V
BAKKAN


80 UTV. PARALELL
BAKK. LIST 10×15
LIMMA RÖR FÖR SKEVRODERLINK
F. 5×10
WIRE I RÖR
5×5
SKEV R. 6×30
KROPPSIDOR o FENOR INV. PLYWOOD 0.6
KROPPSIDOR 3
TSLIST 5×30 (eller Hyvla höjdroder av 4mm flak)



KONSTRUKTÖR
Jan-Ivor
Lidström
tel. 0371/12985
GISLAVED

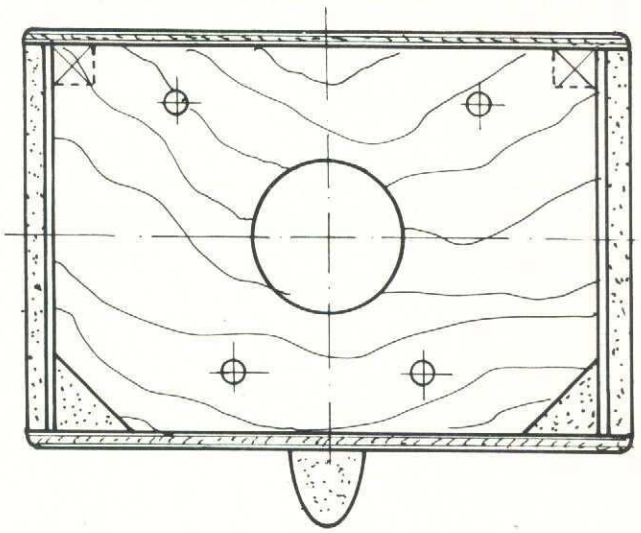
PILFINKEN COMBAT .40 (.25)

Spv 920 mm V-yta ca 24 dm²

Vikt~1100-1200 gram
Längd ~ 675 mm

1989-06-26

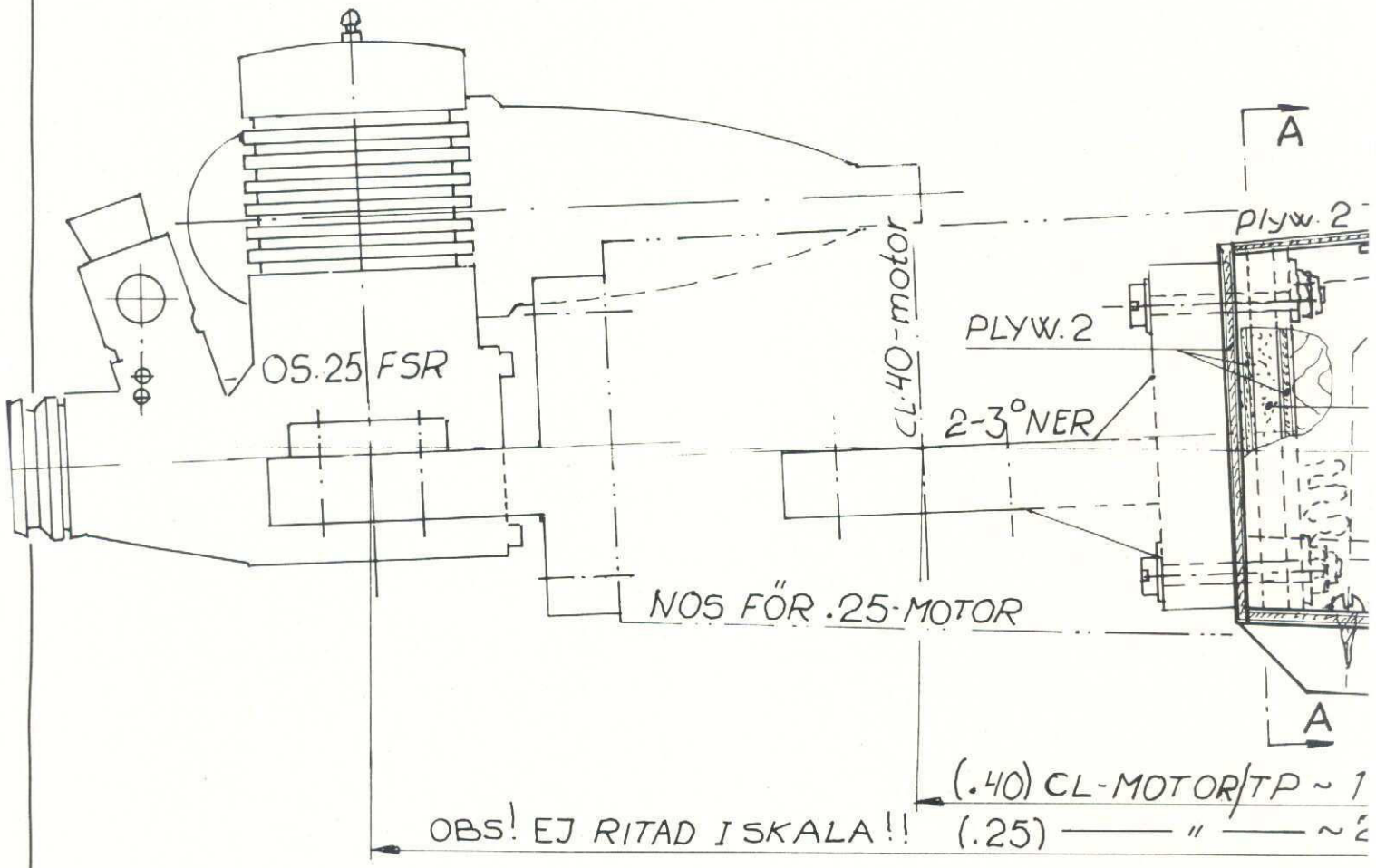
Pilfinken 1

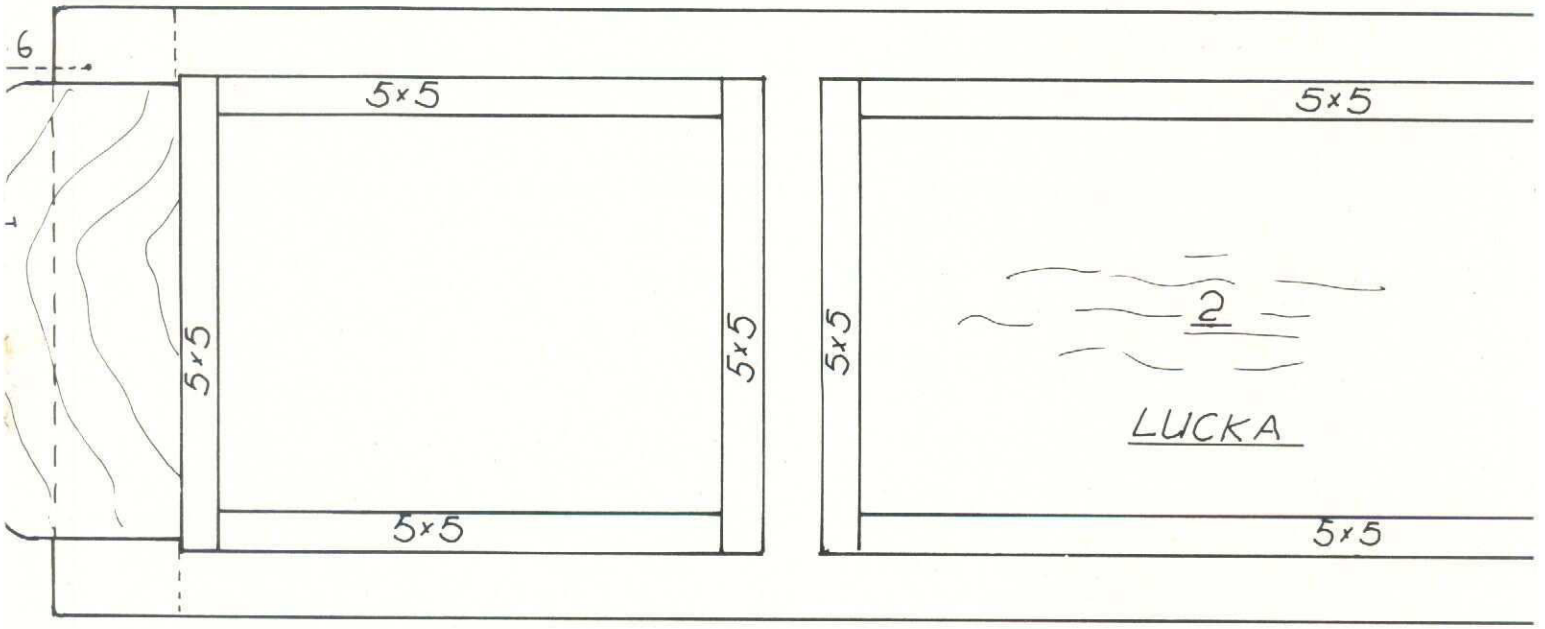


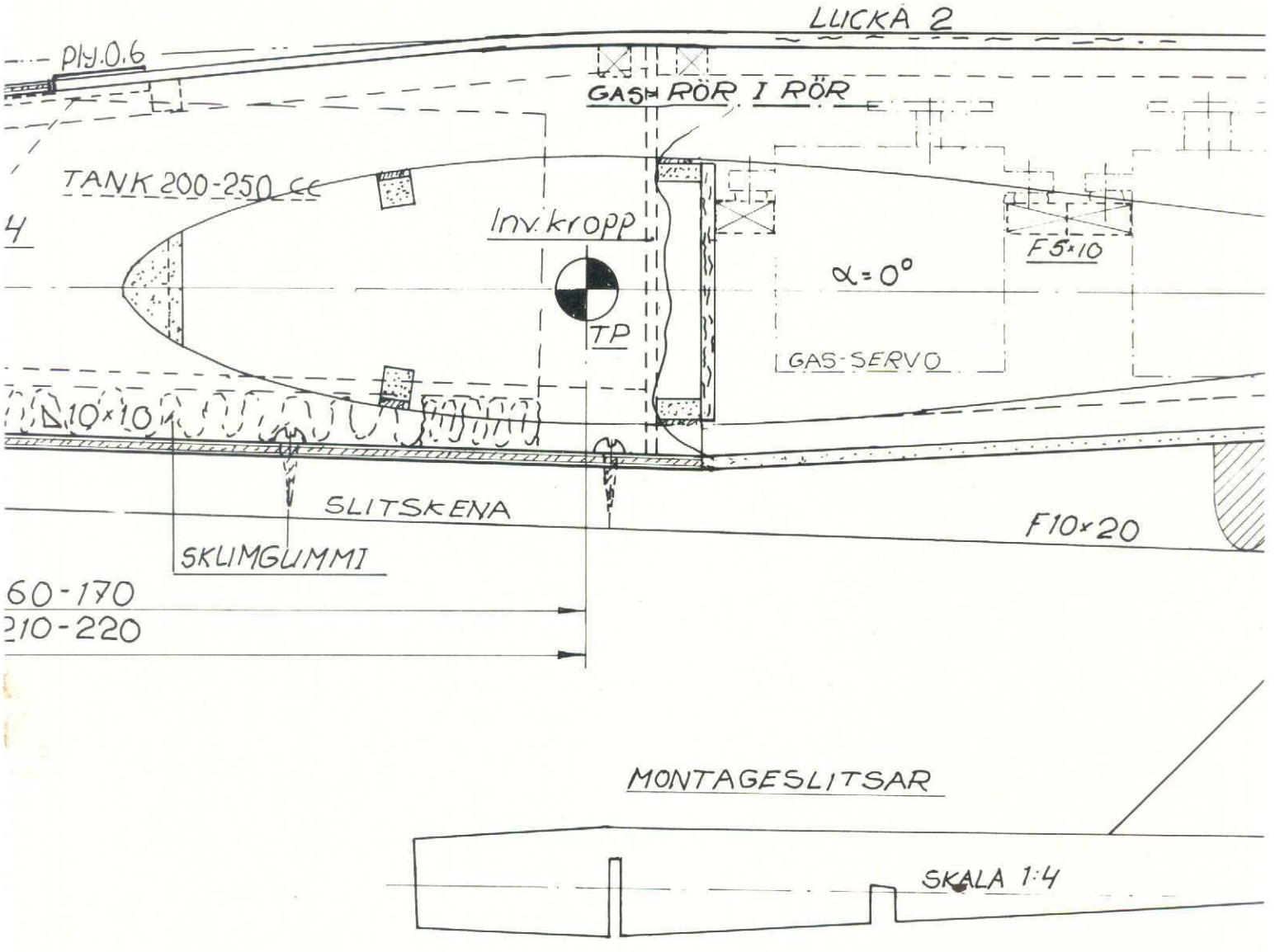
A-A

PLYW.0

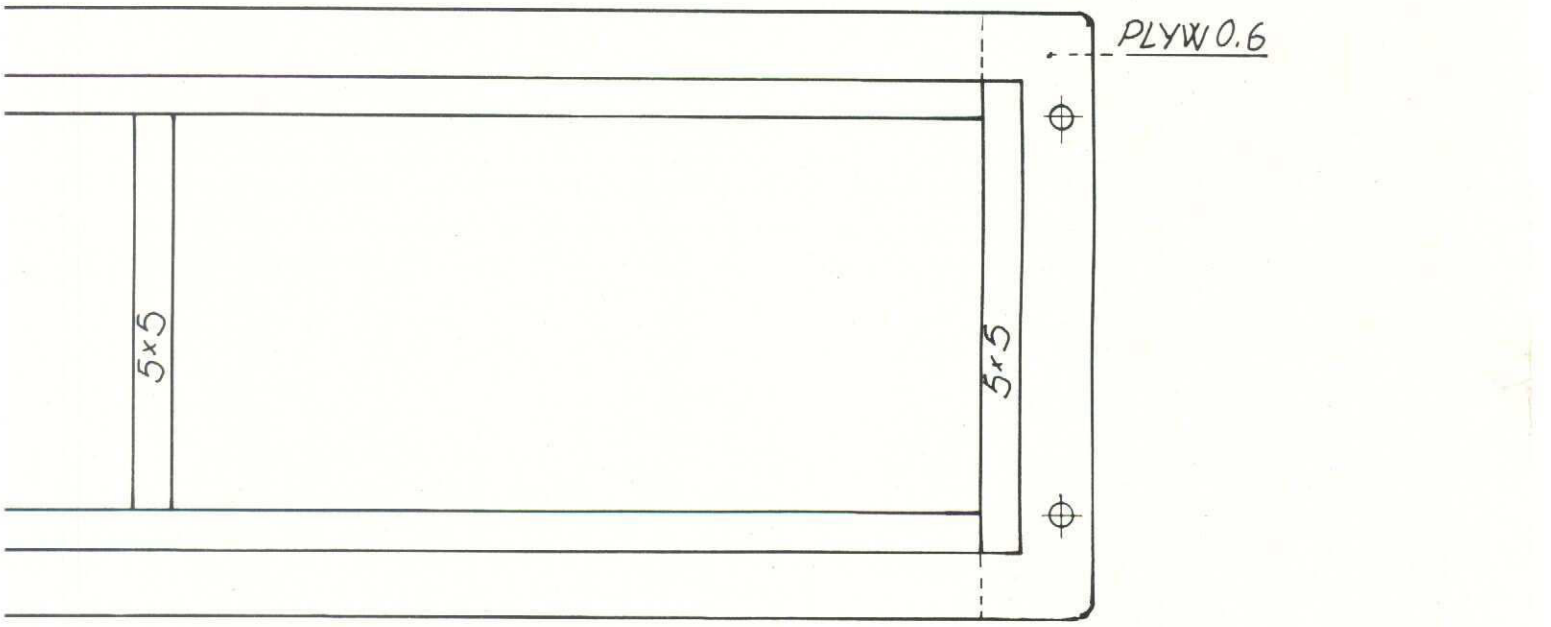
PLYW. 2

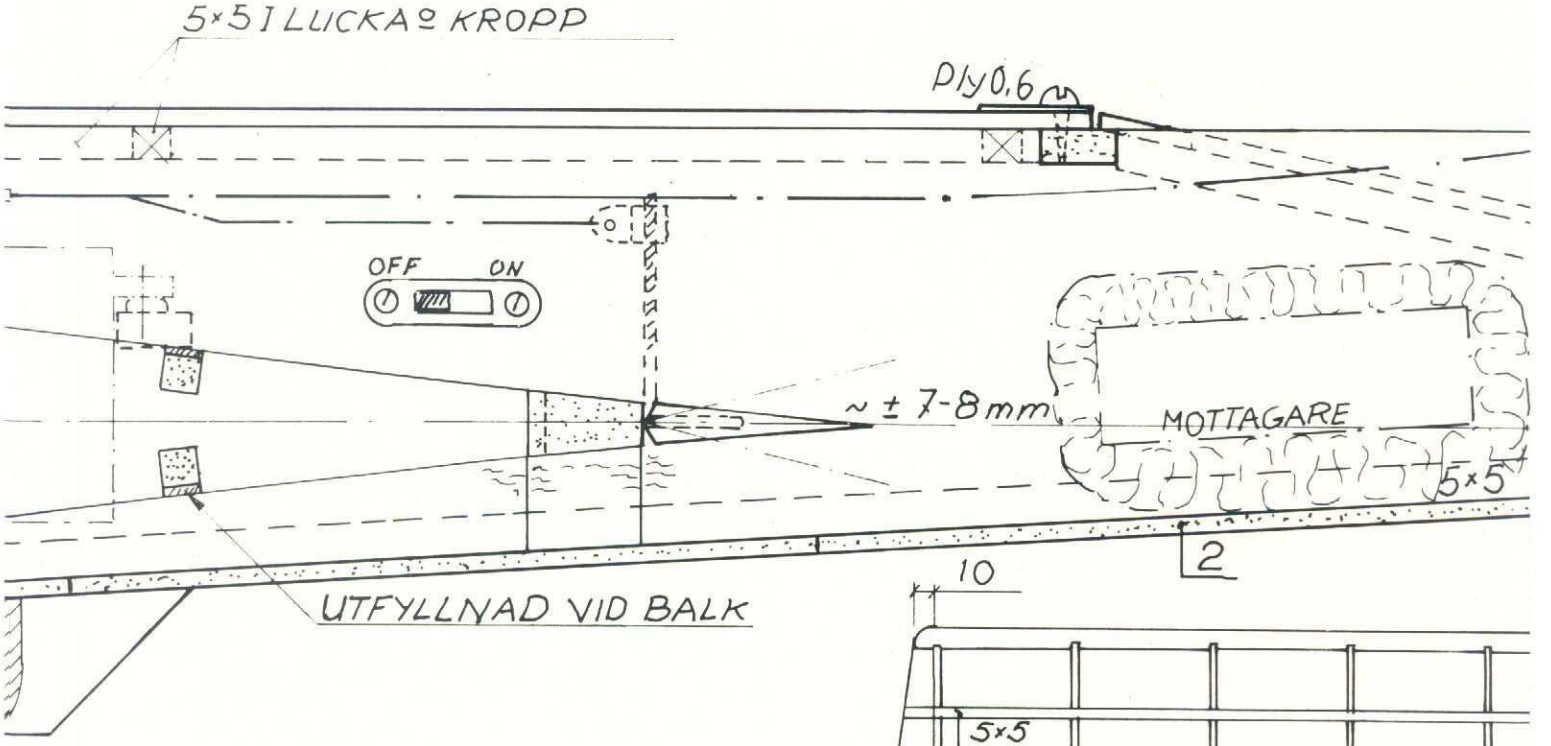


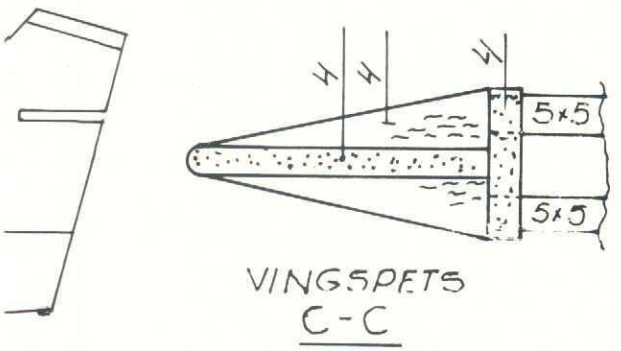

6
5×5
5×5
5×5
5×5
5×5
5×5
2
LUCKA

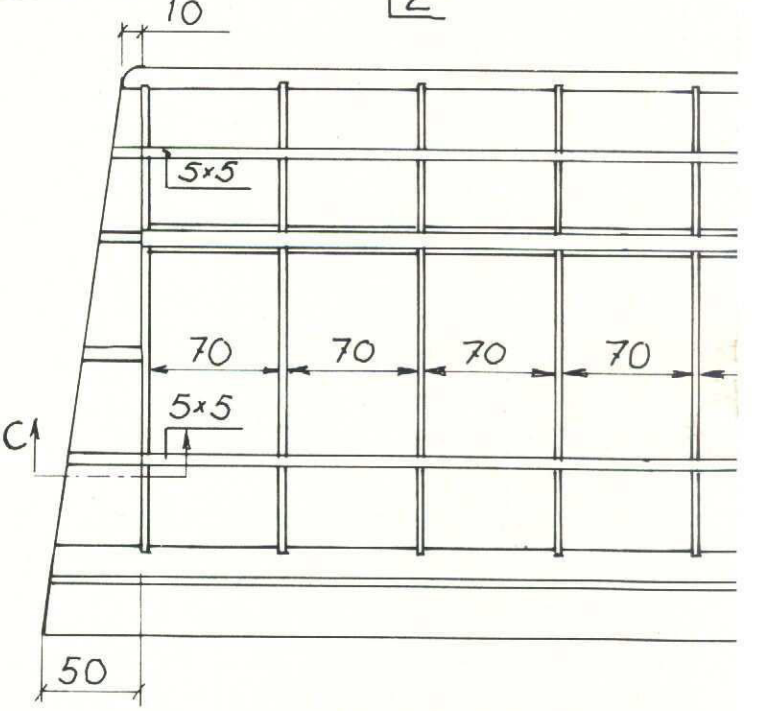

LUCKA 2
ply.0.6
GASH RÖR I RÖR
TANK 200-250 cc
Inv. kropp
TP
α = 0°
GAS-SERVO
F5×10
10×10
SLITSKENA
F10×20
SKLIMGUMMI
60-170
210-220

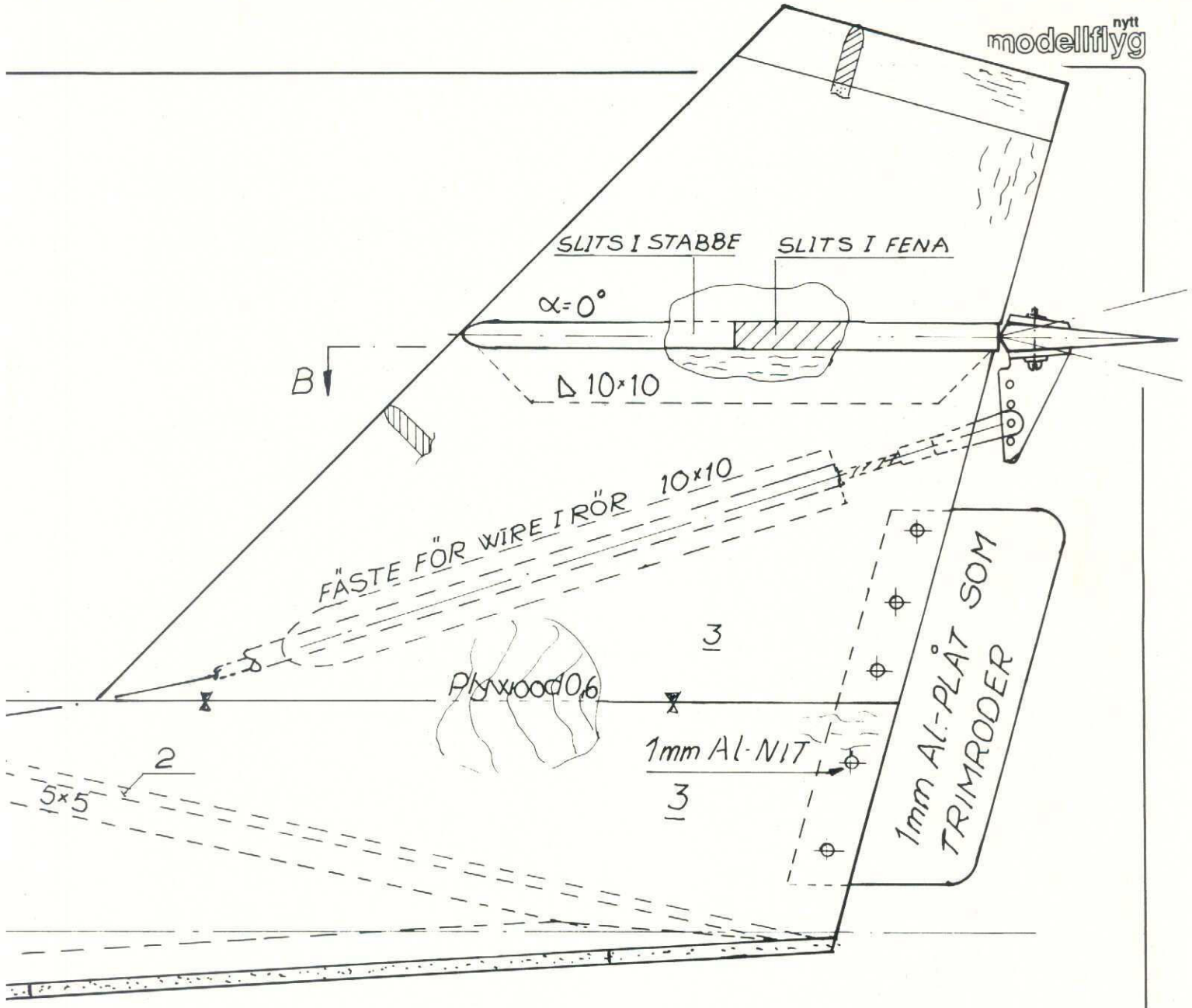
MONTAGESLITSAR
SKALA 1:4

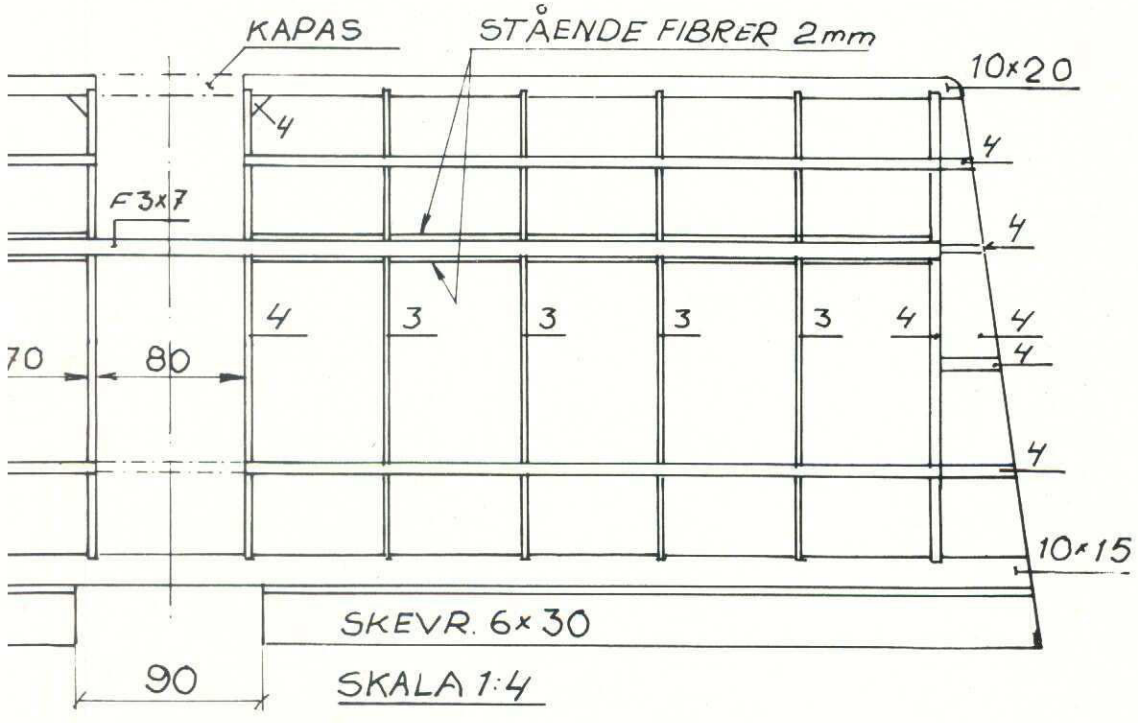

PLYW 0.6
5×5
5×5


5×5 I LUCKA ø KROPP
Ply 0,6
OFF
ON
~ ± 7-8 mm
MOTTAGARE
5×5
2
UTFYLLNAD VID BALK


5×5
5×5
VINGSPETS
C-C


10
5×5
70
70
70
70
5×5
C
50


SLITS I STABBE
SLITS I FENA
α=0°
B
Δ 10×10
FÄSTE FÖR WIRE I RÖR 10×10
5
3
Plywood 0,6
1mm Al-NIT
3
2
5×5
1mm Al-PLÅT SOM TRIMRODER


KAPAS
STÅENDE FIBRER 2mm
10×20
4
F 3×7
3
70
80
10×15
SKEVR. 6×30
90
SKALA 1:4

Saito

Prisexempel 45/special	1.150:-
120/special	2.350 .

JR

Flygradio W6C-3SF Computer	2.050:-
Helikopterradio W6C-4SFH Computer	2.495:-
Bilradio BEAT X2C-2SFET + 850B elektr. fartreglage	850:-
Bilradio BEAT X2C-S + 2 st servo 507	540:-
Gyro N 120 BB	1.095:-
Servo NES 4031	510:-
Servo NES 517	180:-
Fartreglage bil NEA 850 B	500:-

Helikopter

Miniature Aircraft X-cell 30	4.200:-
Miniature Aircraft X-cell 60	6.450:-

Specialpaket

Vid köp av helikopter och radio får Du femte servot GRATIS!

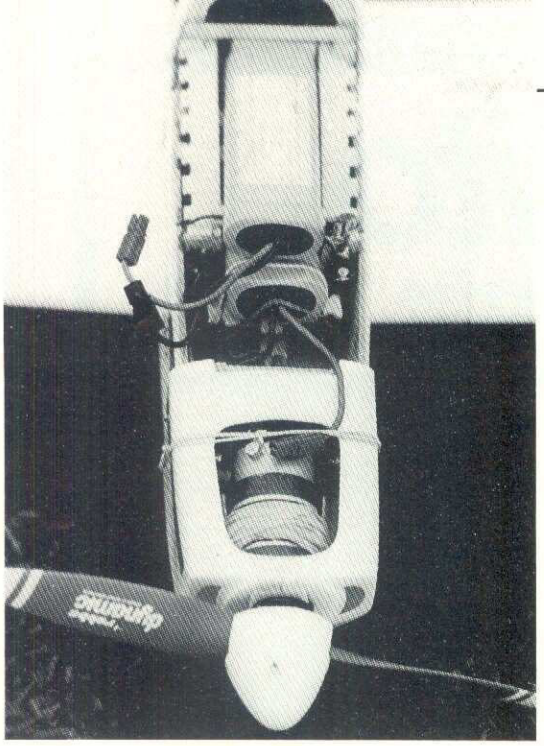
Nybörjarpaket

LION Tom Cat + radio W6C-3SF Computer + OS 25 FP 2.995:-

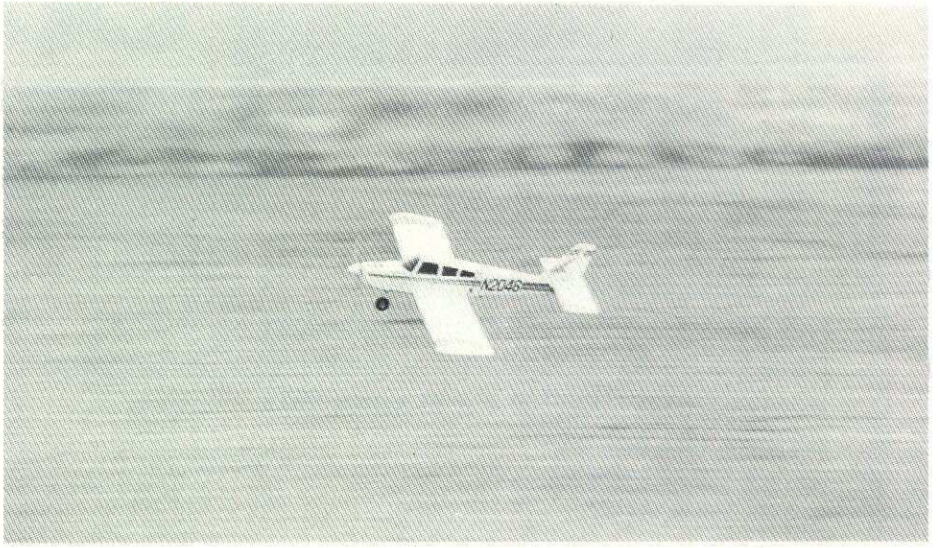
RCM Hobby & Fritid AB

Brännehylte • 330 33 Hillerstorp • Tel 0371-111 50 • Fax 0370-263 70

På grund av specialhäftningen för Mitten-ritningen, så får Du sprätta här mellan sidorna. Lossa mittklammerna och lyft ut ritningen utan problem!



Tyst och snabbt lyfter Cherokeen från det våta gräset. En upplevelse att se och höra! Thomas Nyholm och Suman Chopra med den el-motorförsedda skalakärran.



Elflyg i vanlig RC-kärra? Det går väl inte?!

Inte går det att flyga med en elmotor i en vanlig R/C-skalakärra?

Jodå, det går visst. Suman Chopra, Ludvika Radioflygklubb, har bevisat detta. Med 14 celler flyger hans Cherokee mellan 3-7 minuter. Och kärran lyfter från en blöt gräsbana - utan problem! Och därtill nästan ljudlöst!

Suman Chopra köpte en ARF-kärra, Thunder Tigers Cherokee, som är avsedd för en vass tvåtaktare på runt 4-6,5 cc.

En 40 i stället för en .40!

Istället för att montera en glödstiftsmotor köpte han en Astro 40 Cobalt, ett fartreglage typ Astro 35/120 A för 50 V och en 11 x 7,5 snurra sattes på motoraxeln. Med 14 celler ger motorn 7900 varv direkt. Efter 20 sekunder har varvet fallit till 7750. Med 21 celler skall denna elmotor motsvara en 6,5 (.40) tvåtakt - därav namnet.

Men det visade sig att de 14 cellerna räcker för start från gräs och sedan flygning på fullgas i ungefär 3 minuter. Mer normal flygning ger en tid på runt 7 minuter.

Tyst

Modellflygnytt hälsade på den livaktiga Ludvikaklubben en regnig novembersöndag.

Sumans Cherokee var en helt ny upplevelse. Tyst rusade den fram över det regnblöta gräset. Farten ökade snabbt och kärran lyfte som om den hade drivits av en vass tvåtaktsmotor.

Välkände radioflygaren Thomas Nyholm skötte spakarna denna dag. Snabba rollar under de låga molnen var inga problem.

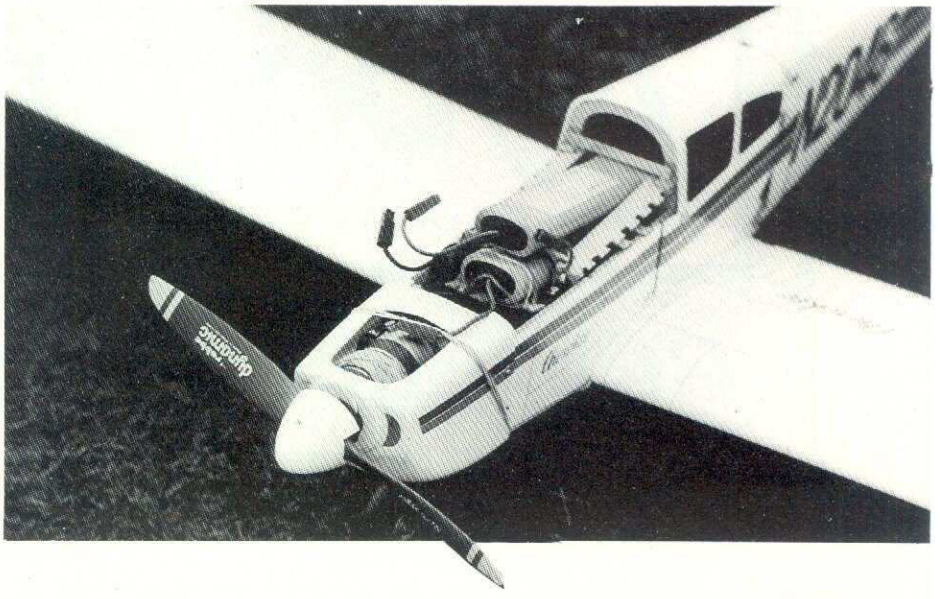
— Den här kärran flyger som om den skulle ha haft en 25:a i nosen, säger Thomas.

— Den är stadig och fin i luften. Man märker inte den relativt höga vingbelastningen när motorn är igång, berättar han. Helst skall man flyga ner kärran med lite motorpådrag vid landningen, då går den bäst. Vingbelastningen ligger på 92 gram/dm^2. Hela maskinen väger 2 700 gram och har en spännvidd på 1 320 mm

Det är inte bara att köra igång!

Det inte bara att köpa sig en elmotor och sätta igång och flyga. Precis som när man flyger med en förbränningsmotor så måste man känna till en del grundläggande fakta. Avstörning, kylning av motor och ackumulatorer, lämpliga ledningar, laddning av accarna och annat är viktigt. En van el-motor-flygare





kan ladda med en vanlig batteriladdare, men det kan gå åt skogen för den som inte känner till hur man skall göra.
Suman Chopra ställer gärna upp med tips och råd till den som vill prova denna annorlunda framdrivning av modellflygplan.
— Det här är ett alternativ till de japanska färdigmodellerna med el-motorer, säger Suman.
— Det är bortkastade pengar att köpa sådana modeller, anser han. Satsa istället på kraftfulla elmotorer av hög kvalitet.

Inte billigt

Smakar det så kostar det. En Astro 40 kostar runt 1100 kronor, fartreglaget strax under 400 kronor och batteripackarna 265 kronor stycket - det går åt minst två. Sedan tillkommer någon form av laddare!
Men det räcker med tre servon då fartreglaget styrs direkt från mottagaren.
För elflyg skall man nog satsa på relativt stora modeller med stor lyftkapacitet - för att man skall kunna få med accar i lämpligt antal.
El-flyget är ju kanske det enda alternativet för personer som är allergiska. Eller för sådana som har sitt modellflygfält beläget intill griniga och bullerkänsliga grannar.
Nu kan vi nog vänta oss en snabb utveckling på elflyget i landet- eller vad tror läsarna?

Bo Holmblad

Suman Chopra
telefon 0240-80246

Modellflygnytt har fått ta del av en del manuskript från Suman, där han delar med sig av sina erfarenheter inom el-flyget. Vi återkommer i nästa nummer med förhoppningsvis mera läsning med spänning i! (häpp!)

Voyager ...

Fortsättning från sidan 19!

ar långsamma. Huven - den lilla bubblan på taket - sitter på höger sida. Vingbalkarna är inte i linje Vänstervingen går 6 cm framför högervingen.

Första flygningen

Den 22 juni 1984 flög Voyager första gången. 40 minuter varade premiärflygningen. Skevroderverkan var för stark. Sidrodret märktes knappt. Höjdroderverkan mycket för svag. Den "förstärktes" med hjälp av servon från RC-utrustning (här kom modellflygare Burt in igen!). Det största problemet var dock, att flygplanets vingar "flaxade". I vanliga fall brukar flygkroppen röras nedåt, då vingspetsarna går uppåt. Här böljade vingen i en märklig vågrörelse - ± 9 meter! Man kunde inte lösa problemet, utan Dick bestämde sig för att inte titta på vingspetsarna.
I augusti 1984 flög de till EAA:s fly-in i Oshkosh. Man fick regn på vägen - och ännu ett problem. Regndropparna förändrade den laminära strömningen kring frontvingen, som tappade lyftkraft. Korrigering med höjdroder gav liten motverkan. Man kom med nöd och näppe ur regnvädret. De i hast framplockade fallskärmarna behövde inte användas. Man HotStuff-limmade 210 st små triangelformade bitar på frontvingen för att förändra aerodynamiken kring den. Ett vindtunnel prov visade, att problemet därmed var löst .

Provflygningar - rekord

Träningsflygningarna inför den STORA flygningen blev längre och längre. Man började slå en del av de gällande världsrekorden under träningsflygningarna. Ett B-52H-rekord slogs med 111 tim, 44 min efter 19.081 km - som Tokyo-Paris!
Voyager visade tecken på allvarlig "tumling" i loopingplanet - svårbemästrade rörelser. Dick måste lära sig att snabbt korrigera Voyager, så att vågrörelserna inte blev för stora.
Den 13 december flögs Voyager till Edwards-basen nära Mojave, där hon ställdes upp på bana 4. Jeana hade fått en förkylning och hon somnade efter ett par piller. Dick sov högst 3-4 timmar. Det blev morgon.

Världsrekordflygning?

Efter 4.300 meter på startbanan drog Dick långsamt åt sig spaken. Fart 161 km/t. Vingspetsarna släpade i betongbanan i början av starten (en vinglet slets av!). Väl uppe låg man i planflykt på 30 meters höjd för att öka farten. Man nådde 185 km/t och började så sakteliga stiga. Med stället väl inne nåddes 193 km/t. Med ökad stigvinkel fick man ner den till 185 km/t igen och steg långsamt till 1800 m. De två motorerna synkroniserades vid 2700 rpm. Burt och några till följde Voyager i ett plan ut över havet, då kursen sattes mot Hawaii.
Jeana och Dick var nu ensamma med Voyager och höll sig på 2.500 m höjd. Ledningscentralen - dvs markbesättningen, som var intakt under hela flygningen - bestod av 8-10 personer, som alla hade olika uppgifter under flygningen. Första dagens kväll passerade man Hawaii, varifrån 2 kompisar gick upp i en Pipermaskin för att göra en yttre okularbesiktning av Voyager. Allt var OK!
Maten var packad i dagsransoner. Jeana åt mest kex och jordnötssmör. Dick vakuumpackad mat, som värmdes i cockpit. Varje morgon borstade man tänderna, en lyx, som gjorde underverk. Man hade fått med sig ett gummiband för att träna musklerna under flygningen. Det användes inte så mycket. Andra dagen mötte de orkanen Marge, som närmade sig från söder.
Man kom in i regnväder. Inga problemen med frontvingen nu. Vid Filippinerna kom indikation, att det var nåt skumt med bränsleförbrukningen.
Man flög hela tiden med autopiloten inkopplad. Den kunde ställas in för olika känslighet.
DåDick flög, övervakade Jeana systemen för bränsle, navigering etc. Hon noterade hastighet, position, vindar, varvtal mm. Bränslesystemet med dess många tankar kontrollerades kontinuerligt. Olja måste pumpas in i motorn med en handpump. Det tog 20 minuter och krävde 400 pumpslag per liter olja!
Frontmotorn, som man avsåg kupera direkt efter start för att spara bränsle fick gå länge. Utan den tappade man höjd. Hur mycket bränsle gick därmed "förlorat"? Autopiloten började krångla över Indiska Oceanen fjärde dagen, men en reservanläggning klarade problemen! Man flög över Sri Lanka.
På eftermiddagen 18/12 mitt mellan Indien och Afrika hade man slagit B-52:ans rekord.
Med 18.100 km kvar efter 4 dagar & sju timmar var de utanför Somalias kust. Dags för Afrika.
I Nairobi startade ett kontrollplan, som de mötte i slutet av det femte dygnet. Frontmotorn startades igen för att man skulle kunna stiga till 6000 meter över ett annalkande oväder över Afrika. Över södra Atlanten kom motorproblem. Förvirrad pumpade Dick ut olja ur aktermotorn (i stället för in), som indikerade dåligt oljetryck. Norr om Brasilien kom åskväder igen. Dick fick problem med orken, men efter 3 timmars sömn var han tillbaks till "livet".
6 dagar, 18 tim, 7.725 km kvar. Biten Brasilien-Trinidad kändes som mer än halva sträckan! Med 2000 km kvar hade man 55 km/t motvind - skulle bränslet räcka? Man räknade snabbtut, att det behövdes 106 kg - hade man det? Man hade det!
Klockan 0732 den 23 december 1986 kom Voyager över Edwards Air Force Base, där man startat. Efter nio dagar, tre minuter och 44 sekunder landade man där igen. Med 69 liter bränsle kvar i tankarna!
Den 6 jan 1987 flög Jeana och Dick Voyager tillbaks till Mojava - den 69:e och sista resan med Voyager N269VA.

Läs gärna hela boken!

Jeana Yeager och Dick Rutan:
Den första nonstopflygning en jorden runt utan tankning.
Bokförlaget FORUM
ISBN 91-37-09478-5

Bokhandlarna bör ha den!

På grund av specialhäftningen för Mitten-ritningen, så får Du sprätta här mellan sidorna. Lossa mittklammerna och lyft ut ritningen utan problem!

Nya bestämmelser från FAI

Efter flera års renovering och nyskrivning är nu internationella flygfederationen (FAI) klar med nya stadgar (FAI Statutes), reglemente (FAI By-Laws) och allmänt de i Sporting Code (General Section of the FAI Sporting Code).

SMFF och KSAK måste skriva nytt avtal

För modellflygarna i Sverige betyder detta bland annat att SMFF och KSAK före årsskiftet måste skriva samman ett nytt samarbetsavtal, där det punkt för punkt anges vilka flygsportsliga rättigheter och skyldigheter som KSAK ger modellflygorganisationen i uppdrag att sköta på egen hand.
En nyhet är att de nationella aeroklubbarna inte längre har rättighet att överlåta rätten att utfärda FAI-sportlicenser på någon annan organisation. Det handlar alltså om sådana licenser, som man måste ha för att få vara med i internationella tävlingar och för att få sätta rekord med bl a modellflygplan.

Sveriges huvudelegat i FAI har funnit två sätt att lösa detta på för SMFF. Antingen gör man som inom Royal Aero Club i Storbritannien och låter modellflygorganisationen fortsätta att skriva ut och förnya licenser på Aeroklubbens uppdrag.
I praktiken innebär det att SMFF:s stämpel och märke inte finns någonstans på licensen, enbart KSAK:s stämpel.
Om man inte vill göra på det viset, kan man göra som National Aeronautical Association i USA. Där sköter den nationella aeroklubben alla FAI-licenser. Anslutna specialorganisationer ser bara till att licenspengarna kommer fram från den som behöver en licens. Fördelen är att det blir enklare för den som har licens i flera sporter, t ex en motorflygare eller segelflygare som också vill tävla internationellt i modellflyg. Han får i sin licens instämplat alla de sporter han vill hålla levande.
Vilketdera system som kommer att gälla från och med 1990 skall parterna komma sams om under senhösten. Troligen blir det också möjligt att lösa licens för flera år framåt på en gång.

Jurymedlemmarnas befogenheter regleras

En annan del i FAI-bestämmelserna handlar om jurymedlemmarnas befogenheter i internationella tävlingar. Det kommer att bli jobbigare än förut att vara "jurygubbe", och det betonas - precis som det gjorts i många år i modellflygarnas del av Sporting Code - att man får uppdraget att sitta i en FAI-jury på grund av sin kompetens i just den aktuella flygsporten och inte av någon annan orsak.

Hårdare bandage?

Juryn får nu till och med rätt att inställa dåligt organiserade tävlingar och kan tvinga arrangörerna att betala tillbaka startavgifterna helt eller delvis ...
Juryproblemet i våra nordiska tävlingar, där man till och med haft tävlingsdeltagare som jurygubbar, diskuteras ingående i de nordiska aeroklubbarnas möte i Helsingfors i slutet av november.

Calle

Lite om Aktivitetsbidragen

Det här brevet har vi skickat till alla klubbar som inte ansökt om AKTIVITETSBIDRAG (=LOK-bidrag) de senaste två halvåren. Brevet har gått till nära hälften av alla SMFF:s 200 klubbar. Eftersom det är en viktig fråga vill vi gärna ha det publicerat i Modellflygnytt också. Kommunikationen inom klubbarna fungerar ju inte alltid perfekt.

Hej klubbadministratör!
Varför just Din klubb inte redovisat några aktiviteter vet vi inte, men däremot vet vi, att det i de allra flesta klubbar finns verksamhet, som mycket väl passar att söka bidrag för. Även om det inte är några jättebelopp det är frågan om (från staten är bidraget f n 12 kronor per sammankomst, kommunala bidraget varierar) så ger det ändå ett tillskott till klubbkassan. För SMFF har den statliga delen rört sig om 50-70.000 kronor per år eller i snitt cirka 600 kronor per klubb. Men minst lika viktigt är att vi inom modellflyget visar kommuner och myndigheter att vi finns, och att vi ger en bra fritidsaktivitet åt ungdomar. T ex har Statens Ungdomsråd skärpt betydelsen av aktivitetsredovisning.
Det är alltså jätteväsentligt att alla klubbar redovisar lokal aktivitet genom att söka aktivitetsbidrag, även om det så bara är en enda sammankomst.

Krångligt?

Nej, det är faktiskt inte mycket som behövs; Varje sammankomst noteras på aktivitetskort.
Ansökan sändes halvårsvis (senast 30 juni och 31 december) till SMFF och lämnas till kommunen.
De sammankomster klubben har under de sista 45 dagarna på halvåret får "spilla över" till nästa ansökningsperiod om det annars skulle vara svårt att hinna redovisa till sista datum.

Blanketter och upplysningar kan man få från kommunens fritidskontor. Bosse Hallgren på SMFF:s expedition kan också allt om aktivitetsbidrag - dit kan Du ringa och fråga om eventuell oklarheter.

Som sammankomst får räknas alla organiserade aktiviteter i klubbens regi som varav minst 60 minuter och med minst 5 deltagare i åldern 7-25 år. Deltagarna behöver (faktiskt!) inte vara klubbmedlemmar, men arrangemanget får inte vara entrébelagt eller kommersiellt. Med den definitionen kan allt från bygge, flygning och möten till fotbollsmatch räknas.

Välkommen med Er ansökan!
Johan Bagge
SMFF-kassör

Flygsäkerhetsutbildning

Nu gäller det klubbar som ej tillhör distriktsbildning och som ej har utbildat flygsäkerhetsansvarig (FSA) och/eller RC-certifikatkontrollant.
För val av kursort, kursledare, lokal mm behöver SMFF få in preliminära anmälningar om deltagande senaste januari 1990.

1987 bestämdes att varje klubb ska ha en flygsäkerhetsansvarig (FSA). Klubb-FSA är konsult för säkerheten i klubben och på klubbfältet. Klubbstyrelsen har alltid ansvaret för säkerheten.
Detta innebär, att Er klubbs FSA skall utses. Denne ska deltaga i någon av de kurser, som ska hållas under 1990. Vi tror att han/hon är beslutsam och har uppnått myndig ålder och är erfaren i såväl bygge som flygning.

Kallelse och kursplan

Kallelse med kursplan och övrig information utsänds direkt till den/dem, som klubbarna anmält till kursen som klubbens FSA. För vidare info vänd Er till Göran Muftig 044-560 82 (kl 16-20) eller Gert Östergren 09-93 03 00 (kl 07-16).
Har Ni frågor/önskemål om tid, plats och kostnader för kursen kontakta Henry Hahlin, 060-53 68 97 (kl 18-20).

Har Du haft några Runtronik-problem?

I somras köpte jag ett Runtronic tändsystem. En gammal OS 60 monterades i en provbänk. Olja och bensin blandades och efter några slag på propellern var motorn i gång.

Så räckviddstest!

Allt justerades efter medföljande beskrivning. Så var det då dags för test med radio. Allt för flygsäkerhetens skull..
En segelmodell bestyckad med en Futaba FM 35/kanal 72 hölls intill motorn, där den satt väl förankrad i sin motorbock. Vi körde igång igen.
Med fullt utdragen antenn blev radion vild vid ett avstånd av cirka 80 meter. Vid 100 meter vad den totalt utslagen.
Radiofel? Nej. Vi gjorde samma prov, men avbröt efter 600 meter, då allt fungerade som det skulle. Inget radiofel alltså!
Motorn startades igen. Återigen ingen räckvidd - enligt bruksanvisningen måste reducerad räckvidd omedelbart åtgärdas.
Med hjälp av radio- och TV-kunniga kompisar skärmas motor, stift, kablar, ackumulator och tändsystem av enligt konstens alla regler. Efter detta blev räckvidden 20 meter! En förbättring, men långt till acceptabelt värde!

Alltsammans monteras nu över i en flygande modell m/större. Test igen på behörigt avstånd från övriga radiogrejor i modellen. Den här gången testar vi med en Futaba FM 27.
Samma resultat som tidigare. Modellen fick förbli förankrad vid provet och kom naturligtvis aldrig i luften. Efter att fått modellen randig av bensin och motorn igensatt av sot har nu den tändande gnistan slocknat för gott.
Senare fick jag veta av Modeller & Elektronik, att tändsystemet inte fungerar ihop med Futaba-anläggningar.
Vi får aldrig göra avkall på säkerheten - räckvidden. Vi behöver vareviga meter, om det skulle krisa till sig.
Det är viktigt, att sådana här saker kommer ut - allt i enlighet med SMFF:s säkerhetssträvanden. Det är lika viktigt, att kunderna inte lägger ner pengar på intressanta prylar, som de sedan inte har möjlighet att använda.

Vid pennan
Kurt Kaspersson
Ringväg 66C, 432 42 Varberg

Kurts brev har sänts till Modeller & Elektronik AB. Deras svar härintill!

Modeller & Elektronik svarar

Först vill jag dementera, att jag påstått, att inte Futaba RC-anläggningar fungerar med Runtronic tändsystem.
Alla RC-anläggningar kan i princip användas med Runtronic - liksom med alla andra fabrik av tändsystem - med rätt anpassad gnistavstörning. Tyvärr saknar vissa tillverkares mottagare idag helt kretsar för den viktiga gnistundertryckningen.
Som en jämförelse kan nämnas dagens bilradioapparater, som alla är utrustade med så kallade "störätare". De har med andra ord speciella kretsar, som ser till att störningar från bilens tändsystem inte når fram till radion. Utan dessa "störätare" i bilradion, skulle mottagningen bli onjutbar.
Med detta resonemang, kan vi konstatera, att RC-anläggningar UTAN dessa "störätare"-kretsar inte ger tillräcklig dämpning av gnistenergin för fullgod räckvidd.
Till bensinmotorer med större tändstift än 1/4" (glödstiftsgänga) finns det tändstift med inbyggt motstånd, vilket med en bra mottagare ger fullgod räckvidd utan extra skärmning.

Idag finns inga 1/4" tändstift med inbyggt motstånd. Därför måste man montera ett motstånd i tändkabeln för avstörning. Om detta inte visar sig vara tillräckligt, måste man tillgripa extra avskärmning.

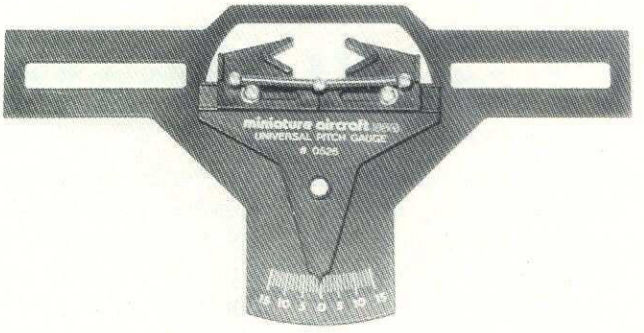
Fel med fel skärmning!

Den effektivaste metoden är att använda en skärmad tändstiftskontakt med ett inbyggt motstånd (finns hos Modeller & Elektronik AB). En felaktigt utförd skärmning förorsakar många gånger sämre resultat. Jag har sett många sådana under de 15 år jag sysslat med tändsystem för modellbruk.
När det gäller onormal sotbildning, så uppstår den när man byter bränsle i en motor, som har åtskillig gångtid (välkänt sedan många år, när man exvis började använda bränsle med syntetolja). Oljeinblandningen sänks till 6-8% vilket ger mindre sotbildning.
Rätt skärmning och rätt bränsleblandning ger Dig ett bra resultat med Runtronic tändsystem! Jag garanterar!

Lycka till!
Modeller & Elektronik AB
Rune Sveningsson

NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR





Kavan tvingar

Små, praktisk tvingar från Kavan finns hos Modico. De här hjälpredorna finns i två storlekar - 4 och 12 cm. De fungerar som skruvtvingar, och hålls ihop av en gummisnodd, som spänns alltefter behovet. De små säljs i fempack för 37:-. De stora i tvåpack för 21:-. Enligt uppgiftslämnaren finns de endast hos Modico i 08-området.

Modico HB
08-41 42 30

Söndagsflygarhjul

Natans Hobby - flitig uppgiftslämnare till Nya Prylar-sidorna - har bra, billiga och lätta hjul för söndagsflygare. Hjulen - 2"-4" - studsar inte och kostar från 10:-/styck till 24:-/styck.

Natans Hobby
0340-600 66 (10-18 vard)

Natan har propellrar!

Zingali-propellrarna, som f ö kommer från välkända Zingerfabriken i USA, håller bra (de är glasfiberförstärkta nylonsnurror) och är inte så vassa. Natan är ivrig att påpeka, att de passar Irvine-motorer utan borrning. Tvåbladiga finns från 6x3 - 12x6 och och trebladiga från 8x6 - 10x8. Priserna ligger kring 11-28:-/styck för tvåbladiga och 35-50:-/styck för trebladiga.

Natans Hobby
0340-600 66 (10-18 vard)

Pitchvinkelmätare

Denna nya vinkelmätare från Miniature Aircraft kan inte bara användas till X-Cellen, utan den passar de flesta helikoptrarna på marknaden. En lättavläst skala visar -15 till +15 graders vinkel. En bekväm siktlinje för högt eller lågt placerad stabiliseringsstång med låsfunktion av vinkelinställningen för en riktig avläsning är några av finesserna. Mätaren kostar 249:-.

Idé-Fakta
Box 2103, 183 02 Täby
08-792 11 60

Verktygssats helikopter I

En bra sats, som innehåller det viktigaste för intrimning av en helikopter: spårskruvmejsel med härdad 1,5 mm spets och roterande topp, pitchvinkelmätare, stabiliseringsstångslås, kullinkverktyg, kullinkstång, stjärtrotorbalanserare. Allt i en tålig plastväska med skumgummiinredning för 749:-.

Idé-Fakta
Box 2103, 183 02 Täby
08-792 11 60

Sats helikopter De Luxe

I De Luxe-väskan finns nästan allt man behöver för bygge och intrimning av en helikopter: insexnycklar, hylsmejslar, glödstiftsnycklar, stjärn- och spårmejslar, smörjfett, pitchvinkelmätare, stabstångslås, stjärtrotorbalanserare, peang, kullinksverktyg - totalt hela 20 olika verktyg i en kraftig plastväska med formad inredning för 1.498:-.

Idé-Fakta
Box 2103, 183 02 Täby
08-792 11 60

Peace-Maker pipsystem för helikoptrar

Alla, som monterat en pipa vet hur svårt det kan vara att fästa upp pipan bak i stjärtbommen på en helikopter - med medföljande tyngspunkts- och vibrationsproblem. Här har man löst problemet genom att låta manifolden först böja av framåt för att sedan gå bakåt. Detta gör det lättare att montera själva pipan direkt i chassiet. Man får heller ingen tyngspunktsförskjutning. Det blir dessutom lättare att få plats med hela avgassystemet inne i en skalakropp.

Manifolderna är främst avsedd för X-Cell 30/40 & X-Cell 60 m fl. IdéFakta importerar även system som passar Kyosho Concept och Hirobo Shuttle.

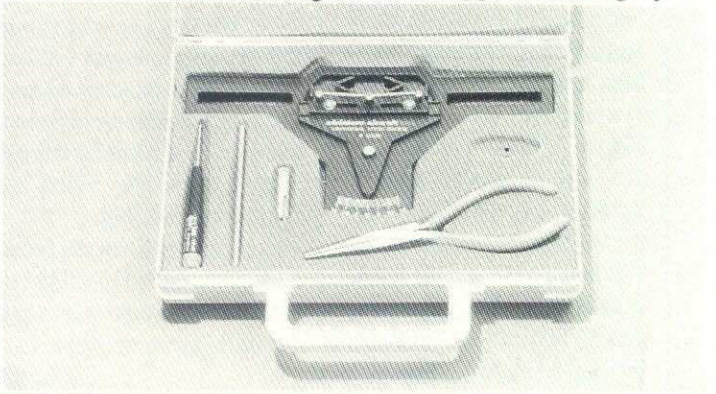
Några prisexempel:

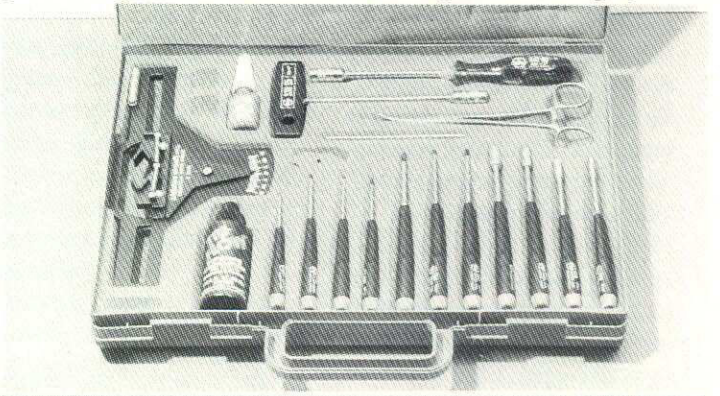
Avstämd pipa 60-storlek	595:-
Manifold bakblås 60	395:-
Manifold sidblås 60	395:-
Pipa kompl X-Cell 30	545:-
Pipa kompl X-Cell 40 för OS SF40	545:-
Pipa komp Shuttle	545:-
Pipa komp Concept	545:-

Idé-Fakta
Box 2103, 183 02 Täby
08-792 11 60

Gyro för alla!

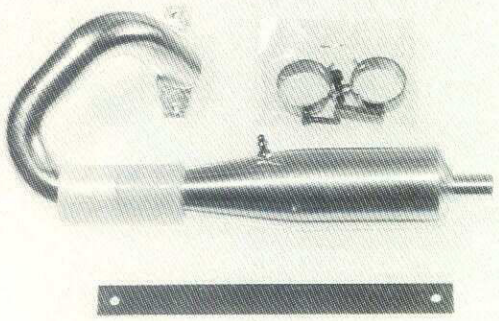
Det här gyrot används inte bara av japaner utan av experter världen över. Förutom alla vanliga detaljer som kullagring, dubbla känslighetsinställningar, rever-

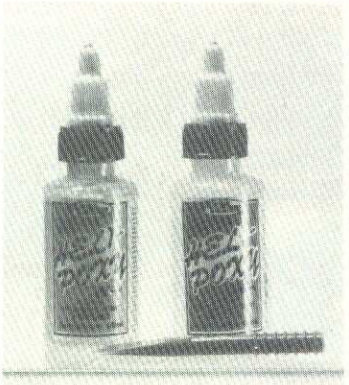




NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR

NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR





Övre raden frv: Idé-Faktas gyro samt vinkelmätaren från X-cell-källan Miniature Aircraft; Manifolder, för inte bara X-cell, utan också Concept & Shuttle. Helikopterlimmet avslutar övre raden. Nertill 2 st heli-verktygssatser; OS Max 46SF-P (med pumpen) samt ljuddämpartillsatserna som passar fint till några av OS fyrtaktsmotorer.

sering mm, kan nämnas en inbyggd spänningsregulator som (när den matas med 7,2V) ger gyrot en konstant spänning på 5,5V. Gyrot med genomsynligt hus för enkel inspektion, levereras med kontakter för JR och kostar 1.595:-. En bra acke för gyrot 7,2V/270mAh finns för 225:- (bestnr 3859).

Idé-Fakta
Box 2103, 183 02 Täby
08-792 11 60

Balsaträ från Fjärran Östern

När FAI hade sin senaste generalkonferens i Bulgarien, gick representanter från Folkrepubliken Kina runt bland de närvarande modellflygkunniga och berättade att de sedan en tid jobbar med balsaträ från sitt stora hemland. Att Kina har flera sorter lätta och starka träslag visste vi förut. De brukar kallas för "Tung Wood" och används till longeronger och vingbalkar på stora modeller. Kinesiska flygorganisationen är intresserad av att få namn och adresser till eventuella intresserade inköpare av detta balsaträ, inte minst i Sverige. Calle Sundstedt i Uppsala har fått några provbitar och kan berätta mera för intresserade.

Calle Sundstedt
018-10 81 57.

Motor med pump från OS

OS Max 46SF ABC-P är en version av den välkända OS-motorn. Den har här blivit försedd med en kompakt membranpump och en speciell pumpförgasare, typ 46. Detta ger motorn mer effekt och jämnare bränsletillförsel i alla flyglägen - med andra ord en motor lämplig för aerobaticflygare! Pumpen är lättmonerad tack vare sin litenhet och ringa vikt. Cirkapris 1.600:-.

Model Craft
Box 2074, 200 12 Malmö
040-714 35

Tystare än tyst?

Gör de nya fyrtaktsmotorerna ännu tystare med EX-ljuddämpare från OS. Den finns i två utföranden: för FS-70/91 Surpass och FS-120 Surpass. Satserna levereras komplett med ljuddämpare, flexibelt avgasrör samt beslag och fäste för montering. Som tillbehör finns EX avgasadaptrar för montering av dämparen på motorn. Dessa finns i två olika radier. EX-dämparen kostar 647:-/set och EX-adaptern 160:-.

Model Craft
Box 2074, 200 12 Malmö
040-714 35

Helikopter-lim - vaddå?

Jodå - HELIPOXY är ett nytt epoxylim speciellt lämpat för helikoptrar, ducted fans eller tävlingsbåtar, där det krävs styrka, vibrationstålighet och okänslighet för utmattning. Helipoxy ger en en "flexibel" fog och greppar även på blanka ytor, som normalt är svåra att få fäste på. Det krymper inte när det torkar, och limmar trä, metall, epoxy- & polyesterplast, styrene, aluminium etc. Det är dessutom helt bränslesäkert och torkar snabbt.

Model Craft
Box 2074, 200 12 Malmö
040-714 35

Godis finns hemma!

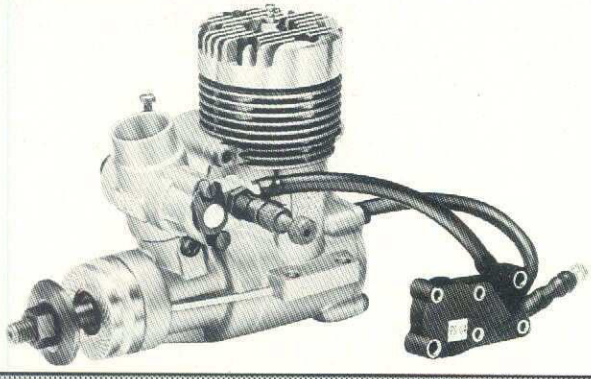
ELGECO - det är Lars-G Olofsson det - meddelar, att han fått hem en hel del specialgodis inte bara för friflygare får man förmoda. Ring och kolla priserna. Följande finns:

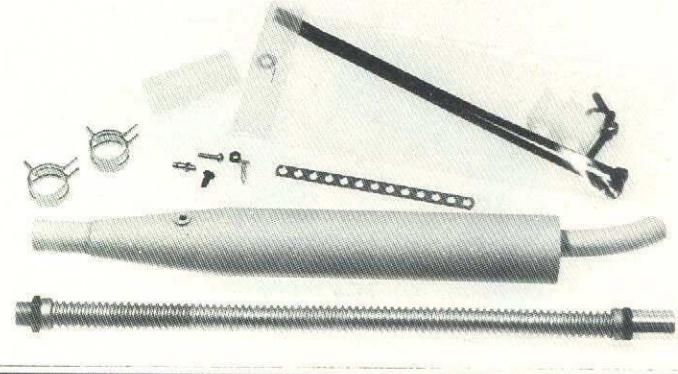
Kevlar - 40 & 60 g väv.
Glasfiber - 22,50 & 80 g väv.
Kolfiber-tape och
Kevlar/kolfiber-tape.
Epoxy för tunna laminat.
Timer - KSB.
Papper - Esaki i 3 tjocklekar.
Skumplast för vingar mm. Grönt och fint i 2 densiteter.

ELGECO
Box 8012, 421 08 Va Frölunda
031-47 35 60

Kyosho dekorfilm

En ny självhäftande dekorfilm har kommit från Kyosho. Den är tillverkad i ett stretch-material och finns i 14 olika färger samt guld, silver och fluoriserande rosa, grönt, gul och orange. Filmen är lämplig för dekorering och den kan s-t-r-ä-c-k-a-s över rundade ytor. *AB Slotcar*
Box 301 91 • 08-53 57 30
104 25 Stockholm

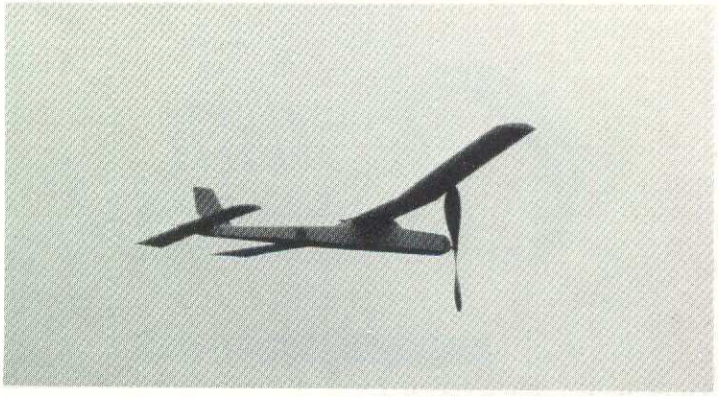




NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR

NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR





Bygg i aluminium!

Nu presenteras ett nytt sätt att bygga modellflygplan - i helmetall med aluminium. Den tekniken är både rolig och intressant förutom att planet blir starkare. Modellerna, som kläs med siden, foile eller politex o dyl blirsnygga och detaljrika. De här byggsatserna, som kommer från Präzise Modellbau och importeras av Swedcon AB i Karlstad innehåller färdiga detaljer som spryglar, djupdragen motorkåpa. Andra detaljer är förbockade och förborrade. Satserna innehåller också smågodis: M3-skruv, muttrar med nycklar, stötstänger, dekordetaljer, ritning i skala 1:1 och byggbeskrivning. Ring och beställ en svensk broschyr, så får Du veta mer om dessa härliga modeller.

Swedcon AB
Box 7045, 650 07 Karlstad
Waldemar Schubert
054-18 64 07

Gökungen - datorskuren

LIP Produktion i Domsjö med mångsysslare Lars Pekkala bakom produktionen kommer nu med en intressant friflygmodell för "rekrytering av juniorer", som Lars anser. Gökungen heter modellen vars 77 cm vinge är datorskuren i blue foam liksom också kroppen och stabilisatorn. Det hela blir en mycket lättbyggd modell, som lär flyga bra. En komplett byggsats beräknas kosta omkring 120:- och i januari 1990 är de första klara för leverans.

LIP Produktion
Tjärnmyrvägen 42
892 00 Domsjö

Brian Taylor-modeller

Ell-Air i Molkom tar in två modeller som Brian Taylor ligger bakom. Det brukar alltid vara fråga om hög kvalitet då. Och som vanligt också om ritningar (med infällbara ställ, flaps och ev extratnakar mm) och tillbehörssatser med huv, spinners och glasfiberkåpor.

Världsmästerskapsfyran Mosquito PR-XVI (spv 2025 mm för .40-.50/4-takt) och Messerschmidt Bf 109E (spv 1.700 mm .60/2-takt eller .75-.90/4-takt) är nu i produktion. Brian Taylor svarar för kvaliteten. Ell-Air för försäljningen i Sverige.

Ell-Air HB
Box 77, 660 60 Molkom
0553-211 17

Master Airscrew-nytt

Förutom sina välkända propellrar har nu Master även spinnrar i sitt sortiment. Mycket välgjorda med kona i plast och bakstycke i aluminium för mest vibrationsfri gång. Konan fästs på bakplattan med två skruvar, vilket också möjliggör användandet av starter.

Model Craft
Box 2074, 200 12 Malmö
040-714 35

OS-adaptrar för avgas

Som tillbehör till OS 4-taktsmotorer finns EX avgasadaptrar för montering av dämparen på motorn. Dessa finns i två olika radier. EX-dämparen kostar 647:-/set och EX-adaptern 160:-.

Model Craft
Box 2074, 200 12 Malmö
040-714 35

Gripen i Ackus Hangar

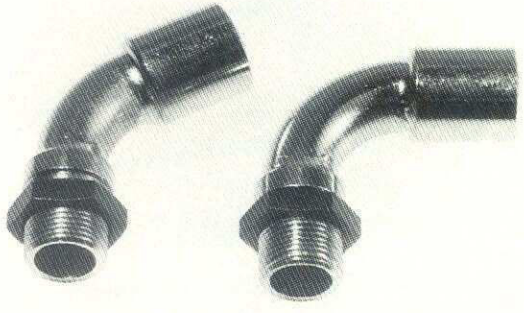
Rune "Ackus Johansson" vilar inte på hanen. I raden med Knott, Tre Kronor, Fågel Blå följer högaktuell JAS 39 Gripen, som byggs snabbare än fullskalaoriginalet. Ackus byggsats består av snyggt tryckta balsaflak som skall skäras ut, putsas lite här och där och sedan limmas ihop. Skjutande propeller och gummimotor medföljer. Med bra byggbeskrivning klarade t o m den gamble Red monteringen och fick en kul modell med klara högfartsprestanda. Modellen kostar 75:- och rekommenderas varmt.

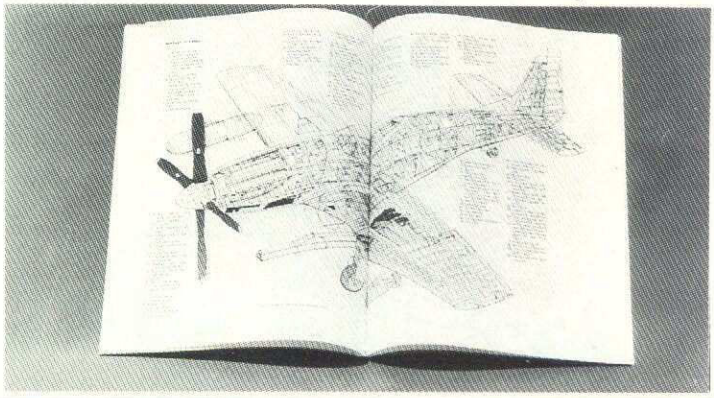
En av de givna julklapparna.

Ackus hangar
Åkersliden 3 446 00 Älvängen
0303-384 41

Mera godis från Argus!

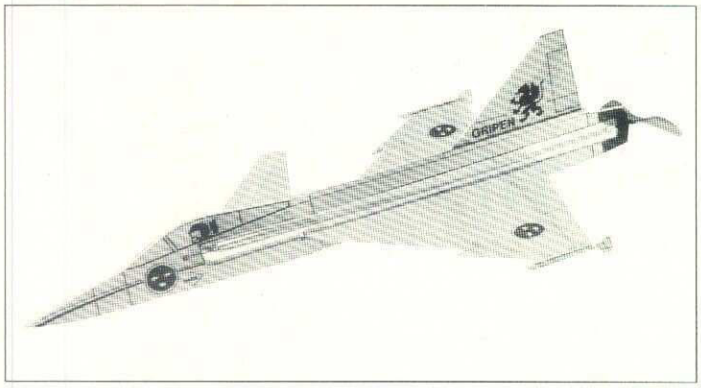
Lagom till jul har det kommit ut en hel del nya och intressanta godis-böcker från "intensiva" Argus-förlaget i England. Och som vanligt är det fråga om böcker, som nästan är ett "måste" för modellflygaren eller hans klubb-bibliotek. En kontroll med Hobbybokhandeln just före Mo-

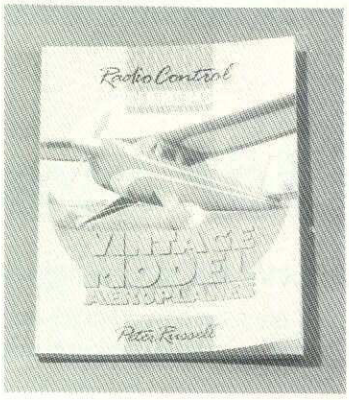




NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR

NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR







dellflygnytts utgivning ger vid handen, att även de här nya böckerna kommer att finnas i tid för julhandeln. Beställ i tid!
Här en kort genomgång av nyheterna - som rekommenderas!!

Cutaway Aircraft of World War Two är en bok, som ursprungligen kommer från Delta Editrice, Italien. Argus-upplagan omfattar 30 st suveränt gjorda "sprängskisser" av de mest intressanta tyska och allierade flygplanen från andra världskriget 1939-1945. Boken är på 64 sidor och har A4-format.

Famous Racing & Aerobatic Aircraft är den elfte boken i "Aircraft Archives"-serien och täcker många racer- och aerbatic-flygplan från 1924 - 1984. vi hittar Gee Bee R1, Glosters och Supermarines sjöracers och den eleganta de Havilland Comet, som förekommit på många ställen i rekordlistan. På konstflygsidan finns Pitts Special SI, Sukhoi Su26, Zlin 50. Ännu en pärla!

Aircraft of World War One kommer nu i sin tredje volym täckande 28 flygplantyper från första världskriget. Bl a FK10 fyrdäckare, Staaken RVI fyrmotorig gigant, men också ett par Zeppelin-typer och för en gångs skull också Bessonneau´s berömda tält-hangar, som på sina håll används fortfarande! Boken - liksom alla de tidigare utgivna i samma serie - utgör fina förlagor för skala- och plastmodellbyggaren. Nu med tälthangaren kan fina dioramor från WWI framställas.

Vintage Model Aeroplanes ur Argus-serien "Radio Control Handbooks" har Peter Russell som författare. Den här boken koncentreras sig på Oldtimer, dvs lite nostalgi, lite kring frågeställnigen "vad är oldtimer?", lite kring internationell oldtimerhistoria. Mycket däremot om hur man bör välja ett oldtimerprojekt och hur modellen skall byggas, kläs och flygas. Boken avhandlar såväl friflygning som RC-komplettering av de gamla förebilderna. Oldtimer-sidan inom modellflyget tycks växa och där finner säkerligen den här boken sin marknad. Men den är även något för klubbstugans bokhylla!

Hobbybokhandeln
08-54 84 55
(vard 12-18, lörd 11-14)

FMT-Spezial om Scale

Här en A4-bok på 80 sidor om skala i olika former - för F4C- och Popskala-intressenten - på tyska - klar nackdel för en svedaling, men innehållet är så pass intressant, så att en stunds bläddrande i tysk/svensk lexikon ger mycket. Intressant innehåll: bl a om dokumentation, adresser till en mängd museer i Europa ges med "innehållsförteckning för varje utställare" (FV-museet på Malmen är ej omnämnt, medan Svedino är med). "Hur med stålrörsbygge?" tas upp. (OK, det har vi redan haft i Mfn). Hur man tillverkar ekerhjul, cockpitinredning, piloter etc. För en gångs skull rekommenderas en tysk utgåva trots språket.
Försök även här med

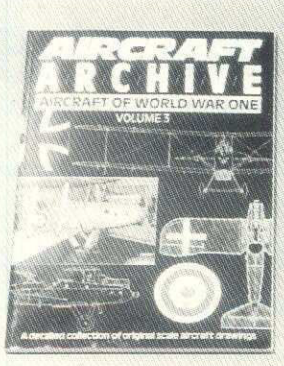
Hobbybokhandeln
08-54 84 55
(vard 12-18, lör 11-14)

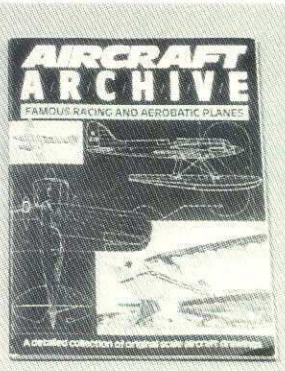
Reeves-byggsatser

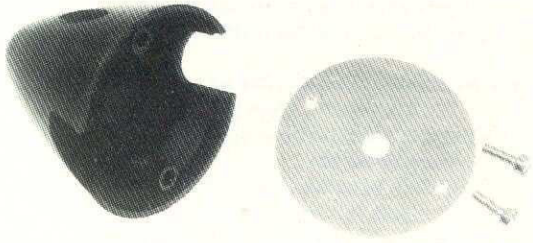
Hobbyexperten i Stockholm meddelar, att man tagit in bland annat Mick Reeves-byggsatser, som får anses tillhöra något av toppen vad gäller skalabyggen. Han Reeves har ju placerat sig i toppskiktet vid de senaste VM i F4C. Den modell, som Hobbyexperten vill trycka extra på, är Reeve´s Hawker Hurricane med spännvidd 2005 mm . Byggsatsen innehåller sågat material, färdiga vingar, aluminiumspinner, motorbock, hjul ,skruv, dekaler mm. Pris 1.895:-.

Hobbyexperten
08-40 63 64

Överst fr v: Den högintressanta metallmodellen Hornet från Präzise Modellbau (gm Swedcon AB); LIP:s Gökungen; Ackus nyaste - AJ 39 Gripen samt Argus oldtimerbok samt FMT:s skalabok.
Nertill fr v: OS avgasadapter i två olika böjar; Nya Argus-utgåvor: "sprängskisser" och Aircraft Archive; Master Airscrew-spinner från ModelCraft.







NYA PRYLAR NYA PRYLAR NYA PRYLAR

varning

Varning för cyanolim

eller historien om den svarta onsdagen!

Efter en skön sommar med husvagn T&R Rimini såg jag fram emot att få bygga allt som väntade på hyllorna. Bland annat en Derby, köpt på Tostaredsträffen. Men där fanns också en skala-Citabria. En California - 28, en Lajban.

Tillbaks till Derbyn. Det går fort med cyanolim, som verkligen är en välkommen produkt. Den skulle man haft då man var 10 år, då man gjorde mor vansinnig sedan man nålat fast Sunnanvind vid köksbordet. Den ville aldrig torka. Vi åt på ena hörnet. Pilots och Multiplex byggsatser har bra passform. Bara på med cyano och vitlim. Det ryker och osar. Det svider i tårkanalen!

Undrar vad som ingår i cyano? Är det möjligen släkt med cyanväte, som man avrättar amerikanska fångar med? Bäst att fläkta bort det från ögat!

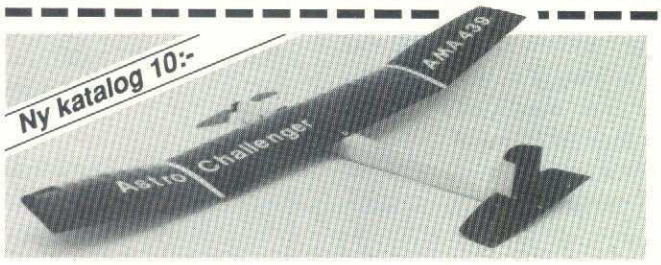
Ny dag. Till jobbet. Mycket att stå i. Flera veckor bokade för besök. Nu iväg! Jag reser mej, men oj vad det snurrar. Jag tar snedsteg utan alkohol! Svetten rinner. Jag mår verkligen illa. Mycket illa.

Mölndals Sjukhus kan inte ta emot mej. Fullbokade hela dagen. Olskrokens vårdcentral tar emot mej direkt. Läkaren fastställer "virussjukdom". Det brukar heta så, då dom inte är säkra. Jag blir sjukskriven en vecka. Har svårt att svälja. Men FASS säger, att det är rätt sorts biverkningar för den medicin jag fått. Sängen gäller!

Grannen vill låna några verktyg. Kommer och ser mej och ger mej diagnosen: hjärnblödning eller propp. (Han är brandman och kan!) Till akuten på Mölndals Sjukhus. Åtta på kvällen. Ingen kö. Provtagning. Skallröntgen med datografi. Ryggmärgsprov! Klockan 4 på lördagsmorgonen blir jag kvar för observation. Får inte lyfta huvudet sedan man tappat mej på ryggmärgsvätska. Får inte sova - kontroll varje timme av blodtryck. Blir kvar 10 dagar på sjukhuset. Man tror att jag har lokal syrebrist i hjärnan - Wallenbergs syndrom, kallar dom det. Ingen känsel i högra sidan av kroppen. Kan inte skilja på varmt eller kallt vatten. Blodtrycket 150/120!

Småningom är man på det klara med att inget tyder på propp

Fortsättning sidan 44!



ASTRO CHALLENGER

Elseglare för 7 celler, spännv 183 cmmycket lättbyggd och välflygande - se test i Allt om Hobby nr 7/89	425:-
CHALLENGER med Graupner Speed 600 8,4V motor och Graupner 8x4,5 fällbar propeller	595:-
CHALLENGER med Astro on/off Motor Control	825:-

Andra ASTRO-byggsatser för elflyg i samma höga kvalitet:

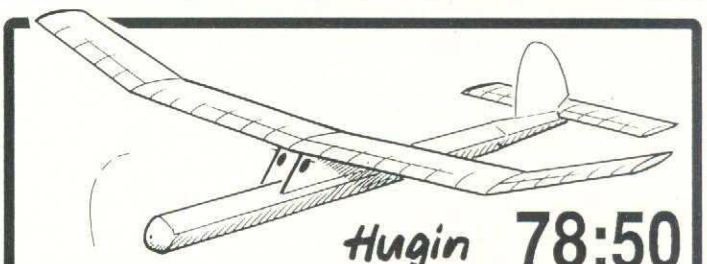
ASTRO SPORT hög/skuldervingad sportkärra för 5-7 celler, spännvidd 94 cm	350:-
ASTRO MINI-CHALLENGER - en mindre variant av Challenger för 5-6 celler, spännvidd 152 cm	375:-
ASTRO VIKING, en oldtimer konstruerad av Carl Goldberg-för 6-7 celler, spännvidd 160 cm	445:-

Byggsatser från Midway Models (tillverkar Astros byggsatser), d v s samma höga kvalitet:

MIDWAY FAST EDDIE för konstflyg och pylon med 7 celler, spännvidd 96 cm	410:-
MIDWAY SKY KNIGHT högvingad sportkärra för 5-7 celler, spännvidd 112 cm	410:-
MIDWAY ELECTRIC PLAYBOY, en klassisk oldtimer i elversion, spännvidd 170 cm	445:-
MIDWAY ULTRA Mk IV, elseglare med tävlingsprestanda för 7-10 celler, spännvidd 218 cm	645:-

LRN Teknik

Österängsg 71 • 753 28 Uppsala • 018-69 63 80 • Pg 39 76 20 - 6



Hugin 78:50

Lättbyggd gummimotormodell med Jedelskyvinge och diamondkropp • Spännvidd 65 cm



Wilga 52:50

Stavmodell med Jedelskyvinge. - lättbyggd och lätt-trimmad • Spännvidd 50 cm

Porto tillkommer!

Prislista sändes mot adresserat och frankerat svarskuvert.

ARNE ANDERSSON

BOX 3028 • 611 03 NYKÖPING • 0155-868 52

Juldags Julklappsdags!

ÖNSKA DIG BÖCKER TILL JULKLAPP!

GE BÖCKER TILL JULKLAPP

Köp böcker från Hobbybokhandeln - hobbyisternas egen bokhandel!

Radio Control Handbooks är en serie handböcker om de olika problem som den "radiostyrde" modellbyggaren möter. Redaktörer för serien är David Boddington från RCM&E och Alex Gee från Radio Modeller. • 80:- per styck •

- ❑ VINTAGE MODEL AEROPLANES
  Hur man byggde och flög förr. Tidig RC.
- ❑ BUILDING FROM PLANS - D Boddington
- ❑ INSTALLING RC AIRCRAFT EQUIPMENT - P Smoothy
- ❑ SETTING UP RC HELICOPTERS - D Day
- ❑ BASIC RC FLYING - D Boddington
- ❑ OPERATING RC ENGINES - D Boddington & B Winch
- ❑ FLYING SCALE GLIDERS - C Gardiner
- ❑ MOULDING & GLASSFIBRE TECHNIQUES - P Holland
- ❑ COVERING MODEL AIRCRAFT - I Peacock
  Fler titlar är på väg!

- ❑ DUCTED FANS FOR MODEL JETS
  D James • 130:- • Alldeles ny bok om fläktmotorer inkl förteckning över alla byggsatser.
- ❑ RADIO CONTROL QUESTION AND ANSWER BOOK
  P Smoothy • 130:- • Sammanställning av frågor och svar insända till Radio Modellers frågespalt.
  Massor av tips om problem vid RC-bygge.
- ❑ RADIO CONTROL GIANT SCALE AEROPLANES
  D Boddington • 150:- • Allt Du behöver veta om radiostyrda modeller i stor skala.
- ❑ RC MODELLING WITH FOAM
  D Thomas • 130:- • Modellbygge i skumplast.
- ❑ RADIO CONTROL DUCTED FANS
  F Fanelli • 130:- • Allt om fläktmotorer: utveckling, aerodynamik, material, installation mm.

För dyrt med radiostyrning? Då skall Du köpa

- ❑ RUBBER BAND POWER
- ❑ BALLOON POWER
- ❑ WATER POWER - kommer i januari 1990
- ❑ GRAVITY POWER - kommer i januari 1990

Detta är fyra böcker om att bygga fungerande modeller av material Du hittar i skrivbordslådan, köket eller städskåpet; ballonger, gummisnoddar, gem, sugrör, kulspetspennor och bomullstussar.

AIRCRAFT ARCHIVES • 100:- per styck
är en serie böcker med sammanställningar av ritningar av klassiska plan. Varje bok innehåller data, bilder och ritningar på 16-24 stycken olika plan, som tillsammans bildar ett ovärdeligt referensbibliotek.

- ❑ FAMOUS RACING AND AEROBATIC PLANES
  De Havilland Comet, Cosmic Wind, Pitts mm
- ❑ AIRCRAFT OF WORLD WAR ONE - volym 1
- ❑ AIRCRAFT OF WORLD WAR ONE - volym 2
- ❑ AIRCRAFT OF WORLD WAR ONE - volym 3
  med bland annat Thulin NA!
- ❑ FIGHTERS OF WORLD WAR TWO - volym 1
- ❑ FIGHTERS OF WORLD WAR TWO - volym 2
- ❑ POST WAR JETS - volym 1
- ❑ POST WAR JETS - volym 2
- ❑ POST WAR JETS - volym 3
- ❑ BOMBERS OF WORLD WAR ONE
- ❑ CLASSICS OF WORLD WAR TWO
- ❑ CUTAWAY AIRCRAFT OF WORLD WAR TWO
  Ny bok med sprängskisser på 30 berömda världskrigsplan. • 80:-

HOBBYBOKHANDELN

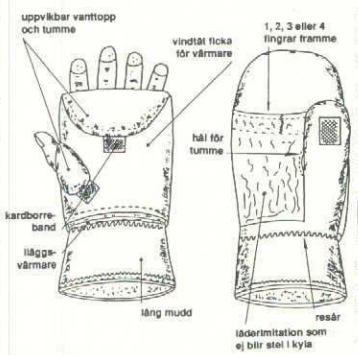
Butik: Pipersgatan 25
Telefon 08-54 84 55
Telefax 08-739 04 90

Box 8153 • 104 20 Stockholm

VI TAR VISA, MASTER CARD med flera kontokort!

Öppethållande:
Måndag - fredag 12-18
Lördag 11-14

Styr modellen säkert med RC-vanten!



Biro-Vante
Vanten finns i färgerna röd, grön och grå. Materialet är fiberpäls med den flossiga sidan inåt. Vanten är försedd med en ficka på ovansidan av vindtät poplin.
Som standard ingår ett par ilåggsvärmare, som placeras i den vindtäta fickan, där handens kroppsvärme reflekteras.
Om det är riktigt kallt kan man lägga en engångsvärmare i fickan som ger skön värme. Insidan av handsken är klädd med svart läderimit., som ej blir stel i kyla.
Storlekar: small, medium & large

Pris 140:-

SÄLJS I FACKHANDELN eller hos Birgitta & Ronny Lundberg, Tidlösavägen 26
194 60 Upplands-Väsby • 0760-330 61

Ritningar till Bosse Gårdstads välkända RC-modeller kan du få genom att förskottsbetala beloppet till postgiro 432946-2 och skriva ritningens namn på talongen. Även postförskott.

KOMPIS nybörjarseglare 2 kanal	70:-
SK78 Klassisk nybörjarmodell.	75:-
PLUMS flottörer för SK78	35:-
ELECTRIC LADY elseglare	75:-
LISA stor termikseglare, "A2:a"	120:-
JOHANNA välkänd oldtimer, 220 cm	120:-
LILL-JOHANNA charmig dotter	75:-
A4 deltamodell av balsaflak	50:-
COMBAT LIFT RC-combat	40:-
JET FIGHTER jet style, .40 motor	90:-
JOSEFIN TV-dubbeldäckaren	90:-
STARFLYER flygande vinge	65:-
OLDTIMER nostalgi, nybörjarmod	75:-
LAJBAN lajbans nybörjarmod!(AoH)	70:-
JAS GRIPEN balsaflaksmodell .40	85:-

Bo Gårdstad
0762-77757
Norrgården 26
186 32 Vallentuna

FRÅN KLUBBARNA

Aktiviteter på klubbnivå • inbjudnin **d in till Modellflygnytt**







Gotlands Modell Aviatörer bildade!

Hej! Vi är en nybildad klubb, som döpts till Gotlands Modell Avaiatörer. Vi - 17 st - är samtliga medlemmar i SMFF sedan tidigare och den nya klubben registreras vid årsskiftet.

Vi täcker hela registret från aerobatic till skalaflyg. Den 20 augusti hade vi en tävling med medaljer i bästa OS-stil från Airtronics i USA.

Lee Renaud Memorial

Vi deltog därmed i någonting som heter "Lee Renaud Memorial Contest". De tre medaljörerna deltar även i en slutlig dragning i jan -90. Hos oss vann Thomas Ekengren med fader Karl Ekengren tvåa. Freddy Irung trea. På bilden ovan ses det glada tävlingsgänget. Bilden t h visar Bertil Klintboms (ordf) deHavilland DH5 i 1:5 med spännvidd 1.690 mm och dragen av en Laser .75 och en 13x6 propeller.

Bertil Klintbom
Gotlands Model Aviatörer

modellflyg

Kabel-TV

Mfk Vingarna i Umeå utnyttjar kabel-TV för sin kontakt med omvärlden.

Bra respons med annonsprov om modellbyggarkurs. Klubben ser nu fram emot den riktiga starten av kabel-TV i Umeå, som är tätast i Sverige med sändningar till nära 17000 hushåll.



Bygg en jetmodell i vinter!

Nettopris från tillverkaren!

BOSS 602 PRO • den svenska fläkten!

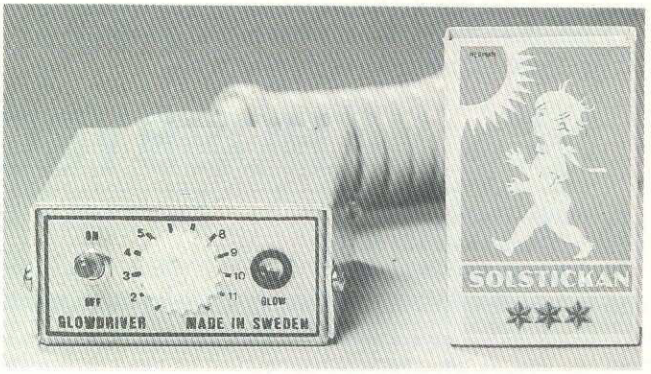
- **Internationellt erkänd • används i Australien, USA, Tyskland, England, Belgien bl a!**
- **Är kraftkälla i Einar Johnssons välkända Viggen!**
- Mycket bra dragkraft trots liten diameter!
- Många rotorblad (12) och ledskenor (24) ger bra dragkraft utan superhögt varvtal!
- Spinner - för elstart med rem eller gummihuvud!
- Stödring - centrerar rotorn i fläkthuset!
- Lämplig motor: 10-13 cc 2-takt • förgasare & utblås bak.
- Formsprutade plastdetaljer, nav & rotorblad i kolfiber, nylon 66 i fläkthus. Gjutet motorfäste av spec. aluminiumlegering. Ledskenor av polycarbonat/glasfiber.

Fläkthus: Innerdiameter: 135 mm,flänsdiameter:158 mm, längd 122 mm • Vikt: 450 gram exklusive motor

NETTOPRIS 490:-
(inkl paketpostförskott)

KB LYCO • Box 5006 • 791 05 Falun • 023-215 00

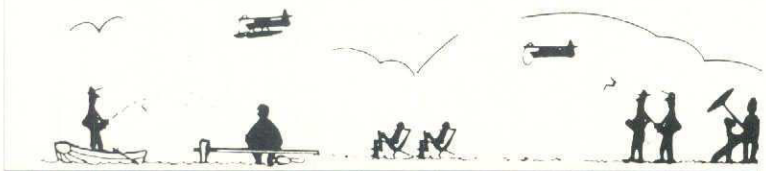
GLÖDSTIFTSDRIVARE 325:-



En mycket robust och driftsäker glödstiftsdrivare för alla typer av glödstift. Elektroniskt skyddad mot kortslutningar och felaktig inkoppling. En "äkta" glowdriver, som känner av temperaturen på stiftet och reglerar strömmen därefter. Glödstiftsdrivaren levereras klar för användning, med anslutningskablar, dock utan ackumulator. Lämplig ackumulator är ett litet 12V mc-batteri. Den är mycket lite och kompakt, 72 x 57 x 28 mm - lätt att bygga in i en startbox. På frontpanelen finns en strömbrytare on/off, en ratt för att ställa in glöden samt en lysdiod, som indikerar glöden på stiftet.
Ytterligare en finess är att glödstiftsdrivaren inte drar ström, om man glömt att slå av den!
Du behöver inte vara rädd för ett tomt startbatteri!
Glödstiftsdrivaren har nu sålts 4 år och är erkänt pålitlig. Därför ger vi **2 års garanti** mot funktionsfel!

PG ELEKTRONIK

Vargvägen 84, 902 38 Umeå • 090-19 38 58 eft kl 1700



Klubbar måste flytta för nytt bostadsområde

Modellflygbanan, motorcrossbanan och pistolskyttebanan får sannolikt alla flytta på sig om Vik i Upplands Väsby byggs ut.

— I dag har vi inga direkta klagomål från dem som bor i närheten. Men det kan bli störande i framtiden, säger *Kjell Bergman*, miljö- och hälsoskyddschef i Upplands Väsby.

Var klubbarna eventullt kan få en ny plats vet man inte. Lösa diskussioner om en större gemensam motorcrossbana vid Arlanda har förts till och från.

Av de tre verksamheterna är modellflygbanan den som för minst oljud. När miljö- och hälsoskyddskontoret gjorde bullermätningar i augusti hördes inte ett skvatt. Å andra sidan höll någon som bäst på med sitt fordon på den intilliggande motorcrossbanan...

• Skördetröska...

När personalen från kommunen travade upp på en kulle för att göra ett nytt test så upptäckte de att en skördetröska i närheten överröstade det mesta.

Slutsatsen är i alla fall att modellflygbanans verksamhet är tystlåten.

— Mätningen före det gjorde vi 1975. När vi nu mätte på samma platser som då så visade det sig att flygplanen blivit mer tystgående, säger Kjell Bergman.

Marianne Österholm



En bild från klubbarna

Den lilla OS 26-fyrtaktaren, som medlemsvärvare och certifikatinnehavare kan vinna genom förbundet, visar sig vara en riktig råstark motor.

Thomas Nyholm, Ludvika radioflygklubb, har monterat en sådan motor i en Cub som mäter 180 cm mellan vingspetsarna.

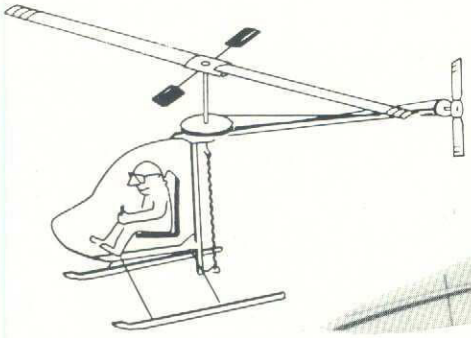
Kärran väger cirka 2 kilo totalt. Deta hela fungerar helt tillfredsställande. Motorn räcker mer än väl till.

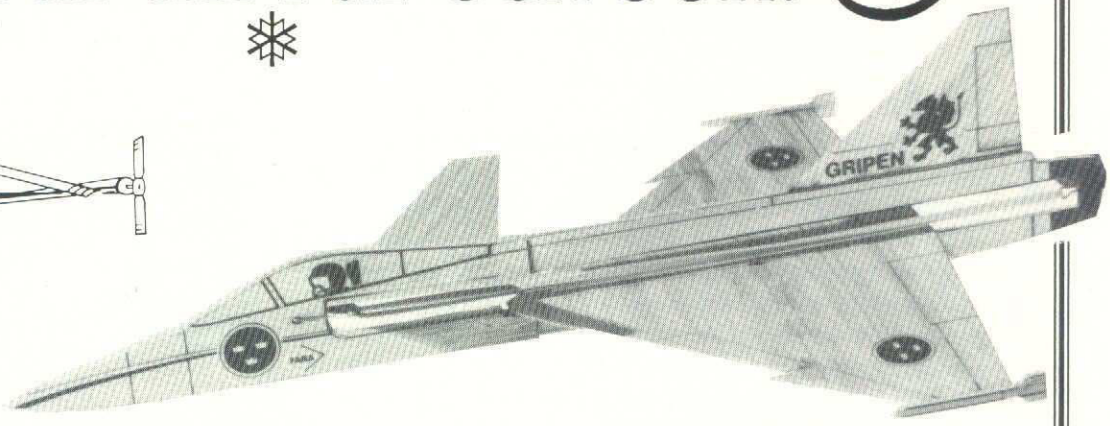
Thomas har t o m monterat in ett glödbatteri. Så han behöver bara trycka på en knapp och ge snurran några slag, så hoppar OS-motorn igång. Praktiskt!

Jag har saxat ur Lokaltidningen för norra Stockholm (Sollentuna, Upplands Väsby, Rosersberg, Märsta). En utbyggnad har diskuterats av området vid Viks gård i vars närhet modellflyg, motocross och pistolskytte samsas. Det är ett framtidsprojekt och blir sannolikt ej verklighet inom de närmaste 10 åren. Mätning skedde vid den årliga MODELLFLYGETS DAG vid full aktivitet. Glädjande resultat.

Väsby Modellflygare
Erik Strid

Julklappar till Far och Son!





PENNI är världens första gummimotordrivna helikopter. Precisionstillverkade delar såsom drivhjul, paddlar och rotorhuvud ingår i byggsatsen från ACKUS. PENNI kan hovra, gå runt i cirkel, stiga rakt upp eller flyga i en riktning.

JAS 39 GRIPEN - en ny spännande modell från ACKUS - är en helbalsamodell med kraftig gummimotor, som driver en skjutande propeller. GRIPEN har hög hastighet, stabil flykt och stor aktionsradie.
Du bygger GRIPEN färdig under en enda kväll! Byggsatsen innehåller tryckta balsaflak, färdigt propelleraggregat, ej lim eller lack!

Sänd ..... st PENNI-helikopter à 100:- + postf & porto!
Sänd ..... st JAS 39 GRIPEN à 75:- + postf & porto!
Sänd ..... st KATALOGER à 2:-

Namn _____

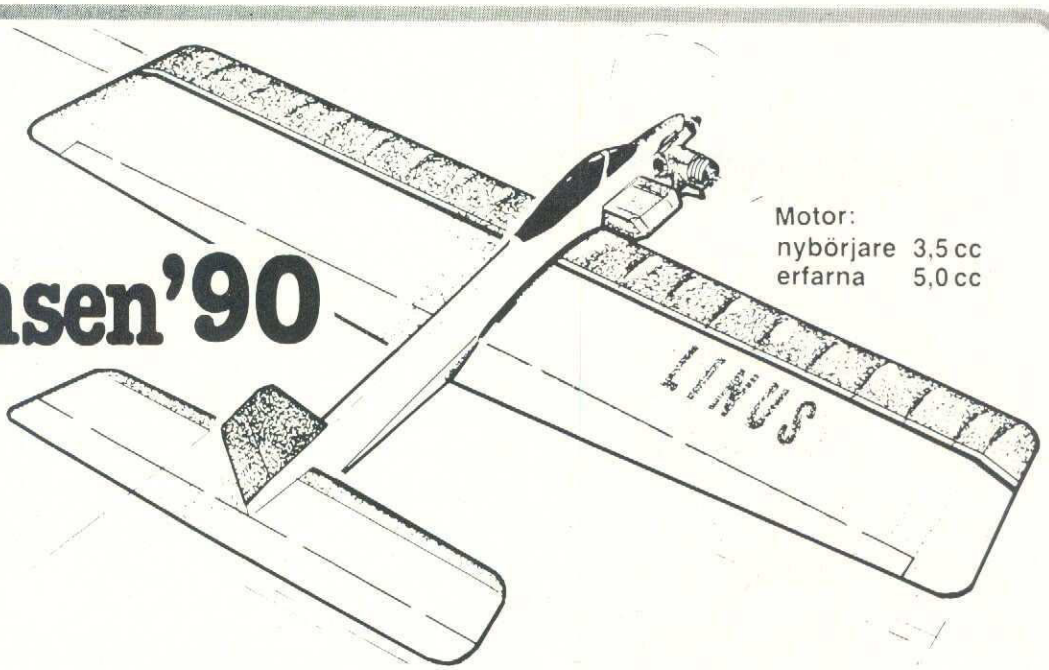
Adress _____

PORTOFRITT om beloppet insättes på postgiro 32 76 90-4

Postnr & ort _____

Klipp ut talongen och sänd in den snarast till ACKUS, Åkersliden 3, 44 6 00 Älvängen Telefon 0303-384 81

Vinn Lindansen'90 med Linus!



Motor:
nybörjare 3,5 cc
erfarna 5,0 cc

förlag

Linus är basmodellen för Lindansen! Köp den direkt från SMFF:s expedition, Box 100 22, 600 10 Norrköping, telefon 011-13 21 10

Linflygmodell · spännvidd 1050 mm · vikt 700-750 gram · PRIS 285:– komplett byggsats · Enbart ritning 25:– + porto.

Byggsatsen innehåller ritning med byggbeskrivning samt alla delar färdiga för montering. Tank, hjul och ställ samt alla beslag ingår i byggsatsen – dock **ej** klädsel, lim och lack.

Bygg och träna i höst - och vinn Lindansen nästa år!

Futaba®

RADIO CONTROL SYSTEMS



Futaba FC-18

Futaba FC-18 är ett högvärdigt Computer-RC-system för alla tänkbara användningsområden. FC-18 kännetecknas förutom av perfekt design också av steget in i CAMPac-klassen. CAMPac "modell-lagringssystem" förenar en revolutionerande enkelhet med praktiska och obegränsade möjligheter. Ett obegränsat modell-lagringsutrymme ger den aktive modellflygaren fler kreativa möjligheter. Futabas FC-18-enhet erbjuder i grundutförande lagringsmöjligheter för 3 olika modeller. Med varje CAMPac-modul blir ytterligare 12 andra modeller tillgängliga.

- Modern Computer-anläggning med det revolutionerande CAMPac-systemet.
- PCM och PPM plus stor ackumulatorkapacitet tillfredsställer alla praktiska krav.
- Användarvänlig och "generös" mjukvara.
- SMD-teknologi hela vägen från Din sändare över mottagaren till de kullagrade servona.



RCC Radio Control Center AB

Gillesgatan 10, Box 124, 561 22 Huskvarna, tel 036-14 53 60

Westerly

**Den perfekta nybörjarmodellen.
Spännvidd 151 cm • nosställ, höjd- och sidoroder- och motorkontroll.
För motor 4-6,5 cc. Lättbyggd. Lättflugen.
Byggsats bara 695:- Nästan färdig 1.295:-**



FAI "tan" gummimotor finns nu hos KungsHobby. Likaså Micro-X balsa och segelflygvinsch (89:-).

J´Tec motorbockar och vibrationsdämpande motormontage. Litespan. Japanpapper.

NYTT! Super-Mini-servo! Endast 19 gram! **490:-**

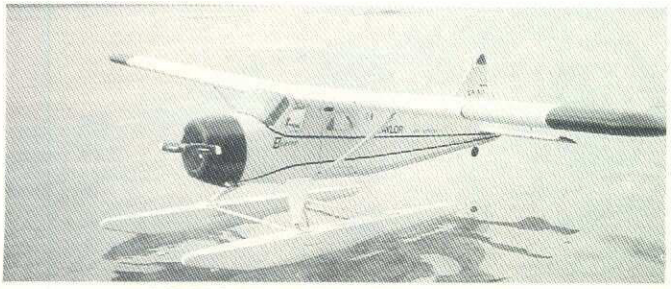
**GRAUPNER/JR-radio billigt!
Kavan Shark helikopter 1.850:-
Concept 30 och X-cell helikopter**

TILLBEHÖR • BALSA • BEKLÄDNADSFILM • KATALOG MOT 50:- I FRIMÄRKEN, SEDEL ELLER VIA POSTGIRO 432 18 23 - 9 • Nästan ny COX .08 (utan tank) 90:-!

När Du söker tillbehör för modellflyg och helikopter fråga alltid först hos KungsHobby!

KUNGSHOBBY

Kungsbroplan 1 • 112 27 Stockholm • Tel 08-54 70 77 • nästan mitt i stan - nära Centralen & flygbussarna!



UNIONVILLE HOBBYS MODELLPROGRAM I SVERIGE

DeHavilland BEAVER	spv 240 cm	1.800:-
DeHavilland TURBO BEAVER	spv 240 cm	1.800:-
DeHavilland OTTER	spv 240 cm	2.400:-
med full fore flaps		
Noordyun NORSEMAN	spv 217 cm	fr 1.680:-
med eller utan flottörer		
DeHavilland BEAVER	spv 180 cm	900:-
DeHavilland OTTER	spv 180 cm	960:-
Noordyun NORSEMAN	spv 160 cm	960:-
DeHavilland TIGER MOTH	spv 130 cm	1.020:-
Flottörsatser		fr 360:-

För information om byggsatserna kontakta oss gärna!

BIL&RC Hobby

Verkstadsgatan 1 • 783 00 Säter • 0225-500 77

Elflyg

Specialisten



Motor	Direktdrift	Växlad
Cobalt 020	440:-	
Cobalt 035	505:-	
Cobalt 05	630:-	780:-
Cobalt 05 FAI	680:-	850:-
Cobalt 15	680:-	850:-
Cobalt 25	845:-	1.010:-
Cobalt 40	1.010:-	1.195:-
Cobalt 60 FAI (2 hk)	2.015:-	

ASTRO Snabbladdare från 12 V batt.	Typ 112, 5A. 1-28 cell, tidur	680:-
	Typ 110, 5A. 4-12 cell, peakavst	580:-
ASTRO Fartreglage	Typ 4023 • till/från m broms, relä, 35A	225:-
	Typ 200 • kont 35/120A, utan broms	395:-
CELLER	Sanyo SCR, 900 mAh, per styck	35:-
	Sanyo SCR, 1200 mAh, 7 cellspaket	300:-
ASTRO Växlar	Till Cobalt 05/15	200:-
	Till Cobalt 25/40	225:-
	Till Cobalt 020/035 (även Mabuchi)	200:-

Pertek

**Skeppstunagränd 18
194 51 Upplands Väsby
0760- 724 52**

Longstroke eller ..

Fortsättning från sidan 12!

kvadratisk motor, så väljer vi en nykonstruerad boxermotor - en 6:a från Honda (Gold Wing). Ett slag av 64,0 mm och med 71,0 mm borr ger ett förhållande av 0,90.

Nå vilket är då bäst: lång eller kort slaglängd i en motor? Ja, svaret är att frågan är fel ställd. En motorkonstruktion är ju alltid en kompromiss, där lång slaglängd lämpar sig bättre att dra tunga lass vid lägre hastighet och måttlig acceleration, t ex en fiskebåt. Motsatsen d v s en överkvadratisk motor används t ex i tävlingsmotorcyklar, som kräver kvick respons vid gaspådrag.

Så lång slaglängd ger en motor mer vridmoment än en kortslagig motor? Nej, det är också en felaktig slutsats och uppfattning. Om man vill ha mycket vridmoments, skall man sträva efter ett högt varv.

Men det går väl stick i stäv mot vad som sades tidigare här? Nej då, motorer konstrueras inte för att ge enbart t ex maxmialt vridmoment, utan för att göra ett visst arbete vid vissa givna förhållanden. Därvid är exempelvis en elmotor mer flexibel än en förbränningsmotor vid många tillfällen - en elbil kräver ingen växellåda, eftersom elmotorn har en bred vridmomentkurva från lägsta till högsta varvtal. En långslagig motor lämnar sitt maximala vridmoment vid relativt låga varv samt att vridmomentkurvan är flack och spänner över en stor del av varvtalsområdet. Med en kortslagig motor blir det tvärtom - maximalt vridmoment lämnas vid ett högt varvtal, vridmomentkruvan är smal och toppig (den s k hästsparken!) och kommer plötsligt. Som avslutning kan nämnas, att en ångmaskin ger maximalt vridmoment redan från start och tappar orken med ökande varv.

Väl medveten om att jag beträtt het mark med dessa rader, hoppas jag dock, att den rätar ut flera frågetecken än vad den väcker. Trots sin korta omfattning - en fullständigare redogörelse skulle kräva bokformat!

Conny Åquist-Renman

Varning för cyanolim

Fortsättning från sidan 38!

eller hjärnblödning. Skönt. Men vad är det då?

Kvar är bara teorier om någon slags cyanidförgiftning - cyano, som dödar och minskar syreupptagningen i de viktiga hjärncellerna! Kan man döda fångar i USA med cyano, så varför inte .. När jag skriver detta den 20 november 1989 har jag varit sjukskriven i 3 månader. Blodtrycket har förbättrats, sväljproblemen är borta. Svallningarna kommer ibland, det kittlar som sockerdricka i sidan. Jag har också svårt att hålla värmen, då jag är ute och flyger på Torslanda.

Cyanolimmets verkan!!?

Med den vetskap jag har idag kan jag inte säga annat till alla modellbyggare av alla kategorier: Använd heltäckande skyddsglasögon samt munskydd, då Du jobbar med cyanolim!

Kan Du även ordna med dragskåp med rejält utsug, så har Du ett rikt hobbyliv framför Dig! Var rädd om Dig!

Hjärtliga hälsningar!
Christer Pettersson, 42 år
— ännu inte fast i klistret!

De här kom in direkt - angeläget och nog så viktigt! Var försiktig med cyanolim! Läs limmets bruksanvisning och varningar! Reds anm.

SÄLJES

Plats för nya projekt!

OS FS-20 3,5 cc. Ej körd 500:-.
TEMPEST, byggsats för 60-multi, med glasfiberkropp och färdigplankade vingar. Toppgrej. Pris 600:-.
Futaba Contest, 7-kanal, 2 mott, 7 servon, ackar, ladd. Pris 1.500:-.
Challenger 720, 7-kanal, med ackar och laddare, 7 servon (fyra är kullagrade & ej använda!) Pris 2.000:-
Den radion funkar perfekt!
Ring snarast 0240-808 96, Ronny

Multiplex

Commander-89

Kan det mesta – för de flesta!

Förbättrat tekniskt utförande, 1200 mAh-ack i sändaren, lägre pris! (under 3000:–).
6/7 kanaler, 2 servon, 1 switch
Välj själv plug in-modul: Allround eller Helikopter; välj också 35- eller 40-modul
Svensk bruksanvisning
Ytterligare utbyggnad kan ske: 5 switchar + Multinaut

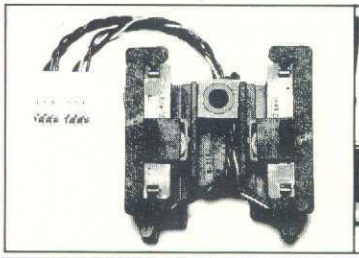


ORBO AB

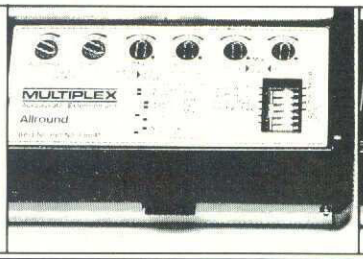
Lidgatan 20
171 58 Solna Telefon 08-83 25 85 eller order 08-34 78 43.
Begär lista på återförsäljare.

2 x Dual rate
Variabel Combiswitch
Diagnos, lärare/elev-funktion

Nu inmonterad (K5-6)



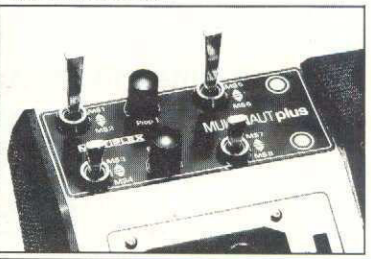
Antingen allround ...



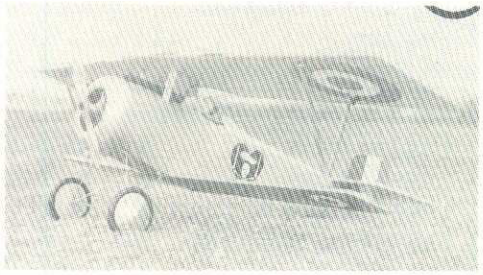
...eller helimodul ingår

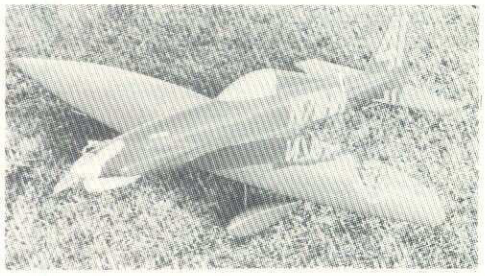


Multinaut plus kan monteras







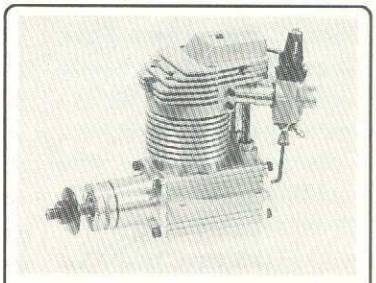




STICK - nybörjarmodellen!
En bra förstamodell för .25-.40-motorer. Lättbyggd, lättflugen, spännvidd 153 cm. 3 kanaler.
Pris endast 395:-

FLAIRs populära "oldtimer"-serie
Flera härliga WWI-modeller ingår i Flairs rikligt utrustade byggsatser: Baronette, Legionair, Puppeteer, S.E.5a m fl.
Priser från 770:- - 970:-

FLAIRs moderna avdelning
Flair tillverkar inte bara "oldtimer"-satser. De har också ett modernt program med bl a avancerade pylon-modeller och konstflyg-modeller. Alla med glasfiberkropp, färdiga vingar (skum+abacchi) + alla tillbehör.
Priser från 520:- - 1300:-



Motorer & motortillbehör
Irvine´s hela motorprogam (från .15-.61) finns på lager. Den välkända kvalitetsmotorn Laser (från .45-1.80) levereras cirka 4 veckor efter beställning. Även olika dieselmotorer finns!
RING FÖR PRIS!

Natans Hobby

Box 47 • 430 24 Värö-Backa
Telefon 0340-600 66
Öppet 1000-1800 vard
1000-1300 lörd

Kräsna modellbyggare väljer hobbyträ hos oss! Det Du saknar hos andra finns hos oss!

För finsmakare finns även sprucelist.

Framkantlist	6x8 → 16x22 mm
	Clark Y → symmetriska
Pianotråd	0,75 → 5 mm diameter

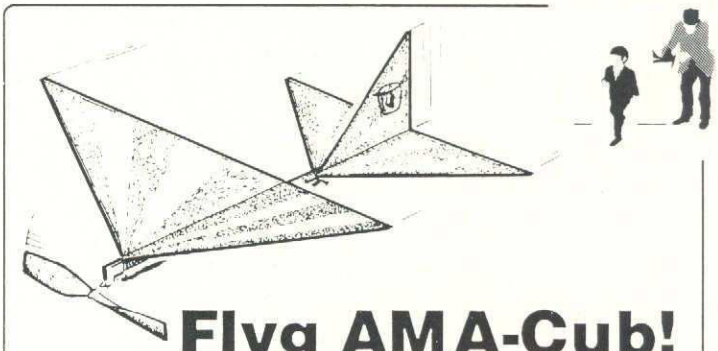
- Profillister för bättre luftströmning kring roderytorna
- Vingstöttor - profilhyvlade
- ROTORBLAD till RC autogiro och RC helikopter

Balsa, plywood, furu, rödbok o.s.v.

Prislistor mot dubbelt brevporto
Återförsäljare antages

PeAs Rotorblad

Källarvägen 13 • S-813 10 Torsåker • 0290-851 37 & 407 32



Flyg AMA-Cub!
Köp AMA-Cub!
Ge bort AMA-Cub!

AMA-Cuben är en fin flygare!
AMA-Cuben är en fin present!
AMA-Cuben är en fin julklapp!

- Köp inte bara en, köp flera till Dig själv, till Dina kompisar.
- Ordna en tävling nästa lovdag i skolan.
- Tala med Din lärare om AMA-Cuben och visa vad Ni kan göra med den!

Ring 011 - 13 21 10 Hallgren servar glatt!

förlag

NM i F3B

Fortsättning från sidan 10!

omgången i det närmaste helsvensk. Tyvärr missa John i termikmomentet, då han landade efter 4 min 7 sek samtidigt som bästa man i gruppen fick 5.58. Det blev en 11:e plats för John i den omgången.

Vi fortsatte på den vägen. Efter lördagens tre omgångar kunde vi konstatera, att Jocke fått ytterligare två 3000-poängare, men snuvats på en av Pasi, som i femte flög snabbast. 21,4 sekunder mot Jockes 21,9 på de 4 gånger 150 metrarna. Med detta fick Jocke 14977 poäng efter fem omgångar - en ointaglig ledning!

På lördagen bänkade vi oss kring resultatlistorna för att räkna fram ställningen med den då sämsta omgången borträknad. Resultaten var intressanta, eftersom allt pekade på, att det skulle bli tid för en sjätte omgång under söndagen. Före denna var det svenskt på första, andra, tredje, sjätte och sjunde platserna. På fjärde låg Niels-Ejner Rasmussen med möjlighet att passera Pasi och Gert. Ola Wanvik, Norge, på femte låg bara några poäng före John och Klas. Detta innebar, att Pasi toppade juniorlistan före Klas och Jesper Jensen, Danmark, på tredje plats. I den prestigefyllda lagtävlingen ledde också Sverige med drygt 3000 poäng före Norge.

Därmed skulle söndagen ägnas åt att hindra Niels-Ejner att komma på medaljplats och för John och Klas att passera Ola. Med dessa mål uppsatta inför söndagen ägnade vi oss åt att hålla så många som möjligt vakna så länge som möjligt. Följdaktligen var alla lika trötta, när det var tid för sista omgången.

Det blev en med svenska ögon perfekt omgång. Klas presterades tävlingens första åk under 20 sekunder - 19,9! Jocke tog dock tusenpoängaren med sina 19,5 sek. Så John, som också snodde ihop två tusenpoängare. Då vi väntade på prisutdelningen kunde vi sammanfatta:

Jocke är fortfarande suverän (en enda flygning, som inte gav 1000p!). Gert imponerar främst i distansen, där han flög ifrån konkurrenterna rejält i fem omgångar av sex. John - enda aktive F3B-flygaren i stocholmsområdet - blev bättre och bättre för varje omgång.

Juniorerna kunde också imponera. Pasi tog juniortiteln. "Pasi är Finlands bäste F3B-flygare, men tyvärr tävlar han för Sverige", kommenterade en av våra finska värdar det hela. Klas kunde ha tränat lite mer inför NM, men lyckades fuller väl. Som lag kan vi inte vara annat än nöjda.

Vi känner varann och samarbetar bra. Våra medhjälpare ger oss också möjlighet att koppla av mellan flygningarna. Att Pasi och Roffe talar flytande finska var också en fördel den här gången.

Avslutningsvis vill jag framföra ett tack till alla, som ställt upp och gjort årets framgångar möjliga - i synnerligt Bosch, som hjälpt oss med våra vinschar.

Alla med frågor och funderingar kring F3B och radiosegelflyg i allmänhet till undertecknad.

Anders Gustavsson
Lagledare

Resultat seniorer (17 startande)

1 Joakim Ståhl	S	15000 p
2 Gert Holtbäck	S	14427 p
3 Pasi Väisänen	S	14211 p
4 Niels-Ejner Rasmussen	DK	13945 p
5 John Herdin	S	13696 p
6 Klas Persson	S	13618 p

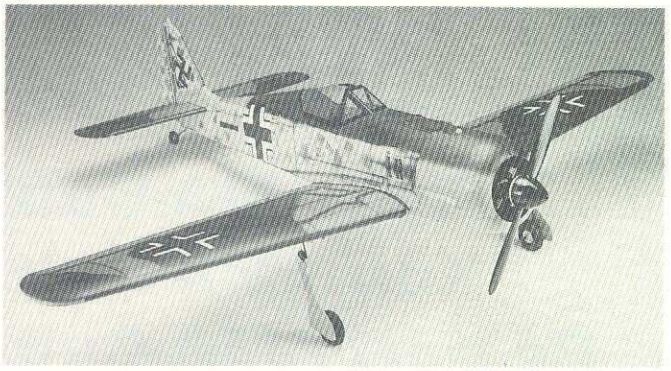
Resultat juniorer (6 startande)

1 Pasi Väisänen	S	14211 p
2 Klas Persson	S	13 618 p
3 Jesper Jensen	DK	12914 p

Resultat Lag

1 Sverige Joakim/Gert/John	43123 p
2 Norge	38748 p
3 Finland	37102 p
4 Danmark (bara två gubbar!)	26555 p

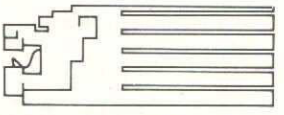
Best World War II ARF Fighters





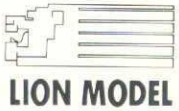
P-51D Mustang
Focke Wulf FW-190

READY TO FLY



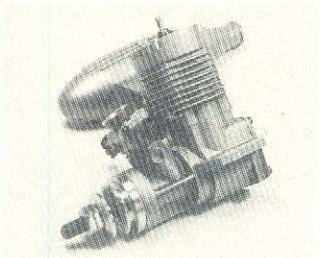
P-51 D Mustang
Spännvidd 1425 mm
Vingyta 35,5 dm²
Längd 1160 mm
Vikt 2900-3100 gram
Motor 2-takt 40-45
Motor 4-takt 60-90
Radio 4-5 kanal
Riktpris 1.650:-

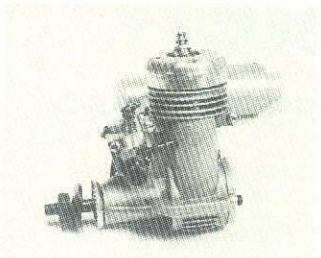
Focke Wulf FW-190
Spännvidd 1470 mm
Vingyta 35,5 dm²
Längd 1147 mm
Vikt 2700-2800 gram
Motor 2-takt 40-45
Motor 4-takt 60-90
Radio 4-5 kanal
Riktpris 1.650:-



LION MODEL

Modeller & Elektronik AB
Ängsgatan 15, 332 00 Gislaved • 0371-107 09





FOX 19BB RC FOX 15 RC

INTRODUKTIONSPRIS JULI MÅNAD inkl moms.

Fox 35 Stunt mod 1940 Jubileum	End 420:-
Fox 15 RC	End 420:-
Fox 19 RC Schneurle • kullagrad	End 595:-
Fox 40 RC standard • kullagrad	End 760:-
Fox 45 RC/helikopter • kullagrad • kolvring	End 895:-
Lösa RC-glödstift • för 2- & 4-takt med goda tomgångsegenskaper	End 26:-/st
Mirakel-stift	End 30:-/st

Ljuddämpare & glödstift medföljer alla motorer.
Förgasarna är inställda vid fabrik & provkörda.
Reservdelar finns på lager • 1 års GARANTI
1989 års Fox-katalog mot dubbelt porto.
Ovanstående priser gäller till 31 december 1989!

CECA Hobby
Box 34 • S-831 21 Östersund • 063-11 59 31
vard 1800-2100 • lörd 0800-1000 & 1700-2100

NU RU´

Direktimporterat hos oss:
ZAP/Ca tunnt 20 gr 50:- Peck-Polymer byggsatser 75:-
Aerodrome handgjorda RC byggsatser snart i lager

Video om LINFLYG 99:- vid köp av andra varor för minst 300:-
Normalt 140:- inklusive frakt.

Landets alla klubbar är välkomna att handla till bra priser hos oss!

Modico HB
Box 810 75
104 81 Stockholm
08-41 42 30

Flygbiten ÅRSTA
Bränningevägen 41
ÖPPET
Onsdagar 1730-2000

Återförsäljare antages!

MODELLFLYGARE ELIASSON VILL HA PLATS OCH PENGAR FÖR NYA PRYLAR OCH SÄLJER DÄRFÖR UT

1/4-skala Stampe (Svensson), flygfärdig Antic (Proctors fina) Storseglarbyggsats ASW 22 4,00 meters Storseglarbyggsats ASW 22 3,75 meters Storseglarbyggsats SHD 4,00 meters m fl Byggsats F3B Gentron + extrakroppar + Merlin Radioutrustning Laddare Elfartreglage Helt färdiga & välflygande segel- & elflygmodeller med ALL utrustning inklusive radio. VÄNLIGEN OBSERVERA, att ovanståendeprylar inte är billiga, men beprövade och bra! Leverans kan självklart ske på fältet inklusive demonstrations- och träningsflygning mm

DET GÅR MYCKET BRA ATT RINGA KVÄLLSTID TILL PER-AXEL ELIASSON TELEFON 08-761 33 11

Personlig kontakt med dina framtida kunder!

Nå dina framtida kunder på Hobby & Fritid 90 — familjemässan för hobby- och fritidsprodukter.

Vinn på att vara med

- ★ Sälj direkt på mässan!
- ★ Öka dina kunders kunskaper om dina produkter och ditt företags profil!
- ★ Hitta nya samarbetspartners.
- ★ Demonstrera dina produkter inför en stor och intresserad publik!
- ★ Provsälj en ny produkt!

Branschavdelningarna på Hobby & Fritid '90

- ★ Hobby, modellhobby, RC-modeller, spel, datorer, verktyg mm.
- ★ Slöjd & Hantverk, verktyg, material och färdiga produkter.
- ★ Trädgård.
- ★ Sport, fritidskläder, utrustning.
- ★ Foto & Video.
- ★ Zoo & Husdjur.

Sänd in din amälan nu!

HOBBY & FRITID

MÄSSA FÖR HOBBY- OCH FRITIDSPRODUKTER

SVENSKA MÄSSAN GÖTEBORG

PÅSKEN 13-16 APRIL 1990

Intresseanmälan:

☐ Ja, vi är intresserade av Hobby & Fritid 1990! Sänd foldern.
☐ Vi vill boka plats som utställare.
☐ Vi vill ha personlig kontakt för mer information om mässan.
☐ Vi vill gärna låna videofilmen om Hobby & Fritid 1989 i vecka .....!

Företag: .....
Adress: .....
Postadress: ..... Ort .....
Telefon: ..... Telefax: .....
Kontaktman: ..... Befattning: .....

ExpoMedia, Box 5177, 402 26 GÖTEBORG, Tel 031-17 02 05
(efter 1/1-1990: 031-10 64 00) MODELLFLYGNYTT NR 6

O.S. SF SERIEN

LITE STARKARE! LITE SNABBARE!

MAX 25SF

KRAFTIG
KULLAGRAD
AUTOMATTROTTEL
VÄLDÄMPAD

HOT NEWS



I DE MEST
POPULÄRA
MOTORSTORLEKARNA

MAX 40SF
MAX 40 SF ABC
MAX 46SF
MAX 46SF ABC
MAX 61SF
MAX 61SF ABC

MODELTECH

TRÄFÄRDIGT!
VÄLBYGGT!
VÄLFLYGANDE!

CALYPSO



Spännvidd 1620 mm
Motor .61 2T
.91 4T

DRAGON LADY



Spännvidd 1680 mm
Motor .60 - .108 2T
.90 - .160 4T

Balsaklädda cellplastvingar ...

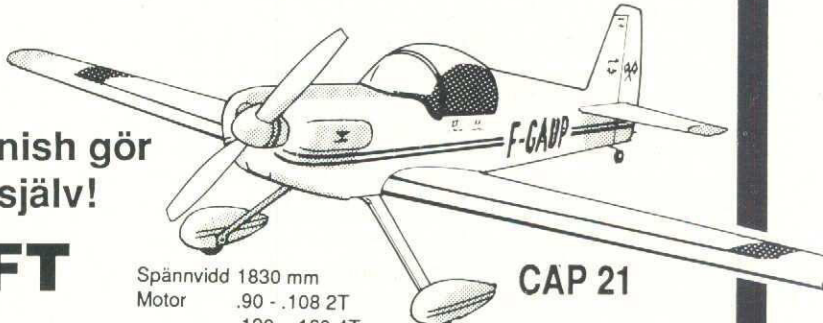
Kropp, stabbe & fena färdigbyggt i balsa ...

TRAINER 40H



Spännvidd 1495 mm
Motor .25 - .40 2T
.40 - .48 4T

Ytfinish gör Du själv!



Spännvidd 1830 mm
Motor .90 - .108 2T
.120 - .160 4T

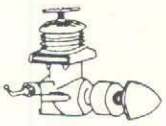
CAP 21

MODEL-CRAFT

MODEL-CRAFT

BOX 2074 • RUNDELSGATAN 16
200 12 MALMÖ • TELEFON 040-714 35 FINNS I ALLA VÄLSORTERADE HOBBYAFFÄRER

ALINGSÅS
MODELLMATERIAL
till salu
Byggsatser i trä, metall, plast.
Balsaträ, plywood, pianotråd
Radioanläggningar
Tillbehör, bränsle mm
Även postorder
Specialitet: MODELLMOTORER
Delar på lager även till äldre motorer



Telefon
DAGTID
0322-311 13
KVÄLLSTID
0322-350 78

AERO PRODUKTER
Nymövägen 110, 290 34 Fjälkinge ,
Tel: 044-560 57
RITNINGAR & MATERIALSATSER till
Lillen • Mixen • Bo Gårdstads samtliga
modeller - nu även med färdiga spryglar
Hela FLAIRs sortiment • Skalaritningar
Beklädnadsmaterial
MOTORER • Irvine • Webra • Enya • OS
RADIO • Graupner • Sanwa • Futaba
STOR SORTERING PÅ BALSA
KLUBBRABATTER
ÄVEN BILAR OCH BÅTAR
POSTORDER - Katalog mot 10:-

GENARP
Romele Elektronik-RC-Hobby
RADIO
Futaba • JR • Graupner • Sanwa
Multiplex • Hitec
samt service och tillbehör
Modeller • motorer • byggsatser,
beklädnad • balsa • modelltillbehör
FLYG • BIL • BÅT
☆ Digitalmultimetrar ☆
HUMANA PRISER
Telefon 040-48 06 89 (1600-2000)
- Sänder gärna per post! -

LANDSKRONA
MOLANDER HOBBY
MOLANDER HOBBY, c/o Molander,
Kavaljersgården 23 • 261 61 Landskrona
MODELLFLYG - BÅT - BIL
TÅG MOTORER
RADIOANLÄGGNINGAR
TILLBEHÖR mm

GÖTEBORG
FRÖLUNDA **LEK & HOBBY**
FRÖLUNDA TORG
R/C **Bil** SOM SPECIALITET
Bilar: ex Tamiya, Kyosho, Marui, SG,
Garbo, Serpent, Yankee, Ass, PB
Bilmotorer: Picco, OPS, OS
Radioanl: JR, Futaba, Acoms,Sanwa
RC-flyg o RC-båt o Tågbanor
Bilbanor
Postorder telefon 031-45 94 01

GÖTEBORG
HOBBYCENTER
Karl Johansgatan 7
Box 4021 Telefon 031-12 62 20
400 40 Göteborg
TÅG nytt & beg • FLYG BÅT • BIL
RC-anläggn • Plastbyggsatser
Massor av annat smått och gott!
VÄLKOMNA IN!

GÖTEBORG
Hugget's Färg
- Stor sortering i glasväv och matta från 20–600 g
- Polyesterplast, gjutplast, Deracane, Polyuretanskum
- Gelcote, 200 färger
- Epoxyplast
- Återförsäljare för Jotun, Sverige
- Även postorder

Butik: Linnégatan 32 A,
413 04 Göteborg
Tel: 031/14 18 14, 14 46 14

GÖTEBORG
FOLKE V. JOHANSSON AB
Hjalmar Brantingsgatan 1
417 06 Göteborg
Telefon 031-22 40 56 & 22 98 31
DET MESTA FÖR RC!!
- o BALSA
- o BEKLÄDNADSMATERIAL
- o BYGGSATSER
- o LIM, LACK, etc

SÄLJES

BARNSTORMER 25S med Enya 19, 600:-; Boxer för .40-.45-motor, 700:-; **CESSNA AG-wagon 188** med OS60FS, 1.500:- Futaba Fp8Ap, 4 servo, 2 mott, ladd + acke, billigt vid snabb affär. **HIROBO SHUTTLE** std med OS 28 + Futaba 6-kan med gyro, 6.300:- 0499-212 88

SCHLÜTER Champion med Webra 61, endast flugen en säsong, aldrig kraschad. Twin Star obyggd skalakropp till Champion. Säljes som paket eller separat. 5.800:- för allt eller 4.500:- för Champion + motor och 1.500:- för bara kroppen. Ring dagtid 040-94 20 40, kväll 040-54 61 79 - fråga efter Ola.

ST 61 Ring ej uppackad, 850:-
Banbil Serpent 4WD + 3,5 cc Picco, startlåda, kompl 4.500:-.
Buggy 4WD + Picco 3,5 cc, Futaba-radio.
Robbe Parat + OS 1,7 cc, 250:- 042-29 83 39 Ulf eller Henrik.

NYBÖRJARPLAN mkt välbyggt. Helt oanvänt - endast radio + motorinstallation. Pris cirka 300:-. Ring 0611-180 28 efter kl 17. Love Kull.

Challenger 720/7-kanals med 6 servon + ladd, ev ackar. Säljes billigt! 0503-123 03, Tomas.

HIROBO Falcon 555 influgen och klar för start. Komplett med radio Futaba FP-T5 NHL, gyro FP-G152, laddare, motor Enya 49XH och autorotation.
Prisförslag: 7.000:-
0410-303 75 Ola

MODELLMOTOR och ...
OPS 120 fyrtakt. Mycket lite körd. Går utmärkt. 1.400:-.
... BYGGSATS Nieuport 28
ej påbörjad byggsats, säljes pga platsbrist. 1.000:-.
0501-167 45 efter kl 1800.

CESSNA CARDINAL färdigmodell, fin **SKYLINE 62**, träkropp, byggd **WINDFREE** RC segel BS **Goldberg ELECTRA** BS, m lampladdare! **SUPER FLY**, glasfibkropp, färdiga bärplan. **ALI**, RC-segel, delv byggd. **OGAR**, motorsegl, flugen! **Enya 40RC**, går bra, obetydligt använd! **OS 15RC** m tillbehör **OS 30RC** nyskick.
042-416 95 Ronnie.

OS FP20 300:- + **OS starter** 12V 175:- + **Eagle 15 modell** 50:-. 0410-293 44. Ola.

FUTABA 3-kanalare
Flygradio. Säljes med ackumulator, 3 servon och 4-kanals mottagare. 500 kronor. 0479-138 71. Mikael.

NY NELSON-motor 2,5 cc, glöd, RV. 0480-792 51 Gunnar

GILETTE termikseglare med kolfiberförstärkta frigolitvingar + glasfiberkropp. Något sprucken i nosen. Spännvidd 2850 mm. Pris 350:- **MOTOR OS 20 FP** använd 1 år, pris 350:-. 0431-805 91

KÖPES

RADIOANLÄGGNING med 2-3 kanaler. 0470- 303 10

MOTOR 6,5 cc i bra skick. 0506-106 59

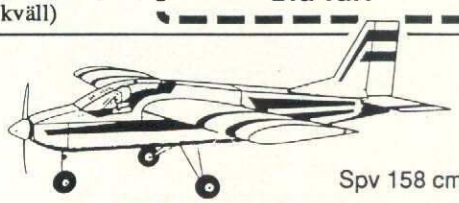
SUPER TIGRE 46 med lin- eller RC-förgasare. **OS JET Stream** ljuddämpare mellanstorleken, dvs passande 35-motorer. Bra betalt för bra grejer! Ring Conny Åqvist på 031-19 48 16. (dag & kväll)

NATANS HOBBY
(den lilla vänliga butiken med det stora sortimentet) utökar nu med modeller från FLAIR!
- Är Du nöjesflygare?
- Gillar Du dubbeldäckare?
- Kan Du nöja Dig med semiskala?

Kontakta då snarast
NATANS HOBBY
430 24 Värö-Backa
0340-600 66 efter kl 1700

GRATIS
för privatpersoner och bara 25:-/rad för firmor av olika slag! Bra va!?

TIDLÖSA RC-PLAN



DACAPO Spv 158 cm
Ritningar • materialsatser • tillbehör till
Stabil • Albatross • Solo• Limbo • X-et • Dacapo
(Dacapo - nytt kulplan f 6,5 cc)
KATALOG mot 20:- i sedlar eller postgiro 452 80 68 - 2
Aero Design Lennart Olsson
Roddaregatan 1 • 291 54 Kristianstad
Tel 044-12 53 80 kvällstid

Modellflyg
Byggsats GV 38.
Prospekt genom Hans Kjellberg,
V:a Annebergsvägen 3 I, 433 37 Partille

CONCEPT 30

KYOSHO
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

Concept 30 är helikoptern som lyckas med det svåra konststycket att vara tillräckligt enkel för nybörjaren och ändå tillräcklkigt rolig för att tillfredställa även en kräsen erfaren pilot. Det gör den naturligtvis även perfekt att utvecklas med. Tekniskt är Concept en mycket avancerad maskin som i stuntutförande även klarar avancerad flygning. Den levereras i två olika utföranden. DX heter nybörjarversionen och den levereras förmonterad med en OS28H motor och till ett pris under 4000 kr! SE heter den raciga och fullt kullagrade versionen som levereras i byggsats och utan motor.

Den säljs hos ConceptHelikopterCenters (CHC) som är Din garanti för ett lyckat resultat. En CHC-butik har all kunskap som krävs för att hjälpa Dig upp i luften för den första flygningen. Där finner Du också ett komplett reservdelssortiment och ett komplett sortiment av tillbehör. Alltid på lager! Du finner en lista över CHC-butikerna längst ner på sidan.



KYOSHO
CONCEPT 30
ConceptHelikopterCenter(CHC)

Konstruktören Mr Shigetada Taya



Det här är en lista över CHC butikerna i Sverige. Fler tillkommer så ring gärna för vidare besked: **FALUN** (023) KB:s RC Hobby 25866 **GÖTEBORG** (031) Leksakshuset 806901 **HAPARANDA** (0922) GewesJala 10200 **HÖGANÄS** (042) Hobby & Elektronik 30230 **JÖNKÖPING** (036) JutaholmsHobby 128777 **KUNGSBACKA** (0300) Lek&Hobby 14136 **LIDKÖPING** (0510) Flyghobby 26234 **LULEÅ** (0920) ThylinService 12929 **MALMÖ** (040) MelabHobby 910108 **NORRKÖPING** (011) Lekhuset 188891 **STOCKHOLM** (08) Hobbyexperten 406364, KungsHobby 547077, RoffesModellflyg 333044, Wentzels 217860 **STRÖMSTAD** (0526) Kjells Lek&Hobby **SÖDERTÄLJE** (0755) Hobbyfantasten 14484 **UDDEVALLA** (0522) Frimodigs 15177 **VÄRNAMO** (0370) Leksakshuset 11189 **VÄSTERÅS** (021) ArosLek&Hobby 131060, PunktLeksaker 131491 **ÖVRIGA** 08-535730

SVENSK AGENT: AB SLOTCAR BOX 30191 104 25 STOCKHOLM KONSUMENTTJÄNST 08 - 53 57 30

ELDER BIPLANE



Elder Biplane med klassigt utseende och spektakulära egenskaper.Tar lätt stora 2- och 4-takts-motorer.
Elder Biplane har otroligt låg landningshastighet och den är en modell för varje söndagsflygare.

Spännvidd 165 cm
Motor 7,5-12 cc 2-takt
12-15 cc 4-takt
Radio 4 kanaler

Priset för denna super-byggsats i balsa och plywood är endast 1.410:-.



KittiWake

Två duktiga konstruktörer ligger bakom denna modell - Ken Willard och Scott Christensen. De har skapat en unik och mångsidig modell. Glöm gärna bort allt om eventuella problem med ett sjöflygplans flygegenskaper! Med KittiWake genomför Du lätt spinn, tvära svängar, inverterad flygning och mycket mer.

Spännvidd 120 cm
Motor 3,2-4 cc
Radio 4 kanaler

Priset för denna unika Topflite-skapelse är endast 827:-.

GATES Long-life Nickel-Cadmium celler

Energy Products







Glödströmsbatterier

GE188 bly 2 V, 5 Ah	124:-
G4300 1,2V, 4,3 Ah (R20)	103:-
4002 Glödströmsladdare	159:-

Lösa celler 1,2 Volt

G2500 C (R14) 2,5 Ah	72:-
GXF1500 Cs G-Max 1,74 Ah	41:-
G650AA AA (R6) 750 mAh	28:50
G525A 2/3 Af 600 mAh	52:-
GH110 1/3 AA 125 mAh	50:-

Snabbladdningspaket

GXF1500 ackpaket är speciellt lämpliga för snabbladdning - för bil, båt och flyg och matchade för maximal kapacitet - 1,74 Ah. Prisvärda! Ackarna finns med två olika kontakter - ange bilfabrikat!

GXF1500CS 7,2V-paket	269:-
GXF1500CS 8,4V-paket	309:-
GXF1500 Cs G-Max 1,74Ah cell f egna paket	41:-

Gates Energy Products



Hobbynox sprayfärger

Heltäckande flexibel hobbyfärg. Lämplig för lexankaraosser, ABS, trä, glasfiber- och beklädnadsmaterial.
150 ml netto.Finns i följande kulörer - 41:-/styck

830 vit	835 blå	840 fluoriserande gul
831 gul	836 svart	842 fluoriserande röd
832 orange	837 silver	844 fluoriserande grön
833 röd		

852 Cleaner 47:- 854 Teflon-olja 49:-

minicars modellhobbygrossisten

Fråga efter våra produkter i "Din" butik.
Bergsbrunnagatan 18 • 753 23 Uppsala • 018-11 20 15

minicars modellhobbygrossisten

Carrocar -mycket mer än bilar!

5 starka skäl att välja SANWA

- Brett sortiment med hög kvalitet
- Stort tillbehörsprogram
- Välj mellan AM, FM eller PCM
- Specialmodeller för bil, båt, helikopter och flyg
- Driftsäker! Om olyckan ändå är framme -**SANWA har bra service!**

Sanwa distribueras av Carrocar AB. Om Du har några frågor eller behöver service kontakta oss på telefon: 013-112 224.
Sanwa radiostyrningar och tillbehör hittar Du i välsorterade lek- och hobbybutiker.





SUPER AIRBOAT MKII -Året runt modellen!!

Airboat kan Du köra på is, snö och vatten. Den kompletta byggsatsen innehåller allt Du behöver utom 2kan radiostyrning och glödstiftsmotor med tillbehör. Du kan välja en valfri glödstiftsmotor på mellan 2.5cc till 6.5cc och toppfarten är ca 60km/h. Även en Svensk byggbeskrivning ingår. Ca.pris: 645.-

Allt för modellflygaren!!



1/4 skala
Piper Cub J3
Ca.pris:
1540.-

Carrocar har genom sitt köp av Behco ett av Sveriges största sortiment för modellflygaren. Vi för ett komplett sortiment från marknadens ledande tillverkare. Produkterna hittar Du i välsorterade lek- och hobbybutiker runt om i landet. Ring oss gärna för information om närmaste återförsäljare.

Säljs i välsorterade lek- och hobbybutiker. Distribueras av Carrocar AB, Box 1211, 581 11 Linköping, Tel 013-112 224



...På flygfält världen över har X-cell visat sig vara den dominerande drivkraften inom modellhelikoptersport och tävlingsflygning. Upptäck själv vad det innebär att flyga den stabilaste, mest välflygande modellen som branschen kan erbjuda idag. Upptäck X-cell!

X-cell 60 byggsats 6.495:-
Quick-Silver glasfiberkropp 2.695:-
Long Ranger glasfiberkropp 3.595:-

Julerbjudande!

Om Du beställer en X-cell 60 under december månad erhåller Du en komplett helikopterljud dämpare Magnapipe med manifold (sid- eller bakblås) på köpet - värde cirka 1.100:-!
Hör med Din lokale hobbyhandlare eller kontakta oss på IdéFakta direkt!

Nyheter: X-cell 30/40-byggsats • PeacePipe för X-cell, Concept & Shuttle • JMW-gyron • glasfiberblad • flottörer • kortantenn • och mycket, mycket annat!

❑ Jag beställer..... st X-cell 60 byggsats och får en Magnapipe på köpet! (Ange sid- el bakblås!)
❑ Jag önskar ytterligare information om priser och tillbehör till X-cell!

Namn _____
Adress _____
Postnummer _____ Ort _____ Telefon _____

Skickas till
IdéFakta
Box 2103
183 02 Täby
Telefon 08-792 37 91
Telefax 08-768 63 24

GÖTEBORG
STORT URVAL
— Modelljärnvägar
— RC bil, båt, flyg
— Plastmodeller
— Bilbanor
LEKSAKSHUSET
ALIDA SÖDERDAHL AB
Norra Hamngat 30 • GÖTEBORG • 031-80 69 01

HALMSTAD
RC-anläggningar · Byggsatser
Tillbehör och balsa
Bilar: Carlsson och Challenger
Buggy:TT, Sigma och Carlsson
och även elektronikkomponenter
RJ:S ELEKTRONIK & HOBBY AB
Kungsgatan 20 035-12 40 70
302 45 HALMSTAD

HOFORS
PeAs ROTORBLAD
Allt i trä för modellbyggare
Specialitet: **AUTOGIROS & rotorblad**
Vingstöttor, profilhyvlade i furu
Roderlist, skevroderlist
Balsa, furu, plywood osv
Återförsäljare antages
Prislistor mot dubbelt brevporto
Besöksadress: Nyängsraden, Gruvstugan, Långnäs, Hofors
Postadress: Källarvägen 13, S-810 10 Torsåker
Telefon: 0290-851 37 & 407 32

HUSKVARNA
RCC
Radio Control Center AB
GROSSIST MED DIREKTIMPORT
Radioanläggningar, byggsatser & motorer med kvalitet till rätt pris.
FRÅN: Futaba, Pilot, Enya, Cox, HP Saito, IM, Fuji, AYK, MK, Aviomodelli.
KONTOR
Gillesgatan 10, 561 32 Huskvarna
Ordertelefon 036-14 53 60
Öppet vard 9 - 12, 13 - 17

HÖGANÄS
HÖGANÄS hobby och elektronik
Storgatan 48, Höganäs, 042-302 30
ÖPPET: Måndag-Fredag 13-18
Lördagar 9-13
o RC-flyg-bil-båt
o RC-anläggningar
o Stort sortiment tillbehör
o Hobbyträ
o Motorer OS, Enya
Beställ MULTIPLEX-katalogen 89/90 • 156 sid • färg • tysk 40:- sedlar el postgiro 37 54 51-2

KUNGSBACKA
KUNGSBACKA LEK OCH HOBBY
BRA
Sortering för alla hobbyentusiaster
Alltid rätta
PRISER
Välkomna in eller ring!
Vi skickar även mot postorder!
KBA Lek & Hobby, Södra Torggatan 7
434 01 KUNGSBACKA, Tel 0300-141 36

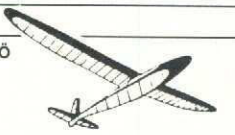
LIDKÖPING
Flyghobby
Silverskjöldsgatan 7
531 00 Lidköping, telefon 0510-262 34
Skalaritningar av Brian Taylor
Dekaler: Tre Kronor
Radio: Sanwa, Futaba
Motorer: Webra, OS, OPS
Stort sortiment i RC-bil och -flyg
POSTORDER
Öppet Må-Fre 1530-1800, Lör 1000-1200

LINKÖPING
BORGS hobby
Apotekargatan 7, 582 27 Linköping
Telefon 013-12 39 81
Modellflyg Modellbåt Modellbil
Motorer - Radioanläggningar
Modelljärnvägar - Bilbanor
Plastbyggsatser
Experimentlådor - Tillbehör

LULEÅ
RC-FLYG TILL LÅGA PRISER
- Futaba
- Enya, Saito, HP
- Byggsatser: Pilot, Kato, SIG, RPM Marutaka
- Stort balsasortiment
- Stor tillbehörssida
- Postorder, ingen egen katalog
- Ring för information

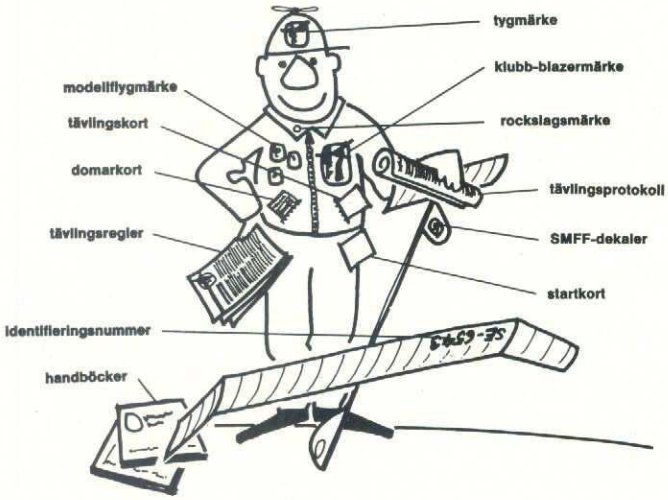
R/C Elektronik & Hobby
Tel.0920-258 61•488 89
Vattentornsvägen 12 951 61 Luleå

LULEÅ
THYLINS SERVICE • LULEÅ
RC-specialisten i vår norra landända!
Motor OS • Enya • Irvine • Rossi • Webra
Radio Multiplex • JR/Graupner • Futaba Sanwa • Hitec
Byggsats SIG, Kato, Marutaka m fl
Bil Kyosho
BALSA • BEKLÄDNADSMATERIAL mm
Postorder • Kontokort tages
THYLINS SERVICE
Stationsgatan 62
951 32 LULEÅ • 0920-129 29 & 010-58 37 19
Öppet måndag-fredag 8-17 • RING GÄRNA!

MALMÖ

RITNINGAR FRÅN 1940-1960
Skala 1:25 och friflyg
BYGGSATSER • MOTORER
BYGGMATERIAL mm
CENTO
C E TRUEDSSON
FACK 541 • 200 10 MALMÖ
040-15 51 98 & 043-15 16 43

MALMÖ
MODEL-CRAFT
MODEL CRAFT
Rundelsgatan 16
200 12 Malmö
Tel: 040-714 35
Det mesta och det bästa för RC-flyg, -bil, -båt, tillbehör, modelljärnväg, bilbanor mm.
O.S. Engines, Marutaka, Model Tech, Pilot, Corel, Sigma, Master Airscrew, Keil Kraft, X-acto, Powermax, Tettra, Ishipla, Solarfilm, Deluxe Materials, Reservdelar, Service, Postorder.

Köp grejer för Dig själv, Dina modeller eller Din klubb!



Förbundsmärke, rockslagsmärke	15:-
Förbundsmärke, blazermärke	40:-
Slipsklämma med förbundsmärke	25:-
Nyckelring med förbundsmärke	2:-
Modellflygmärke, brons	20:-
Modellflygmärke, silver	22:-
Modellflygmärke, guld	23:-
Modellflygmärke	25:-
SMFF-dekaler, 1 st 70 x 70 cm	5:-
SMFF-dekaler, 8 st på karta, 300 x 300 mm	10:-
Tävlingsregler för olika FAI-klasser m fl, per st	10:-
Elflygboken, nyhet!	70:-
Domarhandledning F3A, 89 års regler	50:-
Domarhandledning F4C, 89 års regler	50:-
Handbok: "Att vara modellflygare"	20:-
Handbok: "Modellflygets grunder"	20:-
Bokpaket: "Vi modellflyger", 2 delar	20:-
AMA-Cub, introduktionsmodell, byggsats	17:-
LINUS, linmodell, byggsats	285:-
LINUS, enbart ritning	25:-
Byggplatta, 120 x 24 cm	40:-
Byggplatta, 60 x 20 cm	20:-
Klädselppr, gult & rött, 12 el 21 g/m², per ark	4:50
T-shirt, från EM 87 eller EM 88	40:-

Klubbar och skolor faktureras - övriga leveranser sker mot postförskott

SMFF:s expedition
Box 100 22
600 10 Norrköping
Telefon 011-13 21 10

MALMÖ

Fråga Efter! Picco MICROMOTORI

KVALITET + TOPPRESTANDA

2.5-3.5-6.5-7.5-10.0-10.7-11.1-13.0-15.0cc

Flyg- Marin- Bilmotorer

Tillbehör Reservdelar Service Tuning

Svensk Distributor MODELLTEKNIK ROLF HAGEL

Box 74 23040 Bara

Ordertel. 040-44 61 17 (17.00–20.00)

MOLKOM

ELL-AIR HB

RC är modellen!

Ritningar från BRIAN TAYLOR

Katalog 15:- - ej frimärken!

POSTADRESS Box 77, 660 60 Molkom
0553-211 17 Postgiro 22 97 20 - 8

OXELÖSUND

ALLT FÖR MODELLHOBBYN

Specialitet

LINFLYG

TELEFON HOBBY service 0155-328 47 TRE F

TRÄDGÅRDSGATAN 10A 613 00 OXELÖSUND

SIGTUNA

SIGTUNA HOBBY

Fredriksbergsvägen 14, 193 00 Sigtuna
Telefon 0760-505 55

Båtar med många tillbehör
RC-flyg från bl a SIG, Modelhob, Pilot, Premier Balsa och FLAIR
Motorer OS, HP, Super Tigre, Irvine m fl
Reservdelar till G-Mark och Cox
Elmotorer för flyg och båtar
RC: Sanwa, Futaba, Challenger m fl
Ritningar från Dennis Bryant (ELITE) och Bo Gårdstad
Pollardrör & Maxladvinschar och massormed andra tillbehör och material
Prislista mot dubbelt svarsporto
Öppet vard 16-18; (Stängt onsd) lörd 10-15, Övriga dagar telefonsvarare.

SKELLEFTEÅ

- RC-flyg -bil -båt & tillbehör
- RC-anläggningar: JR Acoms, Multiplex
- Motorer: OS, Webra Veco, Picco
- Reservdelar

CYKEL & HOBBY

Norrahammarsgatan 5 0910 190 05

STOCKHOLM

HOBBYBOKHANDELN

BOX 8153 • 104 20 STOCKHOLM
Butik: Pipersgatan 25 • telefon 08-54 84 55
Öppet mån-fre 12-18 • Lör 11-14

✷ BÖCKER ✷
✷ TIDNINGAR ✷
✷ RITNINGAR ✷

Flyg • tåg • båt • modellbygge • militaria
ANTIKVARISKA BÖCKER
OVANLIGA PLASTMODELLER
KLIPPARK: flygplan, fartyg, hus
NYHETSSERVICE:
kataloger • boklistor • postorder

STOCKHOLM

KARBY

FRITID

Box 6008, 183 06 Täby
Bergtorpsvägen, Karby Gård
Tel 0762-103 80 & 113 92

Specialitet:
RC-flyg, radio, motorer, balsa, byggsatser, tillbehör, Futaba, Pilot, Enya, OS mm.

KONTOKORT TAGES.
Postorder

STOCKHOLM

Roffes modellflyg

Upplandsgatan 66, 113 44 Stockholm
Tel 08/33 30 44

BYRON ORIGINALS

Motorspecialisten: Rossi, Cox, K&B, O.S., Quadra, Kawasaki
Modellflyg — båt — bil
Radioanläggningar
CB-spinner och kvartskala-tillbehör Macs Product

TROLLHÄTTAN

Tubra LEKSAKER

LEKSAKER HOBBYARTIKLAR
TRESTADS LEDANDE HOBBYAFFÄR

✷ BIL ✷ FLYG
✷ BÅT ✷ TÅG

Drottninggatan 41 (Box 88)
461 22 Trollhättan Tel 0520-135 45
I Arkaden vid torget

UMEÅ

Allt inom radiostyrd hobby.
Byggmaterial, tillbehör,
motorer, glödstift, ackar.
Nu även modeller från Flair

SLÖJD HOBBY

Grubbevägen 63, 902 50 UMEÅ
Tel 090-14 44 02.

VARBERG

Natans Hobby

Byggsats	Närskala FLAIR & David Boddington
Oldtimer	Ben Buckle & Ptokit
Motorer	Glöd Irvine, Laser & MVVS Diesel Kunmar, Mills, Silver Swallow & MVVS
Bränsle	Diesel och glöd

Box 47 430 24 Väröbacka
Telefon 0340-600 66 eft 1700

VÄSTERÅS

AROS Hobby Västerås

021-131060

SMFF

SMFF bildades 1957 och har klubbar, klubbmedlemmar och enskilda personer som medlemmar.

Förbundsordförande
Olof Pennborn
Furutorpsgatan 28 V
252 27 Helsingborg
Telefon 042-24 17 04 bost
(Kvällstid 1800-2000)

Vice förbundsordförande
Bengt-Erik Söderström
Rullstensvägen 17
616 00 Åby
Telefon 011-665 58 bost
Telefax 011-23 83 08

Sekreterare
Henning Andréasson
Tubrogsgatan 1BII
217 41 Malmö
Telefon 040-91 58 42

Kassör
Johan Bagge
Lokegatan 24
602 36 Norrköping
Telefon 011-13 36 47 bost
Telefax 011-10 19 49

Ledamot
K-G Hållhans
Box 40
780 68 Transtrand
0280-223 14

Suppleant
Roland Allberg
Adjutantsvägen 6
834 00 Brunflo
Telefon 063-15 15 67 arb
063-217 00 bost

PR och rekrytering
Gunnar Eriksson
Östra Parkgatan 26
951 36 Luleå
Telefon 0920-239 26 bost
Telefax 0920-228 87 fvb

Utbildningsledare
Henry Hahlin
Box 245
863 02 Sundsbruk
Telefon 060-53 68 97

T f Grenchef Friflyg
Bror Eimar

Grenchef Linflyg
Bengt Lindgren
Sågstuvägen 24
141 49 Huddinge
Telefon 08-779 311 18 bost
08-779 03 87 arb dir
Telefax 08-774 38 24 arb fvb

Grenchef Radioflyg
Hanns Flyckt
Åkershultsvägen 2
564 00 Bankeryd
Telefon 036-721 00 bost
036-19 96 15 arb
010-36 33 83 bil

Expeditionsföreståndare
Bo Hallgren
Box 30
618 00 Kolmården
Telefon 011-925 97 bost

ÖREBRO

BÖRJESSONS

MODELLFLYG-HOBBY
Specialaffär för Modellflyg

RC-anläggningar . byggsatser
tillbehör . motorer . bilar . båtar
Gummirep (Börjesson-repet)
Postlåda 45557, 705 90 Örebro
Besöksadress Kårsta Ö, Hovsta
Tel 019-22 62 90, 22 70 22

ÖREBRO

HÅKANS & HOBBY

FRITID

Lundvägen 11 (HOVSTA)
703 76 ÖREBRO
Tel 019-22 66 13

★ FLYG ★ BIL ★ BÅT ★
● RC-anläggningar ● Motorer
● Byggsystem ● Tillbehör

Dessutom personlig service och låga priser

Så här kommer Modellflygnytt ut 1990

Nr 1	vecka 8
Nr 2	vecka 16
Nr 3	vecka 24
Nr 4	vecka 32
Nr 5	vecka 40
Nr 6	vecka 48

KLIPP UR & SPARA!

Manusstopp liksom också annonsbokning lämpligast cirka 4 veckor före angiven utgivningsvecka. Annonsmaterial typ manus för sättning & bilder också 4 veckor före utgivningsdag. Färdigt annonsmaterial typ heloriginal 2 veckor före.

Graupner Power för elflyg

kompletta drivsatser

L022
31946

Andersson Anders
Riddaregatan 15
29034 Fjälkinge

POWER GEAR SPEED 600 BB 7,2 V
För PINK och liknande modeller
med 6–8 celler.
Best.-Nr. 1166 c:a-pris 618:–

POWER GEAR SPEED 600 9,6 V
För ASW 22 BE eller liknande modeller
med 10–12 celler.
Best.-Nr. 287 c:a-pris 510:–

DIRECT DRIVE SPEED 600 8,4 V
För CHIP, EPS 2000, PINK och liknande
modeller med 7–8 celler och
flygvikt till 2000 g.
Best.-nr. 1162 c:a-pris 260:–

DIRECT DRIVE SPEED 500 BB RACE VS 7,2 V
Högeffektsdrivset för snabba
tävlings-modeller som RACE RAT med
6 celler och flygvikt
upp till 1200 g.
Best.-Nr. 1164 c:a-pris 760:–

Elektro-UHU-drivset 7,2 V
För Elektro-UHU
eller liknande
modeller med
6–7 celler
Best.-Nr. 297
c:a-pris 260:–

DIRECT DRIVE SPEED 700 TURBO 9,6 V
För ASW 22B 270E och liknande modeller med 7–10 celler och flygvikt
till 2500 g. Best.-Nr. 1165 c:a-pris 325:–

Utförligt beskrivna i
GRAUPNER huvudkatalog FS
och nyhetsprospekt N 89

JOHANNES GRAUPNER · D-7312 KIRCHHEIM-TECK · GERMANY 89
HOBBYBORGEN AB · S-36071 NORRHULT · Tel. (0474) 40510

Rekommenderade c:a-priser inkl. moms. AZ 69/schwed.