

LINVA

nr 2-97



En närmare titt på Windy's

Spitfireprojekt



- Motortips
- SLIS årsmöte
- Nybörjarstunt
- Cardinal
- Nostalgibilder
- Impact



LINA

COMBAT • GOOD-YEAR • SPEED
STUNT • TEAM RACE

LINA – Nyhetsbladet för medlemmar i Sveriges Linflygares Intressefrämjande av Stunt. Bladet behandlar dock alla former av linflyg. Syftet med SLIS och LINA är att bidra till linflygets utveckling genom spridning av kunskap, skapa kontakter, förmedla nyheter publicera ritningar samt informera om tävlingar och resultat. LINA utkommer med 4 nummer per år. Bidrag till innehållet emottages tacksamt av redaktionen! Ingen censur eller förkortning av inkomna bidrag utan bidragsgivarens tillstånd. 1 års medlemskap inom Sverige kostar 70,- och övriga Norden 90,-. Pengarna sätts in på Pg 96 34 51-0.



ORDFÖRANDE:

Johan Isacson
Domherrevägen 4
161 40 Bromma
08-25 37 60

KASSÖR, TRYCK OCH DISTRIBUTION:

Ove Andersson
Åsgatan 2C
724 63 Västerås
021-13 17 42

SEKRETERARE:

Willy Blom
Evalundsvägen 40
138 00 Älta
08-77 33 272

REDAKTIONEN:

Lars Roos
Slussgatan 6
231 62 Trelleborg
0410-102 83

Niklas Löfroth
Fogdegatan 12,
654 62 Karlstad
054-18 95 15
E-post: karlstad@justnu.se

Rapport från filialkontoret i Karlstad!

Hej igen!
Äntligen är Lina nr två färdig! Som du kan se fick vi ihop material till 24 sidor denna gång. Trots att jag inte knappar in allt material själv så är det lite knäpande innan tidningen är klar. Det har underlättat en hel del då den skrivna texten kommit till mig i "digital" form antingen via E-post (tack Erik och Willy!) eller på diskett (tack Conny!). Även om nu inte Windy läser detta så passar jag ändå på att tacka och berömma även hans bidrag till detta nummer. Han sände ritning, foton och några beskrivande rader till artikeln om hans Spitfireprojekt. Hoppas fler kan bidra till nästa Lina med t ex tävlingsreferat/-resultat. Nästa nummer kommer förmodligen ut framme på höstkanten.



I detta nummer av Lina kan du se bilder på Ingemar Karlssons Impact som nu är klar. Den kommer han förmodligen att ta med till Kungsbacka på stuntkursen som kommer att gå av stapeln i slutet av maj. Det ska bli skoj att komma ut och träffa alla igen och se dom nya modellerna! Min egen kärra (som du också kan läsa om i denna Lina!) är förhoppningsvis klar lagom till Kungsbacka träffen. Några får med detta nummer en sista påminnelse att betala sin medlemsavgift vilket jag hoppas att berörda gör. Glädjande är annars att SLIS fått ett tillskott med ett tiotal nya medlemmar!

Trevlig läsning!

Niklas Löfroth, Karlskoga MFK

INNEHÅLL I DETTA NUMMER

• Impact är poppis i Finland av Lars Roos	3
• Cardinal av Löfroth	4-5
• Stuntmotorn av Erik Björnwall	6-8
• Ted Fanchers Trivial Pursuit av Lars Roos	10
• Bygg Windy's Spitfire av Löfroth	11-13
• NM i stunt 1996 av Conny Åquist	14-15
• F2B programmet	16
• Nybörjarstunt av Willy Blom	17
• SLIS årsmöte av Willy Blom	18
• Svenska Tävlingskalendern	19
• Nostalgibilder av Lars Roos	20
• Ingemars Impact av Lars Roos	21
• Modellmotoroljan av Helsingborgs MFK	22-23
• Inbjudan till Limfjordstävlingen	24

OMSLAGSBILD: Windy Urtnowski har tillsammans med sin kompis Joe Adamusko konstruerat och byggt en framgångsrik stuntversion av Spitfire. I detta nummer tittar vi närmare på deras bygge.

Impact

är poppis hos våra finska vänner!

Här ses Lauri Malillas senaste ur några olika vinklar. Spryglar och kryss överallt! Väldigt tjusig! Tyvärr vet inte red. vad vikten uppgår till men det kan inte vara många gram. Kärran lär vara Lauris Åttonde (!) Impact.

Den ser ut att vara delbar. Byggherren tillverkar själv propellrar, pipor och ok av kolfiber/epoxy. Undertecknad har sett ett exemplar av oken och det var mycket välgjort och lätt! Vågen gjorde knappt utslag.

Just nu vet jag inte mer om modellen men det kommer väl mera så småningom. Vi övriga får väl ligga i lite om vi ska hinna med finländarnas byggtakt! ■

Lars Roos



Lauri Malilla heter killen som i och med bygget av denna modell är uppe i 8 Impact-modeller!

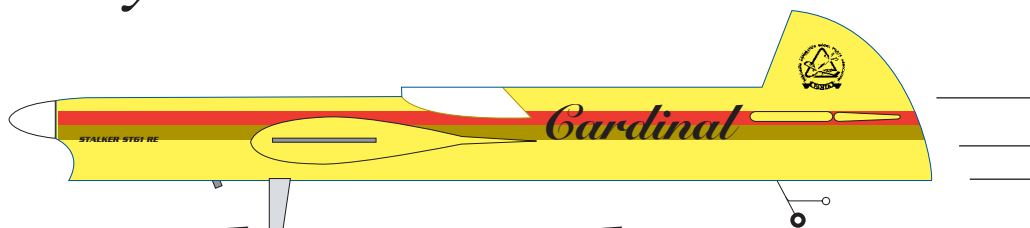


Denna mycket snygga modell är bl a målad med tonövergångar av rött och gult.



Lauri tillverkar själv propellrar, pipor och ok av kolfiber/epoxy.

Löfroth om sin nya modell –



Cardinal 92

Att välja modell inför ett nytt bygge har för mig alltid varit spännande och det blir ofta mycket bläddrande i Lina och andra tidningar för att hitta något intressant. Med min Cardinal var det lite annorlunda. Till SM i Tullinge för tre år sedan hade jag tagit med mig familjen för att som åskådare pånytt bekanta mig med stuntflyget. Vi hade bott i Uppsala i fem år och nu hade jag fått jobb i Karlstad vilket skulle ge mig möjligheten att återuppta stuntflyget igen. Det var en härlig känsla att få se Karlskoga gänget igen med Rudolf i spetsen. Det var också här som jag för första gången såg Lars Roos, Erik Björnwall och Staffan Ekström! Eriks svarta Kestrel imponerade mycket på mig. Konstruktionen hade många i mitt tycke smarta detaljer. Jag hade tidigare byggt en Claus Maikis modell som heter ”Stompin’ at the Savoy” och den var utrustad med en Super Tigre 60. Jag var nu intresserad av att hitta en ny modell som kunde passa min motor.

Kestrel

I Lina såg jag att Eriks Kestrel fanns i en ”Super-Kestrel”-version som passade en 60-motor. Perfekt! Jag skickade iväg beställningen till Pro Stunt Products tillsammans med en dollarbunt och inväntade paketet. Ett par veckor senare kom ritningen, men inte den jag hade beställt. Windy hade skickat sin egen Cardinalritning istället då han inte hade någon Kestrel i lager. Först blev jag

ganska besviken då jag till en början inte var förtjust i modellens ganska extrema utseende men ju mer jag studerade ritningen och dess konstruktion desto mer började jag gilla modellen.

Ritningen är oerhört detaljrik och består av tre blad och visar bl a tre olika motorinstallationer: ST 51, OS 46 VF och ST 60. Ritningen visar också både sprygel- och cellplastuppbyggd vinge samt kropp- och vingmonterat landningsställ.

Bygget startar hos Rudolf

Till en början byggde jag modellen hemma hos Rudolf i Karlskoga. Rudolf och jag plankade varsin cellplastvinge med skapligt resultat. Avståndet till Rudolfs källare (sju mil) och en intensiv första tid på nya jobbet gjorde att endast vingen blev klar första vintern. På vårkanten kastade jag istället på lite färg på min Tutor som var ett bygge från tiden före Uppsala som aldrig hade blivit färdigt. Tack vare den hade jag i alla fall något att flyga med. Fullt medveten om att det bara var en tidsfråga innan första kraschen skulle ske lade jag inte ned någon omsorg på utseendet. Målet var att börja tävla i semistunten och under tiden träna på storstuntprogrammet.

När vintern kom igen med byggsäsongen hade jag blivit osäker på om jag skulle fortsätta mitt bygge eller börja om från början. Vid bygget av våra vingar hade jag och Rudolf tyvärr använt en onödigt

tung cellplast. Vi kände inte till vid den tidpunkten att cellplasten som väger 20 kg/m³ är den bäst lämpade. Enligt ritningen ska en mittbalk av lättad lite-ply användas vid ihopskarvningen av de båda vinghalvorna. Vad jag inte visste var att om man använder kroppställ kan man skipa balken och därmed spara ännu mer vikt! Det är bara två exempel av en rad konstruktionsmissar jag gjort på vägen mot en färdig modell. I viss mån nedslående men i dessa situationer har jag haft nästa modell i tankarna. Förhoppningsvis har jag lärt mig så mycket att den kommer att bli bättre på samtliga punkter! Detta är mitt åttonde stuntbygge totalt, utspjutt på snart 20 år. Tidigare stuntmodeller jag byggt är: Blue Pants, Spectre, P 40 Flying Tiger, Super Chipmunk, Banshee, Tutor och Stompin’ at the Savoy (som var mitt första ritningsbygge!).

Nåväl, Rudolf fick mig att bygga vidare trots en relativt tung vinge. Jag hade på känn att detta inte skulle bli det enda misstaget.

Stalker PRO 61 RE

I Stunt News har Stalker-motorn hyllats som en av de bästa motorerna för stunt (i vart fall om man pratar opipade motorer). Finns det något som är trist med stunt så är det allt olje-kladdande. Jag var därför extra intresserad av bakbläsvarianten av Stalker PRO 61. Jag slog till och beställde motorn från

Modusa i England. Motorn kostade strax över 100 pund vilket man väl får anse som överkomligt för en tiokubikare idag. Jag passade samtidigt på att köpa den mycket lätta kolfiberspinnern som tillverkas av samma Ukrainare. Den medföljande ljuddämparen är mycket lätt, den väger endast 37 gram!

Om man som i mitt fall väljer att sätta en tiokubikare i modellen visade ritningen att man skulle använda en vevaxelförlängare för att tyngdpunkten skulle hamna rätt. I ett brev från Windy rekommenderade han mig att istället korta nosen med en halv tum om jag skulle använda min ST 60. Eftersom Stalkern är en extremt lätt tiokubikare med en ca 10 mm längre vevaxel än ST 60:an bestämde jag mig för att varken korta nosen eller använda förlängare.

Min andra tävlingssäsong fortlöpte utan större problem och efter att ha tränat in de sista manövrerna till F2B programmet så gjorde jag min storstuntdebut på SM. Klassiskt nybörjarstrul gjorde att placeringen minst sagt blev blygsam, men var trots allt nöjd att äntligen nått målet att börja tävla F2B! Jag lyckades också slå Rudolf i klubbens egna semistuntcup!

Eget hobbyrum

Denna vinter (den tredje) fick jag möjlighet att hyra ett rum i källaren på hyreshuset jag bor i. För 200 kr/mån fick jag ett rum på fyra gånger fyra meter med rejäl plats för att bygga färdigt modellen. En hel del pengar fick läggas ned på att skaffa maskiner och verktyg till mitt egna hobbyrum! Skruvstycke, linjaler, tvingar, filar, byggunderlag, bormaskin, lödkolv, färgspruta, digitalvåg osv. Nu satte bygget fart rejält. Flaps och höjdroder byggdes med hjälp av Erik Björnwalls geniala metod. Jag gjorde stabben plan på Impactvis mest på grund av konstruktionens enkelhet men också med förhoppning att modellen ska kanta bättre. Stalkermotorn med bakutblås har en ljuddämpare som kräver någon form av fäste i kroppen. Jag skrev brev till Erik då jag visste att han hade byggt ett sådant fäste i Kestrel nr två, och frågade

om råd. Efter några dagar kom en detaljerad skiss med byggbeskrivning i retur!

Tanken

Jag hade till en början tänkt att använda en RST 6 tank men när Stalkern kom in i bilden visade sig tanken inte passa under ljuddämparen. Eftersom jag själv förmodligen också skulle komma sist i SM i tanklödning beställde jag en LR tank från "stuntverkstan" i Trelleborg! Lars gav mig också värdefulla tips om hur man fäster tanken då han har motsvarande konstruktion i hans Patternmaster. Det finns inga skruvar som håller tanken utan den kilas fast mellan "golv och tak".

Polyspan

I stunt News hade jag sett en annons om ett nytt beklädnadsmaterial som hette Polyspan. Det verkade mycket lovande och jag sände efter två rullar. (Läs mer om Polyspan i Lina nr 1/97). Det kan ju inte vara helt fel då världstrea i stunt har det på sin modell...

En i stort sett träfärdig och delvis klädd modell inklusive motor, propeller, spinner, skruvar, landningsställ, hjul, tank, motorkåpa vägde 1 680 g. En strimma av förhoppning att klara 2-kilosgränsen hade börjat infinna sig! Polyspan på vingen ökade på vikten ytterligare med 28 g. Jag har ingen aning om detta är lätt eller ej men materialet är i alla fall mycket enkelt att först lacka fast med SIG Nitrate (motsvarande Zaponlack) utspädd till hälften med thinner. Jag krympte sedan bort återstående rynkor med mitt strykjärn inställt på "tvåan". Billigt är det däremot inte, det är många gånger dyrare än SIGs Silkspan. Frågan är om man kan motivera kostnaden med den extra styrka man får med Polyspan på en helplankad modell jämfört med Silkspan. På en sprygelvinge tror jag däremot att Polyspan är svårslaget då det är mycket motståndskraftigt och starkt.

Av Erling köpte jag lack, färg, epoxolite, duralställ m m. Med hjälp av ett egentillverkat verktyg hjälpte han mig att bocka stället till rätt vinklar!

Till hornen (som jag köpt från Pro Stunt Products) hade jag tänkt att använda kullinkar från Rocket City. Flapshornet var inget problem men vid höjdrodet var kroppen för smal för att lämna plats för detta.

Jag e-mailade till Staffan för att höra hur han brukar göra, då jag vet att han brukar använda kullinkar. Han svarade att han brukar göra kroppen så bred att kullinken får plats.

Inte precis det svar jag hoppats på... Det fick bli en traditionell lösning. Problemet var att Windys horn hade en lagring på $\varnothing 2,7$ mm vilket gjorde det svårt att finna lämplig pianotråd. Hornet sändes till Erling som gjorde om lagringen så den passade en 3/32" pianotråd istället. Som stötstång mellan hornen använde jag ett glasfiberrör, men jag valde att använda 3 mm pianotråd mellan oket och flapshornet. Jag inbillar mig att det inte spelar någon större roll vikt eller funktionsmässigt men det är enklare att kapa till en bit pianotråd.

Erling gav mig också tipset att det inte spelar någon roll om man sprutar eller penslar på primern på modellen då den ändå slipas bort till 95%.

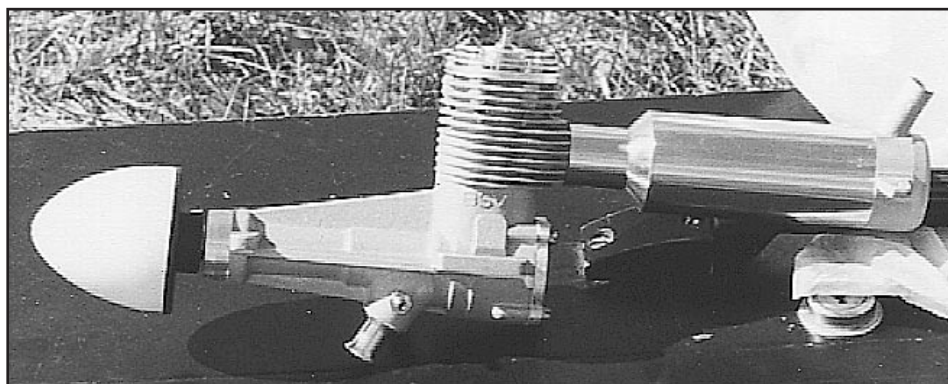
Vingen limmades fast i kroppen med hjälp av två vinkelräta linjer uppritade på byggbordet. Även stabben limmades fast på detta sätt. Jag tror det blev skapligt rakt. Jag har sedan limmat smala glasfiberremсор med epoxy invändigt i kroppen mot vingen för att förstärka infästningen. Det hade förmodligen räckt med epoxoliteutfyllnaden men jag ville vara på den säkra sidan. I skrivande stund är det ca en månad kvar innan första premiärturen kan göras. Kroppen ska nu kläs med polyspan och lackas två gånger med Nitrate för att sedan få ett lager med primer. Sedan är det "bara" sprutmålningen kvar. Sedan förra vängningen har jag lyckats lägga på ytterligare 200 g. Klädsel, primer, lack, epoxy, glasfiber i kroppen och på nosen är orsak till detta, förutom killen med tummen ni vet var...

Fortsättning följer i Lina nr 3/97. ■

Niklas Löfroth

OM STUNT MOTORER

försök till marknadsöversikt av Erik Björnwall



Efter Sovjetunionens fall har marknaden öppnats för småserietillverkare av stuntmotorer. Stalker, Double Star och Belko är exempel på detta. Motorn ovan är en Belko 50, tillverkad i Ukraina. Kostar ca 1000 kr inkl. dämpare. Stefan Lagerqvist vet mer!

TVÅ SANNA PÅSTÅENDEN:

1. Det är i stort sett omöjligt att gå till en hobbyaffär och köpa en motor som det går att flyga stunt med.

2. Det har aldrig funnits ett så stort urval av motorer för stunt som nu.

Hur går nu detta ihop? Det hänger naturligtvis ihop med lagen om tillgång och efterfrågan. Det går tretton radioflygare på dussinet så alla de "stora" motortillverkarna bygger förstås motorer som de har avsättning för hos denna stora och förhoppningsvis köpstarka grupp. Likadant tänker hobbyhandeln. Vi svenska stuntflygare utgör för närvarande en liten tapper skara om, optimistiskt räknat, 50 personer, och då har jag räknat både F2B- och semistuntflygare samt plussat på med ett högt uppskattat antal icke tävlingsflygare. Det är ju självklart att Wentzels och Hobbyborgen inte satsar på oss.

Det är lite annorlunda ute i stora världen. Stunt är på tillväxt. Du som bevistade fjolårets VM i Norrköping såg det största deltagarfältet någonsin i stunt, Vår amerikanska/internationella intresseorganisation PAMPA har nu över 1700 medlemmar från 35 länder. Det börjar bli lönande för småserietillverkare att bygga riktiga stuntmotorer. Det finns många sätt att motorisera sina stunkärror numera, en del kör traditionellt med 4-2-4- gång, några med stora, andra med små motorer.

Många anser att pipmotorer är det enda rätta, andra tycker att fyrtaktare är det bästa. Marknaden ökar för småserietillverkarna. Lägg till detta Sovjetunionens sönderfall. Lägg till detta det låga kostnadsläget i öststaterna kombinerat med att många högt kvalificerade före detta modellsportproffs där måste finna ett sätt att tjäna sitt levebröd. Nu anar Du varifrån många av dess småserietillverkare kommer. Runt om i världen sitter dessutom människor med både teoretiska och praktiska kunskaper för att bygga om "storseriemotorer" som OS, Royal, Magnum och Thunder Tiger till fungerande stuntmotorer. Aldrig har vi haft det så förspänt som nu!

Det gäller bara att veta hur man får tag på grejerna!

Att det sitter en linkontrollförgasare på en OS 40FP eller 46SF betyder inte att det är en stuntmotor! Portning och kompression är fortfarande sådana att motorn är riktigt bra på en sak, att gå fort. Den kan fungera i en stunkärra men för att åstadkomma en pålitlig stungång bör den ändras en hel del. Några få av oss kan göra det, de flesta inte. Köp av någon som kan i stället!

Nå, vad finns att köpa? I Sverige hittar Du tyvärr inte mycket, det mesta måste köpas från utländska källor. Några få motorer kan Du dock få tag på här hemma, t.ex.:
Fox 35, den gamla klassikern tror jag kan köpas på flera håll i landet, SIG-handlarna

kan ha den. Jag har kollat med JW's RC-IMPORT som säljer motorn, reservdelar och modifieringssatsen med hemi-head och stuffer backplate (ger bättre gång och bättre bränslematning).

Irvine 40 RLS heter en utmärkt pipmotor som Du möjligen kan få tag i via Natans Hobby.

Moki 51 kan bröderna Fällgren ta hem på beställning. Den är inte billig, men bra, förmodligen den enda schnuerleportade motor som i originalskick går bra utan pipa.

Så mycket mer tror jag inte Du hittar inom våra gränser. Vill Du ha något annat får Du handla utifrån. Då har Du å andra sidan oerhört mycket att välja bland. Här kommer några exempel. Se även annonser i fackpressen (med fackpressen menar jag LINA och STUNT NEWS, punkt och slut). Att bli medlem i PAMPA och därmed få STUNT NEWS i brevlådan 6 gånger om året är den bästa investering Du kan göra som stuntflygare, massor av tips, tester och nyheter för \$ 25 per år.

Här kommer en liten lista på idag tillgängliga motorer lämpliga att sätta i en stunkärra. Urvalet gör inte sken av att vara vare sig komplett eller objektivt utan grundar sig helt på mitt eget tyckande, egna och andras erfarenheter samt en hel del tidningsbläddrande.

(Mod) efter motornamnet betyder att motorn av den angivne säljaren fått nya porttider, sänkt kompression, ny venturi

eller vad som behövs för att den skall funka. Se resp. säljares annonser/katalog för närmare information och aktuella priser. (P) betyder att motorn är avsedd att flygas med avstämd pipa, fungerar med största sannolikhet inte bra med vanlig ljuddämpare. Vissa motorer kan faktiskt erhållas i två versioner, en för pipa, en för dämpare.

Adresser till företagen finns sist i artikeln. Många av motorerna finns säkert också hos andra företag. Många av företagen tar VISA och Master Card, till andra får Du sända check eller kontanter.

Small size:

OS 25 (P) och 32
(P eller mod för 4-2-4) (Smith)

Medium size:

Fox 35 original och konverteringssats (JW)
Fox 35 ABC (mod) (Aldrich)
Fox 35 (mod) (Brodak, RSM)
Stalker ST 35 och ST 40 (Modusa)
K&B 40 ABC STUNT (Brodak)
Double Star Classic 40 (Dixon)
OS 40 FP (mod) (Smith)
Irvine 40 RLS (P) (Natans)
OS 40 VF (P) (Smith)
PA 40 (P) (Smith)

Large size:

OS 46 SF (mod) (Smith)
OS 46 VF (P) (Smith, T&L)
Royal 45 (mod) (Dixon)
Stalker ST 46 (Modusa)
Moki 51 (3 F)
Super Tigre ST 51 (mod) (T&L)
Double Star Classic 50 och DS 60 Lite (Dixon)
PA 51 (P) och 60 (P) (Smith)
Stalker ST 51 (pipa eller 4-2-4) (Modusa)
Stalker PRO 55 Mk III och PRO 61 Mk I (Modusa)

Den som tycker om utmaningar och inte nöjer sig med att flyga det perfekta stuntprogrammet utan att plussa på med en extra svårighetsfaktor kan prova OS 52 fyrtaktare eller PAW 40 diesel. Utmärkta stuntmotorer båda två!

Tom Dixon säljer moldaviska Double Star i storlekarna 40, 50 och 60. Utmärkta moderna ersättare för Fox35, ST46 och 61 (passar direkt i fästhålen till dessa motorer). Tom bygger också om Merco, OS, Royal, TT, m.fl motorer till klassisk stungång (kommer Du ihåg Johan Isacsens Royal 45 i den röd-vita Charisman? Underbar stungång) Tom har dessutom ett stort sortiment av byggsatser och ritningar till både klassiska och moderna stuntmodeller.

George Aldrich (Noblerns skapare) säljer Fox 35 ABC och tillverkar bl.a. ABC-cylinderenheter till Super Tigre och andra motorer.

Brodak är en något större hobbyfirma i USA, specialiserad på linflyg. K&B 40 ABC och modifierade FOX 35:or kan Du köpa därifrån.

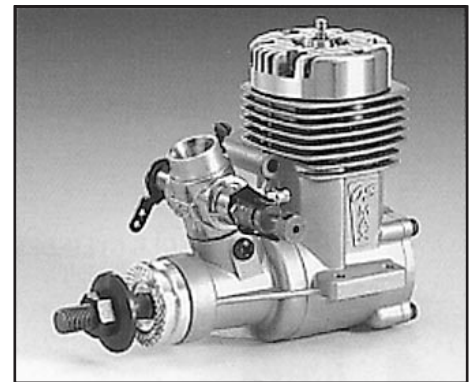
Modusa i London är generalagent för Stalker-motorerna i storlekar från 35 till 61. Jag har med lite blandat resultat provat 46 och 55RE. Tror att de kan bli bra med lite komp-justering. PRO 61RE har mycket gott rykte som tävlingsmotor i stora kärror och den nya 51:an som finns i två versioner för pipa eller konventionell gång kanske kan bli något.

Aero Products (Randy Smith) och T&L Specialties (Tom Lay) är inköpskällorna "par preference" för pipor och pipmotorer. PA 40, 51 och 60 nog det bästa (och dyraste) man kan köpa i den vägen. Säljer också konventionella modifierade RC-motorer, OS 32:an i Per Carlins röda Nobler kommer från Randy Smith. Stuntbyggsatser, kolfibersnurror, tillbehör hittar Du också i deras kataloger.

Begagnat kan man också köpa. Har man riktig tur kan man få tag i en Super Tigre 60. Stenålder naturligtvis men fortfarande mycket konkurrenskraftig, fråga bara Lars Roos, Windy Urtnowski och Bob Baron! En Super Tigre 46 är inte heller att förakta om Du kan få tag på en. Det är minst ett decennium sedan någon annan motor vann ett stunt-SM!



ST 51 var den populäraste icke pip-motorn på senaste amerikanska Nationals. Den finns att köpa från flera firmor i USA, bl a T & L Specialties säljer en modifierad version.



OS Max-32F ABC är ingen stuntmotor i originalutförande men med lite modifiering kan man få fason på den. Per Carlin har erfarenheter av denna motorn och kan säkert svara på eventuella frågor. Motorn kan beställas från Aero Products och finns i både pip- och traditionellt 4-2-4 utförande.



OS Max-46VF ABC kan köpas pip-modifierad från flera källor i USA. Staffan Ekström är ägare av ett par stycken och är nog den som har mest erfarenhet av denna motor i Sverige.

Att köpa begagnat innebär dock alltid en risk, köp helst av någon Du känner och litar på. Köp av stuntflygare, Super Tigre har byggt många 60-motorer som är rena radiomotorer, stora högeffektklumpar som ingen kan flyga stunt med. Det gäller att veta vilken ST 60 som är den ST 60 vi talar om! Kom ihåg vad jag skrev i ingressen, en stuntföregasare behöver inte innebära att det är en stuntmotor. Om Du inte själv kan bedöma skicket på motorn, tag hjälp av någon som vet vad han skall titta efter. Begär att få provköra motorn, den kommer ju att kosta Dig många pengar som Du gärna vill ha valuta för. Får Du inte provköra, inte skruva isär, finns det bara ett råd: köp inte! ■

Adresser till ovan nämnda företag och PAMPA:

BRODAK
100 Park Avenue
Carmichaels
PA 15320
USA

Tom Dixon
P.O. Box 671166
Marietta
GA 30066
USA

T&L Specialties
Tom Lay
PO Box 6052
Torrance
CA 90504
USA

RSM Distribution
8 McLaren Suite L
Irvine
CA 92618 Z
USA

Aero Products
Randy Smith
1880 Scenic Hwy
Snellville
GA 30278
USA

George M. Aldrich
12822 Tarrytown
San Antonio
TX 78233
USA

PAMPA
158 Flying Cloud Isle
Foster City
CA 94404
USA

Modusa & Co
4 Arundel Road
Kingston upon Thames
Surrey KT1 3RZ
ENGLAND

3F:s Hobbyservice
Oxelögatan 20 A
613 00 OXELÖSUND

Natans Hobby
Box 101
430 20 VEDDIGE

JW's RC Import
Johan Wirsén
Södra Esplanaden 14
387 32 BORGHOLM

Några utländska firmor som säljer Stuntmotorer:



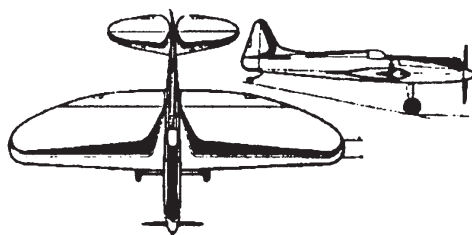
BRODAK Manufacturing and Distributing Company, Inc. has been named the exclusive distributor for K & B .40 control-line engines. K & B Manufacturing and BRODAK offer you an American-made engine that is outstanding in many ways.

The K & B .40 ABC features precision-fit piston and cylinder, double ball bearing supported crankshaft with a replaceable prop stud, squish band cylinder head, and K & B's unique cylinder porting system that features four intake ports. The muffler and glow plug are included, and the engine has a two-year warranty.

The regular price is \$144.95, but the special introductory price is only **\$89.95**

BRODAK Manufacturing and Distributing Co., Inc.

100 Park Avenue, Carmichaels, PA 15320 USA. Phone (412) 966-2726, Fax (412) 966-5670



TOM DIXON

PO Box 671166
Marietta, GA 30066

OrderFax (770)973-9238 (4th Ring)

Catalog \$5.00

Engines • Double Star • OS • Fox • ST • Merco • Others
Quality Classic & Modern Stunt Kits
Over 200 Control Line Stunt Plans

Aldrich  **Models**

George M. Aldrich (210)656-2021
STUNT ENGINES 12822 Tarrytown
A SPECIALTY San Antonio, TX 78233
(210) 656-2021 S.A.S.E. Please

"Where the 4-2 Break Originated!"
★ ★ ★ Fox 35 ABC's Now in Stock ★ ★ ★
"Superior Custom Engine Rework and Chrome Service"

AEROPRODUCTS

"WORLD CLASS STUNT PRODUCTS" **Randy Smith**
Precision Stunt Engines (Stock & Reworked) 1880 Scenic Hwy
Stuntcraft Foam Wings, Stabs & Other Components Snellville, GA 30278
Bolly Props & Pipes, Complete Line (770) 979-2035 Voice
Custom Kits, Old Time, Nostalgia & Modern (770) 985-5085 Fax &
Plans, Mufflers, Aluminum Gear, Hardware, etc. Order Line

SEND \$3.00 FOR CATALOG & PRICE LIST

DOUBLE STAR motorer frå Tom Dixon

We believe the Double Star lineup of stunt engines are the best traditional-type stunt engines ever produced. Period! They are produced by ex-Soviet aerospace engineers in Kishinev, Moldova. The 40 CLASSIC, 50 CLASSIC, and 60 LITE were specially commissioned by me for use in Classic models and modern 60-size planes. All incorporate modern AAC technology and exquisite workmanship. All are also very light in weight...the lightest available in their size range.

Production of these engines is regular, but limited. Up till now most are "pre-sold" by the time they arrive here. Your best bet would be to send me a credit card number. Charges will be made only when the engine can be shipped. You can cancel at any time up to shipment. For 1997, we hope to increase production rates with purchase of new equipment. Full repair and parts service are available.

DOUBLE STAR CLASSIC 40 - This engine is based on Fox 35, but with greater bore and stroke, and AAC construction. It is a direct swap into Fox mounts and weighs the same. It easily turns 11X5 and 11X6 props on 5% nitro and works best in 42 to 52 oz. models. Any Fox 35 muffler fits.

Double Star Classic 40	-----	\$170.00
Tongue Muffler	-----	20.00
Tube Muffler	-----	32.00
Head Shims	-----	1.00 ea

DOUBLE STAR CLASSIC 50 - The Classic 50 is based on Tigre G-21 .46, and is a direct swap into Tigre mounts. It weighs 8 oz. with bushing shaft and AAC style piston/sleeve. It works well in 48 to 58 oz. models such as large Classic models (T-Bird, Nakke) or designs such as the Stiletto 660. It is delivered with DS own lightweight tube type muffler.

Double Star Classic 50	-----	\$200.00
Tongue Muffler	-----	25.00
Tube Muffler (Adamisin)	-----	35.00
Head Shims	-----	1.00 ea

DOUBLE STAR 60 LITE - The DS 60 LITE is an AAC bushing design weighing 10 oz. w/o muffler. It has all the power and character of a ST-60, but weighs 2 oz. less. It is a direct fit into ST-60 or DS 60BB mounts. Use the DS 60 LITE in any .60 design or large .46-size designs with a little de-tuning. This engine is my personal choice for serious competition. Comes with DS light tube muffler.

DOUBLE STAR 60 LITE	-----	\$225.00
Tongue Muffler	-----	25.00
Tube Muffler (Adamisin)	-----	35.00
Head Shims	-----	1.00 ea

DOUBLE STAR 60 BB - This is the original DS engine updated with AAC technology instead of previous ABC, saving 37 grams per engine. It is otherwise a copy of a custom Tigre 60 and totally duplicates Tigre 60 performance and character. Comes with DS lightweight tube muffler.

Double Star 60 BB	-----	\$260.00
Tongue Muffler	-----	25.00
Tube Muffler (Adamisin)	-----	35.00
Head Shims	-----	1.00 ea
Venturis	-----	10.00

To place orders, write or FAX

Visa & M/C accepted

Tom Dixon
P.O. Box 671166
Marietta, Ga. 30066 USA
FAX (770) 973-9238

Ted Fancher berättar om sin

- Trivial Pursuit

Artikel från Stunt News i översättning av Lars Roos

För en stuntpilot med rykte om sig att vara en hårdhudad tävlingsflygare är väl namnet Trivial Pursuit ("Oviktig Strävan") förmodligen ett något överraskande val!?

Mina tidigare konstruktioner hade alla namn med en viss "attityd" - Citation, Intimidation, Excitation, Temtation, Retaliation osv. I och med uppnåendet av rätt mogen ålder (min 50 årsdag) tyckte jag dock att det var dags att sätta stunthobbyn i ett perspektiv mera passande för en vuxen man som fortfarande råkar gilla samma leksaker som när han var 9 år gammal. "Trivial Pursuit" alltså...

Som tur var visade det sig att det "oviktiga strävandet" var mycket seriöst vad beträffar tävlingsmässigheten antingen piloten ville det eller ej. Det är faktiskt en attans bra maskin. Så bra, faktiskt, att det som skulle anses banalt blev något väldigt seriöst istället. Efter att ha placerat sig som tvåa vid två Nats i följd, hamnade Trivial Pursuit på första plats vid 1993 års laguttagningstävling och är nu engagerad i ett mycket seriöst uppdrag, nämligen att representera USA vid 1994 års VM i Shanghai, Kina.

Inte nog med det, inte bara en utan 2 st TP kommer att delta i Kina. Dave Fitzgerald, lagmedlem för första gången tog andra lagplatsen med en så gott som identisk kärria som han kallade "Star Gazer" ("stjärn beundraren" eller nåt åt det hållet). Vi kommer båda att flyga nya versioner bara aningen modifierade, vid VM-94.

Att representera USA:s stuntflygare vid VM är ju allt annat än en "oviktig strävan", så ett mera passande namn behövdes.

Då "Significant Undertaking" ("Betydelsefullt Åtagande") verkade lite betungande och dessutom knappast skulle få plats på en vinghalva, valde jag att kalla mitt nya plan för "Great Expectations" ("Höga Förväntningar"). Men namnet är oviktigt, det är fortfarande samma fina plan som originalet.

Teorierna som gör TP så exceptionell föddes under sena kvällar vid 1989 års laguttagning. Paul Walker och jag delade rum och vi tillbringade många sena kvällar med diskussioner angående saker som vi gillar respektive ogillade på de då aktuella konstruktionerna, våra egna inkluderade. Vi upptäckte då att vi tänkte i samma riktning angående framtiden för våra konstruktioner. Pauls koncept såg snabbt dagens ljus i hans ojämförliga "Bad News" ("Dåliga Nyheter") och Impact-konstruktionen ("Intryck"?). Pauls tävlingsframgångar med dess plan är djupt "ingraverade", mest tydligt på Walkerpokalen och nyligen på "Steve Wooley-pokalen". (VM-pokalen heter så.)

Mitt eget uttryck för teorierna fördröjdes flera år då min modellflygtid i stort sett upptogs av PAMPA-presidentskapet. Ett par renoveringar av gamla kärrior var allt jag hann med. Jag hann inte med mycket nytänkande före kraschen med "Temptation" vid 1991 Nats vilken var impulsen som ledde till TP.

Nu tillbakatvingad till ritbordet, beslöt jag att sätta idéerna på pränt som Paul och jag diskuterat de där sena nätterna i Indiana. Dels för att de passade ihop med min egen stuntfilosofi och dels för att Paul hade fått för vana att slå mig vid varenda tävling! Det enda som gjorde det

hela uthärdligt var att jag var i gott sällskap!

Men, nog med reflektioner. Vilka är nu dessa magiska principer som gör TP till en av de mera framstående konstruktionerna de senaste åren? Först och främst är det utnyttjandet av "högt varvtal - låg stigning - avstämd pipa systemet" om vilket det skrivits alltför mycket på senare tid. Här ska inte sägas så mycket mer om detta just nu. Icke desto mindre är det min ringa åsikt att detta framdrivningssätt är åtminstone lika bra som alla andra under goda till idealiska flygförhållanden och blir helt överlägsen när väder och vind verkligen krisar till sig. Jag vill dock åter understryka att detta bara är min åsikt. Om du beslutar dig för att bygga en TP vill jag gärna rekommendera pipsystemet. Andra kan använda vad dom vill och jag önskar dem lycka till. Men oroa er inte, jag lovar att fortfarande snacka med er oavsett vilket system ni väljer - inklusive gummimotor!

TP konstruerades för att dra full fördel av den avsevärda effekten och vridmomentet från en högeffektiv motor med "flat" propeller och högt (för stunt) varvtal.

Fortsättning följer i nästa nr av Lina. ■



**Håll dina linor
sträckta till
nästa nummer!**



Leroy Black har byggt denna Spitfire från Windy's ritning. Den väger 63 oz

Bygg Windy's Spitfire!

Inför detta nummer av Lina ville jag ha en ny intressant ritning till mittuppslaget och kom då att tänka på Windy's Spitfiremodell med vars hjälp han nyligen vann Concours priset vid det senaste Amerikanska mästerskapet och blev trea totalt.

I ett brev på knagglig engelska plitade jag ner en enkel förfrågan om han skulle vilja skriva några rader om modellen och sända över detta tillsammans med några bilder samt en förminskning av ritningen.

Generös man!

Två veckor senare kom ett tjockt kuvert som innehöll ett gäng bilder, tre sidor handskriven text och hela ritningen (3 ark!) i fullskala!!! Mycket välvillig och generös man denne Windy, får man lov att säga!

Spitfiremodellen är ett samarbetsprojekt mellan Windy Urtnowski och Joe Adamusko. Som vanligt använder sig herrarna av "Patternmaster nummer" då Big Jim har haft ett finger med även vid konstruerandet av denna modell.

Windy och Joe har använt en hel del glasfiber i modellen: bl a formgjuten motorkåpa, landställsluckor och avgasrörsattrapper.

Dom har också gjutit kabinhuven med en egentillverkad form (se bild).

Kroppen har istället för ett urholkat toppblock, gjorts av formgjutna flak av balsa (på samma sätt som Lars Roos Patternmaster). Alla ovanstående delar går att beställa från Windy!

Vingen är av naturliga skäl srygel-uppbyggd i en jig av två kraftiga stänger. Windy har en lång serie videofilmer som

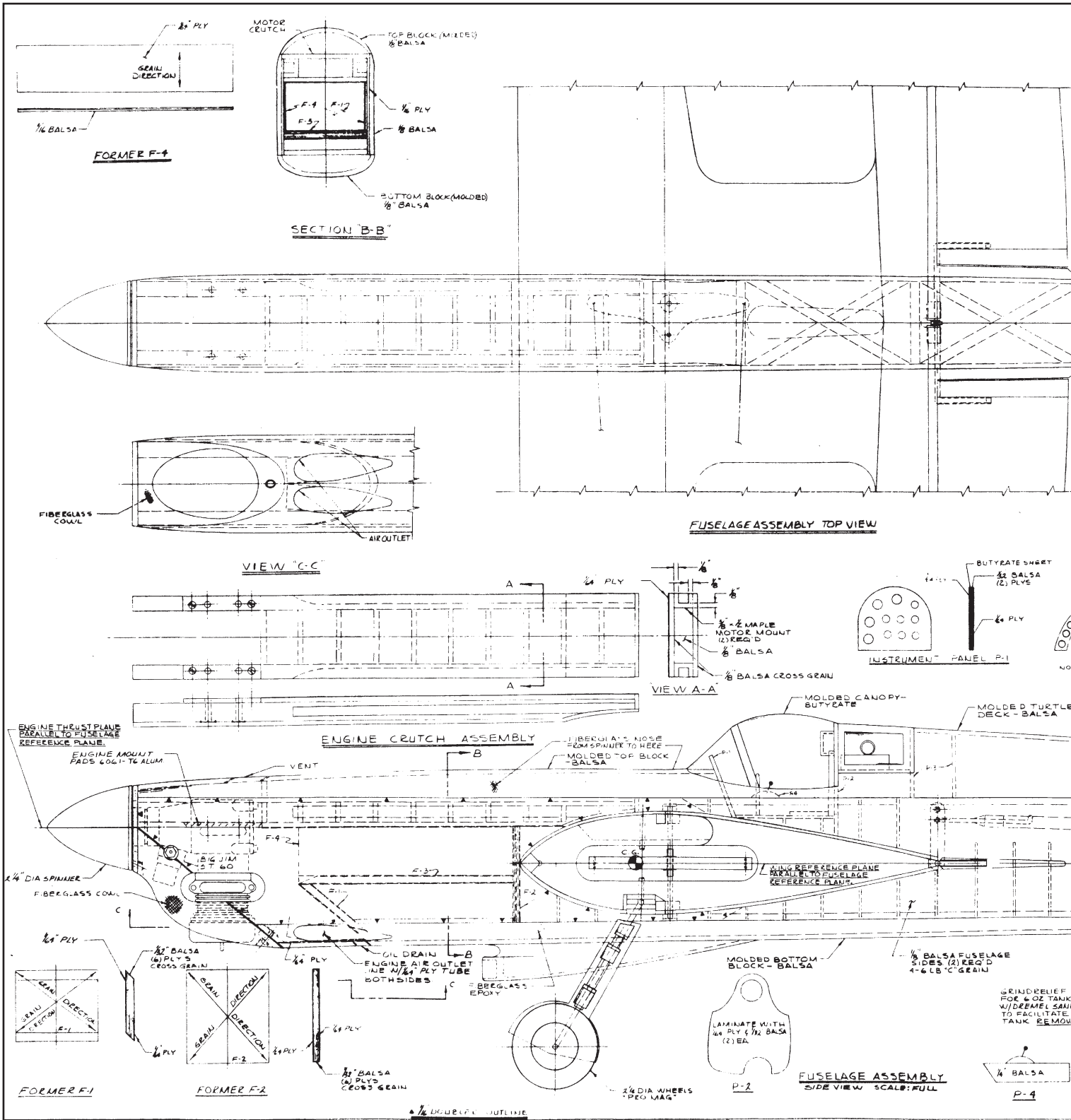
behandlar hela bygget, målningen och flygtrimningen av modellen.

Många har byggt Spitfiren från Windy's ritning, bl a Uwe Degner bygger en modifierad variant på modellen.

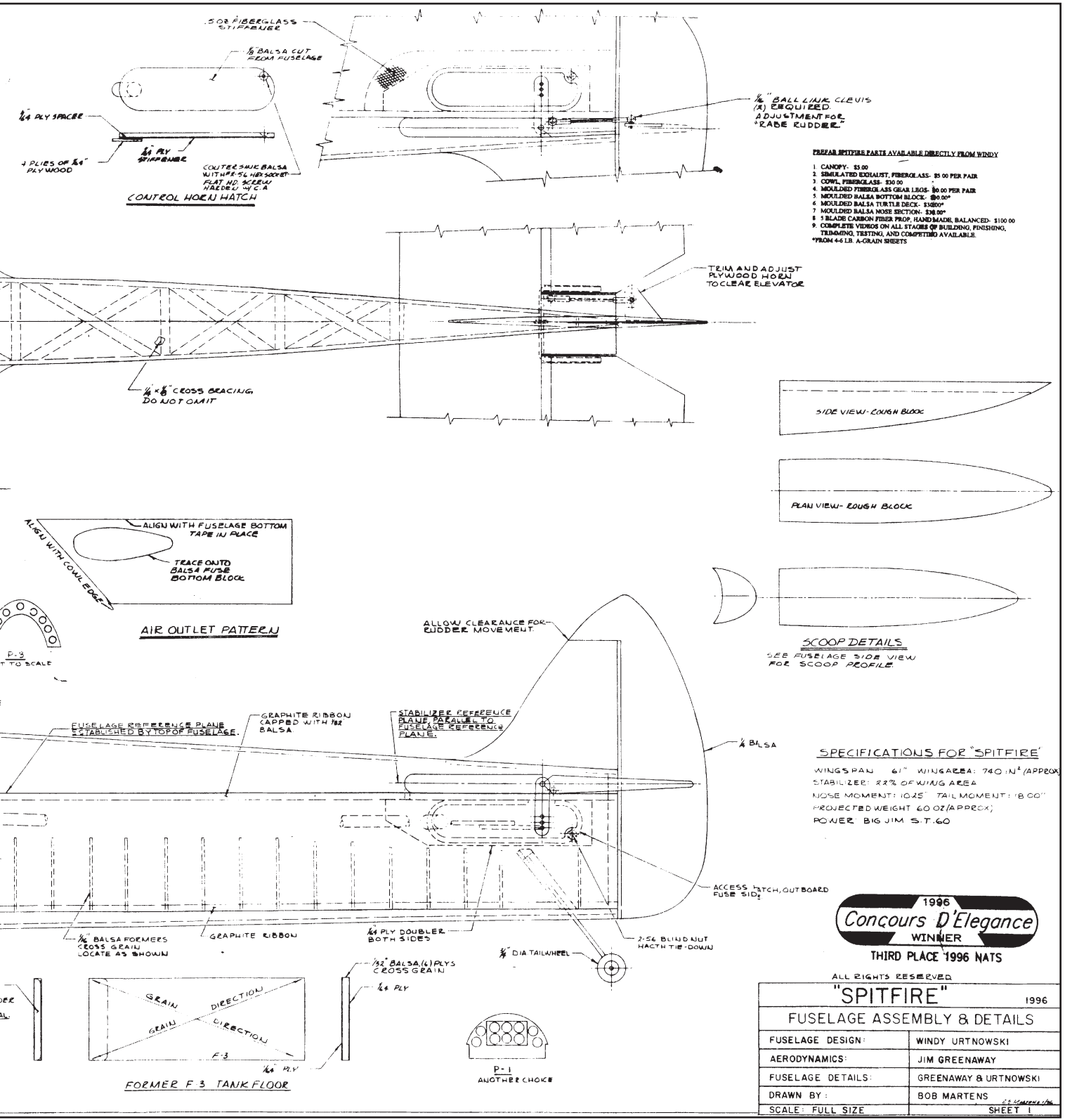
Windy hälsar till sist att han gärna svarar på frågor rörande modellen, det är bara att skriva eller att ringa! För närvarande jobbar de båda herrarna på deras nya samarbetsprojekt, Seafire. ■



Ett flertal detaljer på modellen är gjutna i glasfiber eller som kabinhuven i plast. Alla delar går att beställa från Windy.



Windy's och Joe's Spitfires i nämnd ordning!



THIRD PLACE 1996 NATS

ALL RIGHTS RESERVED

"SPITFIRE"

1996

FUSELAGE ASSEMBLY & DETAILS

FUSELAGE DESIGN:	WINDY URNOWSKI
AERODYNAMICS:	JIM GREENAWAY
FUSELAGE DETAILS:	GREENAWAY & URNOWSKI
DRAWN BY:	BOB MARTENS
SCALE: FULL SIZE	SHEET 1

Så här skaffar du Spitfire-ritningen!

Ritningen till Spitfired skickas efter från Windy's företag Pro Stunt Products och kostar 25 USD inklusive frakt. Adressen till Pro Stunt Products:



93 ELLIOTT PLACE
 RUTHERFORD, NJ 07070
 (201) 896-8740

Norgemästerskapen i stunt 1996



Norges stuntelit samlad för att göra upp om NM! Det dröjer väl inte förrän de norske gutterna sopar banan med oss svenskar i denna sport också!

Eftersom jag är bosatt i norra Bohuslän så är det ganska nära till vårt grannland Norge. Jag har därför under många år funderat på att försöka få kontakt med någon där för att kunna åka på norska stunttävlingar. Det tillfället gavs när jag träffade ett gäng norrmän på linflyg VM i somras. Håkan Östman presenterade mej, där på VM:et, för bl.a. Petter Harsem som är spindeln i nätet när det gäller att organisera NM - norska mästerskapen. Genom Petter fick jag datum och plats samt lite info om norskt linflyg. Bland annat berättade han att man höll en tävling per år och det var NM. Vidare saknade man klubb samt klubblokal, och organisationen och byråkratin var den minimala, man ringde helt enkelt runt till folk när det var dags att köra ett NM.

Linflygarnas skara är lätt räknade i Norge, c:a 20 personer, eftersom de flesta sysslar med RC, F3A, konstflyg med radiokärror, är f.ö. en stor sport i Norge. Jag har själv varit med på några radiotävlingar i Norge och alltid tyckt att de har varit mycket trevliga.

Jag och min son åker till Oslo

Lördagen den 28/9-96 tog jag och min son Robin bilen till Oslo för att delta i de öppna norska mästerskapen i Stunt. Det regnade småspik hela vägen upp genom Bohuslän och när vi närmade oss gränsen var jag tvungen att ringa till Petter för att fråga om det skulle bli nå-

gon tävling. -Jo da, sa Petter. Så jag körde vidare. Tävlingsplatsen var belägen strax norr om Oslo, i ett fritidsområde som guttarna använde för att träna och tävla på. Väl framme så slutade regnet och vädret blev perfekt för linflyg.

Ett dussin "Ola Normän" var anmälda med plan i de mest varierande storlekar och utseende. Det mest påtagliga var att man hade massor av gamla fina linflygplansmotorer och linplanskonstruktioner, så det var rena julafton för en linflygsnostalgiker. Här sågs McCoy 35, Flite Streak, Peacemaker, ED Racer och massor av andra gamla fina linklassiker.

Naturligtvis, så såg vi även flera gamla norska klassiska David Andersen dieslar som Tellus och Drabant. DA dieslarna tillverkades av en gammal välrenommerad guldsmedsfirmas i Oslo. De David Andersen motorer som jag känner till är Satellit som var på 1,5 cm³ och Tellus som var på 2,5 cm³, Tellus fanns dessutom i en kullagrad variant som kallades för Drabant. Det var sonen till ägaren som stod bakom firmans satsning på modellmotordieslar på 60-talet. Motorerna var mycket fint tillverkade och de hade en tidlös design så de hade stått sig än i dag om man inte hade lagt ned tillverkningen.

Stævenet (tävlingen) kräver ett offer

Nåväl, nu var det om tävlingen som jag skulle berätta. Vädret blev, som sagt var,

okay och molntäcket sprack tidvis upp så att solen visade sig. Alla var glatt överraskade av att få besök från Sverige så vi kände oss varmt välkomna och så drog tävlingen igång med att domaren, den ovan nämnde Petter Harsem, hälsade alla välkomna. Han förklarade att man inte tävlade efter det gängse F2B programmet utan använde sig av ett något avkortat program som inte innehöll de svåraste manövrerna som t.ex. fyrkantsåtten dvs den kunde väljas som tillval för deras program påminde ganska starkt om vårt semistuntprogram.

Olyckligtvis så hade man inte tillgång till en andra domare så Petter fick döma ensam, för Petters egen del var det extra trist eftersom han inte kunde tävla själv utan fick offra sig för de andra. Det var det första MN som han inte hade flugit på länge, men istället gjorde han en uppvisningsflygning efter tävlingens slut. Petter hade föresten en mycket intressant modell, det var en kärria i 35 storlek som, hör och häpna, var utrustad med plankvinge. Plankvingen till trots så var kärrian imponerande och flög igenom hela programmet med bravur.

En Nato överste vinner Norska Mästerskapen

Redan efter första omgång stod det klart att en norsk Nato överste från Trondheim, Klamer Melzer, visade oss andra var skåpet skulle stå, med en mycket bra förstaflygning tog han täten och behöll

den ända in i mål. Självt så låg jag tvåa i början och hade inför sista flygningen "häng" på ettan, så om jag gjorde en bra flygning och Klamer en dålig så skulle resultatlistan bli ommöblerad i toppen. Jag stod som på nålar och tittade på flygningarna i sista omgång och fann att Klamers flygning inte var i klass med hans första flygning och därmed tändes ett hopp hos mej. Självt så gjorde jag en flygning som jag var ganska nöjd med, och som var på toppen av min förmåga MEN si det hjälpte inte jag slutade på en andra plats 22 poäng från att ha blivit norsk mästare. Ja, naturligtvis så blir inte en utlänning norsk mästare men eftersom det är öppna mästerskap så får man deltaga även om man inte räknas in i slutresultatet.

Om jag förstod saken rätt så hade den store Volvo entusiasten, han hade åkt de 50 milen från Trondheim i en Amazon, Klamer Melzer vunnit MN första gången vid 17 års ålder. Han flög f.ö. en mycket gammal men fint sidenklädd Sundell konstruktion (kommer ni ihåg de finländska bröderna Sundell som var så duktiga i linflyg på 60-talet?).

The summa sumarum

Sammanfattningsvis så kan man säga att det alltid är mycket roligt att tävla i utlandet, själv så har jag varit med på såväl finländska som norska mästerskap. Världnationen värdesätter naturligtvis utländskt deltagande väldigt. För första gången i hela mitt liv så hade jag förberett mej för en tävling genom att ha tränat. Innan resan till Norge så hade jag klämt in tio träningsflygningar och vilken skillnad det gjorde, plötsligt var det mycket roligare att delta i en tävling när man hade något att komma med, men samtidigt blev det också mer pirrigt i magen. Vid tidigare tävlingar genom åren har jag alltid endast deltagit för sakens skull utan att ha ansträngt mej innan. Har man sporrats av framgång en gång så vill man naturligtvis fortsätta på den inslagna vägen, men så är det ju så att tiden skall räcka till att arbeta, trädgården, måla om huset, vår-rusta båten, tvätta bilen, umgås med familjen, åka motorcykel, renovera veteranbilen, leka med barnen, flyga radioplan, besöka fotoklubbens möten, hinna med extra knäcket...

Text : Conny Åquist
Foto: Petter Harsem



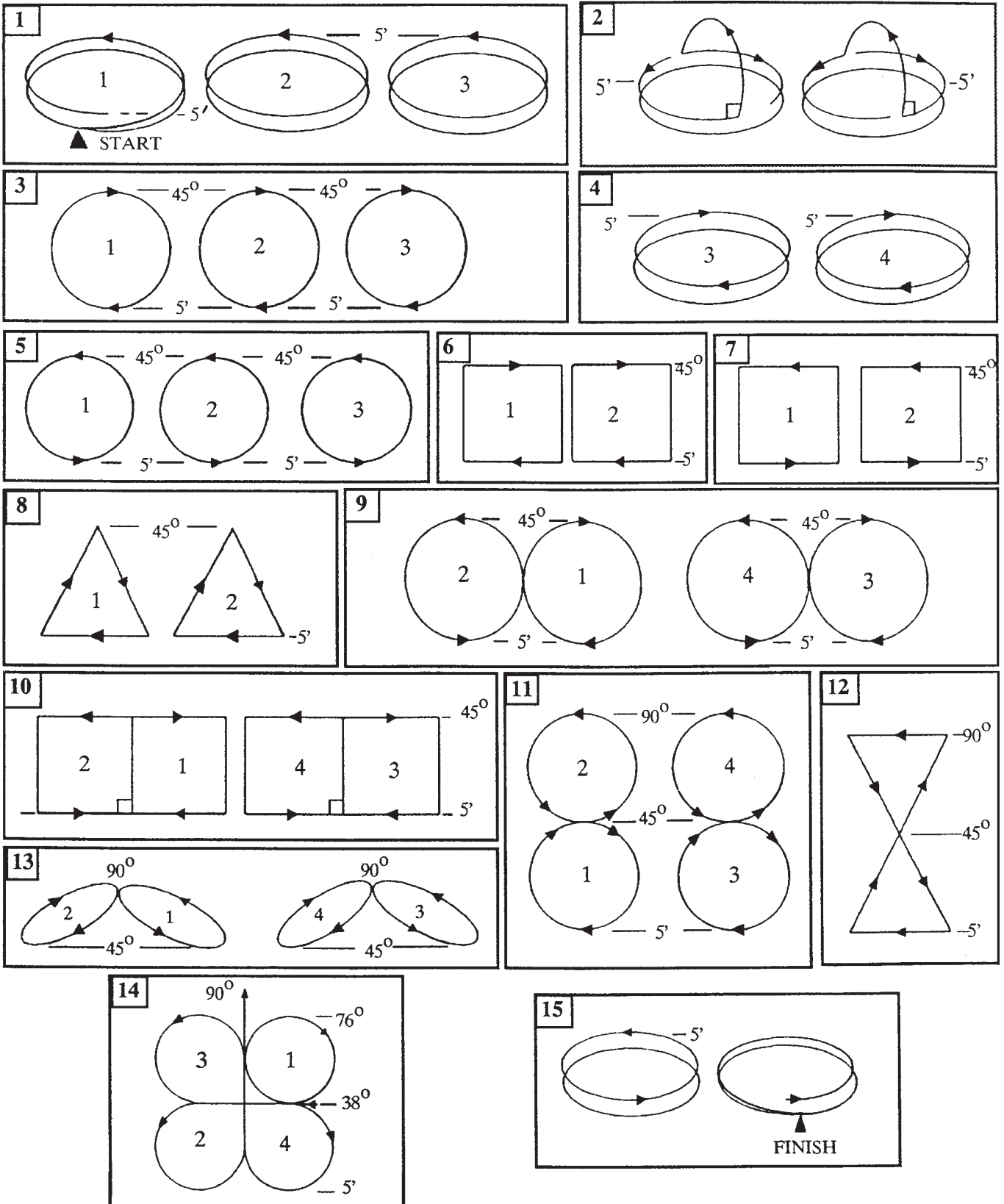
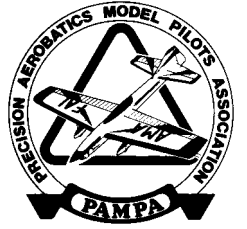
Klamer Melzer knep förstaplatsen vid 1996 års Norgemästerskap.



Robin och Conny Åquist. Conny tog hem andra platsen genom att för en gångs skull flyga några träningspass innan tävlingen.



F2B-programmet



Tips! Kopiera några exemplar av denna sida och använd som "kritikblad" vid träning!

Nyborjarstunt!

I aprilnumret av Flying Models hittade vi vidstående "Basic Flight Pattern Diagram". Som synes är det ett mycket enkelt flyg-program, betydligt enklare än vår Semi-Stunt, samtidigt är programmet betydligt intressantare än det s.k. Stunt-King-programmet som flygs i Stockholms Län.

Den största fördelen med programmet är att det är INNEHÅLLSRIKT, -ingen behöver således stå och bara snurra runt.

Nästa fördel med programmet är att de flesta manövrer (frånsett loopingen) är mycket enkla att utföra. -Det betyder att risken för att krascha är liten.

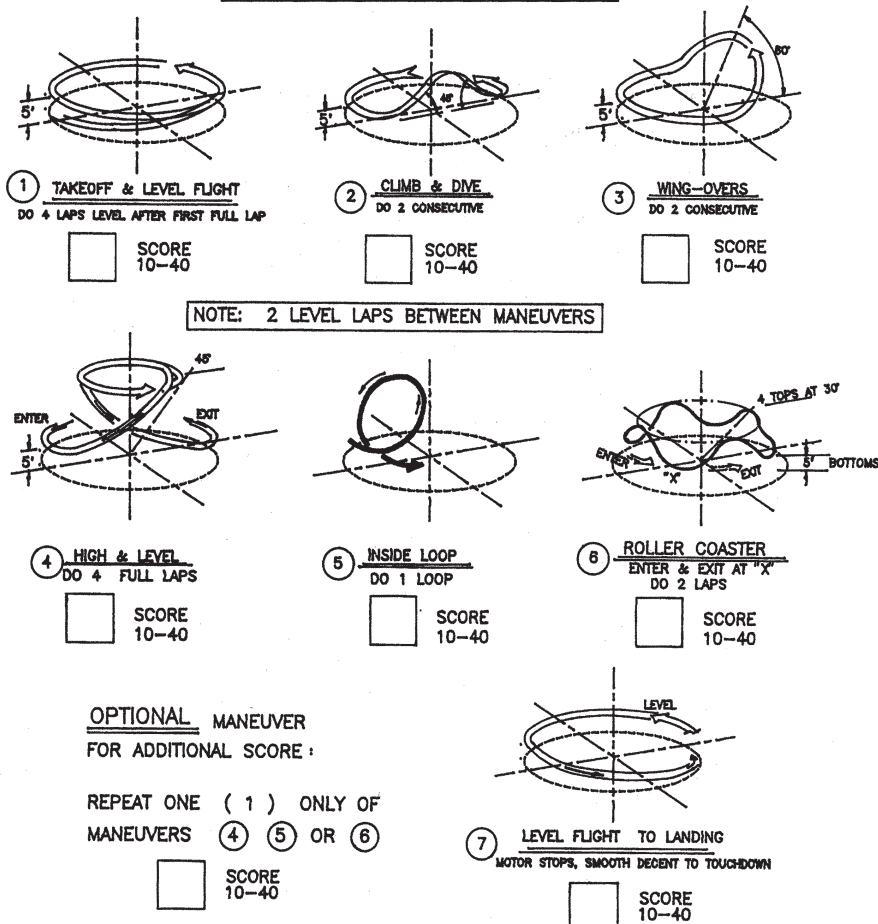
Ytterligare en fördel med programmet som hänger ihop med att det är så innehållsrikt är att det kommer att samla en hel del bedömningspoäng och att det till skillnad från Stunt-King-programmet inte kommer att inträffa att flera flygare får samma poäng.

Flygprogrammet är än så länge bara ett förslag, men om det godkänns kanske det vore något att tänka på för nyborjarstunt även här i Sverige. ■

Willy Blom

BASIC FLIGHT PATTERN DIAGRAM

BASIC FLIGHT MANEUVERS



CONTESTANT _____

FLIGHT NO. _____ CIRCLE _____

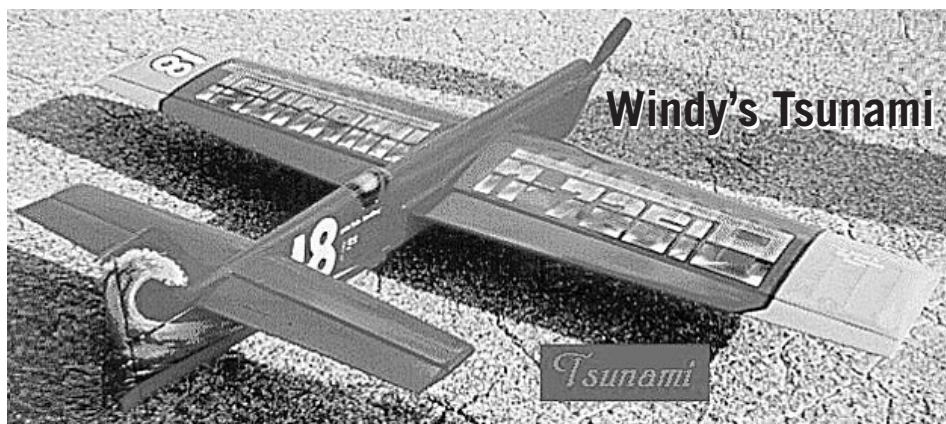
JUDGE _____

PATTERN POINTS: 20

TOTAL SCORE

Någon glömde...

att skriva sitt namn på inbetalningsavin då vederbörande betalade årets medlemsavgift till SLIS. Inbetalningen är gjord 97-02-10 via Nordbanksgiro. Om du känner igen dig så hör av dig till kassören Ove Andersson.





Årsmöte 1997

Till SLIS årsmöte, som avhölls i form av ett telefonmöte, hade hela en "utomstående" personer anmält sig. Från kassarapport, verksamhetsberättelse och årsmötesprotokoll har vi hämtat nedanstående:

Ekonomi

Ekonomi är nästan oförsämrat bra, eftersom tidningen LINA under många år haft en låg framställningskostnad. Utgående saldo är drygt 34.000 kronor. Trots ökade kostnader för LINA bibehålls därför nuvarande medlemsavgift i SLIS (vari tidningen ingår) till 70 kr i Sverige och 90 kr i Norden.

LINA

Som Du säkert lagt märke till har LINA nu fått en proffsig datalayout, även om det fortfarande är DU som står för innehållet. Niklas Löfroth står numera för layout och distribution. Lars Roos kvarstår som huvudansvarig redaktör. Ove Andersson hjälper till med kuvert och etiketter och är föreningens kassör. Johan Isacson sköter adressregistret och står för ordförandeskapet. Själv har jag, Willy Blom, bidragit med detta och skriver som sekreterare föreningens verksamhetsberättelse och årsmötesprotokoll, vilka inklusive kassarapporten kan beställas från mig. -Att allt går sjsyst till intygas av revisorerna Per Stjärnesund och Conny Sahlin.

Hemsida

Numera skall alla föreningar med någorlunda självaktning ha en egen hemsida på "nätet". SLIS är inget undantag och vår hemsida kom till på ett

mycket snabbt sätt, genom att Niklas Löfroth skickat en Akrobatfil på nummer 1 av LINA till Björn Blom. Björn hade redan tränat på HTML-koder på MFK Red Baron's hemsida och det föll sig därför naturligt att kopiera den sidan och byta ut baronmärket mot SLIS-logon. Tanken är att SLIS-sidan skall göras lite bättre och mer innehållsrik framöver, men p.g.a. annalkande militärtjänstgöring kommer Björn inte att få så mycket tid att jobba med sidan.- Om någon av Er känner att Ni skulle vilja jobba lite mer med hemsidan, hör av Dig över nätet. Adressen till SLIS hemsida är:

<http://www.canit.se/~blom/SLIS/>

och e-mail till Björn går bra att skicka till: "blom@canit.se".

Satsningar för 1997

Även om det inte får betraktas som några bestående löften, så beslöt årsmötet (styrelsen?) att SLIS även i år skall sponsra undomsverksamheten med "nyttopriser" till ett värde av högst 2000 kr att utbetalas vid SM och RM i stunt och Semi-Stunt. Vidare att bidra med resekostnader för stuntdomare med max 2000 kr enligt samma villkor som gällde förra året.

Två nya satsningar för året är att SLIS avsatt 1000 kronor för att vid behov användas till den planerade stuntkursen i Kungsbacka, samt att även bidra till den i förra numret av LINA föreslagna Semi-Stunt-pokalen med ett belopp som fastställs senare av styrelsen. Med dessa rader önskar styrelsen Dig lycka till med

flygsäsongen och vi vill samtidigt framföra en vädjan till samtliga läsare att mer flitigt bidra med material till LINA. Särskilt vänder vi oss till herrar Speed-, Team- och Combatflygare (vi har väl inga damer?) att bidra med materiel till tidningen. Tidningen döptes om till LINA, från att tidigare hetat SLIS-bulletinen, just för att visa att alla med någon form av linflygintresse skall vara lika välkomna att bidra till tidningens fortlevnad. ■

Willy Blom

ROCKET CITY SPECIALTIES

Rocket City Specialties
103 Wholesale Ave.
Huntsville, AL 35811, U.S.A.

SVENSKA TÄVLINGSKALENDERN 1997

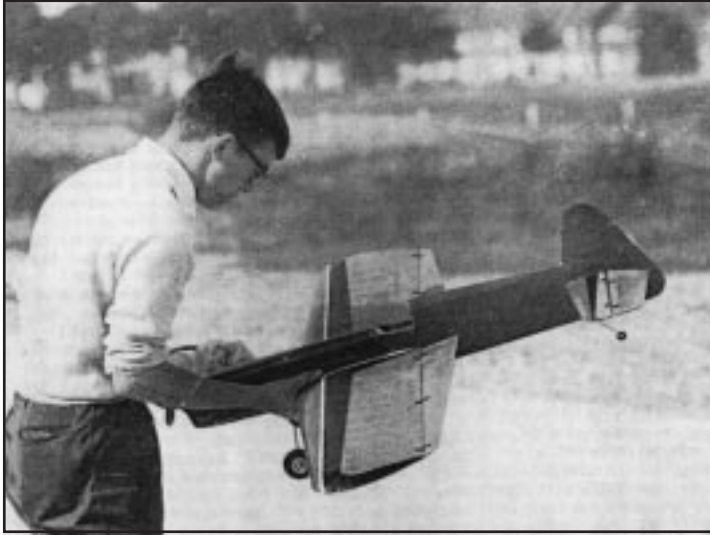
Datum	Tävling	Klasser	Arrangör	Plats	Kontaktman
Lördag 3/5	Barkabytävlingen 97 & Linflygdagen	F2A, F2C, F2D + Goodyear	MFK Galax & SLM	Barkarby flygplats, Stockholm	Kjell Axtilius, Carl Carlin Tfn 08/774 49 15, 08/712 57 03
Fredag 9/5	Vårtävlingen	F2B + Semistunt (sen/jun)	Karlskoga MFK	Kanalplanerna, Karlskoga	Stefan Karlsson Tfn 0586/538 90
Lör-Sön 10-11/5	Vårklippet	F2D	Karlskoga MFK	Karlskoga MFK:s klubbfält, Karlskoga	Stefan Karlsson Tfn 0586/538 90
Söndag 1/6	Västkusträffen 97	F2B + Semistunt (sen/jun)	Kungsbacka MFK	Inlag, Kungsbacka	Stefan Lagerquist Tfn 0300/266 84
Lör-Sön 7-8/6	Oxelöpokalen	F2A, F2B, F2C, F2D, + Goodyear + Semistunt (sen/jun)	Oxelösunds MSK	Ramdalen, Oxelösund	Bengt Åke Fällgren Tfn 0155/328 47
Lördag 14/6	Solnas Combatpokal	F2D	Solna MSK	Barkarby flygplats, Stockholm	Stefan Sjöholm Tfn 08/28 73 96
Lördag 14/6	Windmill Cup 97	F2B + Semistunt (sen/jun)	Trelleborgs MFK	Trelleborgs MFK:s nya klubbfält, Trelleborg	Lars Roos Tfn 0410/102 83
Söndag 15/6	Solnas Pokal 97	F2A, F2C + Goodyear	Solna MSK	Barkarby flygplats, Stockholm	Jan Gustavsson Tfn 08/759 60 98
Lör-Sön 9/8	KGA-mästaren	F2D	Karlskoga MFK	Karlskoga MFK:s klubbfält, Karlskoga	Stefan Karlsson Tfn 0586/538 90
Söndag 10/8	Västeråstävlingen	F2A, F2C + Goodyear	Västerås FK MFS	Johannesbergs flygplats, Västerås	Per Stjärnesund Tfn 021/80 42 34
Lör-Sön 16-17/8	SM, RM	SM: F2A, F2B, F2C, F2D, RM: Goodyear, Semistunt och Semistunt jr.	OMFK (F2A), MFK Galax (F2C, GY), OMFK (F2A), MFK Galax (F2C, GY), Västerås MFK (F2B, Semistunt (sen/jun)) Karlskoga MFK (F2D)	Bråvalla flygflotilj, Norrköping	Kjell Axtilius, Mats Bejhem Tfn 08/774 49 15, 08/590 801 79
Lör-Sön 6-7/9	Vänersborgspokalen	F2B + Semistunt (sen/jun), F2D, Combat Open, RM: Slow Combat,	Vänersborgs MK	Brättelund, Vänersborg	Ingemar Larsson Tfn 0521/672 12
Lör-Sön 13-14/9	Galax Open (DM Stockholms län, DM Mälardalen)	F2A, F2B, F2C, F2D, Goodyear, Semistunt (sen/jun)	MFK Galax	Tullinge F18, Stockholm	Kjell Axtilius Tfn 08/7744915

Internationella tävlingar

Limfjordstävlingen: Alla F2 97-05-17/18 Kontakta grenchefen Mats Bejhem 08/590 801 79 vid internationella tävlingar.

Nostalgiebilder!

av Lars Roos



Ovan: Erik Björnwall med en Nobler pryder omslaget till Modellflygnytt nr 3 1963! (Det är länge sedan... Löfroths anm!)



Lars Roos hivar iväg kompisens Fantom någon gång på tidigt 70-tal. Det var innan de båda hade lärt sig att loopa och flyga rygg!

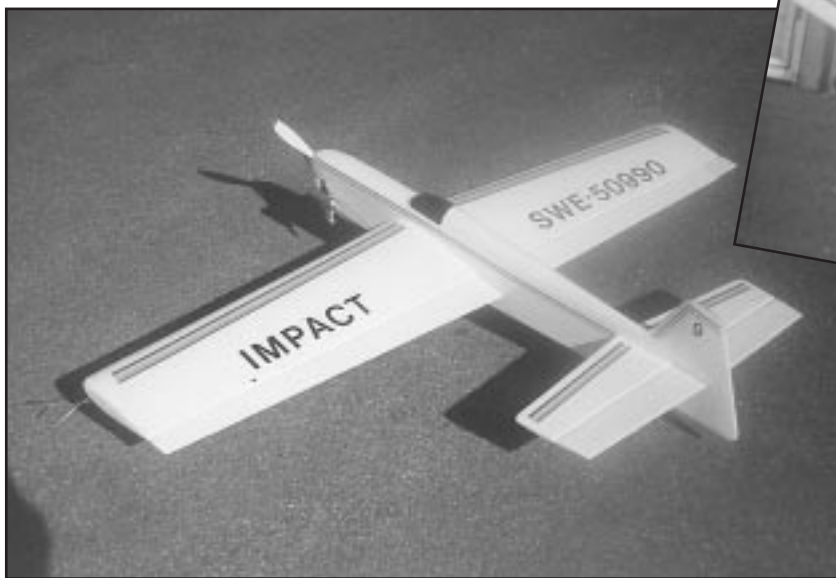
Höger: Stilstudie på Ove i take off position. Kärran var en Fox 35 Silverbird nr 12 tror jag. Bilden är tagen vid invigningen av Sturups flygplats 1973 där Ove uppvisningsflög. Jag hade varken träffat Ove eller sett någon flyga stunt innan och jag blev milt sagt imponerad. Det värsta var att det såg så enkelt ut och att han gjorde det i 10 sekundmeters blåsväder. Det tog ju knäcken på en direkt! Ove verkade helt oberörd. Han satte fram höger foten ibland och höll i hatten i wingovern, det var allt!

Jag själv utanför vår klubblokal. Också i början av sjutioalet. Med dessa tre modeller, (två Fantom och en Keil Kraft "Gazelle") lärde jag mig "stuntflygningskoden" d v s att flyga inverterat. Efter det var resten "enkelt"! Fantom borde finnas i byggsats fortfarande tycker jag.



Ännu mera Impact!

Ingemar Karlsson från Uddevalla är får man förmoda lycklig ägare av en nybyggd Impact. Premiärtävlingen lär bli i Kungsbacka i slutet av maj. Planet har Ingemar målat vitt och dekorerat med tunna påklistrade plastresor! I Lina nr 3 kommer du att kunna läsa mera om Ingemars bygge!



Ingemar har utrustat Impacten med: ST60, Erik Björnwalls gamla dämpare, LR foam-wing, flaps och kontroller. Det ska bli kul att få se denna skönhet i luften tillsammans med ST 60 ljudet.



Modellmotoroljan - Både smörjning och kylning!

Det finns egentligen bara ett ämne som kan starta så högljudda diskussioner som detta om vem som har den bästa metanol och oljeblandning till sin motor. Och alla har väl kanske rätt på sitt sätt för i en depå finns väldigt många olika motorer som t.ex. 2- och 4-takt, högvarviga, lågvarviga men även flygsätt och propellrar har betydelse. Om vi börjar med motorn så finns idag ett ganska stort utbud med lågpris och väldigt dyra motorer men de har en sak gemensamt att alla ska köras med 18 % oljeblandning för att garantin ska gälla. Vissa undantag gäller för större motorer, i regel över 20 cc kan man minska oljemängden, detta står i bruksanvisningen om så är fallet. Detta gäller oavsett om det används syntet eller ricinolja. Vi vet att många flyger med betydligt lägre blandningsförhållande och det beror bl.a. på ovanstående. En högvarvig 2-takt typ Rossi måste ha mer olja än en lågvarvig Super Tigre annars bryts oljefilmen ner för att inte värmetransporten är tillräcklig. Blandningsförhållanden kommer jag inte skriva om eftersom det är så individuellt och olika på många oljefabrikat. Vissa testresultat kommer att redovisas i kommande nr där jag använt 2 st O.S. 48 FS, 2 st S.C. 60 (ASP) och 2 st O.S. 25 SF samt 1 st Saito 120, dessa motorer var nya och har körts med olika blandningar och oljefabrikat tills samtliga har blivit skrot och ej renoveringsbara pga våldsamma värmeskadorna. (Detta kan tyckas idiotiskt men jag vill ha belägg för vad jag skriver, säljer och pratar om samt stilla min nyfikenhet om hur mycket en motor tål.)

Motorerna har körts i bänk med temperaturmätning, slitagemätning samt inlånat instrument för vibrationsmätning. Ricinoljor av olika kvalitet har använts samt fem olika syntetoljor som ej kommer att nämnas med namn för husfridens skull. Oljorna har även provats av

medlemmar i klubben under hela 1995. En del information har hämtats från USA och England men det finns tyvärr inte mycket litteratur att tillgå. Det finns fem viktiga saker en olja ska klara av och innehålla.

1. Bra värmetransportör
2. Stark oljefilm
3. Renhållning
4. Förslitning
5. Högt VI (viskositetsindex)
6. Hög flampunkt

Punkt 1.

En bra värmetransportör är av högsta vikt för motorn, även om propeller och fartvind kylar blir en modellflygmotor otroligt varm tack vare att den körs på metanol. Här kommer %-satsen mycket in i bilden. Det klet som många inte tycker om på kropp och vingar är oförbränd olja vars uppgift varit att transportera bort värme. Hög %-sats innebär mycket klet och avkyld motor. Här visar det sig att ricinoljan är väldigt bra om den är av god kvalitet och blandas med sedvanliga 20 % men kletar ner en hel del. (Det finns många kvaliteter). Syntetoljan visar ungefär samma resultat med 20 % men har samma temperatur med lägre inblandning vilket ger mindre klet på flyget men vid 10 % inblandning ökar temperaturen markant dock inte skadligt. Vid för låga inblandningar blir motorn för varm och oljefilmen bryts ner med dyra haverier som följd. Detta inträffar oavsett oljetyp.

Punkt 2.

Oljefilmen är inte så mycket att säga om mer än att hög flampunkt och högt VI ger en stark oljefilm. Oljefilmen har som uppgift att skilja alla rörliga delar från varandra oavsett belastning. Här har oljan absolut tuffast jobb mellan kolv, cylinder samt vevstakslager. Ricinoljan

lämnar vid höga temperaturer en hartz beläggning efter sig som ej går att tvätta bort. Vissa syntetoljor bildar en skyddsfilm när den kritiska temperaturen nås. Denna film går att skrapa bort väldigt försiktigt. Idealisk temperatur är ca 150 till 190 grader. Med nålen i absoluta min.läge har jag mätt upp drygt 260 grader, när temperaturen närmade sig 270 grader skar motorerna oavsett olja. Åter ser vi att jakten på låg %-sats inte är bra. Man kan säga att över 220 grader har förslitningen på allvar börjat.

Punkt 3. Renhållning.

Många ringer och frågar varför motorn går tungt när den legat ett tag, och det är inte alls konstigt. Dels finns det oljor som redan från ny flaska är väldigt tjocka samt oljor med väldigt dålig renhållning. Tyvärr måste jag här nämna vår vanliga ricinolja som är otroligt dålig på att absorbera och transportera bort avlagringar från metanol och oförbränd olja. Gammal sot o. dyl. stannar kvar i ricinoljan och gör att lager, kolv m.m. kärvar och går väldigt trögt. Som ni säkert sett så är kolv, lager och avgasport ofta väldigt svarta när man använt ricinolja. Det finns dock ricinolja av väldigt olika kvalitet och pressningar där de bästa nästan ligger i samma prisklass som syntetoljorna och få fungerar till belåtenhet utom när det gäller renhållningen i motorn speciellt då i 4-taktsmotorer och deras ventilmekanism. I denna avdelning måste vi konstatera att syntetoljan är överlägsen alla vegetabiliska oljor. Den håller otroligt rent och lämnar minimalt med avlagringar efter sig. Detta märks speciellt hos 4-taktsmotorer. När man blandar 18-20 % syntetolja håller den fortfarande rent men dock inte på 4-taktare som då går dåligt för att glödstiftet blir för kallt. Detta kan avhjälpas med ett annat värmemetall på stiftet.

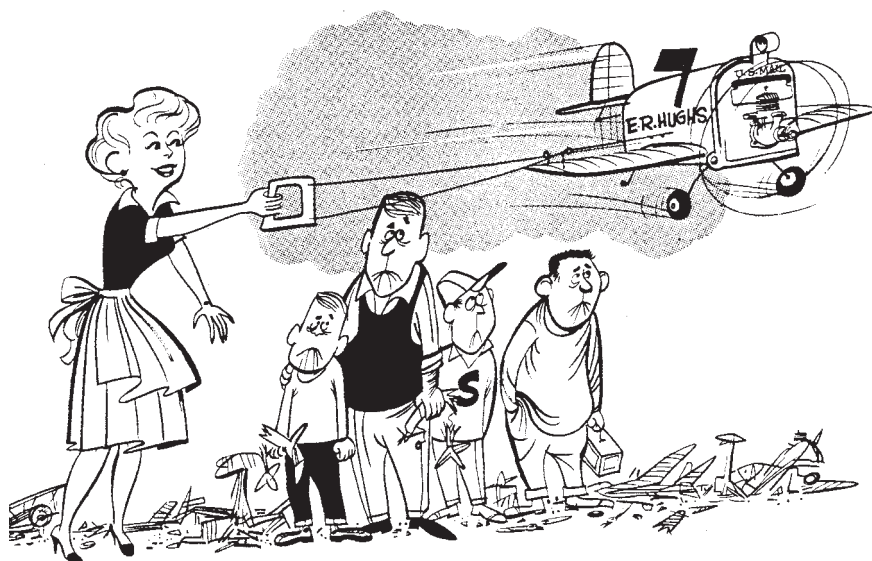
Punkt 4. Förslitning.

Punkt 4 är ganska svår att skriva om, men jag skall försöka. I de motorer som är provkörda måste vi konstatera att betydligt högre slitage är uppmätt med vegetabiliska oljor än syntetoljor. VARFÖR? Syntetoljor är som namnet säger framställt på syntetisk väg vilket innebär att den innehåller en massa små plastkulor som kallas PTFE. Det finns även syntetoljor som är tillverkade av estrar men dessa är av otroligt hög kvalitet och kostar ca 400-500:- per liter. Vi stannar hos plastkulorna, dessa lägger sig så att film bildas mellan slitdelarna och ger en mycket låg friktion som därför även håller slitaget på en väldigt låg nivå. Tack vare den låga friktionen ökar i regel alltid tomgången något samt även toppvarvet, vilket innebär att förgasare måste justeras. Ricinoljan fungerar nästan tvärtom. Den innehåller väldigt mycket hartzer som finns i naturen, dessa bildar ett slipmedel som lägger sig speciellt på kolv och cylinder och som är svårt att få bort. Denna hartz som bildas vid uppvärmning och sedan svalnar ligger kvar och ger därför aldrig någon kompressionsförlust, men gör att motorn vid längre vila oftast fastnar eller går trögt. Det finns många som har fått problem med byte till syntetolja från ricinolja och menat att syntesen är dålig för motorn har gått sämre. Svaret är ganska enkelt, syntetoljan löser alla dessa gamla avlagringar vilket gör att motorn går dåligt för att kompressionen blir för låg när motorn har blivit varm och blir bara sämre efter hand och stannar till slut. Det hjälper inte att öka inblandningen eller justera förgasare, enda utvägen är att byta kolv och foder eller fortsätta med ricinolja.

Nu slutar vi för denna gång, i ett kommande nummer av Lina ska vi behandla flampunkt och oljans tröghet samt lite om förgasarpblem som kan uppstå vid oljebbyte. Tack för denna gång. ■

Red anm:

Artikeln är lånad ur "Flygbladet" med tillstånd av Helsingborgs MFK. Den är ursprungligen skriven för RC-flygare men är naturligtvis giltig även för oss.



MODEL AIRPLANE NEWS • July, 1964

SLIS Ritningservice

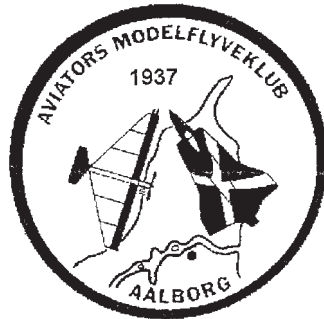
(x=antal ritningar)

För medlemmarnas räkning tar SLIS hem ritningar huvudsakligen från "Flying Models". Ritningarna beställs från Willy Blom, Evalundsvägen 40, 138 34 ÄLTA, tfn 08-773 32 72, som även kan ge lite ytterligare information om modellerna. Normalpriset (gammalt pris) är 70 kronor/ritning och i det priset ingår porto och kuvert. Inbetalning sker med bifogat inbetalningskort till SLIS postgirokonto 96 34 51-0.

Modell	Motor	Beskrivning
Avanti II	OS Max 40 FSR	Bob Baron -81, deltog i VM i Sverige 1982, motor - vinge - stabbe ligger i samma linje.
Ceres (1x)	HP 40	Bob Mc Donald -81, I-beamvinge helplankad.
Excalibur (2x) *	Mc Coy 40	Dick Mathis -73
Genesis	ST 46, OS 40 FSR	Bob Hunt -76, VM-vinnare 1980.
Geni (1 x)	.46	Jim Armour -80,
Hi-Lo (1x) *	Fox 35	Paul J Palanek, rak vinge.
Juno (1x)	.40	Bill Werwage -80, I-beamvinge.
Miss Dara (1x) *	.35 - .40	Allen Brickhaus -83, profilmodell med pilformad frigitvinge.
Pretender (1x) **)	.19	Dick Sarpolus -79, profilmodell med rak vinge, (han som ritat Linus verkar ha sneglat på den här modellen).
Rogue (1x)	Enya 49 X	Bill Simons, (Jan Berndtssons rödbruntårtappersfärgade modell?)
Rookie (1x) *)	OS max 35	Don Winfree -83, profilmodell med uppbyggd nos och stående motor för bättre stungång.
Spectrum Mk III (1x)	ST 60	Jim Casale -84, liknande modell vann amerikanska "Nats" 1983.
Spirit of Saginaw (2x)	OS Max 35	Dick Pacini -73, profi I model I med nosställ och pilformad vinge.
Starduster (1x)	ST 46	Ed Capitanelli Jr -78
Talon (1x)	OS Max 35	Dave Rees -74, semiskalamodell av "T 38" med "jet-look" och nosställ.

Normalpris per ritning = 70 kronor inklusive porto och kuvert. Vissa typer: *) = 60 kronor. **) = 55 kronor.

OBS! Bråttom med din anmälan!



Limfjords Competition 1997 and 60 years anniversary

The Aviator aeromodellers wish to invite all European aeromodellers to the greatest controlline competition in Denmark.

Still going strong the Aviator Aeromodeller club have reached its 60 years birthday. We dedicate this competition to the celebration of this rare event. At this time the program is not final, but we hope a lot of aeromodellers will attend and help us having fun.

The event will take place in the week 17-18 may put it in your calendar, and look forward to an enjoyable weekend.

The large clubhouse contains a room with som machinery and tools for repairing and maintenance, toilet, hot water, some food (for basic needs). Limited (read primitive) camping facilities, close to the site, are available without charge.

The contest will be run at our field in

Hesteskoen, Rørdal, Aalborg, DK-Denmark

The competition is held according to the FAI sporting code, with its latest amendments and changes.

Classes:	FAI-rules	Danish rules
	F2A Speed	F2A-1A, 1.00 ccm minispeed
	F2B Aerobatics (grass)	F2B-B, novice aerobatics
	F2C Teamrace	Good-Year, scale 1/8 airrace
	F2D Combat	

Entryfee: 125,- Dkr for each competitor
(no fuel included, unlimited number of classes)
125,- Dkr for a barbecue ticket.
50,- Dkr for a child barbecue ticket.

Scedule:	Monday	5 May	RETURN OF ENTRYFORM
	Thursday	15 May	Arrival and free practice
	Friday	16 May	— continued —
	Saturday	17 May	10.00 am check in 11.00 am comp. start 7.00 pm Birthday barbecue
	Sunday	18 May	9.00 am Competition 3.00 pm Finals (approx.)
	Monday	19 May	Departure

Danish rules for the national claseses:

A translation in english of the national class rules are available, call for a free copy.

Entryfee: Please send to postgiro DK 5 62 01 71

Information:

Jesper Buth Rasmusen
Almavej 8, DK-9280 Storvorde
Phone (private): (DK) 98 31 91 98
E-mail: jbu@kmd.dk

Name and address	Classes	Barbecue

Send the entryform to: Ole Bisgaard, Helgolandsgade 66, DK-9000 Aalborg, Denmark