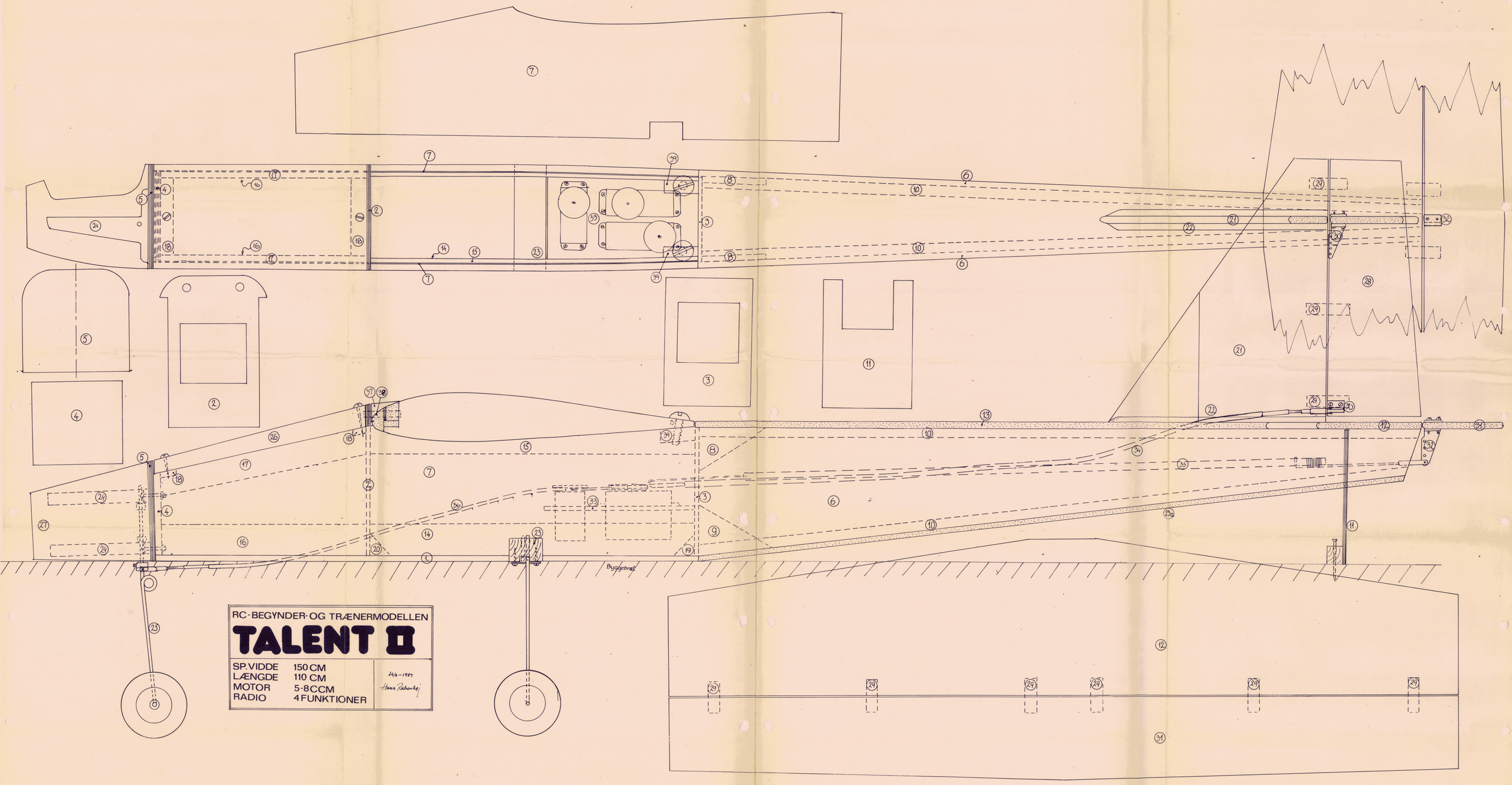
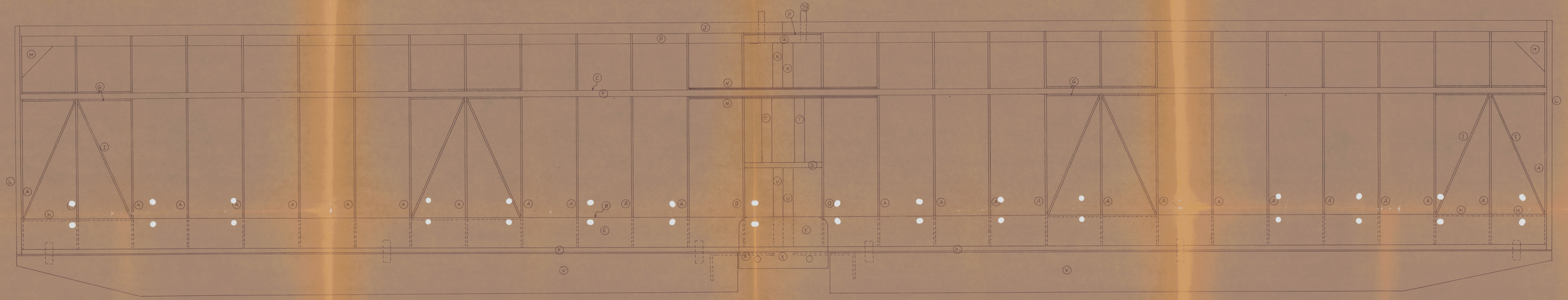


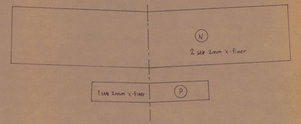
RC-BEGYNDER-OG TRÆNERMODELLEN

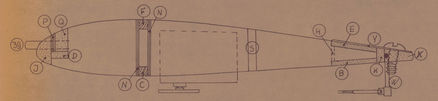
TALENT II

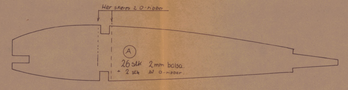
SP.VIDDE	150 CM	14/4-1989
LÆNGDE	110 CM	Hans Rabenhøj
MOTOR	5-8CCM	
RADIO	4 FUNKTIONER	

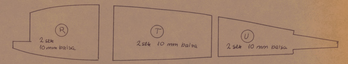
HR 93 / RC 26

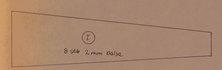


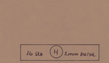

N
2 stk 2mm x-finer
1 stk 2mm x-finer
P


P
Q
F
N
28
D
J
S
H
E
Y
K
B
W
C
L
Spant


Her skrus i 2-noder
A
26 stk 2mm bøjes
= 2 stk
R: 0-noder


R
2 stk
10 mm bøjes
T
2 stk 10 mm bøjes
U
2 stk 10 mm bøjes


E
8 stk 2 mm bøjes


G
16 stk 2mm bøjes

46 stk H 2mm bøjes

TALENT II

HR 93/RC 86

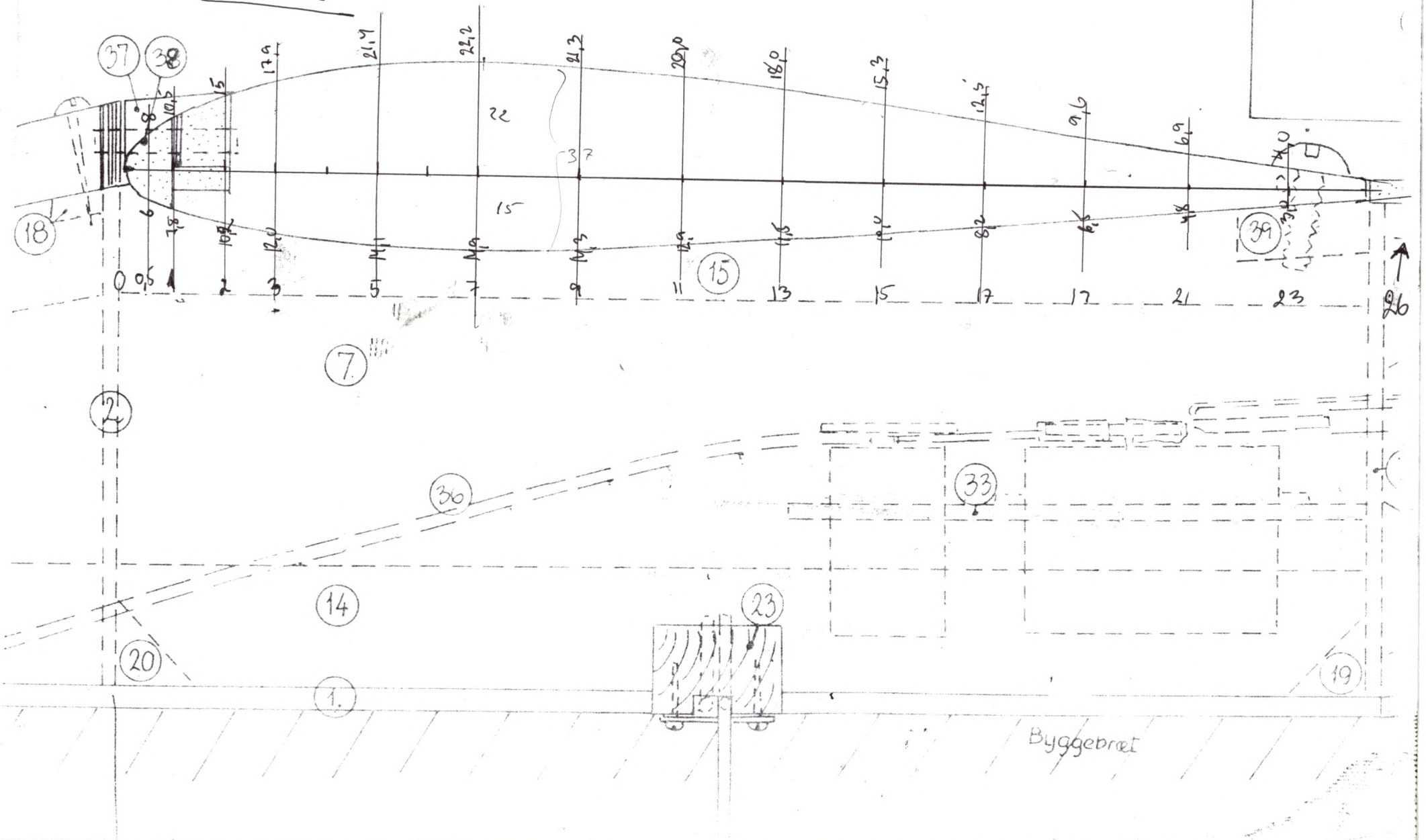
TALENT I VINGE

HP værktøj Fa 75868007 / 75868383

BOSTIK 1346 lim

~~Naca 3212~~

Naca 2212



BYGGEVEJLEDNING FOR TALENT II
v. Hans Rabenhøj.

Talent II er en begyndermodel, der er meget nem at bygge, samtidig med at den har nogle godmodige flyveegenskaber, der tilgodeser begynderens behov i starten - men også rækker et godt stykke ind i træningen i kunstflyvning.
Den valgte byggemetode gør det nemt at bygge modellen stærk og lige og også nem at reparere - selv ved større uheld.

Læs først vejledningen igennem, så du får et indtryk at byggeriets omfang og den rækkefølge der er valgt til opbygning af modellen.
Ønsker du at bygge modellen med balsabeklædt vingeforkant, kan du modificere vingen efter vejledningen side 6.

På side 7 er vist en materialefortegnelse, du kan planlægge dine indkøb efter.

UDSTYR/VÆRKTØJER: Byggebræt ca 1 m langt, vinkel, lineal, pudseklods med slibepapir 180, slibeklods med slibapapir 360, hobbykniv, balsahøvl, løvsav, knappenåle, klemmer, bor 1,5mm , 2,5mm , 3mm , 3,5mm , 5mm , 6mm, skruetvinge eller skruestik, lille metalsav, smalt stemmejern (til understelsklodsen).
Følgende værktøjer kan blive nødvendige: 6 mm snittap (til at skære gevind i bøgeklodserne, der holder vingen), 3 mm snittap (gevind i motorfundamenterne til at holde motoren), loddekolbe (hvis hjulene holdes på plads med påloddede møtrikker), strygejern (hvis modellen beklædes med et af strygefoliematerialerne).

LIM/BEKLÆDNING: Hvid expresslim er udmærket - stærkt og billigt, men du kan naturligvis også anvende cyanlim eller epoxy-typer.
Med hensyn til beklædning er der flere muligheder, men jeg foretrækker at kroppen beklædes med japanpapir (af styrkehensyn) og lakeres med dope og senere med lak. En nemmere løsning er beklædning med strygefolie. Vingen beklædes med strygefolie - men kan ligesom kroppen beklædes med japanpapir (det giver en meget vridningsstabil vinge - men sårbar overfor rivninger).

MOTOR/RADIOUDSTYR: Du får brug for en 5-8 ccm motor. Prototypen flyver med en OS 40 FP, og det er lige tilpas med motorkraft. Du kan også anvende 4-taktsmotorer med samme slagvolumen (0.29 - 0.50 kubiktommer). Radioanlæget skal være med 4 funktioner - altså 4 servoer, og bør være forsynet med akkumulatorer i både sender og modtager. Desuden er der sikkerhedsmæssigt bedst at anvende udstyr der opererer på 35 mHZ frekvenserne, da disse kun må avendes til fly.

FLYVEPLADS: Bemærk at du ikke må flyve indenfor bymæssig bebyggelse - det kan give skrækkelige erstatningskonsekvenser. Derfor vil jeg stærkt anbefale dig at tilmelde dig en klub, hvor du både kan få hjælp til at få bygget en ordentlig model, evt købe billigt og godt udstyr, få lært at flyve, få flyvemulighed på en egnet flyveplads - og ikke mindst være med i klubfællesskabet.
Kender du ikke nogen klub, kan du få oplyst nærmeste adresse hos:

Radiostyrings-Unionen
Sekretariatet
v/Karen Larsen
Rugmarken 80
8520 Lystrup
tlf: 86 22 63 19

Generelt bygges modellen i den rækkefølge numre og bogstaver angiver. Der er ikke noget i vejen for at du går igang med krop og vinge samtidig.
Et godt råd - sæt x ud for instruktionen når en opgave er udført, så er det nemt at overskue forløbet.

SÅ IGANG MED BYGGERIET.
Lav først dit eget byggesæt - skær delene ud. Her anvendes tegningen og materialelisten på side 7.
Når delenes form skal overføres til træet, kan du enten gøre det ved at tegne over på et stykke kalkepapir (madpapir), og lime dette på træet og save/skære derefter. En anden metode er at lægge kalkerpapir(carbon-papir) mellem tegning og træ, og derved overføre trykket ved at tegne i stregerne.
Ved mindre dele såsom vingeribber, spanter o.l. kan du lave fotokopi og lime dette på træet der skal udskæres.
Kropsider, haleplan og halefinne kan opmåles på træet og udskæres.

Bunden 1 (må gerne være i fuld balsabredde - 10 cm), monteres på tegningen hvor kroppen er set ovenfra. Hold fast med knappenåle.
Tegn midterlinien ned gennem kroppen.
Lim kropspanterne 2 og 3 på bunden - kontroller med vinkel at de sidder vinkelret. Hold ned mod bunden med tape. se fig 1

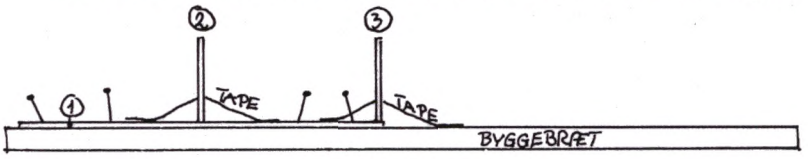


fig 1

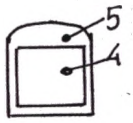
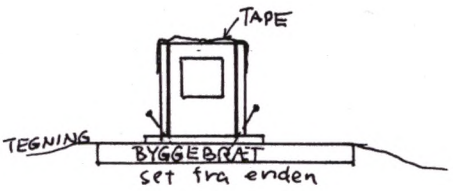


fig 2

Lim motorspant 4 og 5 sammen - se fig 2.
Lim lim kropsiderne 6 og kropforstærkningerne 7 sammen, og læg dem i pres under noget tungt. Pas på at lave en af hver side. Pas også på at delene ikke skrider skævt for finanden medens limen tørrer - det kan du undgå ved at tape delene flere steder langs kanten.
(medens limen tørrer kan du f.eks udskære haleplan, påbegynde vinge eller udskære understelsklodsen 23 eller andet.
Lim kropsiderne 6 på bunden og spant 2 og 3 . Hold fast forneden på bunden med knappenåle, og sammen for oven med tape. se fig 3.
Lim ligeledes motorspant 4 / 5 på forkroppen, og hold fast med tape.



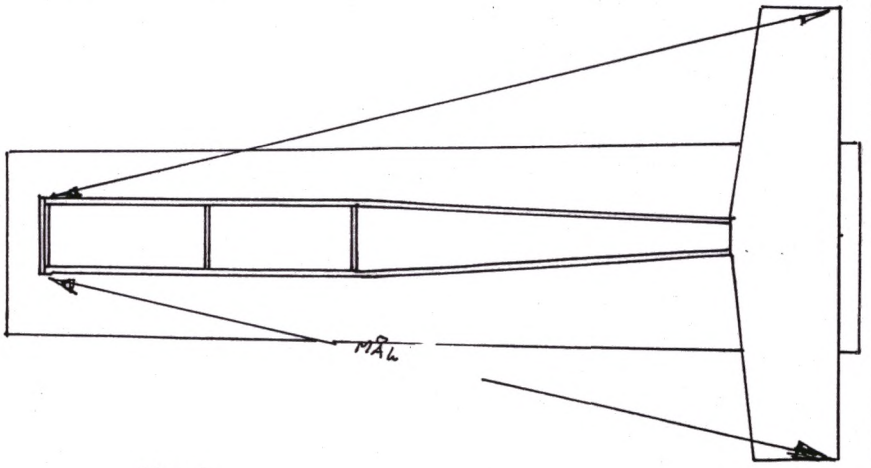


fig 3 (set forfra) fig 4.

Lim trekantforstærkningerne 8 og 9 på indersiden af kroppen.
Tilpas hjørnelisterne 10 , så de kan limes på kroppen - hen over trekantforstærkningerne. De underste lister kan du vente med indtil undersiden af kroppen 23a monteres.
Nu skal bagkroppen samles, og det gøres med samlespant 11 , der monteres ned på tegningens midterlinie, og dermed presses bagkroppen sammen, og vi er sikker på at den bliver lige.
Kontroller oversiden af bagkroppen er vandret - hvis ikke så slib med pudseklodsen. Monter haleplanet 12 på bagkroppen. Kontroller ved måling fra haleplanets tipper til forkroppen at det sidder lige - se fig 4.

Beklæd oversiden af kroppen 13 .Lad årerne gå på tværs (giver stivhed)
Kropforstærkningerne 14 (af krydsfiner) limes indeni kroppen.
Kropforstærkningerne 15 , 16 og 17 limes på plads.
Tværstykkerne 18 limes på plads.
Trekantlisterne 19 og 20 limes på plads (forstærkninger).
Halefinnen 21 , der er samlet af 2 dele limes ovenpå kroppen - hold fast med knappenåle og kontroller med en lineal, at finnen flugter langs midten af kroppen. se fig 5.

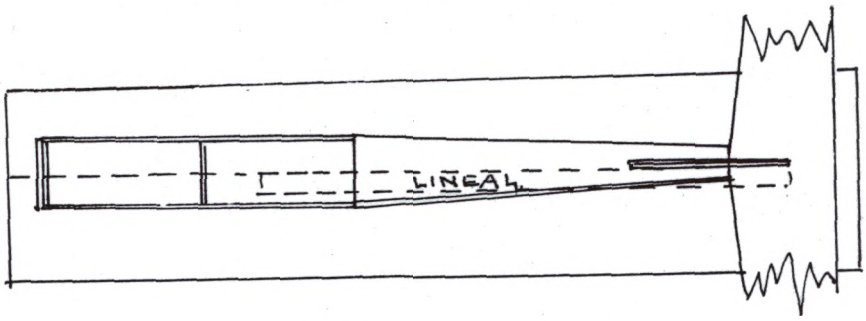


fig 5

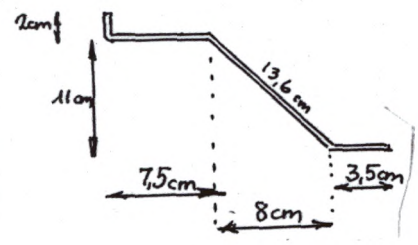
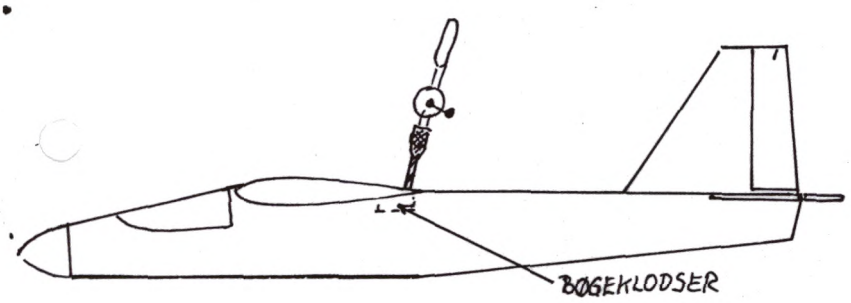


fig 6

Lim små trekantforstærkningslister 22 på plads.
Kroppen frigøres fra byggebrædtet - vendes på hovedet, og bunden saves igennem, hvor understelsklodsen 23 skal sidde. Tag god tid til dette, da det er vigtigt at den går lidt stramt på plads. Monter klodsen - og brug her rigeligt med lim.
Lim underste hjørnelister på kroppen, og derefter undersidens beklædning 23a
Monter motorfundamentet. Her er vist SIG's T-bjælker af aluminium. De skrues på motorspant 4/5 med 3 mm maskinskruer. Husk at bjælkerne skal sidde i nøjagtig den afstand motoren kræver. Prøvemonter motoren, bor huller til den i fundamentet. Har du mulighed for at skære gevind, er det en god løsning at bore 2,5 mm hul, hvorefter 3 mm gevind skæres gennem motorfundamentet - og i aluminium "smøres" med husholdningssprit når du borer og skærer gevind.
Bøj næsehjulsunderstellet 25 og bor hul til dette gennem motorfundamentet og prøvemonter.
Buk de to hovedunderstel - se fig 6
Tankdækslet 26 monteres med 4 limklatter (et i hvert hjørne). Slib det i form, og bor 2 mm hul ned hvor holdeskruerne skal sidde. Skær limklatterne over med en kniv og afmonter dækslet og bor hullerne op i dækslet med 3 mm bor. Prøvemonter dækslet med holdeskruerne.
Næseklodserne 27 kan udelades eller udformes efter ønske og tilpasses den aktuelle motor og spinner. Sørg for der er god plads til at komme til karburatoren, så montering af reguleringen bliver nem.
Monter sideroret 28 med hængslerne 29 . Lidt om det: En meget nem metode er bøjelige "mylarhængsler" - et tyndt, flexibelt plaststof, der blot skubbes ind i en revne (lavet med en hobbykniv) i delene der skal samles. En dråbe cyanlim fra hver side limer hængslerne fast - MEN VENT MED AT LIME TIL SLUTMONTERINGEN, NÅR MODELLEN ER BEKLÆDT OG OVERFLADEBEHANDLET. Du kan også anvende nylonhængsler, der er ganske udmærkede, men vanskeligere at montere - ligeledes her limes de først ved slutmonteringen.
Prøvemonter siderorshornet 30
Højderoret 31 hængsles som vist ved sideroret.
Prøvemonter højderorshornet 32
Servopladen 33 , der er tilpasset 3 servoer limes fast i kroppen. Sørg for den sidder godt fast.
Monter servoerne. Monter den flexible stødstang 34 til sideroret. Den skal limes fast hvor den går gennem oversiden af bagkroppen, samt også til kropspant 3. Indstil den så sideroret sidder ligeud når servoen gør det samme.

Lav stødstangen 35 til højderoret. Bemærk gevindstængerne er vinkelbøjede op gennem stødstangen, surret med syråd og derefter limet. Det er en let, billig og stabil forbindelse.
Monter flexibelt styrekabel til næsehjulet. Dette kabel kobles også til siderorservoen. kontroller hjulet drejer rigtigt i forhold til sideroret.
Når vingen er bygget kan fyldstykke 37 limes på (kan udelades).
Lim bøgeklodserne 39 på kroppen - lim grundigt.
Hold vingen på plads med gummibånd og kontroller ved måling at den sidder lige. Bor ind gennem spant 2 med 6 mm bor hvor dyvlerne skal monteres i vingen.
Bor ligeledes ned gennem den bagerste del af vingen hvor 6 mm nylonboltene skal sidde. se forløb på fig. 7



Først 5 mm hul gennem vinge og bøgeklods
derefter M6 gevind gennem bøgeklodsen
-:- cyanlim i gevindet
-:- igen M6 gevind gennem bøgeklods
-:- opbore hullerne i vingen til 6 mm
-:- montere vingen med nylonskruerne

BYGNING AF VINGEN: Hver vingehalvdel bygges for sig på et byggebræt. Byg venstre vingehalvdel først. Underste del af bagkanten B holdes ned mod tegningen med knappenåle. Underste hovedliste C understøttes med en liste, og A -ribberne limes på bagkanten og holdes med knappenåle. se fig 8

fig 8.

Styrelisten D limes ind i slidsen i forkanten af ribberne.
Lad limen tørre.
Inden vi går videre skal vingen have indbyget en "skævhed" der på engelsk kaldes "Wash Out" og herhjemme er ved at slå igennem som "skrænkning". Vingen vrides så ydertippen har mindre indfaldsvinkel end resten af vingen. Dette gøres ved at lægge en 6 mm liste under den yderste del af bagkanten (yderste 5 cm), så denne vrider lidt op.
Dette giver mere godmodige flyveegenskaber ved langsom flyvefart, da der ofte sker det at man foretager et drej ved lidt for lav fart - lad os forestille os et venstredrej i landingsrunden. Modellen flyver langsomt (måske lidt for langsomt), du drejer nu til venstre - og din venstre vinge flyver endnu langsommere - og staller. Resultatet er at modellen vælter rundt på ryggen og du har ikke højde til at rette op.
Har modellen derimod indbygget "skrænkning" vil venstre vinge godt nok flyve langsommere - men da vingetippen er vredet vil denne stadigvæk bære og styre vingen - selv om midterplanet staller, og modellen vil fortsat kunne styres.

Læg vægte på vingen, så denne holdes mod byggepladen.
Lim øverste del af bagkanten E på plads.
Lim øverste hovedliste F på plads.
Lim afstivningsstykkerne (eng:Webbing) G på plads. Hold med klemmer.
Lim afstivningsstykkerne H på plads.
Lim diagonalribberne I på plads.
Lim forkanten J på plads. Vent med at afrunde den til senere.
Lim bagkantens slutliste K på plads.
Lim vingetippen L på plads.
Lim trekantforstærkning M på plads.
Lad venstre vingehalvdel tørre. Byg på samme måde højre.
Slib forkanten i form. Lav en skabelon så den udformes korrekt.

Nu skal vingen samles:
Hold venstre vingehalvdel ned mod byggepladen. Læg en 6 cm klods under højre vinges tip, og saml vingehalvdelene med V-stykkerne N , der limes omhyggeligt til hovedlisterne.
Lim ribberne O på plads.
Lim V-forstærkningen P på forkanten.
Lim fyldstykket Q på plads.
Lim midterribberne R , S , T og U på plads. Afstanden mellem de to T-ribber skal give plads til krængrorservoen.
Lav krængror. De skal gerne være af hård balsa, så de er stive. De må gerne være tykkere end bagkanten, da man sikrer sig god luftstrømning over dem, og dermed stor effekt. se fig 9.

fig 9

Monter rorhornene W .
Lim fyldstykket X på bagkanten af midterplanet.
Lim krydsfinerforstærkningen Y på plads.
Prøvemonter krængror med hængsler.
Slib vingen - tilsidst med fint slibepapir.
Inden vingen beklædes kontrolleres at de to vingehalvdele er lige tunge - hvis ikke korrigeres med lidt vægt i den letteste tip.
Nu er vi ved det punkt på side 4, hvor vingen monteres på kroppen og huller til dyvler og fastgørelse bores.
Lim dyvlerne 39 på plads.
Prøvemonter vingen med holdeskruerne (6 mm nylon-"køkkenskabsskruer")

Beklæd vingen med krympeplast - der findes mange typer, så spørg din hobbyforhandler.
Monter krængror. Brug samme metode som vist ved montering af sideror på side 3.
Kontroller at vingens "skrænkning" stadigvæk er korrekt. Hvis ikke varmes og rettes. Vingen lægges i spænd nogle dage.

Som før nævnt kan kroppen beklædes med krympeplast - men du får størst styrke ved at beklæde den med japanpapir efter følgende retningslinier:
Laker træværket overalt udvendigt, og indvendigt i motorrummet og tankrummet, samt lige omkring vingens fastgørelse. Brug fortyndet dope og sørg for god udluftning. Lad lakken tørre.
Slib med fint sandpapir. Gentag lakeringen og slibningen 2 gange.

Beklæd over- og undersiden af kroppen først. Laker medium japanpapir fast til træværket - gnid det godt fast med en finger. Gentag med siderne.
Haleplanet beklædes med tyndt japanpapir på samme måde.
Laker det hele 3 gange, med mellemliggende tørring og afslibning.
Kroppen kan nu males med ønskede farve. Du kan evt anvende alm. spraydåser, eller endnu bedre 2-komponentlakker. Er du i tvivl så kontakt din hobbyforhandler.

SAMLING/SLUTMONTERING: Monter servoer, træk fra motorservoen til karburatoren, tank (lim tværlister i tankrummet, der holder tanken fast i rummet). Monter rorfladerne (lim hængslerne), stødstængerne og kontroller at radioudstyret virker.
Modtageren pakkes ned i skumgummi.
Kontroller tyngdepunktet. Modellen skal i starten balancere ved hovedlisterne i vingen. Hvis ikke så prøv at flytte modtagerakkumulatoren frem eller tilbage. Du kan evt supplere lidt med bly.
Anvender du en tung motor, er det ærgerligt at skulle fylde for meget bly bag ik kroppen. Du kan istedet indrette et lille rum midt i bagkroppen, og forsyne modellen med en lille lem til 4 akkus, der er samlet i en flad pakke. fig 10

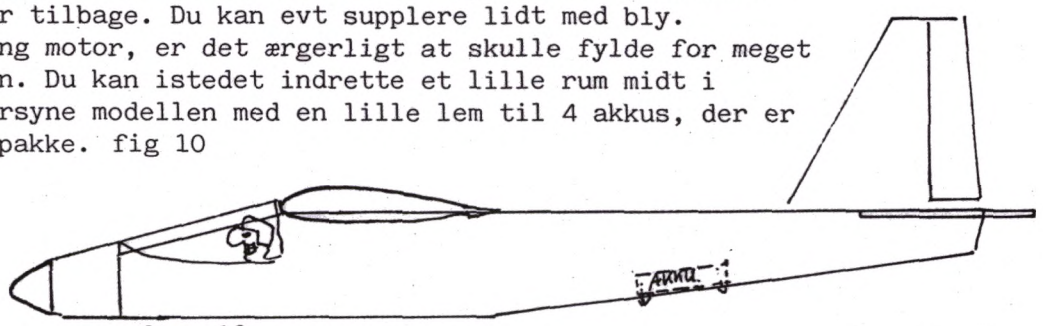
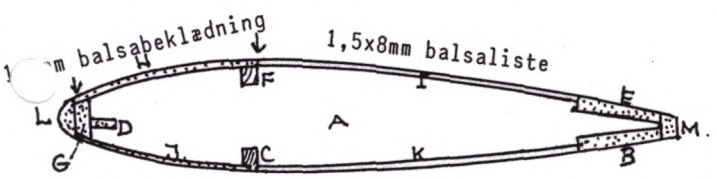


fig 10

Når du er øvet kan du flytte tyngdepunktet lidt længere tilbage.

Ønsker du en Super-Vinge kan du lave nedenstående modifikation, der gør vingen lidt vanskeligere at bygge, og meget vanskeligere at reparere, men også giver en let konstruktion, med stor bæreevne, og lille luftmodstand.



Midterpartiet af vingen (3 ribber til hver side) beklædes med 1,5mm balsatræ.

Ændringer fra originaltegningen:
A ribberne er formindsket 1,5 mm på over og undersiden.
G 5x20 mm balsaliste
H 1,5mm balsabeklædning
I 1,5x8mm balsaliste
J 1,5mm balsabeklædning
K 1,5x8mm balsaliste
L 10x20 mm balsaliste

Diagonalribber udelades

Test dit udstyr hjemmefra. Start motoren, og få den indstillet, så den kører driftsikkert, ved såvel fuld gas som tomgang.
Kontroller at rorene peger ligeud ved neutral styring.
Kontroller også radioanlægets rækkevidde - det skal gerne række 200 m på jorden (få en kammerat til at hjælpe).

EN SIDSTE ADVARSEL INDEN DU GÅR I LUFTEN:
Er du forsikret?? hvis ikke - meld dig ind i Radiostyrings-Unionen
Er du i en klub?? hvis ikke - meld dig ind i Radiostyrings-Unionen
Kan du flyve ?? hvis ikke - meld dig ind i en klub
Kan du flyve ?? hvis ja - så se at komme ud og flyve i klubben.

god fornøjelse.

Hans Rahenkoff

MATERIALEFORTEGNELSE:

nr	antal	emne
1	1	Kropbund 5 mm balsa
2+3	1	Kropspant 5 mm x-finer
4+5	1	Motorspant 5 mm x-finer
6	2	Kropside 5 mm balsa
7	2	Forstærkning 1 mm x-finer
8+9	2	Trekantforstærkning 5 mm balsa
10	4	Hjørneliste 10x10 mm balsa
11	1	Samlespant ?? krydsfiner
12	1	Haleplan 5 mm balsa
13		Beklædning 5 mm balsa
14	2	Kropforstærkning 3 mm x-finer
15-17		Kropforstærkning 5 mm balsa (2 af hver)
18	2	Tværstykker 3 mm x-finer
19+20		Trekantliste
21	1	Halefinne 5 mm balsa
22	2	Trekantliste
23	1	Understelsklods 26x18x83 bøg
23a		Beklædning 5 mm balsa
24	2	SIG T-motorbjælker (andet kan bruges)
25	1	Næsehjulsunderstel 3 eller 3,5 mm pianotråd
		Horn til styring af næsehjulet
	2	Hovedunderstel 3 eller 3,5 mm pianotråd
26	1	Tankdæksel lim selv træ sammen til tykkelsen
27	1	Motorcowl lav selv af div stykker træ
28	1	Sideror 5 mm balsa
29	15	Hængsler - her anvendt spec. mylar "bøjehængsler"
30	1	Horn sideror + link
31	1	Højderor 5 mm balsa
32	1	Horn højderor + link
33	1	Servopladen 3 mm x-finer
34	1	Flexibel stødstang - spørg din hobbyforhandler
35	1	Stødstang 8x8 mm hård balsa + gevindstykke
36	1	Flexibel stødstang - resterne fra nr 34
37	1	Fyldstykke - kan udelades
38	2	Dyvler 6 mm bøgerundstok (blomsterpind)
39	2	Holdeklods for vinge. Bøg eller købte beslag.
		2 stk 6 mm nylonskruer ("køkkenskabssamleskruer")
A	26	Ribber 2 mm balsa
B+E	4	3 mm balsa 76cm x 3 cm
C+F	4	6x6 mm x 76 cm fyrrelister
D	2	5x10 mm balsa
G	16	Afstivningsstykker 2 mm balsa
H	16	Afstivningsstykker 2 mm balsa
I	8	Diagonalribber 2 mm balsa
J	2	Forkant 12 x 20 mm balsa (evt lamineret)
K	2	Bagkantens slutliste 10x5 mm balsa
L	2	Vingetipper 8 eller 10 mm balsa
M	2	Trekantforstærkninger 5 mm balsa
N	2	V-samlestykker 2 mm x-finer
O	2	Vingeribber (2 stk A , der er afkortet).
P	1	V-samlestykke 2 mm x-finer
Q	1	Fyldstykke - rester
R,T,U		Midterribbe 10 mm balsa (2 stk af hver)
S	1	Mellemstykke 5 mm balsa
V	2	Krængror 8 mm balsa
W	2	Rorhorn (købes færdige)
X	1	Fyldstykke div rester
Y	1	Forstærkning 1,5 - 2 mm x-finer

Mange af materialerne har du måske i forvejen,
man sammenfattende kan siges at du får brug for ca:

4 plader	2 mm	balsa (vingeribber)
2 plader	3 mm	balsa (bagkanter)
7 plader	5 mm	balsa (krop+hale)
1 plade	8 mm	balsa (krængror)
1 plade	1 mm	x-finer 30x40 cm
1 plade	2 mm	x-finer 10x40 cm
1 plade	3 mm	x-finer 10x40 cm

+ angivne lister
Desuden får du brug for 3 stk 60 mm hjul,
8 stopringe (til at holde hjul på plads)
2 understelsholdere, til at spænde hoved-
understellet på understelsklodsen.
div. skruer
dopelak
beklædningsmateriale: til vingen 2 m plastfolie
kroppen 1 m plastfolie eller
1 ark medium japanpapir+
1 ark let japanpapir
evt spraymaling eller lign.
Bruger du plastfolie på kroppen
kan du supplere med klæbefolie
til dekoration.
Motor
ca 200 ml tank
Rør der fører fra tanken til ydersiden af modellen.
spinner
propel
Brændstoffilter
Brændstofslange