

SEAGULL CLASSIC UGLY STICK



Modellfly

Nr 4 - august 2021 // Kr 129,-

informasjon

NORGES ENESTE
R/C MODELLFLYMAGASIN

IMAC-SESONGEN

NM SKALA

WARBIRDS OVER EVJE

JARLSBERGTREFFET
ER TILBAKE

SJØFLY-
TREFF
PÅ LILLEHAMMER



VARIO ROBINSON R22

LANZO RECORD BREAKER

FRIFLUKT: A2 LEVER!

TIDSAM 5030-04

04



7 388503 012908

RETURUKE 41



Utgitt av Modellflyseksjonen i
Norges luftsportforbund

F3A
VINGTOR
CUP



Livslang læring

REDAKTØR: Jon Gunnar Wold // jonwold@gmail.com

Livslang læring betyr at du aldri blir utlært, og begrepet passer godt for modellflyging. Her er det alltid nok av gøyale utfordringer å ta av. Selv trives jeg godt med å lære meg nye ting, og mestringsfølelsen jeg får når jeg får til noe nytt har jeg for lengst blitt avhengig av.

I år har jeg gått utenfor komfortsonen og bygget (øhm, montert) mitt første skalahelikopter. Nok en god erfaring, og dertil egnet mestringsfølelse. Prosjektet kan du lese om på side 66. For å gi en ekstra dimensjon til denne saken kontaktet jeg også en bekjent som har fløyet det samme helikopteret i fullskala, og jommen lærte jeg masse av det også (Se s. 72).

Det er når du beveger deg ekstra langt utenfor komfortsonen at du får den beste mestringsfølelsen. Eksempler på slike ting jeg selv har gjort opp gjennom modellflykarrieren er blant annet å bygge fly fra tegning, å delta i F3A-konkurranse, støpe en cowling i glassfiber, og å lære meg å fly helikopter. Som en venn av meg pleier å si: «Det har jeg ikke prøvd før, så det får jeg sikkert til». Et motto etter min smak.

Mestringsfølelse kan du få av så mangt, også små ting. Du kan forsøke en ny byggeteknikk. Fly en 4-punktsroll. Hovre sideveis. Skifte kulelager på motoren selv. Lære deg å lakke med airbrush. Du kan også du ta den helt ut og bygge deg en svær Messerschmitt, eller melde deg på NM i linestyring. Poenget er at det skal ikke være så innmari enkelt, det må kreve noe av deg. Hva vil DU prøve?

Ferdigheter, kunnskap, teknikker og erfaringer har du med deg resten av livet. Oppfordringen til alle lesere er derfor å ta et steg videre i modellkarrieren, uansett hva det er. Og hvis du trenger inspirasjon behøver du ikke se lenger enn dette bladet, for her er det garantert ting du ikke har prøvd før. God lesning, og lykke til.



Besøk vår hjemmeside

Her kan du bestille abonnement og få informasjon om Norges eneste modellflyblad: www.modellflyinfo.no



Pakkepris på komplett årgang!

Kjøp en komplett årgang for kun 250,- inkludert porto i Norge og Sverige.



Bestill: Send e-post med navn og adresse til jgw@nlf.no. Vi sender giro pr. e-post, og bladene i posten. Med forbehold om at vi kan være tomme for enkelte utgaver. Vi kan også lage pakker med 2016 og/eller 2017-årgang, kontakt oss for pris! For eldre utgivelser, send en e-post og fortell oss hvilket blad du mangler.

Babylykke:

Vario Robinson R22 i 600-størrelse

Skalahelikopter har som regel vært forbeholdt erfarne byggere, men nå har Vario en løsning for de som vil plundre minst mulig med å komme seg i lufta: Den nye «Baby Robinson» leveres med ferdig kropp, og alt du trenger av mekanikk. Nesten.

Tekst: Jon Gunnar Wold / Foto: Jon Gunnar Wold og Audun Thinn

Robinson R22 i Variokvalitet og håndterbar størrelse? Ja takk sa jeg, da jeg så Prototypen på en tysk messe i 2019. Vario fortalte at de ville tilby en komplett modell med ferdig lakkert kropp, for ferske skalabyggere. Planen var å produsere kroppen i Kina, men da de første kroppene ankom Tyskland var de uakseptabelt tunge – hele 1 kg overvekt. Å støpe i Vario-kvalitet er det altså bare tyskere som får til, så det var ingen annen utvei enn å få fraktet de dyrebare støpeformene tilbake. Sammen med koronapandemien førte disse problemene til at modellen ikke ble leveringsklar før i februar 2021.

Modellen leveres i to store nøytrale kartonger. En lang eske inneholder halen, rotorbladene og andre lange ting som skids og kardangaksel, og en større eske inneholder kropp og mekanikk. Inne i denne er smådelene fordelt på tre mindre esker: én for rotorhode og halemekanikk, én med selve mekanikken, og én med understells- og skaladeler. Veldig ryddig og fint. Det du trenger i tillegg er motor og regulator, servoer og radioutstyr, samt lysanlegg og dummy motor om du ønsker det. Prisen for settet uten nevnte ekstrautstyr er 1970 EUR. Tar du høyde for at dette er tysk kvalitet og at prisen inkluderer ting som rotorblader, haleblader, skaladetaljer, dekalering og mye annet, så har ikke Vario noe problem med å forsvare prisen. Du får som kjent det du betaler for, og her får du meget høy kvalitet.

Ikke bare et skall

Kroppen er en slags selvbærende konstruksjon som er laget spesielt til den medfølgende mekanikken. Det er ingen spanter som du må lime inn, for den bærende glassfiberkonstruksjonen er støpt

og limt sammen for deg. Dørene er også ferdig satt sammen av to skall. Måten dette er konstruert på gjør at det ikke egner seg til å lakkere ferdig i form, for alle skjøtene vil synes. Å lakkere etterpå var tydeligvis heller ikke noe alternativ, for Vario valgte til slutt å levere modellene med dekalering som skal monteres direkte på hvit gelcoat. Dekalering skal monteres med vannmetoden, og deretter fynes på plass. Du kan velge mellom rød eller blå dekor. Dekalering har noen åpenbare ulemper kontra lakk, men fordelene er at du bare kan ta dem av og lakkere modellen i din foretrukne farge om du går lei. Det vil trolig også være et marked for at enten Vario selv, eller andre produsenter, lager ytterligere dekoreringer som alternativ til standard blå eller rød som finnes pr. i dag. Bilder på Varios hjemmeside viser allerede en R22-modell med en ganske frisk spesial-laget dekor, så at dette gir noen muligheter framover skal du ikke se bort fra.

Vi som bestilte tidlig fikk levert modellene

våre med ferdig montert dekor som takk for tålmodigheten, og det var hyggelig gjort av Vario. Litt trist å se at personen som monterte dekaleringene ikke tok seg bryet med å slippe bort en frynsete støpeskjøt på halebommen før dekoren ble lagt oppå skjøten, men OK, alle kan ha en dårlig dag på jobb. Litt rufsete førsteinntrykk fikk jeg altså, men alt av støp framstår robust og godt laget, og passer imponerende presist sammen. Og som du ser på bildene av modellen i lufta ble sluttresultatet veldig fint.

Bruksanvisningen følger ikke med, men finnes som PDF på Varios hjemmeside. Den er nydelig laget, med flotte tegninger. To steder oppdaget jeg små feil i bruksanvisningen, men Vario korrigerer dette med en gang jeg sa fra, og mulighet for raske korreksjoner er jo en fordel med å ha bruksanvisningene på nettet.

Holdbar mekanikk med servohodebry

Mekanikken er helt ny, og utviklet spesielt til denne modellen. I klassisk Vario-stil tilbys den også for salg separat, for de som har en egnet skalakropp og rotorhode fra før. Mekanikken er imponerende nok laget helt i metall. Den er svært kompakt, og dønn solid.

Monteringen starter med servoene, og de skal være maksimalt 15 mm brede,

Vario Robinson R22

Skala:	1:7
Produsent:	Vario Helikopter, Tyskland
Konstruksjon:	Glassfiberkropp og fullmetall mekanikk
Rotordiameter:	1350 mm (600 mm rotorblader, medfølger)
Høyde:	540 mm
Lengde:	1260 mm
Bredde:	400 mm
Vekt:	ca. 5 kg
Vekt testmodell:	4,5 kg, inkludert lys og batteri
Batteri:	6s Lipo 5000 mAh
Motor anbefalt:	Kontronik Pyro 650-65
Motor brukt:	Scorpion HKIII-4025-650KV
Pris:	1970 EUR



altså det vi kaller «midi-servoer». Ikke noe uvanlig med det på en 600-maskin, men litt skuffende at det ikke er laget ovale festehull til servoskruene. Servoene må derfor være nøyaktig 35,5 mm lange. Og for å benytte de medfølgende 3D-printede skruefestene, må åpningen i festeørene på servoene være 5 mm i diameter. Det er kun én servo i hele verden som har disse målene, og det er KST X15. Det er en fin servo, for all del, men det er skuffende at 33 mm lange servoer (som er standard på Futaba og JR) ikke passer i mekanikken uten videre.

Jeg hadde på forhånd kjøpt inn JR S3415-servoer fra RCdepot Norge, så jeg ble nødt til å være kreativ med fil og kniv for å få mine servoer til å passe. Det lot seg gjøre på et vis. Vi får håpe at tilbakemeldinger fra kunder som meg gjør at Vario etter hvert tilbyr flere ulike servoplater som tilvalg, for platene er bare en liten del av mekanikken. Om du er glad i litt metallsløyd kan selvsagt også lage egne servoplater.

Haleservofestet er en vinkelbrakett i plast som skrues fast til finérplaten som fester mekanikken til kroppen. Også denne er laget spesielt for KST X15. Min JR ELG01 haleservo manglet bare en halv millimeter i lengden, så med litt tvang fikk jeg den til å passe.

Laget for Kontronik

Kontronik Kolibri 90 er en kompakt og lett regulator, som gir telemetri til alle radiomerker, og som tåler langt mer strøm enn det som står på klistremerket. Så Kolibrien jeg

hadde liggende i skuffen var perfekt til dette prosjektet, og er også den Vario anbefaler.

Anbefalt motor er Kontronik Pyro 650-65, altså den med 650 KV. Det er en litt uvanlig KV, og når Vario kun tilbyr kun én størrelse piniondrev (16t) snevrer det inn antall motorer som kan passe ganske betydelig. Faktisk er det bare én 600-motor å få tak i på markedet i dag som har slik KV, og det er den nevnte Pyroen. Men så var det sånn at jeg hadde en eldre Scorpion HKIII-4025-650KV liggende. Det var jo et opplagt valg, som ville spare meg for noen tusenlapper. Denne eldre og nå utgåtte motorserien fra Scorpion ble laget med 25 mm. boltsirkel og passet ikke, fordi mekanikken er laget for dagens standard med 30 mm boltsirkel. Jeg fikk derfor spesiallaget en fin adapterplate av klubbkollega Øyvind Andreassen i Moss MFK.

Pinion, Pinion, hvor er du?

Etter motormontering lette jeg forgjeves i deleposene etter piniondrevet til motoren. En e-post til Vario ga meg svar på det: De selger et motorsett til denne modellen, komplett med Kontronik motor og regulator, og det viser seg at det er i denne pakken at det nødvendige piniondrevet og festeboltene til motoren er inkludert. Hva slags mystisk logikk som ligger bak dette er ikke godt å si, men jeg spurte heller ikke, for jeg var hjertelig velkommen til å kjøpe «motorsett uten motor og regulator», altså bare piniondrevet og skruene, til 18,75 EUR. Det takket jeg ja til, og etter betaling kom den i

postkassa etter et par dager. Varios kundeservice er særdeles god. De svarer som regel ila. en times tid, og stadig vekk er det sjefen sjøl som svarer. Hun kan sine saker, og snakker plettfri engelsk. Og om du trenger support underveis i Varioprosjektet ditt på norsk, kan du også ringe Roy Martinsen på Vario i Norge som gjerne slår av en prat.

Piniondrevet var solid og fint, laget av tyske Maedler, og har 16 modul 1-tenner. Jeg synes det ville vært mer fornuftig av Vario å bruke et 18-tanns drev og en 550 KV motor, som det finnes mange flere å velge i. 550 KV er jo en veldig vanlig størrelse motor til 12s 600-maskiner. Alternativt tror jeg også man fint kan fly med 16t drev og 550KV motor. Ettersom Vario selv anbefaler kun 1400 RPM i rotorturtall så vil jeg tro at det turtallet også går an å få til selv med litt lavere KV.

Motorkitet med Kolibri regulator og Pyro-motor er for øvrig greit priset (509 EUR), men det å kjøpe Kontronik fra Tyskland er virkelig å gå over bekken etter vann, med tanke på at vi har flinke Kontronikforhandlere her i Norge som også skal leve. Du kan få tilfredsstilt kontronikbehovet ditt hos RC-modellflysport i Spydeberg, og hvis ikke Per har det inne, så skaffer han det gjerne. Også RCpro.no, RC-batteri.no og RCdepot.no har som regel et lite utvalg av Kontronik inne.

Rotorhode

Du skjønner at dette blir et høyt helikopter når rotorakslingen er pakket sammen med



Batteriboksen har greit med plass til ulike 6S batterier. Jeg brukte Gens Ace 5100 mAh, som er et ganske kompakt batteri. Andre batterier kan gi lite plass til lysene.



Flott pakket i nummererte deleposer



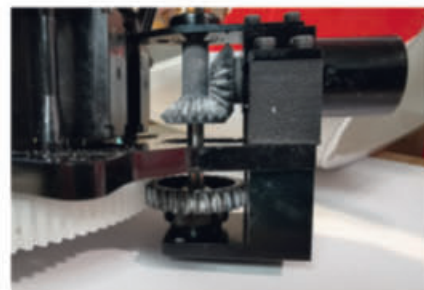
Jeg brukte JR ELGD1 og S3415 servoer fra RCdepot.no



Piniondrevet må kjøpes utenom. Det følger egentlig bare med i Varios eget motorkit, men siden jeg hadde motor selv fikk jeg kjøpt drevet separat.



Mekanikken er ferdig på kort tid, og er særdeles solid og kompakt.



Haledrevene er innsatt med Dry-Lube silikon (følger ikke med) og klar til innsats. Halekassa har gjengede hull i braketten under som understellet festes i, en gjennomtenkt og god løsning.



Halemekanikken er solid og velfungerende. Men jeg måtte file en del på tennene for å få drevene til å gå løst og fint.



Halen før montering. Halen limes fast i kroppen, og retter seg selv så den kan ikke bli skakk. Men du må være svært nøye med at overføring og kardang går rett og riktig før du limer. Jeg valgte å montere lyskabler før halen ble montert.



Alle som hadde forhåndsbestilt fikk tilbud om å få levert modellene med ferdig påførte dekal, noe jeg selvsagt valgte. Hvis du vil kjøpe en slik modell må du altså påføre de røde (eller blå) dekalene selv.



La det bli lys! Jeg brukte noen rimelige lys fra Elefun og laget egne fester. Hullene var dog ferdig boret i kroppen fra fabrikk.



Fine fungerende dørhåndtak følger med. På denne modellen er i tillegg begge dører til å åpne, så du har veldig god tilgang til interiøret.



Slik ser dashbordet mitt ut, jeg spikket og limte dette på frihånd med restebalsa fra egen beholdning, og brukte kontrolleren til Futaba CGY750-gyroen som instrumentpanel. Instrumentene i midtkonsollen har jeg funnet på nettet, skrevet ut på papir og limt på.

halebommen! Med sine 30 cm er akslingen helt uvirkelig lang. Akslingen blir lagret i et helmetall-hus i mekanikken, med et robust enveislager og kulelager, i tillegg til et ytterligere lager på toppen av masta. Presisjonen på slik helmetall-mekanikk er noe for seg selv, det er ikke slark noe sted. Dessverre var enveislageret på min modell satt inn feil vei fra fabrikk, dvs. for høyredreining, men modellen er laget for venstredreierende rotor slik som originalen. Det var en enkel operasjon å snu det, og jeg passet på å sette inn alt med nytt fett samtidig.

Selve rotorhodet ligner mistenkelig på det du finner i 3D-modellen Oxy 5, en modell som James Eikeland tidligere har testet her i MI. Det var et helt standard Oxy 5 rotorhode (dog uten washout-linker) som var brukt på prototypen. Ikke at det er noe galt i det, det er litt som å ha Ferrari-deler i en Mercedes, altså litt spesielt, men ingen ulempe. Men likhetene i produksjonsmodellen ser ut til å være bare på utsiden. Innmaten i rotorhodet på min modell har av en eller annen grunn en helt annen spindle-aksling og thrustlager enn det du finner på en Oxy. Mon tro om Vario fant en bråte med spindle-akslinger på lageret, som noen insisterte på å bruke opp, selv om de var for lange? Som du ser på bildene av rotorhodet så stikker spindle-akslingen langt utenfor bladgriperne, slik at thrust-lagrene er ute i friluft. Og det får den konsekvens at helt ordinære 600 mm. rotorblader ikke passer, det er kun de med spesiallaget kort rot (slike som følger med i settet) som vil passe. Så om du ødelegger et blad er du nødt til å bestille nye fra Vario. Reserveblader er dog fornuftig priset (99 EUR). Bladene har en fin matt grå finish, som er en fin grunning om du vil lakkere bladene i skalafarger.

Hale

Halemekanikken er grei å bygge. Også her er det meste i metall, med bladgriperne som nevneverdig unntak. Haledrevene mine gikk litt tregt i hverandre, så jeg måtte file vekk litt materiale mellom tennene. En mulighet for å kunne justere mesh mellom drevene med shims hadde gjort seg.

Pitch-sliden i halen låses med en linksgjenget mutter, og denne må du være ytterst forsiktig med, for om du strammer den bare en tanke for mye vil den klemme rundt halerotorakselen og sette seg helt fast.

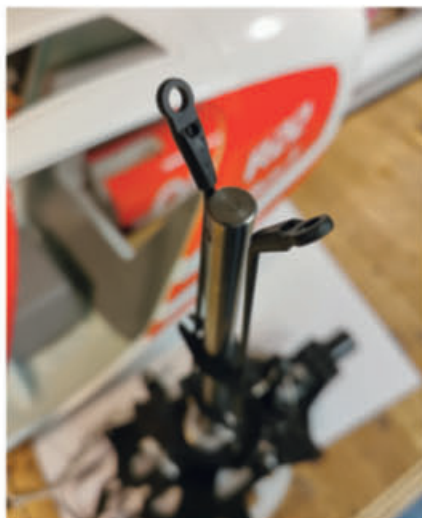
Haleblader følger med. De er i matt grå plast, og kan lakkres.

Kropp og montering

Det er når hovedkomponentene kommer sammen at man innser hvor gjennomtenkt



Servofestene i metall er en integrert del av mekanikken, men de er laget utelukkende for å passe KST X15-servoer med 35,5 mm lengde. Dersom festehullene hadde vært ovale kunne 33 mm servoer (Som f.eks. JR og Futaba) passet. Jeg fikk mine JR-servoer til å passe med litt knoting og filing. Merk at når mekanikken er satt sammen får du ikke ut servoene igjen uten å demontere alt.



Rotorakslingen er hele 30 cm lang



Haleservoer er vanskelig å komme til, men med lange verktøy og tålmodighet klarte jeg å koble linken fra halen på servohornet.

denne konstruksjonen er. Mekanikken, med den lange rotorakslingen påmontert, skilr simpelthen inn fra undersiden. Deretter skrues og limes understellet fast i ulike festepunkter i kroppen og bak på mekanikken. Det blir meget solid. Jeg anbefaler å lime fast understellet på samtlige punkter hvor det berører kroppen. Det står ikke eksplisitt i bruksanvisningen at du skal det, så jeg trodde først det var meningen at det skulle være litt fleksibelt, men da fikk jeg noen leie vibrasjoner i understellet på de første turene. Lim derfor alt.

Så skal halebommen prøvemonteres. Alt som har med halebommen, kardangakslingen og støtstangen til halepitch-sliden å gjøre er godt forklart, men her kreves det at hjernen din møter opp, så du kan gjøre samtlige trinn i bruksanvisningen i rett rekkefølge og på rett måte. Når bommen først er limt på, har du et stort problem om du ikke har gjort alt du skulle. Videre må du jobbe litt for å få støtstangen til haleservoer i rett lengde, fri for slark og lett bevegelig. Erfaring fra lange og trange modellflykropper kommer godt med her. Jeg tok meg god tid, og ble belønnet med et godt resultat.

Det er en fin ting at mekanikken er plassert bak den nærmest helt åpne cockpiten, slik at du får plass til eventuelle seter, piloter og instrumentering hvis du ønsker å lage full innredning. Batteriboksen utgjør en slags midtkonsoll, og den spiser litt mer plass enn forbildets midtkonsoll gjør, om vi skal være helt skalariktige. Jeg snekret meg et lite instrumentbord av balsa som jeg malte svart og limte fast oppå midtkonsollen/batteriboksen. Jeg ville ha tilgang til å justere på Futaba CGY-750 gyroen bare ved å åpne dørene, så jeg satte like godt den midt på instrumentpanelet. Den lyser jo og ser veldig avansert ut, så hvorfor ikke? Kanskje alle R22-piloter egentlig ønsker seg «glasscockpit» med digitale display istedenfor rundinstrumenter, hva vet jeg.

Plassering av gyro, mottaker og evt. lys og tilbehør er relativt enkelt å pønske ut. Når alt av kabling var på plass, skar jeg til litt grå skumgummi og la over slik at kabelsalaten ikke synes. Før montering hadde jeg også brukt litt tid på å male midtkonsollen svart, og resten av interiøret i mørk gråfarge. «Baksiden» av støpen er ikke så pen, så det hjalp med litt maling. Ambisiøse skalabyggere vil selvsagt trekke innsiden av cockpit med tekstiler.

Når understell og hale er på plass, limes de to festeplatene til mekanikken fast, og du kan begynne med alt av oppsett med utslag, servoretninger osv. Jeg målte med laservater

for å få masta helt rett mens epoxylimet tørket.

Det er ferdig boret en del hull til lys, på godt og vondt – det forutsetter jo at du har lys som passer i åpningene, ellers må du bruke tid på å lappe hullene. Jeg brukte en enkel lys-dings med ledlys i mange farger som jeg fant hos Elefun til en drøy hundrelapp. Flaks var det at de fleste av hullene passet til disse lyspærene. Landingslysene foran er en annen historie, de er boret til 12mm åpning. Det er ikke lett å finne slike lyskastere, og dessuten skal de være et par. Lysene kan ikke være særlig dype, for da får du ikke plass til motorbatteriet som skal sitte ca. 1 cm bak. (Lysene foran er plassert inne i batteriboksen, så det må kobles fra hver gang du skifter batteri, eller drives av et lite ekstrabatteri) Jeg vil tro at 2 stk. 12 mm kort 4w lyskastere fra Unilight vil passe. Geir Flesche i Vestby er norsk forhandler av disse om du ønsker lys av beste kvalitet. Ellers selger Vario et komplett lys-sett som er tilpasset akkurat denne modellen, ferdig loddet med riktige kabel-lengder, og noen ytterligere skaladetaljer. Jeg endte med billigst mulig løsning, dvs. å lage nye mindre hull til lysene foran så de passet mine små led-pærer. Lykteglassene skar jeg ut av plasten fra et brett Paracet-tabletter.

Batteriboksen er bokstavelig talt en hel boks, ikke bare en luke. Boksen kommer ferdig tilpasset, men min krevde litt filing

her og der for å passe etter min standard. I bakkant var hullene i tillegg boret skeivt, men det lot seg korrigere med en del filing. Dette synes ikke når batteriboksen først er på. I bakkant av batteriboksen er det en åpning der kabelen føres gjennom, så er det tenkt at du kan åpne døra på modellen for å koble strøm. I praksis fungerer dette greit. Den 3D-printede hurtiglåsen som skal holde batteriboksen på plass har jeg derimot ikke noe godt å si om. Bruksanvisningen sier den skal skrus fast, men det lar seg ikke gjøre på noen fornuftig måte så jeg endte med å lime den (lim er også anbefalt i nyeste utgave av bruksanvisningen). Tiden vil vise om det holder. For å få boksen ut igjen anbefaler jeg å skru fast skala-antennen som skal være på undersiden av helikopteret istedenfor å bare lime den, på den måten tåler den å bli brukt som fingergrep.

Skaladetaljer

Det er verdt å sette to streker under det faktum at dørene og vinduene er ferdig utskåret og tilpasset på denne modellen. Man kan forestille seg hvor mye støvete jobb det ville vært å gå løs med Proxxonmaskin og nålefil på et helt lukket skall av en glass-fiberkropp. En ting er tiden det tar, men noe helt annet er å få det bra. Det krever mye erfaring og kunnskap. Her er alt dette gjort for deg, og det er på dette stadiet i byggingen man innser hvor lite jobb det egentlig er å montere denne modellen, og at alt forarbeidet som er gjort fra fabrikk så absolutt rettferdiggjør prisen.

Montering av dører og cockpitglass består av å klippe ut 5 glassruter fra klarplast (det er merket hvor du skal klippe), og bore 1,2 mm hull til en mengde bittesmå skruer for å feste cockpitglasset og dørhengslene. Dette var unnagjort på én kveld, og ga et tilfredsstillende flott resultat. De medfølgende mikroskruene er 1,6 mm tykke, og har forsenket hode. Jeg synes de var vanskelige å

jobbe med og knakk lett, og at de hadde forsenket hode synes jeg var dumt. Her kommer Rolv Leirro sitt skruetips til sin rett. For om du har gjort som han har foreslått her i bladet ved flere anledninger, det vil si å demontere gamle kassettspillere eller annen ødelagt småelektronikk før du kaster dem, så har du skuffen full av egnede mikroskruer som trolig passer bedre. Jeg brukte en blanding av de medfølgende 1,6 mm skruene og noen 1,4 mm skruer med flatt hode jeg hadde.

Videre følger det med en rekke skaladetaljer som antenner, tanklokk, pitotrør og annet som du kan bare lime på, bruksanvisningen viser alle plasseringer. Det hele ender med å se riktig lekkert ut. Prikken over i'en er de fine fungerende dørhåndtakene. Jeg brukte en del tid på å få justert disse, så dørene lett kan åpnes og lukkes uten å måtte dra for hardt i de små plasthåndtakene.

Litt trist er det at dummy-motor ikke følger med. Vario har selvsagt en du kan kjøpe som tilbehør, men den 3D-printede motoren de tilbyr mener jeg er overpriset med sine 319 EUR. Så neste fase for meg vil bli å lage min egen. Kanskje jeg spikker en i balsa i løpet av vinteren. Den helt åpne motoren er jo noe av det mest iøynefallende på en fullskala R22, så motor må man ha. Det å ha en dummymotor montert beskytter også drevene og interiøret mot smuss fra bakken, som har en tendens til å finne veien inn i cockpit når du tar av fra støvete steder.

Det har også blitt sagt at det vil bli tilbudt cockpit-interiør til denne modellen i nær framtid. Modellen er i skala 1:7, så pilotdukken i rett størrelse (24-25 cm) finnes det et utvalg av både hos Vario og ellers på nettet.

Oppsett

Det er oppgitt nøyaktige mål på støtstengene, men på de lange støtstengene til hodet forutsetter det at du skrur linkene helt inn, ellers blir de litt for lange. Jeg liker å ha noen millimeter



- Komplette helikopter med mekanikk og skalakropp
- Solid og kompakt mekanikk i helmetall
- Rotorblader og haleblader følger med
- Funksjonelle dører og fine detaljer
- Rask montering
- Meget god bruksanvisning
- Herlige flyegenskaper



- I denne prisklassen er plastfilm-dekor litt «billig»
- Piniondrev følger ikke med
- Kun én motor passer
- Kun én servotype passer
- Dummy-motor følger ikke med
- Rotorhodet må ha spesial-blader med kort rot



Dersom du vil lakkere selv, er det enkelt å finne skalafarger. Du kan bruke Robinson-fabrikkens egen konfigurator for fullskala helikopter. Her kan du designe ditt eget fargeskjema både utvendig og innvendig. Konfiguratoren finner du på <https://robinsonheli-configurator.com/>



til å justere meg inn på begge veier, så avhengig av hva slags servohorn du bruker kan det være lurt å lage støtstengene fra servohornene og opp til swashplata noen millimeter kortere enn bruksanvisningen tilsier. Det vil gjøre at stengene får noen millimeter med justeringssmuligheter for å fintune blad-tracking. Det at jeg brukte «feil» servoer på min modell kan også ha litt å si for lengdene på støtstengene, for det kan være at de anbefalte KST-servoene har utgangsrevet plassert annerledes på servoen. Det er vanskelig å komme til å få gjort noe med dette når mekanikken først er montert, så forbered deg godt med å nullstille servoer og montere servohorn og støtstenger riktig før du monterer mekanikken i kroppen. Midtkonsollen har helt parallell senterlinje med mekanikken, så det er et egnet sted å sette gyroen. Regulator, mottaker, lyskontroller, brytere og mottakerantennen kan du plassere nærmest hvor som helst, men for tyngdepunktets del er det nok best å ha det foran på gulvet, på hver side av midtkonsollen.

Rotorhodet har altså ikke washout-linker, men direkte overføring fra swashplata. Dette gjør at du fort kan få mye utslag. Jeg la inn mye expo i senderen, men likevel var helikopteret litt vel følsomt på første hovreforsøk, så vær konservativ med utslagene når du programmerer. Det er ikke oppgitt anbefalte utslag i bruksanvisningen, og du må selv vite hvordan du setter opp og programmerer et helikopter, inkludert hvilken vei alle utslag og gyrokompensasjon må være. Dette er ikke å anbefale som et nybegynnerhelikopter, selv om Vario antyder det enkelte steder i markedsføringen. Det riktige er nok at det er et godt første skala-helikopter, for deg som har litt erfaring.

Flyging

Arbeidet med å få modellen ferdig tok overraskende kort tid. Mye av dette skyldes den usedvanlig enkle mekanikken, og den gode bruksanvisningen og det gjennomtenkte designet av kroppen skal også ha sin del av æren. Jeg sparte mye tid på at dekoren på min modell var ferdig montert av Vario. Når du skal montere dekor på din modell vil det nok ta en kveld eller to, særlig rundt dørene vil det være en del jobb å få det pent.

Modellen har et kjempestort understell (40 cm bredt), som i all sin bedårende skalalighet også gir en langt mer stabil modell på bakken enn hva jeg er vant med fra typiske 3D-helikopter. De første nølende løftene ble derfor meget udramatiske. De første hovreforsøkene ble brukt til justering av utslag, for som nevnt kan den fort bli veldig følsom, særlig pitch var altfor grovt satt opp av meg. Halen var meget kontant, faktisk sånn at jeg lurte på om det er bedre å bruke en



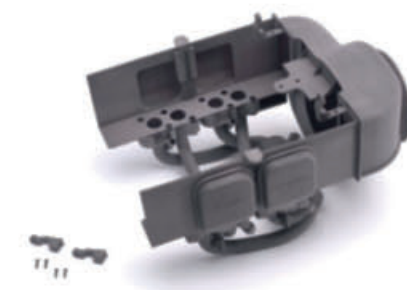
Det brede (men dessverre litt skjøre) understellet og den høye masta gjør at modellen er veldig stabil, vel og merke når man får roet ned utslagene på cyclic tilstrekkelig.

standardservo på halen slik Vario anbefaler. Halen har et heftig turtall også. Men etter å ha justert meg inn, dvs. programmert alt av utslag laaaangt ned, så fungerte det hele veldig fint. Lille Robinson fløy noen fine og bedagelige 8-tall omkring på himmelen, som om han og jeg aldri hadde gjort annet sammen. Og den lille modellen (som faktisk er større enn en 700 3D-maskin), ser lekker ut i lufta. Vanligvis er man så nervøs på en dag med jomfrutur at man som regel bare flyr et par korte turer før nervene må hvile, men denne dagen endte jeg med å lade batteriene opp igjen mange ganger, og fløy pakke etter pakke tom for strøm.



Rotorhodet er veldig bra, og er en «Vario-variant» av Oxy 5-hodet. En av modifikasjonene er en svært lang spindleasting. Dette gjør at Thrustlageret stikker ut på hver side, og følgelig vil kun Varios egne rotorblader med kort rot passe.

For til syvende og sist er det flyging og kos det dreier seg om. Vario R22 «Baby Robinson» er laget for å få deg i lufta raskt, og å se lekker ut når den er oppe i sitt rette element. Og det har Vario lyktes med. Til tross for at «Lille-Robin» og jeg hadde noen uoverensstemmelser med servostørrelser og et par andre irriterende småting da vi først ble kjent med hverandre hjemme på hobbyrommet, så ble jeg etter hvert som byggingen skred framover riktig så begeistret for denne skapningen. Og da «Lille-Robin» til slutt gled rundt på himmelen i skumringa med lysene på, var det bare å konkludere med at vi faktisk hadde blitt bestevenner.



3D-printet dummymotor følger dessverre ikke med. Den koster hele 319 EUR å kjøpe fra Vario.