

# Prosjekt: Xtreme Composit "PROTEUS"

## Tekst/foto: Ove Grafsrønningen

Flyet ble bestilt rett etter NM F3A 2015. Etter lang tids venting, en del e-mailer frem og tilbake mellom Lorenz og meg, kom endelig første forsendelse fredag 22/1 2016.



Var ikke selv hjemme, men Henrik tok seg av mottaket. Ingen synlige skader på forsendelsen, så dette lover godt.

Søndag var det tid for åpning av esken. Forsendelsen var pakket for god beskyttelse under transporten. Det var ingen transportskader på flyet.



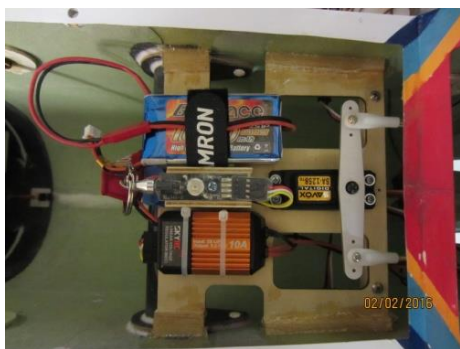
Etter utpakking var det tid for prøvemontering. Dette ser bra ut. Det vil nok ta litt tid før en finner ut av alle detaljene, for den eneste byggeveiledningen som jeg har fått er på tysk og er generell for alle Xtreme Composit modeller. Proteus er bare nevnt noen få ganger. Noe improvisasjon må nok til i dagene som følger. Toppvingen (T-Canalizer) var ikke med. Den hadde fabrikken glemt å legge i forsendelsen. Vil bli ettersendt. Håper ikke det tar like lang tid som hovedpakken.



Jeg begynner med understellet. Feil merking av hvor hullene skal bores gjør at det tar litt tid før det er på plass. Et lite uoppmerksomt øyeblikk med drillen førte til at sideroret sprakk under montering av halehjulet. Dermed måtte det limes med litt epoxy og duk. Alle hjulene er tatt fra min havarerte Mythos.



Etter noen dager med god plass i loftstua måtte jeg flytte ned i hobbyrommet i kjelleren, for videre montering. Her er det betydelig mindre plass, men det får klare seg. Det vil bli litt liming og støping fremover, og med fare får å søle er det tryggere her nede.



I påvente av motorfestene begynte jeg med servobrett og ESC. Jeg har montert et 2s 1000mAh batteri og en SkyRC Linear Voltage Regulator 10A 2S, en pinnebryter med "remove before flight" flagg til mottaker og servoer. ESC'en er SPIN 99 Pro OPTO, som er anbefalt til Häcker Q80.

Deretter montering av sideror. Pull-Pull fulgte med settet, men medfølgende wire var kun lang nok til en side. Heldigvis hadde jeg en liggende i skuffen. Logo fra Forus RC Klubb må selvsagt på plass.



Rorhornene som følger med er merket hvor de tilhører. Etter montering av rorhorn på sideror og høyderor fikk jeg ikke lengdene til å stemme med servoarmene. Men ved å bytte de passet det bra. Jeg benytter støtstenger til høyderoret fra Mythos'en.

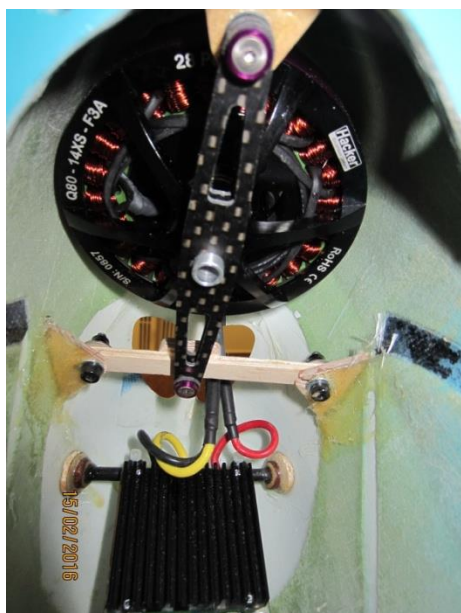
Rorhornene til balanserorene er ganske lange, så støtstaket måtte bøyes for ikke å ligge i spenn. Skruene er litt lange, så overflødig ble kappet av.



Ting begynner å komme på plass. Kan nå sette sammen flyet og begynne med enkle justeringer.



Rorutslagene ble sjekket og justert i.h.t. anbefaling fra fabrikk. Vingenes innfallsvinkel vil bli justert noe når jeg får deler fra tyskland. Har laget et stativ med justerbare bein for å sette flyet i vater i roll- og pitch-planet.



Så var motoren på plass. Bakre motorfeste måtte settes vertikalt fordi flyet er for smalt til horisontal montering. To limpinner gjør nytte som nederste anker.



Her er justeringsmekanismen for vingenes innfallsvinkel montert. Justeres i forkant og låses i bakkant. Bruker motorens vinkel nedover ( $1^\circ$ ) utgangspunkt til oppsett av vinger og høyderor. Har også limt inn to 6mm carbonrør for å stive av fly kroppen ved vingefestene samt lagt på to lag glassfiberduk på innsiden fra vingerøret og fremover til fremre spante.



Jeg har laget to like batteripakker. 2 Häcker TopFuel 5 sellers LiPo batterier på 5000mAh montert på ei carbonplate utgjør pakka. Vekt på hele batteripakka: 1298g. Den monteres på to furulister som jeg har limt og støpt fast i flykroppen. Den festes ved å slide den i spor og låses med to skruere. Det ser ikke så pent ut, men det fungerer. Batteriene ligger i høyde med vingecorden, for å ligge i sentrum ved rotasjon i rollplanet.



Så er flyet klart. Vinger og ror er justert, radio er satt opp. Begynner med små utslag på rorene til maiden flight. Meningen er å øke utslagene etter hvert med expo for F3A øvelser.



Nå var dagen kommet for "maiden flight". Stedet er Forus RC Klubb's flyplass på Bore. Dato: 5/3-2016. Tilstede, som god hjelper, var Richard Knoph. Værforholdene brukbare, men litt ugunstig vind for finjusteringer. Det ble to turer vellykkede turer. Proteus'en oppfører seg veldig fint i luften. Her er det mye motorkraft. Ingen problemer med å aksellerere i vertikal climb. Flyet er bra trimmet opp, til å være første tur. Det var kun nødvevendig med et par

knepp opp på trimmen til høderoret og til høyre på balaseroret. Flyet droppet også venstre vinge under steiling. Den trakk også litt mot cockpit under "knifedge", noe som kan skyldes at høderoret er trimmet opp. Vil forsøke å rette opp dette med å flytte tyndepunktet litt bakover.





3 gram bly er nå limt inn i høyre vinge. Flyet virker nå bra ballansert i roll-aksen.



Toppvingen har kommet i posten. Det fulgte med en grei monteringsanvisning i bilder og en sjablong for hullene. Monteringen var derfor enkel – fire hull og litt 5 minutters epoxy, og det hele var gjort i løpet av en kort ettermiddag.



18/3-2016: Flyet er ferdig montert. Nå er alt klart for de neste testturene for å gjøre de siste justeringene for å optimalisere flyegenskapene.

## Tekniske data

|                         |                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Lengde:                 | 199cm                                                     |
| Vingespenn:             | 194cm                                                     |
| Vekt flyklar:           | 4850g                                                     |
| Motor:                  | Häcker Q80-14XS                                           |
| ESC:                    | SPIN 99 Pro OPTO                                          |
| Propell:                | RS 21x13 WE                                               |
| Servo sideror(1):       | SA-1258 <sub>TG</sub>                                     |
| Servo høyderor(2):      | SH-1350                                                   |
| Servo balanseror(2):    | SC-1252 <sub>MG</sub> (lavprofil)                         |
| Batteri motor:          | 2 stk. Häcker TopFuel 5 sellers LiPo batterier på 5000mAh |
| Batteri mottaker:       | 2s 1000mAh - 25C batteri                                  |
| Regulator (mot./serv.): | SkyRC Linear Voltage Regulator 10A 2S                     |