



## Osa 5

Tarinan viidennessä ja viimeisessä osassa keskityn kannen yläpuolisten detaljien paikalleen asennukseen. Tämä on vaihe, jossa ehkä parhaiten näkyy 3D-printtauksen mukanaan tuoma ajan säästö rakentamiseen. Kuinka helppoa ja nautinnollista onkaan esim. ankkurivinssin asentaminen paikalleen, osan joka on mallinnettu suoraan alkuperäisistä piirustuksista ja on varmasti alkuperäisen kokoinen ja muotoinen. Jo yksin tämän tekeminen skrätsinä muovi-, messinki-, ym. osista olisi kasvattanut rakennusaikaa kuukausilla. Sama koskee eri kokoisia ilmanvaihtotorvia, nostureita, veneitä, ym. Nyt sitten vaan osien nopea maalaus, kevyt vanhennus Mig:n pigmenteillä ja paikalleen liimaus.

Aloitin detaljien asentamisen aluksen keulasta. Tuo aikaisemmin mainittu ankkurivinssi sai seurakseen vielä pätkät ankkuriketjua, jotka katkaistiin AliExpressiltä tilatusta ketjusta, jossa ketjulenkit on varustettu oikeaoppisilla poikkipaloilla (tällekin ketjutyypille löytyy varmaan oikea nimi laivasanastoista). Ketju maalattiin mustaksi Tamiyan mattamaalilla, vanhennettiin tumman ruskealla pigmentillä ja liimattiin paikalleen epoksilla.

Sarjan reelingit eivät ulotu aivan keulaan saakka, koska niiden ja keulalevyjen välissä on lyhyet ketjusta tehdyt jatko-osat. Nämä syntyivät Knupferilta Saksasta tilatusta ohuesta messinkiketjusta joka tummennettiin Super Blue -tummennusaineella ja liimattiin paikalleen. Myös laivan peräosassa viimeiset pätkät reelinkiä tehtiin tällä ketjulla.

Detaljointi edistyi aika nopeasti kohti aluksen perää. Ilmanvaihtotorvet, savupiiput, nosturit, veneet, peräkannen vinssi, ym. seurasivat toisiaan nopeassa tahdissa. Eniten aikaa vei ko. osien maalaus ja paikalleen liimaus, jossa melkein järjestään käytin hitaasti kovettuvaa epoksia.

Oma lukunsa ovat sitten kaikki erilaiset kaiteet, reelingit ja mastoihin tulevat tikkaat. Nämä on printattu äärimmäisen ohuiksi, ja ne toimitetaan tukirakenteissaan kiinni olevina. Suurta huolellisuutta pitää noudattaa osia irrotettaessa tukirakenteistaan, koska ohuet 0,6...0,8 mm paksut ja hauraat osat katkeilevat äärimmäisen helposti. Paras työkalu tässä hommassa ovat pienet terävät elektroniikkahommiin tarkoitetut sivuleikkurit, jotka mahtuvat "tukirakenneviidakkoon" ja joilla saa katkottua yksitellen usein paksummat tukirakenteet kuin mitä varsinainen osa sisältääkään.



Reelinkien osakokonaisuuksia tukirakenteineen. Erittäin helposti katkeilevia osia korjailtu ohuesta 0,7 mm styreenitangosta leikatuilla pätkillä.

Muutamastoihin tulevat tikkaat olivat niin pahoin vääntyneet, että niitä ei oikein voinut käyttää. Tällöin ei jäänyt muuta keinoa kuin tehdä jigi pienestä vanerinpalasesta ja liimata siinä uudet tikkaat 0,7 mm styreenitangosta.

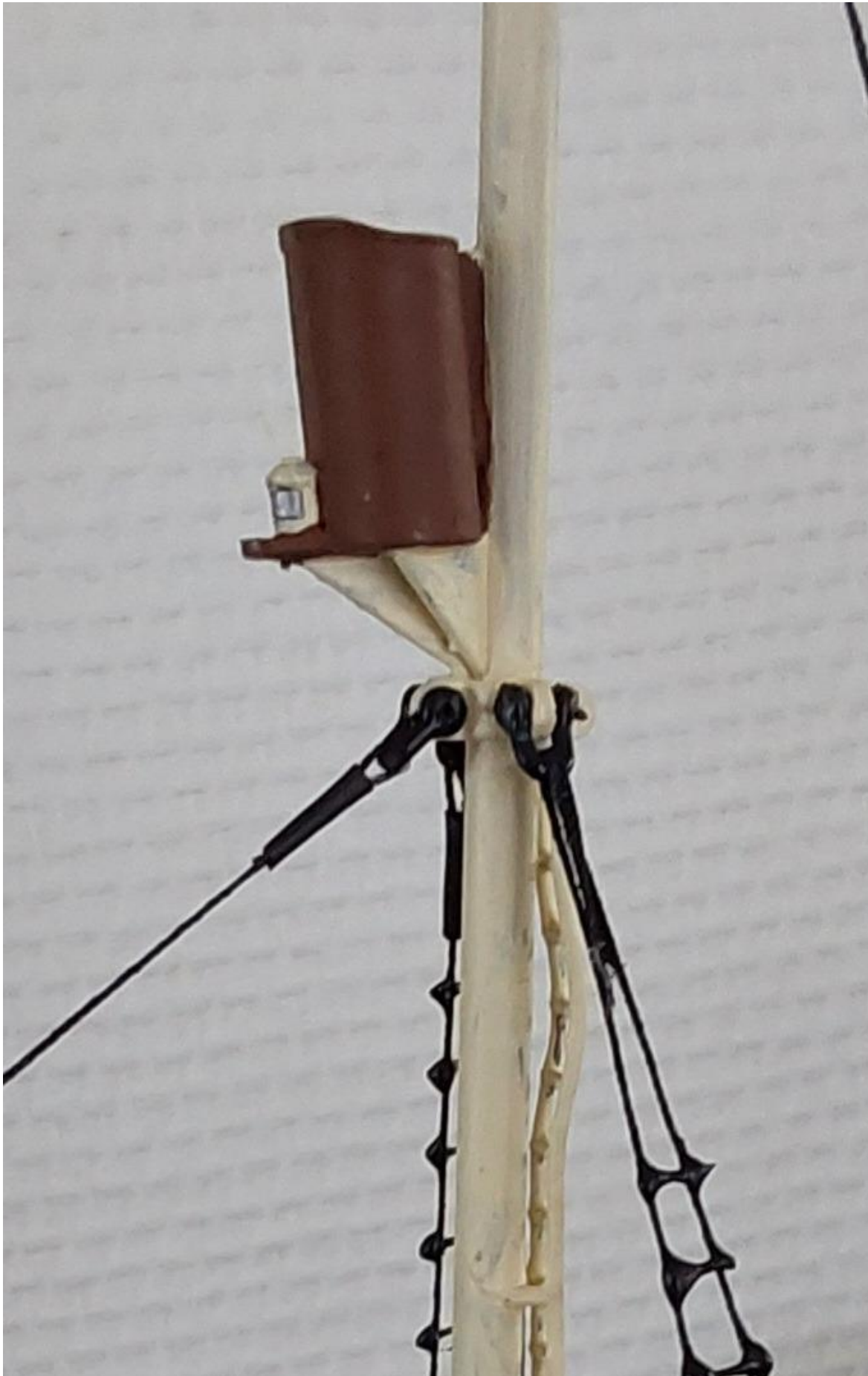
Pitkään mietin, miten toteuttaisin laivan kylkiin tulevat valkoiset WÄINÄMÖINEN tekstit. Maalaaminen sabluunoita käyttäen tuntui heti alkuunsa tuhoon tuomitulta yritykseltä, ja viimein päädyinkin tilaamaan valmiit itseliimautuvasta vinyylikalvosta leikatut kirjaimet erästä teippausfirmasta. Laivan perään tullut Suomen Tullilaitoksen 1920-luvun lippu tilattiin tsekkiläisestä HisModel-firmasta. He tekivätkin erittäin hienon ja tarkan lipun netistä löytyneen mallin mukaan ohuelle silkkikankaalle painettuna.

Mastot syntyivät sopivista sisäkkäin menevistä messinkiputkista. Takilalangat ovat mustaa paksuhkoa ompelulankaa, ohuempia jostain aikaisemmasta projektista yli jäänyttä beigen väristä varta vasten tehtyä takilalankaa. Sarja sisälsi 20 kpl 3D-printattuja mittakaavan mukaisia sakkeleita. Nämä olivat hyödyllisiä takilaa tehdessä, jopa siinä määrin että niitä piti tilata toimittajalta lisää.



3D-printattuja sakkeleita.

Langat kiinnitettiin sakkeleihin lyhyillä pätkillä mustaa 1mm kutistesukkaa, joka varmistettiin liimalla ja kutistettiin pienellä kuumailmapuhaltimella.



Kuvassa näkyy pari sakkelia sekä näihin kutistesukalla kiinnitettyjä takilalankoja. Tällä tavoin välttyttiin usein haitallisesti näkyvät isokokoiset solmut. Kuvassa näkyy myös vääntynyt 3D-printattu tikas, jota ei ole korvattu omatekoisella suuremmalla styreenitikkaalla.

Kaiken kaikkiaan projekti oli varsin kiinnostava ja opettavainen, missä selkeästi tulivat vastaan 3D-printtauksen hyvät ja huonot puolet. Hyviä puolia ovat luonnollisesti printattujen osien tarkkuus, tuohan jo koko rungon kasaaminen printatuista elementeistä valtavan suuren ajansäästön. Samoin kaikki monimutkaisemmat detaljit kuten vinssit, veneet, nosturit, ym. tuovat suurta helpotusta ja ajan säästöä skrätzirakentamiseen verrattuna. Mutta sitten kaikki ohuemmat osat kuten reelingit, kaiteet, tikkaat, ym. olisivat varmasti paremman näköisiä ja ehkä myös helpommin rakennettavia ohuesta messinkitangosta juotettuina.

Tässäpä vielä koko komeus kunniapaikallaan olohuoneen piirongin päällä:





Teksti ja kuvat: Matti Piilola