

# Tiistaikerhon vuosiraportti 2017

Tiistaikerhon työ jatkui totutusti. Kerho koontui Suomen Ilmailumuseon entisöintiverssaassa tiistaisin ja torstaisin. Tiistaina kohteena olivat kaikki Tiistaikerhon projektit. Torstaina työskenneltiin pääasiassa Myrskyn entisöinti-projektissa. Tiistaisin kerholaisia oli paikalla keskimäärin 35-45 ja torstaisin puolisen tusinaa. Kerhon jäsenmäärä oli vuoden lopussa 49. Vuoden aikana Tiistaikerhoon liittyi neljä uutta jäsentä ja kerhotyönsä päätti yksitoista. Kerhon keski-ikä on 71 vuotta. Tiistaikerhon työnjohtaja oli Paavo Antila ja projektipäällikkönä sekä raporttoijana Lassi Karivalo. Vuoden 2017 aikana tehtyjen työtuntien määrä on 7596.

Vuoden aikana oli käynnissä kolme mittavampaa museolentokoneen konservointi- tai entisöintihanketta. Lentokoneiden entisöintihakkeiden lisäksi on tehty myös muita Suomen ilmailuhistoriaa ja ilmailumuseotoimintaa edistäviä projekteja.

Tiistaikerhon projekteista sovittiin Ilmailumuseoyhdistys ry:n ja Suomen Ilmailumuseon kesken. Muina Tiistaikerhon hankkeisiin liittyvinä yhteistyökumppaneina olivat mm. Suomen Ilmavoimamuseo, Päijät-Hämeen Ilmailumuseo, Ammattiopisto Tavastia, Patria Oy sekä Vantaan ammattiopisto Varia.

## Tiistaikerhon projektit 2017: Tiivistelmä

Vuoden 2017 mittavin lentokoneen entisöintihanke oli edelleen VL Myrsky II (MY-14) -koneen entisöinti. Hankkeen pääosapuolet ovat Ilmailumuseoyhdistys ry, Suomen Ilmavoimamuseo, Suomen Ilmailumuseo sekä Patria Oy. Kerhon pitkäkestoisin hanke VL Vihuri II (VH-25) ohjaamokokonaisuuden entisöinti jatkui. Hankkeen työt ovat jo loppusuoralla, mutta valmistuminen menee ensi vuoden puolelle. Vuoden 2016 keväällä käynnistynyt I.V.L. K.1 Kurki -koneen kunnostus jatkui koko vuoden. Sen sijaan Valmet Tuuli III:n (OH-TLX) entisöinti oli Tiistaikerhon osalta koko vuoden

Suomen Ilmailumuseon ja Tiistaikerhon yhteisiä asioita käsiteltiin yhteisessä entisöintityöryhmässä, jossa Suomen Ilmailumuseota edustivat museonjohtaja Markku Kyyrönen, intendentti Matias Laitinen ja museomekaanikko Antti Laukkanen. Tiistaikerhosta työryhmässä olivat Paavo Antila, Lassi Karivalo. Ryhmä kokoontui vuoden 2017 aikana kahdeksan kertaa.

Tiistaikerhon toiminnasta on kerrottu Ilmailumuseoyhdistys ry:n kotisivujen ([www.imy.fi](http://www.imy.fi)) Tiistaikerhon sivulla sekä Tiistaikerhon blogissa. Blogissa julkaistiin vuoden aikana 30 kirjoitusta. Tiistaikerhon blogit julkaistiin englanninkielisinä [www.ilmailumuseot.fi](http://www.ilmailumuseot.fi) kotisivulla. Ilmailumuseoyhdistys ry:n Feeniks-lehdessä julkaistiin ”Tiistaikerhon siivellä” palstaa. Tiistaikerhon entisöintitoimintaa on esitelty myös Suomen Ilmailumuseon kävijöille museon tapahtumapäivien yhteydessä. Tällöin entisöintitilaa ja museon Välihallissa olevaa väliaikaista entisöintitilaa on pidetty auki yleisölle. VL Myrsky II -koneen entisöintiprojektia ja siinä ohessa Tiistaikerhon toimintaa esiteltiin vuoden aikana useissa tapahtumissa osana Ilmailumuseoyhdistyksen Hawk -elämyskeskuksen esittelyä.

tauolla. Kone oli uudelleen maalattavana Ammattiopisto Tavastiassa Hämeenlinnassa ja työt Tiistaikerhossa jatkunevat vuonna 2018.

Varsinaisten museolentokoneiden entisöintiprojektien rinnalla on ehditty tehdä paljon muutaakin. Rakenteilla on museossa käyvien lasten iloksi Myrsky-hahmoinen polkulentokone. Tiistaikerho on myös tehnyt Hawk -elämyskeskuksen varustelua parantavia töitä, rakentanut simulaattoriin asennettavan Drakenin lentäjänistuimeen sivupöydät simulaattorin ohjauslaitteille ja puhdistanut Suomen Ilmailumu-

seossa näytteillä olevien koneiden pintoja pölystä ja liasta.

Yhteistyö on jatkunut tiiviinä Suomen Ilmailumuseon Keskiviikkokerhon kanssa. Keskiviikkokerho kunnostaa Tuuli III:n moottoria ja tavoite on asentaa Valmet Tuuli III- koneeseen

toimintakuntoinen moottori. Keskiviikkokerholta saatiin asiantuntija-apua entisöitävien koneiden teknisiä laitteita koskevissa kysymyksissä. Keskiviikkokerholaiset ovat työelämässä vielä olevia ja kokoontuvat museolle ”töihin” keski- viikkoiltaisain.

## Lentokoneiden entisöinti- ja konservointihankkeet

### VL Myrsky II (MY-14) entisöinti

Tiistaikerhossa keskityttiin VL Myrsky II:n (MY-14) koneen entisöinnissä mm. siipiin, pyrstöön, rungon katteisiin, patalevyyn, moottorin suojukseen sekä erilaisiin siipen tuleviin laitteisiin. Lisäksi rakennettiin varsinaisen siiven tekemistä helpottavaa noin 2,5 metrin mitaista koesiipeä laskutelineineen ja muine latteineen.

Vuonna 2017 päätyönä olivat sekä varsinaisen että koesiiven siipisalkojen, siipikaarien ja siivekkeiden tekeminen. Myrskyn siipien kotelorakenteinen etu- ja takasalko koostuvat uumalevyistä, paarteista ja pylkistä. Salot rakennettiin kahdesta puolikkaasta, jotka liimattiin lopuksi yhtenäiseksi rakenteeksi.



Siipisalkojen uumalevyt rakennettiin piirustuksen mukaisesti vanerista sahatuista levyjen osista, jotka liimattiin yhtenäiseksi koko salon mittaisiksi levyiksi. Uumalevyt liimattiin sitten paarteiden katteeksi.



Tämän jälkeen rakennettiin nipuksi liimatuista listoista ja vanereista uumalevyjen ylä- ja alareunaan reunaan koko levyn matkalta liimattavat paarteet. Siipisalkojen sisäosiin liimattiin vielä tukirakenteeksi vaneriset pylkät. Tämän jälkeen siipisalonnat valmiit puoliskot liimattiin yhteen kotelopalkkirakenteeksi.



Ennen salkojen kiinnittämistä siiven kokoamisjigiin niihin tehtiin siipen tulevien erilaisten

laitteiden kiinnitysten läpiviennit sekä salkojen yläpinnat työstettiin siipiprofiilin muotoon.

Koska MY-14 siipi tehdään kahdesta osasta, rakennettiin siiven oikean ja vasemman siipipuoliskon yhdistävä teräslevyliitos.



Loppuvuodesta päästiinkin jo aloittamaan vasemman siiven kokoaminen kokoamista varten rakennetussa mittatarkassa kokoamistelineessä eli jigissä. Etu- ja takasalkojen väliin aloitettiin kiinnittää edellisen vuonna rakennetut keskikaaret.



Siiven tyviosaan asennettiin paikalleen siiven tyviosaan tulevia pääasiassa laskutelineen kiinnitykseen liittyviä metalliosia.



Suuri osa metalliosista on alkuperäisiä ja Tiistaikerhossa kunnostettuja, mutta joitain puuttuvia osia on myös jouduttu tekemään. Siiven sisään tulevat alkuperäiset ja kunnostetut lisäpolttoainetankin polttoaineputki ja ilmanpaineputki asennettiin jo paikoilleen. Oikean puoleisen siiven kokoaminen alkaa ensi vuonna.

Myrskyn vasemman siiven rakentamisen rinnalla jatkettiin koesiiven tekemistä. Siinä päästiin vuoden aikana varsinaisen siiven rakentamista pidemmälle. Koesiiven salot kiinnitettiin kokoamistelineeseen eli jigiiin ja salkojen väliin kiinnitettiin valmiit keskikaaret. Tämän jälkeen aloitettiin rakentaa koesiiven vaativaa tyviosaa. Siiven tyviosassa sijaitsee laskuteline kaikkein laitteineen sekä pommi/lisäpolttoaineripustin. Suuritoiset laskutelinealueen rakenteet pyöräkoteloineen sekä muine laskutelineen edellyttämine koteloineen saatiin pääosin valmiiksi ja itse laskutelineen asentaminen koesiipeen voitiin aloittaa.



Koesiipeen asennettavassa laskutelineessä on valtaosa Tiistaikerhossa rakennettua, kuten laskutelineen keskeisin osa joustintuki tai laskutelineen ylösvetohaarukka. Toki alkuperäisosiakin oli koesiiven laskutelineeseen asennettavissa. Laskuteline on nyt alustavasti asennettu paikoilleen koesiipeen.

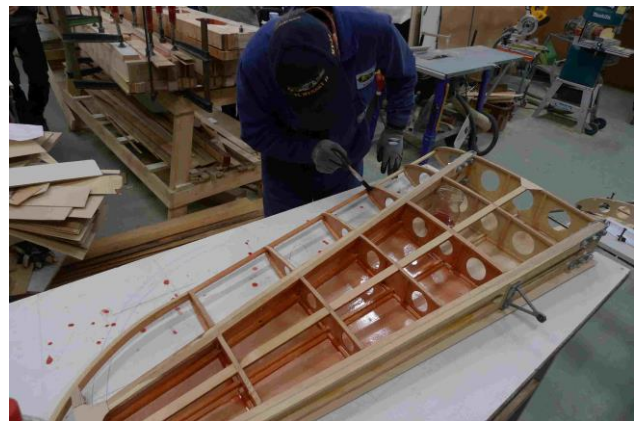


Todettakoon, että Myrskyn varsinaisen siiven laskutelineen joustintuen tekee Patria Oy. Siiven yläpinnalle tulevat laskutelineen pyöräkoteloiden alumiiniset kannet tehtiin painosorvaamalla sekä koesiipeä että varsinaista siipeä varten. Vuoden lopussa koesiipi oli siiven keskialuetta koskevalta rangoltaan lähes valmis. Siiven jotto- ja jättöreunan kaaret ja jättöreunan lista olivat vielä kiinnittämättä.

Edellisen vuoden puolella valmistuneisiin siivekkeen rankoihin on kiinnitetty niihin kuuluvia metallisia osia kuten siivekkeiden saranat. Kummankin siivekkeen yläpinnat saatiin myös vaneriverhoiltua.



Samoin verhoiltiin vanerilla aiemmin valmistuneet korkeusvakaajan rankojen yläpinnat.



Tehtiin Myrskyn rungon alakatteen kokoamiseksi teräsputkirunkoinen asennusjigi. Jigiin kiinnitettiin alakatteen kaaret ja niitä yhdistävät tukilistat. Vastaavanlaisissa asennusjigissa koottiin Myrskyn takarungon yläkate.

Myrskyn alkuperäisen potkurinnavan suojukseen eli spinneriin rakennettiin Myskyn piirustusten mukainen mekanismi, jolla spinneri kiinnitetään potkurinnapaan. Mekanismin ytimenä ovat spinnerin sisään asennettava alumiinipeltinen etulevy ja spinnerin takareunaan kiinnitettävä takalevy. Levyt tehtiin painosorvaamalla.

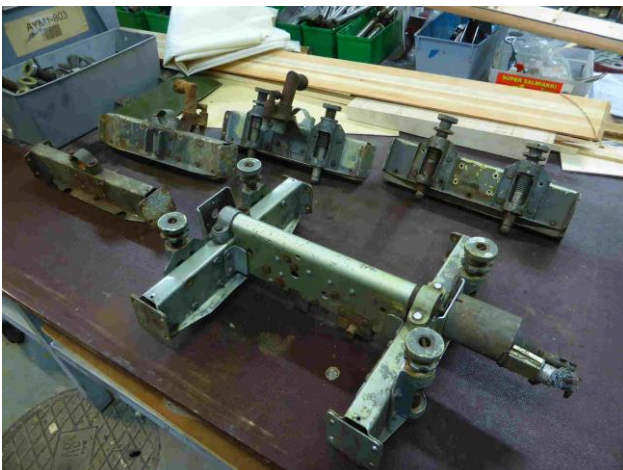


Koneen nokkaan tulevan ja moottoripukin peittävä alumiinipeltisen patalevyn tekemiseksi tehtiin vanerista patalevyn alumiinilevyjen tävutukseen tarvittava muotti eli lesti. Itse patalevy teetettiin ulkopuolisena työnä ja on jo asennettu Suomen Ilmavoimamuseossa entisöitävänä olevaan MY-14 moottoripukkiin.

Rakennettiin aihiot Myrskyn viiden päällekkäisen pakoputkisarjan rakentamiseksi. Nämä viisiputkiset pakoputkisarjat sijaitsevat moottorin kummallakin sivulla ja pakoputkien päät ulottuvat NACA -renkaan takareunaan. Pakoputkien hitsaus ja asentaminen viiden putken nipuksi teetettiin ulkopuolisena työnä.



Korjattiin ja kunnostettiin ruostuneita ja huonokuntoisia alkuperäisiä Myrskyn pommilisäpolttoaineripustimen osia. Niistä koottiin valmis ripustin ja se asennettiin paikoilleen koesiipeen. Loput osat odottavat vielä kokoamista ja asentamista varsinaiseen Myrskyn siipeen.



Rakennettiin kaksi kappaletta vasemman siipipuoliskon johtoreunan tyveen tulevaa alumiinipeltistä johtoreunan kaartaa. Toinen tulee koesiipeen ja toinen varsinaiseen siipeen. Peltikaaren keskellä on aukko, johon siiven sisällä kiinnittyy muototorvi kiinnitettään. Muototorven kautta siiven etureunassa olevasta aukosta otettava jäähdytysilma johdetaan öljylauhduuttimeen.



Tehtiin vetolesti eli muotti kahdeksan alumiinisen levyn tekemiseksi vetomuokkauskoneessa NACA-renkaan aihioiksi. Muotin runko tehtiin metallista NACA-renkaan profiilin muotoon ja tyhjä vetolestin muotokaukalo täytettiin impreknoidulla epoksihartsilla. Muotissa oleva epoksihartsin pinta hiottiin vastaamaan NACA-renkaan muoto. NACA -renkaan kokoaminen ja hitsaaminen teetetään ulkopuolisena työnä.



Myrskyn ruostuneita alkuperäisosa on kunnostettu kuten laskusiivekkeiden kulmavaihteita, siivekkeisiin kiinnitettäviä metalliosia sekä lisäpolttoainesäiliön polttoaine- ja paineilmaputkia.

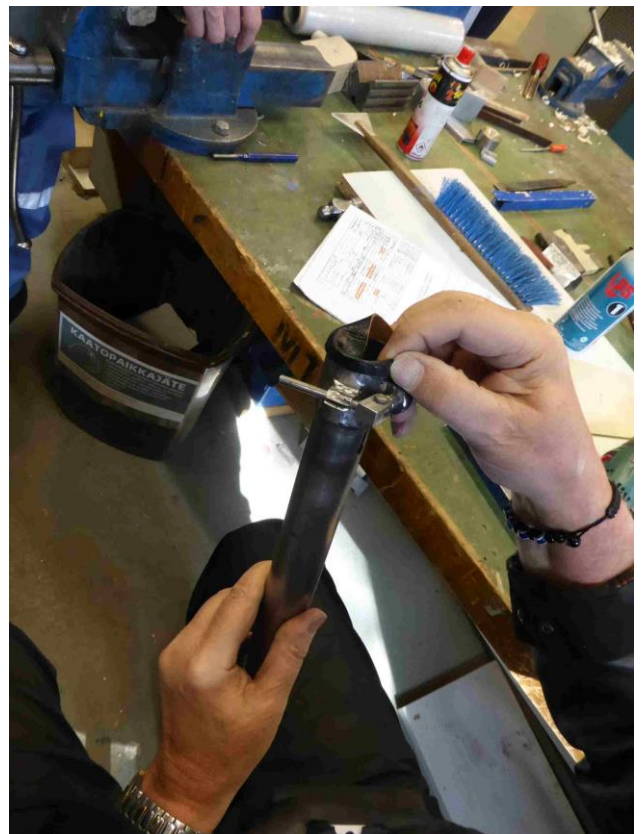


## VL Vihuri II (VH-25) ohjaamokokonaisuuden rakentaminen

Takaohjaamon taakse ohjaamon putkikehikkoon nahkaremmeillä kiinnitettävä kankainen matkatarasäiliö saatiin valmiiksi ja asennettiin paikalleen.



Osassa Vihureita oli etuohjaamon lattiassa valopistoolin (merkinantopistoolin) ampumaputki ja valopistoolivarustus. Sen perusteella ja Vihurin piirustusten mukaan rakennettiin VH-25:n etuohjaamoon ohjaamon lattian lävistävä ampumaputki ja ampumaputken päähän lukituslaite, jolla valopistoolin piippu lukitaan putken päähän.



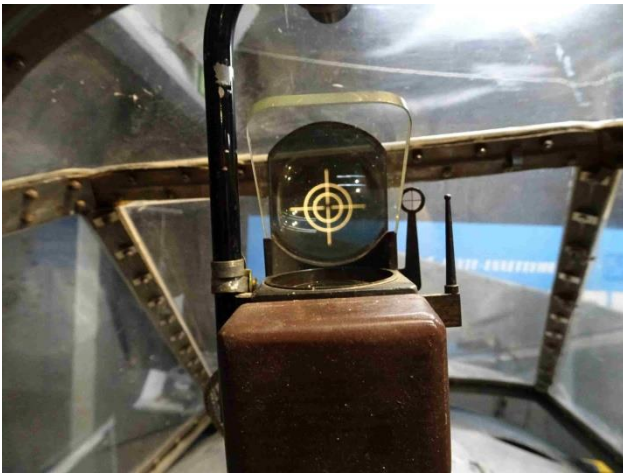
Lisäksi rakennettiin ohjaamoon alkuperäisen valopistoolin kopio, joka asennettiin ampumaputken päähän. Valopistoolin kopion tekemisen mallina oli Suomen Ilmailumuseon kokoelmista saatu valopistooli.



Käytössämme on alkuperäinen Vihuriin kuuluva etuohjaamon tuulilasin yläreunaan kiinnitettävä tähtäin, mutta pidike, jolla se kiinnitetään tuulilasins reunaan puuttui. Rakennettiin piirustusten mukaan tähtäimen pidike, jonka jälkeen tähtäin kiinnitettiin paikoilleen. Samalla vedettiin tähtäimestä johto heijastettavaa tähtäinristikkovaloa varten.



Rakennettiin kummankin ohjaamon mittaritauluun kuuluvat kolme mittarin taustavalaisinta. Alkuperäisiä valaisimia ei ollut käytössämme. Valaisimet asennettiin paikoilleen mittaritaulun takana oleviin alkuperäisiin pidikkeisiinsä. Näihin valaisimiin vedettiin alkuperäisen mukaiset armeeratut sähköjohdot.



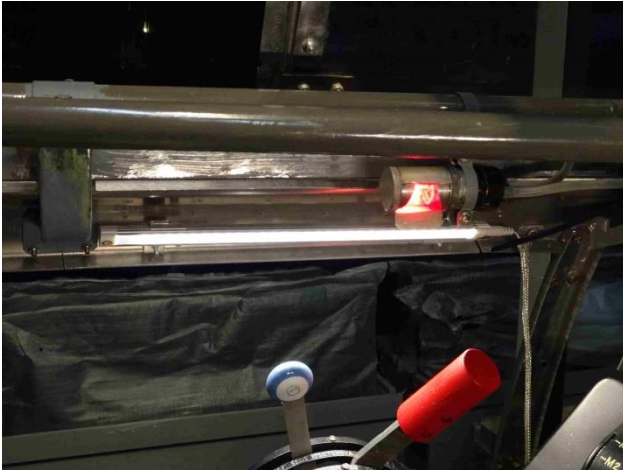
Vaihdettiin etu- ja takaohjaamon istuinsäätöön aiemmin asennettujen liian löysien kumiköysien eli sandumien tilalle järemmät sandumit.

Asennettiin kummankin ohjaamon sivuille kuuluvat punavaloiset ohjaamovalaisimet. Niistä kolme valaisinta oli alkuperäistä. Yhden valaisimen teimme alkuperäinen valaisin mallina. Vedettiin johdot ohjaamovalaisimiin alkuperäisen mukaisesti muoviputken suojaamana.



Alkuperäisesti Vihurin ohjaamon ja mittaritaulun valaisimissa oli hehkulamput. Nyt valaisimiin asennettiin kuitenkin led-polttimot. Näin siksi, että näyttelyyn tulevan Vihuri VH-25:n ohjaamon valot ovat näyttelyssä jatkuvasti päällä, joten kuumenevat hehkulamput eivät olisi kokonaisuuden kannalta hyvä ratkaisu.

Jotta Vihurin ohjaamot laitteineen olisivat hyvin esillä museossa kävijöille, ohjaamon sisään asennettiin vielä led-valolistoilla näyttelyvalaistus. Valolistat sijoitettiin huomaamattomasti ohjaamon rakenteeseen.



Kaikkien valaisinten ohjaamiseksi rakennettiin valaisinten ohjauskeskus. Alun perin Vihureissa oli 24 V tasajännitejärjestelmä. Vihurin ohjaamokokonaisuuden jännitejärjestelmäksi valittiin kuitenkin 12 V tasajännite. Ohjauskeskus sijoitetaan etuohjaamon alapuolelle näyttelyssä kävijöiden katseilta piiloon. Kaikista valaisimista (mittaritaulun taustavalot, ohjaamojen sivuvalot, tähtäimen valo ja näyttelyvalot) vedettiin johdot ohjauskeskukseen ohjaamon runkoputkia pitkin. Ohjauskeskuksen valmistuminen siirtyy ensi vuoden puolelle.



Loppuvuodesta aloitettiin ohjaamokokonaisuuden kylkien verhoilu. Kyljet verhoillaan alaosastaan alumiinilevyllä, mutta yläosastaan läpinäkyvällä pleksillä. Näin museossa kävijät pääsevät näkemään ohjaamon sisään.



## I.V.L. K.1 Kurki

Tammikuussa 2017 tuotiin Päijät-Hämeen ilmailumuseosta Vesivehmaalta Tiistaikerhoon korjattavaksi ja kunnostettavaksi Kurjen oikean puoleinen pahoin vaurioitunut vaneriverhoiltu siipi. Siipi on suurikokoinen ja mitoiltaan on 5,75 m pitkä ja 2,32 m leveä. Siivessä oli sekä iskemällä tehtyjä vaurioita että sen vaneriverhoitus ja siiven sisärakennekin oli osin lahonnut.





Siiven pinnat puhdistettiin ihmiesienikäsittelyllä, jonka jälkeen siiven verhoiluvanerissa olleet isommat ja pienemmät reiät paikattiin. Paikkausmateriaalina käytettiin sekä uutta vaneria, että siivestä purettua alkuperäistä, mutta vielä riittävän hyväkuntoista verhoiluvaneria. Jälkimmäisessä tapauksessa vaneripaikka oli siten valmiiksi alkuperäisen vaneripinnan värinen.



Uudelleen rakennetut vaneriverhoilun alueet ovat vielä maalaamatta, mutta vaneripinnat on jo hiottu maalausta varten.



Lahonneet verhoiluvanerin alueet sekä lahonneet siiven sisärakenteet purettiin pois ja rakennettiin uusiksi. Siivessä on vielä yksi vaneriverhoilualue, joka pitää korjata.



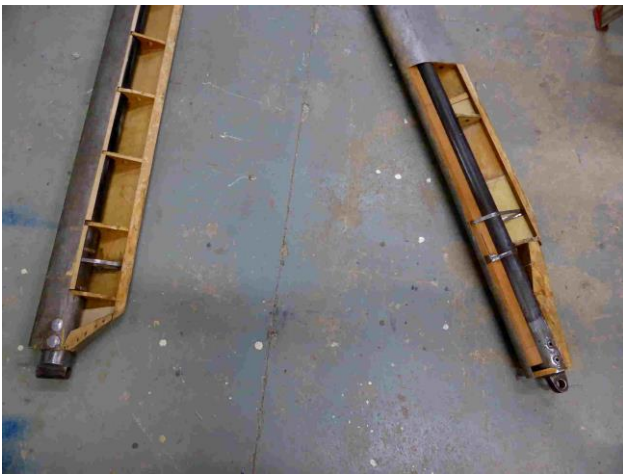
Siiven metalliosat puhdistettiin ruosteesta ja maalattiin joko mustalla tahi hopealla Isotrol-lakalla.

Kurjessa on kolme siipitukea kummallakin puolella. Siiven etu ja takareunassa ovat suorat tuet ja niiden välissä keski- eli vinotuki, joka kiinnittyy yläpäästään samaan siiven korvakkeeseen etutuen kanssa ja alapäästään takatuen kanssa samaan rungossa olevaan korvakkeeseen. Käytössämme oli vain kaksi alkuperäistä siipitukea, joskin vaurioituneina.



Niistä toinen on siiven etutuki ja toinen siiven keski- eli vinotuki. Työnä on siten kahden alkuperäisen tuen vaurioiden korjaus ja neljän puuttuvan tuen rakentaminen. Itse asiassa oli tällä kertaa hyvä, että alkuperäiset tuet olivat vaurioituneet, sillä näin saatiin selville siiven sisärakenne uusien siipitukien rakentamisen malliksi.

Aloitettiin neljän puuttuvan siipituen rakentaminen käyttäen mallina säilyneitä alkuperäisiä siipitukia. Hankittiin vastaavanlaista teräsputkea neljän siipituen saloksi, jotka pätkittiin määrämittoihin eli yksi vino- ja kolme suoraa tukia varten. Tämän jälkeen tehtiin umpipuiset johtoreunalistat, jotka työstettiin johtoreunan profiilin muotoon ja kiinnitettiin sitten tapeilla teräsputkisalkoon.



Siipituen ytimenä eli salkona on teräsputki. Siihen on kiinnitetty noin 20 cm leveän siipituen jättöreunan kaaret. Johtoreuna on puolestaan tehty ja muotoiltu johtoreunan profiiliin umpipuusta ja kiinnitetty metallivöin putkimaiseen siipituen salkoon. Siipituki oli verhoiltu 1,2 mm vahvuisella vanerilla.

Kun siipituen jättöreunan kaaret oli tehty alkuperäisen kaaren mallilla, kaaret asennettiin jättöreunalistan kanssa paikoilleen ja voitiin aloittaa siipitukien vaneriverhoilu.

Korjattiin kahden alkuperäisen siipituen vaneriverhoilussa olleet vauriot ja puhdistettiin siipitukien päiden metalliset kiinnikkeet ruosteesta ja maalattiin mustalla lakalla.



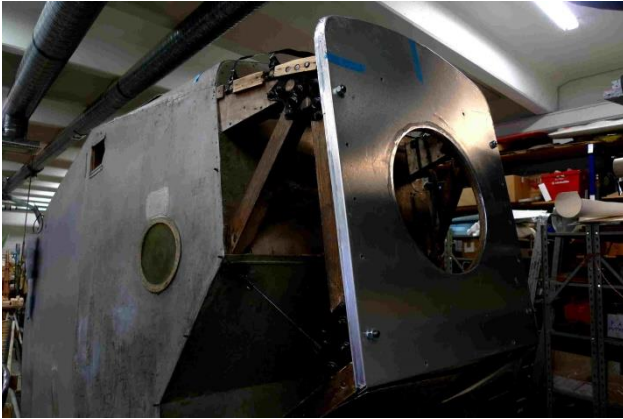
Siipituet verhoiltiin kahdella peräkkäisellä 1,2 mm vahvuisella vuodalla. Valmiiksi leikatut vuodat kasteltiin ja pakotettiin siipituen profiilin muotoon työstetyn puumuotin ympärille. Vanerin kuivuttua ne irrotettiin muotista ja tuloksena oli siipituen ympäri verhoiltavia vanerikouruja”. Vanerit kiinnitettiin siipituen rangan kaariin ja johtoreunaan limalla ja liimaus varmistettiin nauloilla.



Aloitettiin rakentaa puuttuvia siipitukien päihin tulevia metallisia kiinnitysholkkeja ja -korvakkeita, joilla tuet lukitaan rungossa ja siivessä oleviin vastinpareihinsa. Metalliset kiinnityskorvakkeet sorvattiin ja työstettiin metallitangosta alkuperäisten tukien päätykiinnikkeiden mittojen mukaisesti. Korvakkeet ovat vielä siipitukiin kiinnittämättä ja siipituet maalaamatta.



Huomattavan suuritöinen oli Kurjen rungon moottoripukista puuttuvan etulevyn, pukin yläpuolisen suojustellin sekä pukin sivuilla olevien avattavien moottoritilan suojusteltien rakentaminen. Etulevy, johon moottori kiinnitettäisiin, rakennettiin paksusta vanerista ja päällystettiin alumiinipellillä.



Malli siihen otettiin Suomen Ilmailumuseossa olevasta ja entisöidystä VL Sääski II -koneesta. Sääskessä käytettiin samanlaista Siemens Halske 12 moottoria ja moottoripukki on myös samanlainen kuin Kurjessa, rakennettiinhan Sääskeä Valtion lentokonetehtaalla Suomenlinnassa lähes samaan aikaan. Valitettavasti käytössämme ei ole moottoria Kurkeen asennettavaksi.

Moottoripukin yläpelti ja sivupellit tehtiin millin paksuisesta alumiinilevystä. Yläpelti kiinnitettiin paikoilleen kiinteästi messinkiruuveilla.



Kun pukin yläpelti oli saatu valmiiksi, Kurjen runko vietiin entisöintitilasta Suomen Ilmailumuseon väliahalliin, jossa työt rungon osalta jatkuivat.



Moottoripukista puuttuvat sivupellit ovat olleet avattavia. Niiden kautta on päässyt käsiksi pukin sisällä oleviin moottorin osiin. Leikattiin alumiinilevystä sivupeltien aihiot ja ne muokattiin sitten lopulliseen muotoonsa. Ennen sivupeltien lopullista paikalleen asentamista niiden ulkopintaan hiottiin tyypillinen 1920-luvulla lentokoneiden alumiinipinnoilla käytetty pyöröhiontakuvio. Avattavat sivupellit kiinnitettiin etureunoistaan pianosaranalla moottoripukkiin. Muilta osin sivupeltien lukitus toimii tappilukituksella fokker-neuloin. Reiällisiä messinkisiä lukitustappeja oli vielä tallella Kurjen moottoripukissa.



Jatkettiin ohjaamon ja matkustamon tuulilasiens uusimista tekemällä tuulilaseihin kuuluvat alumiiniset reunavahvisteet. Kourumaiset reunavahvisteet taottiin pakottamalla alumiinipelistä. Reunavahvisteiden valmistuttua leikattiin polycarbonaattipleksistä uudet "lasit" niin matkus-

tamon kuin ohjaamon tuulilaseihin. Reunavahvistet kiinnitettiin plekseihin ja sen jälkeen reunalliset pleksit tuulilasin tukirakenteisiin ja tuulilasin koneen runkoon kiinnittävään piansaranaa. Tuulilasit olivat nyt valmiit, joskaan pleksejä suojaavia kalvoja ei vielä poistettu.



Kurjen laskutelineessä on ollut sandumi eli kumiköysijousitus, josta ei ollut enää mitään jäljellä. Sen sijaan suksissa on näkyvissä jäänteitä sandumeista. Kurjesta otetuista valokuvista näkyy onneksi laskutelineen kumiköysijousituksen rakenne ja asennustapa. Museon materiaalivara-  
rastosta löytyi vielä vähän kumiköyttä. Sitä riitti asennettavaksi suksien kärjestä laskutelineen runkoon. Asennettiin myös turvavaijerit suksien kärjistä ja kannoista koneen runkoon. Turvavaijeri pitää suksen vaaka-asennossa sandumin mahdollisesti katketessa.



Koska sandumia ei riittänyt laskutelineen jousitukseksi, kumiköyden sijasta telineeseen asennettiin täsmälleen kumiköyttä ulkonaisesti muistuttava, mutta joustamaton kangaspintainen purjehdusköysi. Aidon kumiköyden ostaminen USA:sta olisi tarkoitukseemme ollut turhan hinnanakasta.



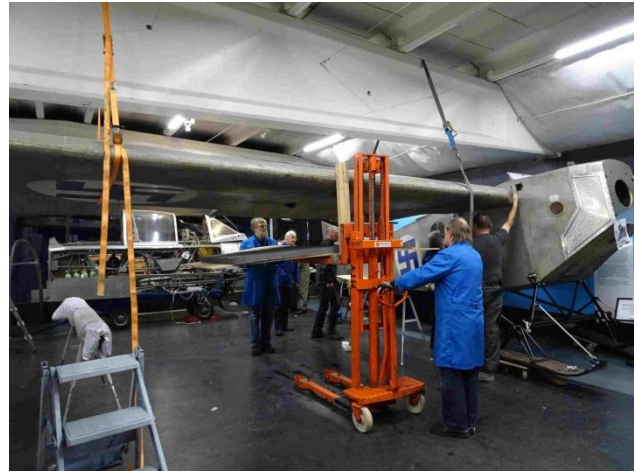
Kunnostettiin nahkankäsittelyaineella matkustamon ja ohjaamon nahkaverhoiluja seiniä sekä koneen rungon ohjaamo- ja matkustamoaukkojen nahkapintaisia reunapehmuksia.



Ammattiopisto Tavastian verhoilulinjan oppilaat tekivät oppilastyönä Kurjen matkustamosta puuttuvat nahkaiset istuimen sekä selkänojan pehmuksia sekä ovesta puuttuvan nahkapunoksisen vetimen. Niiden malli saatiin selville Kurjen matkustamosta vuonna 1927 otetusta valokuvasta.



Ennen vuodenvaihdetta oltiin oikean siiven ja siipitukien kunnostuksessa jo niin pitkällä, että voitiin tehdä siiven koeasennus Kurjen runkoon.



Siiven koeasennus oli tarpeen mm. siiven ja siipitukien kiinnityspulttien tekemiseksi, koska alkuperäisiä pultteja ei ole säilynyt. Siiven koeasennus tehtiin Suomen Ilmailumuseon välihallissa, jonne kunnostettu siipi vietiin jo maalausvaihetta odottamaan. Siipi saatiin hyvin kiinnitettyä runkoon väliaikaisilla nykypulteilla.

Kurjesta otetuista valokuvista saatiin selville, että ainakin osa siiven kiinnityspulteista on malliltaan samanlaisia, kuin Tiistaikerhossa aiemmin kunnostettavana olleessa I.V.L. D.26 Haukka I -hävittäjässä. Tarkoitus onkin nyt tehdä vastaavat alkuperäiset siiven ja siipitukien kiinnityspultit Haukan pultit mallina.

# Tiistaikerhon muu toiminta

## Drakenin lentäjänistuin

Alkuperäinen Draken hävittäjän istuin muutetaan lentosimulaattorin istuimeksi. Simulaattorikäyttöä varten istuimen kummallekin puolelle rakennettiin pieni alusta/pöytätaaso pienille simulaattorin ohjaimille. Toiselle puolelle tulee ohjaussauvan ja toisella voimansäädön säädin.



## Polkulentokone

USA:sta hankittujen Texan polkulentokoneen piirustusten pohjalta aloitettiin rakentaa Myrsky-hävittäjän hahmoista polkulentokonetta Suomen Ilmailumuseossa käyvien 3-5 -vuotisten lasten käyttöön. Jonkun verran jouduttiin alkuperäisiä Texanin piirustuksia muuttamaan, jotta polkulentokoneesta saadaan VL Myrskyn hahmoinen.

Vuoden loppuun mennessä yhdeksän millin vahvuisesta vanerista rakennettava polkulentokone oli saatu runkorakenteen osalta viimeistelyä ja maalausta vaille valmiiksi. Polkulentokone maalataan aidon Myrsky-hävittäjän maalauskaavioon ja se saa tunnukseseen MY-52.



## Suomen Ilmailumuseon näyttelyssä olevien koneiden pintojen puhdistus

Suomen Ilmailumuseon I ja II hallien koneiden pinnat pölyntyvät nopeasti, jonka vuoksi niitä tulisi jatkuvasti puhdistaa. Aika ajoin tiistaikerholaiset puhdistavat museohallissa olevien koneiden pintoja liasta ja pölystä museon antamien ohjeiden mukaan.



## Näyttötaulujen suojalaatikat

Hawk-elämyskeskukseen hankittiin lisää yksi suurikokoinen näyttö ja sillekin piti tehdä suojalaatikko jo maalausta valmiina olevien kolmen jo tehdyn näytön suojalaatikon lisäksi.

Hankittiin vaneria, lautaa, rimaa, ruuveja sekä salpoja ja tehtiin neljännelle näytölle suojalaatikko käyttäen mallina keväällä tehtyjen laatikoiden piirustuksia. Laatikon tekeminen sujuihin joutuisasti viime kevään kokemusten pohjalta.

Puuvalmiit neljä laatikkoa maalattiin ensin valkealla pohjamaalilla (Ferrex) ja sen päälle harmaalla Unica –maalilla. Maalin kuivuttua asennettiin suojalaatikon ala- ja yläosan toisiinsa lukitsevat salvat. Laatikon ala- ja yläosan pätyyn maalattiin neljän mustan täplän rivi takaa-

maan sen, että suojalaatikon ala- ja yläosa pysyvät pareina. Lopuksi kuhunkin laatikkoon laitettiin näyttötaulu ja laatikot varastoitiin Hawk Elämyskeskukseen.



## Hawk Elämyskeskuksen varustelu

Asennettiin elämyskeskukseen hankittuun neljään metalliseen esite/myyntitelineeseen pyörätelineiden liikuteltavuuden parantamiseksi. Asennettiin elämyskeskuskontin seiniin lisää kiinnityskorvakkeita tavaroiden sitomiseksi kuljetuksen ajaksi.



## Kaivoivopuiston lentonäytöksen pyöräpukit

Rakennettiin 49 paria lentokoneen puista pyöräpukkia kesäkuussa pidetyn Kaivopuiston lentonäytökseen saapuneiden lentokoneiden tarpeisiin. Pukin maalattiin punaisiksi ja niiden kylkiin Suomen Ilmailumuseon nimi.





## Välihallin näyttely lentokoneiden entisöinnistä

Osallistuttiin Suomen Ilmailumuseon välihalliin tehdyn lentokoneiden entisöinnistä kertovan väliaikaisen näyttelyn toteuttamiseen. Näyttelyn teemana oli Tiistaikerhon tekemä lentokoneiden entisöintityö. Näyttely koottiin erityisesti Suomen Ilmailumuseon kirjallisuuspäiväksi 11.11.2017. Näyttelyn toteuttamisesta vastasi Ilmailumuseoyhdistys ry.



### Pannunaluset

Tiistaikerhossa useita vuosi jatkunut IMY - pannunalusten tekeminen päättyi.

### Muuta

Tehtiin Suomen Ilmailumuseon toimeksiannosta erilaisia museon toimintaan liittyviä töitä, kuten mm. toimittiin tapahtumapäivinä pysäköinnin ohjaajina ja esiteltiin kävijöille Tiistaikerhon toimintaa museon entisöintitilassa.