

Ilmailumuseoyhdistyksen Tiistaikerhon työraportti

HAUKKA I (HA-39) KONSERVIOINTIPROJEKTI; KEVÄTKAUSI 2013

Lassi Karivalo

Haukka I:n runko peräsimineen tuotiin Vesi-vehmaalta puolustusvoimien kuljetuksella 9. tammikuuta 2013 Suomen Ilmailumuseon entisöintitilaan. Haukkaan kuulunut moottori (450 hv Gnome & Rhone Jupiter IV-tähtimoottori) tuodaan Keski-Suomen Ilmailumuseosta niin ikään Tiistaikerhon kunnostettavaksi ja sen tuonnista sovitaan myöhemmin. Runko ja pyrstö ovat osoittautuneet työllämmäksi, kuin etukäteen ajateltiin, jonka vuoksi yläsiipiä ei tuoda ennen kesää Vesi-

Alasiiven käsittely

Jatkettiin alasiipien vielä korjaamatta olevien reikien kanssa, kuten oli tehty viime vuoden puolella. Eristyskohteena oli oikean siiven alapinnassa kosteuden vuoksi lahonneen jättöreunan korjaus. Korjaus tehtiin poistamalla ensin siiven vaurioitunut verhoiluvaneri.



Sen jälkeen työstettiin ja liimattiin vauriokohdan siiven sisään tueksi puinen kiilapalikka, jonka jälkeen vauriokohtaan muotoiltiin ja liimattiin uusi verhoiluvaneri. Tämän jälkeen korjattiin vastaavalta kohtaa siiven yläpuolinen jättöreuna.

Korjattujen vauriokohtien ”leikkausarpia” on peitelty varovasti käyttäen siinä liimaa ja

vehmaalta Suomen Ilmailumuseoon Tiistaikerhon konservoitavaksi.

Haukka I:n konservointityön valvoja Harri Huopainen on käynyt kevätkauden aikana kahdesti Tiistaikerhossa sekä arvioimassa Tiistaikerhon suorittamat Haukka I:n korjaus- ja konservointityöt että ohjeistamassa työn jatkoa. Huopainen on hyväksynyt Tiistaikerhon tekemät työt.

maalipölyä. Näin korjauskohtaa on saatu häivytettyä.

Kummankin siiven tyven alapinnalla on peltiset sokkakiinnitykselliset luukut siiven runkoon kiinnitystä varten. Luukkujen sokat ovat 2.5 mm paksua messinkitankoa.



Useista luukuista oli sokkia kadonnut ja luukkujen kannet olivat vääntyneitä. Laitettiin tarkistusluukut toimivaksi ja tehtiin puuttuvat sokat 2mm hitsauslangasta, koska messinkistä tankoa ei saatu ostettua. Siiven korjauspaikat maalattiin käyttäen perinteistä maalaustapaa. Korjausmaalauksista on tarkemmin tämän raportin lopussa.

Korkeusvakaaja

Otettiin työn alle korkeusvakaaja. Pestiin sen kovasti pinttyneet ja likaantuneet pinnat ensin kostealla rievulla. Sen jälkeen pinnat käsiteltiin ihmesienellä. Ihmesienikäsitteilyn jälkeen pinnat saatiin kutakuinkin puhtaaksi. Varsinkin vakaajan alapinnan alkuperäinen hopeinen pintaväri tuli hyvin esille.



Korkeusvakaajan alapinta on väriltään enemmän vihertävänkeltainen alumiinipronssivärin päälle vedetyn lakkapinnan tummumisen seurauksena.

Aloitettiin korkeusvakaajan vaneriverhoilussa olevien reikien korjaus. Korjaus tehtiin samalla menetelmällä kuin lasiivissä. Vauriokohta leikattiin mattoveitsellä irti. Irti leikattu rikonainen vaneripala liimattiin ehjäksi liimaamalla sen alapinnalle tueksi 1 mm paksuista vaneriviilua. Leikkausaukon reunoihin liimattiin tukisillat, joiden varaan ehjäksi liimattu palanen siten liimattiin takaisin paikoilleen.

Koska korkeusvakaajaan jouduttiin tekemään yhden pahan vaurion vuoksi tavanomaista suurempi aukko, aloitettiin aukon lähellä olevien vaneriverhoilun korjaus aukon kautta altapäin. Näin ei muutamaa vauriokohtaa tarvinnut leikata irti. Altapäin vaurioita korjattaessa liimattiin rikki mennyt verhoilupinta puristamalla se puristimilla kahden tukilevyn väliin niin, että toinen tukilevy on vaneripinnan alapuolella siiven sisällä ja toinen siiven päällä.

Kohtiin, joissa vaurio koskee vain vaneriverhoilun ulointa viilua, liimattiin vaurion päälle korjauksessa poistetusta alkuperäisestä verhoiluvanerista otettua pintaviilua.



Pieniä pintaverhoilun reikiä on myös korjattu liimaamalla niiden alle tukivaneri, jonka päälle sitten muotoillaan ja liimataan paikka joko vanhasta Haukan verhoiluvanerista, jota on tullut käyttöön muutamasta siiven korjatusta kohdasta tai käyttämällä paikkaan uutta vaneria. Tukivaneri on liimattu reikään verhoiluvanerin alapinnalle laittamalla siihen reikä kiristyspulttia varten ja vastaavasti vakaajan pinnalle tulevaan kiristysvanerin kappaleeseen niin ikään pultille reikä. Tukivaneri on siten kiristetty paikoilleen vanerien läpi menevällä kiristyspultilla.

Korkeusvakaajassa on myös pieniä (haluaisijaltaan 0,5-1,0 cm) pyöreällä tangolla tökättyjä reikiä. Niitä on paikattu verhoilun päälle leikatuilla pienillä 1 mm paksuilla joko Haukan vanhasta verhoiluvanerista tai uudesta vaneriviilusta otetuilla palasilla. Viilut on kuivuttuaan hiottu reunoiltaan ohueksi.



Kun korkeusperäsin irrotettiin korkeusvakaajasta, todettiin vakaajan jättöreunassa vaneriverhoilu osin pahoin lahonneiksi tai että vanerin viilut olivat irronneet liimauksestaan. Liimauksestaan irronneita vaneriviiluja on onnistuttu sitomaan injektoimalla viilua liimamassalla ehjiksi.



Lahommissa jättöreunan kohdissa lahoa vaneria jouduttiin poistamaan ja korvaamaan uudella verhoiluvanerilla. Korkeusvakaajan alapuolen pahasti lahonneen oikean puoleisen jättöreuna tueksi tehtiin haavasta koko jättöreunan mittainen tukilista. Näin saatiin sääs-

Korkeusperäsin

Korkeusperäsin otettiin konservoitavaksi maaliskuussa. Peräsimen lakkapintaisella hopeapronssilla maalatut kangasverhoilupinnat pyyhittiin ensin kostealla rievulla. Sen jälkeen pinnat käsiteltiin ihmesienellä. Ihmesienikäsitteilyn jälkeen pinnat saatiin aika hyvin puhtaaksi ja hopeinen pintaväri saatiin esille.

tettyä purkamatta korkeusvakaajan alkuperäinen vaneriverhoilu jättöreuna. Muutoin korkeusvakaavan alapinnalla vauriokohtien määrä oli yläpintaa pienempi, mutta yksittäiset vauriot ovat suurialaisempia.

Korkeusvakaajasta irrotettiin niiltä osin kuin se oli mahdollista ruostuneet metalliosat (pultteja, pidikkeitä, aluslevyjä, muttereita, sokkia). Ne upotettiin 33 % fosforihappoon. Yön yli hapossa ollessaan ruoste oli niistä hävinnyt.



Menetelmä näyttää siis hyvin toimivan ainakin, jos osat voi kokonaan upottaa fosforihappoon. Metalliosat (myös pulttien korvakkeet) maalattiin ensin Tikkurila Oy:n Rostex-maalilla ja sen päälle mustalla liuotinhentteisellä ulkokäyttöön soveltuvalla puolikiiltävällä Unica maalilla.

Korkeusvakaajan korjaukset saatiin pääosin tehdyksi 9. huhtikuuta 2013.

Korkeusperäsimen kangasverhoilussa olevat vauriot ovat joko reikiä verhoilussa tai verhoilukankaan repeämisiä peräsimen päiden metallikehikosta. Syy repeämiseen lienee se, että kangasverhoilu on ajan kuluessa kutistunut niin paljon, että hauras kangas on antanut periksi ja revennyt irti.



Pienet reiät korjattiin hiomalla reikäkohdan maaliverhoilu puhtaaksi ja leikkaamalla reiän päälle hammastetuilla saksilla kankainen paikka. Paikka kiinnitettiin paikoilleen useamman kerran suoritetulla kiristyslakkauksella. Sen sijaan isompia ”palkeenkielireikiä” korjattiin menetelmällä, jossa reiän kohdalle kankaan alapinnalle liimattiin ohut millin paksuinen tukivaneri. Tukivanerin läpi kiinnitettiin ohuesta metallilangasta lenkki, jonka avulla liimapintainen viilulappu saatiin pujotettua kankaassa oleva reiän lävitse kankaan alapinnalle.

Samalla siveltiin sormin vauriokohdan kankaiden reunoja kiinni alla olevan viilun limapintaa.



Lopuksi viilulappu kiristettiin paikoilleen metallilankalenkkien avulla verhoilupinnan päälle laitettujen puunappulatukien varaan. Kun vaneriviilutukien avulla korjatut paikat olivat kuivuneet ja kiristyslanka poistettu, paikkojen päälle leikattiin suojaksi kangas-

paikka. Paikka kiinnitettiin useaan kerran toistetulla kiristyslakkauksella.

Myös korkeusperäsimen kärjissä olevien pienempien verhoiluvaurioiden korjaamisessa käytettiin osin edellä mainittua menetelmää. Sen sijaan kohdat, jossa verhoilukangas on laaja-alaisemmin kutistumisen vuoksi irronnut peräsimen kärjessä metallikehikosta, korjattiin toisin.



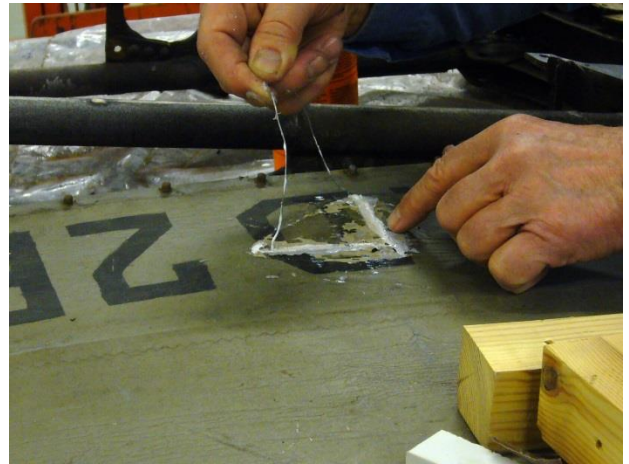
Kehikon reunasta irti leikkautuneen verhoilukankaan alle liimattiin kontaktiliimalla jatkokangaspala. Liiman kuivuttua tämä jatkokangaspala kiristettiin yli peräsimen kärjen metallireunan ja liimattiin siihen kiinni kontaktiliimalla. Liimauksen kuivuttua peräsimen kärjen metallireunan päälle kiinnitettiin lakalla suojaksi kangassuikale. Lopputulos oli erittäin siisti.



Sivuvakaaja

Sivuvakaaja puhdistettiin ihmesienellä. Sivuvakaajan kangasverhoilussa olevat kaksi tarkistusluukkua punottiin kiinni pellavalangalla.

Vakaajan kangasverhoilussa olevat kolme reikää paikattiin. Paikkaus tehtiin samalla tekniikalla kuin em. korkeusperäsimen reikien paikkaus eli käyttämällä verhoilukankaan alle liimattavaa ohutta vaneriviilua. Erotuksena korkeusperäsimeen kuitenkin se, että sivuvakaajassa olevan koneen tunnuksen (I.V.L. D 26) kohdalla ollutta kahta reikää ei peitetty pellavakangaspaikalla, vaan tunnuksen kohdalla ”korjausarven” kohta hiottiin ja maalattiin sävyttämällä maali patinoituun kangasverhoilun väriin. Samoin vauriokohdan rikkoutuneet koneen tunnuskirjaimet entisöitiin ehjiksi mustalla mattamaalilla.



Sivuvakaajan salon reunoista (tavallaan sivuvakaajan jättöreunasta) oli verhoilukangas irronnut useasta kohdin ja salon metallireuna vääntynyt. Metallireuna oikaistiin ja irronnut kangas liimattiin kiinni salon reunaan.

Moottorin suojus/muotopeltien konservointi

Moottorin alumiininen suojusteippi koostuu kahdeksasta kappaleesta, jotka on kiinnitetty toisiinsa ”sokkaputkien” avulla. Kussakin suojustepellissä on sylinterin mentävä aukko. Suojustepellin osat irrotettiin toisistaan puhdistusta varten. Puhdistuksessa käytettiin sekä sinolia että auton alumiiniosiin puhdistukseen tarkoitettua puhdistusainetta.



Osin pintoja puhdistettiin muovisella karhunkielellä. Kokeiltiin myös sitruunahappokäsittelyä, mutta se ei toiminut. Lopulta päädyttiin käyttämään Fairy Power Spray -puhdistusainetta, jolla pellit saatiin puhtaiksi.

Suojustepelleissä olevat ruostuneet kiinnityssalvat puhdistettiin sivelemällä niiden päälle fosforihappoa ja kietomalla ne fosforihapolla kasteltuun rättiin. Käsittely puhdisti salvat, jotka vielä harjattiin teräsharjalla puhtaaksi. Suojustepeltien eri osat kiinnittävät metalliset ja pahoin ruostuneet ”sokkaputket” laitettiin puhdistumaan fosforihappoon upottamalla ne kasteluletkusta tehtyihin ja fosforihapolla täytettyihin putkiin. Putken toinen pää oli laitettu umpeen teippaamalla ja puristimella. Puikot puhdistuivat ruosteesta ja kuivuttuaan ne maalattiin Rostex -maalilla ja sen päälle mustalla puolikiiltävällä Unica -lakalla. Suojustepellit saatiin puhdistettua 16.4.2013 mennessä

Moottoripukin ympärillä olevan alumiinisuojus

Irrotettiin moottoripukin ympärillä olevan alumiininen suojusteltti. Se koostuu kahdesta osasta, jotka irrotettiin toisistaan. Suojusteltti oli kiinni moottoripukissa alumiinivarsin, jotka oli kiinnitetty pukkiin pienillä pulteilla.



Suojusteltin puhdistaminen aloitettiin samalla menetelmällä, miten oli toimittu moottorin suojusteltin puhdistamisessa. Se ei kuitenkaan osoittautunut riittävän tehokkaaksi menetelmäksi, jonka vuoksi pinttyneen pinnan puhdistamiseen käytettiin myös alumiinipintaan siveltyä fosforihappoa, jonka annettiin siinä vaikuttaa jonkin aikaa ja sen jälkeen pintaa hiottiin puhtaaksi porakoneeseen kiin-

nitetyllä pehmeähköllä hiomalaikalla. Puhdistukseen kokeiltiin hyvin tuloksin myös Fairy Power Spray -puhdistusainetta. Tämä aine oli tehokas pinnan puhdistaja ilman huomalaikan käyttöäkin.



Suojusteltin ruostuneet kiinnityspultit ja mutterit puhdistettiin fosforihappokylvällä.

Moottoripukin suojusteltistä puuttuu toinen suojusteltin sivuilla olevista luukuista. Tarkoitus on tehdä puuttuneen luukun tilalle uusi käyttäen mallina säilynyttä tarkistusluukua. Lisäksi yksi suojustuksen kiinnitysvarsista on murrettu pois ja se joudutaan myös tekemään.

Moottoripukki

Yritettiin irrottaa moottoripukkia (on kiinni neljällä isolla pultilla) puhdistusta varten. Kiinnityspultit eivät kuitenkaan auenneet, joten moottoripukin irtiotomisesta luovuttiin ja pukki puhdistettiin paikoillaan ollessa.

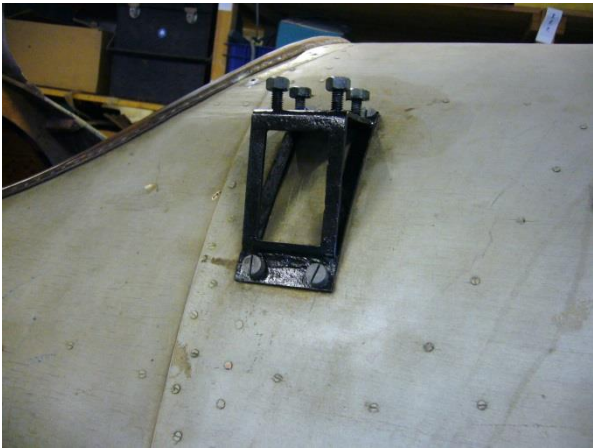


Rungon ulkopuolella kiinni olevia laitteita

Ohjaamon ulkopuolella oleva teline

Otettiin irti ohjaamon ulkopuolella sen oikealla sivulla rungossa kiinni ollut metallikiinnike. Kiinnike on valokuvauskoneen teline. Teline kiinnityspultteineen upotettiin fosforihappoon. Happo puhdisti ne hyvin ruosteesta ja paljasti, että pidike oli maalattu alun perin mustalla puolikiiltävällä metallilakalla.

Teline maalattiin mustalla liuotonohenteisella puolikiiltävällä Unica maalilla. Kuivuttuaan teline asennettiin takaisin koneen runkoon.



Siivekkeen liikuttajavarren metallivivut

Rungon molemmilta puolilta tulee rungossa olevasta aukosta ulos ohjaussauvaan kytketyt ja yläsiivessä olevia siivekkeitä liikuttavien varsien metallivivut. Vipuja ympäröivät alumiiniset suojuukset. Kummankin varren alumiiniset muotosuojukset irrotettiin puhdistusta varten. Vivut hiottiin puhtaaksi ruosteesta ja muotosuojukset puhdistettiin käyttämään Fairy Power Spraytä. Varret maalattiin mustalla Unica -metallilakalla.

Tuulilasi

Haukka I:n ohjaamoaukon edessä oleva tuulilasi (pleksi) on mennyt rikki ja vain tuulilasin tyviosaa on jäljellä alumiinisessa, rungossa kiinni olevassa ”istukassaan”. Otettiin tuulila-



Rungossa kiinni olevat siipien kiinnikkeet ja siipien lamellien kiinnikkeet

Aloitettiin puhdistamaan ja tarpeellisilta osin irrottamaan rungossa olevia siipien kiinnikekorvakkeita ja siipien lamellien kiinnikkeitä. Korvakkeiden ja kiinnikkeiden pultit irrotettiin ja laitettiin puhdistamaan fosforihappoon. Rungossa kiinni olevat kiinnikkeet puhdistettiin ruosteesta hiomalla ne puhtaaksi metalliharjalla ja hiomapaperilla.



sin istukka irti. Se oli kiinni rungossa ruuveilla. Ruuvit olivat kuitenkin niin jumiutuneet, että ne oli porattava pois istukan irrottamiseksi.



Kun istukka oli saatu irti, poistettiin istukan urassa olevat vanhan tuulilasin rippeet pois. Tuulilasin pleksi oli läpiniitattu istukassa olevaan uraan, jonka vuoksi alumiininiitit piti porata pois, jotta rikkoutuneet pleksin palaset saatiin pois. Tuulilasin alumiininen istukka puhdistettiin. Puhdistus tehtiin käyttäen autojen alumiinivanteiden puhdistukseen tarkoitettua nestettä.

Koneen rungon toimenpiteet

Rungon puhdistus

Koneen vaneripäällysteinen runko puhdistettiin pinnaltaan ihmesienellä, eli hankaamalla vaneripinta veteen kostutetulla ihmesienellä.



Tällä tavoin hopeapronssilla maalattu pinttynyt vaneripinta puhdistui erittäin huomattavasti.

Koska tuulilasista ei ole säilynyt piirustuksia, käytettiin uuden tuulilasi pleksin muodon määrittelyyn sekä Haukka I:stä olevia vanhoja valokuvia että Halliportti Ilmailumuseossa olevan entisöityä Haukka II (HA-41) tuulilasin mittoja. Entisöityyn Haukka II:n tuulilasin mitat ovat: yläreunan pituus 69 cm, alareuna 49 cm, korkeus keskeltä 15 cm ja pleksin paksuus 3 mm. Näiden mittojen mukaan suunniteltiin ja tehtiin Haukka I:n uusi tuulilasi.



Koneen rungon vaurioiden korjaus

Koneen runko nostettiin vaakasentoon, jotta rungon peräosan alla olevat vauriot voidaan korjata. Runko nostettiin vaakatasoon pinoojalla, jonka jälkeen se laskettiin työtason vaaraan. Rungon vaneriverhoilussa on kaksi korjattavaa vauriota. Toinen on kansallistunnuksen alapuolella oleva 15 cm suruinen reikä ja toinen huomattavasti pahempi vaneriverhoilun sisäänpäin oleva murtuma rungon alapuolella. Alapuolen vauriossa vaneriverhoilu on rikkoutunut ja painunut sisään.

Rikkoutunut painuma lienee syntynyt niin, että runko on rojahtanut jonkin runkoon nähden poikittaisen palkin päälle ja jäänyt siihen joksikin aikaa. Näin rungon vaneriverhoilu on sekä repeytynyt että painunut pahasti sisään.

Painumaa ”pullistettiin” takaisin oikeaan asentoonsa kostuttamalla vauriokohtaa ja pai-

namalla sitä oikeaan asentoon rungon peräpäässä olevasta aukosta työnnettyllä ja pinoojan aisaan kiinnitetyllä parrulla. Painuma oikeinikin, mutta pysyi kuosissaan vain niin kauan, kun siinä oli päällä parrun pingotus.



Muutettiin taktiikkaa. Tehtiin sekä rungon sisä- että ulkopuolelle rungon muotoon työstetyt puiset kaarevat vastinkappalepalikat. Palikat asetettiin sekä vauriokohdan sisä- että ulkopuolelle. Palikat kiristettiin toisiinsa verhoiluvanerin lävitse pulteilla. Näin vauriokohdasta saatiin pingotettua palikoiden välissä lähes kokonaan alkuperäiseen muotoonsa. Viikon puristuksen jälkeen vauriokohta pysyi kohtuullisen hyvin muodossaan ilman muototukia.



Kun vauriokohdan vaneriverhous oli näin saatu alkuperäiseen muotoonsa, liimattiin vauriokohtaan rungon sisäpuolelle kaarevien vastinkappaleiden väliin puristettuna vauriokohdan kattava vanerilevy. Liiman kuivut-

tua tukikappaleet poistettiin ja liimattu vaneri piti vauriokohdan lähes tyystin alkuperäisessä muodossaan. Vauriokohdan korjaamiseksi tehdyt neljä pultin reikä paklattiin umpeen ja kuivuttuaan hiottiin. Vauriokohdan vanerisaumat hiottiin tasaiseksi paukkausmaalaisista varten.



Korjattiin rungon oikealla puolella kansallisuusmerkin alapuolella olevaa reikää. Reikä sahattiin ensin suorakaiteen muotoiseksi aukoksi.



Aukkoon liimattiin verhoiluvanerin sisäpuolelle tuet aukkoon liimattavalle paikalle. Aukkoon muotoiltiin vanerista siihen sopiva paikka. Paikka liimattiin aukkoon ja liimaus kiristettiin koneen rungon ympäri laitetulla kiristysliinalla. Lopuksi paikkauskohta paklattiin ja kuivuttuaan paikkauskohta hiottiin sileäksi ja maalattiin sävyttämällä maali rungon maalipintaan.

Ohjaamo

Lentäjän alumiinipeltinen istuin irrotettiin. Se oli kiinni yläreunastaan ruuvikiinnityksellä ja istuimen selkämyksessä ja alhaalla olevissa istuintuissa pulteilla. Istuimen kiinnityksen ruostuneet ruuvit ja pultit käsiteltiin fosforihapolla. Ohjaamon työ on vielä kesken.



Laskuteline

Laskutelineen tuet

Laskutelineen koneen runkoon kiinnittyvien viistotukien ympärillä olevat ja osin rikkoutuneet alumiiniset suojustellit poistettiin puhdistusta ja kunnostusta varten.



Suojuspellit poistettiin poraamalla suojustellin reunat toisiinsa sitovat putkiniitit pois. Noin puolet putkiniiteistä oli jo aikaisemmin irronnut. Suojukset olivat alareunastaan osin pahoin menneet ruttuun.

Iskunvaimennin

Laskutelineen iskunvaimentajien ympärillä olevat suojustellit yritettiin poistaa puhdistettavaksi ja iskunvaimentajan kunnon selvittämiseksi. Saatiin auki vain koneen vasemmanpuolisen iskunvaimentimen suojustus. Sen alta

paljastui monikerroksinen kumilevyjen muodostama iskunvaimennin.

Kumikerroksien välissä oli metalliset tukilevyt. Osa kumeista oli pursunut ulos muodostaan, mutta osa oli hyvin alkuperäisessä muodossaan.



Laskutelineiden ja iskunvaimentimen suojusten puhdistus

Osa alumiinisista suojuksista saatiin irrotettua puhdistusta ja korjausta varten. Erittäin pahoin likaantuneiden ja pinttyneiden alumiinipintojen puhdistusta kokeiltiin usealla menetelmällä kuten ihmiesienellä ja erilaisilla luotimilla mm. alumiinisten autonpyörävanteiden puhdistusaineella, jota oli käytetty moottorin ja moottoripukin suojusten puhdistamiseen. Lopputulos oli kuitenkin epätydyttävä. Lopulta päädyttiin käyttämään Fairy Power Spray -puhdistusainetta, joka on tarkoitettu pahoin pinttyneen rasvan poistamiseen. Super Poweria ruiskutettiin puhdistettavalle pinnalle. Aineen annettiin vaikuttaa 10–15 minuuttia, jonka jälkeen se huuhdeltiin pois vedellä. Tällä tavalla pahoin likaantunut alumiinipinta saatiin puhdistettua.



Laskutelineen akseli

Laskutelineen akseli oli katkaistu noin 15 cm kummastakin telineakselin päästä. Katkaisukohdan sisään oli työnnetty pitkä puutappi yhdistämään ja pitämään kiinni katkaistut akselinpätkät kiinni akselissa. Miksi katkaisu on tehty, ei ole tiedossa. Olisikohan jossain vaiheessa ollut niin, että konetta on yritetty työntää kapeasta ovesta sisään, mutta laskute-

lineakseli on ollut liian leveä. Sen vuoksi akselin päät on katkaistu. Akseli pitää hitsata ehjäksi.



Laskutelineen pyörät

Laskutelineen pinnapyörät osoittautuivat aidoksi. Tämä varmistui Börje Hielmin vuonna 1968 ottamasta kuvasta. Kuvassa näkyy irrallaan oleva pyörä, johon on hitsattu metallivanne pyörän käyttämiseksi koneen siirroissa. Kuvassa näkyy myös pyörän rikkoutuneet pinnasuojukset. Pyörien kunnostus siirtyy kesän yli syyskaudelle.



Pyrstön metallirunko

Rungon kunnostaminen

Aloitettiin purkaa pahoin ruostunutta ja vaurioitunutta koneen pyrstön metallirunkoa puhdistusta ja korjausta varten. Pyrstö kiinnittyy pulteilla koneen runkoon.

Metallirunko on osin vääntynyt ja sivuvakaajan pystysalko on murtunut. Rungon purkaminen helpottaa sekä osien ruosteen poistoa fosforihapolla että pyrstön käsittelyä. Kaikkea ei saatu puretuksi, sillä runko on osin rakennettu niittaamalla kokoon.



Kaikki pulteilla kiinnitetty osat saatiin irti puhdistettavaksi. Irti saatiin myös peräsimen korkeusperäsimen vaakatuiki sekä kannuslusikka. Pyrstön rungosta irrotettiin myös siinä tappikiinnityksin olevat ristikkäiset. Purkamisesta jäljelle jäänyt ja murtunut runko tuettiin asentoonsa runkoon pulteilla kiinnityllä alumiinitangoilla. Kaikki pienemmät pyrstön metalliosat ja mutterit sekä pultit upotettiin fosforihappoon. Suuremmat osat siveltiin useaan otteeseen fosforihapolla ja välillä hiottiin hiomapaperilla.

Kolmeen osan purettu kannuslusikka puhdistettiin ruosteesta upottamalla se fosforihappoon, jonka jälkeen se maalattiin ensin Rostex – pohjamaalilla ja sen jälkeen Unica – metallilakalla.

Murtunut pyrstön runko (sivuvakaajan salko) voidaan hitsata oikeaan asentoonsa vasta, kun pyrstö on kiinni rungossa. Hitsaus voidaan tehdä vasta, kun runko voidaan työntää entisöintitilasta ulos pihalle hitsattavaksi eli kun tulee lämpimämmät ilmat.

Pyrstön rungon suojana olevat muotovanerit

Pyrstön rungon ympärille tulevia suojusta/muotovanereita on kolme. Yksi tulee pyrstön alle ja kaksi pyrstön sivuille. Muotovanerit kiinnittyvät toisiinsa niiden metallireunuksiin laitettavalla sokalla. Runkoon ne kiinnittyvät sokkatapeilla.



Rungon alapuolelle tuleva muotovaneri on säilynyt kohtuullisen hyvänä. Vasemman puolinen muotovaneri on lahonnut niin pahoin, että se tulee korvata uudella vanerilla. Vanhan muotovanerin mukaan leikattiin 1,6 mm vahvuisesta vanerista aihio uudelle muotovanerille. Vanhasta muotovanerista saatiin mitat uuteen muotoon, kuin muotovanerin alaosa osalta. Alaosa voitaneen leikata lopulliseen muotoonsa vasta, kun pyrstö on asennettu paikoilleen kiinni koneen runkoon. Vanhasta muotovanerista irrotettiin sen yläosaa oleva metallireunus, jolla muotovaneri kiinnitetään sivuvakaajaan. Muotovanerin alaosassa ollut metallireunus on hävinnyt vanerin lahoamisen seurauksena. Muotovanereiden teko on kesken.

Haukan moottori

Kesäkuun 14. päivän saapui Gnome et Rhône Jupiter IV 9 Ab N:o 560 -moottori Keski-Suomen Ilmailumuseosta Suomen Ilmailumuseoon Vantaalle. Moottori tuotiin puolustusvoimain kuljetuksella. Tarkoitus on asentaa moottori Haukka I:n keulaan. Tämä moottoriyksilö ei ole ollut Haukka I:n nokalla, mutta tyyppi on sama, jota Haukassa käytettiin.

Kyseinen moottoriyksilö saapui Suomeen Koolhoven F.K.31 -koneiden mukana vuoden 1926 lopulla. Moottori oli asennettu mm. 1.11.1926 koneeseen 3H32 (myöh. KO-32) ja sittemmin Aero A.32 "Aero-Jupiterin" (AEj-58) -nokalle.

Haukka I:ssä käytettiin Gnome et Rhône Jupiter IV 9 moottorin molempia Suomessa käytettyjä alatyyppejä Ab ja Ac. Tyypit eroavat tosistaan sekä hevosvoimiltaan (420/450) ja puristussuhteeltaan.

Vaneripaikkojen maalauksesta

Alasiipien, korkeusvakaajan, korkeusperäsimen, sivuvakaajan ja rungon paikkojen maalauksessa tavoitteena on käyttää samoja malleja ja työmenetelmiä, kuin konetta aikanaan rakennettaessa. Maalaus on kohdistunut kaikkiin kankaisiin paikkoihin sekä vaneripaikkoihin niiltä osin kun ne on tehty uudesta vanerista. Myös joitain pahasti vaurioituneita muita verhoilupintoja kohteita on maalattu.



Keski-Suomen Ilmailumuseosta saatu moottori on ollut näytteillä Keski-Suomen Ilmailumuseossa ja siten jo pääosin kunnostettu. Tiistaikerhossa moottori tutkitaan ja siihen pyritään asentamaan mm. lähes kokonaan puuttuvat johdotukset. Työ käynnistyy syksyllä 2013.

Uudesta vanerista tehty paikka maalataan seuraavasti: Ensin paikkaan vedetään lakka, joka on sekoitettu kiristyslakasta ja liitujauhasta. Tämä tiivistää vanerin pinnan varsinaista maalausta varten. Lakkaseoksen kuivuttua paikka hiotaan kevyesti ja siihen vedetään hopeapronssipigmentistä, vernissasta ja lakkabensiinistä tehty sekoitus.



Ensin purkkiin otettuun pigmenttiin kaadetaan pikkuisen vernissaa ja sekoitetaan se paksuksi tahnaksi. Kun pigmentti on hyvin sekoittunut vernissan kanssa, siihen kaadetaan maalimassaa sekoittaen enemmän vernissaa ja lopuksi noin 10 % tilavuudesta tärpättiä.



Sekoituksen jälkeen maali on valmista paikkoihin sivellettäväksi. Viikon kuivumisen jälkeen paikat kevyesti hiotaan ja niiden päälle vedetään Unica venelakka. Lakka tekee vaalean hopeapronssipinnan kellertäväksi vastaten patinoitunutta vaneriverhoilun pintaa. Lakkaa sävytetään tarvittaessa, jotta saadaan patinoitua maalipintaa vastaava sävy. Paikkuumaalaus ei ole helppoa, sillä lähes jokainen maalipaikka paikkaan on jouduttu erikseen sävyttämään vanhan näköiseksi vastaamaan ympäristönsä vanhaa pinttynyttä maalipintaa.