

# YLEINEN TYÖSELITYS | Rev. J/6.10.2022

Juva | Pattoin perintöotalo | miespihan verkkoporttien rekonstruktio, maalin valmistus ja maalaus | 2021–2022



Jorma Hytönen, Heidi Alanen ja Katri Nousiainen | Savonlinnan museo  
Kirsti Kovanen | Pattoin hoitokunta

Klubiaski-piirros Viivi Loikkanen/Savonlinnan museo, 2019

## 1. YLEISTÄ

Miespihan verkkoaita ja -portit päätettiin uusia keväällä 2021 puuosiltaan. Katselmus pidettiin 15.2.–21. Pattoilla (Johanna Kuusisto/Juvan kunta, Jorma Hytönen/Sln:n museo, kirvesmies Jorma Myyryläinen). Aidan osalta sovittiin tehtävän entisenlaisena pl. tolppien hiiltäminen juuresta. Työtä linjattiin tarkastuskertomuksessa 15.2.2021 pois lukien maalaaminen.



Lumi ei ole este, se ei ole edes hidaste katselmuksen pitämiselle. Kuva Johanna Kuusisto/Juvan kunta 15.2.–21.

Porteissa oli ainakin kolme maalikerrosta: ensin sivelty punamullalla kerran, jos ei toisenkin, sitten lyijymönjällä ja sitten pintamaalilla. Kaksi viimeistä saattoivat liittyä samaan maalaukseen, koska lyijymönjän rippeet olivat niin ”tuoreita”. Keltainen pintamaali vastasi lähinnä Kymin palokärjen Keltaokra P.Y.42 tai Uulan Keltaokra -pigmenttien käyttäytymistä vernissassa. Tavoitteellisen sävyn arvioitiin olevan RAL 1032 (<https://www.ralcolorchart.com/ral-classic/ral-1032-broom-yellow>), joka vastaa hyvin jopa 1970-luvun keltaista, mikä saattoi olla nykyisen pinnan tekemisen ajankohta. Keltainen maalikerros oli ainoa ja viimeinen pintamaalikerros.

Oletettavasti portissa oli kaupan maali, mutta maali valmistettiin itse vernissasta ja pigmentistä hiertämällä, koska joskus talossa oli näin tehty (päärak. vintin kivinen hierin ja kivialusta). Ra./rk. Maria Luostarinen oli linjannut työpiirustuksessa 7.8.2006 maalin sävyksi sinapinkeltaisen.

Työ dokumentoitiin ohjeeksi, joka julkaistiin etelasavonmuseot.fi-sivuston Museotyö-osiossa (<https://etelasavonmuseot.fi/museotyö>) syyskuussa 2022. Samoin työn dokumentointia on tarkoitus käyttää joskus ”uudelleen” pystytettävässä rakentamisnäyttelyssä Pattoilla.

## 1. PORTTI

– vanhat portit arvioitiin katselmuksessa 15.2.–21 sahapintaiseksi, myöhemmin ne arvioitiin valokuvien perusteella höyläpintaiseksi; pintaa arvioitiin katselmuksessa 1.3.–21 poistettujen metalliosien kohdalta: ison portin saranoiden kohdat olivat niin ruosteessa, ettei niistä voinut päätellä mitään – pikkuportin kohdalla puupinta oli näkyvissä, mutta ei vaikuttanut sileältä höyläpinnalta

– porttien materiaali (mänty) tilattiin Kolkonjoen Mylly ja sahalta Rantasalmelta, kirvesmiestä ohjeistettiin välittämään sahalle tiukkasyisen tavarat valikointipyyntö ja tavara sahautettiin vanhojen porttien mittaan

– uusien porttien pinta todetaan katselmuksessa 1.3.–21 osin sileäksi ja osin ”karvaiseksi”; jälkimmäiset merkittiin hiottavaksi koneella ja viimeisteltäväksi käsin, mikäli konehionnan jälki erottuisi (hionta ei ole käytännössä mahdollista naulattujen ikkunakulmien sekä verkon kiinnitykseen käytettyjen aspien kohdalla), ks. tarkemmin kohta 4.

– vanha metalliverkko säilytettiin ja kiinnitettiin uusiin puosiin

- vaikutti, että uusien porttien liitoksissa oli käytetty liimaa
- saranoiden pulttien ja mutterien kunto päätettiin tarkastaa 1.3.–21 katselmuksessa, ja uusia osat tarpeen tullen vastaavanlaisilla (esim. neliömutterit)
- saranoiden pulttien ja mutterien kunto tarkastettiin 1.3.–21 katselmuksessa; porteissa oli käytetty sekä kannaltaan varsin rujoja sepän takomia pultteja kaupan neliömuttereilla sekä kaupan kuusiokantapultteja kaupan kuusiomuttereilla (takopultteja oli enemmän)
- kolme huonokuntoista/katkennutta pulttia päätettiin korvata kaupan kuusiokantapulteilla ja tarpeen tullen kuusiomuttereilla, joista poistettiin sinkitys liottamalla niitä etikassa ja harjaamalla teräsharjalla (pintamaali saatiin tarttumaan paremmin)
- vanhoista porteista päätettiin ottaa talteen yksi kokonainen osa siten, että ainakin yksi liitosdetalji tulee mukaan sekä mahdollisimman hyvin eri maalikerroksia; muuten liitosdetaljit piirretään ylös (ra./rk. M. Luostarisen piirustuksessa ei ole detaljeja portista) –katselmuksessa 1.3.–21 ohjeistettiin piirtämään/mittamaan jäljellä oleva pikkuportti sekä kiinnittämään laudoilla/ruuveilla jäljellä oleva isoportti, joka siirretään aikanaan Pattoin navetan vintille ao. merkinnöillä varustettuna
- vanhan portin maalityypin määrittely jäi tulevaisuuteen
- porttien välinen keskitolppa päätettiin vaihtaa aidan uusimien yhteydessä (keskitolppa uusittiin n. v. 2009 maalaamattomalla vajaakanttisella parrulla, jonka päähän naulattiin kattohuovan palanen)

## 2. MAALIN MATERIAALIT & TYÖVÄLINEET

- maakuntamuseotutkija lainasi alustan eli lasilevyn, jonka toinen puoli on karhennettu piikarbidijauheella ja hiertimen eli puusta sorvatus lyhyen ”nuijan”, jonka pohjassa on tasainen, ympyränmuotoinen teräslevy
- 2 litraa ruotsalaista vernissaa, esim. Ottosson Färgmakeri
- pohjamaalaukseen Caput Mortuum -rautaoksidipigmenttiä (vähintään 700 g)
- pintamaalaukseen keltaokrapigmenttiä (vähintään 800 g)
- litra puutäpättiä (pensselien, hiertoalustan yms. puhdistukseen) ja/tai mäntysuopaa/astianpesuainetta (– 2 kpl. vähint. litran maalipurkkia ja 2 kpl ½ l maalipurkkia kannella pitkäaikaissäilytystä varten; ohennettu ja ei-ohennettu pohja- ja pintamaali); litran purkit olivat loppuneet tilausta tehdessä, joten niitä ei saatu
- (maalarin) lasta
- perussivellin, luonnon- tai muoviharjaksinen; luonnonharjaksista kannattaa pehmittää keitetystä pellavaöljyssä ennen käyttöä; pensselit voi pehmittää myös kylmäpuristetussa pellavaöljyssä, kunhan ne puhdistaa huolella ennen maalaamista; kylmäpuristettua pellavaöljyä ei yleensä suositella ulkomaalauksessa käytettäväksi)
- muovisen voi ennen käyttöä pestä vedellä ja kuivata hyvin, niin pöly ja irtoharjakset irtoavat pois
- astia(t) pensselin puhdistukseen sekä puuta/paperi, joihin enimmät maalit pyyhkitään ennen pesua
- kumisia (kertakäyttö)hanskoja
- hengityssuojaimia
- suojalasit
- vaaka pigmentin yms. punnitsemiseen
- desin mitta (jossa 0,25 ja 0,5 dl merkinnät) tai mittalasi (millilitra merkinnöin) vernissan mittaamiseen
- esim. 200 g (2 dl) jogurttipurkki maalin mittaamiseen (ohennetun pohjamaalin valmistus)
- kannellisia muoviastioita maalitahnan ja maalin valmistamiseen ja säilyttämiseen
- teräsharja, hiekkapaperia, sitruunahappoa, teräsvillaa metalliosien puhdistamiseen

### 3. POHJATYÖT

– mahdollisuuksien mukaan porttien pinta höylätään ja hiotaan, jotta saadaan aikaan vanhan ajan höyläpinta (mikä ei ole sama kuin vanhan portin kulunut pinta); tällaisessa pinnassa maalin tarttuvuus on hyvä verrattuna nykyajan konehöyläpintaan

– ”ennen” kaikki ns. puusepäntyöt tehtiin höyläpintaisena, riippumatta siitä tehtiinpä ne puusepän verstaassa tai kotiloissa; kyseessä oli yleinen työtapa, ei siis erikoinen tai hintaa nostava työvaihe; tämä käytäntö oli voimassa, kun nyt uusittava portti tehtiin; samoin aikakauden maalipinta tehtiin ohuista maalikerroksista eikä pinnoitteista – nykyajan paksut maalikerrokset olisi silloin luokiteltu pinnoitteiksi; nykyajan ”karvalauta” on seurausta juuri tästä maalien kehityksestä, jossa lateksimaali maalataan paksuina kerroksina, jopa ruiskuttaen; samalla höyläys on muuttunut teollisen konehöyläyksen myötä kiiltävän sileäksi ja maalia hylkiväksi – ehkäpä johtuen puun kasvaneesta käytöstä sisäpinnoilla; karvaisen ja karvaisena maalatun puupinnan huonoja puolia ovat mm. pinnan likaantuminen melko nopeasti, kun ”taskut” keräävät pölyä ja vettä, tällainen pinta sekä puuosa kuivuvat hitaammin kuin sileä pinta



Portit ennen maalausta 3.3.–21 Kuva Kirsi Mielonen/Juvan kunta.

– erityisesti yläpintojen ja viistopintojen osalta sileys on toimivuuden takia erittäin tärkeä, muidenkin pintojen osalta se on tärkeä yleisvaikutelman vuoksi (”puuseppämäinen” huoliteltu työ)

– portin metalliosat puhdistettiin mekaanisesti (käsillä tai koneella) tai hapolla – puhdistus ja pohjakäsittelytapa määriteltiin katselmuksessa 1.3.–21 vanhojen metalliosien perusteella

– porttien kiinnitetyt metalliosat puhdistettiin mekaanisesti teräsharjalla/-villalla

– irrallisista saranoista puhdistetaan vain saranoiden maalaamattomat päät sekä pultit ja mutterit vesisitruunahappoliuoksessa, seossuhteet n. 7 % liuoksen tekemiseen ovat:

- n. 1,5 litran liuos: 100 g kristallisoodaa + 1,4 l vettä
- n. 3 litran liuos: 200 g kristallisoodaa + 2,8 l vettä
- n. 4,5 litran liuos: 300 g kristallisoodaa + 4,2 l vettä
- n. 6 litran liuos: 400 g kristallisoodaa + 5,6 l vettä
- n. 7,5 litran liuos: 500 g kristallisoodaa + 7,0 l vettä
- n. 8 litran liuos: 600 g kristallisoodaa + 8,4 l vettä
- n. 10,5 litran liuos: 700 g kristallisoodaa + 9,8 l vettä

- n. 12 litran liuos: 800 g kristallisoodaa + 11,2 l vettä
- n. 13,5 litran liuos: 900 g kristallisoodaa + 12,6 l vettä
- n. 15 litran liuos: 1000 g kristallisoodaa + 14,0 l vettä

- sitruunahappo kannattaa liuottaa kuumaan veteen, joka nopeuttaa prosessia (lämmitetään kattilassa tai lasketaan mahdollisimman kuumana hanasta)
- tehdessä seosta veteen on syytä olla ”haistelematta”, haju laantuu veteen sekoituksen jälkeen ja samoin harjattaessa on syytä käyttää suojakäsineitä ja -laseja roiskeiden vuoksi
- toimiessaan seos ”kirpinöi” eli muodostaa kuplia ja muuttaa ajan myötä keltaisesta mustaksi, rautoja kannattaa pitää yön yli ja harjata teräsharjalla/-villalla, mikäli ruostetta jää, niin raudat laitetaan uudelleen liuokseen ja harjataan uudelleen, maalia ei tarvitse poistaa kokonaan pulttien päistä, kun ruoste on poistettu, niin viimeinen puhdistus on syytä tehdä teräsvillalla ja pesuaineella (esim. mäntysuopa tai astianpesuaine) niin että muodostuu saippuavaahtoa, joka neutraloi hapon, ja jättää pinnan kirkkaaksi (ilman neutralointia pintaa jää usein keltaiseksi)
- saranoiden päiden puhdistetut ja kuivat pinnat voi maalata 1–2 kertaa ohentamattomalla keltaisella pellavaöljymalilla (saranoiden vanhan maalin päälle ei maalata uutta maalikerrosta)
- pikkuporttiin uusittiin kaksi pintakäsittelmätöntä ikkunakulmaa katkenneiden tilalle
- vanhojen porttien alapinnat päätettiin tarkistaa katselmuksessa 1.3.–21 eli pystyikö niistä päättelemään ovatko ne maalattu vai ei?; oletusarvoisesti tästä tuskin saa enää selvää siitä; yleensä alapinnat on jätetty maalaamattomiksi eli ns. hengityspinoiksi puuosien nopean kuivumisen varmistamiseksi; jos alapinnoista todetaan maalia, niin alapinnat maalataan, mutta ne maalataan, vasta kun muut osat portista ovat kuivuneet kosketuskuiviksi; jos alapinnoista ei pysty toteamaan maalia, niin alapinnat jätetään maalaamatta
- vanhojen porttien alapinnat tarkistettiin katselmuksessa 1.3.–21 ja ne todettiin maalaamattomiksi eli ns. hengityspinoiksi puuosien nopean kuivumisen varmistamiseksi – pinnoissa oli vain kosteuden aiheuttamaa vihertää sävyä puun pinnalla; täten molempien uusien porttien alapinnat jätettiin maalaamatta



Sitruunahappo-vesiliuoksella puhdistettujen saranoiden päiden maalausta ohentamattomalla pellavaöljymalilla 9.4.–21 Kuva Kirsi Mielonen/Juvan kunta.

## 4. POHJAMAALI

- puuosien pohjamaali valmistettiin samalla tavalla kuin pintamaali, mutta käytettiin vanhan portin pohjan punaista vastaavaa rautaoksidipigmenttiä; liijymönjäkerrosta ei tehty takaisin ympäristö- ja terveyssyistä



## 5. PINTAMAALIN VALMISTUS

- maalin valmistuksessa käytettiin vain vernissaa ja pigmenttejä
- värisävyä haettiin/testattiin puukappaleille, että löytyi sopiva; maali tummuu kuivuessaan, joten kuivumisen odotteluun oli syytä varautua
- maali valmistettiin hiertämällä tehty tahna lasilevyn päällä metallihiertimellä
- pöydän pinta syytä suojattiin muovilla siltä varalta, että maalitahnaa tippuu alustalta
- pohja- ja pintamaaleihin oli käytettävissä litra vernissaa, johon sekoitetaan n. 400–700 g pigmenttiä (suhde laskettu noin 10 litran maalin valmistamisesta: 7 litraa vernissaa + 3–5 kg pigmenttiä)
- maalinvalmistuksessa 8.3.–21 päädyttiin seuraavan ratkaisuun:

### **KELTAINEN PIGMENTTITAHNA** (600 g pigmenttiä + 2 dl vernissaa)

- a)** muoviastiassa sekoitettiin puutikulla 400 g:aan pigmenttiä kolmessa erässä 1,5 dl vernissaa (0,5 dl + 0,5 dl + 0,5 dl), sekoituksen jälkeen osa vernissasta ”kihosi” tahnan pintaan; tahnan pinta jäi tasaiseksi
- b)** seokseen lisättiin 100 g pigmenttiä, ja tahna jäi sekoituksen jälkeen kuivaksi
- c)** koska samalla haluttiin testata ”hiertämiskalustoa”, niin loput 100 g keltaista pigmenttiä hierrettiin vernissaan (0,5 dl) sekoitettuna kahdessa erässä ja sekoitettiin muuhun maalitahnaan; sekoituksen jälkeen osa vernissasta ”kihosi” edelleen tahnan pintaan ja tahnan pinta jäi tasaiseksi



Keltaisen pigmentin koehiertämistä 8.3.–21, kuva Johanna Kuusisto/Juvan kunta.

### **PUNAINEN MAALIPIGMENTTITAHNA** (600 g pigmenttiä + 2 dl vernissaa)

- a)** muoviastiassa sekoitettiin puutikulla 400 g:aan pigmenttiä kolmessa erässä 1,5 dl vernissaa (0,5 dl + 0,5 dl + 0,5 dl), vernissa ei erottunut tahnan pintaan; tahnan jäi pinnaltaan ”epätasaiseksi”
- b)** lisätty astiaan 200 g pigmenttiä ja 0,5 dl vernissaa, sekoituksen jälkeen tahna jäi kosteaksi, pinnaltaan ”epätasaiseksi” ja vernissa ei erottunut tahnan pintaan

- maalin valmistus aloitetaan kuivapigmentin ”turvottamisella” eli pigmentti sekoitettiin öljyyn yön yli; eri pigmentit reagoivat eri lailla vernissaan, jota lisätään vähitellen, jotta saadaan aikaan tasainen ja hierrettävä tahna; seos ei saa tulla liian veteläksi, jotta hiertämien on mahdollista
- käytännössä hiertoalustalla ei voinut hiertää koko määrää kerralla, tarpeen tullen kerättiin lastalla hierrettävä tahna kokoon kasaksi, jonka jälkeen jatkettiin hiertämistä ja tasainen seos oli merkinä valmiista maalitahnasta

- valmiiksi hierretty tahna siirrettiin esim. lastalla kaapimalla tilavuudeltaan sellaiseen kannelliseen astiaan, johon voitiin lisätä vernissaa lopullisen maalin valmistamiseksi ja jossa maali voitiin pitkäaikaissäilyttää
- valmiiksi hierretty tahna jätettiin tekeytymään vähintään vuorokaudeksi astiaan (kansi päällä)
- pensselien säilytys:
  - a) maalausten välissä pellavaöljyssä astiassa niin, että öljy ylettyy harjasten yli; ei säilytetä harjasten varassa
  - tarvittaessa esim. reiän poraus alemmas varteen ripustustikkua varten
  - b) tärpätissä, jolloin se pitää laittaa haihtumisen vuoksi muovipussiin ja varmistaa, ettei haihtuminen koveta pensseliä
- jos maalaustauko on lyhyt (max. yön yli), niin pensselin voi laittaa muovipussiin, jonka teippaa kiinni pensselin varteen

- hierrin, hiertoalusta, lasta yms. puhdistettiin heti tahnan valmistuksen jälkeen tärpätillä
- maalin valmistuksessa käytettyyn vernissaan liittyy itsesyttymisvaara, joka perustuu öljyn kuivuessa tapahtuvaan hapettumiseen, jolloin syntyy lämpöä; sekä pellavaöljyssä sekä siihen kastetuissa räteissä/trasseleissa piilee siis itsesyttymisvaara
- kaikki vernissan/tärpätin kanssa tekemisissä olleet paperit/rätit/trasselit joko ensisijaisesti poltettiin välittömästi ulkona tupakkapaikan ”roskiksessa” tai toissijaisesti kasteltiin upottamalla vesiastiaan, johon ne jätettiin vähintään viikoksi, jonka jälkeen ne voitiin hävittää sekajätteenä; veden kaato viemäriin oli varmistettava vesihuoltopäälliköltä, 044 417 5272 jouni.heikkinen(at)jarvisaimaanpalvelut.fi

- seuraavana päivänä tai myöhemmin tahnan sekaan kaadettiin ja sekoitettiin huolellisesti puutikulla osa vernissasta – ei siis kaikkea – kunnes maali oli sopivan paksua eli ei valunut ihan noroina
- 10.3.–21 punaisen maalin valmistuksessa päädyttiin erinäisten kokeiden ja puhelinkeskustelun perusteella lopputulokseen, missä valmiin maalin määrä oli 8 dl; tämä jaettiin kahteen astiaan, joista toiseen lisättiin 0,8 dl (20 %) vernissaa, jotta saatiin ohennettu pohjamaali



Käyntiportti pohjamaalattuna 15.3.–21, kuva Kirsi Mielonen/Juvan kunta

## 7. MAALAUUS

- maalauksessa käytettiin vain itse valmistettua öljymaalia (ei siis lisätty ohenninta tms.)
- puupinnat harjattiin puhtaaksi pölystä ja roskista
- puun oli oltava tarpeeksi kuivaa, kosteusprosentti alle 15 %
- maalaustilassa ei saanut käsitellä pölyäviä materiaalia maalauksen ja kuivumisen aikana (arviolta 2–3 viikkoa)
- kummallekin portille tarvittiin pukit tms., jotta porttien pintoihin saatiin maalattua kerralla yksi kerros
- seuraavat pinnat jätettiin maalaamatta: molempien porttien alapinnat sekä molempien porttien vinotuet verkon puolelta (jälkimmäinen todennettu vanhoista porteista 8.3.–21 /Johanna Kuusisto).
- portteihin kiinnitettyjä teräsosia ei maalattu punaisella pohjamaalilla, vaan keltaisella pintamaalilla kokonaan peittoon
- jos/kun saranoiden kiinnitys ja porttien siirto Pattoille seuraavat välittömästi toisiaan, niin pulttien päät ja mutterit päätettiin maalata vasta porttien asennuksen jälkeen Pattoilla
- pyrittiin saavuttamaan peitto 2–3 maalauskerralla: a) punainen pohjamaali + keltainen pintamaali tai b) punainen pohjamaali + keltainen välimaaali (=keltainen ohennettu pintamaali) + keltainen pintamaali
- vaihtoehto a/b ratkaistiin koemaalauksella irralliseen lankunpätkään, jollaista käytettiin portin rungossa:
  - => koko ala maalattiin punaisella ohennetulla pohjamaalilla
  - => 2/4 ja 3/4 maalattiin keltaisella ohennetulla pintamaalilla
  - => 3/4 maalattiin ohentamattomalla keltaisella pintamaalilla
  - => 4/4 maalattiin ohentamattomalla keltaisella pintamaalilla
  - => peittävyys perusteella vaihtoehto a tai b

|                                              |                                                                                        |                                                                                                                                    |                                                                                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b><br>punainen ohennettu<br>pohjamaali | <b>2</b><br>punainen ohennettu<br>pohjamaali<br>+<br>keltainen ohennettu<br>pintamaali | <b>3</b><br>punainen ohennettu<br>pohjamaali<br>+<br>keltainen ohennettu<br>pintamaali<br>+<br>keltainen ohentamaton<br>pintamaali | <b>4</b><br>punainen ohennettu<br>pohjamaali<br>+<br>keltainen ohentamaton<br>pintamaali |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

- koemaalauslankku jätettiin talteen ja siihen kirjoitettiin ao. merkinnät maalikerroksista



Koemaalauslankku 23.3.–21 – kolmososiosta puuttuu ohentamaton pintamaali. Kuva Kirsi Mielonen/Juvan kunta.





Koemaalauslankku 7.4.–21 – kaikki kerrokset on maalattu. Osio kolme märkä. Kuva Kirsi Mielonen/Juvan kunta.

- pohjamaalausta varten osa punaista maalia ohennettiin lisäämällä siihen n. 20 % vernissaa; käytännössä mitattiin erikseen 2 dl valmista maalia, johon lisättiin ja sekoitettiin huolellisesti tikulla 0,4 dl (40 ml) vernissaa tai mitattiin erikseen 3 dl valmista maalia, johon lisättiin ja sekoitettiin huolellisesti tikulla 0,6 dl (60 ml) vernissaa
- välimaalauksia varten myös keltaista maalia ohennettiin lisäämällä siihen n. 20 % vernissaa
- koska punainen pohjamaala vain muistutti vanhan portin alimmasta värikerroksesta, niin punaisella pohjamaalilla ei ollut tarkoitus saada porttien puupintoja peittoon
- jokainen maalikerros piti hieroa huolellisesti ja tiukasti kiinni puun pintaan (ei paksuja kerroksia)
- maali ei saanut kuivua liian nopeasti eli pintaa ei saanut altistaa suoralle auringonvalolle
- kuivamisaika maalikerrosten välillä oli muutamasta päivästä viikkoon (maali kuivui pinnasta, jolloin pohjan kuivuminen hidastui)
- (viimeisen) pintamaalauksen jälkeen pinnan kuivuminen vie päivän, viikon tai enemmän; lopullinen kovettuminen vie aikaa kuukausia
- päätettiin maalata 8.4.–21 ohennetulla keltaisella pintamaalilla, koska portti jouduttiin asentamaan paikoilleen viikon 16 loppupuolella, jolloin sen oli oltava kuiva; ohentamattoman keltaisen pintamaalin maalaus jätettiin tehtäväksi Pattoilla keväällä 2021 tai myöhemmin



Portin maalausta ohennetulla keltaisella pintamaalilla 9.4.–21 Kuva Kirsi Mielonen/Juvan kunta.



Kesällä 2021 miespihan portit olivat käytössä Caput Mortuum -pintaisina. Kuva Jorma Hytönen/Savonlinnan museo 4.10.–21.

## 8. LOPULLINEN PINTAMAALAUUS

Portit tuotiin kuivumaan sisätiloihin syksyllä 2021 tulevaa pintamaalausta varten.

Maalien ”talvehtiminen” tarkastettiin 31.1.–22. Keltaokrapigmentti- ja Caput Mortuum -rautaoksidipigmenttimaaleja oli säilytetty muovisissa jäätelörasioissa, joiden saumat oli teipattu ilmastointiteipillä. Caput Mortuum -rautaoksidipigmenttimaalia oli säilytetty myös metallisessa maalipurkissa. Muovirasioissa maali oli kuorettunut, pigmentit painuneet pohjaan ja vernissa noussut pinnalle. Metallipurkissa maali ei ollut kuorettunut, mutta pigmentit ja vernissa olivat erottuneet muovirasioden tapaan eri kerroksiin. Muovirasioden maaleja kaiveltiin puutikulla – metallipurkin maaliin ei kajottu. Toimet maalin saattamiseksi jälleen juokseväksi kohdistettiin keltaokrapigmenttiin, koska vain pintamaalille oli tarvetta.



”Talvehtinutta maalia”. Muovirasiat olivat eivät olleet teippauksesta huolimatta tiiviitä peltipurkkiin verrattuna. Kuvat Johanna Kuusisto/Juvan kunta 31.1.–22.

Keltaokrapigmenttimaali tehtiin maalattavaan kuntoon 7.3.–22. Maalin kuori oli niin ohut, että se repeytyi paloihin nostettaessa, joten ainut vaihtoehto oli sotkea sen maalin joukkoon. Maalia sekoitettiin voimakkaasti talvehtimisastiassa latakärkisellä ruuvimeisselillä, jolla pohjalle painunut pigmentti kaavittiin irti ja sekoitettiin vernissaan. Tämän jälkeen maali kaadettiin pienempään muoviasiaan, jolloin se mahtui kattilan sisälle vesihauteeseen. Kattilan vettä yritettiin lämmittää +40 °C:sta, mutta tämän lämpötilan ylläpitäminen osoittautui mahdottomaksi. Vettä kuumennettiin sähkölevyn 1- ja 2-asennossa, niin ettei se polttanut sormia, ja samalla maalia hämmennettiin latakärkisellä ruuvimeisselillä noin viiden minuutin ajan. Kun muoviasia nostettiin pois vesihauteesta, niin kuoren palaset nousivat pintaan, joka alkoi ikään



kuin ”hyytelöityä. Tässä vaiheessa pidettiin tauko, jotta puodista ehdittiin hankkia siivilä. Jäähdyntynyttä maalia kuumennettiin uudelleen vesihauteessa, jonka jälkeen maali siivilöitiin puhtaaseen astiaan, jonka kansi teipattiin ilmastointiteipillä. Kuoria yritettiin jauhaa uudelleen maaliksi hiertimellä lasilevyn päällä, mutta tämä ei tuottanut tulosta.

Maalin notkistamisen yhteydessä myös pensselit tarkastettiin. Kummankin maalin pensselit oli säilötty kahvikuppeihin, ja suojaksi oli kiedottu muovikelmua, joka ei toisin ollut ilmanpitävä. Kuppien pohjalla oli kertynyt kuorettumatonta maalia, ja harjakset olivat jäykkiä, mutta eivät kiinni toisissaan. Pensselien harjakset saatiin joustaviksi pienen täpätissä liottamisen ja laudanpalaan hankaamisen jälkeen.

Huomiot itse tehdyn pellavaöljymaalin pitkäaikaissäilytystä:

- maali kannattaa säilyttää sitä varten tehdyssä metallipurkissa, jolloin se ei pääse hapettumaan ja sitä kautta kuorettumaan
- eri kerroksiksi erottuneet pigmentti ja vernissa voidaan sekoittaa – tarpeen tullen vesihauteessa – ja saada maali jälleen juokseväksi
- maali kannattaa säilöä sellaisessa astiassa, jossa sen voi sekoittaa ja tarpeen tullen kuumentaa vesihauteessa, jotta vältetään maalin siirtämistä astiasta toiseen, mikä lisää maalin hävikkiä
- kaupan maalin tapaan kuorettunutta maalia ei saa toimivaksi hiertämällä
- pellavaöljymaali antaa anteeksi pensselien huolettomankin säilyttämisen



Maalin notkistamista kuumentamalla. Kuvat Jorma Hytönen/Savonlinnan museo 7.3.–22.

Keltainen pintamaali ohjeistettiin maalaamaan tiukasti hieroen – siitäkin huolimatta, että punainen pohjamaali jäisi näkyviin. Metalliosat ohjeistettiin jättämään maalaamatta, ja isomman portin puuttuva pultti ohjeistettiin asennettavaksi.

Työvoimapulasta johtuen maali jouduttiin notkistamaan uudelleen vastaavalla tavalla 4.4.–22., jolloin portit maalattiin. Yli kuukauden tauon aikana maali oli ehtinyt taas sekä kuorettua että sen ainesosat erottua



toisistaan. Edeltävänä kesänä ohennettu keltainen pohjamaali oli hävinnyt porttien pinnasta olemattomiin. Maalauksessa punainen pohjamaali jäi osin kuultamaan alta.



Portit paikoillaan lopullisen pintakäsittelyn jälkeen. Kuva Jorma Hytönen/Savonlinnan museo 26.9.–22.

## 9. PINTOJEN HUOLTO

– pintoja tarkkaillaan vuosikatselmuksissa, ja tarvittaessa ”freesataan” ennen uusintamaalausta

## 10. LÄHTEET/LISÄTIETOA

Museoviraston korjauskortti 13, Öljymaali, <https://www.museovirasto.fi/uploads/Arkisto-ja-kokoelmapalvelut/Julkaisut/korjauskortti-13.pdf> , haettu 17.2.2021.

”Perinnemaalireseptejä”, Maaliartesaanien www-sivu, <https://maaliartesaanit.fi/#oljymaalit> , haettu 17.2.2021.

Päivi Karijärvi, Koristemaalaus, Helsinki 1993.

”225 Keltainen”, Uula Color Oy:n www-sivu, <https://www.uula.fi/tuotteet/pigmentit/225-keltainen/> , haettu 17.2.2021.

”Tiesitkö tämän: Itsesyttävässä pellavaöljyssä piilee palovaara”, YLE:n www-sivu, <https://yle.fi/uutiset/3-7227838> , haettu 17.2.2021.

Mikkola, J. & Böök, N. (2016), Ikkunakirja: Perinteisen puuikkunan kunnostaminen (2., korj. p.), Helsinki: Moreeni. (Öljymaalin valmistuksesta, pensselit yms.)