

Minna Laulainen

HAMINAN PURSISEURAN PAVILJONKI

Sisätilojen materiaaliselvitys ja restaurointisuunnitelma

Opinnäytetyö
Restaurointi

2020



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijä	Tutkintonimike	Aika
Minna Laulainen	Artenomi (AMK), restaurointi	marraskuu 2020
Opinnäytetyön nimi		
HAMINAN PURSISEURAN PAVILJONKI Sisätilojen materiaaliselvitys ja restaurointisuunnitelma		63 sivua 8 liitesivua
Toimeksiantaja		
Haminan Pursiseura ry		
Ohjaaja		
Anne Räsänen		
Tiivistelmä		
<p>Opinnäytetyön aiheena on Haminan Pursiseuran paviljongin sisätilojen materiaaliselvitys ja restaurointisuunnitelma. Materiaaliselvityksessä keskityttiin rakennuksen sisätilojen maaleihin ja väreihin. Restaurointisuunnitelmassa tavoitteena oli laatia kiireellisyysjärjestys restauroinneille ja selvittää tarvittavat restaurointimenetelmät. Paviljongin säilymistä vertailtiin myös kahden muun paviljonkirakennuksen säilymiseen Suomessa.</p> <p>Päätutkimuskysymyksenä oli: Miten restauroidaan Pursiseuran paviljongin sisätilat? Alatutkimuskysymyksinä olivat, millaisia maaleja ja värejä rakennuksen sisätiloissa on käytetty, ja miten Pursiseuran paviljonki on säilynyt selvityksieni perusteella verrattuna muihin vastaaviin rakennuksiin Suomessa. Tutkimusmenetelmät työssä olivat laadullisia. Laadullisina menetelminä olivat havainnointi ja vertailu. Havainnointia käytettiin dokumenttiaineiston, maalinäytteiden ja värien tutkimisessa, sekä rakennuksen restauroinnin tarpeen arvioinnissa. Vertailua tehtiin muihin paviljonkirakennuksiin. Materiaalitutkimuksessa hyödynnettiin ammattikorkeakoulun kemian laboratorion laitteita.</p> <p>Opinnäytetyö on pääosin produktiivinen. Tuotoksena oli restaurointisuunnitelma paviljongin sisätiloista. Restaurointisuunnitelmasta käy ilmi sisätiloissa tarvittavat restauroinnit ja niiden kiireellisyys. Ehdotuksia annetaan käytettävistä maaleista ja väreistä. Maalien laadut sisätiloissa selvisivät tutkimuksilla ja havainnoinnilla. Tutkitut maalit olivat akrylaattilatekseja, alkydiöljymaaleja ja öljymaaleja. Raskasmetalleja ei maaleista löytynyt merkittäviä määriä. Väriportaikoilla, poikkileikkaus- ja kraaterinäytteillä saatiin eri värit selville. Värien määrä vaihteli eri osissa rakennusta. Salin seinissä oli värikerroksia vähiten. Eteisen seinässä oli värikerroksia eniten.</p> <p>Tutkimuskysymyksiin saatiin vastaukset. Restaurointisuunnitelman tekoon tarvittavia lähteitä löytyi paljon. Niissä ilmeni kahtiajako tekijän mukaan; maalivalmistajien ja restaurointiasiantuntijoiden näkemykset maaleista poikkesivat toisistaan. Paviljongin maalauksesta 1900-luvun alussa löytyi tietoja vähän, viimeisemmistä maalauksista löytyi tietoja enemmän. Myös muista paviljongeista löytyi vähän rakennuksien kuntoa koskevaa tietoa. Selvittämättä jäi salin seinien ensimmäisen maalauksen tarkka ajankohta, eikä sitä pystynyt tarkasti määrittelemään käytössä olleilla tutkimusmenetelmillä ja dokumenttiaineistolla.</p>		
Asiasanat		
dokumentointi, restaurointisuunnitelma, maalit, värit		

Author	Degree	Time
Minna Laulainen	Bachelor of Culture and Arts	November 2020
Thesis title The Pavilion of Hamina Yacht Club: A Report on the Materials of the Building and a Restoration Plan for the Interiors		63 pages 8 pages of appendices
Commissioned by Haminan Pursiseura ry		
Supervisor Anne Räsänen		
Abstract <p>The objective of this thesis was to produce an interior-focused restoration plan for Hamina Yacht Club's pavilion. After the plan is finished and confirmed, Hamina Yacht Club can apply for financial support for the restoration process. The pavilion is a 111-year-old Jugendsstil building. A report on the materials of the building was included and it consists of primarily paints and colours. In addition, a comparison between the pavilion in Hamina and two other pavilions in Finland was made to see how the buildings have remained.</p> <p>The research methodology of the thesis was qualitative and the main methods of the study were observation and comparison. Furthermore, the thesis presents an empirical case study of the pavilion of Hamina Yacht Club. Data was collected from documentation, construction drawings and photographs. Paint samples and colours were analysed with laboratory instruments at the chemistry laboratory at the South-Eastern Finland University of Applied Sciences.</p> <p>The product of the thesis was the restoration plan, which includes paint propositions and instructions on how to restore the pavilion. A paint analysis revealed that latex paints, alkyd paints and oil paints were previously used at the pavilion. The current colours of the pavilion do not match the style of the building. There was a varying amount of colour layers on the interior walls of the pavilion. The lowest amount of paint layers was found on the hall walls, whereas the largest amount of paint layers was found on the hallway walls. The creation of the restoration plan was successful. In the future, members of the yacht club can use the plan to choose colours and paints that match the style of the building. Hamina Yacht Club can also utilise the thesis when applying for financial support for the restoration of the pavilion.</p>		
Keywords documentation, restoration plan, paints, colours		

SISÄLLYS

KESKEISET KÄSITTEET

1	JOHDANTO	7
2	TUTKIMUSASETELMA JA -MENETELMÄT	8
3	HAMINAN PURSISEURA JA PAVILJONKIRAKENNUS	12
3.1	Haminan Pursiseura ennen ja nyt.....	12
3.2	Haminan Pursiseuran paviljonki.....	12
4	PAVILJONGIN VERTAILU MUIHIN VASTAAVIIN RAKENNUKSIIN SUOMESSA.....	18
5	PAVILJONGIN VÄRI- JA MATERIAALITUTKIMUS.....	20
5.1	Eteinen	22
5.2	Sali.....	26
5.3	Luotsikabinetti.....	29
5.4	Viklakabinetti.....	31
5.5	Kabinetti.....	33
5.6	Tornikabinetti	35
6	PAVILJONGIN SISÄTILOJEN RESTAUROINTISUUNNITELMA.....	38
7	TUTKIMUKSEN LAADUN ARVIOINTI.....	54
8	JOHTOPÄÄTÖKSET	55
9	POHDINTA.....	56
	LÄHTEET.....	58
	KUVALUETTELO	62

LIITTEET

Liite 1. Pursipaviljongin maalit (Kaurala 2013)

Liite 2. Liukoisuuskoe Sinol

Liite 3. Liukoisuuskoe mineraalitärpätti

Liite 4. Alkydireferenssi ja eteisen seinä

Liite 5. Eteisen seinän XRF-analyysi

Liite 6. Salin lattian XRF-analyysi

Liite 7. Kabinetin seinän XRF-analyysi

Liite 8. Kabinetin ikkunan smyygin XRF-analyysi

KESKEISET KÄSITTEET

Dokumentointi

Dokumentointi on kohteen fyysisten ominaisuuksien tallentamista esimerkiksi mittaamalla, valokuvaamalla tai näytteiden avulla (Sahlberg 2010, 13). Dokumentointiin liittyy myös kohteen visuaalisen havainnoinnin kirjaaminen.

Materiaalitutkimus

Materiaalitutkimuksella tarkoitetaan erilaisten materiaalien laaja-alaista tutkimusta. Tutkimuksessa käytetään apuna erilaisia analyysilaitteistoja. Visuaalisessa tutkimuksessa käytetään esimerkiksi elektronimikroskooppia. (Finfocus 2020.)

Paviljonkirakennus

Paviljonki tarkoittaa kevytrakenteista rakennusta (näyttelyrakennusta), huvimajaa, puistomajaa ja telttaa (Suomisanakirja 2020). Paviljonkirakennus on tässä yhteydessä Haminan Pursiseuran vuonna 1909 rakennettu, Pienessä Vuohisaaressa Haminassa sijaitseva kerhorakennus.

Pursiseura

Pursiseura on kansankielinen synonyymi sanalle purjehdusseura. Purjehdusseura on purjehduksen harrastajien seura. (Suomisanakirja 2020.) Pursiseura on urheiluseura, joka edistää harrastusmahdollisuuksia, merenkulkutaitoja, purjehdusta ja moottoriveneilyä.

Vauriokartoitus

Vauriokartoitus on rakennuksen vaurioiden ja niiden syntymekanismin selvittämistä pitkällä aikavälillä (Sahlberg 2010, 14–15). Vauriot dokumentoidaan valokuvaamalla ja piirtämällä.

Väriportaikko

Väriportaikolla selvitetään esimerkiksi seinässä olevien maalikerrosten määrää ja käytettyjä värejä. Väriportaikko näyttää muuttuneen värien käytön aikojen kuluessa (Pietarila 2004, 18).

Väritutkimus

Väritutkimuksella tarkoitetaan rakennuksen pintakerrosten selvitystyötä, joka tehdään sekä paikan päällä tutkimalla että lähdeaineistojen avulla. Selvityksen kohteena on useimmiten maalatut pinnat, joista voidaan tutkia värisävyjä, maalikerrosten koostumusta ja kiiltoastetta. (Sahlberg 2010, 14.)

1 JOHDANTO

Opinnäytetyössäni aiheena on paviljongin sisätilojen restaurointisuunnitelma, materiaalitutkimus ja paviljongin vertailu muihin vastaaviin rakennuksiin Suomessa. Projektityössäni tein Haminan Pursiseuran paviljongista historiatutkimusta, dokumentointia ja vauriokartoitusta sisätiloista. Jatkan opinnäytetyössäni Haminan Pursiseuran paviljonkirakennuksen parissa.

Aihe kiinnostaa minua, koska tein Pursiseuralle jo projektityön, joten päätin jatkaa aiheen parissa sekä laajentaa aiheen käsittelyä. Vanhojen rakennusten säilyttäminen on minulle tärkeää ja tällä opinnäytetyön kohteena olevalla paviljongilla on minulle henkilökohtainenkin merkitys. Opinnäytetyössäni pystyn syventämään tietojani restaurointisuunnitelman tekemisestä ja materiaalitutkimuksesta. Aihe voi kiinnostaa muita vastaavien rakennusten restauroijia. Hyötyä työstä on minulle itselleni, pursiseuralaisille, muille alan opiskelijoille, museoille ja paikallisista vanhoista rakennuksista kiinnostuneille.

Haminan Pursiseuran paviljonkirakennuksesta ei ole tietojeni mukaan tehty aiemmin opinnäytetöitä. Haminan kaupunki on teettänyt kulttuuriympäristöohjelman vuonna 2008, jossa mainitaan Haminan Pursiseuran paviljonki liikennehistoriallisena kohteena (Valleilta kartanoihin... 2010). Aiempi kommodori mainitsi, että rakennuksen piha-alueesta olisi tehty opinnäytetyö, mutta itse rakennuksesta ei ole tehty opinnäytetöitä (Kultanen 2019).

Metropolia ammattikorkeakoulussa on tehty Tanja Lindforsin ja Hanna Rotosen opinnäytetyöt vuonna 2010, joissa tutkitaan seinien värejä ja materiaaleja. Lindforsin tutkimus on nimeltään: Salin seinien tutkimus ja konservointisuunnitelma, Kankaisten kartano, Masku. Rotosen tutkimus on Ainola – Interiöörien väri- ja pintatutkimuksia. (Lindfors 2010; Rotonen 2010.) Katariina Ruuska-Jauhijärven (2017) YAMK-opinnäytetyössä, Julkisivujen väritutkimus, väritutkimuskokonaisuudet ja tilaajan ohje, käsitellään julkisivujen väritutkimusta. Tämä työ liittyy värien tutkimiseen, vaikka aiheena eivät ole sisätilojen värit. Ulla Setälän pro gradu -työssä Väritutkimus rakennushistorian tietolähteenä selvitetään väridokumentointeja (Setälä 2011).

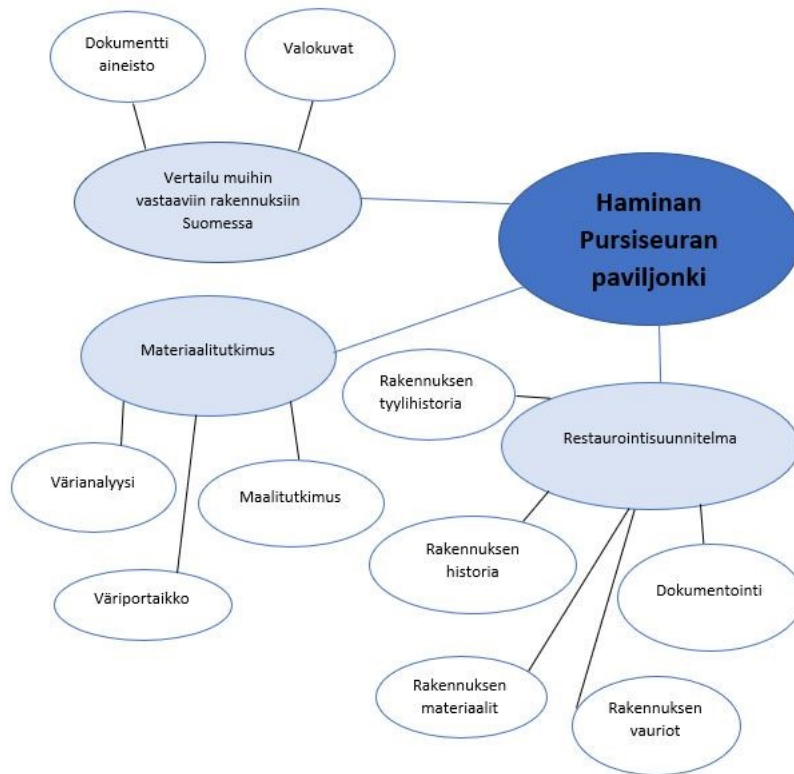
Työn tavoitteena on tehdä paviljongista sellainen restaurointisuunnitelma, josta on hyötyä pursiseuralaisille rakennuksen korjauksissa ja avustusten hakemisessa rakennuksen kunnostukseen sekä säilyttämiseen. Tässä yhteydessä rakennuksessa käytettyjen materiaalien tarkempi selvitys on myös tarpeen. Syventävässä harjoittelussani Pursiseuralla sain tarkempaa tietoa paviljongin kunnosta ja siellä käytetyistä pintakäsittelymateriaaleista. Harjoittelussa pystyin jo suunnittelemaan restaurointeja ja niiden kiireellisyysjärjestystä. Vertailen myös rakennusta muihin Pursiseurojen vastaaviin rakennuksiin Suomessa.

Eettistä pohdintaa sisältyy rakennuksen säilyttämiseen. Tällä hetkellä rakennuksen pinnat on maalattu moderneilla maaleilla ja maalipinnoissa on laajalti vaurioita. Restaurointisuunnitelmassa tavoitteena on löytää parhaat mahdollisia maalit rakennuksen säilymisen kannalta. Vuoden 2006 Haminan kaupungin yleiskaavassa paviljonki mainitaan maakunnallisesti arvokkaana kohteena (Haminan kaupunki 2006, 14). Koska rakennus on yksityisomistuksessa, eikä se ole varsinaisesti suojeltu, niin materiaalivalintoja säätelevät myös taloudelliset näkökohdat. Pursiseuralaiset ovat kunnostaneet paviljonkia pääasiassa talkootyönä, mutta tänä keväänä talkoot jäivät väliin koronaviruspandemian takia. Seuralaisten talkootöitä haittaa myös aktiivijäsenten korkea keski-ikä.

2 TUTKIMUSASETELMA JA -MENETELMÄT

Tässä luvussa kuvataan opinnäytetyön tutkimusasetelmaa ja tutkimusmenetelmiä. Kuvauksessa on apuna työn käsitekartta ja viitekehys. Luvussa kerrotaan myös käytetyt tutkimusmenetelmät ja tutkimuskysymykset.

Käsitekartta on apuna muistiinpanojen tekemisessä ja kirjoittamisen ideoinnissa. Käsitekartalla luodaan yhteyksiä eri käsitteiden välille ja hahmotellaan kokonaisuuksia. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 34–35.) Seuraavalla sivulla on opinnäytetyön käsitekartta (kuva 1, s. 9).



Kuva 1. Käsitekartta (Laulainen 2020)

Opinnäytetyössä tehtiin Haminan Pursiseuran paviljonkirakennuksesta materiaalitutkimus, restaurointisuunnitelma ja vertailua muihin vastaaviin rakennuksiin Suomessa. Yläpuolella oleva käsitekartta selventää opinnäytetyön osalueita. Vertailu tapahtui dokumenttiaineiston ja valokuvien pohjalta. Materiaalitutkimuksessa keskityttiin väritutkimukseen, maalitutkimukseen ja väriportaikojen tekoon paviljongin sisätiloihin. Tarkoituksena oli kartoittaa paviljongin värikerroksia ja tutkia siellä käytettyjä maaleja. Restaurointisuunnitelma pohjautuu keväällä 2020 tehtyyn paviljongin sisätilojen dokumentointiin ja vauriokartoitukseen sekä historiatutkimukseen.

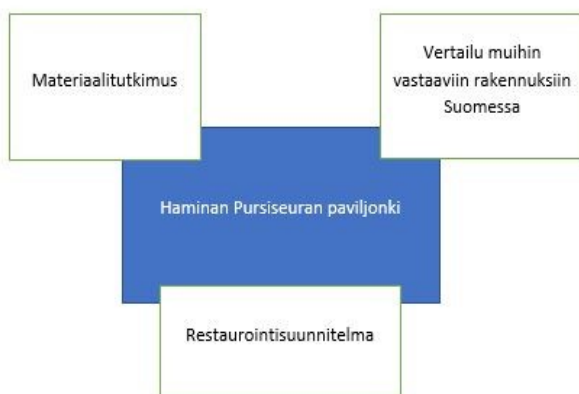
Rakennuksessa käytettyjen materiaalien selvittäminen auttaa suunnittelemaan restaurointia. Kesällä 2020 syventävässä harjoittelussa pääsin myös suunnittelemaan ja osin toteuttamaan paviljongin restaurointia. Harjoittelussa pystyin myös tarkemmin tutkimaan paviljongia.

Väritutkimuksessa tutkitaan ja selvitetään rakennuksen alkuperäistä väritystä tai väritystä eri aikakausina (Setälä 2011). Tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään värit eri aikakausina. Värikerroksia tutkitaan väriportaikkojen, kraa-

teritekniikan ja poikkileikkausnäytteiden avulla. Rakennuksessa käytettyjä värejä verrataan Natural Colour System -värijärjestelmän (NCS) väreihin ja etsitään lähin vastaava sävy.

Maalien sideaineita ja pigmenttejä tutkitaan väritystutkimuksessa. Sideaineiden tunnistaminen auttaa maalikerrosten ajoittamisessa. (Ruuska-Jauhijärvi 2017.) Rakennuksessa käytettyjä maaleja tutkitaan havainnoimalla, poikkileikkausnäyttein, X-Ray Fluorescence Analyzer -laitteen (röntgenfluoresenssianalysaattori, XRF) ja Fourier Transform Infrared Spectrometer -laitteen (Fouriermuunnos infrapunaspektrofotometri, FTIR) avulla. Tietoja käytetyistä maaleista löytyy myös Pursiseurán dokumenteista (liite 1).

Viitekehys on visuaalisesti ja pelkistetysti esitetty malli, jossa kuvataan tutkimuksen teoreettisia lähtökohtia ja jäsennellään tutkimuskokonaisuutta. Viitekehys voidaan esittää visuaalisesti monella eri tavalla. (Anttila 2014.) Alla on tämän työn viitekehys (kuva 2).



Kuva 2. Viitekehys (Laulainen 2020)

Viitekehysten keskiössä on Haminan Pursiseurán paviljonki. Paviljongilla tehdään materiaalitutkimusta, keskittyen maalien ja värien tutkimiseen sekä niiden dokumentointiin. Paviljongia vertaillaan muihin vastaaviin rakennuksiin Suomessa, lähinnä paviljongin sisätilojen säilymisen näkökulmasta. Restaurointisuunnitelma tehdään paviljongin sisätiloille ja restaurointityöt järjestetään kiireellisyysjärjestykseen rakennuksen vaurioiden pohjalta.

Tämän opinnäytetyön päätutkimuskysymyksenä on: Miten restauroidaan Pursiseuran paviljongin sisätilat? Ensimmäinen alatutkimuskysymys on: Millaisia maaleja ja värejä rakennuksen sisätiloissa on käytetty? Toinen alatutkimuskysymys on: Miten Pursiseuran paviljonki on säilynyt selvitysteni perusteella verrattuna muihin vastaaviin rakennuksiin Suomessa?

Tutkimusmenetelmät työssä ovat laadullisia. Kyseessä on empiirinen tapaus-tutkimus, jonka kohteena on Haminan Pursiseuran paviljonki. Laadullisina menetelminä käytetään havainnointia ja vertailua. Rakennuksen kuntoa ja vaurioita havainnoidaan käyttäen apuna jo projektityössä tehtyä vauriokartoitusta ja dokumentointia paviljongin sisätiloista. Uusia havaintoja rakennuksen vaurioista tehtiin kesällä harjoittelussa paviljongilla. Käytössä on myös vanhoja dokumentteja rakennuksesta sekä valokuvia ja rakennuspiirroksia. Näiden havaintojen sekä materiaalitutkimuksen pohjalta tehdään restaurointisuunnitelma rakennuksen sisätiloista.

Vertailua käytetään menetelmänä, kun arvioidaan paviljongin säilymistä suhteessa muihin vastaaviin rakennuksiin Suomessa. Työssä pyritään selvittämään, miten aikakaudelle tyypilliset piirteet rakennuksessa ovat säilyneet, ja mikä on muiden vastaavien rakennuksien tilanne. Monissa rakennuksissa sisätiloja on muutettu paljon vuosien varrella ja hyviä vertailukohteita on vaikea löytää.

Havainnoinnin käyttö tutkimusmenetelmänä vaatii dokumenttien ja tutkimusaineistojen analysointia. Tärkeätä on myös muistaa lähdekritiikki. Havainnointitutkimuksessa vaaditaan havaintojen tekemistä, erittelyä, kokoamista, yhdistelyä ja tulkitsemista. (Vilka 2006, 22–28, 36.) Havainnointia tulisi tehdä ilman ennako-odotuksia ja avoimin mielin (Anttila 2014). Havainnot tallennetaan dokumentoimalla. Dokumentointi on tärkeää, jotta saadaan tietoa kohteen tilasta, voidaan suunnitella sen restaurointia ja arvioida tarvittavia toimenpiteitä.

Vertailumenetelmässä vertaillaan esimerkiksi syy-seuraussuhteita tai vertaillaan kahta tai useampaa kohdetta ominaisuuksiensa suhteen toisiinsa. Vertailu voi olla toteavaa tai ohjaavaa. Toteavassa vertailussa vain kuvaillaan ja selitetään tapausta tai kohdetta. Ohjaavassa vertailussa pyritään myös parantamaan kohteiden nykytilaa. (Routio 2007.)

3 HAMINAN PURSISEURA JA PAVILJONKIRAKENNUS

3.1 Haminan Pursiseura ennen ja nyt

Haminan Pursiseura on vuonna 1882 perustettu purjehdusseura. Seuran toimintaan kuuluvat muun muassa purjehduskilpailut, eskaaderipurjehdukset ja junioritoiminta sekä moottoriveneily. Seurassa oli vuonna 2019 243 jäsentä. (Haminan Pursiseura 2019, 3, 9.) Alussa vuodesta 1889 lähtien seura toimi yhdessä Kotkan kanssa nimellä Fredrikshamn-Kotka Segelförening. Vuonna 1900 seura kuitenkin jakautui kahtia. Hamina sai pitää paviljonkirakennuksen. Tämä ensimmäinen paviljonki paloi joulukuussa 1908 ja sen tilalle tehtiin nykyinen paviljonki. (Riikonen, Pitkänen, Hallikainen, Westerlund & Larvio 1982, 12, 15, 23, 59; Nordenstreng & Halila 1975, 550.)

Haminan Pursiseuran toimintaa johtaa hallitus, johon kuuluu kommodori, varakommodori ja kuusi jäsentä. Hallituksen jäsenillä on omat tehtävänsä ja vastualueensa, esimerkkinä kiinteistövastaava. Lisäksi hallitustyöskentelyyn osallistuu rahastonhoitaja. Hallitus valitsee yhdistykselle tarvittavat toimihenkilöt ja toimikunnat. Esimerkkinä toimikunnista on junioritoimikunta. (Haminan Pursiseura 2019, 7, 51–52.)

Pursiseurassa on alusta alkaen ollut samanlaista toimintaa kuin nykyäänkin. Purjehduskilpailut, eskaaderipurjehdukset ja yhteispurjehdukset kuuluivat seuran ohjelmaan jo 1890-luvulla (Riikonen ym. 1982, 18). Vuoden 1912 seuran rekisteritiedoissa mainittiin seuralaisilla jo olevan moottoriveneitä (Haminan Pursiseuran... 2020, 10). Nuorisotoiminta seurassa alkoi 1960-luvulla (Riikonen ym. 1982, 41).

3.2 Haminan Pursiseuran paviljonki

Haminan Pursiseuran paviljonki on Haminassa Pienessä Vuohisaassa sijaitseva puinen jugendrakennus. Se on valmistunut vuonna 1909 pursiseuralaisten tukikohdaksi. Nykyään se on lähinnä kesäkäytössä pursiseuralaisille ja vuokrattavana juhlatilana seuran kuulumattomillekin. Paviljongin on suunnit-

tellut polyteknikko, arkkitehti Akseli Toivonen yhdessä valokuvaaja Matti Lai-
neen kanssa. (Riikonen ym. 1982, 61.) Akseli Toivonen on suunnitellut myös
Haminan työväentalon 1912 (Valleilta kartanoihin... 2008, 76) ja Puu-Käpylän
standardoidut elementtirakenteet, joiden ansiosta talot voitiin pystyttää nope-
asti 1920–1925 (Valtakunnallisesti merkittävät... 2009).

Paviljonkirakennus edustaa tyyliltään jugendia. Se on puinen ja lämmittämä-
tön rakennus, jossa ei ole eristystä. Rakennuksen alusta on avoin. Paviljonki
seisoo kivipilarien ja tukiparrujen päällä. Ulkoseinissä on ulkokuoripaneelit, ka-
tot ja seinät ovat paneloidut ja lattioissa on pääasiassa lattialautaa. Vesikatto
on peltiä ja rakennuksen keskiosassa on mansardikatto. Paviljonki rakennet-
tiin varsin nopeasti, koska päätös rakentamisesta tehtiin tammikuussa ja hei-
näkuussa vuonna 1909 rakennus jo vihittiin käyttöön (Riikonen ym. 1982, 61).
Ulkoasultaan rakennus on suurelta osin samankaltainen kuin alkuperäisissä
rakennuspiirroksissa kuvattiin. Sisätiloista eniten on muuttunut keittiön alue,
joka on täysin modernisoitu. Se ei enää ole ollenkaan jugendtyylinen, ainoas-
taan ikkunat ovat alkuperäisen kaltaiset.

Jugendtyyli rakennuksessa näkyy sen monimuotoisissa ikkunoissa ja epäsym-
metrisyydessä rakennuksen eri osissa. Paviljongissa on myös torniosa. Ra-
kennuksessa on pyöreitä ikkunoita ja eri kokoisia moniruutuisia ikkunoita. Ra-
kennuksen ulkoseinissä on koristeita. Myös ikkunoiden ja ovien vuorilaudoissa
sekä muissa koristelaudoituksissa näkyvät jugendin piirteet. Paviljongin sa-
lissa on vielä alkuperäiset, leveät ja kauniisti kuluneet lattialankut. Väritys ra-
kennuksen sisätiloissa on muuttunut alkuperäisestä, ulkopuolen väritys vastaa
enemmän alkuperäisen rakennuspiirroksen väritystä. Paviljongin alkuperäisen
sisustussuunnitelman teki rakennuksen suunnitellut arkkitehti Akseli Toivonen
(Riikonen ym. 1982, 61). Kuvassa seuraavalla sivulla on Paviljongin pohjois-
pääty (kuva 3, s. 14).



Kuva 3. Paviljongin pohjoispääty (Laulainen 2020)

Kuvassa yllä näkyvät paviljongin epäsymmetriset piirteet. Keskiosassa kuvaa mansardikattoisessa päädyssä sijaitsevat pyöreät ikkunat ja seinäkoriste. Vasemmalla takana näkyy osa tornista. Vasemmalla puolella terassia näkyy myös vuonna 2006 tehty terassilasitus.

Jugendin piirteitä näkyy sisätiloissa eniten salissa, jossa on alkuperäiset lattia-lankut ja ikkunat. Ikkunalaseja on vaihdettu, jos lasi on rikkoutunut. Ikkunat on kunnostettu kolmena talvena Säkjärvellä (Kultanen 2019). Myös seinien koristelautoituksissa ja ikkunanvuorilautoissa näkyy jugendtyyli. Kuvassa alla on yleiskuva salista (kuva 4).



Kuva 4. Yleiskuva salista (Laulainen 2019)

Kuvassa edellisellä sivulla (kuva 4, s. 14) näkyvät salin monimuotoiset ikkunat ja koristelaudoitukset paneeliosioiden välillä sekä ikkunoiden vuorilaudat. Vasemmassa reunassa näkyvä baari on uusittua osaa paviljongista. Kalustus salissa ja muualla paviljongissa ei ole alkuperäistä, kuten kuvasta voi havaita. Sali on rakennuksen mansardikattoisessa osassa. Salin katto on korkeimmalta kohdaltaan lähes 6000 mm korkeudella.

Sisätiloihin paviljongissa on vuosien varrella tehty muutoksia. Varsinkin rakennuksen länsisivulla sijaitseva keittiö ja nykyinen baari ovat kokeneet lähes täydellisen modernisoinnin talvella vuonna 2019. Tästä syystä olen rajannut keittiön ja baarin työni ulkopuolelle. Alkuperäiset seinäpinnat ovat muutenkin sisätiloissa peittyneet useisiin maalikerroksiin rakennuksen korjauksissa aikojen kuluessa, esimerkiksi vuosina 1977–1978 koko rakennus maalattiin ulkoa ja keittiötilat sisäpuolelta. Maalausta ulkopuolelle tehtiin myös vuonna 1988. Vuosina 2003–2005 paviljongilla tehtiin EU-rahoituksella paljon kunnostustöitä. Seuraavalla sivulla on taulukko vuosien varrella tehdyistä korjauksista rakennuksessa ja paviljongin vaiheista (kuva 5, s. 16).

Paviljongin vaiheet	
18.1.1909	päätös paviljongin rakentamisesta
kevät 1909	rakennustyöt alkoivat
4.7.1909	paviljongin vihkiäiset
1910–1940-luvut	kunnossapidosta huolehtivat ulkopuoliset urakoitsijat
1950-luku	aktiivisia kunnostustöitä paviljongilla
1957	Oskari Saveniuksen talkooporukka kunnosti tornia, jääkellaria, varastoja ja laituria
1960-luvun alku	jääkellaria kunnostettiin useaan otteeseen 1960-luvun alkuun asti, 1961 eteenpäin käytössä oli Vehkalahden Säästöpankin lahjoittama jäähdytyslaatikko
1964	Viklakabinetin rakentaminen, vesijohto paviljonkiin
1968	nuorisobaari, keittiön kunnostus, vuosikorjaus (ei tietoa sisällöstä)
1977–1978	koko rakennuksen ulkomaalaus ja keittiön sisämaalaus ulkopuolisen urakoitsijan toimesta
1977	saunan pystytys talkootyönä, myöhemmin kuumavesiputki saunalta keittiöön ja keittiön kunnostusta samalla, talkoilla jokavuotiset syys- ja kevätkunnostukset
1981	tarjoiluluukku emännänhuoneen seinään (nykyisen baarin kohdalla)
1982	Viklakabinettiin tanssilattia
1985–1989 välillä	baari

1988	ulkomaalaus, lattialautojen maalaus ja osittainen uusiminen
1990-luvun alku	WC ja varastotilat soutajien huoneen ja pukuhuoneen kohdalle
1991	viemäröinti
1992	huoltorakennus, jossa on suihkut ja WC-tilat
1995	ikkunoiden ja tornin paanujen uusintaa, katon maalaus
2003–2005 (EU-tuella)	keittiön ilmanvaihdon parantaminen ja kalusteiden uusiminen, rasvanerotuskaivo, länsipuolen ikkunoiden uusiminen, rakennuksen painumien oikaisu, ovien kunnostus, sisä- ja ulkopuolen maalaus, baaritiskin uusinta, huolto- ja varastorakennuksen kunnostus, saunarakennuksen kunnostus, pihan siistiminen, pihagrillin rakennus, valaistuksen parantaminen, yhteysvene Kilipukin kunnostus, ulkokaton maalaus ja kunnostus (ulkopuolinen urakoitsija)
2006	terassiasitus
2007	uusi varastorakennus
2011	paviljongin vesikaton kunnostusmaalaus (ulkopuolinen urakoitsija)
talvina 2016–2018	ikkunoiden kunnostus Säkjärvellä
2017	ulkovalaistus paviljonki ja pihapiiri, tornin ulkoseinien maalaus
talvella 2019	keittiön perusteellinen kunnostus ja keittiön sähköjen uusinta

Kuva 5. Paviljongin vaiheet (Laulainen 2020)

Taulukossa näkyvät ainoastaan varmasti paviljongilla ja Pienessä Vuohisaaressa toteutetut rakennus- ja kunnostustyöt. Suuri osa töistä on tehty pursiseuralaisten talkootöinä. Paviljongin salin seinissä maalia on varmistetusti ollut 1970-luvulta lähtien. Alkuaikoina salin seinät olivat maalaamattomat vanhan valokuvan perusteella (Jokinen 2009, 34). Taulukon tiedot on koottu Hamminan Pursiseuran vuosikertomuksista ja keskusteluista pursiseuralaisten kanssa (Jokinen 2009, 27–33; Kaurala 2019; Niinisaari 2018, 15; Spets 2019).

4 PAVILJONGIN VERTAILU MUIHIN VASTAAVIIN RAKENNUKSIIN SUOMESSA

Haminan Pursiseuran paviljonki on rakennettu vuonna 1909 ja on tyyliltään jugendia (Riikonen ym. 1982). Naapurikaupungissa Kotkassa on Pursiseuran paviljonkirakennus Meriniemi, joka on vuodelta 1898 (Yli-Röyskö 1963, 117). Helsingissä on Nyländska Jaktklubbenin Valkosaarella sijaitseva paviljonki vuodelta 1900 (Nyländska Jaktklubben 2020). Nämä kaikki rakennukset ovat nykyään ravintolakäytössä ainakin kesäisin. Suomessa perustettiin 1800–1900-lukujen vaihteessa useita purjehduseuroja ja näille rakennettiin silloin myös paviljongit (Kaira 2015, 135). Tässä luvussa vertaillaan Haminan ja Kotkan Pursiseurojen sekä Nyländska Jaktklubbenin paviljonkia. Vertailukohteet on valittu perustuen Haminan ja Kotkan Pursiseurojen yhteiseen historiaan. Nyländska Jaktklubbenin paviljonki on puolestaan tyyliltään jugendrakennus kuten Haminan Pursiseuran paviljonki.

Kotkan Meriniemen on suunnitellut kaupungininsinööri Borchardt. Se oli alkuun johtaja Gullichsenin asunnoksi rakennettu puuhuvila. Rakennusta laajennettiin 12 vuotta valmistumisen jälkeen arkkitehti Brunilan muutospiirustusten mukaan. Kotkan Pursiseuran haltuun rakennus päättyi vuoden 1963 alusta Enso-Gutzeit Osakeyhtiöltä lahjoituksena. Samana vuonna rakennukseen tehtiin arkkitehti Bengtsin piirustusten mukaiset korjaukset, jotta rakennus täyttäisi nykyajan vaatimukset. (Yli-Röyskö 1963, 117–118.) Kuvassa seuraavalla sivulla on Kotkan Meriniemi (kuva 6, s. 19).



Kuva 6. Kotkan Pursiseuran paviljonki Meriniemi (Kotkan Pursiseura 2017)

Meriniemi näkyy kuvassa mereltä päin kuvattuna. Ulkopuolella muutoksia rakennuksessa on vähän. Sisätiloista rakennusta on muutettu ravintolatoimintaan sopivaksi. Lasisessa terassiosassa on sijainnut disko.

Nyländska Jaktklubbenin Valkosaaren paviljonki Helsingissä on arkkitehtien Estlander ja Settergren suunnittelema. Paviljongissa toimii nykyään gourmet-ravintola, joka on avoinna kaikille. Siellä on myös seuran jäsenille ja heidän vierailleen kokouskabinetit. Paviljongilla on suuri lippu- ja viirikokoelma sekä maalauksia ja valokuvia. Purjehtijoille on omat suihku- ja wc-tilat, sauna sekä pyykinpesuun pesukone ja kuivausrumpu. (Nyländska Jaktklubben 2020.) Kuvassa alla on Valkosaaren paviljonki (kuva 7).



Kuva 7. Valkosaaren paviljonki (Ravintola NJK 2020)

Valkosaaren paviljonki (kuva 7, s. 19) on puinen jugendrakennus, jonka ala-osa on rapattu. Rakennuksen alaosassa on kaari-ikkunat ja -oviaukot. Sisätiloissa ravintolan keskisalissa on vaikuttava puinen katto (Ravintola NJK 2020).

Haminan Pursiseuran paviljonki ei ole varsinaisesti suojeltu rakennus, mutta se on yleiskaavassa mainittu maakunnallisesti arvokkaana kohteena (Haminan kaupunki 2006, 14). Nämä vertailukohtana olevat rakennukset ovat yleiskaavassa suojeltuja (Kotkan kaupunki 2018, 65; Missä maat on mainiommat... 2012, 91–92). Kaikissa näistä rakennuksissa harjoitetaan kesäravintolatoimintaa tai tilojen vuokraamista juhla- tai kokouskäyttöön. Ulkopuoli kaikissa rakennuksissa on säilynyt hyvin. Sisätiloihin on tehty muutoksia vuosien varrella. Vertailtavista rakennuksista vanhin on Kotkan Meriniemi ja nuorin Haminan Pursiseuran paviljonki. Tyyllillisesti Kotkan Meriniemi on uusrenessanssihuvi ja Valkosaaren paviljonki on jugendhuvi. Valkosaaren paviljongin koriste- lussa on muinaispohjoismaista tyyliä (Alaja 2013, 10). Valkosaaren paviljongissa sisätilat on säilyneet parhaiten vertailtavista kohteista. Kotkan Meriniemeen ja Haminan Pursiseuran paviljonkiin muutoksia on tullut valokuvien perusteella enemmän. Todennäköisesti kaikkein suurimmat käytettävissä olevat korjausresurssit ovat Nyländska Jaktklubbenilla, koska seura on suurin näistä kolmesta. Jäseniä seuralla on yli 2600 (Nyländska Jaktklubben 2020).

5 PAVILJONGIN VÄRI- JA MATERIAALITUTKIMUS

Väri- ja materiaalitutkimuksessa keskitytään paviljongin sisätilojen väreihin ja maaleihin. Keittiö ja baari on rajattu pois tästä tutkimuksesta, samoin varastotilat ja wc-tila. Väriportaikot on tehty kolmeen kohtaan sisätiloissa, muissa tiloissa käytetyt värit on luetteloitu osin kraaterinäytteiden ja osin poikkileikkausnäytteiden perusteella. Kohdat väriportaikolle on pyritty valitsemaan niin, että ne aiheuttaisivat mahdollisimman vähän vaurioita maalipinnalle. Niinpä portaikot ovat kohdissa, joista maali oli jo muutenkin kulunut. Väritutkimuksissa apuna oli maalipinnoista otetut poikkileikkausnäytteet. Väriportaikot on tehty kirurginveitsellä raaputtamalla. Esiin on otettu maalikerros kerrallaan ennalta merkittyihin noin 10 mm x 10 mm kokoisiin ruutuihin.

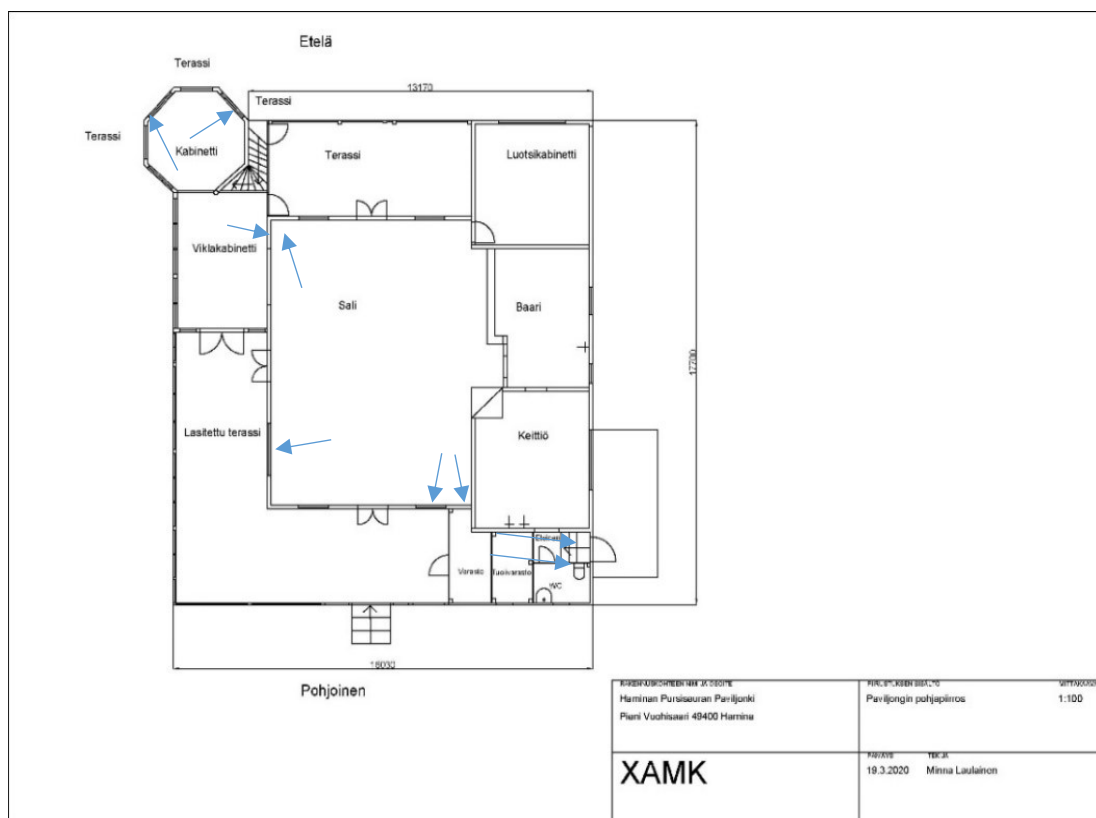
Maalien värisävyjä määritettiin NCS-värijärjestelmän avulla. Käytettyjen maalien koostumuksen selvittämisessä apuna oli XRF-analysaattori ja FTIR-spektrometri. Vanhoista dokumenteista saatiin tietoa joistakin rakennuksessa käytetyistä maaleista (liite 1). Maalien laatua arvioitiin myös silmämääräisen havainnoinnin perusteella. Päällimmäiset maalikerrokset kaikissa tutkituissa sisätiloissa olivat moderneja maaleja havainnoinnin ja dokumenttien perusteella.

Liukoisuuskokeissa kaikki tutkitut maalit liukenivat denaturoituun etanoliin Sinol, osa nopeasti ja osa hitaasti sekä vähän (liite 2). Hitaimmin liukeni kabinettin seinän valkea maali, joka liukeni vain vähän Sinoliin. Dokumenttien mukaan kabinettien seinät on maalattu Teholla tai Teknolinilla, jotka ovat alkydiöljymaaleja (liite 1). Samat maalit kuin edellä tutkittiin liukoisuuskokeissa myös mineraalitärpätillä (lakkabensiinillä). Mineraalitärpähti liuotti tutkittavista maaleista vain kahta hyvin vähän (liite 3). Tästä voi päätellä, että tutkitut maalit olivat akrylaatti- ja alkydiöljymaaleja kahta maalia lukuun ottamatta. Viklakabinettin vaaleanruskea maali ja eteläseinän ulkovuoripaneelin punaruskea alin maalikerros olivat öljymaaleja havainnoinnin perusteella. Taulukko rakennuksessa käytetyistä maaleista vahvistaa liukoisuuskokeiden tiedot akrylaatti- ja alkydiöljymaaleista (liite 1).

XRF-analysaattorilla voi tutkia, mitä metalleja maalit sisältävät. Kaikkein kevyimpiä metalleja laite ei tunnista. Tässä työssä XRF-tutkimuksella etsittiin mahdollisia raskasmetalleja, joita ei kuitenkaan merkittävästi löytynyt.

FTIR-spektrometrillä varmistettiin maalin laatua. Eteisen seinän maalinäyte vastasi parhaiten alkydireferenssin käyrää (liite 4). Koska käytössä oli myös dokumentti käytetyn maalin laadusta, luotettiin siihen (liite 1).

Sisätilojen väri- ja maalitutkimusta tehtiin eteiseen, saliin, Luotsikabinettiin, Viklakabinettiin ja torniosaan (kabinetti ja Tornikabinetti). Seuraavaksi käydään tutkimustulokset läpi huonekohtaisesti. Seuraavalla sivulla on paviljongin pohjapiirros, joka kuvaa huonejakoa nykyään (kuva 8, s. 22).



Kuva 8. Paviljongin pohjapiirros (Laulainen 2020)

Pohjapiirroksista näkyy tutkittujen huoneiden sijainti rakennuksessa. Kuvan vasemmassa yläkulmassa on torniosa, joka on kahdeksankulmainen. Sen alapuolella kuvassa on Viklakabinetti. Keskellä on sali, joka sijaitsee mansardikatkoisessa, korkeassa osassa paviljongia. Luotsikabinetti on kuvan oikeassa ylänurkassa ja eteinen on keittiön alapuolella oikeassa alareunassa. Sinisillä nuolilla kuvaan on merkitty poikkileikkausnäytteiden ottokohdat ja väriportaikkojen sijainnit.

5.1 Eteinen

Eteinen on pieni huone keittiön ja wc-tilan välissä. Huoneen pinta-ala on 1000 mm x 2250 mm. Lattiassa ulko-ovelta eteenpäin on tasanne ja kaksi puista porrasta. Portaiden yläpuolella oleva tasanne on päällystetty muovimatolla. Huoneen seinät ovat paneloidut, samoin katto. Ylätasanteella vasemmalla puolella on ovi wc-tilaan ja oikealla puolella on oviaukko keittiöön. Tasanteelta suoraan mentäessä on oviaukko varastotilaan. Huoneen seinät ja katto ovat vaaleaksi maalatut. Lattian puuosat ovat ruskehtavat. Muovimatto on vaalean kirjava. Seuraavalla sivun kuvassa näkyy eteisen pohjoisseinä, johon on tehty väriportaikko (kuva 9, s. 23). Väriportaikon kohta on merkitty kuvaan nuolella.



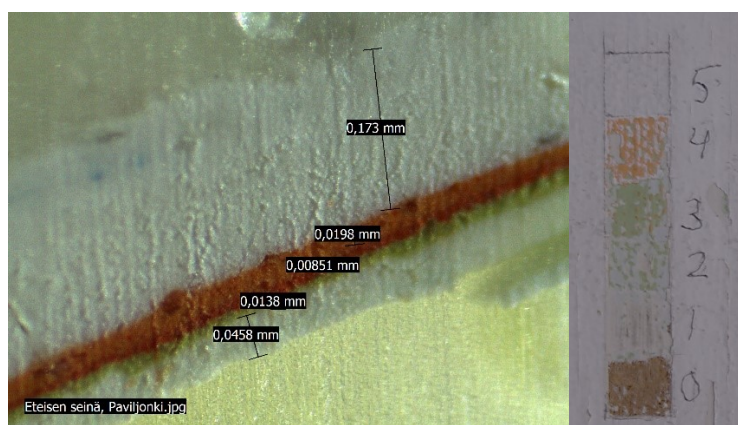
Kuva 9. Eteisen seinä pohjoisen suuntaan (Laulainen 2019)

Kuvassa näkyy maalin kuluminen seinässä ja sinisellä nuolella on merkitty väriportaikon ja poikkileikkausnäytteeseen otetun maalinäytteen kohta. Koska tilassa on sivusisäänkäynti rakennuksen länsisivulle, niin sitä ei ole pidetty tärkeänä ja ilmeisesti tilaa on maalattu maalipurkin pohjalle jäljelle jääneillä maaleilla. Näin voisi päätellä seinien runsaasta värikirjosta (kuva 10).



Kuva 10. Eteisen pohjoisseinän tutkittava alue lähikuvassa (Laulainen 2020)

Tutkittava alue on edellisen sivun kuvassa (kuva 10, s. 23). Tähän tilaan tehtiin väriportaikko pohjoisseinälle. Väriportaikon kohdalta otettiin myös maalinäyte poikkileikkausta varten. Maalinäytteestä tehtiin XRF-analyysi (liite 5). Analyysissä löytyi eniten titaania ja kalsiumia, sekä vähän myös sinkkiä ja magnesiumia. Titaani ja sinkki ovat todennäköisesti peräisin valkoisesta pigmentistä. Kalsiumia on käytetty maalin täyteaineena ja magnesiumia on maaväreissä. (Pietarila 2004, 31–32, 35.) Eteisen lattiasta tehtiin poikkileikkausnäyte. Alla on eteisen seinän poikkileikkausnäyte ja väriportaikko (kuva 11).



Kuva 11. Eteisen seinän poikkileikkausnäyte ja väriportaikko (Laulainen 2020)

Vasemmalla puolella olevassa poikkileikkausnäytteessä näkyy viisi värikerrosta. Alin maalikerros on vaalea ohut kerros ja päällimmäinen maalikerros on vaalea paksuin kerros. Oikean puolen väriportaikkokuvassa on myös viisi värikerrosta: 0 havupuu alusmateriaalina, 1 vaalea maali (NCS S1002-Y), 2 sinertävä maali (NCS S1510-B20G), 3 vihertävä maali (NCS S2030-G30Y), 4 oranssi maali (NCS S1060-Y40R) ja 5 valkea maali päällimmäisenä. Seinässä on ainakin alkydiöljymaaleja (liite 4).

Eteisen lattiasta tehtiin poikkileikkausnäyte. Portaiden värejä tutkittiin myös NCS-värikartan avulla. Lattiaan ei tehty väriportaikkoa. Seuraavalla sivulla on vasemmalla poikkileikkausnäyte lattian puuportaasta ja portaat kuvassa oikealla (kuva 12, s. 25).



Kuva 12. Eteisen portaiden poikkileikkausnäyte ja yleiskuva portaista (Laulainen 2020)

Poikkileikkausnäytteessä näkyvät portaiden värikerrokset (oikealta vasemalle), alimpana on tummanruskea (NCS S8010-Y540R), välissä vihertävä (NCS S4050-G40Y) ja ylimpänä punaruskea kerros (NCS S5030-Y60R). Punaruskea maalikerros on ohuin. Portaissa maali on kulunut eniten keskeltä, mistä on kuljettu. Oikean puolen kuvan yläosassa näkyy ylätason vaaleaa muovimattoa. Maalinäyte on otettu poikkileikkausta ja värianalyysia varten alemmasta puuportaasta sinisen nuolen osoittamasta kohdasta. Alla on yhteenvedo eteisen värikerroksista (kuva 13).

	Eteisen pohjoisseinä	Eteisen portaat
Pohja	havupuu	havupuu
1. kerros	vaalea maali NCS S1002-Y	tummanruskea maali NCS S8010-Y540R
2. kerros	sinertävä maali NCS S1510-B20G	vihertävä maali NCS S4050-G40Y
3. kerros	vihertävä maali NCS S2030-G30Y	punaruskea maali NCS S5030-Y60R
4. kerros	oranssi maali NCS S1060-Y40R	-
5. kerros	valkea maali	-

Kuva 13. Eteisen värikerrokset (Laulainen 2020)

Kuvassa yläpuolella on koottuna eteisen pohjoisseinän ja eteisen portaiden värikerrokset. Seinässä on viisi eri värikerrosta ja portaissa on kolme eri värikerrosta. Seinässä sekä portaissa on pohjamateriaalina havupuu.

5.2 Sali

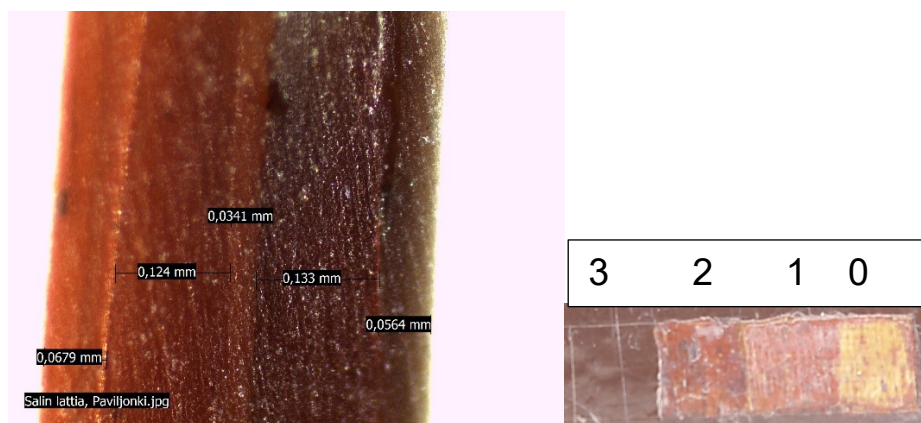
Sali sijaitsee keskellä paviljonkia, mansardikattoisessa osassa. Sali on pituudeltaan noin 10400 mm ja leveydeltään noin 7650 mm. Baarin kohdalla leveys on suurempi. Korkeutta on enimmillään noin 6000 mm. Salin seinät ovat valkeaa paneelia ja katto on tummansinistä paneelia. Lattiat ovat leveää, tummanruskeaa lankkua. Ovien ja ikkunoiden ympärillä on vuorilaudat, myös lattialistana on lauta. Paneeliosioita on rajattu vuorilaudoilla. Kuvassa alla on salin pohjoispääty (kuva 14).



Kuva 14. Salin pohjoispääty (Laulainen 2020)

Kuvaan on nuolella merkitty salin lattian väriportaikon paikka ja maalinäytteiden ottopaikat seinämaalien poikkileikkausnäytteitä varten. Väriportaikko on pohjoispäädyn lattiassa vasemmanpuoleisen ikkunan alapuolella. Maalinäytteet on otettu pohjoisseinän vasemmasta alanurkasta ja itseseinällä olevan ikkunan alapuolelta.

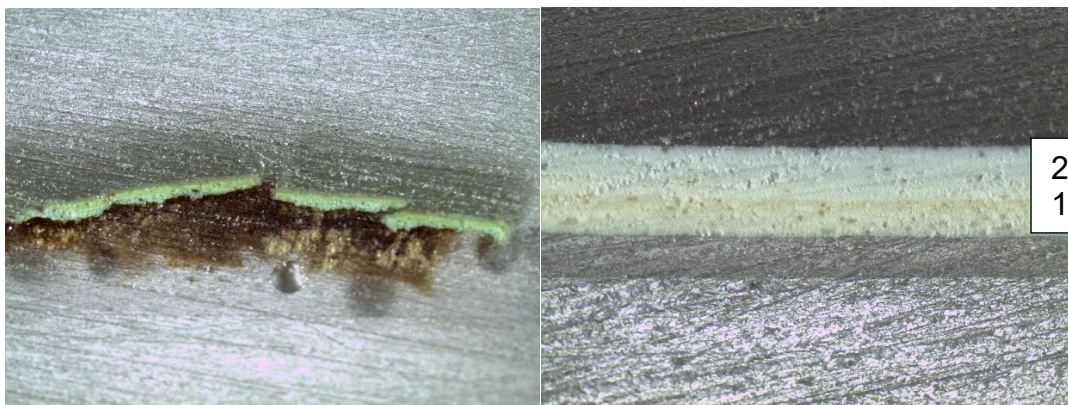
Poikkileikkausnäyte sekä väriportaikko salin lattiasta ovat seuraavassa kuvassa (kuva 15, s. 27) ja XRF-analyysi lattiasta on liitteenä (liite 6). Lattian maalista löytyi analyysissä eniten piitä, kalsiumia ja rautaa. Rautaa on esimerkiksi ruskeassa umbrassa (Pietarila 2004, 39). Kalsiumia ja piitä on maalin täyteaineena.



Kuva 15. Poikkileikkausnäyte ja väriportaikko salin lattiasta (Laulainen 2020)

Vasemmassa kuvassa on poikkileikkausnäyte lattiasta. Poikkileikkausnäyte on tehty maalikerroksista salin itäseinän luota Viklakabinetin oviaukon oikealta puolelta. Siinä erottuu viisi eri kerrosta. Väriportaikossa oikealla saatiin kolme eri kerrosta näkyviin. Väriportaikko on lattiassa salin pohjoissivulla. Oikeanpuolimmaisena portaikossa on 0 havupuu alusmateriaalina, sitten on 1 punertava maali (NCS S4550-Y60R), 2 tumman punertava maali (NCS S5040-Y60R) ja 3 tummanruskea maali on päällimmäisenä (NCS S8010-Y70R). Tummanruskean ja tumman punertavan maalin päällä on ilmeisesti ohut, kuultava ja lakkamainen kerros, jota ei portaikossa saatu näkyviin. Salin lattia on maalattu viimeksi Tikkurilan Permolla, joka on alkydiöljymaali (Kaurala 2019).

Salin seinissä oli vain kaksi maalikerrosta. Salin seinät on maalattu viimeksi Pika-Teholla (liite 1), joka on öljypitoinen akrylaattimaali (Tikkurila 2020b). Pohjois- ja eteläpäädyssä oli vihreä maali alla ja päällä valkea maali. Itä- ja länsisivuilla oli alla kellertävä maali ja päällä valkea maali. Salin ovenvuorilau-doista löytyi enemmän värejä, alin väri oli vihreä (NCS S3020-G30Y), sitten keltainen (NCS S0570-Y10R), vaaleansininen (S1030-R80B) ja valkea (NCS 0702-B69G). Samat värit löytyivät myös ikkunoiden vuorilau-doista. Salin lattia-
tialistassa alla oli tummansininen väri (NCS S4931-R88B) ja päällä valkea väri (NCS 0702-B69G). Vuorilaudat ja lattialistat on viimeksi maalattu Pika-Teholla (liite 1). Kuvassa seuraavalla sivulla ovat poikkileikkausnäytteet salin pohjois- ja itäseinän maaleista (kuva 16, s. 28).



Kuva 16. Poikkileikkausnäytteet salin maaleista pohjois- ja itäseinässä (Laulainen 2020)

Kuvassa yllä vasemmalla on poikkileikkausnäyte salin pohjoisseinän maalista. Siinä näkyy vihreää maalia (NCS S2030-G30Y) päällä ja alla ruskeaa puuta pohjamateriaalina. Valkea pintamaali puuttuu poikkileikkauksesta. Oikean puolen kuvassa on salin itäseinän maalien poikkileikkausnäytteet. Päällä on kerros 2 valkea maali (NCS 0702-B69G) ja alla kerros 1 kellertävä maali (NCS S1300-Y). Kuvassa alla näkyvät kootusti salin lattian ja seinien värit (kuva 17).

	Salin lattia	Salin pohjoisseinä	Salin itäseinä
Pohja	havupuu	havupuu	havupuu
1. kerros	punertava maali NCS S4550-Y60R	vihreä maali NCS S2030-G30Y	kellertävä maali NCS S1300-Y
2. kerros	tumman punertava maali NCS S5040-Y60R	valkea maali NCS 0702-B69G	valkea maali NCS 0702-B69G
3. kerros	lakkamainen kerros	-	-
4. kerros	tummanruskea maali NCS S8010-Y70R	-	-
5. kerros	lakkamainen kerros	-	-

Kuva 17. Salin värit (Laulainen 2020)

Yllä olevassa kuvassa näkyvät salin värikerrokset lattiassa, salin pohjoisseinässä ja itäseinässä. Kuvan taulukossa on lattian viisi värikerrosta poikkileikkausnäytteen mukaisesti. Salin pohjois- sekä itäseinässä on kaksi värikerrosta.

5.3 Luotsikabinetti

Luotsikabinetti sijaitsee paviljongin etelänurkassa. Sen pinta-ala on kooltaan noin 4400 mm x 4350 mm. Luotsikabinetin seinissä on alaosassa vaaleansininen pystypanelointi ja yläosassa valkea vaakapanelointi. Välissä on valkea lauta. Lattia on siniharmaata lattialautaa. Katossa on valkea panelointi, joka ei ole alkuperäinen. Alla on kuva Luotsikabinetin seinäpaneeleista (kuva 18).



Kuva 18. Luotsikabinetin yläpaneelit ovat valkoisia ja alapaneelit ovat sinisiä (Laulainen 2020).

Seinän alaosan paneeleissa oli alimmaisena vihreä (NCS S2060-B90G), seuraavana vaalean vihreä (NCS S3010-G50Y) ja päällimmäisenä vaaleansininen maali (NCS S1020-B). Yläosan paneeleissa oli alimmaisena sininen (NCS S1030-R80B) ja päällimmäisenä valkea maali (NCS S1000-N). Seinän maalit ovat liukoisuuskokeiden ja havaintojen perusteella akrylaattimaaleja (liite 2). Lattiassa oli alimmaisena vihreä ja päällimmäisenä siniharmaa maali. Kuvassa seuraavalla sivulla näkyy luotsikabinetin lattia (kuva 19, s. 30).



Kuva 19. Luotsikabinetin lattia (Laulainen 2019)

Lattiassa päällimmäisenä on siniharmaa (NCS S6010-B10G) Permo-maali (liite 1) ja sen alla on vihreä maali (NCS S3020-G40Y). Lattialista on myös värittään siniharmaa. Oven vuorilaudat ovat valkeat. Ovi on salin puolelta kokonaan valkea, ja Luotsikabinetin puolelta oven peilit ovat vaaleansiniset, kuten seinän alaosan paneelit, ja muuten se on valkea. Alla on koonti Luotsikabinetin maaleista (kuva 20).

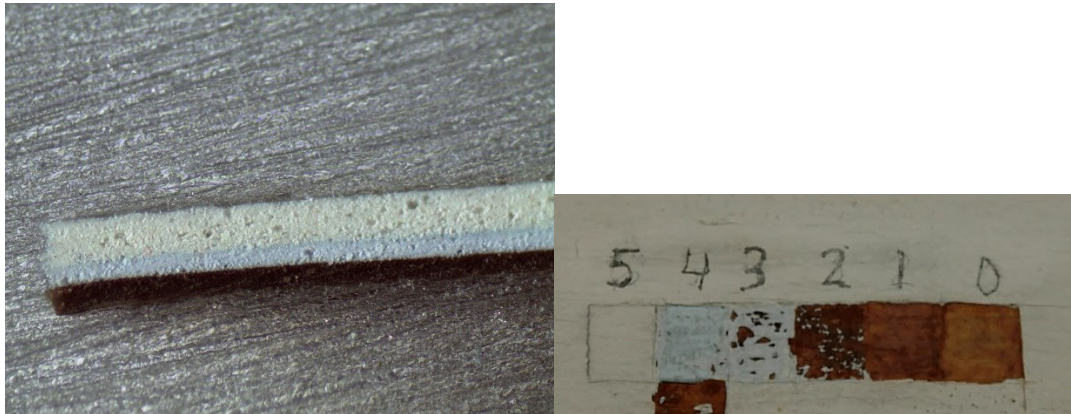
	Luotsikabinetin yläpaneelit	Luotsikabinetin alapaneelit	Luotsikabinetin lattia
Pohja	havupuu	havupuu	havupuu
1. kerros	sininen maali NCS S1030-R80B	vihreä maali NCS S2060-B90G	vihreä maali NCS S3020-G40Y
2. kerros	valkea maali NCS S1000-N	vaaleanvihreä maali NCS S3010-G50Y	siniharmaa maali NCS S6010-B10G
3. kerros	-	vaaleansininen maali NCS S1020-B	-

Kuva 20. Luotsikabinetin paneelien ja lattian värit (Laulainen 2020)

Yllä olevassa yhteenvedossa näkyvät luotsikabinetin paneelien värit. Seinien yläosan paneeleissa on kaksi värikerrosta ja alaosan paneeleissa on kolme värikerrosta. Luotsikabinetin lattiassa on kaksi värikerrosta.

5.4 Viklakabinetti

Viklakabinetti sijaitsee salin vieressä rakennuksen itäsivulla. Sen pohjan ala on noin 5080 mm x 3350 mm. Viklakabinettiin on käynti haitarioven kautta salista ja pariovista lasitetulta terassilta sekä ovesta eteläterassilta. Viklakabinetista on oviaukko tornin alakabinettiin. Viklakabinetin itä- ja pohjoisseinät on paneloitu ja maalattu vaaleiksi valkein pystypaneelein. Etelä- ja länsiseinällä on valkea ulkovuoripanelointi vaakasuuntaisesti. Ulkovuoripaneelit ovat ilmeisesti alkuperäiset. Katossa on valkea panelointi. Lattia on tummanruskeaa lattialautaa. Viklakabinetti on rakennettu vuonna 1964 ja oviaukko sieltä saliin on tehty vuonna 1981 (Jokinen 2009, 28). Kuvassa alla on poikkileikkausnäyte maaleista ja väriportaikko Viklakabinetin länsiseinästä (kuva 21).



Kuva 21. Viklakabinetin seinän poikkileikkausnäyte ja väriportaikko (Laulainen 2020)

Vasemmassa kuvassa yllä näkyy Viklakabinetin seinän värit poikkileikkausnäytteessä. Alimpana on tummanruskea maali, sitten vaaleansininen ja valkea ylimpänä. Poikkileikkausnäytteessä ei erotu hyvin kahta eri vaaleansinistä väriä ja alin vaaleanruskea väri puuttuu näytteestä. Väriportaikossa oikealla on 0 havupuu alusmateriaalina, sitten 1 vaaleanruskea (NCS S2020-Y50R), 2 tummanruskea (NCS S8010-Y30R), 3 vaaleansininen (NCS S1015-B), 4 kirkas vaaleansininen (NCS S1030-R80B) ja 5 valkea maali päällimmäisenä (NCS 0802-G72Y). Viklakabinetin länsiseinässä on käytetty alkydiöljymaaleja (liite 1). Alin vaaleanruskea maalikerros on tutkimusten ja havaintojen perusteella öljymaalia. Länsiseinä on vanha ulkoseinä, joten alin maalikerros on öljymaalia, jota löytyy ulkoseinästäkin (liite 3). Kuvassa seuraavalla sivulla on Viklakabinetin väriportaikon kohta länsiseinällä (kuva 22, s. 32).



Kuva 22. Viklakabinetin länsiseinä väriportaikon kohdalla (Laulainen 2020)

Väriportaikon kohdalta maali on osittain irronnut ennen värien esille ottamista. Maali on hilseillyt länsiseinällä myös muutamasta muusta kohdasta. Päällimmäiset maalikerrokset ovat moderneja alkydiöljymaaleja Teho ja Teknolin (liite 1) ja alin maalikerros on öljymaalilla.

Viklakabinetin lattiassa erottui kahta eri ruskean sävyä, alla oli vaaleampi ruskea (NCS S6030-Y50R) ja päällä tummanruskea (NCS S8010-Y70R). Lattiassa päällimmäinen maali on samaa kuin salissa eli Permoa, joka on alkydiöljymaali.

Viklakabinetin katto on maalattu tänä kesänä Tikkurilan Teho maalilla (F157 valkea). Katossa oli ennen maalausta alinna vaaleanharmahtava maali ja päällä valkea maali. Katto on maalattu myös aiemmin alkydiöljymaalilla. Seuraavassa yhteenvedossa näkyvät Viklakabinetin länsiseinän ja lattian värit (kuva 23, s. 33).

	Viklakabinetin länsiseinä	Viklakabinetin lattia
Pohja	havupuu	havupuu
1. kerros	vaaleanruskea maali NCS S2020-Y50R	vaaleanruskea maali NCS S6030-Y50R
2. kerros	tummanruskea maali NCS S8010-Y30R	tummanruskea maali NCS S8010-Y70R
3. kerros	vaaleansininen maali NCS S1015-B	-
4. kerros	kirkas vaaleansininen maali NCS S1030-R80B	-
5. kerros	valkea maali NCS 0802-G72Y	-

Kuva 23. Viklakabinetin länsiseinän ja lattian värit (Laulainen 2020)

Yllä olevassa kuvassa on yhteenveto Viklakabinetin länsiseinän viidestä eri värikerroksesta, jotka erottuvat väriportaikossa. Lattiasta erottuu kaksi eri värikerrosta. Viklakabinetin länsi- ja eteläseinät ovat vanhoja ulkoseiniä, joten niissä on vanhempia värikerroksia kuin vuonna 1964 tehdyissä itä- ja pohjoisseinissä.

5.5 Kabinetti

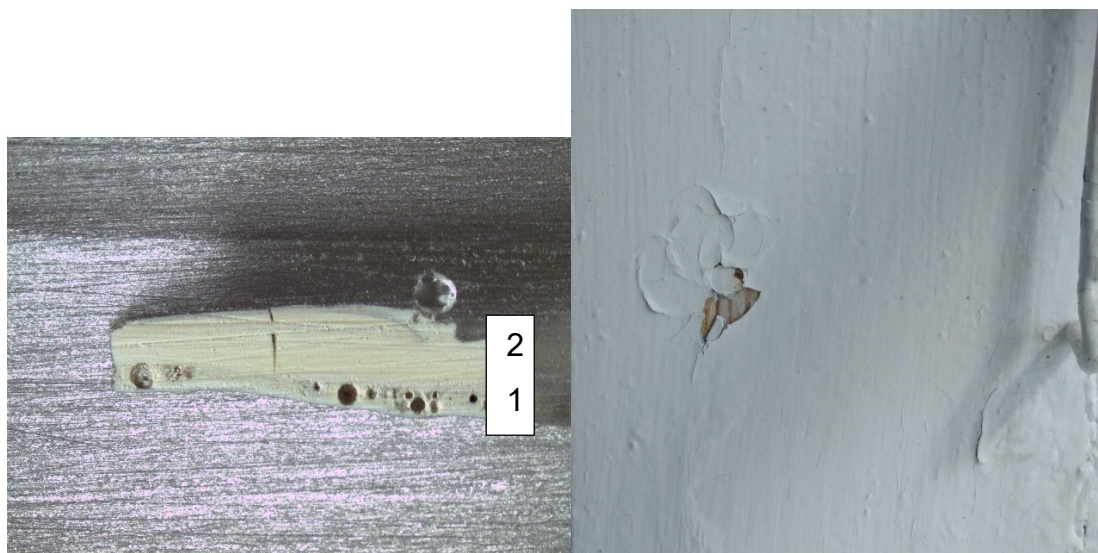
Kabinetti on Viklakabinetin vieressä tornin alaosassa. Se on kahdeksankulmainen ja noin 4000 mm leveä. Seinät ja katto on paneloitu vaalealla paneelilla. Seinässä paneeli on pystysuuntaisesti. Lattiassa on tummanruskea lattia-lauta, joka on samaa väriä kuin viereisen Viklakabinetin sekä salin lattia. Seuraavalla sivulla on poikkileikkausnäyte kabinetin seinän maaleista ja kuva seinän maalikerroksista (kuva 24, s. 34).



Kuva 24. Kabinetin seinän maalien poikkileikkausnäyte ja kuva maalikerroksista (Laulainen 2020)

Kuvassa yläpuolella näkyy poikkileikkausnäyte kabinetin seinän maaleista, maalikerrokset ovat järjestyksessä vasemmalta oikealle. Alimpana on 1 ruskea maali, sitten 2 vaalean sinertävä, 3 kirkas vaaleansininen ja päällimmäisenä 4 valkea maali. Värit ovat samat kuin viereisessä Viklakabinetissa (kuva 21, s. 31). Toisessa kuvassa näkyy seinän värejä poistetun kädensijan kohdalla kabinetin länsiseinällä. Kuvasta voi havaita kaksi eri ruskean sävyä. Vasemmassa yläreunassa näkyy myös vaaleansinistä maalia valkean pintamaalin alla. Maalipinnan halkeilua voi havaita kaikissa maalikerroksissa. Kabinetin seinän maaleista on tehty myös XRF-analyysi (liite 7). Analyysissä löytyi eniten titaania ja kalsiumia, viitaten titaanivalkoiseen pigmenttiin ja kalsiumiin maalin täyteaineena.

Kabinetin ikkunoiden smyygeissä oli kahta väriä. Ikkunan smyygin maalinäytteestä tehtiin XRF-analyysi (liite 8). Analyysissä löytyi eniten titaania ja kalsiumia. Titaani viittaa titaanivalkoiseen pigmenttiin ja kalsiumia on käytetty maalin täyteaineena. Smyygin maalista tehtiin myös poikkileikkausnäyte (kuva 25, s. 35).



Kuva 25. Poikkileikkausnäyte ja kuva kabinetin ikkunan smyygistä (Laulainen 2020)

Kuvassa yläpuolella vasemmalla on kabinetin ikkunan smyygin maalista tehty poikkileikkausnäyte. Yläpuolella on 2 valkea maalikerros ja alapuolella on 1 vaaleanharmaa maalikerros (NCS S1500-N), jossa näkyy huokosia. Oikealla puolella on kuva maalinäytteen ottokohdasta ikkunan smyygissä.

5.6 Tornikabinetti

Tornikabinetti sijaitsee tornin yläosassa. Se on leveydeltään noin 3300 mm sisältä. Seinät ja katto ovat valkeaa paneelia. Seinissä panelointi on pystysuuntainen. Lattia on siniharmaata lattialautaa. Tornikabinettiin johtavat portaat ovat myös siniharmaat väriltään. Kuvassa seuraavalla sivulla näkyy Tornikabinetin lattiaa ja portaikkoa (kuva 26, s. 36).



Kuva 26. Tornikabinetin lattiaa ja portaikkoo (Laulainen 2020)

Lattiassa on alimpana valkea väri, sitten ruskea (NCS S4550-Y60R) ja päällimmäisenä siniharmaa väri. Päällimmäinen maali on Tikkurilan Permoa, TVT 2117 (liite 1). Portaissa on alla ruskea maali (NCS S4550-Y60R) ja päällä sama siniharmaa kuin lattiassa. Kuvan oikeassa yläreunassa näkyvän kaiteen yläpuussa on alla vihreää (NCS S5030-G50Y) ja päällä valkeaa maalia (NCS 0802-G72Y). Alla on koonti lattian, portaiden ja kaiteen yläpuun väreistä (kuva 27).

	Tornikabinetin lattia	Tornikabinetin portaat	Tornikabinetin kaide
Pohja	havupuu	havupuu	havupuu
1. kerros	valkea maali	ruskea maali NCS S4550-Y60R	vihreä maali NCS S5030-G50Y
2. kerros	ruskea maali NCS S4550-Y60R	siniharmaa maali NCS S6010-B10G	valkea maali NCS 0802-G72Y
3. kerros	siniharmaa maali NCS S6010-B10G	-	-

Kuva 27. Yhteenveto lattian, portaiden ja kaiteen värikerroksista (Laulainen 2020)

Tornikabinetin lattiasta löytyy kolme eri värikerrosta. Portaissa värikerroksia on kaksi. Tornikabinetin kaiteen yläpuussa on kahta eri väriä.

Tornikabinetin seinissä oli vain kahta väriä. Ikkunoiden vuorilautoissa oli myös kahta väriä. Kuvassa seuraavalla sivulla on tornin seinää etelän suuntaan (kuva 28, s. 37).



Kuva 28. Tornin seinä etelään päin (Laulainen 2019)

Seinässä on alla vaalea maali ja päällä on valkea maali. Ikkunoiden reunoissa pystysuuntaisesti olevissa vuorilautoissa oli alla tummansinistä väriä (NCS S4931-R88B) ja päällä valkeaa väriä. Ikkunoiden yläpuolella vaakasuuntaisesti olevissa vuorilautoissa on alla vihreää väriä (NCS S2060-B90G) ja päällä valkeaa väriä. Alla on koonti seinien värikerroksista (kuva 29).

	Tornikabinetin seinät	Tornikabinetin ikkunavuorilauta vaakasuunta	Tornikabinetin ikkunavuorilauta pystysuunta
Pohja	havupuu	havupuu	havupuu
1. kerros	vaalea maali	vihreä maali NCS S2060-B90G	tummansininen maali NCS S4931-R88B
2. kerros	valkea maali NCS 0802-G72Y	valkea maali NCS 0802-G72Y	valkea maali NCS 0802-G72Y

Kuva 29. Tornikabinetin seinien värikerrokset (Laulainen 2020)

Tornikabinetin seinissä oli kaksi värikerrosta, vaalea ja valkea. Ikkunoiden vuorilautoissa oli myös kaksi värikerrosta. Vaaka- ja pystysuuntaisissa vuorilautoissa oli eri värit alimpana. Pintaväri oli sama seinissä ja vuorilautoissa. Valkoinen maali on Tikkurilan Tehoa (liite 1).

6 PAVILJONGIN SISÄTILOJEN RESTAUROINTISUUNNITELMA

Paviljongin sisätilojen restaurointisuunnitelma käsittää rakennuksen sisätilat lukuun ottamatta baaria ja keittiötä. Ne on rajattu pois työstä vasta tehdyn modernisoinnin takia. Restaurointisuunnitelmassa pyritään saamaan aikaan kiireellisyysjärjestys perustuen projektityössä keväällä 2020 tehtyyn dokumentointiin ja vauriokartoitukseen paviljongista. Lisää havaintoja paviljongin vaurioista saatiin kesällä 2020 syventävässä harjoittelussa Haminan Pursiseuralla.

Restauroinnissa rakennus tai sen osa korjataan kulttuurihistoriallisen arvon säilyttävällä tavalla. Restaurointi vaatii tarkkaa suunnittelua ja pohjautuu rakennuksesta tehtyyn dokumentointiin ja vauriokartoitukseen tai varsinkin suojeltujen rakennusten kohdalla rakennushistoriaselvitykseen. (Museovirasto s.a.)

Paviljonkirakennuksen restauroinnissa tulee ottaa huomioon rakennuksen erityispiirteet ja tyyliuunta sekä käyttötarkoitus. Rakennus on puusta tehty, eristämätön, lämmittämätön ja pääasiassa kesäkäytössä. Paviljonki sijaitsee saarella aivan meren rannalla. Tämä ympäristö on vaativa pintamateriaalien suhteen, meren kosteus heikentää omalta osaltaan maalien pysymistä seinissä ja puurakenteiden kestoa (Viitanen 2011). Sisätilojen pinnat on maalattu moderneilla maaleilla useampaan kertaan vuosien kuluessa. Päällimmäinen maalikerros on osassa tiloja akrylaattimaalia (lateksia) ja osassa alkydiöljy-maalia. Maalipinta on monessa kohtaa rakennusta vaurioitunut, kulunut ja osin irronnut kokonaan. Tarkoituksena on valita paviljongin sisätiloihin sellaiset maalit, jotka kestäisivät mahdollisimman hyvin vaativissa olosuhteissa ja mahdollistaisivat rakennuksen säilymisen. Koska rakennus edustaa jugendtyyliä, olisi hyvä saada sille aikakaudelle tyypilliset maalivärit käyttöön restauroitaessa rakennusta. Paviljonki on tilausravintolana kesäisin. Silloin esimerkiksi rakennuksen lattia joutuu kovalle kulutukselle, kun tuoleja siirrellään ja paljon ihmisiä liikkuu paviljongissa. Nämä kaikki edellä mainitut asiat vaikuttavat maalien valintaan rakennusta restauroitaessa.

Koska maalipinnat ovat vaurioituneet ja päällimmäiset maalikerrokset on maalattu moderneilla maaleilla, niin päällimmäinen ja irtoava maali täytyy poistaa mahdollisimman hyvin, mieluiten kokonaan, jotta voidaan uudelleen maalata

öljymaalilla tai muulla perinteisellä maalilla (Kaila 2000; Koskela 2003, 50; Uula Color Oy 2020; Suomen Luonnonmaalit Oy 2020). Näin varmistetaan maalin kiinnipysyminen alustassaan. Rakenteiden hengittävyden varmistamiseksi kaikki moderni maali tulisi saada pois pinnalta. Öljymaali on vanhassa rakennuksessa perusteltu käytettäväksi sen hengittävyden takia. Öljymaali on hengittävää vanhetessaan, kosteus ei jää puuhun eikä se aiheuta puun lahoamista maalin alla (Kaila 2005, 629). Nykyään on sisätiloihin tarjolla myös hengittäviä, muovittomia, vähäpäästöisiä ja vesiohenteisiä maaleja, esimerkiksi Uulan Into-sarjan maalit (Uula 2020). Into soveltuu valmistajan mukaan lämmittämättömiin sisätiloihin, kunhan maalaaminen tehdään kesäkauden aikana (Uula Color Oy 2020).

Työn aikataulua suunniteltaessa täytyy ottaa huomioon myös Pursiseuran restaurointityöhön käytettävissä olevat resurssit. Koska opinnäytetyö luovutetaan Pursiseuralle tämän vuoden loppuun mennessä, niin suunnitelmien toteutus voi alkaa ensi vuonna. Ideaalitulanteessa restauroitavilta pinnoilta poistetaan modernit maalit kokonaan ja korvataan ne hengittävillä, muovittomilla maaleilla. Pursiseura ottaa käyttöön myös rakennuksen huoltokirjan, johon merkitään paviljongilla tehdyt korjaukset, niiden ajankohta ja käytetyt materiaalit sekä menetelmät.

Ensimmäinen restauroitava kohde on Viklakabinetin katto. Katon maalit ovat hilseilleet kauttaaltaan ja osin irronneet kokonaan. Yksi kattopaneeli on irti pontistaan. Paneelien raoista on varissut välillä roskaa lattialle, ja maalia on myös irronnut liuskoina. Seuraavalla sivulla on kuva katosta ennen restaurointia (kuva 30, s. 40).



Kuva 30. Viklakabinetin katto ennen restaurointia (Laulainen 2020)

Kuvan vasemmassa yläreunassa näkyy osittain irronnut paneeli. Tässä länsipuolen reunassa katon maalipinta on pahiten vaurioitunut. Myös katon keskellä sekä itäpuolen reunassa on maalin hilseilyä. Pontistaan irronneen paneelin ympäristö näkyy tarkemmin alapuolella olevassa kuvassa (kuva 31).



Kuva 31. Viklakabinetin katon maalivaurioita (Laulainen 2020)

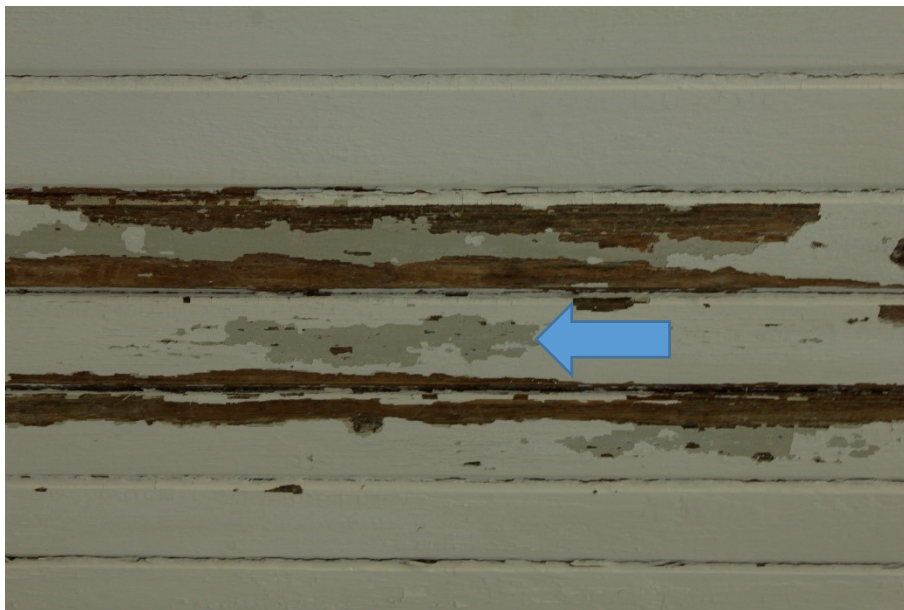
Kuvasta voidaan havaita maalin hilseily ja osittainen irtoaminen alustastaan. Kuvassa näkyy myös, miten yksi paneeli on lähes kokonaan irronnut pontistaan. Tässä kohtaa kattoa epäiltiin myös mahdollista vanhaa vuotoa katossa. Asiaa tutkittiin katon restauroinnin yhteydessä, eikä katto näyttänyt enää vuotavan kyseisessä kohdassa.

Katon restaurointi toteutettiin syventävän harjoitteluni aikana. Koska katto oli korkeimmalta kohdaltaan noin 4000 mm korkeudella, tarvittiin työn suorittamista varten alumiiniset rakennustelineet. Ensin irrotettiin osittain irronnut paneeli katosta. Siitä kolosta pystyttiin tehokkaalla taskulampulla katsomaan yläpuolisten kattopalkkien kuntoa. Ne näyttivät kuivilta ja ehjiltä. Myös raosta varisseet vanhat puiden lehdet ja koivun siemenet olivat kuivia. Kuvassa alla on katto irtoavan maalin poistamisen jälkeen (kuva 32).



Kuva 32. Viklakabinetin katto maalin kaapimisen jälkeen (Laulainen 2020)

Irtoava maali katosta poistettiin metallisen kaapimen avulla ja teräsharjalla. Yllätyksenä maalia poistettaessa tuli valkoisen, joustavan massan löytyminen paneelien raoista. Tämä materiaali oli oletettavasti akryylimassaa. Myös vanhaa kittiä löytyi massan alta. Koska paneelit olivat massan alla tummuneet ja jo hieman pehmenneet, täytyi massa poistaa kokonaan. Tämä työ oli varsin hidasta. Seuraavalla sivulla on lähikuva katosta irtoavan maalin poistamisen jälkeen (kuva 33, s. 42).



Kuva 33. Viklakabinetin kattoa irtoavan maalin poistamisen jälkeen (Laulainen 2020)

Kuvassa yllä näkyy, että katossa on valkean maalin alla harmahtavaa maalia muun muassa sinisen nuolen osoittamassa kohdassa. Kattopaneelit olivat maalin alla pääsääntöisesti hyvässä kunnossa. Irrotettu paneeli laitettiin takaisin paikalleen ja siihen ruuvattiin poikittainen lauta taustapuolelle tukemaan kiinnityskohtaa.

Kun irtoava maali oli poistettu, katon reunoihin laitettiin Tikkurilan ikkunakittiä. Katto oli puhdistettu pölystä sitä ennen. Katto maalattiin samalla maalilla kuin se oli aiemminkin maalattu eli Tikkurilan Teholla (F157 valkea). Pursiseuralla oli tätä maalia varastossa lähes täysi yhdeksän litran astia, joten he halusivat käyttää sitä. Jos vanha maali olisi saatu poistettua kokonaan, niin katto olisi maalattu perinteisellä öljymaalilla alkydiöljymaalin sijaan. Käytettävissä olevilla menetelmillä kaiken maalin poistaminen ei kuitenkaan onnistunut, joten käytettiin samaa maalia kuin aiemmin. Myös esimerkiksi Uulan Into -sisustusmaali olisi voinut kestää alkydiöljymaalin päällä. Ensimmäisen hyvin ohuella levitetyn maalauskerroksen jälkeen katon kolot ja ruuvien sekä naulojen kannat vielä kitattiin Tikkurilan ikkunakitillä eli öljykitillä ja koko katto hiottiin hiomapaperilla jatkovarren avulla. Irtonaisten maalien kaapimisen jälkeen pölyt poistettiin kankaalla pyyhkien. Katto maalattiin vielä toiseen kertaan. Osaan kattoa tarvittiin kolmaskin paikkamaalaukset. Kuvassa seuraavalla sivulla on katto maalauksen jälkeen (kuva 34, s. 43).



Kuva 34. Viklakabinetin katto maalauksen jälkeen (Laulainen 2020)

Kuvassa yllä näkyy Viklakabinetin katto maalauksen jälkeen. Värisävy on tasainen, eivätkä kittaukset erotu katossa. Ainoastaan suurimmat raot kitattiin. Alun perin kittiä ja akryylimassaa oli laitettu paneelien väleihin hyvin paljon, ilmeisesti paneelien elämisen takia ja estämään puurosien tippuminen paneelien raoista. Tämä katon maalaus oli ainoa sisätiloissa tehty restaurointityö harjoitteluni aikana.

Toisena restaurointikohteena suunnitelmassa on salin eteläpäädyn vasemman pyöreän ikkunan alapuolella oleva valkea paneeliseinä. Seinää pitkin on viime talven aikana valunut vettä pyöreän ikkunan alapuolelta. Paneeliseinän öljypitoinen akrylaattimaali on tältä kohtaa irronnut paikoitellen alustastaan. Kuva vauriokohdasta on seuraavalla sivulla (kuva 35, s. 44).



Kuva 35. Salin eteläpäädyn vauriokohta (Laulainen 2020)

Kuvassa näkyy pyöreän ikkunan ja kuusiosaisen ikkunan välinen valkea paneeliseinä, josta maali on osittain irronnut. Koska ympärillä olevassa seinässä ei näy vaurioita, voidaan seinän vauriot korjata paikallisesti. Irtoava akrylaattimaali täytyy poistaa esimerkiksi metallikaapimella (liite 1). Tämän jälkeen näkee, ovatko seinäpaneelit maalin alla vaurioituneet. Jos seinäpaneelit ovat kuivat ja vaurioitumattomat, riittää korjaukseksi seinäpaneelien puhdistus ja paikamaalaus saman sävyisellä maalilla kuin aiemmin. Maali voi olla esimerkiksi Uulan Into -sisustusmaali tai muu muoviton sisätilojen maali, kunhan maalin sävy ja kiiltoaste ovat samat kuin ympäröivässä seinässä. Näin toimien paikamaalaus ei erotu muusta seinästä.

Kolmas restauroitava alue paviljongilla on Luotsikabinetti. Siellä on maalivaurioita katossa, ikkunanpuitteissa ja lattiassa. Sisäkatto ei ole alkuperäinen. Se on valkea paneelikatto, jonka reunoilla on holkkalistat. Seinän ja katon reunakohdassa on kuitenkin rako, jossa kulkevat sähköjohdot eli katto on alas laskettu alkuperäisestä korkeudesta. Kattopaneeleissa on paikoin värjäytymiä ja paneelit ovat paikoin irti ponteistaan. Kuvassa seuraavalla sivulla on katon vaurioita (kuva 36, s. 45).



Kuva 36. Luotsikabinetin katon vaurioita (Laulainen 2020)

Yllä olevassa kuvassa näkyvät kattopaneelien vauriot. Kuvan keskivaiheilla näkyvä paneeli on irti pontistaan. Paneeleissa näkyy myös ruskehtavia värjäytymiä, jotka voivat olla kosteuden aiheuttamia. Maali on kuitenkin hyvin kiinni paneeleissa. Ennen katon korjausta täytyy varmistaa paneelien kunto ja tarkistaa, ettei katto vuoda. Katto puhdistetaan ja irrallaan olevat paneelit kiinnitetään uudelleen. Sen jälkeen arvioidaan, tarvitseeko kattoa maalata vielä vai riittääkö pelkkä puhdistus.

Luotsikabinetin ikkunat eivät ole alkuperäiset, mutta ne ovat alkuperäisen kaltaiset ja puitteet ovat puiset. Ikkunanpuitteissa on maalivaurioita sekä sisä-että ulkopuolella ja liitosten aukeamista. Maali on puitteista paikoin irronnut kokonaan. Kuvassa seuraavalla sivulla näkyy vaurioita tarkemmin (kuva 37, s. 46).



Kuva 37. Luotsikabinetin ikkunan puitteen vaurioita (Laulainen 2020)

Kuvassa näkyy maalin irtoaminen ikkunan puitteesta. Myös ikkunan alareunassa olevat liitokset ovat löystyneet. Ikkunat ovat etelään päin, joten ne altistuvat auringon paisteen ja mereltä päin tulevan tuulen sekä viistosti tulevan sateen vaikutuksille. Taustalla kuvassa näkyy 2000-luvulla rakennettu terassi (Haminan Pursiseura 2012, 24).

Ikkunat irrotetaan kunnostamisen ajaksi. Löystyneet liitokset kiinnitetään uudelleen. Sen jälkeen ikkunoiden sisäpuitteet voi maalata. Samalla voi toki kunnostaa ikkunat myös ulkopuolelta. Ulkopuolella ikkunoiden puitteista poistetaan irtoava maali kaapimalla metallikaapimella, myös ikkunakittien uusinta on tehtävä tarvittaessa. Ennen uudelleen maalausta tarkistetaan ikkunapuitteiden kunto ja korjataan mahdolliset vaurioituneet kohdat. Ikkunoiden sisäpuitteet voi maalata esimerkiksi Uulan ovi- ja ikkunamaalilla (Uula 2020). Ulkopuutteet on maalattu aiemmin Teholla ja Teknolinilla, jotka ovat molemmat alkydiöljy-maaleja (liite 1). Jatkossa niihin voi käyttää perinteistä öljymaalaa, kunhan irtoavat maalit poistetaan ensin huolellisesti.

Luotsikabinetin lattiassa on maalin hilseilyä varsinkin oven luona. Myös naarmuja lattiassa on useammassa kohtaa. Lattia on maalattu viimeksi Tikkurilan Permolla, sävyllä TVT 2117 siniharmaa (liite 1). Kuvassa seuraavalla sivulla näkyy lattian vaurioita (kuva 38, s. 47).



Kuva 38. Luotsikabinetin lattian maalipinnan vaurioita (Laulainen 2020)

Lattian maalipinta on vaurioitunut varsinkin oven edustalta. Kuvassa näkyy maalipuutoksia ja maalin hilseilyä. Naarmuja lattiassa on eniten pöydän ja tuolien luona. Koska Tikkurila on lopettanut Permo puulattiamaalien valmistuksen vuoden 2017 lopussa, täytyy lattiaan vaihtaa restauroitaessa toinen maali. Permo oli alkydiöljymaali (Tuotearkisto Tikkurila s.a.). Tilalle voi vaihtaa esimerkiksi Uulan puulattiamaalien tai muun vastaavan maalin. Ensin lattia tulee kuitenkin puhdistaa liasta ja pölystä, poistaa irtoava maali metallikaapimella ja hioa lattia hiekkapaperilla. Kolot voi tarvittaessa kitata. Pohjatöiden jälkeen lattian voi maalata. Maalaus tehdään tarvittaessa kahteen kertaan.

Neljäs restaurointikohde on eteisen takana, rakennuksen pohjoisnurkassa sijaitseva wc-tila. Siinä ongelmana on katolle menevän harmaan tuuletusputken juuressa oleva musta kasvusto, joka on todennäköisesti hometta. Puumateriaali putken vieressä on vaurioitunut. Kuva vauriokohdasta on seuraavalla sivulla (kuva 39, s. 48).



Kuva 39. WC-tilan katon vaurio kohta (Laulainen 2020)

Kuvassa yllä näkyy harmaan muoviputken vasemmalla puolella homeelta näyttävää kasvustoa. Maalipinta kattopaneeleissa sekä seinässä on vaurioitunut. Holkkalista vaikuttaa myös vaurioituneelta.

Korjaus putken ympärille pitäisi aloittaa alueen puhdistamisella esimerkiksi mäntysuopavedellä. Asianmukaisten suojavaarausteiden käytöstä huolehditaan työssä ja käytetään ainakin suojalaseja, pölysuojainta FFP3 ja suojakäsineitä. Puhdistamisen jälkeen irtoava maali vaurioalueelta poistetaan metallikaapimella ja hiomalla. Sen jälkeen pöly poistetaan vielä alueelta imurilla tai pyyhkimällä. Maalin poiston jälkeen nähdään, miltä alueelta puumateriaali on vaurioitunut. Todennäköisesti osa holkkalista ja kattopaneelia joudutaan uusimaan. Samalla nähdään, onko kosteutta muualla rakenteissa. Jos kosteutta löytyy, kostuneet kohdat korjataan ja kosteuden aiheuttaja etsitään. Näiden korjausten jälkeen voi korjatut kohdat maalata uudelleen vaalealla, muovittomalla maalilla, esimerkiksi Uulan Into -sisustusmaalilla tai Auron seinämaalilla (Suomen Luonnonmaalit 2020). Huomioitavaa on, että aiemmin maalaamaton pinta täytyy ensin pohjamaalata. Muuta kiireellistä korjattavaa ei wc-tilassa ole.

Viides restauroitava alue on eteinen. Eteisessä seinien, katon ja portaiden maalipinta on osittain irronnut ja hilseillyt. Eteisen seinään tehtiin kesällä harjoittelussa väriportaikko (kuva 11, s. 24), seinän ja portaan maaleista on tehty poikkileikkausnäytteet jo projektityöni yhteydessä. Eteisen seinän maaleja on

tutkittu myös XRF-analysaattorilla (liite 4). Kuvassa alla näkyy eteisen seinän vaurioita (kuva 40).



Kuva 40. Eteisen pohjoisseinän maalivaurioita (Laulainen 2019)

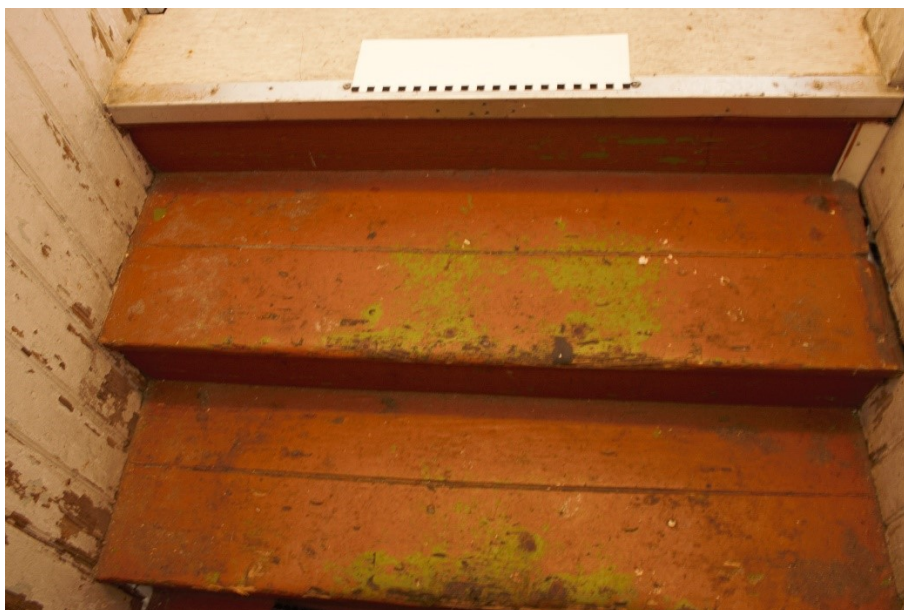
Yläpuolella olevassa kuvassa näkyy eteisen seinää wc-tilan suuntaan. Seinän maali on paikoin kulunut kokonaan pois. Seinäpaneelit ovat kuitenkin ehjät ja hyvässä kunnossa. Eteisen katon vauriot keskittyvät yhteen nurkkaan (kuva 41).



Kuva 41. Eteisen katon vaurioita (Laulainen 2020)

Eteisen katossa on myös maalin hilseilyä, ja seinän ja katon rajasta on maali irronnut kokonaan (kuva 41, s. 49). Seinän toisella puolella on wc-tilan vauriokohta samalla alueella, kuvassa suunnilleen nuolen osoittamassa kohdassa. Vauriota on sekä eteisen seinäpaneelissa että kattoa kehystävässä laudassa.

Portaissa on vauriota maalipinnassa ja portaiden sivuilta puuttuvat listat. Listat portaiden sivuille on suunniteltu laitettavaksi jo ennen talvea. Ylätasanne on päällystetty vaalealla muovimatolla (kuva 42).



Kuva 42. Eteisen portaat (Laulainen 2019)

Puisissa portaissa on lähinnä kulumaa ja maalipinnan vauriota sekä likaa. Kuvan oikeassa sivussa ylemmän puuportaen reunassa näkyy rako, josta puuttuu lista. Myös seinän maalivaurioita näkyy kuvan vasemmassa reunassa.

Eteisen restaurointi sisältää lähinnä maalausta. Ensisijaisena maalauskohteena ovat eteisen seinät ja katto. Portaita ei välttämättä tarvitse vielä maalata, kunhan listat laitetaan portaiden sivulle ja portaat pestään. Ennen maalausta seinät ja katto pitää puhdistaa. Irtoava maali poistetaan metallikaapimella ja hiomalla. Sen jälkeen pölyjen poisto suoritetaan pyyhkimällä tai imuroida. Tämän jälkeen nähdään, onko paneeleissa tai vuorilaudoissa vaurioita ja tarvitseeko niitä uusia osittain. Väriportaikko jätetään eteisessä näkyviin. Maaliksi voi valita esimerkiksi Auron seinämaalina tai Uulan Into -sisustusmaalina.

Torniosaa on alkusyksystä oikaistu pursiseuralaisten toimesta tunkin avulla ja lisätty tukia tornin alapuolelle. Vaikutus näkyi alaosassa, sillä alhaalla olevan kabinetin lattia suoristui, mutta yläpuolella olevan Tornikabinetin lattia on edelleen kalteva. Talven jälkeen voidaan nähdä, miten torniosa asettuu. Kabinetissa ja Tornikabinetissa on maalin hilseilyä lähinnä paneelien raoissa ja maalipinnassa on myös krakeloitumista (hiushalkeamia). Tornikabinetin lattian maali on hilseillyt ja paikoin irronnut kokonaan. Tornikabinetissa on ikkunoiden ja karmien välillä rakoja, joista voi tulla vettä tai lunta sisälle talven aikana. Ikkunan puitteissa näkyy myös tummia pilkkuja rakojen vieressä. Talvella ikkunoiden rakoihin on hyvä laittaa liimapaperinauhaa, joka sitten keväällä poistetaan. Näin estetään veden pääsy sisälle. Kuvassa alla on lattian maalipinnan vaurioita (kuva 43).



Kuva 43. Tornikabinetin lattian maalivaurioita (Laulainen 2020)

Kuvassa näkyy siniharmaan maalin irtoaminen paikoin kokonaan alustastaan. Alla oleva vaalea maali näyttää olevan hyvin kiinni lattiassa. Siniharmaassa maalikerroksessa on myös halkeamia kauttaaltaan Tornikabinetin lattian alueella. Kuvassa näkyvät koivun siemenet pääsevät Tornikabinettiin ikkunoiden raoista.

Kuudentena restauroitava kohtana sisätiloissa on tornin alue. Alhaalla olevaan kabinettiin riittää paneelien rakojen kaapiminen puhtaaksi ja näihin kohtiin paikkamaalaus. Ylhäällä tornissa on enemmän korjattavaa.

Jos torniosaa ei saada kunnolla oikaistua, niin ikkunoiden ja karmien välillä tulee olemaan raot. Myös tornin yläosan lattia tulee olemaan vinossa. Näiden rakenteellisten ongelmien korjaamiseen pursiseuralaiset tarvitsevat ulkopuolista ammattilaista. Tornin yläosan seiniä ei kannata maalata ennen kuin nämä ongelmat on ratkaistu. Lattian maalaaminenkin kannattaa tehdä vasta korjauksien jälkeen.

Muuta restauroitavaa paviljongin sisätiloissa löytyy tällä hetkellä salista ja kabinetiosasta. Salin ja Viklakabinetin sekä tornin alaosan puulattiat ovat naarmuiset, ja niistä on maali paikoin kulunut pois. Lattiat pitää kevyesti hioa ennen maalausta. Maalaus tehdään hionnan ja puhdistuksen jälkeen esimerkiksi Uulan puulattiamaalilla. Saliin on jälkikäteen tehty tanssiparketti osaan lattiasta. Sen alueen palauttamista ennalleen kannattaa harkita. Parketin voi poistaa ja laittaa siihen vanhat lattialankut esimerkiksi purkukohteesta tai teettää lankut vanhan mallin mukaan. Salin eteläpäädyn ikkunapenkeissä on maali osittain hilseillyt pinnasta ja pinttyneen likainen (kuva 44).



Kuva 44. Salin eteläseinän ikkunapenkin vaurioita (Laulainen 2020)

Kuvassa yllä näkyvät ikkunapenkit voi hioa, puhdistaa ja maalata uudelleen. Maalina on edellisessä maalauksessa käytetty ilmeisesti Empireä, F157 maalarin valkoinen (liite 1). Empire on hyytelömäinen alkydimaali (Tikkurila 2020b). Ikkunoiden puitteet voi seuraavaksi maalata esimerkiksi Uulan ovi- ja ikkunamaalilla (Uula 2020).

Paviljongin ulkoseinistä eteläpuolen päädyn valkeaksi maalattu osa vaatii kii-reellisimmin huoltomaalausta. Myös ikkunanpuitteista eteläpäädyssä on maali hilseillyt. Peltikatossa on maali hilseillyt varsinkin etelä- ja pohjoispäädyssä. Peltikaton maalaus kannattaa teettää maalausyrityksellä. Alla on kuva paviljongin eteläpäädyistä (kuva 45).



Kuva 45. Paviljongin eteläpääty (Laulainen 2020)

Maalipinta on eniten hilseillyt yllä olevassa kuvassa vasemmalla näkyvässä Luotsikabinetin päädyssä, jossa on vihertävä ruorikoriste. Peltikaton maali on hilseillyt varsinkin terassin yläpuolelta sekä etelä- että pohjoispäädyssä. Myös tornin alaosan ikkunanpuitteissa sekä Luotsikabinetin ikkunanpuitteissa on maalin hilseilyä.

Restauroinnit paviljongilla voidaan aloittaa ensi keväänä. Kevään, kesän ja syksyn aikana voidaan tehdä maalaus- ja korjaustöitä edellä esitettyssä järjestyksessä. Maalien värit voidaan valita jugendtyyliin sopiviksi. Tietoja jugendin väreistä löytyy esimerkiksi Tikkurilan perinnevärit internetsivulta (Tikkurila 2020a). Työt voidaan jakaa kahdelle tai kolmelle vuodelle Pursiseuran resursien mukaan. Torniosan oikaisu ja peltikattojen maalaus kannattaa teettää ulkopuolisilla ammattilaisilla. Koska kohde on maakunnallisesti arvokas, ei rakenteellisia muutoksia saa tehdä lähettämättä suunnitelmia alueelliselle vastuumuseolle hyväksymistä varten (Haminan kaupunki 2006, 14).

7 TUTKIMUKSEN LAADUN ARVIOINTI

Opinnäytetyöni lähteiden luotettavuus on perusteltua. Lähteinä työhön olen käyttänyt asiantuntijoiden kirjoittamia kirjoja, tutkimuksia ja sähköisiä lähteitä. Olen keskustellut pursiseuralaisten kanssa paviljongin korjaushistoriasta. Saamani tiedot olen varmistanut myös kirjoitetuista lähteistä, jotta muistivirheitä välttyttäisiin. Paviljongin rakentamisesta ja korjauksista olen saanut tietoa myös Pursiseuran toimintakertomuksista ja historiikista. Tietoja on löytynyt myös vanhoista rakennuspiirroksista, dokumenteista ja valokuvista. Vanhoja valokuvia ja piirroksia olen saanut käyttööni sekä Pursiseuralta että Haminan kaupungin museoilta. Osan tiedoista sain jo tehdessäni projektityötä Haminan Pursiseuralle.

Laadullisessa tutkimuksessa on tutkija tutkimuksen tärkeänä työvälineenä. Koko tutkimusprosessia pitää arvioida luotettavuuden kannalta ja tutkija vaikuttaa merkittävästi tutkimuksen luotettavuuteen. Tutkija kirjoittaa tai piirtää havaintoja tehdessään kenttämuistiinpanoja, jotka hän sitten tutkimustekstissä kirjoittaa lopulliseen muotoon. Tarkasti tehdyt muistiinpanot vähentävät virheidен mahdollisuutta. (Eskola & Suoranta 2008, 210; Vilka 2006, 100.)

Tutkimustyössäni olen keskittynyt tutkimuksen kannalta oleellisiin asioihin ja olen pysynyt laatimissani rajauksissa tutkimukselle. Olen saanut vastaukset tutkimuskysymyksiini tutkimillani asioilla. Olen dokumentoinut havainnot paviljongirakennuksen vaurioista jo projektityössäni ja tehnyt lisää havaintoja syventävässä harjoittelussa paviljongilla. Näiden havaintojen ja maali- ja väritutkimusten perusteella olen tehnyt restaurointisuunnitelman sisätiloista. Maalien laatua varmistin havainnoinnin, liukoisuuskokeiden ja laboratoriotutkimusten avulla. Dokumentteja ja valokuvia paviljongilta käytössäni on paljon. Kirjasin huolellisesti tiedot kohteesta ylös koko prosessin ajan.

Keskeiset käsitteet on määritelty selkeästi. Koska työ on suunnattu alan ammattilaisille, niin kaikkia käsitteitä ei ole avattu. Taustatiedoiksi olen lukenut opinnäytetöitä samankaltaisista tutkimusaiheista. En ole kuitenkaan löytänyt yhtään opinnäytetyötä Pursiseurojen paviljongien restauroinnista tai maalitutkimuksista.

Keräämiäni tietoja, kuvia ja restaurointisuunnitelmaa voidaan käyttää tulevaisuudessa rakennuksen restauroinnissa apuna. Pursiseuran hakiessa avustuksia rakennuksen restaurointiin ja ylläpitoon, voi työni tiedot olla apuna. Tekeväni tutkimus ja restaurointisuunnitelma hyödyttävät ensisijaisesti pursiseuralaisia ja minua itseäni. Hyötyä voi olla myös muille samankaltaisen kohteen restaurointia suunnitteleville. Opinnäytetyöni luovutan myös Haminan kaupungin museoiden käyttöön.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyössä tehtiin Haminan Pursiseuran paviljongin sisätiloista materiaaliselvitys ja restaurointisuunnitelma. Rakennusta vertailtiin kahteen muuhun pursiseuran paviljonkiin Suomessa. Materiaaliselvityksessä keskityttiin maaleihin ja väreihin sisätiloissa. Restaurointisuunnitelmassa järjestettiin restaurointiteja kiireellisyysjärjestykseen.

Päätutkimuskysymyksenä opinnäytetyössä oli: Miten restauroidaan Pursiseuran paviljongin sisätilat? Ensimmäinen alatutkimuskysymys oli: Millaisia maaleja ja värejä rakennuksen sisätiloissa on käytetty? Toinen alatutkimuskysymys oli: Miten Pursiseuran paviljonki on säilynyt selvitysteni perusteella verrattuna muihin vastaaviin rakennuksiin Suomessa? Tutkimusmenetelmät työssä olivat laadullisia. Laadullisista menetelmistä käytössä olivat havainnointi ja vertailu.

Tutkimuskysymyksiin saatiin vastaukset ja samalla perehdyttiin rakennuksen sisätilojen kuntoon. Restaurointisuunnitelmassa esitettiin järjestys restauroinneille sisätiloissa. Ehdotuksia annettiin myös restaurointiin käytettävistä maaleista. Maalien valinta perustuu tutkimukseen maalien laaduista ja käytetyistä väreistä. Rakennuksen sisätiloissa oli käytetty alkydiöljymaaleja, öljypitoisia akrylaattimaaleja ja öljymaaleja. Värityksenä nykyään ei vastannut jugendtyylin tyyppisiä värejä. Toiseen alatutkimuskysymykseen paviljongin säilymisestä verrattuna kahteen muuhun paviljonkirakennukseen Suomessa, vastaus jäi niukka. Aineistoa löytyi vain vähän muiden paviljonkirakennusten kunnosta ja tehdyistä muutoksista rakennuksissa.

Vastausta vaille jäi edelleen, milloin rakennuksen sali on maalattu ensimmäisen kerran. Maali salin seinässä oli dokumenttien ja liukoisuustestien perusteella öljypitoista akrylaattimaalia ja mahdollisesti myös alkydiöljymaalina. Alkydiöljymaalina on valmistettu 1930-luvulta lähtien ja akrylaattimaaleja on ollut 1950-luvulta lähtien (Standeven 2011, 3,15). Seinät on siis maalattu aikana, jolloin kyseisiä maaleja on ollut saatavana. Koska maalikerroksia seinästä löytyi vain kaksi, viittaisi se seinien maalaamiseen vasta lähempänä nykyaikaa. Ainakin 1970-luvun valokuvissa salin seinissä on ollut maalia.

Viklakabinetti on rakennettu vuonna 1964, joten sen seinätkin todennäköisesti maalattiin silloin. Viklakabinetin länsi- ja eteläseinä ovat vanhoja ulkoseiniä, joten niiden alimmat maalikerrokset ovat vanhempia kuin itä- ja pohjoisseinän. Kabinetin seinistä löytyivät samat maalikerrokset kuin Viklakabinetin länsiseinästä. Tornikabinetin seinissä päällimmäinen maalikerros oli alkydiöljymaalina.

9 POHDINTA

Opinnäytetyön tulokset olivat suurelta osin odotusten mukaiset. Koska opinnäytetyö oli jatkoa keväällä 2020 tehtyyn projektityöhön, niin Pursiseuran paviljongin vauriot olivat jo suurimmaksi osaksi tiedossa. Kesällä 2020 harjoittelussa saatiin selville rakennuksessa edellisen talven aikana tulleet uudet vauriot. Kesällä vaurioita päästiin myös tutkimaan tarkemmin. Yllätyksenä voidaan pitää sitä, että sisätiloista ei löytynyt lyijypitoisia maaleja. Myös Viklakabinetin katon rakoihin käytetty akryylimassa oli yllättävä löydös. Sisätilojen maalit olivat suurimmaksi osaksi moderneja.

Jatkotutkimusaiheena voisi olla maalien vertailututkimus. Puolueetonta ja riippumatonta tutkimustietoa eri maalien kestävydessä vanhoissa rakennuksissa oli saatavilla huonosti. Maalivalmistajilla ja rakennusten restaurointiasiantuntijoilla oli käytettyjen lähteiden perusteella erilaiset käsitykset maaleista. Modernien akrylaatti- tai alkydimaalien käyttöä vanhoihin rakennuksiin ei suositeltu restaurointikirjallisuudessa. Koska opinnäytetyön kohteessa oli käytetty pääasiassa moderneja maaleja, olisin kaivannut niistä enemmän tutkimustietoa. Maalivalmistajien internetsivuilta ei löytynyt maalien koostumuksesta tarkkoja tietoja.

Nyt on tullut sisätiloihin myös vesiohenteisia ja muovittomia maaleja, näiden käytöstä vanhoissa rakennuksissa voidaan myös tehdä lisätutkimuksia. Yksi jatkotutkimusaihe on värityssuunnitelma Pursiseurán paviljongille. Suunnitelmassa perehdyttäisiin tarkemmin jugendin väreihin. Rakennuksen ulkopuolen värien ja maalien tutkiminen sekä restaurointisuunnitelma paviljongin ulkopinnoille on myös yksi aihe jatkotutkimukselle.

Opinnäytetyöprosessin aikana opin paljon maaleista, väreistä ja maalaamisesta. Dokumentointi ja restaurointisuunnitelman tekeminen olivat koulutuksen pohjalta selkeimpiä osa-alueita työssä. Haastavinta oli löytää tietoja muista paviljongeista ja maalien koostumuksesta. Aikataulussa pysyminen ei tuottanut ongelmia. Koska tutkimani rakennus oli suuri, oli tutkittavaa paljon, mutta työn pystyi jakamaan pitkälle aikavälille. Työskentely Haminan Pursiseurán paviljonkirakennuksen parissa kesti yli vuoden. Sinä aikana tein sekä projektityön että opinnäytetyön Pursiseuralle.

LÄHTEET

- Alaja, K. 2013. Tuulta purjeisiin. Helsinki-info 3/2013, julkinen tiedote. Helsinki: Helsingin kaupunki, 8–10. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.hel.fi/static/liitteet/kanslia/helsinki-info/arkisto/2013/Hki_info_0313.pdf [viitattu 23.10.2020].
- Anttila, P. 2014. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Internet aineisto. Saatavissa: <https://metodix.fi/2014/05/17/anttila-pirkko-tutkimisen-taito-ja-tiedon-hankinta/> [viitattu 28.7.2020].
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2008. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 8. painos. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.
- Finfocus Instruments Oy. 2020. Materiaalitutkimus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://finfocus.fi/materiaalitutkimus> [viitattu 28.7.2020].
- Haminan kaupunki. 2006. Haminan yleiskaava. Kaavaselostus. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.hamina.fi/asukkaalle/wp-content/uploads/sites/12/2018/02/Keskeisten-alueiden-yk_selostus_27_02_2006.pdf [viitattu 26.10.2020].
- Haminan Pursiseuran 130. purjehduskausi 2012. 2012. Hamina: Haminan Pursiseura.
- Haminan Pursiseuran 137. Purjehduskausi 2019. 2019. Hamina: Haminan Pursiseura.
- Haminan Pursiseuran vuosijulkaisut, vuosi 1967. 2020. Haminan Pursiseura. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://www.haminanpursiseura.fi/hps/index.php/info/historia/vuosijulkaisut> [viitattu 30.9.2020].
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Jokinen, I. 2009. Haminan Pursiseuran Pursipaviljonki 100 v. Teoksessa Haminan Pursiseuran 127. purjehduskausi 2009. Hamina: Haminan Pursiseura, 25–38.
- Kaila, P. 2000. Korjauskortti 13 öljymaali. Museoviraston korjauskortisto. Museovirasto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.museovirasto.fi/uploads/Arkisto-ja-kokoelmapalvelut/Julkaisut/korjauskortti-13.pdf> [viitattu 28.7.2020].
- Kaila, P. 2005. Talotohtori. Rakentajan pikkujättiläinen. 13. painos. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Kaira, J. S. 2015. Herrojen huvista koko kansan iloksi. Purjehdusurheilun organisoituminen vuosina 1856–1961 (ref.). PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://www.suhs.fi/wp-content/uploads/2017/04/Kaira-Lauri-J.-S.-Herrojen-huvista-koko-kansan-iloksi-SUHS-vsk-2015.pdf> [viitattu 21.9.2020].

Kaurala, I. 2019. Entinen kiinteistövastaava. Keskustelu 24.10.2019. Haminan Pursiseura ry.

Koskela, K. 2003. Perinnemaalit ja puutalon rakenteellinen suojaus. Joensuu: Kustannusyhtiö Ilias Oy.

Kotkan kaupunki. 2018. Yleiskaavan liite 8. Rakennettu kulttuuriympäristö. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://avoindata.kotka.fi:8080/geoserver/www/Yleiskaavat/OYK_selostukset_ja_liitteet/Y22_Liite8_Rakennettu_kulttuuriymparisto.pdf [viitattu 21.10.2020].

Kultanen, A. 2019. Edellinen kommodori. Keskustelu 24.10.2019. Haminan Pursiseura ry.

Lindfors, T. 2010. Salin seinien tutkimus ja konservointisuunnitelma. Kankaisen kartano, Masku. Konservoinnin opinnäytetyö. Metropolia ammattikorkeakoulu. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201005179416> [viitattu 24.8.2020].

Missä maat on mainiommat. Uudenmaan kulttuuriympäristöt. 2012. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://www.uudenmaanliitto.fi/fi-les/6309/Missa_maat_on_mainiommat_E114.pdf [viitattu 21.10.2020].

Museovirasto. s.a. Kulttuuriympäristö. Rakennettu kulttuuriympäristö. Rakennetun kulttuuriperinnön restaurointi ja hoito. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/rakennettu-kulttuuriymparisto/rakennetun-kulttuuriperinnon-restaurointi-ja-hoito> [viitattu 1.9.2020].

Niinisaari, R. 2018. Pikku-Vuohisaaren valaistuksen toteuttaminen. Teoksessa Haminan Pursiseuran 136. Purjehduskausi 2018. Hamina: Haminan Pursiseura, 15.

Nordenstreng, S. & Halila, A. 1975. Haminan historia II. Hamina: Haminan kaupunki.

Nyländska Jaktklubben. 2020. Lyhyesti suomeksi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://njk.fi/klubben/lyhyesti-suomeksi/> [viitattu 11.8.2020].

Pietarila, P. 2004. Rakennusten värit ja koristetyylit. Vantaa: Tikkurila Paints Oy.

Ravintola NJK. 2020. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ravintolanjk.fi/> [viitattu 23.10.2020].

Riikonen, T., Pitkänen, E., Hallikainen, K., Westerlund, T. & Larvio, A. 1982. Haminan Pursiseura 1882–1982. Hamina: Reijo-kustannus.

Rotonen, H. 2010. Ainola – Interiöörien väri- ja pintatutkimuksia. Konservoinnin opinnäytetyö. Metropolia ammattikorkeakoulu. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201005098442> [viitattu 24.8.2020].

Routio, P. 2007. Vertailu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/072.htm> [viitattu 27.8.2020].

Ruuska-Jauhijärvi, K. 2017. Julkisivujen väritystutkimus. VäritystutkimuskokonaisuuDET ja tilaajan ohje. Konservoinnin YAMK opinnäytetyö. Metropolia ammattikorkeakoulu. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201705168343> [viitattu 26.8.2020].

Sahlberg, M. (toim.). 2010. Talon tarinat – rakennushistorian selvitysopas. Museovirasto. Rakennushistorian osasto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.museovirasto.fi/uploads/Arkisto-ja-kokoelmapalvelut/Julkaisut/talon-tarinat-opas.pdf> [viitattu 28.7.2020].

Setälä, U. 2011. Väritutkimus rakennushistorian tietolähteenä. Taidehistorian pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/36719/5/URN%20NBN%20fi%20jyu-2011092611447.pdf> [viitattu 17.8.2020].

Spets, J. 2019. Varakommodori 1990-luvulla. Keskustelu 9.12.2019. Haminan Pursiseura ry.

Standeven, A. L. 2011. House Paints, 1900–1960: History and Use. E-kirja. Los Angeles, Kalifornia: the Getty Conservation Institute. Saatavissa: https://www.getty.edu/conservation/publications_resources/books/house_paints.html [viitattu 14.10.2020].

Suomen Luonnonmaalit. 2020. Tuotteet. Tuotemerkit. Auro. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://suomenluonnonmaalit.fi/tuote-osasto/tuotemerkit/auro/> [viitattu 22.10.2020].

Suomen Luonnonmaalit Oy. 2020. Maaliasiantuntija. Puhelu 2.9.2020.

Suomisanakirja. 2020. Saatavissa: <https://www.suomisanakirja.fi/> [viitattu 28.7.2020].

Tikkurila. 2020a. Jugend-rakennusten julkisivut 1900–1920. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tikkurila.fi/pro/varit/perinnevarit/jugend-rakennusten-julkisivut-1900-1920> [viitattu 27.10.2020].

Tikkurila. 2020b. Kaikki tuotteet kotimaalareille. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tikkurila.fi/kaikki-tuotteet> [viitattu 30.9.2020].

Tuotearkisto. Tikkurila. s.a. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://tuotearkisto.tikkurila.fi/ammattilaiset/tuotteet/tuotteet_aakkosjarjestyksessa/tuotearkisto [viitattu 30.9.2020].

Uula Color Oy. 2020. Neuvontapuhelin. Puhelut 16.9.2020 ja 29.10.2020.

Uula. 2020. Tuotteet. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.uula.fi/tuotteet/> [viitattu 16.9.2020].

Valleilta kartanoihin – saaristosta kaskimaille. Haminan kulttuuriympäristöohjelma 2008. Saatavissa: <https://docplayer.fi/105031136-Valleilta-kartanoihin-saaristosta-kaskimaille-haminan-kulttuuriymparistoohjelma.html> [viitattu 28.7.2020].

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. 2009. Mu-seovirasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1566 [viitattu 27.8.2020].

Viitanen, H. 2011. Puurakenteiden kestoikä. Rakennustieto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK110402.pdf> [viitattu 6.9.2020].

Vilka, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Yli-Röyskö, M. 1963. Kotkan Pursiseura – Kotka Segelsällskap r.y. 1888–1963. Kotka: Kotkan Pursiseura ry.

Orientoivat lähteet

Alasuutari, P. 1999. Laadullinen tutkimus. 3. uudistettu painos. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.

Hämäläinen, P. 2010. Jugend Suomessa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Kaila, P. 2009. Maalari maalasi taloa. Julkisivuväriytyksen historia. Vantaa: Multikustannus Oy (nykyään Kustannusosakeyhtiö Moreeni).

Kaila, P. 2014. Talotohtorin värikirja. Värin valinta ja perinteiset pigmentit. Helsinki: Schildts & Söderströms.

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kivinen, P. 1982. Tampereen Jugend. Arkkitehtuuri – taideteollisuus. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Lahtinen, R. & Laaksonen, H. 2006. Kävely jugendtalojen Turussa. Turku: Turkuseura – Åbosamfundet ry.

Rinne, H. 2010. Perinnemestarin remonttikirja. Hyvin korjattu on parempi kuin uusi. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Rinne, H. 2018. Perinnemestarin materiaalioppi. Mistä on vanhat talot tehty. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Standertskjöld, E. 2006. Arkkitehtuurimme vuosikymmenet 1900–1920. Helsinki: Rakennustieto Oy.

KUVALUETTELO

Kaikki kuvat ovat Minna Laulaisen ottamia, ellei toisin mainita.

Kuva 1. Käsitekartta. 2020.

Kuva 2. Viitekehys. 2020.

Kuva 3. Paviljongin pohjoispääty. 2020.

Kuva 4. Yleiskuva salista. 2019.

Kuva 5. Paviljongin vaiheet. 2020.

Kuva 6. Kotkan Pursiseuran paviljonki Meriniemi. Kuvakaappaus Kotkan Pursiseuran internetsivulta. 2017. Saatavissa: <http://www.kotkanpursiseura.fi/meriniemi-3578/> [viitattu 23.10.2020].

Kuva 7. Valkosaaren paviljonki. Kuvakaappaus Ravintola NJK internetsivulta. 2020. Saatavissa: <https://www.ravintolanjk.fi/> [viitattu 23.10.2020].

Kuva 8. Paviljongin pohjapiirros. 2020.

Kuva 9. Eteisen seinä pohjoisen suuntaan. 2019.

Kuva 10. Eteisen pohjoisseinän tutkittava alue lähikuvassa. 2020.

Kuva 11. Eteisen seinän poikkileikkausnäyte ja väriportaikko. 2020.

Kuva 12. Eteisen portaiden poikkileikkausnäyte ja yleiskuva portaista. 2020.

Kuva 13. Eteisen värikerrokset. 2020.

Kuva 14. Salin pohjoispääty. 2020.

Kuva 15. Poikkileikkausnäyte ja väriportaikko salin lattiasta. 2020.

Kuva 16. Poikkileikkausnäytteet salin maaleista pohjois- ja itäseinässä. 2020.

Kuva 17. Salin värit. 2020.

Kuva 18. Luotsikabinetin yläpaneelit ovat valkoisia ja alapaneelit ovat sinisiä. 2020.

Kuva 19. Luotsikabinetin lattia. 2019.

Kuva 20. Luotsikabinetin paneelien ja lattian värit. 2020.

Kuva 21. Viklakabinetin seinän poikkileikkausnäyte ja väriportaikko. 2020.

Kuva 22. Viklakabinetin länsiseinä väriportaikon kohdalla. 2020.

Kuva 23. Viklakabinetin länsiseinän ja lattian värit. 2020.

Kuva 24. Kabinetin seinän maalien poikkileikkausnäyte ja kuva maalikerroksista. 2020.

Kuva 25. Poikkileikkausnäyte ja kuva kabinetin ikkunan smyygistä. 2020.

Kuva 26. Tornikabinetin lattiaa ja portaikkoa. 2020.

Kuva 27. Yhteenveto lattian, portaiden ja kaiteen värikerroksista. 2020.

Kuva 28. Tornin seinä etelään päin. 2019.

Kuva 29. Tornikabinetin seinien värikerrokset. 2020.

Kuva 30. Viklakabinetin katto ennen restaurointia. 2020.

Kuva 31. Viklakabinetin katon maalivaurioita. 2020.

Kuva 32. Viklakabinetin katto maalin kaapimisen jälkeen. 2020.

Kuva 33. Viklakabinetin kattoa irtoavan maalin poistamisen jälkeen. 2020.

Kuva 34. Viklakabinetin katto maalauksen jälkeen. 2020.

Kuva 35. Salin eteläpäädyn vauriokohta. 2020.

Kuva 36. Luotsikabinetin katon vaurioita. 2020.

Kuva 37. Luotsikabinetin ikkunan puitteen vaurioita. 2020.

Kuva 38. Luotsikabinetin lattian maalipinnan vaurioita. 2020.

Kuva 39. WC-tilan katon vauriokohta. 2020.

Kuva 40. Eteisen pohjoisseinän maalivaurioita. 2019.

Kuva 41. Eteisen katon vaurioita. 2020.

Kuva 42. Eteisen portaat. 2019.

Kuva 43. Tornikabinetin lattian maalivaurioita. 2020.

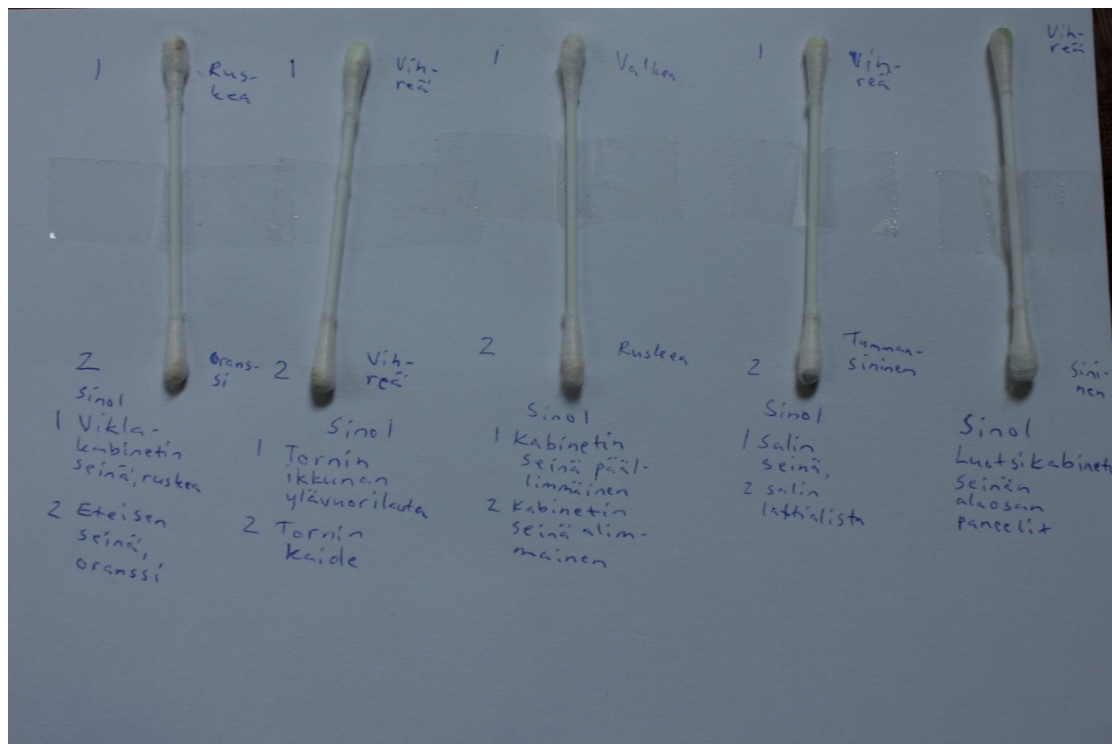
Kuva 44. Salin eteläseinän ikkunapenkin vaurioita. 2020.

Kuva 45. Paviljongin eteläpääty. 2020.

Pursipaviljongin maalit (Kaurala 2013)

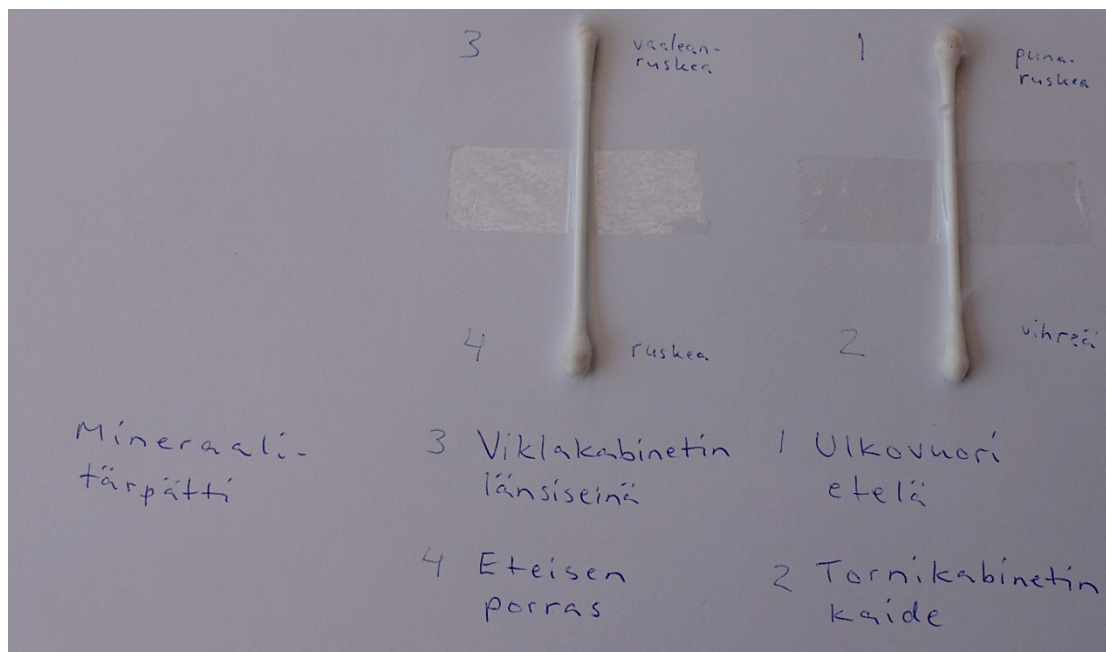
Pursipaviljongin vuosien 2003-2004 talkoissa käytetyt maalit, voimassa vuonna 2013			
Kohde	Maalityyppi	Värinumero	Värisävy
Ulkopuoli uusitut rakenteet, kyllästys	Hydrofob		väritön
yläosan seinät, terassien katot, vuorilaudat, ikkunat ulkopuoli	pohja osin: Teknolin Primer; pinta: Teknolin	F 157 F 157	maalarinvalkoinen maalarinvalkoinen
alaosan seinät	Teho	TVT 365 X	punainen
alaparru, vuorilaudat, ikkunat ulkopuoli	Teho	TVT 330 X	vihreä
terassien lattiat	Valtti Color	TVT3150	ruskea
vesikatto	Panssari Akva	Tik. Pt 580 X	vihreä
Sisäpuoli ikkunat, ovet ja karmit	Empire	F 157	maalarinvalkoinen
yläikkunat ja paneelismyygit	Teknolin	F 157	maalarinvalkoinen
tornin porrastilan ja yläkabinetin seinät, katto ja ikkunat	Teho	F157	maalarinvalkoinen
tornin portaat ja ylätilan lattia	Permo	TVT2117	siniharmaa
salin sivutilan katto	Teknolin	F 157	maalarinvalkoinen
salin katto ja jalkalistat	Pika Teho	TVT L 431	tummansininen
salin ja baarin seinät	Pika Teho	TVT F 435	taitettu valkoinen
baarin katto	Pika Teho	TVT F 435	taitettu valkoinen
salin ikkuna- ja ovivuorilistat ja seinän vaakalista	Pika Teho	Monicolor J 004	taitettu vaaleansininen
Luotsikabinetin lattia	Permo	TVT2117	siniharmaa
salin, Viklakabinetin ja alakabinetin lattia	Permo		ruskea

Liukoisuuskoe Sinol



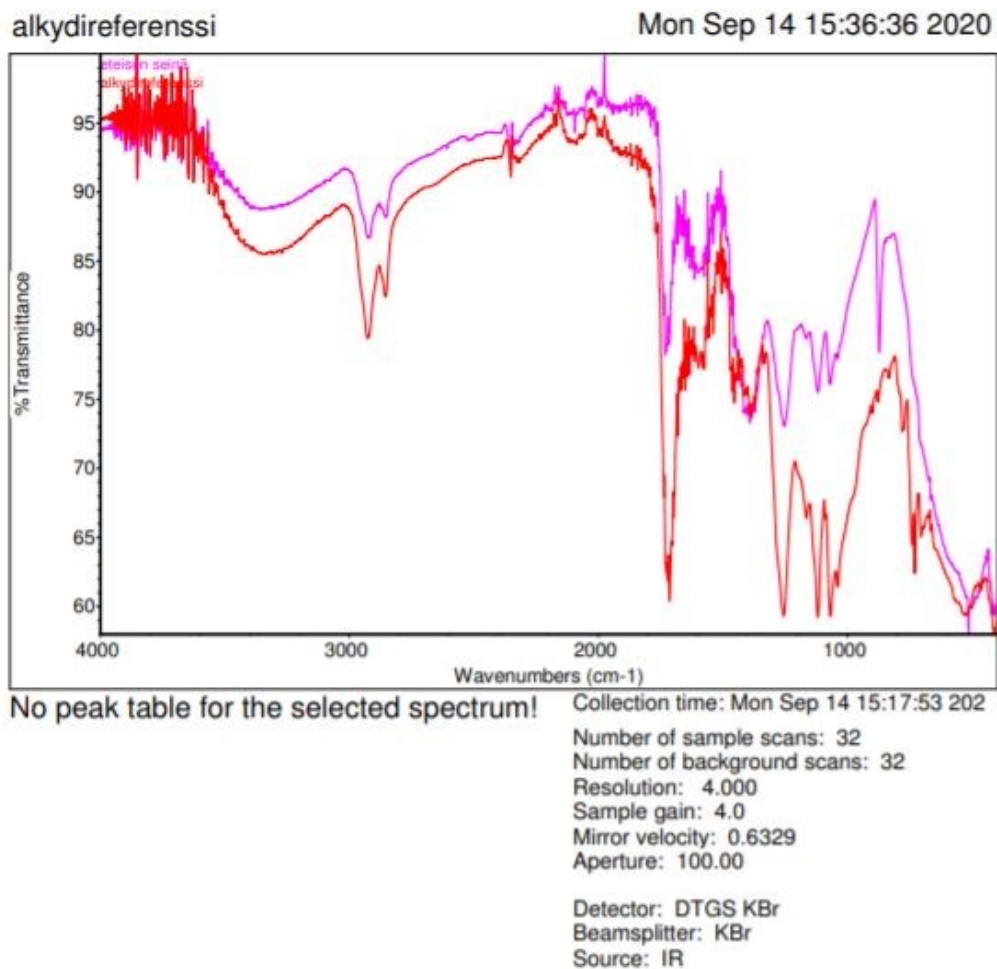
Liukoisuuskoe Sinol (Laulainen 2020)

Liukoisuuskoe mineraalitärpätti



Liukoisuuskoe mineraalitärpätti (Laulainen 2020)

Alkydireferenssi ja eteisen seinä



No search results for the selected spectrum!

Alkydireferenssi ja eteisen seinä (Laulainen 2020)

Eteisen seinän XRF-analyysi

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu - Xamk
 Restauraation laboratorio
 Paraatikkentä 7, 45100 Kouvola

Analysitiedustus

XL3t-89184

Reading No 92
 Mode Mining
 Time 2020-03-10 14:36
 Duration 182.14
 Units %
 Sigma Value 2
 Sequence Final
 Flags 3mm
 SAMPLE 1 ETEINEN SEINA
 LOCATION
 INSPECTOR
 MISC
 NOTE
 User Login User



Ele	%	+/-	std
Ba	0	:	N/A
Sb	0	:	N/A
Sn	0	:	N/A
Cd	0	:	N/A
Pd	0	:	N/A
Ag	0	:	N/A
Bal	37.722	+/-	0.653
Mo	0	:	N/A
Nb	0.006	+/-	0.001
Zr	0.002	+/-	0.001
Sr	0.005	+/-	0.001
Rb	0	:	N/A
Br	0	:	N/A
As	0.037	+/-	0.007
Se	0	:	N/A
Au	0	:	N/A
Pb	0.184	+/-	0.008
W	0	:	N/A
Zn	2.027	+/-	0.043
Cu	0.008	+/-	0.004
Ni	0	:	N/A
Co	0	:	N/A
Fe	0.166	+/-	0.017
Mn	0	:	N/A
Cr	0	:	N/A
V	0.184	+/-	0.042
Ti	27.061	+/-	0.365
Ca	27.914	+/-	0.257
K	0.081	+/-	0.016
Al	0.999	+/-	0.176
P	0.229	+/-	0.019
Si	0.629	+/-	0.050
Cl	0.078	+/-	0.005
S	0.659	+/-	0.021
Mg	1.992	+/-	0.890

Mittausten tekijä: _____

Eteisen seinän XRF-analyysi (Laulainen 2020)

Salin lattian XRF-analyysi

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu - Xamk
 Restauraation laboratorio
 Paraatikenkä 7, 45100 Kouvola

Analysitodistus

XL3t-89184

Reading No 75
 Mode Mining
 Time 2020-03-03 13:26
 Duration 182.44
 Units %
 Sigma Value 2
 Sequence Final
 Flags 3mm
 SAMPLE 3 salin lattia
 LOCATION
 INSPECTOR
 MISC
 NOTE
 User Login User



Ele	%	+/-	std
Ba	0	:	N/A
Sb	0	:	N/A
Sn	0	:	N/A
Cd	0	:	N/A
Pd	0	:	N/A
Ag	0	:	N/A
Bal	74.948	+/-	0.351
Mo	0	:	N/A
Nb	0	:	N/A
Zr	0.090	+/-	0.003
Sr	0	:	N/A
Rb	0	:	N/A
Bi	0	:	N/A
As	0.148	+/-	0.014
Se	0	:	N/A
Au	0	:	N/A
Pb	0.576	+/-	0.018
W	0	:	N/A
Zn	0.239	+/-	0.012
Cu	0.033	+/-	0.006
Ni	0	:	N/A
Co	0.213	+/-	0.028
Fe	3.881	+/-	0.097
Mn	0.046	+/-	0.019
Cr	0	:	N/A
V	0	:	N/A
Ti	0.460	+/-	0.022
Ca	3.414	+/-	0.136
K	2.195	+/-	0.082
Al	0.599	+/-	0.166
P	0	:	N/A
Si	10.299	+/-	0.422
Cl	1.451	+/-	0.035
S	1.389	+/-	0.205
Mg	0	:	N/A

Mittausten tekijä: _____

Salin lattian XRF-analyysi (Laulainen 2020)

Kabinetin seinän XRF-analyysi

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu - Xamk
 Restauraation laboratorio
 Paraatikkenttä 7, 45100 Kouvola

Analyysitodistus

XL3i-89184

Reading No 76
 Mode Mining
 Time 2020-03-03 13:32
 Duration 182.44
 Units %
 Sigma Value 2
 Sequence Final
 Flags 3mm
 SAMPLE 5 kabinetin seinä
 LOCATION
 INSPECTOR
 MISC
 NOTE
 User Login User



Ele	%	+/-	std
Ba	0.621	+/-	0.017
Sb	0	:	N/A
Sn	0	:	N/A
Cd	0.002	+/-	0.001
Pd	0	:	N/A
Ag	0	:	N/A
Bal	57.279	+/-	0.354
Mo	0	:	N/A
Nb	0.008	+/-	0.001
Zr	0.015	+/-	0.001
Sr	0.012	+/-	0.001
Rb	0	:	N/A
Bi	0	:	N/A
As	0	:	N/A
Se	0	:	N/A
Au	0	:	N/A
Pb	0.006	+/-	0.001
W	0.115	+/-	0.017
Zn	0.469	+/-	0.011
Cu	0	:	N/A
Ni	0	:	N/A
Co	0	:	N/A
Fe	0.207	+/-	0.014
Mn	0.018	+/-	0.010
Cr	0	:	N/A
V	0	:	N/A
Ti	22.717	+/-	0.213
Ca	11.794	+/-	0.126
K	0.103	+/-	0.012
Al	0.979	+/-	0.111
P	0.182	+/-	0.015
Si	1.946	+/-	0.067
Cl	0.028	+/-	0.003
S	0.391	+/-	0.015
Mg	3.066	+/-	0.562

Mittausten tekijä: _____

Kabinetin seinän XRF-analyysi (Laulainen 2020)

Kabinetin ikkunan smyygin XRF-analyysi

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu - Xamk
 Restauraation laboratorio
 Paraatitenttä 7, 45100 Kouvola

Analyysitodistus

XL3t-89184

Reading No 128
 Mode Mining
 Time 2020-09-21 13:12
 Duration 182.71
 Units %
 Sioma Value 2
 Sequence Final
 Flaps 3mm
 SAMPLE kabinetti ikkunasmyygi
 LOCATION
 INSPECTOR
 MISC
 NOTE
 User Login User



Ele	%	+/-	±2σ
Ba	0.084	+/-	0.009
Sb	0.007	+/-	0.002
Sn	0.008	+/-	0.002
Cd	0.007	+/-	0.002
Pd	0	:	N/A
Ag	0	:	N/A
Bal	58.601	+/-	0.382
Mo	0	:	N/A
Nb	0.009	+/-	0.001
Zr	0.047	+/-	0.001
Sr	0.010	+/-	0.001
Rb	0	:	N/A
Bi	0	:	N/A
As	0	:	N/A
Se	0	:	N/A
Au	0	:	N/A
Pb	1.075	+/-	0.020
W	0.307	+/-	0.036
Zn	2.255	+/-	0.035
Cu	0	:	N/A
Ni	0	:	N/A
Co	0.018	+/-	0.006
Fe	0.163	+/-	0.013
Mn	0	:	N/A
Cr	0	:	N/A
V	0.069	+/-	0.030
Ti	26.170	+/-	0.252
Ca	5.469	+/-	0.090
K	0.139	+/-	0.014
Al	1.088	+/-	0.111
P	0.385	+/-	0.019
Si	1.816	+/-	0.066
Cl	0.095	+/-	0.005
S	0.569	+/-	0.017
Mg	1.607	+/-	0.470

Mittausten tekijä: _____

Kabinetin ikkunan smyygin XRF-analyysi (Laulainen 2020)