



Anna-Maria Kymäläinen
Sara Théodore

Florinin huvimajan ranskalainen panoraamatapetti Seurasaaren ulkomuseossa

Tapetin konservointi ja säilyttämisen turvaaminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Konservaattori YAMK
Konservoinnin tutkinto-ohjelma (YAMK)
Opinnäytetyö
24.4.2022

Tiivistelmä

Tekijät:	Anna-Maria Kymäläinen Sara Théodore
Otsikko:	Florinin huvimajan ranskalainen panoraamatapetti Seura- saaren ulkomuseossa. Tapetin konservointi ja säilyttämi- sen turvaaminen.
Sivumäärä:	158 sivua + 6 liitettä
Aika:	24.4.2022
Tutkinto:	Konservaattori YAMK
Tutkinto-ohjelma:	Konservoinnin tutkinto-ohjelma (YAMK)
Suuntautumisvaihtoehto:	Suuntautumisvaihtoehtojen nimi
Ohjaajat:	Paula Niskanen, Päivi Ukkonen ja Nina Robbins

Avainsanat:	konservointi, huvimaja, ulkomuseo, tapetit, panoraamata- petit, Zuber, Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac, Lady of the Lake, <i>shitabari</i> -paneeli, olosuhdehallinta
-------------	---

Opinnäytetyö käsittelee Museoviraston Seurasaaren ulkomuseon kokoelmaan kuuluvaa Florinin perheen huvimajaa ja sen ranskalaisen panoraamatapetin konservointia ja uudelleen ripustamista. Tapettikonservointihanke on osa suurempaa Pikku-Helsinki hankekokonaisuutta, joka toteutettiin ulkomuseossa vuosina 2015–2021.

Huvimaja ja sen alkuperäiseen sisustukseen kuuluva panoraamatapetti *Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac*, muodostavat ainutkertaisen kokonaistaideteoksen. Konservointihankkeen tavoitteena oli säilyttää tämä kokonaisuus esillä ulkomuseossa. Laajan ja monialaisen tapettikonservointihankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa hyödynnettiin kahden eri suuntautumisalan, -interiööri- ja paperikonservoinnin- osaamista. Hankesuunnittelua varten selvitettiin laajasti panoraamatapettien historiaa.

Jotta panoraamatapetin säilyttäminen huvimajassa oli mahdollista, tehtiin tapetille mittava konservointi. Konservoinnin lisäksi piti ratkaista tapetin ripustustapa lämmittämättömässä ja eristämättömässä museorakennuksessa. Ripustustavaksi valittiin japanilainen *shitabari*-rakenne, jonka joustava rakenne tukee tapettia ja tasaa huvimajan suhteellisen kosteuden vaihtelua. Kolmesta *shitabari*-paneelista mahdollistavat tapetin turvallisen käsittelyn.

Tapetin säilymisen edistämiseksi huvimajan olosuhteita parannettiin muuttamalla rakennuksen sijaintia ja perustamistapaa. Näiden lisäksi huvimajaan asennettiin sorptiokuivain ja rakenteita tiivistettiin kosteuden hallitsemiseksi. Huvimajan olosuhteita seurataan jatkuvasti ja tapetti on suojattu ultraviolettisäteiltä.

Toimenpiteiden jälkeen panoraamatapetti on mahdollista pitää esillä sen alkuperäisessä kontekstissa huvimajassa. Konservointihanke tuotti uutta tietoa huvimajan historiasta ja panoraamatapetista.

Abstract

Authors:	Anna-Maria Kymäläinen Sara Théodore
Title:	The French Panoramic Wallpaper in the Florin Summer Pavilion in the Seurasaari Open-Air Museum. The Conservation and Preservation of the Wallpaper.
Number of Pages:	158 pages + 6 appendices
Date:	24 April 2022
Degree:	Master of Culture and Arts
Degree Programme:	Master's Degree Programme in Conservation
Instructors:	Paula Niskanen, Päivi Ukkonen and Nina Robbins

Keywords:	conservation, summer pavilion, open-air museum, wallpaper, panoramic wallpaper, scenic wallpaper, Zuber, Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac, Lady of the Lake, shitabari panel, climate control
-----------	--

This thesis discusses the conservation of the *Gesamtkunstwerk* formed in the style of Gothic Revival: The Florin Summer Pavilion, the French panoramic wallpaper, and the furniture in the Seurasaari Open-Air Museum. The conservation of the Zuber et Cie wallpaper, *Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac*, was part of a larger preservation project between 2015-2021, commenced to create a new museum area focusing on historical Helsinki.

The aim of the conservation process was to preserve the Summer Pavilion as a uniform entity, unique in the world, and to ensure its survival in the harsh conditions on the island. The planning and execution of this large project benefitted from the multidisciplinary conservation team. The text will give a brief overview of the historical context and manufacture of panoramic wallpapers.

The block-printed wallpaper was in extremely poor condition, and conservation was highly necessary. The Summer Pavilion was moved to a new location in the Open-Air Museum with more suitable humidity conditions. Modern foundations were laid for the building and a small dehumidifier was installed. The purpose was to ensure that the building stays stable, and its structures remain dry. The ancient East Asian *shitabari* method was used as a flexible base for the wallpaper and to even out the effects of fluctuations of humidity on the wallpaper. In addition, the 13 *shitabari* panels allow safe handling and transport of the wallpaper.

In conclusion of the long process, the panoramic wallpaper has been returned into its original context inside the pavilion. The conditions inside the Summer Pavilion, such as temperature and relative humidity, are constantly monitored and the indoor space is protected from UV rays. The conservation process provided a wealth of new information about the Summer Pavilion and the wallpaper itself.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Hankkeen taustatiedot ja lähtökohdat	4
2.1	Florinin huvimaja	5
2.2	Katsaus Florinin huvimajan hankekokonaisuuteen	7
2.2.1	Vuodet 2015–2017	7
2.2.2	Vuodet 2018–2021	9
2.3	Seurasaari ja Seurasaaren ulkomuseo	11
2.3.1	Ulkomuseon toimintaympäristö ja yhteistyökumppanit	12
2.3.2	Seurasaaren kansanpuisto	13
2.3.3	Seurasaaren ulkomuseo	14
2.3.4	A.O. Heikelin ulkomuseo	15
2.4	Florinin huvimajan vaiheet	17
2.4.1	Arkikäytöstä museoesineeksi	17
2.4.2	Uusi museopiha	21
3	Panoraamatapetin ja huvimajan historiaa	24
3.1	Helsinki autonomian aikaan	24
3.2	Florinin perhe	26
3.3	Panoraamatapettien historiasta	28
3.3.1	Tapettien kiinalaiset juuret ja <i>chinoiserie</i> -tapetit Euroopassa	29
3.3.2	Euroopassa valmistetut laattapainetut tapetit	31
3.3.3	Panoraama romantiikan ilmentymänä	32
3.3.4	Tapetit kulttuurihistoriallisena ilmiönä	34
3.3.5	Zuberin tapettitehdas	36
3.3.6	Panoraamatapettien aihepiirit	39
3.3.7	Panoraamatapetti huonetilassa ja suunnittelu	40
3.3.8	<i>Les Vues d'Écosse ou la Dame du Lac</i>	43
3.4	Tapettien valmistustekniikka 1800-luvulla	47
3.4.1	Laattojen valmistus	48
3.4.2	Tapettitehtaiden käyttämä paperi	48
3.4.3	Tapetin pohjasävy	52
3.4.4	Tapettien painamisessa käytetty liimamaali	53
3.4.5	Tapettien ripustus seinille	53
3.4.6	Zuberin panoraamatapettien hinnoittelu ja markkinointi	55

3.4.7	Hiipuva kiinnostus ja uusia nousuja	58
4	Hankkeen osa-alueet ja tavoitteet	60
4.1	Museopihan suunnittelu huvimajan säilymisen edistämisen näkökulmasta	61
4.1.1	Riskikartoitus	61
4.1.2	Maanmuokkaus ja vedenohjaukset	64
4.1.3	Perustustyöt	65
4.2	Huvimajan siirtosuunnitelmat	66
4.2.1	Rakennusrungon ja katon korjaushistoria	66
4.2.2	Tapetin korjaushistoria	69
4.2.3	Tapetin irrotus ja pakkaus	71
4.2.4	Huvimajan siirto	73
5	Olosuhdehallinta	74
5.1	Tavoitteet	74
5.2	Perustamistavan ja rakenteiden merkitys	75
5.2.1	Säätötila Seurasaarella	78
5.3	Huvimajan olosuhdehallinta	79
5.3.1	Katselueteinen	80
5.3.2	Ilmanvaihdon ja kosteudenhallinta huvimajassa	81
6	Tapetin konservointisuunnitelmat ja -toimenpiteet	86
6.1	Aikaisempien konservointitoimenpiteiden evaluointi	86
6.2	Konservointisuunnitelmien suuntaviivoja ja niiden muuttuminen	89
6.3	Tapetin taustakerrosten käsittelyt	93
6.3.1	Valmistelevat työt	93
6.3.2	Vanhojen taustojen ja paikkojen poisto	95
6.3.3	Hauteet vanhojen taustakerrosten ja paikkojen poistossa	96
6.3.4	Väliaikainen pintasuojaus eli <i>facing</i>	98
6.3.5	Funorin valmistusmenetelmä	101
6.4	Tapetin maalipintojen käsittelyt	102
6.4.1	Pintapuhdistus	102
6.4.2	Vanhojen restaurointimaalausten käsittely	102
6.5	Pesumenetelmän vaiheet ja vaihtoehdot	106
6.5.1	Imupaperipesu ja siinä ilmenneet ongelmat	106
6.5.2	Uuden pesumenetelmän kehittäminen	108

6.5.3	Lappovirtauspesussa käytetty menetelmä	110
6.6	Pienien repeämien paikkaus ja puuttuvien osien täydennys	114
6.6.1	Liisterin valmistus	116
6.6.2	Isojen repeämien paikkaus ja tapettivuotien yhdistäminen	116
6.7	Tapettipaneelien trimmaus	116
6.8	Tapettipaneelien taustaus	118
6.8.1	Papereiden valmistelu ja taustaussuunnitelmat	119
6.8.2	Taustausmenetelmä	120
6.9	<i>Shitabari</i> -paneelille kiinnitys	121
7	Tapetin taustarakenne	123
7.1	Vaihtoehdot tapetin kiinnittämiseen seinälle	125
7.1.1	Pinkopahvi	125
7.1.2	Puukehikko	126
7.1.3	Irrotettava polyesterirakenne	126
7.1.4	Polyesterikankaalle tehty taskurakenne	128
7.1.5	Kennolevy alumiinikehikossa	128
7.2	Yhtenäisestä tapettipinnasta kohti erillisiä ripustuskehikoita	129
7.3	<i>Shitabari</i>	131
7.3.1	<i>Shitabari</i> -paneelin rakenne	133
7.4	Hankkeessa toteutettu <i>shitabari</i> -rakenne	135
7.4.1	työvaiheet	136
7.5	Huvimajan interiööri ja tapetin ripustus	139
8	Yhteenveto ja johtopäätökset	142
8.1	Säilyttäminen – tapetin konservointi	143
8.2	Palauttaminen – <i>Shitabari</i> -paneelit	144
8.3	Turvaaminen – huvimajan olosuhdehallinta	145
8.4	Unohdettu kokonaistaideteos	146
	Lähteet	149
	Liitteet	159
	Tämän opinnäytetyön takana	159
	Sanasto	162
	Materiaalilista	165
	Shitabari-rakenne	167

Olosuhdemittaukset ja säätilagraafit	172
Seurasaaren ulkomuseon kartta	181

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä perehdytään konservoinnin näkökulmasta säilyttämisen ja säilymisen haasteisiin ulkomuseo-olosuhteissa. Kohteena on erityislaatuinen museoesine, 1850-luvulta peräisin oleva huvimaja ja sen ranskalaisvalmisteiset panoraamatapetit. Florinin perheen huvimaja sijaitsee Seurasaaren ulkomuseossa, joka on osa Museovirastoa ja Suomen Kansallismuseon kokoelmia. Helsingin Bulevardilta siirretty huvimaja on ulkomuseon rakennuksista ainoa, jossa interiööri on säilynyt pääpiirteittäin alkuperäisenä kokonaisuutena. Rakennuksen uusgoottilainen arkkitehtuuri, keveät uusgoottilaiset kalusteet ja uusgoottilainen panoraamatapetti *Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac* muodostavat taiteellisen kokonaisuuden vailla vertaa. Panoraamatapetti perustuu aikakautensa muoti-ilmiönä koko Euroopan valloittaneeseen Sir Walter Scottin runoelmaan *Lady of the Lake* (Font 1987, 115–120).

Konservoinnin näkökulmasta huvimajan ja tapettien muodostaman kokonaisuuden säilyttäminen ulkomuseo-olosuhteissa on hanke, jossa valmiita ratkaisuja ei ole. Parhaiden menetelmien löytämiseksi tarvitaan avarakatseista, moniammatillista yhteistyötä. Tästä syystä, sekä urakan valtavan koon ja ajallisen keston vuoksi opinnäytetyön ovat kirjoittaneet paperikonservaattori Sara Théodore ja interiööriconservaattori Anna-Maria Kymäläinen. Tämä työtapo mahdollisti teki-
jöiden toisistaan poikkeavan ammatillisen osaamisen hyödyntämisen ja halun kehittää konservoinnin työmenetelmiä yhdessä tutkien ja pohtien.

Vuonna 2015 käynnistyi Museovirastossa, Seurasaaren ulkomuseossa, Pikku-Helsinki-nimen saaneen uuden museopihan rakennushanke, josta esittelemme tässä opinnäytetyössä tarkemmin hankkeen aikana toteutetun Florinin huvimajan panoraamatapetin konservoinnin ja tapetin säilymisen turvaamiseksi tehdyt toimenpiteet. Työhön liittyvä päätöksenteko edellytti taustatutkimusta niin ulkomuseon historiasta, 1800-luvun Helsingistä ja Florin perheestä kuin panoraamatapettien historiasta ja kehityksestäkin, ja kokonaisuuden hahmottamiseksi myös näitä osa-alueita tullaan työssä esittelemään.

Tapetin konservointihankkeelle vuonna 2016 määritetty tavoite –tapetin ympäri-vuotinen säilyttäminen eristämättömässä ja lämmittämättömässä puurakennuk-sessa– on ohjannut päätöksentekoa koko hankkeen ajan. Annetun tavoitteen pohjalta lähdettiin suunnittelemaan kokonaisuutta, joka huomioi tapetin akuutin konservointitarpeen, tapetin esillepanoon vaadittavat muutokset sekä säilymi-seen olennaisesti vaikuttavat olosuhteet ja niiden hallinnan rajalliset mahdolli-suudet huvimajassa.

Opinnäytetyössä keskitytään huvimajarakennuksen olosuhteisiin ja interiööriin ja aivan erityisesti sen ainutlaatuiseen tapettiin, jonka konservointi ja säilymisen turvaaminen *in situ* osoittautui monivaiheiseksi työksi. Aikanaan panoraamata-peteista käytettiin sanaa maisema (*paysage*) tai maisematapetti. Tässä työssä käytämme 1900-luvun kulttuurihistoriallisen tutkimuksen puitteissa syntynyttä käsitettä **panoraamatapetti**. (Brorström & Stavenow-Hidemark 2004, 77).

Valon ja kosteuden vaikutus paperin säilyvyyteen on yleisesti tunnistettu, mutta lämmittämättömään rakennukseen ja kosteankylmiin olosuhteisiin sovelletta-vista konservointiratkaisuista tutkimustietoa on niukasti. Niinpä tapetin konser-vointisuunnittelua lähdettiin tekemään avoimin mielin ja suunnaten katse maail-malle ja japanilaisen paperikonservoinnin traditioon. Paperi- ja interiöörikonser-vaattorin yhteistyönä kehittyi japanilaisiin tekniikoihin perustuva suunnitelma, joka hyödyntää perinteistä *shitabari*-tekniikkaa hauraan tapetin taustaraken-teena ja huvimajaan tehtävässä ripustuksessa. Suomalaisesta tapetointiperin-teestä poikkeava ripustusratkaisu mahdollisti tapetin turvallisen palauttamisen ulkomuseon vaihteleviin olosuhteisiin.

Tapetin konservointiin ja ripustukseen laadittuja suunnitelmia on muutettu ja ke-hitetty hankkeen edetessä moneen kertaan, sillä erityisesti tapetin konservointi-prosessin aikana ilmeni lukuisia ennalta arvaamattomia ongelmia. Suunnitel-mien ydin on kuitenkin pysynyt samana. Säilymisen turvaamiseksi tapetti on

konservoitava ja taustattava ja se tulee ripustaa huvimajaan irrallisten kehikoiden avulla, jotta tilanteen niin vaatiessa se on mahdollista siirtää nopeasti ja yksinkertaisin toimenpitein parempiin olosuhteisiin. Koska toteutukseen valittua *shitabari*-tekniikkaan perustuvaa ripustusmenetelmää ei tiettävästi ole käytetty aiemmin näin pohjoisissa olosuhteissa, testattiin menetelmän toimivuutta kahden talven ajan huvimajassa: Ensin yhden tapettipaneelin kanssa ja sitten kokonaisella seinällä. Hyvien tulosten rohkaisemana konservoitu tapetti palautettiin huvimajaan kokonaisuudessaan.

Tapettien konservointi ja uusittu ripustus valmistuivat elokuussa 2021 ja tässä opinnäytetyössä esitellään hankkeen merkittävimmät vaiheet. Huvimajaan palautettujen tapettien kuntoa seurataan tulevana vuosina tiiviisti.

2 Hankkeen taustatiedot ja lähtökohdat

Luvussa kaksi esitellään Florinin huvimaja ja sen museohistoria sekä tapettikonservointihankkeen taustaa. Tapettikonservointihanke on osa suurempaa hankekokonaisuutta, Pikku-Helsinkiä. Pikku-Helsinki on Seurasaaren ulkomuseon uusin museopihakokonaisuus, joka esittelee museovieraille helsinkiläisiä rakennuksia 1850-luvulta 1950-luvulle. Hankekokonaisuuden tilaajataho on Museovirasto ja työ tehtiin osin Museoviraston omana virkatyönä ja osin urakoitsijoilta erilaisia työsuoritteita tilaten. Monivuotisen hankkeen yhteenveto on kirjoitettu luvun alkuosaan, jotta hankkeen etenemistä olisi helpompi hahmottaa tätä opinnäytetyötä lukiessa. Florinin huvimaja on yksi ensimmäisistä Seurasaaren ulkomuseoon siirretyistä rakennuksista, joten myös Seurasaaren ja museon historiaa esitellään lyhyesti. Huvimaja ja sen ympärille rakentunut uusi museopiha Pikku-Helsinki olivat jo ulkomuseon perustajan Axel Olai Heikelin ajatuksissa.

Museovirasto on Opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnoima virasto, joka vastaa kulttuurihistoriallisesti arvokkaan ympäristön, arkeologisen kulttuuriperinnön ja rakennusperinnön suojelusta muiden viranomaisten ja museolaitoksen kanssa. Toimintaa ohjaavat lait ja asetukset. Kulttuuriympäristöpalvelut-osasto vastaa Museoviraston strategisesti merkittävien museokohteiden restauroinnista, korjausrakentamisesta ja rakennuttamisesta (Museovirasto i.a). Restaurointiyksikkö ja erityisesti sen Seurasaaren rakennuskonservoinnin tiimi vastaa Seurasaaren ulkomuseon rakennuskokoelman hoidosta. Vuosia kestäneessä hankkeessa päätöksenteon apuna toimi tilaajan kokoama ohjausryhmä. Sen kokoonpano vaihteli sekä meneillään olevien työvaiheiden tarpeiden mukaan että Museovirastossa työskennelleiden henkilöiden työsuhteiden muuttuessa. Liitteessä 1 on hankkeessa toimineet osapuolet.

Suomen kansallismuseo on Suomen kulttuurihistoriallinen keskusmuseo, joka tutkii, kartuttaa ja esittelee aineellista kulttuuriperintöämme ja osallistuu oman alansa museotoiminnan kehittämiseen. Kokoelmaan kuuluu yli puoli miljoonaa esinettä ja Suomen kansallismuseo vastaa kahdeksan museon ja kahden linnan

toiminnasta. Seurasaaren ulkomuseo on yksi Suomen kansallismuseon suosituimmista käyntikohteista. (Suomen kansallismuseo i.a) Suomen kansallismuseon rooli hankkeessa oli käyttäjä. Pikku-Helsinki-museopiha suunniteltiin tiiviissä yhteistyössä Suomen kansallismuseon kanssa.

2.1 Florinin huvimaja

Huvimajan rakennutti professori Pehr Ulrik Florin Bulevardin ja Yrjönkadun kulmaan perheensä kotitalon puutarhaan. Huvimajan tarkkaa rakennusvuotta ei ole saatu selvitettyä, mutta intendentinkonttorin hyväksymiin rakennuspiirustuksiin vuodelta 1852 huvimaja on jo merkitty. Myöhemmät, huvimajasta julkaistut lehtikirjoitukset tukevat oletusta siitä, että rakennus on valmistunut suunnilleen samoihin aikoihin kuin perheen uusi kotitalo 1850-luvun ensimmäisinä vuosina. Huvimaja säilyi Florinin perheen käytössä vuoteen 1911 jolloin P.U. Florinin tytär, neiti Jenny Florin lahjoitti sen Seurasaaren ulkomuseolle.



Kuva 1. Florinin huvimaja Seurasaaren ulkomuseossa. Kuva Museovirasto.

Suorakaiteen mallinen huvimaja on pohjapinta-alaltaan noin 23 m². Se on noin 5,4 metriä leveä, 4,2 metriä syvä ja 4,6 metriä korkea. Satulakaton vesikatteena on vuonna 2013 asennettu tiivissaumahuopakate. Huvimaja on pystypiirurakenteinen, eristämätön lautavuorattu rakennus, joka on suunniteltu käytettäväksi lämpimänä vuodenaikana. Huvimajan koristeaiheet, julkisivun jaottelu ja ikkunoiden ja ovien muoto edustavat tyyliä, joka yhdistää uusgotiikkaa. Itse majan muoto sen sijaan viittaa enemmän klassismin suuntaan, rakennusajankohtansa suosituihin tyyliin. Suippokaariset, pieniruutuiset ikkunat ja pariovi sijoittuvat suorakaiteen mallisen rakennuksen etuseinälle. Julkisivut on maalattu syvän helmenharmaiksi ja koristeosat ovat voimakkaan keltaiset. Julkisivuväritys perustuu Piritta Ernvallin tekemään väritystutkimukseen vuodelta 2013 (Ernvall 2013, 28–34). Rakennus on tarkoitettu katseltavaksi edestä ja rakennuspaikallaan Bulevardi 3:ssa Helsingin keskustassa huvimaja oli sijoitettu aivan tontin rajalle. Bulevardilla huvimajan ympärillä oli aidoin rajattu, vihreä puutarha.

Huvimaja kätkee sisälleen odottamattoman aarteen, ranskalaisen Zuber et Compagnien valmistaman uusgoottilaisen panoraamatapetin *Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac*. Tapetin ylä- ja alareunoja peittää kapeat reunanauhat. Huvimaja ja tapetti on mitoitettu toisiinsa sopiviksi.



Kuva 2. Pyörähdyspanoraamanäkymä huvimajan sisätilasta ennen konservointia. Kuva Janne Hymylä, Museovirasto.

Tapetti on ripustettu noin 100 cm korkeudelle tilan kolmelle ehjälle seinälle ja yletty katon holkkalistaan asti. Panoraamatapetin alapuolella on makulatuurille maalattu harmaasävyinen *trompe l'oeil*-panelointi. Reunanauhat ja panelointi-maalaukset on uusittu edellisen kerran vuonna 1982. Huvimajaan kuuluneet kalusteet lahjoitettiin museolle Jennyn kuoleman jälkeen vuonna 1928.

Tapetin aiheena on Sir Walter Scottin romanttinen eepinen runo *Lady of the Lake* vuodelta 1810. Runo on kolmiodraama 1500-luvulta, jonka keskiössä on Jaakko I seikkailut Skotlannin Ylämailla. Alunperin kokonaisuuteen kuului 32 vuotaa. Vuodat on painettu seitsemällä harmaalla liimamaalin sävyllä vaaleansiniselle ohuelle lumppupaperille.

Tapetin suunnittelu aloitettiin vuonna 1825 ja sitä painettiin vuosina 1827–1864 (Jacqué 2003, 345). Kansallisista kokoelmista löytyy 31 vuotaa, joista 28 oli ripustettu huvimajaan. Panoraamatapetin ensimmäinen vuota oli kiinnitetty ikkunaseinän oikeaan reunaan, mutta on todennäköistä, ettei se ole ollut huvimajassa Bulevardilla. Yksi vuodista on kadonnut ja kolme tapettikokonaisuuteen kuuluvaa vuotaa löytyi Museoviraston Rakennushistoriallisen osaston muuton yhteydessä Ritarihuoneelta vuonna 1995. Löytyneissä vuodissa oli säilynyt tapettien jälleenmyyjän tuotetiedot mallinimestä ja vuotien mitoista: "[...] *Vues d'Écosse ou la Dame du Lac en gris, 32 Bahn, 8 Fuss hoch, 19 ½ zoll breit* [...]" Nämä kolme vuotaa kehystettiin Kansallismuseon tapettinäyttelyä varten vuonna 2000 ja ne löytyvät Museoviraston aulasta Sturenkadulta.

2.2 Katsaus Florinin huvimajan hankekokonaisuuteen

2.2.1 Vuodet 2015–2017

Vuonna 2015 puhuttiin vielä Florinin huvimajan siirtoprojektista, ja työtä tehtiin pienellä budjetilla ja oman talon työryhmällä. Interiöörikonservaattori Anna-Maria Kymäläinen oli aloittanut samana vuonna työnsä Seurasaaren rakennuskonservoinnin tiimissä ja nelihenkisen ryhmän vastuulla olivat kaikki Seurasaaren ulkomuseon kokoelmaan kuuluvat rakennukset. Suuntautumisalansa vuoksi hänen vastuullensa kuuluivat ensisijaisesti rakennusten sisätilat, mutta pienessä

tiimissä kaikki tekevät lopulta kaikkea. Melko nopeasti käynnistymisensä jälkeen siirtoprojekti kasvoi täysmittaiseksi rakennushankkeeksi ja uutta museopihaa alettiin kutsua Pikku-Helsingiksi.

Koska huvimaja oli tarkoitus siirtää osaksi uutta museopihaa, täytyi sisätilan tapetti irrottaa siirron vuoksi. Tuleva siirto oli huvimajalle jo laatuaan kolmas, sillä edellisen kerran huvimajaa oli siirretty museoalueella vuonna 1982. Tuolloin myös tapetti oli irrotettu edellisen kerran ja konservoitu. Kevättalvella 2015 päästiin tarkastelemaan huvimajan sisätilaa hiukan tarkemmin. Sisäilma oli ummehtunutta ja kosteaa, tapettipinta tuntui lähes märältä. Lämpötilaa ja kosteutta mittaava dataloggeri käynnistettiin välittömästi, jotta aistinvaraisten havaintojen lisäksi saataisiin käyttöön myös mitattua dataa. Mittausgraafit ovat liitteessä 5. Seinä- ja kattopinnat olivat pölyiset ja likaiset ja tapettipinta pullisteli, kupruili ja hilseili.

Ensimmäinen ajatus tapettien siirtämisestä oli ollut yksinkertainen, sillä aiemmin laadittujen raporttien mukaan se oli kohtuullisen hyvässä kunnossa. Juuttikan-kaalle vuonna 1982 vuorattu tapetti viilletään kokonaisuudessaan irti seinä kerrallaan, puhdistetaan kevyesti, korvataan juuttikangas perinteisellä pinkopahvilla ja liisteröidään tapetti takaisin paikalleen. Todellisuus oli kuitenkin jotain ihan muuta. Kuten dataloggeritiedoista myöhemmin kävi ilmi, oli pitkään jatkunut kosteus ja ulkomuseo-olosuhteissa toimimaton kangasvuoraus ja makulatuuri-pohjustus aiheuttanut tapetille merkittäviä vaurioita. Tapetti oli taustassaan kiinni vain osittain ja kosteana äärimmäisen hauras. Vesivaurioita, hilseilyä, reikiä ja repeämiä, ryppyjä ja pullistumia oli havaittavissa kaikilla seinäpinnoilla. Vuonna 2005 tehtyyn vauriokartoitukseen (Ström, 2004, s.42–44 ja 55–56) verrattuna tapetin kunto oli visuaalisesti arvioiden heikentynyt merkittävästi. Oli selvää, että tapetti tarvitsisi säilyäkseen perusteellisen konservoinnin ja säilytysolosuhteiden tulisi muuttua radikaalilla tavalla paremmiksi. Konservattorin näkökulmasta tapettia ei tulisi enää asettaa esille lämmittämättömään rakennukseen ympärivuotisesti, jos sen todella haluttaisiin säilyvän.

Tapetti kuitenkin haluttiin säilyttää huvimajassa. Tästä päätöksestä tuli lähtölaukaus tälle opinnäytetyölle, sillä valmista ratkaisua hauraan, paperimateriaalista valmistetun esineen säilyttämiseksi eristämättömässä ja lämmittämättömässä puurakennuksessa, joka itse asiassa on sekin museoesine, ei pohjosiin olosuhteisiin ollut. Se, miten valtava urakka tapetin konservointi ja palauttaminen huvimajan epävakaisiin olosuhteisiin lopulta tulisi olemaan, ei tässä vaiheessa tainnut olla kenellekään selvää. Tarkempaan tehtäväkuvaukseen ja siihen liittyviin taustatekijöihin perehdytään myöhemmin tässä luvussa.

2.2.2 Vuodet 2018–2021

Vuosien 2015–2017 aikana Pikku-Helsinki rakentui suunnitelmien mukaisesti, ja huvimaja siirrettiin uudelle paikalleen kesäkuussa 2016. Kymäläinen aloitti tapetin konservoinnin Museoviraston konservointi- ja kokoelmakeskuksen projektitilassa Vantaalla. Hän työskenteli tammikuusta huhtikuuhun 2017 ja teki konservointiin liittyviä alustavia tutkimuksia ja kokeita puhdistuksesta ja värinkiinnityksestä. Myös makulatuuritaustauksen ja juuttikangasvuorauksen poistaminen aloitettiin, jotta tapetin kunnosta saisi paremman käsityksen. Tässä työssä oli apuna Kansallismuseon paperikonservoinnin työharjoittelija. Konservoitavaa tapettia oli yhteensä noin 24 m² ja työ hidasta ja tarkkuutta vaativaa. Keväällä Kymäläinen palasi takaisin Seurasaaareen, sillä lämmin vuodenaika on kiireisintä työaikaa ulkomuseon konservointitöissä ja koko työryhmä tarvittiin paikalle. Palatessaan tapettien pariin tammikuussa 2018 hän tapasi ensimmäistä kertaa paperikonservaattori Sara Théodoren, joka työskenteli tuolloin Museoviraston koelma- ja konservointikeskuksessa. Kymäläinen oli niin otettu tuosta tapaamisesta 3.1.2018, että kirjasi sen muistiin työpäiväkirjaan! Hän jatkoi kevään 2018 edelleen yksin tapetin konservoinnin parissa keskittyen taustauksien poistamiseen. Keskustelu johti kuitenkin siihen, että hankkeen ohjausryhmä hyväksyi esityksen tapettien ripustamisesta paperilla vuoratuille kehikoille. Kehikot tilattiin mittatilaustyönä huonekalukonservaattorilta huhtikuussa. Kesätauon jälkeen, syyskuussa 2018 Théodore pääsi aloittamaan hankkeessa. Tästä alkoi tapettien intensiivinen konservointi ja ripustuskehikoiden rakentaminen, joka valmistui loppukesästä 2021. Samaan aikaan toteutettiin myös huvimajan sisätilojen

konservointi- ja restaurointityöt sekä museotekniset ratkaisut, joita tapetin palauttamiseksi huvimajaan oli tarpeen vielä tehdä.

Kymäläinen siirtyi Museoviraston sisällä toisiin työtehtäviin kesäkuussa 2019, mutta sai käyttää vielä kesäkauden ajan päivän viikossa Florinin huvimajan sisätilojen restaurointitöiden suunnitteluun ja valvontaan. Théodore otti kesäkuussa vastuulleen tapettikonservoinnin ja ripustuskehikoiden valmistamisen. Joulukuussa 2019 ensimmäinen valmis tapettipaneeli vietiin huvimajaan, sillä menetelmän toimivuutta haluttiin testata talvikauden yli. Koko hanke oli rahoituksen vuoksi vaakalaudalla: Kymäläisen virkatyö Seurasaaren rakennuskonservointitiimissä päättyi ja määräaikaisten työntekijöiden palkkaaminen ei ollut mahdollista. Vaativan hankkeen siirtäminen yksityisen konservointiyrityksen hallintaan kesken kaiken oli lähes utopistinen ajatus, eikä konservaattorin käsissä olevaa taitoa ja materiaalin ymmärrystä voi siirtää käsiä ravistamalla toisen tekijän käyttöön. Kyse on henkilön koko työuran ajalta kertyneestä tiedosta ja taidosta. Lopulta rahoitus järjestyi ja konservointityö pystyttiin hankkimaan Museoviraston puitesopimustoimijalta. Yhteistyökumppaniksi valikoitui Osuuskunta Konservointi ja Restaurointi Kollaasi, sillä Kollaasin konservaattorit olivat olleet ostopalveluna mukana hankkeessa jo aiemmin ja työmenetelmät tutut. Théodore siirtyi Kollaasin palkkalistoille ja hänen tietonsa ja taitonsa saatiin säilymään hankkeessa. Vetovastuu siirtyi kokonaisuudessaan Museoviraston restaurointiyksikössä rakennuttaja Päivi Eroselle ja myös entistä vahvemmin ohjausryhmälle. Tapettien konservointi tehtiin valmiiksi osioissa: ensin palautettiin yksi paneeli, seuraavaksi takaseinän paneelit loppukesästä 2020 ja viimeisenä sivuseinien osuudet syyskuussa 2021. Tulevaisuudessa tapetin visuaalista ilmettä vielä yhtenäistetään häivyttämällä paikkauksia ja vanhoja päällemaalauksia kevyellä restaurointimaalauksella.

Seuraavien lukujen aikana käydään läpi kuluneiden seitsemän vuoden aikana tehty työ ja aivan erityisesti vuosina 2018–2021 tehty tapettien konservointi ja ripustusta varten kehitetty taustarakenne. Lisäksi tarkastellaan niitä olosuuhallinnan keinoja, joita ulkomuseon rakennuskokoelmaan kuuluvalla esineelle –

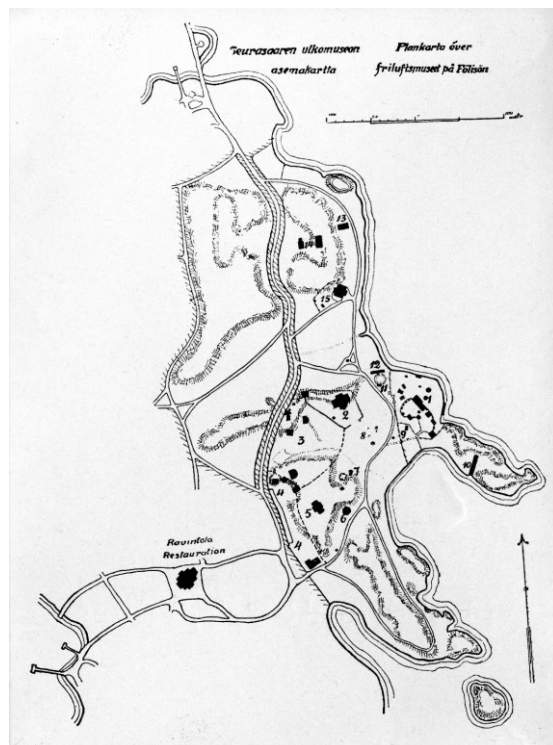
huvimajalle– voitiin tehdä, jotta itse rakennus ja siihen kuuluva kiinteä sisustus ja kalusteet säilyisivät mahdollisimman hyvin.

2.3 Seurasaari ja Seurasaaren ulkomuseo

Seurasaaren ulkomuseo Helsingissä on Suomen kansallismuseon museoperheen oma suomalaiskylä, joka esittelee menneiden vuosisatojen asumista, työntekoa ja elintapoja. Seurasaaren ulkomuseo sijaitsee nimensä mukaisesti Seurasaari-nimisellä saarella, jolle Helsingin anniskeluyhtiö perusti kansanpuiston vuonna 1889 (Knapas, 53). Ulkomuseo perustettiin suositun ulkoilusaaren koillisosaan virallisesti vasta 1910-luvulla, mutta Niemelän torpan pystyttämistä vuonna 1909 pidetään yleisesti ulkomuseon perustamisvuotena (Knapas, 65–66). Museo liitettiin pian perustamisensa jälkeen, vuonna 1913, osaksi Muinaistieteellistä toimikuntaa eli nykyistä Museovirastoa. Reilun sadan vuoden aikana museoalueelle on siirretty lähes 90 rakennusta eri puolilta Suomea. Liitteessä 6 on ulkomuseoalueen uusin opaskartta.



Kuva 3. vasemmalla: Munkkiniemi-Seurasaari aluesuunnitelma vuodelta 1920. Kuva Helsingin kaupunginmuseo.



Kuva 4. oikealla: Seurasaaren ulkomuseon opaskartta vuodelta 1922. Kuva Museovirasto.

amanuenssit. Tätä monipuolista osaajajoukkoa hyödynnettiin Florinin huvimajan tapettikonservointihankkeen ohjausryhmää kootessa.

Koska Seurasaari on Helsingin kaupungin yleinen ulkoilupuisto ja ulkomuseo siitä vain pieni osa, on yhteistyö Helsingin kaupungin rakentamispalveluliikelaitos Staran eri osastojen kanssa tiivistä. Stara vastaa alueen yleisestä hoidosta, kävelyteistä, puuston kunnosta ja valaistuksesta. Esimerkiksi museoalueella puiden kaadoista neuvotellaan aina kaupungin kanssa ja työstä vastaavat Staran metsurit. Lisäksi saarella toimii myös Seurasaarisäätiö, joka on perustettu vuonna 1954 tukemaan ulkomuseon työtä. Seurasaarisäätiöllä on alueella kioskimyyntiä ja se järjestää vuosittain muutaman suuren yleisötapahtuman, joista tunnetuimmat lienevät Seurasaaren Juhannusvalkeat ja Joulupolku. Pikku-Helsinkiä suunniteltaessa huomioitiin myös näiden tapahtumien tarvitsemia resursseja esimerkiksi sähkösuunnittelussa.

Seurasaaren luonto on monipuolinen ja lajisto runsas, vaikka tutuimpia kävijöille taitavat olla saaren kesyt oravat ja pikkulinnut. Museorakennusten ja alueen hoidossa huomioidaan myös luonnonsuojelun näkökulmat ja esimerkiksi museorakennusten suojissa viihtyvien lepakoiden hyvinvointiin kiinnitetään erityistä huomiota. Saaressa pesivän ketun vuoksi museon elävöittämiseksi toivotut kannot on päätetty unohtaa, mutta maisemaa hoitavat ja kävijöitä ilahduttavat lampaat saapuvat saareen kesäisin. Runsaasta eläinlajistosta on myös omat harminsä museorakennusten hoidossa. Harmittomimpaan päähän kuuluvat hämähäkit seitteineen, mutta orava puolestaan voi nopeasti aiheuttaa suurta tuhoa repimällä pesätarvikkeita seinäpinnoilta tai käyttämällä museoesineitä rakennusmateriaalina. Florinin huvimajan konservoinnissa ja Pikku-Helsingin alueella on pyritty huomioimaan sekä rakennusten säilyminen että ympäröivän kaupunkiluonnon hyvinvointi.

2.3.2 Seurasaaren kansanpuisto

Meilahden tilaan kuulunut Fölissaari oli toiminut laidunmaana ja tiilitehtaan savenottopaikkana, mutta 1880-luvun loppupuolella Helsingin kaupunki harkitsi

omistukseensa siirtyneen ja kaukana kaupungin laitamailla sijaitsevan saaren jakamista huvilatonteiksi. Tietä, saati siltaa, ei saaren tuolloin vielä ollut. Kaupungin kasvava työväestö tarvitsi kuitenkin vapaita rantoja ja puistoja virkistyskäyttöön, ja Seurasaaren sijainti otollinen työväen asuttamiin kaupunginosiin nähden. Kiivaan virkistyskäyttöä puolustaneen mielipidekirjoittelun saattelemana kaupunki päätyi vuokraamaan saaren Helsingin anniskeluyhtiölle. (Knapas 1980, 51–53.) Vuonna 1889 perustettiin anniskeluyhtiön toimesta Helsinkiin jo toinen kansanpuisto, Seurasaari. Ensimmäinen kansanpuisto, Korkeasaari, oli päätyntä anniskeluyhtiön hallintaan muutamaa vuotta aiemmin ja saavuttanut nopeasti suuren suosion. (Knapas 1980, 14.)

Seurasaaren puistosuunnitelmasta järjestettiin kilpailu ja sen voittanut kaksikko, insinööri Oskar Sundberg ja arkkitehti Frithiof Mieritz, suunnittelivat Seurasaaren siellä edelleen käytössä olevia kävelyteitä, lampia, laivalaitureita, siltoja ja näköalapaikkoja sekä kesäravintolan, isännän talon ja vartiotuvan. Ensimmäisten vuosien ajan Seurasaareen pääsi joko höyrylaivalla tai omalla veneellä. Kävelysilta rakennettiin vuonna 1892, mutta sillasta huolimatta syrjäiseen saareen kuljettiin edelleen useimmiten vesiteitse. Höyrylaivaliikenne Helsingin keskustasta kulki säännöllisesti molempiin kansanpuistoihin. Korkeasaari ja Seurasaari olivat niitä harvoja rantoja Helsingissä, joihin oli luvallista rantautua myös omalla veneellä. (Knapas 1980, 90.) Lauttaliikenne Helsingin keskustasta Seurasaaren aloitettiin uudelleen muutama vuosi sitten ja saarella toimiva ravintola on avannut asiakkaidensa käyttöön kauan toivotun vierasvenelaiturin. Helsinkiläisten vapaa-ajanvietto Seurasaarella tuntuu muuttuneen sadan kolmenkymmenen vuoden aikana hämmentävän vähän.

2.3.3 Seurasaaren ulkomuseo

Seurasaaren ulkomuseon sijoittaminen vuonna 1909 osaksi kansanpuistoa vastasi aikakautensa ihanteita työväestön sivistämisestä. Museoalueen esikuvaksi mainitaan yleensä Tukholmaan jo vuonna 1891 perustettu Skansen, eikä syyttä. Seurasaaren ulkomuseon perustaja ja voimahahmo, arkeologi ja kansatieteilijä

Axel Olai Heikel oli mukana Skansenin perustajan, Arthur Hazeliuksen innoittamassa ylioppilasosakuntien kansatieteellisessä keruutoiminnassa 1870-luvulla ja tunsikin Hazeliuksen poikkeukselliset museoideat. Esineiden esittely niiden oikeassa ympäristössä museovitriinin asemesta innoitti Heikeliä, joka ehdotti jo vuonna 1902 tupien pystyttämistä Hakasalmen puistoon, jotta museokokoelmia voitaisiin esitellä niiden oikeassa ympäristössä. (Niiranen 1987, 57.)

Ulkomuseoaatteen mukaisesti Seurasaaren kokoelma painottuu talonpoikaisen elämäntavan esittelyyn ja alueelle on siirretty rakennuksia eri puolilta entistä ja nykyistä Suomea. Rakennukset edustavat maakunnille tyypillisiä rakennuksia ja rakennusryhmiä 1600-luvun lopulta 1900-luvulle. Kokoelmaa kartutetaan edelleen, joskin valtaosa rakennuksista siirrettiin museoalueelle jo ennen 1930-lukua (Seurasaaren korjaushistoria). Kokoelman tuorein tulokas on Seurasaarella käytössä ollut puhelinkioski ja kuluvan vuoden aikana kokoelmaan on etsitty sopivan perinteistä kesämökkiä sosiaalisen median avulla.

2.3.4 A.O. Heikelin ulkomuseo

Ulkomuseoalueelle oli hahmoteltu jo vuonna 1909 maakuntiin pohjautuvat alueet, jotka pitävät paikkansa melko hyvin vielä nykyäänkin. Heikel suunnitteli ulkomuseoalueen huolellisesti ja hänellä oli tarkka visio siitä, minkälaisia kokonaisuuksia museossa tulisi olla. Heikel paneutui tarkasti siirrettävien rakennusten alkuperäiseen sijaintiin sekä niissä asuneiden ihmisten tarinoihin, tapoihin ja historiaan. (Lehtinen 1989, 45–50.) Tarinoiden voima on uskomaton, ja Heikelillä tiedettiin olleen taianomainen kyky herättää rakennukset eloon puheillaan (Niiranen 1987, 26 ja 58). Tarinoilla on edelleen suuri merkitys Seurasaaren ulkomuseon toiminnassa. Rakennusten mukana museoon on tallentunut myös muistoja ja tapoja, joista museokävijät edelleen mielellään kuulevat.

Ulkomuseota ja museotoimintaan liittynyttä kansatieteellistä tutkimusta hyödynnettiin kansallismielisyyden nostattajana ja vahvistajana. Suomessa kansallisuusaatteeseen liittyi vahvasti myös kielipolitiikka ja suomen kielen aseman

vahvistuminen. Taustalla vaikutti myös vahva jako varakkaan ruotsinkielisen väestön ja köyhän, mutta ahkerasti työskentelevän suomenkielisen kansa välillä. (Renzhog 2007, 40.) Asetelma on ollut Heikelille tuttu, ja hän on kirjoittanut Uusi Suometar lehden numerossa 81 vuodelta 1880 melko humoristisesti siitä miten ylioppilaiden kansatieteelliset keruumatkat kansan parissa ovat opiskelijoille ”erittäin sopivia kesätoimia, sillä silloin tulevat he parahimpaan tilaisuuteen näkemään monta uutta ja kaunista paikkaa maassamme ja oppivat tuntemaan kansan tapoja, ja elämää paremmin kuin oppineessa Helsingissä”. Samassa kirjoituksessa Heikel tunnustaa myös oman ruotsinkielisen taustansa. (Lehtinen 1989, 11.) Ulkomuseoon valikoiduissa rakennuksissa kielipolitiikka näkyy enemminkin yhdistävänä kuin erottavana tekijänä. Heikelin aikana alueelle siirrettiin rakennuksia sekä suomen- että ruotsinkielisiltä alueilta ja merkittävää oli rakennuksien kautta välittyvä laaja kuva isänmaallisesta ja ahkerasta kansasta, yhteisestä Suomesta ja suomalaisuudesta. (Renzhog 2007, 40.) Jos Heikelin visio olisi toteutunut täydellisenä, olisi Seurasaaren siirretty rakennuksia myös suomensukuisten kansojen alueilta, jotta alueellisten erojen ja yhtäläisyyksien havainnoiminen rakennuksia tutkimalla olisi ollut mahdollisimman kattavaa. (Niiranen 1987, 61–62.) Heikelin oma tutkijatausta ja matkat suomalais-ugrilaisille alueille tallentamaan yhteistä kielellistä, kulttuurista ja antropologista perintöä (Niiranen 1987, 24).

Florinin huvimaja, ruotsinkielisen ja varakkaan perheen ylellinen rakennus, sopii mainiosti Heikelin museoajatukseen monipuolisesta ja kattavasti koko Suomea esittelevästä alueesta. Maaseudun ja vaatimattoman maalaisväestön elämää ihannoiva ulkomuseoaate on vahvistunut vasta myöhemmin ja näkyy myös ulkomuseon kehityksessä esimerkiksi juuri kaupunkirakennusten vähäisenä määränä. Sillä on todennäköisesti ollut vaikutuksensa myös suhtautumisessa huvimajaan, jonka monipuolinen ja kiehtova historia on jäänyt vähäiselle tutkimukselle vuosikymmeniksi.

2.4 Florinin huvimajan vaiheet

2.4.1 Arkikäytöstä museoesineeksi

Huvimaja siirrettiin Bulevardilta Seurasaaren ulkomuseoon vuonna 1912 purkuhan vuoksi. Helsinki kasvoi 1800-luvun viimeisistä vuosikymmenistä eteenpäin vauhdilla, ja matalat puutalot saivat väistyä kerrostalojen tieltä myös Bulevardilla (Ympäristöhistoriallinen selvitys s. 49). Koko ikänsä isänsä rakennuttamassa talossa Bulevardilla asunut Jenny Florin myi tontin rakennuksineen vuonna 1911 As. Oy Taokselle. Ennen siirtoa Seurasaaren huvimajan takana kohosi jo naapuritontille rakennetun kerrostalon tiiliseinä.



Kuva 5. Huvimaja Florinin perheen puutarhassa osoitteessa Bulevardi 3. Kuva Signe Brander Helsingin kaupunginmuseo.

Huvimajan lahjoittamisesta uudelle ulkomuseolle kirjoitettiin 21.5.1911 sekä Helsingin Sanomissa että Hufvudstadsbladetissa. Lehdessä julkaistu lyhyt ilmoitus on myös tarkka aikalaiskuvaus huvimajasta Bulevardin aikoina ja kertoo myös syyn huvimajan rakentamiselle: Vaikka Florinin perheellä oli mahdollisuus

viettää kesäisin aikaa äidin puolen suvun omistamalla Margretebergin huvilalla Espoon Järvenperässä, olivat kulkuyhteydet sinne 1850-luvulla vaatimattomat. Kulkeminen Espooseen lienee helpottunut merkittävästi vasta Pasila-Karjaa-ra-taosuuden valmistuttua vuonna 1903 (Uotila, Esko 2012). Viihtyisää puutarha huvimajoineen on tarjonnut Florinin perheelle palan maaseutua kaupungin kes-kellä. Lehtikirjoituksen kirjoittajaa ei ole mainittu, mutta todennäköisesti sen ta- kana on ulkomuseon perustaja ja johtaja A.O. Heikel. Heikel kirjoitti sekä suo- men- että ruotsinkielisiin lehtiin lukemattomia pieniä artikkeleita ja uutisia ulko- museonsa tapahtumista, joiden tarkoituksena oli houkutella kävijöitä, mutta myös pitää yllä kiinnostusta uutta museota kohtaan.

“Gåfva till friluftsmuseet.

Den Florinska gården i hörnet af Georgs- och Boulevardsga- torna, är såsom kändt snart ett minne blott. Dock kommer en liten del däraf att skonas från förstörelse. Det är det lilla, nätta lusthuset, som stått i nära 60 somrar omgifvet och beskuggadt af vackra blommor och lum- mida träd inne på gården. Invändigt är lusthuset prydt med tapeter som på tre väggar framställa trefliga landskap. Byggnaden lät professor Florin uppföra på 1850-talet och är den ett intressant minne från den tid, då man försökte inrätta åt sig så landtligt som möjligt på sin stadsgårdstomt, eme- dan man icke hade några villor för sommaren och bekväma kommuni- kationer till dem. Detta lusthus har uppbyggarens dotter, fröken Jenny Florin numera förärat till friluftsmuseet på Fölisön. Denna om pietet för ett äfven mången annan kärt minne vittnande gåfva kommer -så hoppas man- att bilda början till en grupp af exteriörer och interiörer från det Helsingfors, som gått.” (Hbl 21.5.1911, no 135)

Herrasväelle kuulunut kaupunkirakennus poikkeaa ulkomuseoille tyypillisestä maaseudun elämää esittelevästä rakennuskannasta (Rentzhog 2007, 85), mutta Heikel oli kuitenkin ymmärtänyt kaiken alleen peittävän kivikaupungin kasvuvauhdin ja suunnitteli säilyttävänsä museossaan myös pienen palan ka- toamassa olevaa puutarhakaupunkia. Kun Florinin huvimaja siirrettiin Seurasaa- reen, oli museoalueelle pystytetty vasta Niemelän torpan rakennukset, maalah- telainen karjamaja ja hankittu tervavene talaineen Paltamosta. Karunan kirkon ja kellotapulien pystytystä tehtiin heinäkuusta marraskuulle 1912 ja kohde avattiin yleisölle 1913 (Niiranen 1987, 59). Uuden museon budjetti oli niukka ja kuulles- saan vaikeuksista rahoittaa huvimajan pystytys, jätti Jenny Florin kirjekuoressa

rahalahjoituksen Heikelin käyttöön kattamaan huvimajasta koituvia kuluja (Niiranen 1987, 61; Heikel 1913, luku 7.). Huvimajan pystyttämisestä ja ulkomuseon tapahtumista kertova pikku-uutinen Työmies-lehdessä lienee jälleen A. O. Heikelin itsensä kirjoittama.

“Seurasaaren ulkomuseossa

pystytetään paraikaa Florinin huvimaja joka talwella tuotiin pihalta Bulevardinkadun warrella n:o 1. Tämä pystyttäminen tapahtuu lahjoittajan kustannuksella. Se on alkuna ryhmään, joka tulee kuvaamaan sitä Helsinkiä, joka on jo häwinnyt. On toivo saada tänne siirretyksi myös pieni kaksikerroksinen rakennus, joka on säilynyt 1700-luwulta ja sijaitsee pihalla Fabianinkadun warrella n:o 22.” (13.7.1912, no 159)

Heikel valitsi Huvimajalle Seurasaarella mainion paikan aivan museoalueen reunaa sivuavan tien vierestä, aurinkoisesta rinteestä uusmaalaisille rakennuksille suunnitellulta alueelta. Varsinaista puutarhaa huvimajan ympärillä ei arkistokuvien perusteella ole ollut. Heikelin aikana huvimajan lähelle rakentuivat Karunan kirkon ja tapulin lisäksi myös tuulimylly Punkalaitumelta vuonna 1913, Aleksis kiven tupa Siuntioista vuonna 1914, Sepän paja Espoosta vuonna 1918, Ruhtinatar Jusupoffin hevostalli Helsingin Kaivopuistosta ja monia muitakin rakennuksia ja rakennelmia (Heikel 1919, ulkomuseo 5). Aivan huvimajan viereiselle alueelle suunniteltu Kahiluodon kartano Taivassalosta oli ostettu museolle jo vuonna 1917, mutta sen pystytys kesti lähes kymmenen vuotta (Kahiluodon kartanon korjaushistoria). Kartanon pihamaalle pystytettiin ulkomuseon toinen huvimaja, Moision kartanon huvimaja Elimäeltä, sekin lahjoituksena saatu (Analecta Archeologica Fennica 1920, 152). Museoalueesta laadittu kartta vuodelta 1922 sivulla 11 johdattelee kävijänsä jo melko kattavalle kierrokselle läpi Suomen.



Kuva 6. Huvimaja ensimmäisessä sijaintipaikassaan Seurasaaren ulkomuseossa. Kuva on vuodelta 1965 ennen huvimajan perusteellista korjaustyötä. Kuva Sven-Erik Krooks Museovirasto

Ulkomuseoalue huvimajan ympärillä kasvoi, kehittyi ja muuttui. Rakennuskoelmaan haluttiin 1980-luvulla lisätä Leppälän mökki, mäkitupa Loimaan Kojonperästä. Kuten muidenkin Seurasaaren ulkomuseoon siirrettyjen rakennusten kohdalla oli ollut tapana toimia, kuvattiin myös Leppälän mökki ympäristöineen alkuperäisellä paikallaan ennen purkua ja ulkomuseosta etsittiin sille maantieteellisen alkuperänsä ja erityisesti rakennusaikaiseen sijaintiinsa nähden mahdollisimman sopiva paikka. Kuvat Leppälän mökistä Loimaalta on tallennettu Museoviraston arkistoon. Florinin huvimajan sijaintipaikka rinteessä kartanon takana oli kuin tarkoitettu köyhän kansan rakennukselle. Heikelin alkuperäiset suunnitelmat helsinkiläisen kaupunkirakennuksen siirrosta huvimajan läheisyyteen eivät olleet toteutuneet ja pieni peltoalue huvimajan edessä sopi päättäjien mielestä paremmin mäkituparakennukselle kasvimaaksi. Ryhdikkäänä säilynyt liki satakolmekymmentävuotias huvimaja päätettiin siirtää seitsemänkymmenen museovuoden jälkeen muualle.

Siirrolle anottiin ja saatiin lupa Helsingin kaupungilta loppuvuodesta 1980. Huvimajan uudeksi paikaksi valittiin notkelma noin 100 metrin päässä edellisestä sijaintipaikasta. Uuden sijaintipaikan lähellä olivat alueen muut kaupunkirakennukset, –Jusupoffin talli, Olympia-kioski ja puhelinkoppi. Huvimaja sijoitettiin kuitenkin rakennuksista erilleen, varjoisan kuusikon laitaan ja julkisivu kohti pohjoista. Maaperä oli savinen ja kostea. Uudelle sijaintipaikalle tehtiin matala, maastonmukainen luonnonkivisokkeli ja rakennus siirrettiin paikalleen kokonaisuena vuonna 1981. Siirron yhteydessä tapetit irrotettiin ja konservoitiin. Siirtoon liittyneistä korjaustoista kerrotaan tarkemmin luvussa 4.2. Huvimajan korjaushistoriatietoihin on merkitty, että muutaman vuoden kuluttua siirrosta sisäkattoon tehtiin tuuletusaukot kosteusvaurioiden välttämiseksi ja ulko-oven sisäpuolelle rakennettiin kirkkaasta akryylimuovista tuulikaappi, josta museovieraat saattoivat katsella huvimajaan sisälle. Rakennuksen sokkeliä korjattiin muutama otteeseen 1980-luvun lopulla ja lautakatto huoltomaalattiin, mutta muita merkintöjä korjaushistoriaan ei ole tehty ennen vuosituhannen vaihdetta. Kaksituhattaluvun alussa huvimajasta tehtiin kuntotutkimus (Reetta Heinonen) ja vuonna 2005 valmistui Karoliina Strömin opinnäytetyö *Florinin huvimajan tapetit –tutkimus, dokumentointi ja pohdintoja säilyttämisen turvaamiseksi*. Ström on nostanut työssään esille monta tapettien hyvinvoinnin kannalta tärkeää seikkaa, mutta tapetin kunnon todetaan olevan olosuhteisiin nähden hyvä. Ström viittaa työssään (2005, 59) 1980-luvun siirron jälkeen syntyneeseen keskusteluun, jossa uutta sijaintipaikkaa olisi kyseenalaistettu. Uuden museopihan rakentamisesta ei kuitenkaan vielä vuonna 2005 ole ollut suunnitelmia, sillä Ström viittaa vain rakennusrungon tuleviin korjauksiin, jotka sittemmin toteutettiin vuosina 2012–2013.

2.4.2 Uusi museopiha

Koko Seurasaaren alueella on tapahtunut viimeisen kymmenen vuoden aikana valtavasti muutoksia ja korjauksia ja myös ulkomuseon toimintaa on kehitetty aktiivisesti. Yksi kehityskohteista on nykyinen Pikku-Helsinki, ulkomuseoalueen eteläisin osa. Aluetta on kutsuttu vuosikymmeniä Jusupoffin aukioksi, sillä mai-

Jusupoffin aukio rakennuksineen muodostaa hyvän pohjan kaupunkimaisen tilan rakentamiselle ja suunnitelma alueen kehittämiseksi tilattiin Maisema-arkkitehdit Ruokonen-Byman Oy:lta vuonna 2010. Joutomaa tallirakennuksen takana muotoutui suunnittelijan työpöydällä hedelmätarhaksi, jossa yhdistyvät Kaivopuiston huviloiden ja Bulevardin kaupunkitalojen puutarhat 1850-luvulla. Huvimaja sopi osaksi uutta puutarhaa erinomaisesti, ja sen siirto pois varjoisasta kuusikosta olisi eduksi myös rakennuksen säilymiselle. Hiukan kävijävirroista syrjään jäänyt rakennus pääsisi paremmin oikeuksiinsa osana puutarhaa ja uusi museopiha tarjoaisi mahdollisuuksia monenlaiselle museotoiminnalle. Heikelin miltei sata vuotta vanha ajatus puutarhasta ja kaupunkirakennuksista huvimajan ympärillä toteutuisi vihdoinkin, toki 2000-luvun museomaailmaan sopivasti päivitetynä Pikku-Helsinkinä.

Ensimmäisten luonnosten valmistumisesta kului viitisen vuotta, ennen kuin hanke uuden museopihan rakentamiseksi varsinaisesti käynnistyi. Suunnitelmia kehitettiin ja tarkennettiin. Maisema-arkkitehti valitsi alueelle istutettavat kasvit ja puut kauppapuutarhojen vanhojen kasviluetteloiden pohjalta ja tutkimalla historiallisia valokuvia Helsingistä. Kaupunkimaisuutta haluttiin tuoda myös kulkuväylille ja koko aukion kiveämistäkin pohdittiin, mutta lopulta kivipintaa toteutettiin vain aukion rakennusten ympärille. Vielä viime hetkillä ennen toteutusvaiheen alkamista tarjoutui mahdollisuus sijoittaa alueelle Helsingin kaupungin alueelta poistettuja aitoja ja portti. Nykyään Pikku-Helsinki-museopihaa rajaava korkea valurauta-aita on ollut aikanaan osa uuden ja vanhan ylioppilastalon välissä ollutta aitaa ja Olympia-kioskin istuinryhmää rajaa Esplanadin puiston Kapeli-ravintolaa ympäröinyt aita. Helsingin kaupunginmuseon kokoelmaan on talletettu osat näistä aitarakenteista, mutta rajallisten säilytystilojen vuoksi aitojen sijoittaminen osaksi ulkomuseota oli kaikille osapuolille mieluisa ratkaisu. Aitarakenteita on täydennetty uusilla osilla ja seppämestari korjasi myös vanhat osat käyttökuntoon. Huvimajan takana aita jatkuu puisena säleaitana. Malli on otettu Florinin perheen pihamaalla huvimajaa kiertäneestä aidasta. Muutos joutomaasta kaupunkipuutarhaksi oli suuri urakka, josta kerrotaan huvimajan säilymisturvaamiseksi tehtyjen toimenpiteiden osalta tarkemmin luvussa 3. Pikku-

Helsinki-museopihan ja Jusupoffin aukion muodostaman kokonaisuuden maisematyöt valmistuivat kesällä 2018.

Muutaman vuoden aikana alueesta on muotoutunut vihreä keidas, ja Pikku-Helsingin penkit kutsuvat Seurasaaren kävijöitä levähtämään ja nauttimaan ympäröivästä kauneudesta.

3 Panoraamatapetin ja huvimajan historiaa

3.1 Helsinki autonomian aikaan

Siirtyminen uuden kruunun alle merkitsi suurta muutosta ja kehitysharppausta suomalaisille. Valta, instituutiot ja talous oli Ruotsissa keskittynyt Tukholmaan. Itäisessä valtakunnanpuoliskossa toimineiden virkamiesten ja kauppiaiden intressit ja rahavirratt liikkuvat nekin lahden yli länteen. Tiiviitä vuosisataisia yhteyksiä ei katkaistu yön yli, vaan vähitellen vuosikymmenten ajan. Kustaa III hovissa kouliintuneet kokeneet poliitikot onnistuivat neuvottelemaan Suomelle edullisen autonomisen aseman keisarikunnassa. Suomalaiset joutuivat myös laatimaan uuden hallintokoneiston, joka takaisi maan vakauden ja taloudelliset menestyksen edellytykset. (Engman 2009, 38, 91–98). Aleksanteri I siirsi 1812 pääkaupungin strategisesti oivallisella paikalla sijaitsevaan Helsinkiin, joka siihen asti oli lähinnä ollut Viaporin varuskunnan huollolla pyörinyt pikkukaupunki. Alkoi valtava rakennusprojekti, jolla pääkaupunki sai uudet edustuskelpoiset puitteet. Viimeistään Turun palo 1827, sitä seurannut koleraepidemia ja yliopiston siirto Helsinkiin sinetöi vanhan pääkaupungin kohtalon. (Engman 2009, 169–171) Helsinki laajeni länttä kohti, sai uuden kirkon ja kaivattuja uusia asuinrakennuksia kaupunkiin virtaavalle väelle.

”Helsingillä ei ole menneisyyttä: se on kuin taian voimalla syntynyt kaupunki, vailla minkäänlaista menneisyydestä kertovaa perimätietoa tai muistomerkkejä. Sen kadut ovat leveitä ja suoria, aukiot säännöllisen nelikulmion muotoisia ja suurenmoiset rakennukset aivan uusia. Kaikki täällä henkii uutuutta ja nykyajan elämää, se on kuin pienoiskokoinen Pietari.”

A.P. Miljukov 1852 (Engman 2009, 162.)

Florinin huvimaja edustaa 1850-luvun jälkipuoliskon herrasväen asumiskulttuuria Helsingissä. Bulevardin alue oli pitkään laidunmaata ja pieniä viljelystilkkuja Hietalahden rantaan johtavan tien varrella. Uutta esikaupunkialuetta, nykyisin Kampin–Hietalahden kaupunginosana tunnettua aluetta alettiin suunnittelemaan jo 1700-luvun lopulla, kun kaupungin tullirajan sisäpuolella alkoi olla ahdasta. Alueella oli jo tuolloin hautausmaa ja muutamia varakkaille kauppiaille merkittyjä tontteja. Tullirajan ulkopuolelle rakennettu hautausmaa oli jouduttu perustamaan katovuosien aikana ulkopaikkakuntalaisten haudoiksi. Rutto vei helsinkiläisiä sankoin joukoin 1710-luvulla, ja hautapaikkoja tarvittiin enemmän kuin kaupungin varsinaisella hautausmaalla oli tilaa. (Liski, Ruoff ja Palmgren 2019, 17–19.) Nykyisin Helsingin vanhan kirkon puisto tunnetaan ruttopuistona, ja vanha hautausmaa on kutistunut korttelin kokoiseksi. Todellisuudessa vanha hautausmaa oli paljon laajempi ja aikanaan rakennettu uusi kaupunginosa tehtiin sen päälle (Impola 1987, Liski et al 2019, 17 mukaan).

Bulevardin kehittyminen alkoi toden teolle Helsingin suuren palon jälkeen ja Helsingin saatua valtakunnan pääkaupungin arvon vuonna 1812. Alkuvuosilta on säilynyt useita asemakaavoja, mutta niiden suunnittelijoita on mahdoton jäljittää. Bulevardille ja samalla koko Helsingille tyypilliset puureunustaiset kadut muotoutuivat varhaisessa vaiheessa ja asuintalojen kaavoitus vauhdittui, kun alue liitettiin varsinaiseen kaupunkialueeseen (Lampinen 1976, 5; Liski et al 2019, 19). Tulipalot olivat tiheästi rakennetussa kaupungissa todellinen uhka, ja puureunuksia istutettiin niin kaupunkilaisten mukavuuden kuin tulipalojenkin hidastamisen vuoksi. Katujen puukujien lisäksi tonttien väleihin jätettiin leveät puutarha-alueet. Puiden istutus ja jalkakäytävien hoito asuintonttien ympärillä kuului asukkaiden vastuulle vuoteen 1889. Vanhoista kartoista voi todeta, että Bulevardin alueen tonteilla oli suuret puutarha-alueet, joita käytettiin niin oleskeluun kuin hyötykasvien viljelyynkin. (Liski et al 2019, 23, 29.)

Bulevardi leimautui paremman väen asuinalueeksi jo varhaisessa vaiheessa. Ensimmäiset esikaupungin asuinrakennukset nousivat 1820-luvulla ja olivat tyypillisesti yksi- tai kaksikerroksisia puutaloja. C.L Engel suunnitteli Bulevardille

pappilan ja rovastilan, samoin kuin oman asuintalonsakin. (Liski et al. 2019 29–31.)

3.2 Florinin perhe

Pehr Ulrik Florin (1810–1890) valmistui lääkäriksi 1840 ja valittiin Helsingin kaupunginlääkäriksi seuraavana vuonna. Hän toimi virassa vuoteen 1873. Sitä ennen hän oli toiminut viransijaisena Turussa, Helsingissä ja Käkisalmella. Vuodesta 1873 alkaen hän toimi Lääkintöhallituksen sihteerinä (Lehto 1976,63 Wiherheimo-Reinin 1951 mukaan). Hänet vihittiin serkkunsa Sofia Törnqvistin (1814–1883) kanssa 1837. Törnqvistin isä Per Jonas Törnqvist (1788–1870)



Kuva 8. Professori Pehr Ulrik Florin.
(10.5.1810–12.3.1890)
Kuva Museovirasto.



Kuva 9. P-U.Florinin tytär
Jenny Aurora Emilia Florin.
(12.5.1854–25.9.1925)
Kuva Museovirasto.

oli tuomari ja toimi korkeissa hallintoviroissa vuodesta 1809 alkaen, aateloitiin vuonna 1856 ja edusti säätyään senaattorina. Hän sai valtioneuvoksen ja salaneuvoksen arvonimet. Pehr Ulrik ja Sofia saivat seitsemän lasta, joista vain

kaksi viimeistä selvisivät aikuisikään ja ainoastaan sisaruskatraan nuorin, Jenny (1854–1925) eli vanhempiansa pidempään. (Kotivuori 2005.)

Florin-Törnqvistit edustivat Helsingin keskeistä säätyläistöä ja uuden vallanpitäjän suosimia tahoja. Molempien sukujen jäsenissä ja lähipiirissä oli kirkkoherroja, senaattoreita, vapaaherroja, prokuraattoreita ja pankinjohtajia. Jenny Florin pysyi naimattomana koko elämänsä ja asui ystävättärensä, neiti Alexandra Sandellin kanssa samassa taloudessa. Neidit omistautuivat hyväntekeväisyydelle ja erityisesti lasten hyvinvoinnin edistämiselle Jenny toimi muun muassa Kolmannella Linjalla toimineen Arbetshem för barn -järjestön sihteerinä. He olivat ”tunnettuja ja arvostettuja kaupunkilaisia”. Molemmat testamenttasivat omaisuutensa hyväntekeväisyyteen ja ruotsinkielistä kulttuuria edistävälle rahastoille ja tekivät lahjoituksia museokokoelmiin. (Svenska litteratursällskapet, 1929, 35.) Esimerkiksi Helsingin kaupunginmuseon kokoelmista löytyy Florinin perheen lapsille kuuluneita esineitä (Lehto 1976, 62–71) ja Museoviraston kokoelmassa on muun muassa Jenny Florininlle kuuluneita pukuja, valokuvia ja käsitöitä.

Kilhakunnan tuomari Jakob Hjulberg osti raatimies Lampeniuksen lapsilta 1839 valtavan puutarhatontin Antreankadun (nykyisen Lönnrotinkadun) ja Bulevardin välissä. Hjulberg maksoi tontista 8600 ruplaa ja sai kaupungilta luvan jakaa sen kolmeen osaan. Kaupoilla Hjulberg teki 1200 ruplaa voittoa. Reviisori Jonas Henrik Mennander (1799–1878) osti Hjulbergiltä Bulevardin ja Yrjönkadun kulmatontin vuotta myöhemmin 3400 ruplalla. Mennander rakennutti tontin kulmaan, Bulevardin puoleiselle laidalle yksikerroksisen puutalon, jonka puutarhassa oli lämmitetty kahdeksankulmainen huvimaja. Mennander möi kiinteistön velipuolelleen Pehr Ulrik Florinille vuonna 1852, 5400 ruplalla, mutta jäi taloon asumaan kuolemaansa saakka. Florin rakennutti Yrjönkadun puolelle lisäsiiven, jolloin rakennuksessa oli 18 huonetta ja kellari. Kiinteistön ja tontin peri Jenny Florin isänsä kuoltua 1890. Jenny Florin myi tonttinsa As. Oy Taokselle 360 000 markan kauppahinnalla vuonna 1911 ja vuonna 1912 tontilla seisoj jo viisikerroksinen, jugendtyylinen kivitalo. Tontilta Jenny Florin ei kuitenkaan muuttanut muualle, vaan hankki Taoksen talosta itselleen asunnon (Arkkitehtuurimuseon arkisto).

3.3 Panoraamatapettien historiasta

Seuraavassa luvussa käsitellään panoraamatapetin ja sen edeltäjien historiaa. Panoraamatapetin taustoista ja valmistuksesta on hyvin vähän tietoa saatavilla suomeksi, joten selvitys katsottiin tärkeäksi tämän työn kannalta. Luku perustuu pääosin Bernard Jacquén väitöskirjaan panoraamatapettien historiasta vuodelta 2003. Hänen julkaisunsa muodostavat suuren osan panoraamatapettien perustutkimuksesta. Jacquén tutkimustyö pohjautuu *La Dame du Lacin* valmistajan Zuberin et Cien laajoihin arkistoihin. Ne valaisevat ranskalaisten panoraamatapettien kehitystä, valmistusmenetelmiä ja myyntiä 1700-luvun lopulta alkaen. Jacqué toimi pitkään Zuberin tehtaan arkistojen pohjalta perustettuun Rixheimin Musée du Papier Peintin johtajana. Zuberin tehdas on ainoa, joka edelleen valmistaa panoraamatapetteja perinteisellä laattapainotekniikalla ja se on toiminut yhtäjaksoisesti jo vuodesta 1790.

Painetun panoraamatapetin syntyyn vaikutti kiinalaisten esineiden tulo eurooppalaisille markkinoille ja niistä inspiroitunut *chinoiserie*-tyyli. Se oli leimallisesti ylempien yhteiskuntaluokkien muotia, mutta kiinalaiset valmistustekniikat ja kuva-aiheet vaikuttivat eurooppalaisten laattapainettujen tapettien syntyyn ja kehitykseen kohti panoraamatapettia.

Paperitapetti muokkasi asumusten sisätiloja ennennäkemättömällä tavalla, eikä tapetin pintojen, värien ja kuvioiden vaikutuksia asukkaisiin tule väheksyä. Sen edeltäjät, paneloinnit, gobeliinit, damaskit, kultanahkatapetit, seinämaalaukset ja taulut, olivat huomattavasti tapettia kalliimpia pienen yleisön etuoikeuksia. (Taylor 2010, 48). Tapetin voittokulku 1800-luvulla kertoo yhteiskunnan murroksesta ja vaurauden jakautumisesta aikaisempaa laajemmalle joukolle. Tapetit olivat helposti saatavilla ja niiden kuvioita voitiin nopeasti muokata uusien muoti-ilmiöiden mukaan. Niiden avulla uuden kulutusyhteiskunnan edustaja saattoi ylittää yhteiskunnallisia rajoja. Seinien paperoinnin eri muodot rakensivat uusia siltoja eri yhteiskuntaluokkien välille, jotka tavoittelivat ”hyvää makua” imitoimalla ylemmän luokan kalliimpia materiaaleja. Silmää hämäävä kopiointi saattoi aiheuttaa aikalaisissa jopa pelkoa vanhojen hierarkioiden murtumisesta.

Porvaristo tavoitteli maalaisaatelin makua ja maalaisaatelista puolestaan yläluokan makua. Englantilainen painettu tapetti imitoi kiinalaista käsinmaalattua tapettia, painetut reunanauhat eli boordit imitoivat kipsikoristeita ja yksivärinen paperi yhdistettynä raidoitettuun reunanauhaan imitoi kalliimpia pintakäsittelyjä. (Taylor 2010, 50–52.) Tapetti oli silti yhtä aikaa ”edullinen ja elegantti” (Taylor 2010, 76) tai ”*Le mirage du luxe*” kuten Charles Blanc asian ilmaisi vuonna 1881 (Jacqué 2003, 373).

3.3.1 Tapettien kiinalaiset juuret ja *chinoiserie*-tapetit Euroopassa

Huonetilaa koristavilla maisemilla on pitkät perinteet niin eurooppalaisissa kuin itäaasialaisissa kulttuureissa. Sisäseiniä peittävä idealisoitu tarinallinen maisema ei ollut uusi keksintö panoraamatapettien syntyessä 1700–1800-lukujen vaihteessa. Sen juuret olivat antiikissa, maisemamaalauksissa gobeliineissa, *trompe l’oeil*-maisemissa ja 1600-luvulta alkaen Eurooppaan virranneissa itäaasialaisissa esineissä (Honour & Fleming 1982, 63–64, 162–164; Mabile 2000, 39–48, Samoyalt-Verlet 2000, 50–61).

Kiinalaisista, japanilaisista ja intialaisista esineistä ja niiden inspiroimasta *chinoiserie*-tyylistä tuli 1700-luvun alkupuolella olennainen osa eurooppalaisen yläluokan interiöörejä. (De Bruijn, Bush & Clifford 2014 3; Jourdain & Soame Jenyns 1950, 25). Kaukomailta tuotujen esineiden estetiikka vaikutti vähitellen myös eurooppalaiseen taiteeseen. Se muokkasi eurooppalaisen barokin jäykkää muotokieltä kohti rokokoon epäsymmetrisiä ja vapaampia muotoja (Marx 2007, 30–39; Honour 1961). Kiinalaisten länsimaihin tuottama esineistö syntyi kiinalaisesta muotokielestä, jota muokattiin eurooppalaisen yleisön tarpeiden ja mieltymysten mukaan (Jourdain & Soame Jenyns 1950, 26). Maisematapetit välittivät tietoa kaukaisesta kulttuurista ja luonnosta, mutta toimivat samalla fantasian ja kuviteltujen ideaalien alustana ennen valokuvien, joukkotiedotusvälineiden ja massaturismin aikaa (Wu 2018, 72). Eurooppalaiselle yläluokalle tehtiin maisematapetteja, joiden toimeliasta elämää ja konfutselaisia arvoja edustavat aiheet sopivat valistusajan hyöty- ja kehitysaatteisiin (De Bruijn et al. 2014, 5). Kiinalaiset suosivat omissa kodeissaan taolaisuudesta ja buddhalaisuudesta

ammentavia yleviä maisemia, mutta niitä ei tarjottu ulkomaalaisille kauppiaille (Jourdain & Soame Jenyns 1950, 32). 1730-luvulla paperitapetteja valmistettiin jo laajamittaisesti vientituotteiksi. Niitä tuotettiin yhtenäisinä sarjoina, joilla ostaja saattoi paperoida kokonaisen huoneen. (Jourdain & Soame Jenyns 1950, 26–27.) Kiinalaiset tekivät vientiin valmistuskustannuksiltaan edullisia maalattuja tapetteja, laattapainettuja ja väritettyjä tapetteja, maalauksia ja puupiirroksia (Jourdain & Soame Jenyns 1950, 32). Harvinaisten esineiden hinnat moninkertaistuivat pitkällä purjehduksella Eurooppaan, joita Itä-Intian kauppakomppania teki 20–30 kertaa vuodessa 1700-luvulla (Clifford 2018, 51).

Eurooppaan tuotettujen kiinalaisten tapettien aiheet perustuivat usein vanhoihin tunnettuihin esimerkkeihin, joita kopioitiin maalaten ja puupiirroksina. Luontoaiheilla oli tarkat ikonografiset merkitykset ja referenssit kiinalaisessa kulttuurissa, joka on poikkeuksellisen visuaalinen. Toisin kuin länsimaisen taiteen ikonografia, kiinalaiset symbolit ovat säilyttäneet merkityksensä ja avautuvat edelleen kiinalaisille. Samoja aiheita käytettiin myös muihin esineisiin, kuten posliinin ja lakkatöiden koristeluun. (Wu 2018, 181–186, 374–377.) Todennäköisesti länsimainen yleisö ei osannut tulkita näitä symboleita, vaan ihastui tapettien eksoottisiin luontoaiheisiin (Wu 2018, 385). Kiinalaisen ikonografian yksityiskohdat avautuivat harvoin länsimaiselle yleisölle, joka piti aiheita kuvitteellisina ja merkityksettöminä. Yleisö ihastui niiden kauneuteen ja tekniseen taituruuteen. (de Bruijn et al. 2014, 8.)

Chinoiserie-tyyli kukoisti Euroopan yläluokan ja korkeimpien valtaapitävien joukossa ja oli keino erottautua alemmista yhteiskuntaluokista. Kiinalaiset tapetit olivat vain kaikkein rikkaimman yhteiskuntaluokan saatavilla. (Marx 2007, 779, 773.) Toisaalta osa tapeteista, puupiirroksista ja vesiväritöistä päätyi koristamaan koteja, jossa ne edustivat asukkaiden ammatti-identiteettiä, tiiviitä suhteita Itä-Intian kauppakomppaniaan ja omakohtaisia kokemuksia Kaukoidästä. (Wu 2018, 239). Tyypilliset luontoaiheet, joissa kukat, puut, linnut ja hyönteiset vuorottelivat, olivat lähes puolet edullisempia kuin ihmishahmoja ja kiinalaisia rakennuksia tai paikallista teollisuutta sisältävät tapetit (Jourdain & Soame Jenyns 1950, 26–27).

Kiinalaisten tapettien suuri suosio saattaa selittää panoraamatapettien suhteellista harvinaisuutta Iso-Britanniassa. Toisaalta kiinalaisten tapettien harvinaisuus ja kalleus on todennäköisesti vaikuttanut myös siihen, että tapetit ovat säilyneet jopa kolme vuosisataa paikoillaan tai samassa talossa muodin vaihteiluista huolimatta. Kiinalaisten tapettien suosio laski Briteissä vasta 1700–1800-lukujen vaihteessa, kun englantilaisten ja ranskalaisten tapettitehtaiden tuotteiden laadut alkoivat olla kilpailukykyisiä ja uudentyyppiset ranskalaiset panoraamatapetit saapuivat markkinoille. (Marx 2007, 773, 775; Jourdain & Soame Jenyns 1950, 25–26.) Tarkkoja vientilukuja ei tunneta, mutta esimerkiksi vuonna 1830 10 % Zuberin tuotannosta myytiin Iso-Britanniaan (Jacqué 2000, 98). Säilyneitä panoraamatapetteja tunnetaan Britanniasta vain muutama (Arkle 2016).

3.3.2 Euroopassa valmistetut laattapainetut tapetit

Englannissa alettiin tuottaa kotimaisia *chinoiserie*-tapetteja kiinalaisten tapettien rinnalle jo 1700-luvun alusta. Ne painettiin 1740-luvulta alkaen puulaatoilla liimamaalilla arkeista liimatuille paperirullille. Ranskassa suosittiin englantilaisten paperitapettien lisäksi Guangzhoussa eli Kantonissa painettuja ns. intianpape-reita eli *papier d'Inde* tai kiinalaisia paperille tehtyjä maalauksia eli *feuilles de Pékin* sekä englantilaisia, damaskeja ja silkkisametteja imitoivia flokkitapetteja eli *papier bleu d'Angleterre*. (Jacqué 2003, 37, 166; Taylor 2010, 57.) Näihin yhdistettiin usein erilaisia painettuja kuvioaiheita eli arabeskeja (Jacqué 2003, 234). Kun yksinkertaiset kuviodut englantilaistapetit levisivät maaseudulle asti, alkoivat pariisilaiset pitää niitä provinsiaalisina. (Jacqué 2003, 41).

Ranskalaisten oma tapettituotanto käynnistyi 1700-luvun viimeisinä vuosikymmeninä ja vuonna 1788 Pariisissa oli jo 48 tapetinvalmistajaa (Taylor 2010, 235). Ranskalaisten tapettien laatu parani vauhdilla ja valtiovalta tuki niiden kehitystä. Iso-Britanniassa puolestaan valmistusta säänneltiin voimakkaasti ja tapetteja verotettiin vuoteen 1836 asti, toisin kuin Ranskassa. Brittiläisen tapettiteollisuuden kehitystä hidasti todennäköisesti myös se, että tapetin suunnittelija ja kaivertaja olivat siellä kustannussyistä usein sama henkilö, jolla ei ollut suunnittelukoulutusta. Suunnittelua pidettiin sivuseikkana tapetinvalmistuksessa ja

suunnittelijoille maksettiin usein vähemmän kuin tapetin painajille. (Andrews 2017, 80–81.) Ranskalaisten tapettien laatu ohittikin pian lontoolaisten tehtaiden laadun, jolloin muotitietoinen yleisö alkoi suosia ranskalaisia tuotteita. Britit vapauttivat tapettien maahantuonnin vuonna 1773, mutta mantereella valmistetut tapetit jäivät silti sivuosaa saarivaltion kokonaismyynnissä. (Taylor 2010, 231 ja 235.)

Ranskassa kotimaiset *chinoiserie*-tapetit ehtivät olla vain lyhyen aikaa muodissa, kun Pompeijin kaivauksista inspiroituneet uusklassiset aiheet nousivat suosioon. Napoleonin ajan empiretyyli toi kiinalaistyyppisen vapaamman aiheenkäsittelyn takaisin tapetteihin –tällä kertaa panoraamatapetin muodossa. (Honour 1961, 180.) Ranskalaiset panoraamatapetit olivat lisäksi hinnaltaan kilpailukykyisiä ja tarjosivat eksoottisia, kuvakieleltään moninaisia aiheita niitä janoavalle yleisölle. Panoraamatapetti voidaankin nähdä vaurastuvan porvariston versiona barokin ja rokokoon aikojen ylhäisön *chinoiseriasta* (Nagels 2019, 52).

3.3.3 Panoraama romantiikan ilmentymänä

Maisema oli keskeinen aihe romantiikan ajan taiteessa ja kirjallisuudessa. ”Romantiikan aikakaudella aikaisemmat maisemaihanteet kääntyivät pääläelleen. Katse avartui siten, että luontoa ei enää tarkkailtu pelkästään hyötynäkökulmasta.” (Koivunen 2004, 74.) On kuvaavaa, että aikalaiset kutsuivat panoraamatapetteja maisemiksi, *paysage* ja toisinaan sisustuksiksi, *décor* (Jacqué 2003, 365; Liite 2 sanasto) Romantikot suuntasivat katseensa kulttuuriympäristöstä villiin luontoon. Euroopassa Alpit ja Skotlannin jylhät maisemat edustivat luonnon subliimia, ylevää puolta, kun taas vehreä ja runsas maisema sen pittoreskia kauneutta. Romantikkoja kutsui ulos ja taiteen äärelle myös entisajoista kertovat historialliset aiheet, kuten goottilaiset rauniot (Koivunen 2004, 76–78.) 1800-luvun alussa vauhdilla kehittyvät esiteolliset tekniikat ja keskiluokan vaurastuminen mahdollistivat maisemien leviämisen uudessa muodossa kiinalaisia tapetteja laajemman yleisön ulottuville. Panoraamatapettien muoto, kerrontatapa, painotekniikka ja painoalusta ovat saaneet alkunsa muinaisessa Kiinassa.

Panoraama- tai maisematapetit ilmestyvät markkinoille vähitellen 1700-luvun lopulla ja nousivat täyteen kukoistukseensa uuden vuosisadan ensimmäisinä vuosikymmeninä. Jacqué määrittelee panoraamatapetin suuriksi jatkuviksi maisemiksi, jotka on painettu vuodille, niin että kuvio jatkuu yhtenäisenä vuodelta toiselle. Panoraamatapetti oli tarkoitettu ripustettavaksi yhtenäisenä, jatkuvana kokonaisuutena, joka peittää huoneen kaikki seinät. (Jacqué 2003, 205, 255.)

Panoraaman muotoon tehtyjen kuva-aiheiden ja panoraamatapetin synty osuu siihen otolliseen hetkeen, jossa varhainen turismi alkoi syntyä, tutkimusmatkailijat etsivät uutta tietoa ja eurooppalaisen yleisön katse avartui kohti kaukomaita ja maapallon tuntemattomia alueita. Näistä virtauksista saivat 1700-luvulla alkunsa niin englantilaisen maisemapuutarhan kuin maisemamaalauksen uusi aikakausi. Maalaustaiteessa kankaiden koko kasvoi monumentaaliseksi. Suositut panoraamaesitykset toivat uudet kaukaiset kohteet yleisön ihmeteltäviksi ympäri Eurooppaa sen pohjoisimpia kolkkia myöten. Åbo Akademin kirjaston arkistokoelmista löytyy kymmeniä mainoslehtisiä 1800-luvulta erilaisille panoraamaesityksille Turussa. Panoraamassa katsoja astui ympyrän muotoon ripustettujen maalausten keskelle tutustumaan maailman nähtävyyksiin ja tärkeisiin taisteluihin. Parhaimmillaan esiteltiin useita eri panoraamoja ja niitä elävöitti orkesteri ja suurennuslasit. Vuosisadan loppupuolella panoraamojen koot kasvoivat ja esimerkiksi Pariisissa esiteltiin ajankohtainen sota-aihe Belfortin piirityksestä vuonna 1881. Tämän valtavan panoraaman ympyrän kehä oli 120 m pitkä ja maalauksen korkeus 5–6 metriä. (Östra Finland, 5.12.1881). Ranskalaiset panoraamatapetit toivat nämä maailman ihmeet suoraan koteihin (Robinchon 2000, 168). Panoraamojen viehätys tuntuu väistyvän vasta 1800-luvun loppupuolella, kun valokuvat ja liikkuvat kuvat valtaavat alaa.

Panoraama ja panoraamatapetti muistuttavat toisiaan, mutta panoraama pyrkii jäljittelemään todellisuutta mahdollisimman tarkasti, kun taas panoraamatapetti on maiseman poeettinen ilmentymä. Panoraama on lineaarinen ja jatkuva luonteeltaan, mutta panoraamatapetti on suunniteltu peittämään yhden huoneen seiniä. Panoraamatapetin maisemaa rytmittävät puiden, kallioiden, pylväiden ja

pilastereiden asettelu kuva-alalle. Panoraama on julkinen spektaakkeli, kun taas panoraamatapetin näyttämö on intiimissä perhepiirissä. (Jacqué 2003, 207.)

3.3.4 Tapetit kulttuurihistoriallisena ilmiönä

Suomessa säätyläistö ilmaisi ja korosti yhteiskuntaluokkaansa säädynmukaisilla asumispuitteilla ja sisustamalla kartanot ja kaupunkitalot ylellisesti (Hassinen 2020, 69). 1800-luvun materiaallinen kulttuuri on viime vuosina saanut aikaisempaa enemmän huomiota tutkijoiden parissa, mutta tapetit ja kiinteät interiöörin osat ovat silti edelleen usein sivuosassa, ellei täysin sivuutettu aihe tutkijoiden työssä. Tapetit saatetaan unohtaa niiden hetkellisen luonteen takia tai sivuuttaa ne esiteollisina ja teollisina tuotteina. Seinäpinnat nähdään taustoina esineille, eikä niiden olennaisesti kokonaisuutta luovaa merkitystä ja todistusarvoa tunnisteta. Taiteilijan maalauksessa ikuistaman aikalaisinteriöörin kaikki esineet luetellaan, mutta seinäpintojen suurikuvioista tapettia ja reunanauhaa ei havaita. Piirretyn tuokiokuvan seinäpinnan *trompe l'oeil* -urnat muuttuvat oikeiksi uurniksi. Sama ilmiö näkyy myös kulttuurihistoriallisissa museoissa, joissa esineet esitetään usein modernistisissa, visuaalisesti ”puhtaissa” tiloissa. Rohkeimmillaan seinä on maalattu tummalla värisävyllä. Esitystapa korostaa yksittäisiä esineitä, mutta kadottaa niiden alkuperäisen kontekstin. Myös koti- ja ulkomuseoiden seinäpinnat on useimmiten uusittu moneen kertaan huomattavasti alkupeleistä riisutummassa muodossa. Niiden näyttelyiden nykyasu heijastaa enemmän myöhempien sukupolvien makua kuin oikeita aikalaisinteriöörejä. Tosin alkuperäisiä interiöörejä on 2010-luvulla alettu tutkia ja rekonstruoida aiempaa tarkemmin esimerkiksi Kotkaniemessä ja Urajärvellä.

Lähteet eivät kerro miten skotlantilaisella muotiaiheella kuvitettu ranskalainen panoraamatapetti päätyi Helsinkiin ja Florinin perheen puutarhaan. Ostettiinko se helsinkiläisestä tapettiliikkeestä? Esimerkiksi Georg Rieks mainostaa valikoimissaan löytyvän *”till inredning af eleganta rum: blomster, fogel- och landskapsstycken (paysages Suisse) samt ramar till desammas infattning och panelningar i flera färger”* (Finlands allmänna tidning 20.6.1862). Jenny Florinin kuolinpesästä Museovirastolle ja Helsingin kaupunginmuseolle lahjoitettujen

esineiden joukosta löytyy ranskalaisen panoraamatapetin lisäksi esimerkiksi romanttisia maisemalitografioita Keski-Euroopasta ja myöhemmin perheestä lahjoitettu ranskalainen muodikkaasti puettu nukke Crinoline Montagne ja sille kuuluva esineistö (Lehto 1977, 62–71). Perheen vaiheita ei tunneta riittävän tarkasti, eikä tämän tutkimuksen puitteissa ollut mahdollista tutkia sitä enempää. Helsingin kaivuhuone- ja kylpylätoiminta toi lisäksi höyrylaivoilla pietarilaisen upporikkaan yleisön kaupunkiin. Pietarilaiset vilkastuttivat kaupungin seuraelämää. He hyötyivät Helsingin edullisista hinnoista ja tekivät mielellään ostoksia helsinkiläisissä liikkeissä. (Tommila 1955, 30.) Uusi varakas asiakaskunta on lisännyt myös luksustuotteiden tuontia Suomen suuriruhtinaskuntaan.

Emme tiedä matkustiko joku Florinin perheenjäsenistä ulkomaille, mutta ystäväpiiristä matkailijoita on varmasti löytynyt. Laaja keisarikunta tarjosi lisäksi monelle aikalaiselle mahdollisuuksia matkustaa Venäjän kaukaisiin osiin Alaskaa myöten. Esimerkiksi Jenny Florinin isoisä, salaneuvos Törnqvist työskenteli jo vuonna 1809 Pietarissa. Lukeva romantikko matkusti kuitenkin nojatuolissaan historiallisten romaanien ja päivälehtien jatkokertomusten avulla. Scottin tuotanto käännettiin nopeasti ruotsiksi, *Lady of the Lake* vuonna 1826 Turussa, eikä skottilaishurmos ollut tuntematon ilmiö Helsingin lukutaitoisen säätyläistön parissa. Huvimaja interiööreineen todistaa, että Florinit ovat halunneet luoda kauniin hallitun kokonaisuuden. Tilan, jonka muotokieli ja esineet kertovat kiinnostuksesta kirjallisuuteen, romantiikkaan, goottilaisiin katedraaleihin ja Skotlannin ylämaiden maisemiin. Skotlantilaishurmos liittyy myös aikakauden nationalistiseen liikehdintään ja toisen pienen pohjoisen kansan tahtoihin itsenäisyydestä. Tarkkaavainen katsoja saattaa löytää tapetista hahmon, joka muistuttaa suuresti kansalliseepoksemme tietäjää. Manifestoiko tämä pieni lystinpitöön ja lepoon tarkoitettu maja omistajiensa fennomaanisia sympatioita?

Odile Nouvel-Kammerer (2000, 104) pitää panoraamatapettia perheen kirjahyllyn jatkeena, sen visuaalisena peilinä. Panoraamatapettien aiheet heijastavat aikansa kirjallisia bestsellereitä sekä yksityisten kirjastojen ja lainakirjastojen suosion kasvua. Kirjahyllyistä ja salonkien seiniltä löytyi antiikin myyttejä, moralisoivia romaaneja ja matkakertomuksia. Panoraamatapetit ovat kuin valtavia

sarjakuvia, joiden tarinaa ja vuorosanoja katsoja voi kertoa toiselle. Tapettitehtailija Joseph Dufour ehdotti jopa panoraamaa sopivaksi tavaksi kouluttaa jälkipolvia helposti ja vaivatta.

Panoraamatapetti toi taiteen, eksotiikan ja muodikkaat aiheet suuremman yleisön ulottuville. Esiteolliset valmistustavat mahdollistivat kiinalaisia tapetteja edullisemmat hinnat ja uusi vaurastunut väestönosa muodosti panoraamatapetteille käsinmaalattuja tapetteja suuremman kohdeyleisön. Tapettien kaltaiset tuotteet houkuttelivat kuluttajia estetiikan lisäksi myös uutuusarvollaan, luovina imitaatioina kalliista käsityönä valmistetuista vientituotteista. Osa niiden viehätyksestä muodostui niiden valmistustavoissa, uusissa teollisissa ja mekaanisissa prosesseissa vastakohtana käsityölle. (Berg 2004, 7.)

Tapetit vastasivat 1800-luvun alun yleisön makua ja halua sisustaa kotejaan hieman tulotasoaan kalliimman näköiseksi. Paperiset tapetit, jotka imitoivat silkin, nahan, marmorin ja taulujen kaltaisia kalliimpia materiaaleja vastasivat täydellisesti tähän toiveeseen. Vuosisadan aikana tapettien voittokulku läpäisi lähes koko yhteiskunnan ja viimeistään 1900-luvulla vaatimattomimmatkin asumukset saivat ensimmäiset tapettinsa. Parhaimmillaan paperi peitti sekä seiniä että kattoja. (Jacqué 2003, 373–374.) Tapetti luo illuusioita ja imitoi muita materiaaleja. Se on yksinkertaiselle alustalle luotu silmänkääntötemppe, joka kertoo aikakautensa virtauksista ja muoti-ilmiöistä. Sen muodot ja aiheet saattavat ylittää nykykatselijan ja ilahduttaa tuomalla entisaikojen ihmiset lähemmäksi meitä. (Jacqué 2003, 398.)

3.3.5 Zuberin tapettitehdas

Florinin huvimajan panoraamatapetin valmistaja Zuberin et Compagnie oli ensimmäisiä ranskalaisia valmistajia, jotka seurasivat englantilaisten tapetinvalmistajien menestyksen jälkiä. Tehdas perustettiin vuonna 1790 ja se on toiminut yhtäjaksoisesti siitä lähtien. 1800-luvun aikana tehdas julkaisi yhteensä 19 eri panoraamatapettimallia ja oli näin yksi merkittävimmistä, jollei tärkein panoraamatapettien tuottaja. Jean Zuber vanhempi (1773–1852) sai koko tapettitehtaan

haltuunsa vuonna 1802 ja toimi sen johtajana vuoteen 1835 asti. Zuberin tehdas oli yksi ensimmäisistä panoraamatapetteja tuottaneista valmistajista. Jean Zuber piti yrityksen perhepiirissä ja koulutti poikansa Jeanin ja Frédéricin Pariisissa, jossa he opiskelivat kemiaa, liike-elämää ja taidetta. Pojat jatkoivat tehtaan kehittämistä 1850-luvulle saakka. (Jacqué 2003, 317.)

Tehdas sijaitsee edelleen protestanttisessa Alsacessa, joka on vuosisadasta riippuen kuulunut milloin Ranskan, milloin Saksan vaikutuspiiriin. Mulhouse ja sen esikaupunki Rixheim olivat tekstiiliteollisuuden erikoistuneita alueita, jotka tuottivat erityisesti painokankaita. Kuvioiden painamisesta kankaalle oli lyhyt askel tapetINVALMISTUKSEEN ja varsinkin teollisuudenhaaran alkuvuosina niiden aiheisällöt muistuttivat toisiaan. Tapetin painaminen oli kuitenkin kemiallisesti huomattavasti kankaanpainantaa yksinkertaisempaa. (Jacqué 2003, 43–44.) Tapettiteollisuuden menestys oli taattu, kun ranskalaiset kopioivat kiinalaisista tapeteista vapaasti kuva-alalla liikkuvan tarinankerronnallisen kuvankäsittelyn ja yhdistivät sen eurooppalaiseen maisemamaalaukseen ja niiden pohjalta tehtyihin vedoksiin. Näin syntyivät panoraamatapetit, jotka poikkesivat kuvankäsittelyltään täysin eurooppalaisten tapettien toistuvista pienistä kuvioaiheista.

Yritys oli menestyksekkäs ja teki 40 000 frangia voittoa jo vuonna 1804. Menestyksen takana oli taitelija Pierre-Antoine Mongin'in suunnittelema panoraamatapetti *Vues de Suisse ou La Grande Helvétie*, joka julkaistiin 1804. Tämä rohkaisti nuorta yrittäjää toteuttamaan unelmiaan ja Zuberin tehdas yhdistetään tästä lähtien panoraamatapetteihin. (Jacqué 2003, 218–219.) Zuberin ensimmäinen panoraamatapetti oli todellinen voimainkoitos. Sitä painettiin 170 kappaletta. Tapetin painaminen kesti useita kuukausia, koska laattoja oli yhteensä 1500. $1500 \times 170 = 255\,000$ painamiskertaa! Näin ollen uuden panoraamatapetin luomisen voidaan laskea kestäneen noin 1,5–2 vuotta. Toisaalta panoraamatapetin kaivertaminen oli pidemmän päälle hyvä sijoitus, kun samoja malleja myytiin vuosikymmenestä, toisinaan jopa vuosisadasta toiseen! Vanhempien mallien kuluttajahintoja laskettiin ajan myötä, jolloin ne saavuttivat laajemman yleisöpohjan. (Jacqué 2003, 297.)

La Dame du Lac'in syntyaikoina tehdas kulutti 25 tonnia värejä ja muita kemiallisia aineita ja 4000 riisiä paperia vuodessa. Tehtaalla oli 50 painopöytää ja se möi 80 000 tapettirullaa vuodessa yhteensä 350 000 frangin edestä. Yksi neljännes myynnistä tuli Ranskasta ja loput Eurooppan ja Yhdysvaltojen markkinoilta. Roppentzwillerin paperitehdas työllisti 100 henkeä ja tuotti 11 000 riisiä paperia vuodessa. Näiden vuosien menestys näkyy panoraamatapettien julkaisumäärissä, niiden tuotantorytmi kiihtyi ja Zuberin tehdas teki uuden panoraamatapetin joka toinen vuosi 1827–1842 välillä. (Jacqué 2003, 223.)

Panoraamatapettien rinnalla tehtaalla oli tuotannossa 70–100 erilaista mallia yksinkertaisempia tapetteja. 1820-luvulla Zuberin pojat Jean (Hans) Zuber-Karth (1799–1853) ja Frédéric (Fritz) Zuber (1803–1891) tulivat mukaan toimintaan. Samoihin aikoihin, kun taiteellinen Frédéric aloitti isänsä yrityksessä, alkoi *La Dame du Lac*'in suunnittelu. (Jacqué 2003, 215–216.) Olisiko tämä tehtaan tuotannossa poikkeuksellinen tapetti ehkä ensimmäinen Zuberin poikien panoraamatapetti? Fritz toimi vuosien 1820–40-välillä tehtaan taiteellisena johtajana ja kävi kauppamatkustajana usein Pariisissa tuoden tulijaisina uusia muodikkaita aiheita (Jacqué 2003, 231). Hän tunsii asiakkaiden sekä jälleenmyyjien toiveet ja ohjasi tuotantoa tekemään esimerkiksi yhdysvaltalaisten asiakkaiden makuun sopivia tuotteita (Jacqué 2003, 234). Fritzin ehdotuksesta tehdas otti telapainokoneen käyttöön vuonna 1826, samoihin aikoihin, kun *La Dame du Lacia* työstettiin (Jacqué 2003, 222). Fritz piirsi kolmasosan tehtaan malleista, johti mallistojen suunnittelua ja värivaihtoehtojen testausta. Yhdestä kuva-aiheesta tehtiin aina vähintään kymmenen erilaista värivaihtoehtoa. (Jacqué 2003, 236.)

Zuberin tuotannossa merkittävin poikkeus tästä yhtenäisestä maisemasta on *Les Zones terrestres*. Se tuotettiin vuoden 1855 Pariisin Maailmannäyttelyn innoittamana. Eugène Ehrmannin piirtämä panoraamatapetti yhdistää viisi eri maisemaa ympäri maailman: Jäämereltä, Sveitsistä, Afrikasta, Kanadasta ja Bengalista. (Jacqué 2003, 369–370.)

3.3.6 Panoraamatapettien aihepiirit

Panoraamojen aiheet olivat ajankohtaisia ja tukivat kohdeyleisöjen -nykykatsannossa usein kyseenalaisia- poliittisia ja kaupallisia pyrkimyksiä. Aiheet voidaan karkeasti luokitella kolmeen kategoriaan: kaukomaihin ja tutkimusmatkoihin, myyttisiin ja heroisiin kirjallisiin aiheisiin sekä kolmanneksi vapaa-ajan viettoon, kuten metsästys-, puutarha- ja kaupunkiaiheisiin. (Jacqué 2003, 253.) Ensimmäinen aihepiiri liittyi valistuksen aikakauden tutkimusmatkoihin ja orastavaan turismiin Grand tourin jalanjäljissä, sekä rousseau'laisiin haaveisiin kadonneesta myyttisestä kulta-ajasta (Jacqué 2003, 254). Suunnittelussa käytettiin tutkimusmatkoista tehtyjä piirroksia, niistä tehtyjä vedoksia ja matkakertomuksia apuna.

Napoleonin sodat inspiroivat useita tapettitehtaita painamaan *Bataille d'Austerlitz*-tyyppisiä sankarillisia sotakuvauksia. Panoraamatapetit edistivät osaltaan itsensä kruunanneen uuden ajan keisarin sankarikultin syntyä. Sota-aiheista saatettiin painaa uusi tapetti jopa konfliktin aikana, kuten Kreikan vapaustaistelun aikana Zuberin painama *Combat de Grecs*. (Jacqué 2003, 272.) Sota-aiheet esitettiin salonkikelpoisesti ilman verenvuotoa tai kauheuksia (Brorström & Stavenow-Hidemark 2004, 79). Osa ajankohtaisista ja ”eksoottisista” aiheista on nykypäivän silmin paheksuttavia, mutta 1800-luvun alussa ne edustivat aikaansa. Ne heijastavat vuosisadan uusia tuulia, valistusajan väistymistä ja teollistumisen aloittamaa sosiaalista ja poliittista murrosta yhdyskunnassa (Jacqué 2003, 254–255.) Antiikin kirjalliset teemat inspiroivat panoraamatapettien suunnittelijoita kuten Dufourin *Psyché et Cupidon* (Amor & Psyche), mutta *La Dame du Lac* muodostaa poikkeuksen kirjallisten lähteiden joukossa, koska se perustuu aikalaiskirjallisuuteen ja suoranaiseen muoti-ilmiöön (Jacqué 2003, 254–255).

Puutarha- ja metsästysaiheet kumpuavat yläluokan elämäntavoista ja rousseau'laisista aatteista ja olivat erityisen suosittuja Yhdysvalloissa. Niiden maisemat kuvaavat usein eksoottisia kaukomaita ja jopa Arktista (*Les Zones ter-*

restres). Kaukaiset vehreät aiheet viittavat usein pikemminkin ihmisen muokkaamaan puutarhaan kuin villiin sademetsään. Jos ihmishahmot jätettiin aiheesta pois, muistutti ihmisten rakentamat monumentit ja puistomaisesti järjestetty metsä aikakauden arvomaailmasta. Kaukomaat saavat kolonialistisessa hengessä arvonsa vasta kun länsimainen ”löytöretkeilijä” on saavuttanut sekä ”löytänyt” ne ja aloittanut niiden muokkauksen. (Jacqué 2003, 278.) Kaupunkiaiheet esittelivät suurkaupunkien tärkeitä rakennuksia ja nähtävyyksiä yhteen koottuna.

3.3.7 Panoraamatapetti huonetilassa ja suunnittelu

Panoraamatapetti koostui 6–33 vuodasta, tyypillisesti siinä oli 24 vuotta. Vuodot muodostivat yhtenäisenä jatkuvan kokonaisuuden, joka voitiin ripustaa saman tilan seinille, niin että ensimmäinen ja viimeinen vuota yhdistyvät. Useimmiten aihe kertoi yhtenäisen tarinan, mutta toisinaan ei, kuten Zuberin *Les Zones Terrestres*. (Jacqué 2003, 253.)

Useimmat panoraamatapetit koostuivat noin kolmestakymmenestä vuodasta. Niiden suunnittelussa oli otettava huomioon tilan ikkuna- ja oviaukot. Kuviin sijoitettiin suuria puita, vuoria horisonttiin sekä pensaita etualalle, joilla kehystettiin tapetin keskeisiä aiheita ja luotiin tilaan sopiva rytmi. Tapetin pääaiheet piirrettiin sen alaosaan, joka ripustettiin silmänskorkeudelle. Taivasalue oli usean metrin korkuinen ja mahdollisti tapetin sijoittamisen jopa 5 m korkeaan tilaan. (Jacqué 2003, 277; Brorström & Stavenow-Hidemark 2004, 77.) Suunnittelussa oli otettava huomioon myös luonnonvalon suunta. Muutamat Zuberin panoraamatapeteista, kuten *La Dame du Lac*, suunniteltiin niin, että varjot kulkivat kahteen suuntaan (*”deux jours”*) tapetissa. Ideana oli ripustaa tapetti huoneeseen, jonka ikkunat ovat yhdellä seinällä ja varjojen suunta vaihtuu ikkunaa vastapäätä olevan seinän keskellä. (Nouvel-Kammerer 2000, 119; Jacqué 2003, 327.)

Suunnittelun pohjana käytettiin piirroksia ja painokuvia aiheista (Jacqué 2003, 272). Katsojaa kuljetettiin tarinassa eteenpäin perspektiivin muutoksilla ja henkilöhahmojen tai eläinten ryhmillä. Taitavimmat taiteilijat suunnittelivat piirroksensa kolmiulotteiset efektit niin, että ne soveltuivat liimamaalilla tehdylle kohopainolle, jossa jokainen värisävy painettiin omalta laataltaan. Tilauksesta asiakas saattoi muokata aihetta mieleisekseen: vaihtaa esimerkiksi henkilöhahmojen ihonväriä tai jättää taivaan pilvettömäksi. (Jacqué 2003, 254–255, Nouvel-Kammerer 2000, 114.) Panoraamatapetit suunniteltiin niin, että ne mahdollistivat vuotien yhdistelyn alkuperäistä kokonaisuutta tiheämmin. Maisemassa oli useimmiten aina joku tarinan kannalta vähäisempi aihe, jonka vuodan voi saat-
toi pois tai joista voitiin leikata osa pois kokonaisuuden kärsimättä. Vuodat saatettiin ripustaa myös erilaisina pienempinä kokonaisuuksina, joiden väliin liist-
roitiin esimerkiksi sopiva pylväsaihe tai listoitus. Vuotakokonaisuuksista saatet-
tiin myös tehdä tauluja kehyksineen. (Jacqué 2003, 305.)

Panoraamatapetti oli suunniteltu ripustettavaksi noin 70–80 cm korkeuteen, jol-
loin horisonttilinja asettui istuvan katsojan silmienkorkeudelle ja tapetti näkyi ko-
konaisuudessaan huonekalujen takaa. Tapettien yli kolmen metrin korkeus
mahdollisti useimpien tilojen huonekorkeuteen pääsemisen. Mataliin tiloihin, ku-
ten Florinin huvimajaan, voitiin asettaa matala panelointi tai trimmata tapetti pui-
den latvojen korkeudelta, Zuberin sanoin ”kuten suurten mestarien maisema-
maalauksissa”. (Jacqué 2003, 307.) Alaosaan kiinnitettiin useimmiten jonkinlai-
nen panelointi, usein sekin paperille painettu. Panoraamatapetin joustava
muunneltavuus onkin ehkä suunnittelijoiden suurin saavutus. Formaatti taipuu
loisteliaasta linnansalongista vaatimattomaan maalaishuoneeseen, huolimatta
tilojen valtavasta mittasuhte-erosta. (Brorström & Stavenow-Hidemark 2004,
77.)

Jean Zuber suunnitteli jopa yhden vaakasuuntaan painetun tapettikokonaisuu-
den matalille tiloille: *Petit Helvétie*, jonka maisema oli painettu kahdelle vuodalle
ja taivas ulottui yhden tai kahden vuodan leveydelle. Panoraamatapetin korkeus
olisi silloin n 150–200 cm. Ovien yläpuolille suunniteltiin omia kokonaisuuksiin
yhteensopivia osia. Zuber tarjosi esimerkiksi *Les Vues de Suissen* seuraksi

Monginin piirtämiä karyatideja jotka saattoi nostaa pilareita koristamaan. (Jacqué 2003, 311.) Deltil suunnitteli 1820–30-luvulla *Les Combats des Grecs* ja *Vues d'Amérique du Nord*'in seuraksi kaksi erilaista pannoomaalausta ovien yläpuolelle ripustettavaksi. Kreikkalaistaisteluiden seuraksi saattoi ostaa esimerkiksi Lord Byronin kaltaisen romanttisen sankarin. (Jacqué 2003, 305.) Pano-raama-aiheita esiintyy lisäksi vaakasuuntaisissa kapeissa maisemafriiseissä, joita painetaan koko 1800-luvun ajan.

On huomattava, että laajemmat tapettikokonaisuudet ja niiden ripustusjärjestys suunniteltiin yleensä yhdessä asiakkaan kanssa. Asiakas toimitti tehtaalle huoneiden mitat ja tehdas toimitti tapettien mukana mallin suunnitellusta kokonaisuudesta, jossa kaikki sen osat oli sijoitettu oikeille paikoilleen. Näin asiakas saattoi olla varma, että tilattu vuotamäärä oli riittävä. Tehtailija saattoi lisäksi ohjailla kokonaisuuden esteettistä vaikutelmaa ehdottamalla sopivia lisäosia. (Jacqué 2003, 312.) Julkaistessaan uusgoottilaisen panoraamatapetin *la Dame du Lacin* 1827 Zuber julkaisi samalla siihen yhteensopivan ”goottilaiseen tyyliin muotoillun paneloinnin ja friisin, joilla maisema saatetaan kehystää, jolloin sisustus sopii korkeimpiinkin sisätiloihin” (Jacqué 2003, 315–316). Lisäosat saattoivat muodostaa jopa puolet tilauksen hinnasta.

Joka tapauksessa panoraamatapetti vaati huoneen, jonka seinien reunojen pituus oli mieluiten 10–16 m, jolloin tilaa jää myös uunille, ikkunoille ja oviaukoille. Pienimmillään tila saattoi olla noin 5 x 5 m, jos siinä ei ole kovin montaa aukkoa. Tarvittaessa aiheita saatettiin kaventaa tai sijoittaa esimerkiksi suuri vuori kehystämään ikkunaa. Suuressa tilassa saatettiin esimerkiksi toistaa jokunen vuota tai kasvattaa kokonaisuutta erilaisilla pylväillä, listoilla ja muilla välisosilla, kuten yksivärisen paperin päälle liisteröidyllä irtoaiheilla. Joskus tiloihin yhdistettiin useampi eri maisema, kuten *Vues de Suisse* ja *Vues d'Italie* tai Königstedtin kartanon yläkerran kaupunkimaisemat (Jacqué 2003, 306; Arkkitehtitoimisto Livady 2021, 121, 134). Ihanteellinen tila panoraamatapetille onkin juuri Florinin huvimajan tapainen: kaikki aukot ovat tilan yhdellä seinällä ja uuni on sijoitettu keskiakselille, joilloin kokonaisuus rakentuu sen ympärille (Jacqué 2003, 307).

Florinin huvimajasta puuttuu tulisija, joten se on täysin tapetille alisteinen. Uunin paikalla on komea puu, joka vie katsojan huomion.

Panoraamatapetin jatkuva tarina ripustettiin useimmiten yhtenäisenä. Sen ylä- ja alareunaa peitti käytännössä aina reunanauha, jonka avulla tapetin korkeus saatiin sopimaan tilan korkeuteen (Jacqué 2003, 309). Reunanaukat siistivät vuotien ylä- ja alareunat. Panoraamatapettien herkkyydestä ja monimutkaisista osista huolimatta lopulliset ripustukset ovat lähes aina onnistuneita kokonaisuuksia. ”*Rarissimes sont aussi les ratés de pose: certes, certains intérieurs sont plus heureux que d’autres, certains décorateurs plus talentueux, mais même loin de France, le résultat reste le plus souvent, sinon toujours parfait, du moins plein d’un charme propre au matériau*”. (Jacqué 2003, 210.) Panoraamatapetti ripustettiin useimmiten koristamaan kodin julkisia osia kuten ruokasalia, biljardihuonetta tai muita intiimejä seurustelutiloja, joissa huonekalut olivat matalia ja antoivat tilaa tapetille. Silti tapetin päälle saatettiin toisinaan kiinnittää tauluja, metsästystrofée tai piilottaa osia siitä huonekalujen taakse. Osa tape-teista myytiin julkisiin tiloihin, majataloihin ja kahviloihin mutta Brasiliassa ja Argentiinassa niitä hankittiin pääosin ilotaloihin. Yhdysvalloissa panoraamatapetit koristivat usein suurien talojen halleja ja hotellien salonkeja. (Jacqué 2003, 302–303.)

3.3.8 *Les Vues d’Écosse ou la Dame du Lac*

Florinin huvimajan kokonaistaideteoksen keskeinen elementti, panoraamatapetti *Les Vues d’Écosse ou la Dame du Lac* on monella lailla poikkeuksellinen lajissaan. Sen aihe oli romanttinen ja perustui aikalaiskirjallisuuteen sekä suora-naiseen muoti-ilmiöön. Sen suunnittelija Julien-Michel Gué piirsi vain yhden panoraaman. Se oli ensimmäinen panoraamatapetti, joka sai tapetin tyyliin suunnitellut lisäosat, ja jonka suunnitteluun Jean Zuberin pojat osallistuvat kokonaisvaltaisesti.

*La Dame du Lac*in perustuu Sir Walter Scottin romanttiseen kolmiodraamaan *The Lady of the Lake* Skotlannin ylämailta. Edellisen kerran Zuberillä oli käytetty

kirjallista lähdettä vuonna 1811, *l’Arcadie*-panoraamatapettiin (Jacqué 2003, 345). Scottin kirja julkaistiin vuonna 1810 ja se sai kuvitetun ranskankielisen käännöksen jo vuonna 1813. Eepinen runoelma sai uskomattoman suosion ja levisi kulovalkean lailla läpi Euroopan sen pohjoisimpia osia myöten. Scott jatkoi seuraavina vuosina romanttisten skottilaisaiheiden käsittelyä romaanimuodossa. Romaanit käännettiin välittömästi ranskaksi ja muille eurooppalaisille kielille ja ”*la mode écossaise*” muodostui todelliseksi kansainväliseksi muoti-ilmiöksi, joka johti muun muassa tartan-kuvioisten kankaiden leviämiseen, lukuihin skottilaisaiheisiin taidemaalauksiin, teatteriesityksiin ja turistikierroksiin Ylämailla. (Font 1987, 115–124.) Italialaiset sävelsivät *Lady of the Lake*’n pohjalta yli kaksikymmentä oopperaa. Niistä tunnetuimmat ovat Rossinin *La Donna di Lago* ja Donizettin *Lucia di Lammermoor*.

Vielä yli kymmenen vuotta ilmestymisensä jälkeen Scottin runoelma oli niin suosittu, että Zuberin nuori polvi ehdotti sitä panoraamatapetin aiheeksi. Teoksesta löytyvät kaikki panoraamatapettien ydinaiheet: jylhät maisemat, kirjallinen hahmo ja dramaattinen tarina, metsästyskohtaukset ja romantiikka. Muodikkaan uusgoottilaisessa hengessä maisemiin ujutettiin raunioita ja jopa Troijan Helena leijaillemaan hyvin eteerisenä hieman kiinalaishenkisenä hahmona Loch Katherinella. Aiheen kiinnostusta Zuberillä on saattanut lisätä Scottin vuonna 1826 ilmestynyt julkaisu *Provincial Antiquities & Picturesque Scenery of Scotland*, jota kuvitti kuuluisien taiteilijoiden, kuten J. M. W. Turnerin etsaukset. Aiheen suunnittelu aloitettiin vuonna 1825 ja ilmestyessään 1827 se oli Zuberin ensimmäinen uusi panoraamatapettimalli viiteen vuoteen. Todennäköisesti pitkä väli johtui ylikuumenneista markkinoista. Eri tehtaat tarjosivat samaan aikaan yhteensä yli 30 erilaista panoraamatapettimallia. (Jacqué 2003, 344.)

La Dame du Lac liittyy kuva-aiheiltaan sekä metsästysaiheiden että klassisten kirjallisten aiheiden pariin. Kaunis neito Loch Katherinella ei suinkaan ole se, josta kuningas unelmoi, vaan Troijan Helena, hahmoltaan hieman eteerisen kiinalaisneidon näköinen. Ehkä neidon esikuva poimittiin jostain kiinalaisesta tapestista, puupiirroksesta tai maalauksesta? Tosin Kiinassa käytettiin harvemmin huntuja ja Helenan asu muistuttaa enemmän aikakauden romanttisia antiikin

esikuvia. Neidon vapaana liehuvat hiukset näyttävät erehdyttävästi kiinalaisten neitojen tuulessa liepottavilta vöiltä, mutta kiinalaisessa ikonografiassa hiukset valtoimenaan liikkuvat vain kummitukset ja noidat.

Tapetin suunnittelija, taidemaalari ja lavastaja Julien-Michel Gué (1789–1843) piirsi vain yhden panoraamatapetin Rixheimin tehtaalte, eikä suunnitteluprosessista ole säilynyt yhtään dokumenttia. Gué ei onnistuneesta kokonaisuudesta huolimatta, piirtänyt kuin yhden panoraaman. Hänet lienee valittu skottilaisaiheen suunnittelijaksi Pariisin teatteri- ja oopperamaailmassa hankittujen kannustensa ansiosta. Hän toimi lavastajana mm. Opéra Comiquelle ja kuninkaallisille teattereille ja maalasi 1820-luvulla lavasteita suosituille teatterin ja panoraaman yhdistelmille. Hän teki myös yhteistyötä Louis Daguerren ja Eugène Cicéri'n kanssa bulevardiestradien lavastusten parissa. (Jacqué 2003, 268–269.) Zuberin esittelykatalogissa kerrotaan suunnitteluun osallistuneen *kaksi* pääkaupungin huomattavinta taiteilijaa (Jacqué 2003, 284). Toisen taiteilijan identiteetti ei kuitenkaan ole selvinnyt tehtaan arkistoista. On tietysti mahdollista, että toisella taitelijalla viitataan taiteelliseen Fritz Zuberiin, joka opiskeli ja oleskeli Pariisissa. (Jacqué 2003, 344.)

*La Dame du Lac*in suunnittelussa hyödynnettiin Scottin ranskankielisessä ensipainoksessa 1813 julkaistuja kaiverruksia (Jacqué 2003, 268). Myyntilitografioissaan tehdas mainosti tapetin maisemien ja linnanraunioiden perustuvan paikan päällä piirrettyihin kuviin (Jacqué 2003, 345). Grafiikan vedosten ja pienten maalausten aiheiden kopiointi oli tyypillistä panoraamatapettien suunnitteluprosessille. Pieni esikuva piti kuitenkin suurentaa ja luoda eri lähteiden pohjalta harmoninen kokonaisuus. Aiheista poistettiin rivot, järkyttävät ja uskonnolliset yksityiskohdat jotta ne kestäisivät päivittäistä katselua. (Nouvel-Kammerer 2000, 105–108.) Toisaalta panoraamatapetti toi aikansa nykytaiteen suuremman yleisön äärelle ja koteihin tauluja edullisempaan hintaan (Pupil 2000, 136–161).

Asiakas saattoi tilata tapetin 32 vuotaa monokromaattisina versioina, joko harmaaskaalalla, *teintes grisailles*, alpakanvärisenä *casimir vigogne*, oliivinsävyisenä painettuna tai kaksivärisinä, kuten harmaan ja bisterin tai oliivin ja bisterin sävyisenä. Nordiskassa säilynyt tapetin maisema on painettu harmaalla ja hahmot bisterillä. (Jacqué 2003, 345; Hintsanen 2021, Bisteri.)

La Dame du Lac oli toinen Zuberin panoraamoista, jossa käytettiin Zuberin iirisefektiä (Jacqué 2003, 279). Tehdas oli jatkanut Zuberin langon Michael Spörlinin keksimän menetelmän kehittämistä ja *La Dame du Lac*'issa sillä luotiin vaaloa ja draamaa taivasalueita elävöittämään. Ensimmäisessä kohtauksessa taivaalle nousee uhkaavat myrskypilvet ja myöhemmin sitä valaisee auringonlasku Ben Lomond-kallion takana. (Jacqué 2003, 345.) *La Dame du Lac* on ainoa panoraamatapetti, jonka pilvet seuraavat tarinan uhkaavia sävyjä (vertaa Nouvel-Kammerer 2000, 114). Tekniikasta kehitettiin värillinen versio seuraavaan panoraamatapettimalliin, *Combats des Grecs* (1829). Harmillisesti Florinin huvimajan panoraamatapetin taivasalueet ovat niin päällemaalatut, etteivät alkuperäiset dramaattiset liukumukset ole enää nähtävillä. *La Dame du Lac ou Les Vues d'Écossen* seuraksi tehdas painoi paneelia ja friisiä ”goottilaiseen tyyliin”, joilla ”maisema voidaan kehystää tapetin tyylin mukaisesti.” Tämä panoraamatapetti on ensimmäinen, jolle suunnitellaan aiheeseen yhteensopivat lisäosat. Sitä ennen kaikki tehtaan tarjoamat lisäosat panoraamatapeteille olivat aiheesta riippumatta uusklassisia tyyliiltään. (Jacqué 2003, 345–346.) Kaikkien panoraamatapettivalmistajien kokoelmissa oli tarjolla erilaisia paperisia paneeleita, pylväitä ja muita täydentäviä osia, joilla maiseman alapuolinen seinä koristeltiin (Jacqué 2003, 308).

Guén tausta Pariisin burleskeilla lavoilla (Jacqué 2003, 344–345) saattaa selittää miksi kaikkein lähimmäksi katsojaa tarkoitettu aihe osoittautuu hyvinkin makaaberiksi ja alatyyliseksi. Suomalaista katsojaa saattaa puolestaan miellyttää tutun tietäjähahmon oloinen harmaahapsinen bardi Allan vuotakokonaisuuden loppupäässä.



Kuva 11. Yksityiskohta La Dame du Lac -panoraamatapetista. Kuva Museovirasto.



Kuva 12. Yksityiskohta La Dame du Lac -panoraamatapetista. Kuva Museovirasto.

Uudentyyppinen skottilainen tapettiaihe saavutti yleisön suosion ja siitä otettiin uusintapainoksia tasaisin väliajoin vuoteen 1864 saakka. Menestyksestä huolimatta sekä yhteistyö Julien-Michel Guén kanssa, että aikalaiskirjailijoiden aiheet jäivät Zuberillä vain yhteen kokeiluun. Jacqué epäilee, että Guén erikoistuminen teatteriaiheisiin saattoi vaikuttaa siihen, että hän suunnitteli vain yhden panoraamatapetin. (Jacqué 2003, 268.) Muut tunnetut panoraamatapetteja suunnitelleet taiteilijat, kuten Jean-Julien Deltil ja Pierre-Antoine Mongin suunnittelivat kukin useita panoraamatapetteja Zuberille ja muille tehtaille (Jacqué 2003, 269–270). Monien muiden panoraamatapettien lailla *La Dame du Lac*'in laatat on ”degravé” eli Jacquén mukaan poltettu 1880-luvulla (Jacqué 2003, 345–346). Tehdas hävitti silloin seuraavien tapettien laatat: *L’Arcadie*, *la Grande* ja *la Petite Helvétie*, *les Vues d’Italie*, *les Jardins français*, *les Vues d’Écosse* ja *les Combats des Grecs* (Jacqué 2003, 495).

3.4 Tapettien valmistustekniikka 1800-luvulla

Tapettien valmistustekniikoista 1800-luvulla on hyvin niukasti tietoa kirjallisuudessa. Tähän lukuun on pyritty keräämään suunnitteluun ja materiaaleihin sekä

markkinointiin liittyvää aineistoa. Panoraamatapettien tuotannossa ei tiedettävästi käytetty flokkia, sabloneja tai paperin kohokuviointia ja ne jätetään siksi käsittelemättä tässä tekstissä.

3.4.1 Laattojen valmistus

Kun tehtailija oli hyväksynyt alustavan luonnoksen, taiteilija piirsi 1:1:n luonnoksen, jota käytettiin laattojen kaivertamisen mallina. Kuvat siirrettiin puulle rei'ittämällä luonnoksen ääriviivat ja värjäämällä laatta reikien lävitse. (Jacqué 2003, 280.) Yhden panoraamatapetin laattojen kaivertamiseen meni puolesta vuodesta vuoteen, laattojen määrästä riippuen. Laattojen materiaalina käytettiin kovia hedelmäpuita, kuten kirsikkaa. Kaiverrustyö eteni vuota kerrallaan, jotta lopputulosta saatettiin jo alkaa myydä potentiaalisille asiakkaille. (Jacqué 2003, 281.) Yksittäisten laattojen, käsityön ja värisävyjen valtava määrä teki panoraamatapetista muita painettuja tapetteja huomattavasti kalliimman tuotteen. Jokainen työvaihe vaati tarkkuutta ja taitoa tekijöiltään.

Harmaaskaalalla painettuihin panoraamatapetteihin tarvittiin Zuberillä keskimäärin 60–66 laattaa per vuota. Värisävyjen alhainen määrä laski tapetin kokonaiskustannuksia. Kallista hedelmäpuuta tarvittiin vähemmän, väriaine-, kaiverrus- ja painokustannukset olivat pienemmät. (Jacqué 2003, 281.) Yhden tapettikokonaisuuden laattojen kaivertamiseen meni 6–18 kuukautta. Tapetteja painettiin yleensä 100–150 vuotakokonaisuutta kerralla. Suosituimpien aiheiden laatat kuluivat painoprosessissa ja ne jouduttiin toisinaan kaivertamaan uudestaan. (Jacqué 2003, 68–70.)

3.4.2 Tapettitehtaiden käyttämä paperi

1830-luvulle asti tapetit painettiin lumppupaperiarkeista yhdistetyille rullille. Arkkien hinta määräytyi niiden sävyasteen mukaan; mitä valkeampi paperi, sitä kalliimpaa se oli. Hintaero halvimman ja kalliimman paperin välillä oli huomattava: kallein paperi maksoi jopa neljä kertaa enemmän kuin halvin. Hintaan vaikutti lisäksi paperiarkkien koko. Tapettien painamiseen käytettiin yleensä ns. *grand*

raisin-kokoa (50 x 65 cm). Arkkien luonnolliset reunat trimmattiin n 5 mm leveydeltä ja 24 arkkia paperia liimattiin yhteen 9 kyynärän eli 10,8 m mittaiseksi rullaksi. (Jacqué 2003, 79–82.) Ranskassa kyynärä *aune* oli 1,2 m vuodesta 1812 alkaen (Buvergier, 1837, 165). Arkkien yhdistäminen rullaksi opittiin 1600-luvulla Englannissa tutkimalla kiinalaisista tapettirullia ja tekniikka oli Ranskassa käytössä viimeistään 1760–70-luvulla (Jacqué 2003, 79–82). Tapettivuotien mitat noudattavat edelleen näitä 1700-luvulla muodostuneita kokoja.

Paperin kalleuden takia tapetINVALMISTAJAT käyttivät joskus jopa kierrätyspaperia. 1700-luvun lopulta on löytynyt laivan lokikirjan sivuille painettu boordi ja kirjapainon makulatuurille painettu tapetti (Jacqué 2003, 79). Jacqué vertaa tapetteihin käytettyjen paperiarkkien leveyttä kankaan tai nahkavuodan leveyteen. Hänen huomioihinsa voidaan lisätä ihmisen rajalliset mittasuhteet. Vuotien tuli olla helposti ripustettavissa ja käsiteltävissä. Myöhemmin tapettien kuvioiden kehittymiseen vaikutti erityisesti koneellinen rullapaperi, joka mahdollisti kuvioiden muokkauksen korkeussuunnassa ja pitkien reunanauhojen painamisen vierekkäin samalle rullalle. (Jacqué 2003, 83.)

Tapettien valmistusta hankaloitti merkittävästi paperin vaihteleva laatu. Niinpä Jean Zuber päätti heti tehtaanomistajaksi tullessaan vuonna 1804 sijoittaa omaan paperimyllyyn, turvatakseen tasalaatuisen paperin saatavuuden. Mylly pysyi tehtaan omistuksessa vuoteen 1851 asti. (Jacqué 2003, 80, 219.) Ranskalainen Nicolas-Louis Robert oli jo 1799 patentoinut yhtenäistä paperia valmistavan koneen (Levlin 2008, 64). 1820-luvulla Jean Zuber modernisoi paperimyllyään useilla teknisillä uutuuksilla ja Zuberin tapettitehdas oli ensimmäinen tapettivalmistaja, joka testasi yhtenäistä rullapaperia vuodesta 1829 alkaen (Jacqué 2003, 221–222). Ensimmäinen rullalle painettu tapetti julkaistiin 1832 ja aluksi tehdas möi paperia myös kilpailijoille. 1830-luvun lopulla kaikilla ranskalaisilla tapettitehtailla oli jo käytössään yhtenäinen rullapaperi. (Jacqué 2003, 238, 424.) Tästä voimme päätellä, että Florinin huvimajan yhtenäiselle paperille painettu tapetti on valmistettu vuoden 1832 jälkeen. Zuberin paperitehtaalla ke-

hitettiin myös paperin kuivaustekniikkaa, mikä puolestaan teki paperista tasa-laatusempaan ja paransi painolaatua. (Jacqué 2003, 238–239.) Alan kehitys oli nopeaa ja 1840-luvulla Ranskassa oli jo 125 paperikonetta (Levin 2008, 65).

Rullapaperin kehittäminen nivoutui painotekniikan kehittymiseen. Ranskalainen Christophe-Philippe Oberkampf kehitti tekstiiliteollisuudelle teloja hyödyntävän syväpainokoneen jo 1785 (Häkli 2008, 418). Zuberin arkistoista selviää, että vuonna 1826 Jean Zuber kirjoittaa onnistuneensa kohopainamaan puisella telalla raitoja, mutta jostain tuntemattomasta syystä hän ei jatka näitä kokeiluja. Kestää kymmenisen vuotta ennen kuin britti C.H. & E. Potter kehittää toimivan telapainokoneen paperille. Potterin suurin oivallus oli muuttaa painotelojen painopinta syväpainosta kohopainoksi ja yhdistää niihin huovat, joilta väri siirretään laatalle. Painoväri kuivattiin nopeasti höyrypattereilla. Menetelmä patentoitiin vuonna 1846, vaikka tuotanto oli alkanut jo aikaisemmin. (Jacqué 2003, 248.) Telapainokoneessa paloista kootun tapettipaperin saumat aiheuttivat laatuongelmia. Lisäksi painotelojen kuviot tehtiin kuparista ja tarkka painojälki vaati kostutetun paperin. Arkeista kootut rullat eivät kestäneet kostuttamista. (Jacqué 2003, 247.) Tapettitehtaissa käytettiin kymmenenmetristä yhtenäistä paperia, eikä Robert'in suunnittelema kone kyennyt vielä tuottamaan tapettiteollisuuden tarvitsemaa pituutta. Englannissa paperikoneen käyttöönottoa hidastivat puolestaan paikallinen sääntely ja verotus. Markkinoilla olleet koneet leikkasivat paperit arkeiksi viiran päässä ja vasta vuonna 1827 rakennettiin kone, joka pystyi tekemään riittävän pitkää yhtenäistä paperia. (Jacqué 2003, 238–239.)

Uusi painomenetelmä mullisti tapetinvalmistuksen nopeudellaan, vaikka tuotteiden laatu ei vastannut käsinpainettuja tapetteja. Telapainokoneen rummun halkaisija määrätti värien määrän. Kaksikymmentä eri värisävyä kasvatti rummun halkaisijan 2,5 metriin. Suurin tunnettu kone pystyi painamaan 26 eri väriä. Sävyjen määrää voitiin kasvattaa painamalla värit useampaan kertaan, mutta tämä monimutkaisti prosessia merkittävästi. (Jacqué 2003, 249–250.) Vertailun vuoksi laatoilla painaessa värisävyjen määrä oli periaatteessa rajaton. Telan ympärysmitta määrätti painettavan kuvion korkeuden, eli raportin. Jos telan ko-koa kasvatettiin, oli värien määrää vähennettävä. Menetelmän kolmas rajoitus

liittyy paperin kuivaamiseen. Laattapainossa kukin värikerros saa kuivua ennen seuraavaa, kun taas koneella painaessa uusi värikerros painetaan edellisen kerroksen kosteaan pintaan. Tämä aiheuttaa värien yhdistymistä ja yksinkertaistenkin kuvioiden epätarkkuutta. Tarkkuutta saatiin parannettua tekemällä kuvioille messinkireunat, joiden sisälle laitettiin väriä imevää huopaa. Tämä puolestaan teki painotelan valmistamisesta niin kallista, että samoja tapettiaiheita painettiin mahdollisimman pitkään kulujen kattamiseksi. (Jacqué 2003, 250.)

Uuden tekniikan etu oli nopeus ja edullisuus suhteessa laattapainoon. Yhden konevalmisteisen tapettirullan hinta oli yli neljä kertaa halvempi kuin laattapainettujen vuotien (Jacqué 2003, 401). Ranskassa tehtaat eivät siirtyneet koneisiin yhdellä rysäyksellä. Vielä vuonna 1851, kun Zuber-Karth raportoi kollegoilleen Lontoon maailmannäyttelystä oli Zuberin tehdas edelleen ainoa, jossa painettiin teloilla. Tehtaan kone painoi kuudella värillä, kun taas Briteissä pelkästään yhden manchesterilaisen tehtaan kapasiteetti oli kahdeksan konetta, joista osa painoi viidellätoista värillä. (Jacqué 2003, 400.) Halvempien tapettien osalta ulkomainen kilpailu oli erittäin kovaa, varsinkin brittien kanssa vuonna 1860 solmitun vapaakauppasopimuksen jälkeen. Zuberin tehtaan vahvuus oli ja on edelleen hienojen kalliimpien tapettien valmistus. (Jacqué 2003, 404.) 1800-luvun loppupuolella panoraamatapettien suosio kuitenkin hiipuu ja monien maisemien laatat tuhoitiin.

Kun paperinvalmistus koneellistui, tuotantokapasiteetit kasvoivat ja paperintarve lisääntyi lukutaitoisen väestön kasvaessa, alkoi lumpun saatavuus olla riittämätön suhteessa kysyntään. Lumppu yritettiin korvata heikolla menestyksellä erilaisilla kasvikuuduilla kuten oljella ja espartolla. 1840-luvun alussa Saksalainen Friedrich Gottlieb Keller keksi mekaanisen hiokemassan valmistuksen ja patentoi sen vuonna 1845. (Levlin 2008, 75.) Sekoittamalla 60 % hioketta ja 40 % lumppukuituja saatiin toimiva paperimassa (Rudin 2008, 49). Hiokkeen etuja olivat raaka-aineen korkea hyötysuhde ja lyhyet raaka-ainekuljetukset. Ongelmaksi muodostui, että neljännes massasta koostui happamasta ligniinistä eikä se siten soveltunut emäskeittoon. (Levlin 2008, 79–80.) Ensimmäiset mekaanisesta massasta valmistetut tapetit tuotiin kuitenkin markkinoille Ranskassa

1860-luvulla (Häkli 2008, 419). Vuosisadan loppupuolella kehitettiin paperimassan kemiallisia keittomenetelmiä, sulfiitti- ja sulfaattimassat (Levlin 2008, 80, 82). Kalliit panoraamatapetit kannatti silti painaa mahdollisimman korkealaatuiselle paperille.

3.4.3 Tapetin pohjasävy

Ennen laattapainoa paperi pohjustettiin aina ohuella maalikerroksella, jolla sen pinta saatiin tasaisen yksiväriseksi ja paperin saumat häivytettyä. On todennäköistä, että paperin pohjustus opittiin kiinalaisia tapetteja tutkimalla. Kiinalaisten tapettien kaunis pinta saatiin aikaan pohjustamalla paperi valkoisella liimamallilla, jonka päälle tomutettiin alunaa tai johon sekoitettiin micaa. Tekniikka oli kehitetty jo 300-luvulla ja se paransi paperin pinta- ja paino-ominaisuuksia. (Clifford 2018, 49; Webber, 2001.)

Pohjasävyä käytettiin vuodesta 1819 alkaen osin myös kloorivalkaisun ja valon aiheuttaman kellastumisen takia. Pohjustus jätettiin pois, jos haluttiin imitoida kiinalaisia tapetteja, kangasta tai jos paperi oli valmiiksi riittävän korkealaatuista. Pohjustukseen käytettiin pigmenteistä ja liimasta sekoitettua maalia. Se levitettiin sianharjaksista tehdyllä pitkällä siveltimellä kahteen suuntaan ja tasoitettiin heti sen jälkeen pyöreillä siveltimillä pyörivin liikkein (katso Zuberin tehtaan video <<https://www.zuber.fr/en/video>>). Jos tapettia aiottiin käyttää yksivärisenä, lisättiin useampi ohut värikerros. Toisinaan yksiväristen tapettien taustapuoli kiillotettiin kivellä tasaisen pinnan aikaansaamiseksi. (Jacqué 2003, 88–90.) Pohjustusprosessi mekanisoitiin tapettitehtaissa vähitellen 1800-luvun aikana, Zuberin tehtaalla vuodesta 1843 alkaen. Koneellinen taustan kiillotus tuli Zuberillä käyttöön vuonna 1847. (Jacqué 2003, 241.)

Jean Zuberin wieniläinen lanko Mikael Spörlin kehitti vuonna 1819 iiristekniikan *irisé* jolla mukaillaan valon läikehtimistä moirésilkkikankaalla. Tekniikka otettiin nopeasti käyttöön Rixheimin tehtaalla ja vuodesta 1822 alkaen Zuber tuotti lyonilaisia silkkiläikekankaita imitoivia tapetteja. Samaa tekniikkaa käytettiin täy-

dellisten väriliukumien luomiseen panoraamatapettien taustoille. Useat kilpailijat, kuten Dufour, kopioivat tekniikan, mutta yksikään ei Jacquén mukaan yltänyt Zuberin tehtaan työntekijöiden tasolle. (2003, 222.)

3.4.4 Tapettien painamisessa käytetty liimamaali

1760-luvulta alkaen ranskalaisten tapettien painoväri tehtiin brittiläisen mallin mukaan kolmesta aineesta: mineraalipohjaisesta sakeutusaineesta, sideaineesta ja väriaineesta (Jacqué 2003, 84). Ranskalaiset tapettitehtaat sekoittivat värinsä liidusta, nahkaliimasta ja pigmenteistä. Tehtaat suosivat laadukasta nahkaliimaa, sen muita liimoja kalliimmasta hinnasta huolimatta. Telapainokoneiden yleistyessä 1820-luvulla painovärin sakeuttamiseen alettiin käyttää myös vehnätärkkelystä ja perunajauhoja, koska ne olivat pehmeämpiä ja toimivat paremmin painokoneen kuparitelojen kanssa. (Jacqué 2003, 239, 247.)

Värjäyskemia on tärkeämpää kankaiden kuin tapettien painamisessa, koska tapetin värien ei tarvitse tarttua paperin kuituihin vaan ainoastaan niiden pintaan. Näin ollen väriaineet valittiin edelleen saatavuuden mukaan ja niiden koostumus saattoi vaihdella. 1800-luvun alussa tapetinvalmistajat alkoivat palkata kemistejä, jotka analysoivat esimerkiksi veden ominaisuuksia tai tutkivat pigmenttien jalostustapoja. (Jacqué 2003, 84–85.) Värisävyjen määrä oli laatoilla painaessa periaatteessa rajaton, joten yhden monivärisen panoraamatapetin värinmäärittelyyn saatettiin käyttää jopa kokonainen vuosi (Jacqué 2003, 281).

3.4.5 Tapettien ripustus seinille

1700-luvun alkupuolella tapetit ripustettiin Euroopassa yleensä kostuttaen ne kevyesti taustapuolelta ja naulaamalla nupinauloilla seinään, mistä todistaa edelleen Drottningholmin teatterin loosien tapetit vuodelta 1766 (Jacqué 2003, 123, Lynn Frangiamore 1977, 16). Hieman myöhemmin tapetit alettiin naulata kullattuihin listoihin. Listat saattoivat olla puisia tai paperimassasta valmistettuja. (Jacqué 2003, 124, Webber 2001.) Oletettavasti paperimassasta valmistetun listan pohjana oli puinen lista tai joku muu rakenne, joka mahdollisti tapetin pin-

gottamisen sille. Naulaaminen on saattanut olla jäännös seinävaatteista tai mahdollistanut tapettien helpon siirron muutettaessa tai sisutusta uudistettaessa. Kiinnitysmenetelmän ongelmana on, että kosteissa olosuhteissa naulat ruostuvat paperin lävitse.

Itä-Aasiassa perinteinen kiinnitysmenetelmä oli liisteröinti. Se tuli käyttöön Euroopassa viimeistään 1600-luvun lopulla, kun ylempien yhteiskuntaluokkien asunnoissa alettiin liimata seinille kiinalaisia kuvarullia ja arkeille tehtyjä maalauksia. 1700-luvun puolivälissä menetelmä oli jo laajalti käytössä Englannissa ja Ranskassa. Valitettavasti käsityöläisten todellisista menetelmistä on harvoin saatavilla kattavaa kirjallista tietoa. Ripustustiedot perustuvat pääosin *in situ* säilyneisiin paperifragmentteihin ja tiedonjyväsiin. (Jacqué 2003, 125.)

Kalliit kiinalaiset tapetit ripustettiin Euroopassa todennäköisesti aina ammattilaisten toimesta. Kiinalaisten tapettien maisema-aiheet ja niiden suhteellinen harvinaisuus vaativat ripustajalta tarkkaa suunnittelua ja sommittelutaitoa. Useimmiten seinälle pingotettiin ensin löyhästi kudottu kangas, joka naulattiin kiinni. Kangas käsiteltiin liimalla ja sille kiinnitettiin taustakerros länsimaisista paperiarkeista. Lopulta kiinalainen tapetti liisteröitiin niiden päälle. (de Bruijn et al 2014, 8.) Jos tapetti liisteröitiin suoraan seinään, pohjustettiin sen pinta ensin liisterillä ja makulatuurilla (Taylor 2010, 125). Rullapaperin yleistyttyä kalliiden tapettien alle ripustettiin makulatuuri vaakasuuntaan (Linsert 1996, Andrews 2017, 78 mukaan). Tarvittaessa tapettia täydennettiin reunanauhoilla eli boordeilla tai toisesta tapetista leikatuilla paloilla. Korkeaan tilaan ripustetun tapetin taivasosuutta pidennettiin jollain toisella paperilla. Ohuiden kiinalaisten papereiden huomattava leveys ja eurooppalaisesta lumppupaperista poikkeava kosteuseläminen teki ripustuksesta haastavaa. Siksi brittiläiset ammattiripustajat mainostivat erikseen osaavansa ripustaa kiinalaisia tapetteja. (De Bruijn et al 2014, 8.) Tarvittaessa taitava ripustaja tilattiin jopa parinsadan kilometrin päästä (De Bruijn et al 2014, 25).

Ranskan kuninkaallisista arkistoista selviää, että tapetoitava pinta puhdistettiin useimmiten pesemällä, pohjustettiin tarvittaessa laastilla tai ainakin tasoitettiin

paikoitellen. Rei'ät peitettiin revityillä papereilla. Jos tapetoitava seinäpinta oli kivialon ulkoseinässä, saattoi kastepiste muodostua sen pintaan. Tämän estämiseksi seinälle pingotettiin kangas, joka eristi paperin seinästä ja mahdollisesti siihen kerääntyvästä kondensaatiosta. (Jacqué 2003, 125.) Kangasta ei kuitenkaan saanut pingottaa liikaa, ettei sen liikkuminen aiheuttaisi repeämiä paperikerroksiin. Kankaan päälle kiinnitettiin paperinen taustakerros. Taustakerros koostui usein kierrätetyistä sanomalehdistä tai ohuesta harmaasta makulatuurista. (Jacqué 2003, 126.) Sisäseinissä, joissa kondensaatoriski oli pieni, jätettiin kangaspohjustus tekemättä. Kangaspohjustus on harvinainen Pohjoismaissa ja Yhdysvalloissa, joissa rakennukset ovat usein puisia. Kondensaatoriski on pieni hyvin eristävissä puurakennuksissa verrattuna kylmiin muureihin. (Jacqué 2003, 127.) Joskus kankaalla saatiin katoamaan aukko, joka haluttiin peittää. Lisäksi tapetit suojattiin 1700- ja 1800-luvulla usein lakalla, jonka ajateltiin säilyttävän värien hehkun pidempään.

3.4.6 Zuberin panoraamatapettien hinnoittelu ja markkinointi

Tapetinvalmistajat tekivät jatkuvasti systemaattisia markkinatutkimuksia ja seurasivat kilpailijoiden uusia aihevalintoja, piirroksia ja värityksiä. Useimmat pyrkivät keksimään uusia aiheita, koska niistä sai aina kopioita paremman hinnan. (Jacqué 2003, 69.)

Myynnin avuksi panoraamatapeteista painettiin kivipainossa kuvitettu katalogi. Se sisälsi aihetta avaavan esittelytekstin ja esimerkkejä erilaisista vaihtoehtoista, joiden pohjalta sisustaja saattoi koota itselleen sopivan vuotakokonaisuuden ja siihen sopivat reunukset ja paneelit. Panoraamatapetti myytiin aniharvoin ilman kokonaisuuteen kuuluvia reunanauhoja ja *trompe l'oeil* -panelointeja. Ne peittivät tapettivuotien reunoja sekä kehystivät ja täydensivät kokonaisuutta tarvittaessa. Lisäosien myynnillä saatettiin helposti tuplata tilauksen loppusumma. (Jacqué 2000, 81, 84.)

Les Vues d'Écosse oli Zuberin edullisimpia panoraamamalleja, koska sitä painettiin harmaaskaalalla tai sen variaatioina. 32 vuodan kokonaisuus maksoi

vuonna 1832 32 frangia ja vuonna 1851 enää 24 frangia. Kalleimmat moniväriset mallit maksoivat kolme-neljä kertaa enemmän. Esimerkiksi vuonna 1830 julkaistu 30 vuoden kokonaisuus *Les Vues du Brésil* maksoi 1832 100 frangia kappale ja 1851 20 % vähemmän, inflaatiota lukuun ottamatta. 1850 julkaistu *L'Eldorado* (24 vuotta) ja 1855 julkaistu *Les Zones Terrestres* (31 vuotta) maksoivat 120 frangia kappale. (Jacqué 2000, 97; 2003, 292.)

Hinnoitteluun vaikutti tietenkin kysyntä ja painokustannukset, suosittujen mallien kohdalla myös laattojen kuluminen ja mahdollisesti niiden uudelleen kaivertamisesta tulleet kustannukset. Vertailun vuoksi Pariisin Salongissa taulut maksoivat vähintään 1000 frangia (Jacqué 2000, 86). Tämä selittää osaltaan miksi Ranskassa panoraamatapetit houkuttelivat porvarisluokkaa. Muualla Euroopassa asiakkaita löytyi myös ylemmistä yhteiskuntaluokista. Hinta oli hieman korkeampi Ranskan ulkopuolella, muttei merkittävästi. Voidaan siten olettaa, että ulkomailla kiinnostusta ja luksustuotteen leimaa lisäsi etäisyys, muoti ja ranskalainen alkuperä. Vaikka panoraamatapetti nykykatsojan silmissä vaikuttaa luksustuotteelta, on niitä silti löytynyt esimerkiksi ruotsalaisten pikkukaupunkien käsityöläisten ja kauppiaiden asumuksista ja varakkaiden talonpoikien salongeista. (Brorström & Stavenow-Hidemark 2004, 84.)

Kun puuselluloosamassat yleistyivät ja yhdistettiin mekaanisiin painokoneisiin, laski tapettirullan hinta viidesosaan aikaisemmasta. Toisaalta puuhiokkeen ja sulfiittimassan happamuus osoittautui vähitellen katastrofiksi paperin laadun kannalta. (Jacqué 2003, 424.) Panoraamatapettien valmistajat ovat kuitenkin enimmäkseen käyttäneet korkealaatuista lumppupaperia. Tapettien hintaan vaikutti 1800-luvun toisella puoliskolla myös uusien synteettisten väriaineiden hinnan dramaattinen lasku. Esimerkiksi fuksiinin eli aniliinipun hinnan hinta laski 1000 frangista/kilogramma vuonna 1856, 8,15 frangiin/kilogramma vuonna 1899. (Jacqué 2003, 426.)

Vuonna 1847 Zuber möi kolmasosan tuotannostaan Ranskassa, vei 19,6 % Iso-Britanniaan, 11,3 % Italiaan ja 10,5 % Yhdysvaltoihin, Ruotsiin ja Norjaan 1,2 % ja Venäjälle 1,3 % (Jacqué 2003, 226). Vuonna 1820 tehtaan kauppamatkustaja

kävi Puolassa ja Venäjällä ja onnistui myymään 2,8 % panoraamatuotannosta Puolaan ja kokonaiset 17 % Venäjälle. Vertailun vuoksi samana vuonna Ranskaan myytiin 23 % ja Saksaan 40 %. (Jacqué 2000, 98.) Vuosina 1820–21 ja –23 panoraamatapetteja myydään pääosin Pietariin, Moskovaan ja Baltian kaupunkeihin. Ulosmyyntihinnat olivat huomattavasti Länsi-Eurooppaa korkeammat. Esimerkiksi *La Grande Helvétie* maksoi 100 frangia lännessä ja 150 frangia Venäjällä. (Jacqué 2003, 299.)

Ranskassa teollisuusmessut ja -salongit ja niissä saadut mitalit olivat merkittävä markkinointikeino. Niissä palkitut panoraamatapetit toimivat tehtaiden koko tuotannon mainoksena ja on huomattava, ettei yhtään ”tavallista” tapettia palkittu mitaleilla. Juryt ja näyttelyistä kirjoitetut artikkelit keskittyvät täysin panoraamatapetteihin. (Jacqué 2003, 258.) Panoraamatapetit poikkeavat Zuberin tehtaan muusta tuotannosta siinä, että niitä painetaan poikkeuksellisen pitkään. Osa panoraamatapeteista on ollut tuotannossa yli 200 vuotta, kuten *Les Vues de Suisse*. Vaikka panoraamatapettien painaminen on hidasta ja työlästä ne edustavat koko 1800-luvun ajan 10–26 % tehtaan tuotannon kokonaismyyntiluvuista ja niistä otettiin 100–150 kappaleen uusintapainoksia läpi koko vuosisadan. (Jacqué 2003, 259, 262.)

Panoraamatapettien ulosmyyntihinta vaihteli tapetin monimutkaisuuden ja värien määrän mukaan. Vanhojen mallien hintoja laskettiin hieman ajan saatossa. *Grisaille*’na painettu *La Dame du Lac* maksoi vuonna 1832 32 frangia ja vuonna 1851 enää 4 frangia. Monivärinen *L’Eldorado* puolestaan maksoi 120 frangia vuonna 1832 ja 100 frangia kaksikymmentä vuotta myöhemmin. Ulosmyyntihintaan vaikutti lisäksi asiakkaan maantieteellinen sijainti. *Les Grandes Helvéties* maksoi vuonna 1817 Philadelphiaan lähetettynä 120 frangia ja 110 frangia Ranskassa ja vuonna 1820 Venäjälle lähetettynä 150 frangia kotimaan 100 frangin sijaan. Korkeampi hinta ei liity kuljetuksiin vaan niin kutsuttuun *l’avance de trésorerie*’n, jolla katettiin myyjän riskiä. Nämä hinnat olivat jälleenmyyjien maksamia. Kuluttajahinnoista on hyvin vähän tietoa, mutta esimerkiksi 1806 Bentheimin kreivitär maksoi Belgiassa *Les Vues de Suisse*stä 160 frangia ja

144,10 frangia siihen yhdistetyistä muista koristeosista. Hinta on kaksinkertainen verrattuna jälleenmyyjän maksamaan hintaan. Tämä tuntuu vastaavan yleistä hintatasoa kaikissa tunnetuissa tapauksissa. (Jacqué 2003, 292–293.) Ruotsista tunnetaan muutama palovakuutusasiakirja 1830-luvulta, joissa panoraamatapetit on arvioitu noin 50–60 riikintalerin arvoiseksi. Vakuutusarvo vastaa parempaa kaakeliuunია. (Brorström & Stavenow-Hidemark 2004, 85.)

3.4.7 Hiipuva kiinnostus ja uusia nousuja

1840-luvulla kiinnostus panoraamatapetteja kohtaan alkoi vähitellen huveta. Niitä painettiin edelleen runsain mitoin, mutta uusia malleja tuli harvoin markkinoille (Jacqué 2003, 440). Värillisiä panoraamatapetteja alettiin pitää vulgääreinä ja niiden aiheita naiveina ja vanhanaikaisina. Ainoastaan harmaaskaalalla painettu Dufourin hienostunut uskklassinen *Psyché & Cupidon* menestyi edelleen. (Jacqué 2003, 264.) Vuosisadan alkupuolen räikeät väriskaalat selittyvät aikakauden suhteellisella valonpuutteella. Asuntojen ikkunat aukesivat kapeille kujille ja tiloja valaisivat vain kynttilät. (Jacqué 2003, 301.) Saattaa olla, että Florinin huvimajan *La Dame du Lac*'in onni on ollut sen vähäeleinen elegantti harmaaskaala. Vuosien 1860–1920 välillä panoraamatapetit vaipuvat lähes unhoon ja uusintapainoksia tehtiin vain muutamia. Zuber ja Desfosse & Karth tuhosivat vuosina 1880–90 suuren osan vanhoista laatoista, koska niitä ei enää ajateltu tarvittavan. (Jacqué 2003, 263.) Ainoastaan ilman hahmoja painetut Zuberin panoraamatapetit, *l'Eldorado*, *L'Isola Bella* ja *Lointains*, pysyivät edelleen tuotannossa (Jacqué 2003, 495). Uusien panoraamatapettimallien kaivertaminen ja julkaisu loppui 1860-luvulla ja kesti 50 vuotta ennen kuin Zuberiltä julkaistiin seuraava uusi panoraamatapettimalli. Senkään aihe ei oikeastaan ollut uusi, vaan tapetti oli ilman hahmoja painettu versio *l'Arcadie*, *le Paysage Italienistä*. (Jacqué 2003, 264.)

Zuberillä elvytettiin vanhoja panoraamoja painamalla niitä ilman hahmoja, jolloin uudet hahmot saatettiin maalata painetulle taustalle ja kierrättää ajankohtaisiksi aiheiksi. Tällä menettelyllä esimerkiksi *Les Vues du Brésil* muuntui 1849 Teksasta taistellun sodan tantereeksi nimellä *la Conquête du Mexique*. Muutamaa

vuotta myöhemmin 1851 ilmestyi *La Guerre d'indépendance américaine. Les Jardins français* muuntui suorastaan kolmeksi eri aiheeksi: espanjalaisiksi puutarhoiksi vuonna 1850, *Télémaque*ksi seuraavana vuonna ja vuonna 1855 siitä muokataan *Danses espagnoles*. Yksikään toinen tehdas ei tehnyt samanlaisia maalauksen ja painetun tapetin yhdistelmiä. (Jacqué 2003, 441.) Toisaalta vastaavia menetelmiä oli käytetty jo 1700-luvulla kiinalaisissa tapeteissa (Wu 2018, 181).

Vuonna 1909 Zuberillä kaiverrettiin uudestaan 64 kpl *Zones terrestren* laattaa ja 1912 tehdas julkaisi *Arcadien* ilman hahmoja "*le Paysage Italien*"- nimellä. 1920-luvulla panoraamatapetit saavat uutta vauhtia Amerikan markkinoilta ja siellä virinneestä "Colonial revival"-tyylistä, jolloin sekä Zuber että Desfossé & Karth painavat uudestaan vanhoja mallejaan. (Jacqué 2003, 499.) Vuosina 1925–27 Zuberin tehdas restauroi yhdysvaltalaiselle asiakkaalle sisällissodan tapetin. Restaurointia varten kaikki tapetin hahmot kaiverrettiin uudestaan ja uusia laattoja oli lopulta 1038 kappaletta. Jacqué kirjoittaa, että niiden jälki oli keskinkertainen, mutta lisää että ehkä alkuperäiset piirrokset olivat yhtä heikkolaa-tuiset? Tätä uutta versiota myytiin ja painettiin uudestaan Amerikan markkinoille 1960-luvulle saakka. Jacqueline Kennedyn ripustutti yhden uusintapainoksen Valkoisen talon yksityispuolen ruokasaliin. (Jacqué 2003, 445.) Zuberin tehdas on ainoa lukuisista panoraamatapettitehtaista, joka on onnistunut säilymään toiminnassa yli 200 vuoden ajan ja säilyttänyt laajat arkistonsa (Jacqué 2003, 317).

On hämmästyttävää, miten harva panoraamatapetti on selvinnyt nykyaikaan asti. Tehtaat painoivat tuhansia tapetteja vuodessa. Pelkästään Zuberin tehdas oli vuoteen 1820 mennessä myynyt 3068 panoraamatapettia yhdeksässä vuodessa (Jacqué 2003, 297). Pariisissa myytiin tuhansia panoraamatapetteja 1800-luvulla, mutta yhdenkään niistä ei tiedetä säilyneen tähän päivään saakka. Venäjän markkinat keskittyivät 1820-luvulla Pietariin, Moskovaan ja Baltian kaupunkeihin. Lyypekin kautta Venäjälle lähetettyjen tapettien hinnat olivat muuta Eurooppaa kalliimmat ja vastaavasti tuotot suuremmat. Harmillisesti kannattavat Venäjän markkinat sulkeutuvat pian ja maahantuontikielto jatkui vuoteen 1841.

Jacqué jatkaa, että heidän tietojensa mukaan yhtään panoraamatapettia 1800-luvulta ei ole löytynyt Venäjältä. (Jacqué 2003, 298.) Tämän tutkimuksen puitteissa keräämiemme tietojen mukaan muutaman Suomessa säilyneen tapetin lisäksi Virosta tunnetaan kaksi panoraamatapettia, Jacquemart & Bénardin *Don Quixote*, vuodelta 1819, Lohun moisista (nykyisin Viron historiallisessa museossa) sekä Dufourin *Renaud et Armide*, Meerin kartanosta, mutta se tuhoutui moisien muutostöissä 1950-luvulla. (Kallaste, 2013, 86–88.) Seurasaaren Florinin huvimajan tapetti on siis mahdollisesti ainoa tsaarinajan alkuperäisessä kontekstissa säilynyt tunnettu Zuberin panoraamatapetti.

Panoraamatapetin erityisyys hiipui 1800-luvun aikana muiden tapettien valmistuksen teollistuessa ja halventuessa. Osa panoraamatapettien hohteesta katosi suurien valmistusmäärien ja tapettien levitessä lähes kaikkialle. Yhdysvaltoja lukuun ottamatta panoraamatapettien markkinat ovat elpyneet vasta viime vuosina, kun käsinmaalatut *chinoiserie*-tapetit tulivat uudestaan muotiin 1990-luvulta alkaen ja vanhoja panoraamatapettimalleja on painettu uusilla tekniikoilla kuitukankaalle (muun muassa de Gournay ja Froment). Zuberin tapettitehdas painaa edelleen osaa mallistostaan käsityövoimalla aidolla laattapainotekniikalla. Säilyneet alkuperäiset panoraamatapetit ovat todella harvinaisia ja edelleen vaarassa kadota vanhojen rakennusten saneerauksissa. Harva interiööri on suojeltu ja usein suojelu ei koske tapetteja ja muita paperipohjaisia pintoja vaan ainoastaan esimerkiksi kattomaalauksia, stukkoja ja puisia alkuperäisiä rakennusosia.

4 Hankkeen osa-alueet ja tavoitteet

Konservoinnin näkökulmasta Florinin huvimajan hankkeessa oli kolme päätavoitetta: Säilyttäminen, palauttaminen ja turvaaminen. Säilyttämisellä viitataan sekä huvimajaan että tapetin akuuttiin konservointitarpeeseen, palauttamisella niihin toimenpiteisiin, joiden avulla tapetti oli mahdollista palauttaa esille huvimajaan ja turvaamisella sitä työtä, joka jatkuu aktiivisen konservoinnin jälkeen olosuhdehallinnan ja museotekniikan keinoin. Turvaamiseen liittyi myös hank-

keen aikana esiin noussut tarve lisätä huvimajan tunnettuutta ulkomuseon vierailukohteena ja aivan erityisesti huvimajan ainutlaatuisten panoraamatapettien arvostusta. Pidämme usein parempaa huolta siitä, mitä osaamme arvostaa.

Kuten luvussa yksi hankkeen taustatietoja esitellessä todettiin, on Florinin huvimajan tapettikonservointihanke osa laajaa Pikku-Helsinki hankekokonaisuutta. Kokonaisuuden hahmottamisen kannalta ja erityisesti tapettien konservointiprosessissa tehtyjen päätösten pohjaksi käydään tässä luvussa lyhyesti läpi myös huvimajalle ja tapetille niiden museohistorian aikana tehtyjä korjauksia sekä huvimajan siirtoon ja uuden museopihan rakentamiseen liittyviä suunnitelmia niiltä osin, kuin ne ovat merkityksellisiä huvimajan ja tapetin säilymiselle.

Pikku-Helsingin rakennushankkeeseen liittyvän suunnittelun voi jakaa karkeasti kolmeen osa-alueeseen: 1) museopihan suunnitteluun, 2) huvimajarakennukseen liittyvään suunnitteluun sekä 3) tapetteihin ja ripustukseen liittyvää suunnitteluun. Kaikki osa-alueet kytkeytyvät toisiinsa ja siksi suunnittelussa oli huomioitava pikkutarkkojen yksityiskohtien lisäksi myös kokonaisuus ja tietty joustavuus, sillä harvoin suunnitelmat toteutuvat aivan piirustuksien mukaan. Listauksesta on jätetty tarkoituksella pois museotoiminnan kehittämisen suunnittelu, sillä se kuuluu Kansallismuseon vastuulle. Kuitenkin juuri museotoiminnan kehittämistarpeilla oli merkittävä rooli koko hankkeen käynnistymiselle kannalta. Huvimajaa olisi tuskin ilman tätä impulssia lähdetty siirtämään, vaan säilymistä olisi pyritty edistämään vanhalla sijainnilla. Museotoiminnan edellyttämät tarpeet huomioitiin suunnitelmissa alusta lähtien ja rakennuksen ja esineistön säilymistä turvaamiseksi tarvittavat ratkaisut sovitettiin huolellisesti kokonaisuuteen. Toimiva yhteistyö oli ehdoton edellytys hankkeen sujuvalle etenemiselle.

4.1 Museopihan suunnittelu huvimajan säilymistä edistämisen näkökulmasta

4.1.1 Riskikartoitus

Kun pohdimme hankkeen alkumetreillä Seurasaaren konservointitiimin kanssa Florinin huvimajaa ja sen sisällä säilytettäviin esineisiin kohdistuvia fysikaalisia

vaaratekijöitä, tuli listasta pitkä: auringonvalo ja kuumuus, pakkasvaihtelut ja talvikauden matala suhteellinen kosteus, toisaalta korkea ilman kosteus ja nopeat vaihtelut meren välittömässä läheisyydessä, merenpinnan noususta ja rankkasateista aiheutuva maaperän kosteus ja mahdolliset tulvat, rakenteisiin tunkeutuva viistosade, myrskytuulet, kaatuvat puut ja putoilevat oksat, ilkivalta ja varkaudet, tulipalo, mikrobiologinen vaurioituminen, tuhohyönteiset, eläinten aiheuttamat vauriot, kattovuodot ja niin edelleen. Lista oli pitkä ja tulipaloo lukuun ottamatta näistä riskeistä jokainen on myös toteutunut ulkomuseoalueella viimeisten kymmenen vuoden aikana siitäkin huolimatta, että Seurasaaaren rakennusten kuntoa ja ympäristöä seurataan jatkuvasti ja ennaltaehkäisevän konservoinnin toimenpiteet ovat kiinteä osa työtä.

Seurasaaressa museorakennusten normaaliin ylläpitoon kuuluvat palo- ja murto suojaus, yleisöturvallisuudesta huolehtiminen ja näyttelytilojen säännöllinen siivous museon aukioloaikoina. Osassa rakennuksista mitataan sisälämpötilan ja suhteellisen kosteuden vaihtelua dataloggereilla ja tuhohyönteisten esiintyvyyttä seurataan säännöllisesti feromoniansoilla. Rakennuksia ylläpidetään jatkuvan konservoinnin periaatteella. Jatkuvan konservoinnin periaatteena on tehdä suunnitelmallisesti pienempiä, kohteen kuntoa ylläpitäviä toimenpiteitä suurten peruskorjausten asemesta. Myös ennalta ehkäisevillä toimenpiteillä on suuri merkitys. Esimerkiksi ulkomuseorakennuksille tyypilliset puurakenteiset katot puhdistetaan säännöllisesti ja ne pyritään pitämään systemaattisesti kunnossa, jotta vesivuotoja ei pääsisi tapahtumaan. Samoin puut ja pensaat siistitään pois rakennusten ympäriltä, jotta ilmavirta pääsee kuivattamaan rakenteita. Myös katot pysyvät pidempään kunnossa, kun lehti- ja neulasmassat eivät pääse varisemaan suoraan katteen päälle.

Kun Florinin huvimajan siirrosta ja uuden museopihan perustamisesta oli päätetty, alkoi noin vuoden kestänyt suunnitteluvaihe. Huvimajan olosuhdeseurannasta sekä aiempien vuosien rakenteisiin kohdistuneista konservointitoimenpiteistä saatujen tietojen pohjalta oli selvää, että uuden rakennuspaikan tulisi olla mahdollisimman läpäisevää maata ja kivijalan nykyistä korkeampi ja kunnolla

tuulettuva. Huvimajan alkuperäisellä sijainnilla kivijalkaa ei oikeastaan edes ollut, vaan rakennus lepäsi lähes maanpinnassa matalien nurkkakivien varassa. Museoon siirron yhteydessä rakennus oli kuitenkin perustettu luonnonkivistä muuratulle kivijalalle. Rakennuksen ja sen esineistön ja sisustuksen säilymisen turvaamiseksi kivijalka suunniteltiin tälläkin kerralla rakennusaikaisesta mallistaan poikkeavaksi.

Huvimajan siirtourakasta on Seurasaaren rakennuskonservaattori Erkki Pajulan laatima yksityiskohtainen raportti sekä koko Pikku-Helsinki-hankkeesta laaja aineisto hankkeen aikaisia muistioita ja suunnitteluasiakirjoja. Osa tässä työssä esitetyistä tiedoista on peräisin Anna-Maria Kymäläisen henkilökohtaisista muistiinpanoista, jotka hän kirjasi ylös hankkeen aikana. Tässä opinnäytetyössä käytetyt suunnitelmapiirrokset tekijätietoineen on listattu lähdeluettelon loppuun.

Huvimajan uutta sijaintia ja tulevaa museopihaa katselmoitiin maaliskuussa 2015. Huvimaja sijoittui suunnitelmissa uudelle tontille siten, että pihapiirin toisella puolella oleva Jusupoffin talli on sitä kohtisuoraan vasten. Rakennusten keskilinjojen symmetriasta luovuttiin, sillä tontilla kasvavan rauhoitetun männyn juurakkoa haluttiin suojata kaivuutöiltä ja liian lähellä rakennusta kasvava puu lisää vaurioitumisriskiä ja lisää rakennuksen tarvitsemaa huoltoa. Suojellun männyn lisäksi myös kallio tontin reunalla oli helpompi väistää, kuin räjäyttää tai louhia pois. Kohtisuoraan asemoitu, huvimajaa korkeampi tallirakennus myös varjostaa huvimajaa. Huvimajan pääjulkisivu kääntyi siirron yhteydessä miltei suoraan kohti etelää, tarkka ilmansuunta on eteläkaakko. Selkeyden vuoksi tässä työssä viitataan pääjulkisivuun kuitenkin eteläjulkisivuna.

Siirtosuunnittelun yhteydessä keskusteltiin huvimajan kasvavasta lämpökuormasta ja ikkunoiden kautta tulevasta ultraviolettisäteilystä. Puutarhasuunnitelmissa huvimajan ympärille oli suunniteltu varjostavia istutuksia, mutta niiden kasvaminen riittävän suuriksi tulisi kestämään vuosia. Lämpimät jaksot ovat kuitenkin verraten lyhyitä, eikä uusi sijainti poikkea paljoakaan huvimajan ensimmäisestä sijaintipaikasta ulkomuseossa ja hankalimmat vauriot huvimajan tapet-

tiin tulivat kuitenkin vasta tuolta paikalta siirtämisen jälkeen. Kasvavan lämpökuorman riski tiedostettiin, mutta siirrosta saatava hyöty todettiin riskiä suuremmaksi. Ikkunoiden kautta tuleva ultraviolettisäteily on yksinkertaista torjua ja se huomioitiin huvimajan sisätilan konservointi- ja muutostöiden suunnittelun yhteydessä.



Kuva 13. Pikku-Helsinki-museopihan maanrakennus- ja perustamistyöt tehtiin kevättalvella 2016. Kuva Museovirasto.

4.1.2 Maanmuokkaus ja vedenohjaukset

Uuden museopihan paikka oli heinikkoista joutomaata, johon keväisin kertyi tulvavettä lähinnä sulamisvesien mukana. Alue on hyvin loivana laskeva rinne, joka yhdeltä sivultaan rajautuu Pertinotsan museopihan peruskallioon, yhdeltä sivulta kävelytiehen, yhdeltä sivulta Jusupoffin tallirakennukseen ja yhdeltä sivulta Leppälän mökin museopihaan väljästi kuuluvaan maatiaiskasvien viljelypalstaan. Lisäksi tontilla on yksi Seurasaaren suojelluista luonnonmuistomerkeistä, valtava mänty. Sekä kävelytien että kasvimaan vastaisella rajalla oli avo-ojat. Tontin maanpintaa päätettiin nostaa noin 30 cm, jotta se olisi suunnilleen samalla tasolla kuin viereinen tie. Avo-oja päätettiin korvata rummulla tien vierustalla, mutta kasvimaan rajalla sitä ei lähdetty muuttamaan. Tien vierellä avo-

ojan korvaaminen rummulla helpottaisi alueen vihertöiden hoitoa ja mahdollistaisi myös erilaiset aitaratkaisut. Huvimajan ympärille suunniteltiin kuivatuserrokset ja salaojat, joista vesi ohjautuu sadevesien purkukaivon kautta mereen. Alueen kuivattamiseksi myös kulkuväylien kohdille asennettiin salaojat. (Hankkeen muistiot ja suunnitteluasiakirjat.)

4.1.3 Perustustyöt

Suunnittelualueesta tehtiin Museoviraston omana työnä kattava maastomalli ja lisäksi huvimajalle kaavaillun rakennuspaikan kohdalle tehtiin maatutkaus, jolla selvitettiin maakerrokset sekä tonttia reunustavan kallion muoto. Seurasaaren maaperä on tunnetusti savipitoista ja voimakkaasti routivaa. Siirrettyjen rakennusten uusia perustamispaikkoja museoalueella ei ole aina tutkittu riittävästi ja perustusten liikkuminen on aiheuttanut ongelmia rakennuksille. Myös huvimajan siirtoa edeltänyt paikka oli voimakkaasti routivalla savimaalla, eikä vuoden 1981 perustustöissä ollut asiaa huomioitu. Tutkimusten pohjalta rakennesuunnittelija laati perustamissuunnitelman, jossa kiinnitettiin erityistä huomiota pohjamaan häiriöherkkyydestä johtuvan painumisen estämiseen. Pienen huvimajan alle rakennettiin järeät perustukset, mutta maan pinnalle kivijalan näkyvä osa on muurattu luonnonkivistä kuten aikaisemminkin. Herkästi routivia maamassoja vaihdettiin huvimajan perustamisalueen lisäksi myös tulevien kulkuväylien kohdilta.

Urakka rajattiin siten, että kaivuut, maamassojen vaihdot sekä anturan valutyöt teki ulkopuolinen urakoitsija ja kivijalan muurauksen Seurasaaren rakennuskonservoinnin työryhmä. Huvimaja siirrettiin uudelle paikalleen kesäkuussa 2016 ja kivijalka muurattiin valmiiksi vasta siirron jälkeen. Muuraustyön tehnyt konservattori on tunnettu tarkkuudestaan, ja huvimaja asettui uudelle paikalle millilleen. Puutahan perustamistyöt tehtiin keväällä 2017 ja viimeisenä asennettiin paikalleen museopihaa rajaava aita.

Perustustöiden yhteydessä tontille kaivettiin myös valmiit putkitukset sähköveitoja ja muita kaapelointeja varten erillisten suunnitelmien mukaan. Uutta museopihaa haluttiin Seurasaaren ulkomuseon normaalista toimintatavasta poiketen

valaista. Maltillinen valaistus vähentää ilkivallan riskiä ja mahdollistaa alueen käytön myös pimeänä vuodenaikana.



Kuva 14. Puutarha alkaa muotoutua. Etualalla näkyy tonttia kiertävän Vanhan ylioppilastalon aidan perustukset. Kuva Museovirasto.

4.2 Huvimajan siirtosuunnitelmat

4.2.1 Rakennusrungon ja katon korjaushistoria

Huvimajan rakennusrungon ja kattorakenteiden konservoiva korjaus toteutettiin vuosina 2012–2013. Jo aiemmin toteutettu perusteellinen kunnostus mahdollisti huvimajan siirron, sillä rakenteiden tiedettiin olevan kunnossa ja kestävän siitä aiheutuvan rasituksen. Tehtyyn konservoivaan korjaukseen liittyi kattava rakennushistoriallinen selvitys sekä rakennuksen ja sen koristeosien ulkopuolisten osien väritutkimus. Konservattori Piritta Ernvall suunnitteli ja toteutti korjaustyöt yhdessä Seurasaaren konservointitiimin kanssa sekä vastasi tutkimuksista ja raportin laatimisesta. Raporttia ei ole julkaistu, mutta se on ollut hankkeen käytössä osana kohteesta tallennettuja konservointi- ja korjaustietoja. Huolellisesti laadittu työ on ollut suureksi avuksi myös huvimajan sisätilan konservointitöitä suunnitellessa ja tätä opinnäytetyötä laatiessa.

Huvimajan rakenteiden ja erityisesti katteen ja filiaalien nykyinen moitteeton kunto ja tiiveys on ollut olennaisen tärkeää ennen ryhtymistä sisätilojen mittaviin konservointitöihin. Kauempaa rakennuksen korjaushistoriasta on siksi syytä poimia esille juuri huvimajan kattoa koskevat maininnat. Melko pian Seurasaaheen siirron jälkeen, vuonna 1919, huvimajan katto on uusittu Muinaismuistoyhdistyksen toimintakertomukseen tehdyn merkinnän mukaan puupaanuilla (Analecta Argeologica Fennica VI 1920, 37). Kuvien perusteella katto on ollut Bulevardilla jonkinlainen huopakate, ja on mahdollista, ettei kattoa ole uusittu museoon siirron yhteydessä vaan vasta vuonna 1919. Kuitenkin jo vuonna 1927 katto on uusittu jälleen paanuilla, joka kuulostaa jo hyvin epäuskottavalta. Sen jälkeen kattoa on vielä kertaalleen korjattu, kunnes vuonna 1953 katteeksi on vaihdettu uralautakatto kyllästetystä puusta. Kymmenen vuotta myöhemmin koko huvimajaan tehtiin tuhoeläinmyrkytys ja muuten kunnossa olevan lautakaton alusrakenne uusittiin lisäämällä alle kovalevy. Kun huvimaja sitten siirrettiin uuteen paikkaan vuonna 1981, on lautakate tervattu. Piritta Ernvall on kirjoittanut huvimajan korjausraporttiin purkutöihin perustuvia tarkkoja huomioita katerakenteista ja verrannut löydöksiään olemassa oleviin tietoihin sekä museon palovakuutuskirjaan (Ernvall 2012, 19). Ernvallin tekemän vertailun perusteella vuoden 1919 korjauksessa käytetty kate on ollut palovakuutusasiakirjan tietojen mukaan päre, ja vanhaksi katteeksi merkitty asfalttihuopa. Eli kahden pärekaton jälkeen tilalle on tehty lautakate, jota sitten on korjattu kovalevyaluskatteella. Päreän käyttö selittäisi lyhyen korjausvälin ja olisi ylipäättään uskottavampi vaihtoehto niukoilla rahavaroilla selviävälle ulkomuseolle. Myös pärettä paksumpi kimpipaanu on voinut olla käytössä museoaikaisena katemateriaalina. Huvimajasta ei harmillisesti ole tältä ajalta kuvia Museoviraston kuvakokoelmissa, joten paanu voi olla virheellinen tulkinta ruotsinkielen sanasta *spån*, joka tarkoittaa sekä paanua että pärettä. Katon rakenteista asia ei voitu varmistaa. Kattorakenteita purkaessa esille oli tullut vahva polttoöljyn haju, jonka Ernvall toteaa viittaavan kivihiilitervaan. Kivihiilitervaa on käytetty asfalttihuopakatteiden kyllästämiseen (Museoviraston korjauskortti nro 4 2000, 3; Tomminen 1987, 110). Alimpana kerroksena huvimajan katosta oli purkutyön yhteydessä löytynyt paloista koottu vinoruutuinen huopakate, jonka kiinnityksessä oli käytetty konetaottuja nauvoja. Huvimajan rakennusaikaisesta katemateriaalista ei ole säilynyt tietoa,

mutta asfalttihuopaa on alettu tuomaan suomeen 1850-luvulla ensin arkkeina ja myöhemmin 1870-luvulla rullatavarana. Ennen asfalttihuopaa 1800-luvun alusta eteenpäin oli käytössä myös paperikatto. Se koostui lumpupaperiarkeista, jotka kyllästettiin tervalla tai myöhemmin kivihiilitervalla ja huollettiin säännöllisin tervasivelyin (Riksantikvarieämbetet 2003, 8–9; Tomminen 1987, 108–109).

Huvimajan sisätiloista eri aikakausina otetuissa kuvissa näkyy sekä tapettipinnoilla että maalatuissa seinän alaosissa lukuisia vesivaurioita. Katto on vuotanut jo Florinien aikana, sen voi huomata tapettien yläosien ylimaalauksista vuoden 1909 kuvissa, mutta myös museoaikaisissa kuvissa kosteuden aiheuttamia jälkiä voi havaita erityisesti vuoden 1964 kuvissa. Toistuvat kattovuodot ovat vaurioittaneet sekä tapetin paperimateriaalia, että liimamaalattua pintaa. Kattovuotoihin viittaava, täysin odottamaton vaikutus selvisi kuitenkin vasta tapetin konservointiprosessin yhteydessä, kun tapetin liimamaalipinnan läpi alkoi erittyä tummaa nestettä paperin suoristusvaiheessa. Ilmiöstä ja sen poistamiseksi kehitetystä ratkaisusta kerrotaan tarkemmin luvussa 6.5.

Aiemmista korjauksista on nostettava esille myös vuoden 1981 siirron jälkeen toteutetut katon ja lattian tuuletusluukut sekä ulko-oven sisäpuolelle akryylilevystä toteutettu katselueteinen. Aiemmin huvimajan sisäänpääsyä oli rajattu säleportilla, joka ei erityisemmin suojannut ihmisiltä ja vielä vähemmän saaren eläimiltä ja satunnaisilta sadekuuroilta. Uusi, suljettu katselueteinen oli ehdottoman tarpeellinen, mutta sen vaikutusta huvimajan luonnolliseen ilmanvaihtoon varjoisassa ja kosteassa sijaintipaikassa ei osattu arvioida riittävästi. Ilmanvaihdon varmistamiseksi huvimajan lattian etukulmiin tehtiin pienet aukot, jotka peitettiin melko harvaan rei'itetyllä kuparisella levyllä. Eristämättömässä rakenteessa lattialaudan alla on matala alapohja, joka tuulettuu kivijalkaan jätettyjen pienten aukkojen kautta. Lattian aukkojen yläpuolelle holkkalistan rakenteeseen avattiin samoin pienet läpiviennit rakennuksen yläpohjaan, jossa on matala ullakotila kattopalkkien alla. Ullakotilan takaseinässä on pieni tuuletusaukko ulos. Tarkoituksena on ollut saada aikaan painovoiman avulla pieni ilmavirtaus rakennuksen sisälle, mutta tehtyjen aukkojen koko ja tarvittava korkeusero eivät ole riittäneet kunnollisen virtauksen aikaansaamiseksi. Lisäksi katselueteinen

on osaltaan estänyt oven epätiiviyteen perustuneen ilmavirtauksen, ja korvaus-ilma sisätilaan on tullut kostean alapohjan kautta. Varjoisaan paikkaan sijoitettussa rakennuksessa ei ole ollut riittävää ilmanvaihtoa ja kosteuskuorma on kasvanut ajoittain kohtuuttoman suureksi. Tilannetta havainnoi luvussa 5. esitetyt olosuhdemittaustulokset ja mittauksissa näkyvä muutos, kun katselueteinen purettiin pois (katso liite 5). Pitkään jatkuneesta korkeasta kosteudesta kieli myös sisäverhoilujen kiinnittämiseen käytettyjen nupinaulojen ympärilleen aiheuttamat korroosioauriot. Myös huvimajan koivuviilupintainen ja sellakattu kalustus oli keväällä 2016 kauttaaltaan kosteuden vaurioittama: viilut irtoilivat ja lakkapinta oli samentunut elottomaksi.

4.2.2 Tapetin korjaushistoria

Seurasaaressa siirrettäessä huvimajan kunto on ollut tiedetysti heikko (Heikel 1913, 27). Tarkempia merkintöjä interiöörin kunnostuksesta siirron yhteydessä ei ole löytynyt, mutta jonkinlaisia paikkauksia on varmasti tarvittu. Todennäköisesti seinillä on ollut jo Bulevardilla ohut lumppupahvivuoraus, jolle tapetti on ollut kiinnitettynä, ja se on ollut siksi kohtuullisen helppo irrottaa huvimajasta seinän kokoisina rullina. Seinien alaosan paneelimaalaus on mahdollisesti tehty siirron jälkeen uudelleen, mutta tästäkään ei ole tarkempaa tietoa. Vuosilta 1948–1949 on maininta katon kunnostuksesta ja katto- ja seinäpaperien kiinnittämisestä ja paikkaamisesta. Suurempi kunnostustyö toteutettiin vuosina 1964–1965, jolloin huvimaja maalattiin myös sisäpuolelta tapetteja lukuun ottamatta. Vuosikertomuksen mukaan huvimajan maisemamaalaukset restauroitiin, mutta tarkempia työselityksiä ei toimenpiteestä ole tallentunut.

Seuraavaa suuri kunnostusvaihe on 1980-luvulla tapahtuneen siirron aikana tehdyt toimenpiteet. Karoliina Ström haastatteli jo aiemmin esitellyssä opinnäytetyössään Florinin huvimajan tapetit vuonna 1982 konservoinutta henkilöä. Tuolloin tapeteista oli poistettu taustauskerros, joka koostui useasta kerroksesta ohutta kartonkia (Ström 2005, 37). Valitettavasti vuonna 1981 tehdystä tapettien irrottamisesta ei ole tallentunut kuvia tai muita tarkempia kirjallisia tietoja.

Huvimajan sisätilojen korjauksista ja tapettien aiemmista kiinnitystavoista on koottu tietoa myös huvimajan rakenteita tutkimalla. Kun vuoden 1982 pintarakenteet poistettiin, löydettiin seinäpinnoilta jäänteitä aiemmista vaiheista. Seinälaudoista voitiin todeta myös se, että suoraan lautapinnalle tapettia ei ole koskaan kiinnitetty, vaan pohjana on aina ollut reunoilta kiinnitetty pahvikerros. Kiinnostava huomio oli poikittainen naulausrivi alaosan paneelimaalauksen ja yläosan tapetin välisellä korkeudella. Sen perusteella alaosan paneelimaalaus on ollut jossain kohtaa erikseen kiinnitetty.

Samaan aikaan Florinin huvimajan tapettikonservointihankkeen kanssa oli käynnissä Seurasaaren ulkomuseon toimistorakennuksena palvelleen lisälmen pappilan konservointi- ja muutoshanke. Hankkeen yhteydessä koko rakennus tyhjennettiin keväällä 2017 ja tässä yhteydessä ullakolta löytyi osio vuonna 1981 huvimajasta irrotettua seinän alaosan paneelimaalauksista. Korjaushistorian perusteella kyseinen paneelimaalaus on vuosien 1964–1965 korjauksessa maalattu, eli alla olisi pitänyt olla varhaisempi maalauskerros. Sellaista ei kuitenkaan havaittu ja pahvin laadun perusteella on mahdollista, että alaosa on pahvitettu ja maalattu tuolloin uudelleen. Maalattujen paneelien mitoitukset ja maalauksista vastasivat tarkasti vuonna 1982 toteutettua versiota. Vintillä säilyneen pahvin reunaan jääneiden jälkien perusteella yläosan tapetti on ollut siihen kiinnitettynä vain reunasta, eli tapetin irrottaminen vuonna 1981 on ollut melko yksinkertainen toimenpide. Huvimajan seinältä löytynyt poikittainen naulausrivi on siis todennäköisesti peräisin vuosien 1964–1965 korjausvaiheesta.

Vuonna 1982 huvimajan tapetti päätettiin kiinnittää seinille aiemmasta poikkeavalla tavalla. Karoliina Strömin opinnäytetyöhönsä kirjaamien haastattelumui-
tiinpanojen mukaan huvimajan seinille oli pingotettu juuttikangas, jonka päälle oli liisteröity kerros makulatuuripaperia puskusaumoin, jotta alustasta tulisi mahdollisimman sileä. Viimeiseksi kiinnitettiin tapetti. (Ström 2005, 37–38.) Kyseinen kiinnitystapa oli valitettavasti huono valinta kylmään ja kosteaan tilaan. Pohjustustavan aiheuttamista vaurioista kerrotaan tarkemmin tapetin konservointia koskevissa osioissa.

4.2.3 Tapetin irrotus ja pakkaus

Huvimajan siirtoa ja tulevaa tapettikonservointia varten sisätila dokumentoitiin valokuvaamalla. Työstä vastasi Museoviraston oma valokuvaaja. Lisäksi päätettiin tilata UV-valokuvaus analyttiseen valokuvaukseen erikoistuneelta taholta. Ultraviolettilvalo helpotti päällemaalausten ja vesivaurioiden havaitsemista ja nopeutti siten ennen huvimajan siirtoa tehtyä pintapuolista vauriokartoitusta. Kartoituksessa verrattiin Karoliina Strömin laatimia vauriokarttoja kevään 2016 tilanteeseen. Huvimajassa pitkään jatkuneen todella korkean suhteellisen ilman kosteuden vuoksi tapettipinnan kuivumista odoteltiin rauhassa. Kuivaimia ei haluttu käyttää, jotta paperiin ei kohdistuisi ylimääräisiä jännitteitä. Riittävästi kuivunut pinta puhdistettiin kevyesti siveltimellä ja perusteellisempi puhdistaminen jätettiin konservoinnin seuraavaan vaiheeseen.



Kuva 15. Tapetin irrotus osoittautui odotettua monimutkaisemmaksi toimenpiteeksi. Kuva Museovirasto.

Olemassa olleiden taustatietojen perusteella tapetti oli suunniteltu irrotettavaksi huvimajan seiniltä mahdollisimman suurikokoisina paloina eli lyhyet sivuseinät yhtenä kappaleena ja pidempi takaseinä tarvittaessa kahteen osaan jaettuna. Koska tapetin alla piti olla yhtenäinen juuttikangas, oli suunnitelmana yksinkertaisesti viiltää tapetti auki kulmista, alareunassa paneelimaalauksen rajalta ja viimeiseksi ylhäältä aivan katon holkkalistan reunasta, johon seinä rajautuu. Näin irrotettavaan kappaleeseen saataisiin yläreunaan mukaan hiukan valkoiseksi maalattua osuutta, jota hyödynnettäisiin tapetin pakkaamisessa. Kattopahvi ja holkkalistojen paperointi sekä etuseinän juuttikangas ja maalattu paperointi jätettiin paikalleen, sillä ne oli suunniteltu uusittaviksi. Valitettavasti työ oli vuonna 1982 toteutettu suunnitelmista poiketen: juuttikangasta ei ollut ommeltu seinän kokoisiksi alueiksi, vaan saumakohtat oli toteutettu niittaamalla kangas kaksinkertaisella saumalla kiinni seinään. Tapettien irrotussuunnitelmaa jouduttiin muuttamaan kesken työn. Koska makulatuuripohjustus oli kohtuullisen heikosti kiinni juuttikankaassa, pohdittiin ensimmäisenä vaihtoehtona tapetin ja makulatuuritaustauksen irrottamista juuttikankaasta. Työtapa vaatisi varovaisuutta, ja silti huonokuntoisimmat maalipinnat eivät välttämättä kestäisi irrotuksessa tarvittavaa taivutusta ja vetoa. Hilseilevän maalipinnan hätäkiinnityksiin ei ollut aikaa, sillä huvimajan siirtopäivä oli jo sovittu.

Menetelmää päätettiin käyttää kohtuullisen vähän hilseileviä maalikerroksia sisältävällä alueella, mutta se ei sopinut menetelmäksi kaikkialla. Lopulta päädyttiin ratkaisuun, jossa juuttikankaan saumakohtat ensin paikannettiin. Sen jälkeen etsittiin lähin tapettisauma, joka olisi joko mahdollista avata, tai viiltää auki aiheuttaen mahdollisimman vähän vaurioita tapetille. Tapetin sauman avaamisen jälkeen makulatuuri- ja tapettikerros irrotettiin varovaisesti juuttikankaasta, kunnes päästiin kankaan sauman kohdalle ja juuttikangas viillettiin irti niittirivien ympäriltä.

Tapetti saatiin irrotettua kuudessa osassa. Suurikokoisia ja juuttikangasvuorauksen vuoksi melko painavia tapettikappaleita oli hankala käsitellä pienessä huvimajassa. Kappaleet suojattiin kevyesti happovapaalla silkkipaperilla ja ohuella solumuovilla ja kuljetettiin suojaan Seurasaaren lisälmen pappilaan.

Pappilan sali toimi väliaikaisena esinepakkaustilana, sillä muualla saarella suurikokoisia tapettipaloja ei olisi mahtunut käsittelemään. Korvaamattomana apuna tapettien irrottamisessa ja pakkaamisessa toimivat interiöörien konservointia opiskelleet työharjoittelijat ja Seurasaaren konservointitiimin restaurointimestari.

Tapetit oli tarkoitus siirtää konservointia varten Museoviraston konservointi- ja kokoelmakeskukseen Vantaalle, sillä Seurasaarella ei ole sopivia tiloja kookkaiden tapettivuotien konservointiin. Kokoelmatiloihin siirtoa varten tapeteille suunniteltiin ja valmistettiin laatikko, jossa irrotetut vuodat roikkuivat vapaasti yläreunastaan kiinnitettynä. Pakkaustavalla haluttiin varmistaa tapettien paikallaan pysyminen kuljetuksen aikana ja mahdollistaa edes vähäinen ilmankierto irrotettujen palojen välissä. Ajatuksena oli myös hyödyntää painovoiman apu tapettien suoristamisessa, sillä jo pakkausvaiheessa tiedettiin, ettei tapettien konservointityötä päästäisi aloittamaan ennen talvea. Jälkikäteen ajatellen tiukka makulatuuri - juuttikangaspaketti tuskin on antanut myöden yhtään, mutta tapettipalat selvisivät joka tapauksessa kuljetuksesta hyvin. Tapettipalat myös pakastettiin kuljetuslaatikossa ennen kokoelmatiloihin siirtoa.

4.2.4 Huvimajan siirto

Huvimajan etäisyys uudelta sijaintipaikaltaan oli vain muutamia kymmeniä metrejä. Siirto olisi ollut mahdollista tehdä suoraan nosturilla nostaen, mutta Seurasaaren sillan leveys ja porttirakenteiden mataluus rajoitti käytettävissä olevan kaluston kokoa. Tästä syystä huvimaja nostettaisiin nostoauton kyytiin, auto ajettaisiin uudelle sijainnille ja huvimaja nostettaisiin paikalleen. Tapettien irrotuksen jälkeen huvimaja valmisteltiin siirtoa varten tukemalla runko sisäpuolelta ristikkäisin rakentein. Ovet ja ikkunat irrotettiin ja ikkuna-aukot tuettiin levyillä. Oviaukko jätettiin avoimeksi. Huvimajan alle ujutettiin pitkät hirret, joiden avulla rakennuksen nostoa testattiin tunkkaamalla sitä hiukan ylöspäin. Aivan nurkkakivien viereen työnnettiin pitkät rautakiskot, joihin nostimen siirtoliinat saatiin kiinnitettyä. Huvimajan rakenne kesti siirron erinomaisesti ja siirron jälkeen ovet ja ikkunat nostettiin takaisin paikalleen. Katon paikalleen jätetty pahvitus kesti

siirron hämmästyttävän hyvin, sillä pientä, nurkkaan tullutta repeämää lukuun ottamatta pahvitus säilyi ehjänä.

5 Olosuhdehallinta

Seurasaaren ulkomuseon kokoelman rakennukset ovat massiivihirttä tai lautarakenteisia, tyypillisesti puukattoisia ja yhtä poikkeusta lukuun ottamatta myös lämmittämättömiä. Rakennukset ovat museoesineitä samalla tavoin kuin niiden kiinteät sisustukset ja sisällä oleva esineistö. Vanhimmat ulkomuseon kokoelmaan kuuluvat puurakenteet ovat peräisin 1600-luvun loppupuolelta ja edelleen verraten hyvässä kunnossa. Ulkomuseo-olosuhteissa kokoelmaan kuuluvien esineiden säilyvyyteen vaikuttaa moni ulkoinen (fysikaalinen) tekijä, joita esiteltiin lyhyesti jo luvussa 4.1.1. Riskien arviointi ja vahinkojen ennaltaehkäisy on olennainen osa kokoelmien hoitoa.

Ulkomuseossa rakennuskokoelman säilymisen kannalta huomionarvoista on säätila ja siitä aiheutuvat seuraukset. Erityisen suuri merkitys on lämpötilan vaihtelulla, sateella ja sitä kautta ilman suhteellisella kosteudella. Tässä luvussa kerrotaan niistä toimenpiteistä, joita Florinin huvimajan kohdalla toteutettiin kosteuden hallinnan ja sitä kautta koko rakennuksen ja sen esineistön säilymisen parantamiseksi.

5.1 Tavoitteet

Florinin huvimajan tapettikonservointihankkeen tavoitteena oli löytää ratkaisu, jonka avulla herkkä tapettimateriaali voidaan konservoinnin jälkeen palauttaa takaisin huvimajan epävakaisiin olosuhteisiin ja lisäksi turvata sen säilyminen. Jo hankkeen alusta asti oli selvää, ettei paperimateriaalin pitkäaikaissäilytykseen suositeltuja olosuhteita ole mahdollista saavuttaa huvimajan kaltaisessa rakennuksessa. Harvey, Mahard & Connin mukaan paperipohjaisten teosten ihanteellinen säilytyslämpötila on 13–16 °C välillä ja suhteellisen kosteuden tulisi pysyä 30–50 prosentissa. Matalampi lämpötila hidastaa paperin ikääntymistä, joten kosteuden hallinnalla on suurempi merkitys. (2020, 162.) Barbara Appelbaum

toteaa valtaosan museoesineistä säilyvän kohtuullisen hyvin, kun suhteellinen kosteus on 35–65 %. Vaihteluväli ei kuitenkaan saisi kasvaa suureksi tai olla nopeaa (2018, 152). Appelbaum suosittelee suhteellisen kosteuden ensisijaiseen hallintaan passiivisia menetelmiä, kuten kosteutta tasaavien materiaalien käyttöä, tilojen välisen ilmanvaihdon rajaamista ja suoraan museoesineeseen kohdentuvien olosuhdekehysten ja esinettä suojaavien materiaalien käyttöä (2018, 156–161). Tavoitteeksi otettiin tunnistaa säilymisen kannalta suurimmat riskitekijät, joihin on mahdollista vaikuttaa koko rakennuksen suojeluarvot huomioiden ja kohtuullisin kustannuksin. Tarkoituksenmukaista oli myös suunnitella sellaiset ratkaisut, joita on mahdollista monitoroida yksinkertaisin välinein ja joiden huolto ja ylläpito on helppoa.

5.2 Perustamistavan ja rakenteiden merkitys

”Yksinkertaisin keino säilyvyyden varmistamisessa on seurata sisäilman kosteutta sekä lämpötilaa ja ryhtyä tarvittaviin toimiin.” (Bergman, Yrjölä & Viljanen 1999, 3.)

Vaikka Florinin huvimajaa on konservoitu ja restauroitu sen pitkän museohistorian aikana toistuvasti, ei sisätilan lämpötilaa ja suhteellista kosteutta ole seurattu. Kun huvimajan siirtohanke vuonna 2015 käynnistyi, vietiin tilaan dataloggeri, joka mittaa näitä suureita ja lisäksi myös kastepistelämpötilaa. Jo lyhyen seurannan jälkeen huomattiin, että huvimajan sisätilan suhteellinen kosteus on huomattavan korkea ja se pysyi korkeana, vaikka ulkoilman kosteus väheni. Mittaustulokset löytyvät liitteestä 5. Huvimajan sijainti vuonna 2015 oli varjoisan kuusimetsän reunalla, suojassa tuulelta ja päivänpaisteelta. Matala luonnonkivi-perustus oli tehty kostealle savimaalle ja rakennuksen oviaukko oli tiivistetty polymetyylimetakrylaattilevystä tehdyllä katselueteisellä. Huvimajaan tehdyistä tuuletusaukoista huolimatta rakenne oli tiivis, joten dataloggerin mittaustulokset vastasivat odotuksia.

Museoesineisiin verrattavien rakennusten kosteudenhallintaa koskevia artikkeleita ja tutkimuksia on julkaistu viime vuosina useita, mutta tyypillisesti esiteltyt

tutkimuskohteet ovat aikanaan ympärivuotiseen asuinkäyttöön rakennettuja, ja niissä on mahdollista hyödyntää lämmitystä. Rakennusmateriaalit kohteissa ovat yleensä tiiltä, kiveä ja rappaista. Tästä syystä lautarakenteisen ja kesäkäyttöön suunnitellun huvimajan kohdalla tutkimustuloksia voi pitää suuntaa antavina. Vain lämmittämättömiä tai puolilämpimiä puisia museorakennuksia koskevia tutkimuksia löytyy muutamia, mutta ne on tehty lähinnä 1980–1990-luvuilla. Toisaalta rakennusfysiikan lainalaisuudet eivät ole muuttuneet ja monet vanhemmissa tutkimuksissa esille tulleet tulokset vahvistavat käytännön työn kautta tehtyjä havaintoja. Hirsirunkoisten museorakennusten lämpö- ja kosteusteknistä käyttäytymistä tutkittiin teknillisen korkeakoulun talonrakennustekniikan laboratoriossa 1990-luvun lopulla. Jukka Bergmanin, Reijo Yrjölän ja Martti Viljasen tutkimuksessa seurattiin, miten erilaiset lämmitystavat tai lämmittämättömyys ja ilmanvaihto vaikuttavat rakennusten sisäolosuhteisiin ja miten tulokset ovat riippuvaisia ulkoilman olosuhdemuutoksista. Mittausaika kesti kaksi vuotta ja rakennusten sisällä säilytettiin näyttelyesineitä. Tutkimuksen rahoitti Museovirasto ja kenttäkokeissa oli mukana viisi massiivihirsirunkoista rakennusta, joista yksi kuului Seurasaaren ulkomuseon kokoelmaan. Yhteenvetona Bergman & al. tutkimuksen (1999, 60–74) tuloksista voitiin todeta seuraavaa:

- Rakennuksen tulee olla rakennusteknisesti kunnossa ja kunnan seurannan tulee olla säännöllistä.
- Oikeanlaisesta lämmityksestä on hyötyä, mutta väärin mitoitettu lämmitys voi aiheuttaa ongelmia näyttelyesineille ja pahimmillaan edesauttaa mikrobiologiselle kasvulle sopivien olosuhteiden syntymistä.
- Erityisesti kevään ja kesän aikana tuuletuksella voidaan parantaa lämmittämättömän rakennuksen säilymistä.
- Tuuletuksen tehostaminen yhdistettynä sopivaan lämmityssykliin on ulkovaipaltaan tiiviissä rakennuksessa tehokkain tapa poistaa liiallista sisäilman kosteutta.
- Rakenteiden kuivumisen kannalta tehokkainta on optimoida ilmanvaihto ja lämmitys oikeanlaiseksi erityisesti syksyllä ja sellaisissa

rakennuksissa, jotka sijaitsevat tuulensuojaisilla paikoilla ja joiden rakenne on tiivis.

- Pitkien, kylmien jaksojen aikana ilmanvaihdon kuivauspotentialiaali kasvaa.
- Maapohjan kosteusrasitus heijastuu suoraan rakennuksen sisätilan kosteusolosuhteisiin, ja perustusten kosteuden pienentämiseksi ei riitä pelkkä ilmanvaihto vaan tarvitaan myös rakenteellisia ratkaisuja.
- Myös ulkovaipan tiiviydellä on selkeä vaikutus suhteellisen kosteuden vaihteluun

Pikku-Helsinki hanke mahdollisti sen, että huvimajarakennuksen perustamistapaan ja ympäristöön voitiin vaikuttaa monin tavoin. Koska huvimaja oli päätetty siirtää kokonaan uudelle sijainnille, olisi perustukset jouduttu joka tapauksessa tekemään uudelleen. Huvimajalle päätetty uusi sijainti on melko lähellä meren rantaa (noin 160 m) ja maa on alavaa ja melko aukeaa. Uuden museopihan suunnittelussa ja rakennuksen perustamistapaan liittyvässä suunnittelussa huomioitiin erityisesti rakennuksen ulkopuolisen kosteuskuorman pienentäminen: salaojitus ja hulevesien ohjaus, perustuskerrosten vedenläpäisevyys ja perustuksen tuulettuvuus. Meriveden pinnan nousun aiheuttama riski huomioitiin kivijalan korkeudessa. Yksityiskohtaiset tiedot huvimajan siirrosta ja perustamistavasta on konservaattori Erkka Pajulan laatimassa erillisessä raportissa.

Rakennusta oli tarkoitus siirtää vain noin 45 metriä sivusuunnassa, mutta lyhyen matkan vaikutus oli merkittävä. Selvä muutos huvimajan olosuhteissa tapahtui, kun polymetyylimetakrylaattilevystä rakennettu katselueteinen purettiin pois. Seuraava muutos voitiin havaita, kun huvimajan tapetti irrotettiin konservointia varten. Uudelle sijainnilleen ja hyvin tuulettuvaan perustuksen päälle siirretyn huvimajan lämpötilaa ja kosteutta seuraava käyrä noudattaa jo tyypillistä lämmittämättömän rakennuksen ulkoilman muutoksia seuraavaa nopeasti muuttuvaa sykliä. Liitteessä 5 olevaan dataloggerigraafiin on merkitty muutokset huvimajan olosuhdemittauskäyrään kevätkesältä 2016. Verrokkina on keväällä 2015 aloitetun mittausjakson käyrät, joissa suhteellisen kosteuden voi havaita

pysyttelevän lähes 100 % tuntumassa pitkiä aikoja. Talvikauden 2016 mittaustulokset olivat niin hurjat, että dataloggeri käytettiin varmuuden vuoksi maahan-tuojalla tarkastuksessa. Mittalaite ei ollut rikki, vaan huvimajassa niin kosteaa, että pitkään jatkunut 100 % suhteellinen kosteus sai laitteen tekemään mittauskäyrään teräviä piikkejä.

5.2.1 Säätila Seurasaarella

Seurasaaren ulkomuseo on maantieteellisesti katsottuna pohjoisessa (60°10'52.0"N 24°53'05.0"E) ja se sijaitsee saarella, Itämeren rikkonaisella rannikolla. Kun rakennusta ei lämmitetä ja sen rakenne on eristämätön, seuraa sisälämpötila ja ilman suhteellinen kosteus ulkoilman olosuhteita pienellä viiveellä. Sisätilan lämpötilaan ja suhteelliseen kosteuteen vaikuttaa rakenteen tiiveys ja tuulettuvuus ja rakennusmateriaalien kyky sitoa ja luovuttaa kosteutta. Sisäilman suhteellisen kosteuden kannalta on merkitystä myös pintalämpötiloilla. Esimerkiksi ympäristöään nopeammin jäähtyvän kalusteen pintaan tiivistyy kosteutta. (Bergman et al. 1999, 64.)

Ilmatieteen laitoksen ylläpitämä säätilastopalvelu tarjoaa monipuolista avointa dataa mittausasemiltaan ja tässä työssä on hyödynnetty Helsingin ja erityisesti Kaisaniemen mittausaseman tuloksia. Koska sääolojen vuotuinen vaihtelu on suurta, käyttää Ilmatieteen laitos nykyisin maailman Meteorologisen järjestön suosittamaa 30 vuoden pidempiaikaista seurantakautta. Tästä syystä käytetyt tilastot tässä työssä ovat vuosilta 1991–2020, mutta vastaavia 30 vuoden vertailukelpoisia ilmastotilastojaksoja on tallennettu vuodesta 1961. (Jokinen, Pirinen, Kaukoranta, Kangas, Alenius, Eriksson, Johansson, Wilkman 2021, 11.)

Seurasaarella on sen maantieteellisen sijainnin vuoksi oma mikroilmastonsa, mutta pitemmän aikavälin muutokset säässä näkyvät riittävällä tarkkuudella reilun kolmen kilometrin päässä sijaitsevan Kaisaniemen mittausaseman tuloksista. Seurasaaren rakennuskonservoinnin tiimi seuraa säätilaa merkitsemällä työpäiväkirjoihin päivälämpötilan ja luonnehdinnan työpäivän aikana vallin-

neesta säätilasta, mutta käytetyt mittalaitteet ovat tavanomaisia kotikäyttöön tarkoitettuja mittareita. Tarkoituksena on lähinnä kirjata ylös esimerkiksi maalaustyön aikainen säätila. Sademäärää, ilmanpainetta tai suhteellista kosteutta ei mitata, vaan tarpeen tullen käytetään Ilmatieteenlaitoksen tarjoamaa mittausdataa.

Talvikuukausina joulukuusta helmikuuhun keskiarvolämpötilat vaihtelevat Helsingissä noin $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ja $+6\text{ }^{\circ}\text{C}$ välillä. Talvikuukausien pitkän aikavälin (vuodesta 1991- vuoteen 2020) keskilämpötila on $-2,6\text{ }^{\circ}\text{C}$, mutta keskiarvoa lämpimämmät talvet ovat yleistyneet koko 2000-luvun ajan (Jokinen & al. 2021, 50). Pakkasjaksojen aikana Helsingissäkin voi lämpötila laskea alle -20°C ja kevättalvella vaihtelusykli pakkasen ja suojasään välillä on todella nopea. Pakkasella ilma on kuivaa ja seuraavana päivänä vetinen loska kastelee kaiken. Kesäkuun lopullaakin on päiviä, jolloin lämpötilat jäävät alle $+16\text{ }^{\circ}\text{C}$ asteen keskilämpötilasta ja vettä vihmoa vaakatasossa. Heinäkuun hellejakso nostaa ilmankosteuden huippulukemiin viikkokausiksi. Syksyt ovat pitkiä, märkiä ja pimeitä ja pysyvä lumi sataa usein vasta joulutammikuun vaihteessa. Suhteellinen ilmankosteus on pitkän aikavälin seurannassa syyskuukausina keskimäärin 80–90 % välillä (Jokinen & al. 2021, 51) Liitteessä 5 tarkemmat säätilagraafit Helsingistä.

5.3 Huvimajan olosuhdehallinta

Perustustavan, rakennuksen paikan valinnan ja huvimajan rakennusteknisen kunnon eteen tehtyjen muutosten vaikutusta seurattiin vuodet 2017–2018. Tehdyt toimenpiteet olivat passiivisia, eivätkä tarvinnet toimiakseen kallista laitteistoa, sähköä tai jatkuvaa huoltoa. Rakennus seurasi vuodenkierron olosuhdevaihtelua, mutta suhteellisen kosteuden huippulukemat saatiin laskemaan ulkomuseo-olosuhteissa siedettävälle tasolle. Mikäli huvimajassa olisi vain yksinkertainen puusisustus, olisivat tehdyt toimenpiteet olleet riittävät. Ulkomuseon rakennuksista viedään talveksi pois vain herkästi vaurioituvat esineet, kuten tekstiilit ja tinaesineet. Huonekalut ovat paikallaan ympäri vuoden, ja yksinkertaiset talonpoikaiskalusteet ovat selvinneet vuosikymmeniä lämmittämättömissä rakennuksissa.

Tässä vaiheessa hanketta tapetin odotettua heikompi kunto oli kuitenkin jo selvillä. Perinteisestä pinkopahville toteutetusta ripustustavasta oli luovuttu, sillä tapetti ei tulisi kestäämään vaihtelevan kosteuden aiheuttamaa rasitusta ohuelle pahville kiinnitettynä. Ripustamista varten tarvittaisiin ratkaisu, joka tukisi tapetin rakennetta ja tasaisi kosteuden vaihtelua. Vaihtoehtoisia ripustustapoja tutkittiin, kunnes keväällä 2018 päädyttiin esittämään tapettien ripustamiseksi japanilaiseen traditioon perustuvaa *shitabari*-paneelia, jossa puukehikko on päällystetty usealla erilaisella paperikerroksella. Tapetin aiempi ripustus huvimajaan oli toteutettu siten, että kulmat oli pyöristetty ja lyhyiden seinien päätyihin jäi muutama senttimetri tapetoimatonta aluetta. *Shitabari*-paneelin vaatima tila saatiin sovitettua huvimajaan millilleen. Ripustustapavaihtoehdot ja *shitabari*-paneelin tarkempi rakenne esitellään omana kokonaisuutenaan luvussa 7.

Ripustustavan uskottiin vakauttavan tapettia ja antavan sille tarvittavan rakenteellisen tuen. Silti huvimajan vaihtelevat olosuhteet huolettivat, niin hauras tapetti oli. Huvimajan riittävä tuulettuminen ja sitä kautta riittävä kosteuden poistuminen haluttiin varmistaa, sillä sisäpintojen palauttaminen tiivistäisi odotetusti rakenteita. Kosteudenhallinnan kehittämistä jatkettiin keväällä 2019 LVI-insinöörin ja arkkitehdin avulla.

5.3.1 Katselueteinen

Huvimaja haluttiin avata yleisölle siten, ettei rakennuksessa ole paikalla henkilökuntaa. Oviaukko tulisi tästä syystä voida sulkea sellaisella tavalla, että sisätilaa voisi tarkastella, mutta ihmiset ja erityisesti saaren eläimet eivät pääsisi tekemään vahinkoa. Lisäksi rakenteen tulisi suojata sateilta ja hidastaa ulkoilman kosteuden siirtymistä huvimajan sisälle. Aivan museotaipaleensa alussa huvimajassa on ollut kevyt säleportti ja vuonna 1984 rakennettiin polymetyylime-takrylaatista huvimajan sisäpuolelle pieni katselueteinen. Läpinäkyvä katselueteinen oli ollut turvallisuuden ja museokävijän kannalta hyvä ratkaisu, mutta kuten aiemmin jo todettiin, se vaikutti haitallisella tavalla rakennuksen tuulettumiseen.

Kävijäkokemuksessa haluttiin huomioida panoraamatapettien katseluun olennaisesti kuuluva "maiseman sisälle astuminen" (kts luku 3.3.7), joten vain oviaukon sulkevat ratkaisut jäivät nopeasti pois vaihtoehtoista. Kookkaita, kaarevasseinäisiä lasieteisiä visioitiin, mutta niiden toteuttaminen huvimajan rakenteisiin kajoamatta oli hankalaa. Lopulta arkkitehti suunnitteli puurunkoisen, lasi-ikkunaisen eteisen, johon museokävijä mahtuu astumaan sisälle. Puurunko tasaa osaltaan kosteutta ja lämpöä ja ulko-oven sulkemisen jälkeen tila toimii välieteisen tapaan puskuroivana tilana huvimajan sisätilan ja ulkoilman välissä. Katselueteisen umpinainen alaseinä- ja kattorakenne mahdollisti museotekniikan kiinnittämisen uuteen rakenteeseen, eikä huvimajan runkoon tai pinnoille tarvinnut asentaa mitään ylimääräistä.

5.3.2 Ilmanvaihdon ja kosteudenhallinta huvimajassa

Samaan aikaan katselueteisen suunnittelun kanssa edistettiin ilmanvaihdon parantamista ja sitä kautta mahdollisuuksia vaikuttaa suhteelliseen kosteuteen. Painovoimaisen ilmanvaihdon asiantuntija suunnitteli ja laski erilaisia vaihtoehtoja, joilla huvimajan riittävä tuulettuminen voitaisiin varmistaa, vaikka tilaan tuotaisiin jälleen oviaukon tiivistävä katselueteinen. Laskelmat vahvistivat jo aiemmin havaitun ongelman: huvimajan lattiaan ja kattoon tehdyt pienet ilma-aukot eivät olleet riittävän suuret ilman vaihtumiselle. Matalan katon vuoksi paine-eroa ei ollut tarpeeksi, jotta haluttu ilmavirtaus olisi syntynyt. Jotta ilma vaihtuisi painovoiman avulla, täytyisi tuloilma-aukkojen kokoa kasvattaa, siirtää poistoilma-aukko sisäkaton keskialueelle ja ohjata poistoilma katolle nostettavaan putkeen. Muutokset olisivat vaikuttaneet merkittäväällä tavalla rakennuksen ulkoasuun ja rakennusrunkoon olisi jouduttu kajoamaan peruuttamattomasti. Osan vuotta tarvittaisiin myös lisälämmitystä ilmanvaihdon varmistamiseksi ja tehostamiseksi.

Pelkällä ilmanvaihdolla suhteellista kosteutta ei voisi laskea riittävästi, jotta vaurioituneen paperitapetin säilyttäminen ympärivuotisesti huvimajassa olisi mahdollista. Lämmittämätön rakennus noudattaa ulkoilman olosuhteita hyvin pienin

poikkeamin ja valtaosan vuotta ulkoilman suhteellinen kosteus on Seurasaaressa 70–80 % välillä. Vaihtoehtoina olisi joko lämmittää rakennusta tai asentaa huvimajaan ilmankuivain.

Englannissa museorakennusten kohdalla kosteudenhallinnasta lämmön avulla puhutaan konservointilämmityksenä (Thompson 2020, 321). Suomessa menetelmä tunnetaan paremmin nimellä kuivanapitolämmitys ja sen käyttöä on tutkittu erityisesti vapaa-ajan asuntojen energiatehokkaan käytön yhteydessä (Piironen & Vinha 2010, 26). Lämmittämättömässä rakennuksessa sisälämpötilassa tapahtuvat muutokset ovat sitä pienempiä, mitä paremmin ulkoseinä on lämmöneristetty. Jos rakennukseen pääsee runsaasti ulkoilmaa joko tarkoituksella tai vuotoilmana, muutokset kasvavat (Piironen & Vinha 2010, 28). Kuivanapitolämmityksessä sisäilman ja ulkoilman välille tavoitellaan noin +3–5 °C eroa, jolloin sisäilman suhteellista kosteutta saadaan laskettua noin 10 %. (Piironen & Vinha 2010, 32).

Thompson (2020) mainitsee artikkelissaan ulko- ja sisälämpötilaeron olevan tavallisesti noin +5 °C, mutta siihen vaikuttaa vallitseva ulkoilman suhteellinen kosteus ja kuinka paljon matalammaksi se pyritään sisätiloissa saamaan. Lisäksi esimerkiksi museokävijät tuovat mukanaan kosteutta, joka vaikuttaa lämpötilan säätymiseen (Thompson 2020, 321). Konservointilämmitys on käytössä muutamassa Museoviraston omassa museokohteessa, ja tulokset ovat olleet muutaman vuoden seuranta-ajan perusteella lupaavia. Näissä kohteissa kuivanapitolämmitystä tarvitaan erityisesti syksyisin ja keväisin. Kesät ovat kuivanapitolämmityksen kannalta hankalia, sillä kosteuden laskemiseksi sisälämpötilaa pitäisi nostaa kohtuuttoman korkeaksi. Ongelma on tunnistettu myös Englannissa ja kosteiden ja kuumien kesäkuukausien aikana suositellaan kuivainten käyttöä (Thompson 2020, 323). Sekä Thompsonin artikkelin että Museoviraston kohteet poikkeavat rakennustavaltaan kuitenkin merkittävästi Florinin huvimajasta. Kevytrakenteisen ja eristämättömän huvimajan lämmittäminen vaatisi huomattavan paljon energiaa, jotta riittävä lämpötilaero saataisiin aikaiseksi.

Kuivain vaikutti huvimajan kohdalla parhaalta ratkaisulta, vaikka teknisen laitteen asentaminen museotilaan on riski ja laitteen huoltotyöt sitovat henkilökunnan resursseja. Toisaalta yksinkertaiset ja laitteettomat vaihtoehdot olosuhteiden parantamiseksi oli jo toteutettu, mutta suhteellinen kosteus huvimajan sisällä vallitsevien sääolosuhteiden vuoksi edelleen korkea. LVI-insinööri suositeli huvimajaan kylmässä tilassa toimivaa sorptiokuivainta. Laite vaatii jonkin verran seurantaa ja vähäisiä huoltotoimenpiteitä, mutta on kuitenkin kohtuullisen käyttövarma. Vastaavia laitteita on käytetty jo vuosien ajan alapohjarakenteiden kuivana pitämiseksi kulttuurihistoriallisesti arvokkaissa kohteissa.

Kuivaimen asennus huvimajaan vaatisi läpiviennin lattian kautta, mutta lattiassa jo olevaa tuuletusaukkoa voisi hyödyntää, sillä laitteesta kosteaa vesihöyryä pois puhaltava poistoputki ei ole kovin suuri. Poistoputken voisi ohjata huvimajan ulkopuolella olevan salaojan tarkistuskaivoon. Laite itsessään on niin pieni, ettei se juurikaan näkyisi uuden katselueteisen seinämän viereen asetettuna. Sorptiokuivaimet ovat tyypillisesti äänekkäitä, mutta huvimajan tarpeisiin löytyi erityisen hiljainen malli. Lisäksi uusi katselueteinen vaimentaisi myös kuivaimen ääntä.

Huvimajaan suunniteltu laite hoitaisi vain huvimajan sisätilan kosteuden säätelyä. Yläpohjan tuuletus toimisi painovoimaisesti omana kokonaisuutenaan, samoin alapohja. Huvimajan sisätilan lisäksi myös alapohjan olosuhteita oli seurattu dataloggerilla perustustavan muutoksen vaikutusten arviointia varten ja tilanne oli hyvä: korkea kivijalka ja läpäisevät rakennekerrokset pitivät alapohjan ulkoilmaa kuivempana ja kesällä suhteellinen kosteus vaihteli 60–75 % välillä. Sisällä huvimajassa suhteellinen kosteus oli kesällä 2019 keskimäärin 65 % tuntumassa, mutta kosteus vaihteli nopeasti. Talvikaudella suhteellinen kosteus nousi lähelle 80 %.

Jotta kuivain toimisi mahdollisimman hyvin, tuli huvimajasta saada riittävän tiivis. Kosteaa ilma pyrkii luontaisesti kohti kuivempaa, joten tiivis rakenne hidastaa kosteuden siirtymistä ja kuivaimen teho riittää pitämään ilmakehän kosteuden halutulla tasolla. Huvimajan sisätöiden toteutussuunnitteluun lisätiin lattian ja katon

vanhojen tuuletusaukkojen peittäminen ja rakenteiden tiivistäminen. Tiivistämisessä ei käytetty hengittämättömiä materiaaleja. Suuret raot seinärakenteissa ja lattian ja seinän välissä täytettiin hengittävällä pellavariveellä. Nurkat ja sisäkaton liitoskohdat paperoitiin tiiviiksi ennen pinkopahvien asentamista. Huvimajan yksinkertaiset ikkunat jätettiin tietoisesti tiivistämättä, sillä niiden rakennetta ei haluttu muuttaa. Jonkin verran ilmavirran liikkeeseen vaikuttanee kuitenkin ikkunoiden eteen asennetut ilkivallalta ja ultraviolettisäteilyltä suojaavat polykarbonaattilevyt.

Suuritöisin muutos kuivaimen asentamiseksi jouduttiin tekemään rakennuksen kivijalkaan. Rakennuksen alle piti päästä asennustöihin, mutta kivijalan aukot olivat liian pienet kulkua varten. Rakennus on perustettu nurkkakivien varaan ja nurkkakivien väliset osuudet eivät ole kantavia rakenteita. Tästä syystä kivijalkaan voitiin avata suurehko huoltoluukku. Kuivaimen poistoputki vietiin perustuksen läpi kivijalan harkkokerroksessa ja liitettiin huvimajan ulkopuolella sala-ojakaivoon. Poistoputki varustettiin saattolämmityskaapelilla, jotta se ei jäätyisi talvella.

Kuivain asennettiin huvimajaan loppuvuodesta 2019 ja ohjelmoitiin käynnistymään aina, kun suhteellinen kosteus ylittää 60 %. Kuivaimen asentamisen jälkeen huvimajaan vietiin ensimmäinen valmistunut *shitabari*-paneelille kiinnitetty tapetti tarkempaa seurantaa varten. Yhden paneelin avulla haluttiin testata menetelmän toimivuutta ja varmistua kuivaimen hyödyistä. Tapettipaneelin alle kiinnitettiin Hahnemühlen 188 g/m² Photo Rag -paperi, jonka reunaan oli tehty testitulostus mahdollisesta tapetin korvaavasta kuvasta. Tulosteiden ripustamisella testattiin niiden käyttäytymistä huvimajan olosuhteissa sekä paneelin taustamateriaalina. Samalla testattiin sitä mahdollisuutta, että tapettipaneelit olisivat huvimajassa vain museon aukiolokauden. Loppuvuoden seinillä näkyisi kopiotuloste.

Talvi 2019–2020 oli hyvin kostea ja lämmin, lunta oli vain viikon ajan. Huvimajalle tehdyt rakenteelliset korjaukset olivat laskeneet suhteellisen kosteuden määrän korkeimmillaan n 80 %. Kuivain piti olosuhteet hyvin tasaisesti alle 60

%. Tapettipaneelin rakenne toimi yli odotusten. Kosteuden ja lämpötilan vaihte-
luista huolimatta tapetti pysyi täysin suorana ja kevyesti pingottuneena kehi-
kolle. Huvimajan olosuhteita ja tapettia seurattiin koko talven ylitse. Tilanne käy-
tiin tarkistamassa tasaisin väliajoin myös paikan päällä huvimajassa. Ison pa-
neelin nosto ja siirtely sujui helposti ja turvallisesti, koska rakenne oli kevyt sen
koosta huolimatta. Paneelin taakse ei myöskään kertynyt kuin muutama pieni
kuollut hyönteinen talven aikana.

Syksyllä 2020 huvimajan takaseinän viisi paneelia asennettiin paikalleen. Talvi
oli kylmä ja runsasluminen, mutta tapettipaneelit kestivät sen ilman muutoksia.
Näin ollen loputkin tapettipaneelit vietiin huvimajaan ja ripustettiin paikoilleen
kesällä 2021, mistä lähtien ne ovat olleet siellä. Olosuhdeseurantatietojen pe-
rusteella kuivain pitää ilman suhteellista kosteutta erityisen hyvin tasaisena nyt,
kun kaikkien kolmen tapetoidun seinän paneelit ovat paikallaan. Liitteessä 5 on
seurantatiedot huvimajasta talvilta 2019, 2020 ja 2021. Kuivaimen poistoputken
loiva kaato aiheutti jäätymisongelmaa edellisvuotta huomattavasti kylmempänä
talvikautena 2020–2021. Poistoputki lisäeristettiin ja suojattiin jyräjöiltä. Kuivain-
laite huvimajassa nostettiin korkeammalle tasolle, jotta putkeen saatiin enem-
män kaatoa.



Kuva 16. Kuivaimen talviasennus. Poistoputki on suojattu jäätymiseltä ja kaatoa
lisätty nostamalla laite väliaikaisesti korkeammalle. Kuva Museovirasto.

Talvikaudelle 2021–2022 asennettiin ylimääräinen dataloggeri mittaamaan tapettipaneelin ja seinän väliin jäävän tilan olosuhteita. Mittauksen toivotaan antavan tuloksia tapettipaneelien eristysominaisuuksista ja kosteudentasauskyvystä. Tuloksia ei valitettavasti saatu mukaan tähän opinnäytetyöhön, sillä runsaslumisen talven vuoksi huvimajaan ei ollut pääsyä riittävän aikaisin keväällä.

6 Tapetin konservointisuunnitelmat ja -toimenpiteet

Tässä luvussa käsitellään tapettivuodille tehtyjä konservointisuunnitelmia ja -toimenpiteitä pääpiirteittäin. Suunnitelmia jouduttiin muuttamaan useaan kertaan pitkän ja monipolvisen hankkeen aikana. Menetelmiä kehitettiin ja muokattiin sitä mukaa, kun panoraamatapetista ja sen tavoista reagoida toimenpiteisiin opittiin uusia asioita. Kaikkien kehitysvaiheiden esittely ei ole mahdollista opinnäytetyön puitteissa, joten toimenpiteiden kuvauksissa keskitytään pääosin lopullisen version kuvailuun. Tarkoituksena on silti tuoda esiin eri työvaiheiden kehittämistarpeisiin johtaneet seikat.

Luku on jäsennelty siihen järjestykseen, jossa toimenpiteet on pääosin tehty kullekin tapettipaneelille. Lähes kaikki toimenpiteet on toistettu ainakin kolme-toista kertaa. Osa niistä, kuten taustaukset, tehtiin 26 kertaa hankkeen aikana. Hankkeen aikana kertyi siis huomattava määrä käytännön taitoa pelkästään toistojen kautta. Liitteessä 2 sanasto löytyy suomenkieliset selitykset japanilaisille työvälineille ja liitteestä 3 työssä käytettyjen materiaalien listaus.

6.1 Aikaisempien konservointitoimenpiteiden evaluointi

Tarkastelemalla konservoituja esineitä ja toimenpiteistä tuotettua dokumentointia, saadaan arvokasta tietoa esineen historiasta ja aikaisempien konservointitoimenpiteiden toimivuudesta. Niiden pohjalta voidaan arvioida uusia konservointisuunnitelmia, ennustaa jossain määrin niiden onnistumista ja muokata suunnitelmia toimivampaan suuntaan. Vanhoja korjaustapoja tarkastelemalla voidaan havaita miten toimenpiteet ovat vaikuttaneet esineen ymmärtämiseen ja luettavuuteen. Jos arvion tekee joku muu kuin konservoinnin suorittanut taho,

on tärkeätä määritellä konservointiin käyttökelpoiset evaluointikriteerit, jottei arviointi johda luottamuspulaan vertaisten välillä. Andersson (2021, 15) ehdottaa seuraavia kriteerejä:

- konservointimateriaalin kemiallinen ja/tai fyysinen stabiilisuus
- aiheuttaako konservointimateriaali tai -toimenpide epäsuotuisan kemiallisen reaktion esineessä?
- onko materiaali ihmisten terveydelle vaaraton?
- mitkä ovat materiaalin ympäristövaikutukset?
- onko menetelmä toimiva?
- vaikuttaako valittu menetelmä esineen luettavuuteen ja sen merkitysten ymmärtämiseen?

Jos arvioimme Florinin huvimajalle luvussa 4. esiteltyjä aikaisemmin tehtyjä toimenpiteitä edellä mainituin kriteerein, voimme todeta seuraavat seikat: tapetin alkuperäiset materiaalit, ohut lumppupaperi ja proteiinipohjaisesta sideaineesta, liidusta ja mineraalipigmenteistä valmistettu liimamaali olivat ikääntymisominaisuuksiltaan suhteellisen kestäviä. Tapettia oli vaurioittanut yli 170 vuoden ajan kemialliset ja fysikaaliset muutokset: eristämättömän huvimajan kosteus- ja lämpöolosuhteet, altistuminen näkyvälle valolle ja ultraviolettisäteille, tuhohyönteiset ja mikrobit, rakennusmateriaalit ja niiden hajoaminen, tapetin happamat taustakerrokset ja aikaisemmat korjaustoimenpiteet. Tapetin lumppupaperi oli edelleen paikoitellen notkeaa ja kestävä, mutta paikoitellen erittäin vaurioitunut.

Esineiden lisäksi huvimajasta on säilynyt hyvin vähän kirjallista tietoa. Sen alkuperäisestä interiööristä Bulevardilla on säilynyt ainoastaan muutama paikan päällä otettu valokuva ja siirron aikoihin kirjoitettuja lehtileikkeitä. Bulevardin tontilla olleet rakennukset ja puutarha purettiin tontin myynnin jälkeen ja on selvää, että Jenny Florinin lahjoitus ja siirto Seurasaareen pelastivat huvimajan ja sen tapetin varmalta tuholta.

Bulevardilla otetut kuvat ja kosteusvauriot tapetissa tukevat tietoja. Kosteusvaurioita on korjattu maalamalla tapetin yläosa ja muutama valumakohta valkoisella öljymaalilla piiloon. Öljymaalin päälle on levitetty vaaleanharmaa liimamaali jo

ennen huvimajan siirtoa Seurasaareen. Maalikerrokset ovat nähtävillä Signe Branderin vuonna 1908 ottamissa valokuvissa. Öljymaalin ja liimamaalin yhdistelmä vaikuttaa siihen, miten tapetti reagoi kosteuden vaihteluihin. Öljymaali hidastaa tapetin yläosan kuivumista ja on siten aiheuttanut homekasvustoja tapetin taustapuolelle aina kun huvimajan katto on vuotanut. Kattoa korjattiin useaan otteeseen Seurasaareen siirron jälkeen. Ilmeisesti kattoa ei ole saatu tiiviiksi koko 1900-luvun aikana koska tapetin vanhoissa taustakerrosten jäämissä oli erilevyisiä hometahroja päällekkäin.

Kun panoraamatapetin konservoinnin ja huvimajan siirron suunnittelu alkoi, oli selvää, että konservoinnin minimikajoamisen periaate (Australia ICOMOS Burra Charter 2013, 3) ei enää toiminut Florinin panoraamatapetin kohdalla. Tapetti oli liian huonossa kunnossa. Huvimajan ja sen interiöörin säilyminen ja sen yhteisen kokonaisuuden turvaamisen ehtona oli tapetin kiireellinen konservointi. Tapetti ei olisi enää selvinnyt vaurioitta edes vaakasäilytyksessä hallituissa museo-olosuhteissa. Vaakasäilytystä varten se olisi ollut pakko jakaa pienempiin osiin, mikä ei olisi onnistunut ilman osittaista vanhojen taustojen poistoa. Tapettia ei voitu korvata kopiolla, koska ennen siirtoa huvimajasta otetuista kuvista ei olisi saanut riittävän korkeatasoista alkuperäisen kokoista tulostetta. Useita digitaalisia tapettikopioita tehneen tekstiilikonservaattori Leena Niirasen mukaan kuvien digitaaliseen retusointiin olisi mennyt useita kuukausia. Tulostaessa haasteita olisi aiheuttanut lisäksi tapetin neutraali harmaa sävy. Niiranen teki 2019 koeosion, joka tulostettiin pigmenttiväritulosteena ja liuotinväritulosteena kahdelle korkealaatuiselle tulostuspaperille Hahnemühlen 188 g/m² PhotoRag ja PermaJetin 170 g/m² Wall-Art Wallpaper. Koko tapetin tulostaminen korkealaatuisilla materiaaleilla olisi kallista, eivätkä valmistajat pystyneet takaamaan paperin ja musteiden säilymistä huvimajan olosuhteissa. (Niiranen 2019, 2022.)

Lopulta ainoa mahdollinen ratkaisu oli laaja konservointihanke, jonka tavoitteena oli palauttaa huvimajan kokonaistaideteos. Tapetti olisi voitu säilyttää optimaalisissa museo-olosuhteissa varastossa, mutta koska *La Dame du Lac* on kokonaistaideteoksen keskeinen elementti, se piti voida palauttaa huvimajaan. Tämä seikka määritteli koko hankkeen reunaehdot.

6.2 Konservointisuunnitelmien suuntaviivoja ja niiden muuttuminen

Esitelmässään Edinburghissa 2020 Sibylla Tringham kokosi pitkän kokemuksensa seinämaalausten konservoinnissa ja ehdotti seuraavia periaatteita riskien minimoimiseksi konservointisuunnitelmia laatiessa. Tringhamin tekstiin on seuraavassa luettelossa tehty täydennykset Tringhamin konferenssivideon perusteella.

Minimise risks by applying good judgement (in situations of uncertainty) to the following criteria (Tringham & Rickerby 2020):

- No compromise of significance (determining that significance will not be compromised by the proposed treatment)
- Knowledge of the deterioration context and its constraints (on conservation options)
- Knowledge of the physical conditions and their implied limitations (in other words, can the painting be safely treated)
- Understanding of original materials, especially of their sensitivities (in altered states to the proposed treatments).
- Knowledge of treatment materials and procedures, and of their long-term effects (on original materials) (including non-visible)
- An evaluation of future risks to the painting after treatment (Will the treatment make it more vulnerable to new deterioration or damage?)
- Translate principles to practice case by case.

Vastaavia periaatteita noudatettiin myös *La Dame du Lacin* konservointia suunnitellessa. Suunnitelmat perustuivat tapetin akuuttiin konservointitarpeeseen ja huvimajan säilyttämiseen kokonaistaideteoksena *in situ*.

Alkuperäinen konservointisuunnitelma oli suoraviivainen ja tyypillinen interiöörien tapettien konservoinnille. Hyvin nopeasti kävi selväksi, että tapetti oli arvioitua huonommassa kunnossa. Päällemaalaukset hilseilivät irti, valumien kohdalla myös alkuperäinen liimamaali oli heikosti kiinni paperissa. Paperi on pohjustettu kauttaaltaan valkoisella liimamaalilla. Nämä alueet olivat hädintuskin enää olemassa. Valkoisten alueiden vaurioituminen oli erityisen pitkällä molemmilla sivuseinillä. Tämä saattaa johtua suuremmasta altistumisesta UV-

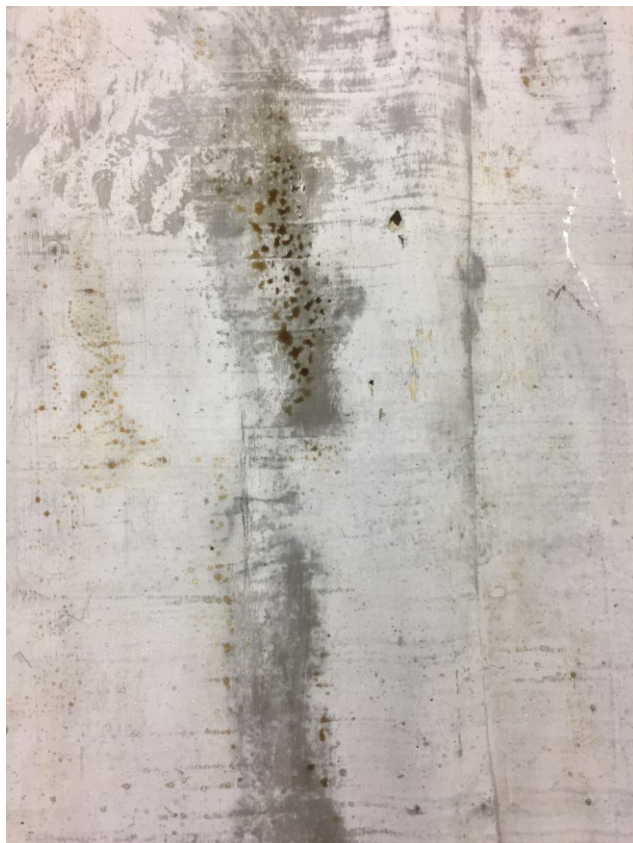
säteilylle. Paksumpien liimamaalikerrosten alla oleva paperi oli paikoitellen edelleen joustavaa ja hyväkuntoista iästään huolimatta. Reikiä ja pitkiä repeämiä oli alkuperäisiä arvioita enemmän ja niiden laajuus paljastui vähitellen taustoja poistettaessa. Taivasalueen öljymaalilla ylimaalatut osat olivat voimakkaasti haptuneet tummanruskeiksi ja koviksi. Katolta oli valunut tummanruskeaa likaa, joka todennäköisesti sisälsi kreosoottia ja tervaa. Paikoin valumissa oli home-
tahroja, lähinnä taustapuolella.

Paperin vaihteleva kunto johti siihen, että vanhat taustauskerrokset päätettiin poistaa niin hyvin kuin hankkeen puitteissa oli mahdollista. Taustanpoiston tarve tarkentui vielä siinä vaiheessa, kun hanke eteni pesuun ja taustauksiin. Tapetin taustapuoli oli saatava mahdollisimman hyvin puhdistettua vanhoista kerroksista, jotta se rentoutuisi pesua varten ja saisimme taustauspaperit kiinnitettävä kauttaaltaan. Toisaalta taustanpoistojen edetessä kävi ilmeiseksi, että tuettavaa oli huomattavasti arvioitua enemmän.

Ennen kuin hanke eteni kustutusta vaativiin toimenpiteisiin, oli konservointisuunnitelma seuraavanlainen:

- Kuivapuhdistus.
- Taustanpoisto, jossa paremmat 1980-luvun paikoista jätettäisiin paikoilleen.
- Heikoimpien alkuperäisten maalipintojen kiinnitys. Taivasalueen öljymaalatun alueen päällemaalauksia ei kiinnitettäisi.
- Suurien repeämien paikkaukset ja täydennykset. Pienet reiät ja repeämät paikattaisiin taustauskerroksilla.
- Irrallisten vuotakokonaisuuksien saumaus.
- Kaksi taustauskerrosta.
- Tapettivuotien kiinnitys takaisin huvimajaan.

Tapetti jouduttaisiin kostuttamaan kosteuskammiossa useiden toimenpiteiden yhteydessä ja ajateltiin, että imupaperikostutukset olisivat riittävä pesu. Maalipintojen paikallista konsolidointia oli testattu onnistuneesti vuosina 2017 ja 2019.



Kuva 17. Liimamaalin pintaan noussutta likaa.
Kuva Museovirasto

Kesällä 2019 taustanpoisto oli edennyt niin pitkälle, että tapettivuotia päästiin kostuttamaan maalipinnan kiinnityksiä varten. Yllättäen öljymaalissa ja sen alla oleva tumma liuennut lika nousi pisaroina tapettipaneelin oikealle puolelle liimamaalin pintaan. Kävi ilmeiseksi, että konservointisuunnitelmaa olisi taas muokattava. Onnistuneen pesumenetelmän löydyttyä lukuisia kostutusta vaativia toimenpiteitä voitiin jatkaa. Kun tapettipaneeli 13 saatiin valmiiksi, vakiintui konservointisuunnitelma seuraavanlaiseksi:

- pintapuhdistus
- vanhojen taustojen ja paikkojen poisto
- päällemaalausten ja värivalumien poisto

- lappovirtauspesu ja koko maalipinnan kiinnitys funorilla
- isojen repeämien paikkaus
- saumaus
- pienten repeämien paikkaus
- pienten reikien ja puutosten täydennys
- kaksi taustausta
- kiinnitys *shitabari*-paneelille (ks luku 7)
- ripustus huvimajaan

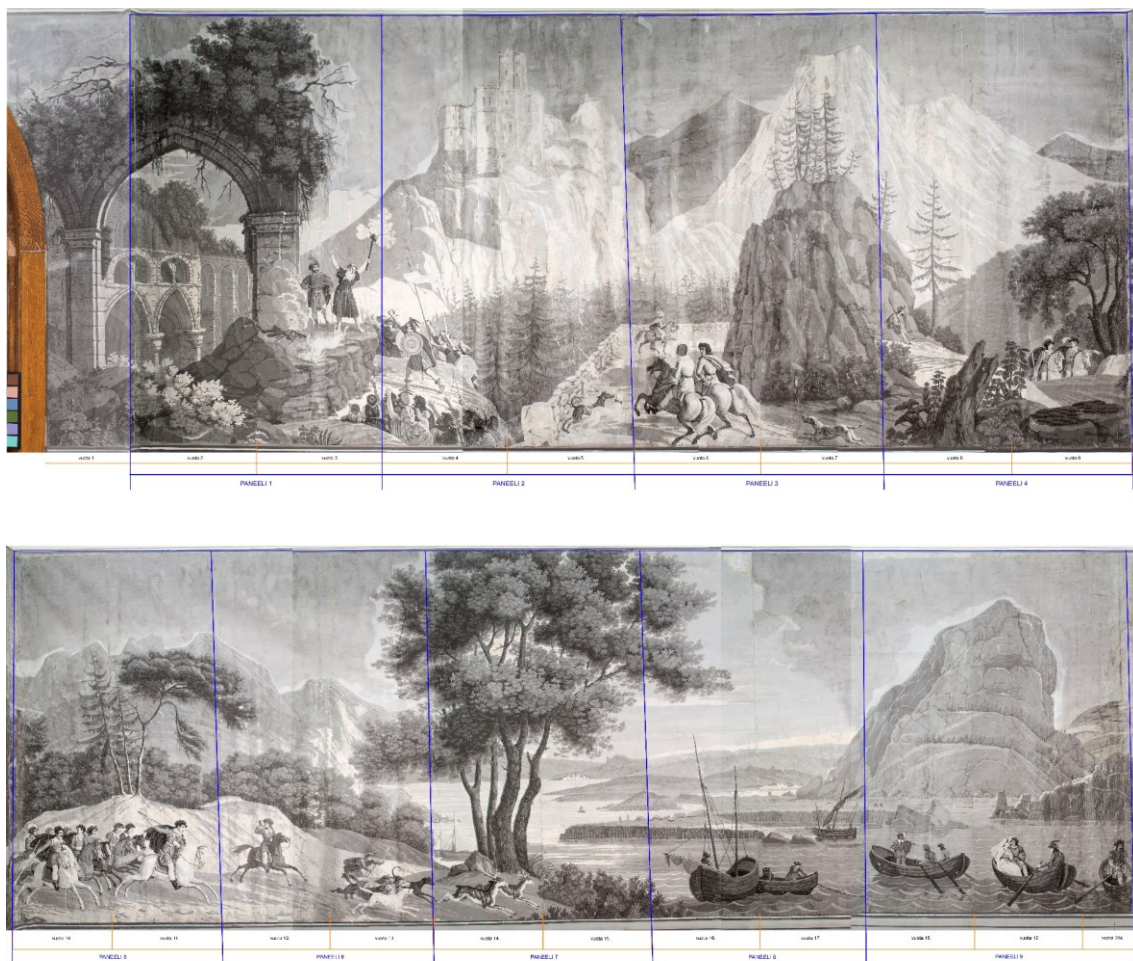
Osalle tapettipaneeleista tehtiin lisäksi esimerkiksi valkoisten maalipintojen väliaikainen pintasuojaus eli *facing*, maalipinnan lisäkiinnitys ja ylimääräinen pesu. Mahdollisuuksien mukaan kustutusta vaativia toimenpiteitä niputettiin yhteen. Tällä pyrittiin minimoimaan toistuvien kustutusten aiheuttama rasitus tapettivuodille.

Konservointitoimenpiteissä ja niiden suunnittelussa pyrittiin etenemään niin, että valittujen menetelmien toimivuus testattiin ensin parempikuntoisilla tapettipaneleilla ja edettiin sen jälkeen vaativampiin huonokuntoisiin osiin. Tätä systemaattista etenemistä tosin haittasi työn alkuvaiheessa resurssien epävarmuus ja urakkavaiheessa taas työn pilkkominen pienemmiksi kokonaisuuksiksi. Tapettipaneleja käsiteltiin kolmen-neljän vuotakokonaisuuden ryhmissä, jolloin työrytmi oli mielekäs. Näin jälkikäteen voidaan todeta, että 13. *shitabari*-paneelin valmistaminen ennen varsinaisia laajoja konservointitoimenpiteitä osoittautui erinomaiseksi valmistautumiseksi japaninpaperien ja liisterin käsittelyyn myöhemmin.

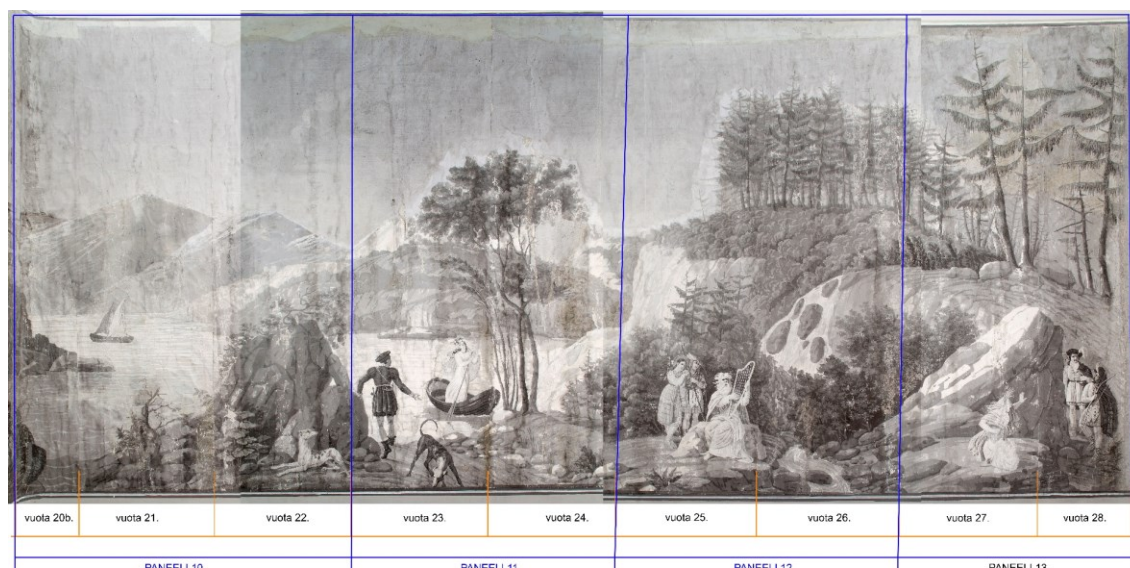
6.3 Tapetin taustakerrosten käsittelyt

6.3.1 Valmistelevat työt

Kun konservointi aloitettiin, tapettivuodat oli siirretty Seurasaaresta Kokoelma- ja konservointikeskukseen ja pakastettu. Jotta tapetti olisi helpommin käsiteltävissä, se päätettiin jakaa pienempiin osiin. Taustanpoiston edetessä tapetti jaettiin kolmeentoista osaan, joissa kussakin olisi 1,5–2,5 vuotta. Näitä vuotakokonaisuuksia kutsuttiin hankkeessa **tapettipaneeleiksi**, jotka numeroitiin yhdestä kolmeentoista. Tarkempi jaottelu on esitelty alla olevissa kuvissa 17–19. Konservointimenetelmistä kerrottaessa viitataan näihin paneelinumeroihin. Tällä jaolla tapettipaneelit olivat 80–120 cm leveitä ja noin 169 cm korkeita.



Kuva 18. yllä: Tapettipaneelit 1–4 ennen konservointia. Kuva 19. alla: Tapettipaneelit 5–9. Kuvat Soile Tirilä Museovirasto, kuvankäsittely Anna-Maria Kymäläinen.



Kuva 20. Tapettipaneelit 10–13. Kuvat Soile Tirilä Museovirasto, kuvankäsittely Anna-Maria Kymäläinen.

Tapettivuotien taustalla oli vuoden 1982 ripustuksessa käytetty juuttikangas ja makulatuuripaperivuoraus. Säkkikangas ja siihen liisteröidyt paperikerrokset ovat eläneet eri tahtiin huvimajan vaihtelevissa olosuhteissa, joissa suhteellinen kosteus on välillä pysynyt jopa 100 %:ssa useita kuukausia vuodesta. Makulatuuripaperin puskusaumat olivat auenneet ja aiheuttaneet pitkiä pystysuuntaisia repeämiä tapetin lumppupaperiin. Erityisen kriittinen kohta oli öljymaalilla käsitellyn taivasalueen ja sen alla olevien ohuiden valkoisten alueiden rajapinta. Vuonna 1982 tehdyn ripustuksen aikana tapetti ilmeisesti venyi lisää ja sitä jouduttiin pakottamaan paikoilleen. Tästä seurauksena venyneille alueille muodostui ryppyjä ja toisaalla tapetti jäi paikoitellen irti makulatuurista. Tämä lisäsi entisestään tapetin jännitteitä ja vaurioita sekä aiheutti epätasaista venymistä ja kuivumista kosteuden vaihdellessa rajusti. Kiinnityksessä käytetyn liisterin sopivan koostumuksen ja olosuhteiden hallitseminen huvimajassa on mitä ilmeisimmin ollut haaste myös aikaisempien korjausten yhteydessä.

Säkkikangas irtosi makulatuurista helposti vetämällä 45 asteen kulmassa. Tämän jälkeen taustat imuroitiin. Juuttikankaan alta paljastunut makulatuuri oli kellastunut ja läikikäs. Kaikki siinä kiinni olleet alueet olivat kellastuneet ja irti olleet taas säilyneet vaaleampina. Makulatuurin alapuoli eli se, joka oli tapettia vasten,

oli täysin valkoinen. Ilmeisesti tapetti oli suojannut sitä puolta hapettumiselta. Irrallaan olleet alueet olivat paikoitellen hyvin laajoja ja makulatuuri irtosi isoina paloina, parhaimmillaan jopa melkein A2 verran kerralla. Ne kohdat, joissa tapetti oli kiinni makulatuurissa, olivat sitä vastoin todella tiukasti kiinni.

6.3.2 Vanhojen taustojen ja paikkojen poisto

Tapetin vaaleansinisen lumppupaperin taustapuolella oli seinältä irrotuksen jälkeen juuttikankaan ja makulatuurin lisäksi vanhoja paperikerroksia paikoitellen jopa neljä kerrosta. Aiempien siirtojen ja alasottojen yhteydessä taustalla oli käytetty useita kerroksia happamia alusmateriaaleja. Erilaatuiset ja -paksuiset taustakerrokset ja paikat aiheuttivat runsaasti jännitteitä tapettiin. Niitä lisäsi myös pääasiassa taivasalueilla olevat kovettuneet ja hapettuneet öljymaalikerrokset. Tapetin liimamaalikerroksen paksuus vaihtelee alueittain ja toisinaan sen päälle on lisätty useita erilaisia restaurointikerroksia. Näiden erilaisten materiaalien eritahtinen kostuminen ja kuivuminen ulko-olosuhteiden vaihdellessa aiheutti suuria rasitteita tapetille. Liimamaalipinta oli monin paikoin laajalti vaurioitunut ja irtoili paperista.

Vanhojen taustausten poisto osoittautui pian ajateltua hitaammaksi ja hankalammaksi. Yhden päivän aikana pystyi yleensä poistamaan noin A4-kokoisen alueen, mutta osalla alueista työ oli huomattavasti hitaampaa. Hitaudesta huolimatta pyrimme poistamaan kaikki taustakerrokset näiltä alueilta, koska kellastuneet paperit kuulsivat lumppupaperin lävitse. Ennen varsinaisia konservointitoimenpiteitä tapetista poistettiin vanhoja taustoja ja aiempia paikkauksia useiden kuukausien ajan. Vuosina 1981–82 tehdyt paikkaukset ja täydennykset oli tehty paksuilla papereilla ja paksulla vehnäjauholiisterillä. Tapetti oli jo silloin suhteellisen huonossa kunnossa ja siinä oli pitkiä repeämiä. Kuivaa vehnäjauholiisteriä käytettiin todennäköisesti estämään kosteuden kulku kuvapuolen liimamaaliin. Tapetin paikkaaminen on ollut haastavaa alkuperäisen lumppupaperin laajan kosteus-kutistumisliikkeen ja öljyn kyllästämien alueiden takia. Liian paksu paperi ja liisteri olivat jäykistäneet pehmeän lumppupaperin ja aiheuttaneet siihen

jännitteitä. Toisaalta heikolla paperilla ja liisterillä tehdyt pitkät paikat aukeavat helposti tapetin kuivuessa.

Taustapuolelta, erityisesti tapetin yläreunasta ja saumoista löytyi paksun ruisjauholiisterin jämiä. Hapettuneen öljyn jäykistämiä alueita on ollut vaikea saada tarttumaan seinälle aiemmissa ripustuksissa ja näille alueille oli jouduttu keittämään paksua ja vahvaa ruisliisteriä. Liisteriä ja rukiin päistäreitä oli edelleen tapetin taustalla ja paikoin ylä- ja alareunoilla. Ne eivät edes kosteina olleet kovin helposti irrotettavissa tapetista.

Lisäksi 1980-luvulla taustoja oli jäljistä päätellen pesty sienellä, jolloin ne olivat mahdollisesti entistä paremmin kiinnittyneet tapettiin. Osa kerroksista oli täysin irti tapetista, mutta paikoin taustakerrokset olivat edelleen tiukasti ruisliisterillä kiinni. Paikoitellen repeämien reunoja oli kiinnitetty jollain synteettisellä, todennäköisesti polyvinyylisetaattiliimalla. Tässä vaiheessa ei vielä ajateltu, että tapetit pestään, joten hauteita käytettiin mahdollisimman varovasti, mikä puolestaan hidasti työskentelyä.

6.3.3 Hauteet vanhojen taustakerrosten ja paikkojen poistossa

Vaaleat kohdat toimivat karttana tapetista irti oleville alueille. Niistä pääsi helposti makulatuurin lävitse sitä irrottamaan. Kellastuneet alueet sitä vastoin tuntuivat lähes mahdottomilta irrottaa. Tässä vaiheessa liisterin pehmentämiseen ei uskallettu käyttää riittävästi kosteutta, koska tapetin alkuperäinen lumppupaperi kostui helposti ja nopeasti, mikä näkyi välittömästi kosteusrajoina liimamaalin pinnassa. Liika paikallinen kosteus ei myöskään auttanut irrottamaan taustakerroksia, koska liima ei kerennyt turvota ennen kuin liimamaalipinta oli jo liian kostea. Ratkaisuna tähän ongelmaan kokeiltiin konservoinnin alkuvaiheessa gellaanikumigeeliä ja erivahvaisista metyyliiselluloosista sekoitettua liisterihauhteita liiman hallittuun pehmentämiseen. Paksu metyyliiselluloosa toimikin osassa irrotettavista kerroksista ja erityisesti tummilla paksummilla maalialueilla. Metyy-

liselluloosaliisterin ongelma oli, että se kostutti tapetin ohuilla alueilla liian nopeasti. Työstöalue oli rajattava pieneksi, ettei tapettiin tulisi kosteusvaurioita, jolloin työskentely oli hidasta.

Koska osa taustakerroksista oli tiukasti kiinni ja lumppupaperi erityisesti valkoisen pohjustuksen alueella äärimmäisen vaurioitunutta, ohutta ja herkkää. Sitä oli käsiteltävä äärimmäisen varovasti ja hitaasti. Paikoin tuntui siltä, että jäljellä oli vain henkäyksenohut liimamaalihuntu. Näille alueille täytyi löytää hitaammin kosteutta luovuttava menetelmä. Näille alueille sekoitettiin paksuja geelejä synteettisestä laponiitti-savesta (Laponite® RD) ja ionivaihdetusta kylmästä vedestä sekoitussuhteella 1osa laponiittia + 6–10 osaa vettä. Paksumpi geeli jää hieman maitomaisen sameaksi, ohuemmassa taas laponiitti turpoaa täysin kirkkaaksi geeliksi. Samea geeli luovuttaa kosteutta hieman kirkasta hitaammin. (Warda, Brückle, Bezúr & Kushel 2007.) Laponiitti levitettiin noin 5–7 mm tasaiseksi kerrokseksi jäykän polyesterikalvon (Melinex®) palan päälle. Valmis haude käännettiin raionpaperin palalle ja hauteelle nostettiin kevyt tasainen paino. Koska laponiitti luovutti hitaasti kosteutta, ehti liima turvota ennen kuin kosteus kulkeutui tapettiin asti. Raionpaperin ja kalvon varassa haude oli helppo siirtää seuraavaan paikkaan kostuttamaan. Vaikutusaika oli verrattain pitkä, n. 20–45 min, riippuen paperikerroksen paksuudesta. Hitaus mahdollisti usean hauteen yhtäaikaisen käytön ja viisi-kuusi samanaikaista haudetta muodostivat sopivan työskentelyrytmin. Laponiittihaude vaihdettiin aina uuteen, kun se oli imenyt keltaisuutta papereista tai alkoi kuivuttuaan lohkeilla ja murentua liikaa. Pehmenneet paperikerrokset raaputettiin tai nostettiin irti lastan, kirurginveitsen tai käyräpinsettien avulla. Tapetin herkkyyden vuoksi taustanpoistossa edettiin enimmäkseen taustakerros kerrallaan. Kun kaikki paperikerrokset tai riittävä määrä oli irrotettu, alueen päälle nostettiin huopa ja painot. Näin tapetti kuivui nopeammin, eikä kosteus aiheuttanut vaurioita liimamaalin pintaan. Laponiitti toimi parhaiten myös tapetin saumojen avaamisessa. Haude levitettiin sauman levyiseksi ja noin 15–20 cm pitkäksi ja sitä siirrettiin vähitellen eteenpäin pitkin saumaa. Avatut sauma-alueet suojattiin kuitukangassoilla, jotta elvytetty liima ei tarttuisi kiinni uudestaan.

Aluksi samaan kohtaan käytettiin sekä laponiitti- että metyyliiselluloosahauteita, mutta vuonna 2021 siirryttiin käyttämään lähes yksinomaan laponiittia. Menetelmä oli nopein ja turvallisin taustanpoistoon. Toisaalta tiesimme tässä vaiheessa, että kaikki mahdolliset tahrat liimamaalissa saataisiin pois pesussa.

6.3.4 Väliaikainen pintasuojaus eli *facing*

Keväällä 2021 työn alla oli kaikista huonoimmassa kunnossa olevat vuodat. Muutaman tapettipaneelin (1 ja 2) valkoiset alueet olivat osin kadonneet ja kauttaaltaan äärimmäisen hauraat. Alueilta oli yritetty poistaa taustoja eri vaiheissa ja erilaisin menetelmin, mutta kerta toisensa jälkeen vaurioitunut paperi tuntui hajoavan silkan ajatuksen voimalla. Välillä päätettiin jo luopua taustojen poistosta näiltä alueilta, mutta kellastuneet paperit kuulsivat ohuen valkoisen paperin lävitse ja saivat sen näyttämään likaiselta. Lisäksi lumppupaperissa kiinni oleva hapan makulatuuri jatkaisi paperin haurastuttamista. Vuodat eivät kestäisi liikuttelua kosteina tai kapillaarivaikutuksen (*capillary action*) aiheuttamaa imua lappovirtauspesun aikana. Käytetty menetelmä avataan myöhemmin tässä luvussa. Ehdotimme ohjausryhmälle, että kokeilisimme tapettivuotien väliaikaista pintasuojausta eli niin sanottua *facingiä* raionpaperin ja merilevästä saatavan kasviliman, polysakkaridi funorin avulla (Webber 2017, 20; Catcher & Burgio 2005, 3; Kallaste 2013, 190).

Menetelmää testattiin ensin tapettipaneeli 4:n muutamalle pienehkölle valkoiselle alueelle, joilla oli pari pientä harmaalla painettua kuviota. Raionpaperin kiiltävä, kalanteroitu puoli asetettiin maalipintaa vasten ja hieman funoria siveltiin paperin lävitse valkoisille alueille. Lopuksi tuki jätettiin kuivumaan painojen ja imupapereiden ja huopien väliin. Tuen avulla vanhat kellastuneet taustamateriaalit saatiin irti, mutta kun taustalle liisteröitiin ohuella liisterillä palat valkoista *itaboshi-kôzopaperia* tukemaan paperia, alue rypistyi japaninpaperin kutistuttua tapetin lumppupaperia enemmän. Japaninpaperi olisi vaatinut *karibarin* tai enemmän painoja kuivuakseen tasaiseksi. Tapettipaneelien kuivaukseen käytettiin ennen *shitabarille* kiinnitystä ainoastaan huopien painoa herkkien liima-

maalipintojen takia. Tapettivuotia kuivattiin pinoissa, joissa oli aina kaksi huopakerrosta tapettien välissä. Tapettipaneelien suuren koon ja tilanpuutteen takia levyn ja painojen käyttäminen ei olisi ollut käytännöllistä eikä mahdollista. Tapedin rapautunut liimamaalipinta ei todennäköisesti olisi kestänyt painoa ja laattapainojäljen kolmiulotteisuus olisi kärsinyt. Lisäksi tiedettiin, että vuodat suoristuvat lopulta *shitabari*-paneeleille kiinnittäessä. Kun väliaikainen pintasuojaus irrotettiin pesun jälkeen osa tapetin paperista ja harmaasta pigmentistä tarttui raionpaperiin. Alkuperäinen paperi oli todennäköisesti niin ohut näillä alueilla, että liisteri kulki tapetin lävitse taustapuolelta kuvapuolelle ja kiinnitti pigmentit raioniin. Tämän jälkeen menetelmää muokattiin, vaikka se hidastikin prosessia. Raionpaperista leikattiin saksilla pieniä paloja (pienimmät noin 10 x 15 mm ja suurimmat noin 40 x 80 mm). Palat kiinnitettiin funorilla, joka siveltiin hieman ai-noastaan valkoisille alueille, varoen harmaita kohtia. Lopuksi raionpalat kuivatettiin lämpölusikan ja imupaperin avulla, ettei kosteus leviäisi laajemmalle alueelle. Puutosten kohdille rakennettiin raionpaperista tukisiltoja, niin että ne pysyisivät paikoillaan. Kun paikat olivat kuivuneet vähintään yön yli, voitiin tapetti kääntää turvallisesti väärinpäin. Taustanpoiston jälkeen osaa valkoisista alueista tuettiin vielä taustapuolelta. Tuet olivat *itaboshi*-paperia ja joka kiinnitettiin funorilla. Paikkojen reunat muotoiltiin veden avulla, jotta reunat eivät olisi teräviä.



Kuva 21. Vasemmalla raionpaperilla tuetut reiät. Oikealla sama alue lumppupaperilla paikattuna. Kuva Museovirasto, kuvankäsittely Laura Väisänen.

Pesun jälkeen nämä uudet *facing*-laput saatiin onneksi helposti irti. Tosin osa niistä oli niin pieniä ja paperi niin ohutta, että niiden havaitseminen kostealla pinnalla oli hankalaa. Osa pienistä lapuista havaittiin vasta paljon myöhemmin, kun kuivunut tapetti oli uudestaan työn alla ja vuotia valaistiin sivuvalolla. Tällöin hieman kiiltävän raionpaperin palat olivat taas nähtävissä. Onneksi palat oli leikattu suorakaiteen muotoisiksi eikä mukailemaan puutosten muotoja.

Hauraiden alueiden *facing* mahdollisti taustanpoiston jatkamisen. Taustanpoiston tavoitteena oli saada ainakin kaikki makulatuuripaperi pois tapetin pinnasta ja ohennettua niitä alueita, joissa vanhoja taustakerroksia oli paksult. Ideaalitilassa tapetti olisi voitu kostuttaa kauttaaltaan ja irrottaa taustat valopöydän päällä. Taivasalueiden öljymaali ja lika tekivät sen mahdottomaksi. Myöhemmin, kun tapettivuodot oli pesty ja kostutettu taustausta varten, taustapuolen paperikerroksia pystyttiin irrottamaan helposti. Mutta tässä vaiheessa aika ja resurssit tulivat nopeasti vastaan. Tapetin oli pysyttävä tarpeeksi, muttei liian kosteana irrotuksen aikana. Kaksi ihmistä oli aivan liian vähän näin isolle alueelle, vaikka osa tapetista pidettiin peitettynä muovin alla. Tapetin taustaa voitiin kosteuttaa uudelleen daaliasumuttimella, mutta tapetti ei saanut kostua liikaa. Liian kostean tapetin pinnasta irtosi maalia, kun taustapuolta käsiteltiin.

Yksi vaihtoehto olisi ollut pitää kevyesti kostutettu imupaperia tapetin päällä, mutta liimamaalipinta olisi helposti kostunut liikaa. Ultraäänikostuttimella taas höyry kohdistui liian paikallisesti. Kosteuden tulisi tulla tasaisesti paperin puolelta. Paras vaihtoehto olisi ehkä ollut telta, jonka sisällä voisi ylläpitää korkeaa kosteutta. Vuonna 2021 hankkeen useimmat kosteat työvaiheet tehtiinkin tellassa, mutta käytännössä sekään ei riittänyt ratkaisemaan herkän pinnan, öljymaalin ja rajallisten resurssien yhdistelmää. Ongelmana oli erityisesti tapetin yläosan öljymaalattu alue. Öljymaali muodosti kalvon, joka hidasti olennaisesti kosteuden liikkumista paperissa. Tämä teki kosteustasapainon ylläpidosta hankalaa koko tapetin alueella. Lisäksi paperissa jäljellä oleva lika saattoi lähteä liikkeelle kosteuden mukana vielä pesun jälkeenkin. Parhaassa tapauksessa taustat olisi saatu mahdollisimman puhtaiksi ennen pesua. Valitettavasti tämä ei kuitenkaan ollut mahdollista, vaikka työtä jatkettiin useita kuukausia.

6.3.5 Funorin valmistusmenetelmä

Ensimmäisiä maalipinnan kiinnitystestejä lukuun ottamatta hankkeessa käytetty funori oli lämpöuutettu *Gloipeltis*-lajin merilevästä perinteisin menetelmin. Alun perin oli suunniteltu vakioidun JunFunorin® tai TriFunorin® käyttöä, mutta ke-sällä 2019 meillä oli vaikeuksia saada ne liukenemaan tasaiseksi dispersioksi. Useiden tuntien lämmityksestä huolimatta osa merilevästä jäi pyörimään liuke-nemattomana sakkana. Tällöin päätettiin valmistaa funoria suoraan Japanista hankituista kuivatuista ja auringossa valkaistuista merileväärakeista (Hayakawa 2017, 65). Uuttamisessa noudatettiin pitkälle Swiderin ja Smithin kuvailemaa menetelmää (Swider & Smith 2005, 117–126). Lämpöuutettu kasvilima kuivat-tiin lasilevyjen päällä. Kuivatusta uutoksesta sai nopeasti valmistettua veteen sekoittamalla kuhunkin työvaiheeseen haluttua funoria. Menetelmällä saatiin edullinen sideaine, joka toimi halutulla tavalla (Harrold & Wyszomirska-Noga 2017, s 70). Edullisempi vaihtoehto mahdollisti myöhemmin funorin testaamisen ja käytön tapetin pesussa. Sideaineen tarkkaa pitoisuutta ei valitettavasti tie-detä, koska kevyen kuiva-aineen mittaaminen ei onnistunut käytössä olleilla vaa'oilla. Vertaamalla sideaineen paksuutta vakioiduista kaupallisista kuiva-ai-neista liuotettuihin liimoihin voidaan kuitenkin arvioida funorin sideainepitoi-suutta. Koska sideainetta lämmitettiin jatkuvasti ja siihen jouduttiin välillä lisää-mään vettä käytön aikana, oli sen todellinen pitoisuus aina arvio ja perustui se-koitus- ja sivelytuntumaan. Pesuun käytetty funori oli hyvin juoksevaa, todennä-köisesti alle 0,5 %. Liimamaalin kiinnityksessä käytetty funori oli puolestaan paksumpaa, 1–3 %. Käytännössä sideaineen paksuutta arvioitiin suhteessa 1 % JunFunorin® paksuuteen ja sillä perusteella, että kun funoria oli riittävästi liuok-sessa liimamaali kesti funorin sivelyn pehmeällä lampaankarvasiveltimellä ilman että pigmenttiä irtosi tapetin pinnasta.

6.4 Tapetin maalipintojen käsittelyt

6.4.1 Pintapuhdistus

Tapettivuotien pintoja puhdistettiin useassa eri vaiheessa. Ensimmäiset pintapuhdistukset tehtiin ennen siirtoa huvimajassa pehmeällä siveltimellä ja imurilla. Pakastuksen jälkeen puhdistus toistettiin. Paikoin käytettiin lisäksi vulkanoitua lateksisientä, jolla osa pintaliasta saatiin pois.

Vaaleita kuva-alueita ja maalialueita, joissa liimamaali on levinnyt tai sumentunut, puhdistettiin Absorene®-massalla. Puhdistusmassa koostuu jauhoista, suolasta, vedestä ja pienestä määrästä mineraalitäpättä ja väriainetta (Estabrook 1989, 79). Se toimi parhaiten varovasti tapetin pintaa rullaten. Töpötellen maali-kerrokset irtosivat herkästi, jos ne olivat vaurioituneet. Absorene® sitoi irtoavan aineksen, niin ettei se pölynnyt.

6.4.2 Vanhojen päällemaalausten ja restaurointimaalausten käsittely

Vähitellen tapetin taustanpoisto eteni niin pitkälle, että vuodat voitiin kääntää taas oikeinpäin. Tapetissa on useita erilaisia ja -aikaisia päällemaalauksia, osittain päällekkäisinä kerroksina. Vanhimmat päällemaalaukset ovat peräisin Florinien ajalta 1800–1900-lukujen vaihteesta. Niitä kutsutaan tekstissä päällemaalauksiksi ja ne ovat pääosin taivasalueiden painatusten päällä ja muutamassa kosteusvaurioituneessa kohdassa. Maali on valkoinen, voimakkaasti kellastunut öljymaali, jossa on selvästi näkyvissä siveltimenjäljet. Museoaikaisia maalipinnan korjauksia kutsutaan restaurointimaalauksiksi. Näiden lisäksi tapetin vaaleilla alueilla oli laajoja kosteusvaurioista johtuvia tummia lika- ja värisiirtymiä.



Kuva 22. Tapettivuota oli repeytynyt neljään osaan. Kosteusvaurioalueet on päällemaalattu öljymaalilla, joka on hapettunut ruskeaksi. Päällemaalauksia on myöhemmin restaurointimaalattu liimamaalilla. Kuva Museovirasto.

Restaurointien poistoa puntaroitiin työryhmässä moneen otteeseen ja siitä keskusteltiin useamman kerran hankkeen ohjausryhmässä. Poistoissa menetettäisiin osa esineen historiallisista kerrostumista, mutta panoraamatapetin aiheiden luettavuus selkenisi olennaisesti. Lisäksi päällemaalaukset oli dokumentoitu kattavasti ja joka tapauksessa osa paremmin taustaan sulautuvista restaurointi-

maalauksista jäisi paikoilleen. Öljymaalilla tehtyjä päällemaalauksia ei todennäköisesti koskaan saada pois paperin kuiduista. Taivasalueiden päällemaalauksissa öljymaalin paksuus vaihtelee ohuesta läpikuultavasta kerroksesta useamman millimetrin paksuiseksi. Sen päälle on maalattu useita ohuita vaaleanharmaita liimamaalikerroksia. Alkuperäinen liimamaali kuultaa monin paikoin öljyn lävitse ja laattojen reunat ovat näkyvissä kohoamina tapetin pinnassa.

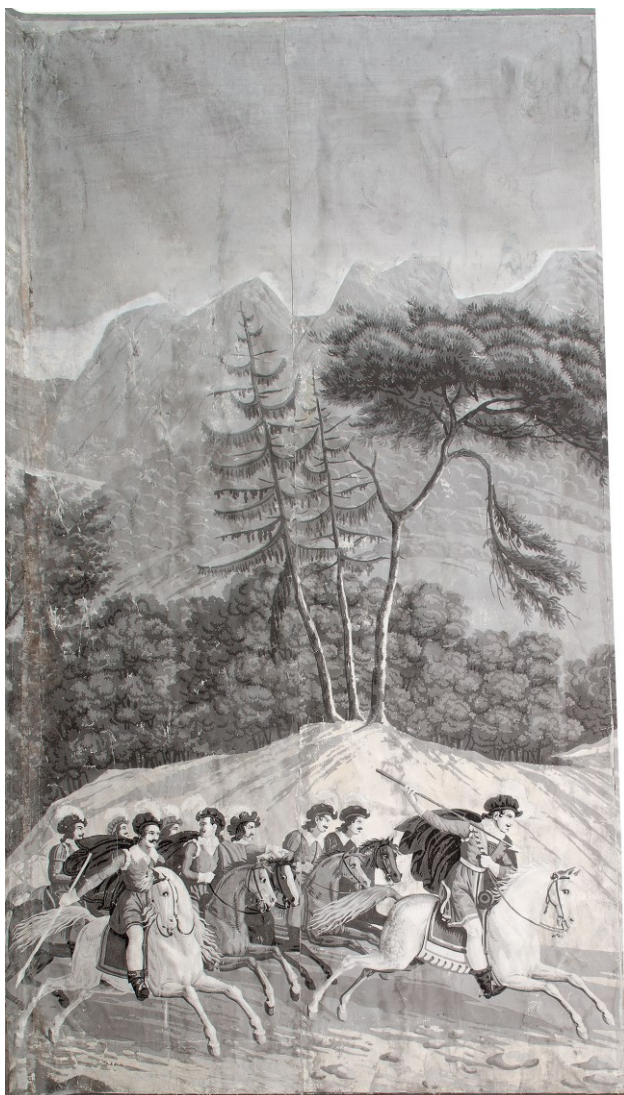
Restaurointimaalauksissa värisävyt ovat muuttuneet ja poikkeavat nykyisin olennaisesti alkuperäisestä maalipinnasta. Tapetin alkuperäinen *grisaille*-painatus on tehty yksinkertaisesti sekoittamalla vain valkoista ja mustaa pigmenttiä (kalsium + rauta) proteiinisideaineeseen (Ström 2005, 51). Alkuperäinen liimamaali ikääntynyt ilman suurempia värimuutoksia. Museoaikaisissa korjauksissa maalin sävyjä on ilmeisesti haettu likaisen pinnan värivaihtelujen mukaan. Lisäksi vaihtelevat valaistusolosuhteet ovat saattaneet vaikuttaa sävyjen sekoitukseen. Harmaa on taitettu välillä punaiseen ja välillä vihreään, musta taas ruskeaan. Ilmeisesti harmaat sävyt on sekoitettu klassisen väriopin mukaan kolmesta pääväristä. Pigmentteinä oli ”okraa, mustaa ja mahdollisesti sinkkivalkoista liidun ohella” (Ström 2005, 37).

Edellisten korjauskertojen restaurointimaalauksia on paikoitellen useita kerroksia päällekkäin ja niiden paksuus vaihtelee. Viimeisimmät restaurointimaalaukset vuodelta 1982 on tehty jänisliimapohjaisella maalilla (Strömin 2005, 37). Ne ovat erityisen kovasti kiinni alemmissa kerroksissa. Restaurointimaalauksia oli 1980-luvun alussa tehty monin paikoin peittämään liimamaalipinnan kosteusvaurioita, vaikka tapetin alkuperäinen maalipinta oli usein täysin ehjä näillä alueilla. Restaurointimaalauksessa käytetty sideaine oli selkeästi alkuperäistä sideainetta vahvempaa ja aiheutti alla olevien kerrosten rapautumista.

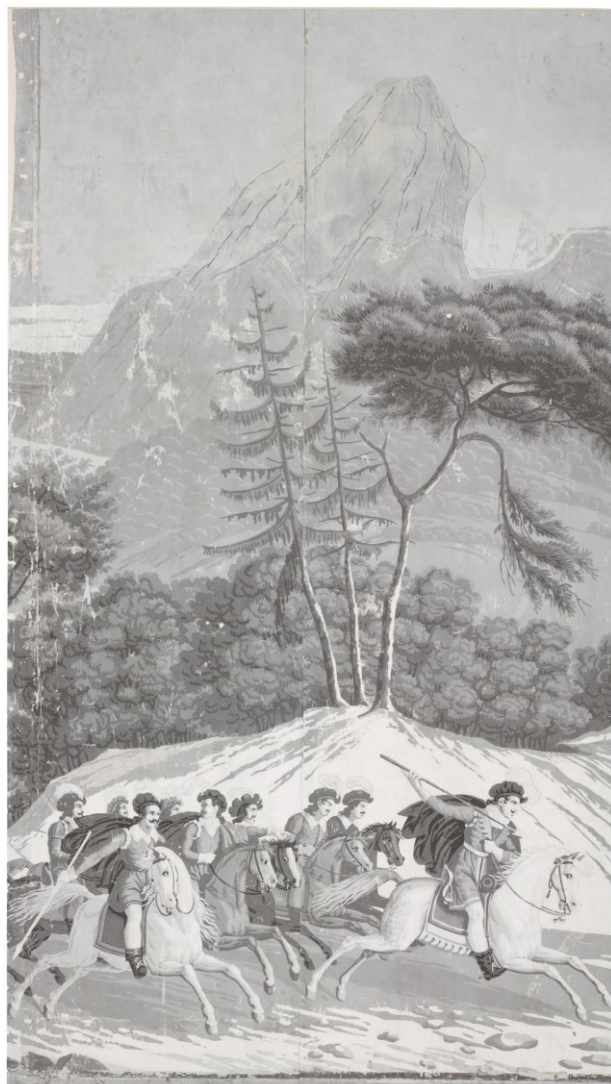
Tapetin aiheen luettavuuden parantamiseksi osa päällemaalauksista ja restaurointimaalauksista päätettiin poistaa. Toimenpiteet keskitettiin vaaleisiin alueisiin ja maalialueisiin, joissa oli kosteusvaurioiden irti liottaman pigmentin aiheuttamia tummia valumia. Lisäksi päällemaalausta poistettiin öljymaalin ja alkuperäisen pinnan rajoilta, joissa päällemaalaus sumensi ja peitti alkuperäisiä aiheita.

Öljymaalattuilla taivasalueilla päädyttiin lopulta ottamaan esiin ylimaalattuja vuorimaiheita 1980-luvun liimamaalin alta. Tämä aiheutti erityisen paljon keskustelua ja eriäviä näkökantoja siitä pitäisikö taivas jättää sikseen ja terävöittää ainoastaan öljymaalin reunamilla olevia muita kuva-aiheita.

Päällemaalauksia ja valumia poistettiin pääosin mekaanisesti terävällä kirurginveitsellä varovasti siklaten. Irtoava aines imuroitiin pois ja lopuksi pinta puhdistettiin rullaamalla Absorene®-massalla. Öljyn poistamista paperista mietittiin, mutta aika ei valitettavasti riittänyt menetelmien kokeilemiseen. Panoraamatapetin alkuperäinen horisonttiviiva oli lähes kokonaan kadonnut öljy



Kuva 23. Tapettipaneeli 5. ennen konservointia. Kuva Soile Tirilä. Museovirasto.



Kuva 24. Tapettipaneeli 5. konservoinnin jälkeen. Kuva Ilari Järvinen, Museovirasto.

maalin alle ja Skotlannin jylhistä vuorista oli muotoiltu matalia kukkuloita. Liima-
maalin poistaminen öljymaalin päältä sujui helposti veteen kostutetulla pumpu-
lilla, joten tapettipaneeli 5:llä kokeiltiin, vaalenisiko kellastunut öljy riittävästi pe-
sun aikana. Jos näin ei kävisi taivas voitaisiin retusoida entiselleen myöhemmin.
Öljymaalin kellertävä sävy vaaleni onneksi pesussa ja tapettipaneeli 5:een esille
otettu vuori sulautui maisemaan. Tämän perusteella poistettiin lopulta kaikista
vuodista vuoria peittävä liimamaali. Lopullista retusointia ei kirjoitushetkellä ole
vielä tehty, joten jos niin halutaan, voidaan vuoret peittää uudelleen.

6.5 Pesumenetelmän vaiheet ja vaihtoehdot

6.5.1 Imupaperipesu ja siinä ilmenneet ongelmat

Herkän liimamaalin ja öljymaalin yhdistelmässä oli niin monta riskiä hallittavana,
että pesu ei tuntunut turvalliselta työvaiheelta. Kuitenkin liimamaalin konsoli-
dointi eli kiinnittäminen, isojen repeämien paikkaus, saumojen kiinnitykset ja uu-
delleen saumaukset sekä kaksi taustausta vaatisivat vuotien kostutusta. Kostu-
tukset päätettiin tehdä kosteuskammiossa imupapereiden päällä. Kostuttaminen
toimisi siis eräänlaisena imupaperipesuna. Hitaasti kostuttamalla tapetti ja sen
maalipinnat ehtisivät rentoutumaan hallitusti. Menetelmää testattiin keväällä
2019 yhdellä paneelilla.

Kostutus aloitettiin edellisen päivän aikana, jotta tapetti ehtisi rentoutua riittä-
västi toimenpiteitä varten. Tapettipaneelit jätettiin yön ajaksi kosteuskammioon,
jonka pohjalla oli 2–3 kerrosta kosteaa imupaperia. Imupaperin reunoille asetet-
tiin puukalikat, joiden päälle tuli pitkät lasilevyt. Näiden avulla varmistettiin, ettei
kammiota peittävä muovi koskenut tapetin herkkää pintaa. Lasilevyjen avulla
saatettiin tarvittaessa paljastaa vain osa tapettipaneelistä työstöä varten. Seu-
raavana aamuna kostutuksessa rentoutunut tapetti suoristettiin sivelemällä kui-
tukankaan läpi. Suoristuksen jälkeen sille lisättiin kosteutta daaliasumuttimella
ja jätettiin muovin alle tasaantumaan.

Suunniteltua menettelytapaa jouduttiin muuttamaan, kun seuraavia tapettipa-
neeleja kostutettiin maalipinnan kiinnitystä varten kesällä 2019. Ensimmäisiä

vuotia kostutettaessa havaittiin, että tapetissa oleva ruskea lika lähti liukenemaan imupapereihin, mikä lisäsi toiveita kosteusvaurioiden saamisesta pois paperista. Yllättäen osa liasta alkoi kuitenkin nousta pisaroina tapetin lävitse etupuolelle, eikä suinkaan imeytynyt alla oleviin imupapereihin. Tämän ilmiön ovat dokumentoineet Daniels ja Kosek (2004, 263–265) ja se johtuu paperin pinnan nopeasta kuivumisesta. Myös Kallaste mainitsee ilmiön väitöskirjassaan (2013, 192–193).



Kuva 25. Imupaperiin tapetista imeytynyttä likaa. Kuva Museovirasto.

Pintaan nouseva lika imeytettiin aluksi vanulappuihin ja raionpapereihin. Vuonna 2021 samaan toimenpiteeseen käytettiin imukykyistä paksua polyeteeni-polyamidikuitukangasta (Evolon® CR), joka osoittautui tehokkaaksi ja turvalliseksi keinoksi. Evolon®-palan saattoi laskea tapetin pinnalle, ja se imi ruskean lian tasaisesti jättämättä jälkiä tai tarttumatta pigmentteihin. Liimamaalipinnan kuivumista yritettiin hidastaa lisäämällä kosteuskammioon kosteutta ulträänikostuttimilla ja vaihtamalla imupapereiden alle kuivemmat imupaperit.

Tämä auttoi tilannetta hieman, mutta lisäkosteutta ei saatu leviämään tasaisesti suuren kosteuskammion sisällä. Kosteuden tulosuunta ja liike oli selkeästi havaittavissa imupapereihin imeytyneistä jäljistä.

Seuraavaksi kokeiltiin imupaperipesun paikallista tehostamista sivelemällä pinta-aktiivista funoria raionpaperin lävitse likaisille alueille, mutta menetelmä oli hidas ja työläs eikä poistanut kaikkea likaa, vaan sitä nousi taas seuraavan kostutuksen aikana (Harrold and Wyszomirska-Noga 2017, 74–77). Tehostamiseen kokeiltiin lisäksi edellä mainittujen menetelmien yhdistelmiä, mutta mitkään keinot eivät saaneet likaa imeytymään riittävästi oikeaan suuntaan. Tummat lika-alueet ilmaantuivat uudestaan näkyviin tapetin pintaan viimeistään tapetin kuivuttua. Kun tätä tapettipaneelia verrattiin menetelmän testauksessa käytettyyn tapettipaneeliin, voitiin todeta, että keväällä 2019 käsiteltyt vuodat olivat paremmassa kunnossa, eikä niiden taivasaluetta ollut päällemaalattu lähes ollenkaan. Näin ollen siinä tapettipaneelissa ei sattumalta ollut sitä lian, hapettuneen öljykerroksen ja liimamaalin yhdistelmää, joka aiheutti ilmiön. Koska tapettivuodat olisi kostutettava useaan kertaan konservointiprosessin aikana, oli selvää, että öljymaalatuilta alueilta tulisi saada mahdollisimman paljon likaa pois, ennen kuin muita kosteita toimenpiteitä voitaisiin jatkaa. Koska imupaperipesun tehostaminen ei antanut toivottuja tuloksia aloitettiin vaihtoehtoisen menetelmän etsiminen.

6.5.2 Uuden pesumenetelmän kehittäminen

Sopivasta pesumenetelmästä keskusteltiin ja soveltuvia vaihtoehtoja etsittiin lähdekirjallisuudesta. Käytössä olleen ohuehkon imupaperin kapillaarivaikutus ei riittänyt siirtämään liikkeelle lähtevää likaa. Paksumpaa imupaperia oli vaikea löytää ja se oli rullatavarana erittäin kallista. Lisäksi ei ollut varmaa riittäisikö paksumman imupaperin teho poistamaan likaa. Tosin sen etuna olisi ollut vähempi kosteuseläminen verrattuna ohueen imupaperiin. Oli selvää, ettei tapetteja voisi pestä upottamalla liimamaalin takia. Silkkipainokehikon tai vastaavan tuen käytön estivät öljymaalilla käsitellyt alueet, jotka aiheuttivat jännitteitä ja epätasaisuutta paperin pintaan. Vesi olisi tuesta huolimatta kulkeutunut vääriin

paikkoihin liimamaalin pinnalle. Itä-aasialaisissa konservointimenetelmissä käytetty pöydällä raionpaperin päällä peseminen olisi ollut helposti toteutettavissa, ellei liimamaalipinta olisi ollut niin heikko ja tapettipaneelit suuria. Raionpaperin kapillaarivaikutus ei todennäköisesti riittäisi vetämään riittävästi likaa pois tape-
tista. Pesua gellanikumigeelillä tai muulla geelillä harkittiin, mutta tarvittavan geelin määrä olisi ollut valtava. Lisäksi tässäkin menetelmässä pitäisi saada kattava kontaktipinta esineen ja geelin välille. (Daniels & Kosek 2004; BPG Conservation wiki 2019; Schalkx, ledema, Reissland & van Velzen 2011; Harold & Wyszomirska-Noga 2017; Iannuccelli & Sotgiu 2011; O'Connor 2016; South Florida Art Conservation 2016; Ruiz Molina & Hughes, 2016.)

Imupöytäpesu olisi voinut olla vaihtoehtoinen pesumenetelmä, mutta siinäkin haasteena olisi ollut tapettivuotien koko ja riittävän imun aikaansaaminen. Tape-
tin herkkä pinta ei olisi kestänyt Melinex®-polyesterikalvolla maskeerausta, jota menetelmässä tarvitaan. Ongelmana olisi lisäksi ollut tapettivuotien tasaisen kosteuden ylläpito toimenpiteiden aikana.

Vaihtoehdoksi jäi siis jonkinlainen kapillaarivaikutukseen perustuva menetelmä. Schalkx et al (2011, 15–16 ja 19) tutkimuksesta käy ilmi, että kapillaarikangas Paraprint® OL 60:n huokoset ovat kosteina huomattavasti imupaperin huokosia suurempia. Tämä kasvattaa diffuusion määrää ja poistaa likaa imupaperia nopeammin ja tasaisemmin. Jos Paraprintiin yhdistettäisiin lappovirtauspesu (*siphon washing* tai *capillary unit*), tapettia ei tarvitsisi siirtää pesun aikana kapillaarikankaan vaihtamiseksi. Lappovirtauspesussa vesi liikkuu diffuusion lisäksi konvektion avulla, jolloin pesu tehostuu. Schalkxin tiimin tutkimustulokset vahvistivat ajatusta siitä, että lappovirtauspesu olisi riittävän turvallinen, mutta silti tarpeeksi tehokas menetelmä tapetin puhdistamiseen. Edellä mainittuun menetelmään lisättiin vielä tapetin kosketusherkän pinnan suojaus raionpaperilla käsittelyn ajaksi. Funorilla ja vedellä kiinnitetyt raionpaperit imisivät tarvittaessa myös öljyn läpi nousevaa likaa. Pinta-aktiivinen funori auttaisi likaa liukenemaan ja suojaisi tapetin liimamaalia.

Kyselyiden ja materiaalihakujen jälkeen pesumenetelmään valikoitui kolme rullatavarana saatavilla olevaa kapillaarimattotyyppiä. Edellä mainittu Paraprint® OL 60, joka on viskoosista valmistettu ja akryylisideaineella vahvistettu. Evolon® CR, polyeteenin ja polyamidin yhdistelmä. Yhdysvalloissa käytettyä selluloosasta ja polyesteristä valmistettua TEK-Wipea® emme onnistuneet löytämään rullatavarana, ainoastaan arkkeina (O'Connor 2016, 156; Ruiz Molina & Hughes 2016). Koska myöskään Evolonia® ei sillä hetkellä ollut saatavilla kuin 40 x 40 cm paloina, päädyttiin hankkimaan rulla Paraprintiä®. Paraprint® toimi odotetulla tavalla. Tosin sen läpi kulkenut vesi vaahtosi hieman, ilmeisesti akryylisideaineen liukenemisesta johtuen. Jää nähtäväksi vaikuttaako tämä Paraprintilla® pestyjen tapettipaneelien säilymiseen.

Puolitoista vuotta myöhemmin saatiin vihdoin myös rullamuotoista Evolonia® käyttöön. Se osoittautui käytössä vielä Paraprintia® tehokkaammaksi kapillaari-vaikutukseltaan. Ekosertifioitu Evolon® imee jopa 400 % painonsa verran nestettä ja se voidaan pestä 90 asteen lämpötilassa puhtaaksi (Deffner & Johann 2022). Evolon® tehosti ja lyhensi tapettien pesuprosessia. Onkin kiinnostavaa nähdä tulevatko 2020 Paraprintillä® pestyt tapettivuodot (tapettipaneelit 5–10, 13) ikääntymään eri tavoin Evolonilla® pestyihin verrattuna. Hankkeen alkuvaiheessa Paraprintilla® pesty tapettipaneeli 8 jouduttiin pesemään uudestaan taustausten jälkeen, kun siinä havaittiin vielä likaa. Aikataulusyistä taustauksia ei poistettu vaan tapettipaneeli pestiin taustattuna. On mahdollista, että taustausten väliset liimasidokset heikkenivät ylimääräisessä pesussa. Tätä paneelia tulee seurata erityisen tarkasti huvimajassa, jotta vuotien mahdollinen irtoaminen havaitaan ajoissa.

6.5.3 Lappovirtauspesussa käytetty menetelmä

Pesumenetelmä on yksi niistä työvaiheista, joita kehitettiin ja parannettiin koko hankkeen ajan. Seuraavassa selostetaan vuonna 2021 käytössä olleen menetelmän eri vaiheet.

Suurin pestävä tapettipaneeli oli noin 170 x 120 cm ja lähes kaikki muut ainakin 170 x 95 cm. Pesualustaksi tarvittiin riittävän suuri, kosteutta kestävä ja suorana pysyvä levy. Kirjallisissa lähteissä kuten Schalkx et al (2011, 16) käytettiin usein pesualustana akryylilevyä. Tapettipaneelien koon takia levyn olisi oltava vähintään 10 mm paksu, ettei se vääntyisi liikaa. Paksu akryyli oli turhan kallis materiaali tähän tarkoitukseen. Kennomuovilevyissä ei puolestaan ollut tarpeeksi siileä pinta. Lopulta päädyimme rakentamaan pesualustan pesualtaan päälle nostetusta filmivanerista.



Kuva 26. Lappovirtauspesupöytä valmiina käyttöön.
Kuva Museovirasto.

Pesualustan päälle tuleva kapillaarikangas leikattiin lapoksi, jonka alkupää koski altaan pohjaa ja loppupää roikkui reilusti altaan vedenpintaa alempana. Kankaan loppupää muotoiltiin nuolen malliseksi, jotta kosteus ohjautuisi kapeammalle alueelle. Sen alle sijoitettiin valkoinen muovilaatikko, johon vesi valui. Valkoinen väri auttoi irtoavan lian määrän ja veden värin havainnointia. Johtuen

esineen aiheuttamasta kitkasta ja kapillaarikankaan suuresta koosta, kapillaari-vaikutus oli suhteellisen hidas näin suuressa yksikössä (Schalkx et al 2011, 13–14). Veden liikettä tehostettiin tukemalla pesualusta niin, että sen yläpää oli hie-
man alapäätä korkeammalla. Tämä tehtiin siitä huolimatta, että lappo toimi il-
man korkeuseroa (Schalkx ym. 2011, 19).

Ennen lappovirtauspesua tapettipaneelia kostutettiin yön yli kosteuskammiossa. Aamulla tapetin pintaan noussut lika imeytettiin Evolon®-paloihin. Sen jälkeen rentoutunut tapetti suoristettiin mahdollisimman suoraksi kuitukankaan läpi si-
vellen ja bambuviivaimella nostaen. Sitten tapetin kuvapuolelle suihkutettiin hie-
man lisäkosteutta. Lopuksi tapettivuodat jätettiin tasaantumaan kosteuskammi-
oon seuraavien työvaiheiden valmistelujen ajaksi.

Seuraavaksi sekoitettiin ionivaihdetusta vedestä ja kuivasta esikäsitellystä funorista noin 0,5 % liuos, jota lämmitettiin vesihauteessa noin 50–60° C. Funorin esikäsitellystä kerrotaan luvussa 6.3. Lämmitystä jatkettiin, kunnes me-
rilevä oli liuennut ja dispersio oli tasainen. Lämmitys alentaa liuoksen visko-
siteettiä ja edesauttaa funorin kulkeutumista liimamaalikerrosten väliin ja pape-
rin kuituihin (Harrold & Wyszomirska-Noga 2017, 70). Pinta-aktiivisena aineena funori auttaa liuottamaan likaa paperikuiduista ja herkistä maalipinnoista (Har-
rold & Wyszomirska-Noga 2017, 74–77). Lisäksi raionpaperi ja funori suojasivat herkkää liimamaalipintaa käsittelyn aikana.

Pesualtaaseen laskettiin noin 4 cm ionivaihdettua vettä. Samalla pesupöydän
päälle nostettu kapillaarikangas kostutettiin märäksi ja siveltiin suoraksi *na-
debake*-siveltimellä. Kosteat tapettivuodat nostettiin kuitukankaan varassa kos-
teuskammioista pesupöydälle. Tapetin taivasalue sijoitettiin aina pöydän mata-
laan päähän, jotta siitä lähtevä lika ei kulkisi tapetin lävitse vaan pois tapetista.
Kapillaarikankaalle laskettiin ensin tapetin keskiosa ja sitten vähitellen molem-
mat päät. Paperi oli saatava mahdollisimman suoraksi ja tiukasti alustan pin-
taan, jotta likaa ja happamia aineita siirtävä diffuusio toimisi tasaisesti koko pa-
perin alueella (Schalkx et al 2011, 14). Muuten vesiliukoinen lika ja haitalliset ai-

neet nousisivat esineen pintaan ilmakuplien kohdalta. Valtavan lapporakennelman ansiosta vesi vaihtui jatkuvasti kapillaarikankaassa, jolloin liuenneet likamolekyylit liikkuvat tapetista kapillaarikankaaseen ja siitä pois. Ilman veden jatkuvaa liikettä lika ja epäpuhtaudet siirtyisivät takaisin tapettiin. (Schalkx et al 2011, 14.)

Pesun aikana tapettivuotien herkkä pinta oli suojattava. Tähän käytettiin kaksi kerrosta raionpaperia. Ensimmäinen kerros koostui noin 25 x 30 cm-kokoisista paloista, jotka ladottiin tapetille tiililadonnalla, noin kolmen cm eli yhden *sunin* levyisellä saumalla. Palat kiinnitettiin sivelemällä raionin läpi hyvin ohutta, reilusti alle 0,5 % funoria. Se kiinnitti myös osaltaan liimamaalia tapettiin. Raionin toinen kerros koostui hieman vuotia pidemmistä 20–30 cm leveistä soiroista. Ne kiinnitettiin pelkällä vedellä. Sen jälkeen ilmakuplat työnnettiin lampaankarvasiveltimellä ulos tapetin ja kapillaarikankaan välistä. Tarvittaessa tapettia ja raionkerroksia nostettiin hieman irti kapillaarikankaasta, jotta vuodat saatiin mahdollisimman tasaisesti kiinni sen pintaan. Tämän työvaiheen suoritti aina paperikonservaattori Théodore.

Kun kerrokset olivat paikoillaan, jatkettiin vuotien pesua kevyesti paineruiskukannulla sumuttaen. Sumutus vähensi veden haihtumista ympäröivään huoneilmaan ja tehosti pesua (Schalkx et al 2011, 14). Sillä estettiin myös lian nousu tapetin pintaan, kun pinta pysyi riittävän kosteana. Kun pesumenetelmää testattiin ensimmäisiä kertoja 2019 peitettiin lappovirtauspesupöytä lasilevyillä ja muovilla, joiden alle lisättiin kosteutta ultraäänikostuttimilla. Koska ensimmäisten pesujen aikana havaittiin, että tapetti kesti raionilla ja funorilla suojattuna kosteutta, uskallettiin paineruiskukannun ottaa käyttöön. Sumutuksessa edettiin aina pesupöydän kohotetusta yläreunasta kohti alareunaa, jolloin liuennut lika liikkui tapetin alareunasta kohti yläreunan tummaksi hapettunutta taivasta. Pesua jatkettiin useamman tunnin ajan, kunnes kapillaarikankaalta valuva pesuvesi alkoi olla vaaleaa. Tapettivuotien koon ja liimamaalipinnan herkkyys vuoksi pesua ei voitu jatkaa siihen asti, että vesi olisi täysin kirkasta. Yleensä tapettipaneelin sumuttamiseen kului noin 25–30 litraa ionivaihdetta vettä. Li-

säksi vesi liikkui altaasta tapetin alitse kapillaarikankaan muodostamassa lappossa. Suihkutuksen välissä ja niiden jälkeen vuotien annettiin valua itsestään, kunnes pinta alkoi kuivua mattamaiseksi. Tapetin yläosan öljymaalatuilta alueilta irtosi usein likaa muita osia pidempään, joten niitä sumutettiin muutamia kertoja pidempään kuin muita alueita.

Liimamaalipinta pysyi pääosin hyvin paikoillaan pesun aikana. Herkkyydestään huolimatta alkuperäiset liimamaalikerrokset olivat enimmäkseen hyvin kiinni paperissa ja kestivät pesutoimenpiteet olennaisesti muuttumatta. Jonkin verran irronneita maalihippuja havaittiin vain 1980-luvulla tehtyjen restaurointimaalaus-ten alueella. Viimeisen suihkutuksen jälkeen vuotien annettiin levätä hetki ja sitten raionpaperit nostettiin pois pinnalta erillisinä kerroksina. Tämän jälkeen vuodat jätettiin kuivumaan sen verran, ettei tapettipaneelin pinta enää kiiltänyt. Sillä aikaa kostutuskammion ylin imupaperi vaihdettiin joko puhtaampaan tai uuteen. Lopuksi tapettivuodat nostettiin takaisin kammioon imupapereiden päälle maalinkiinnitystä varten.

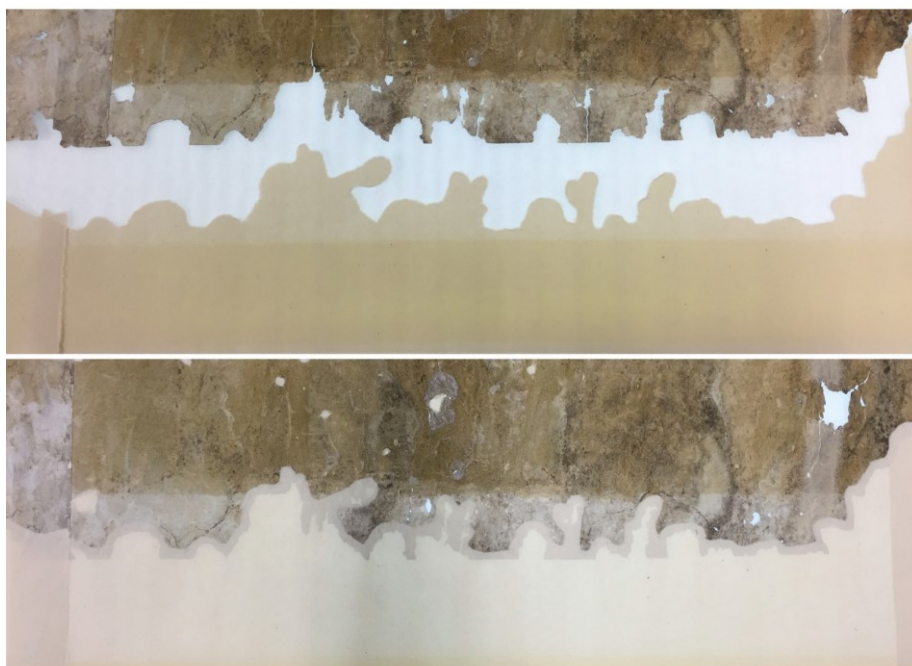
Pesuprosessi päättyi liimamaalin kiinnitykseen funorilla. Lämmin noin 1–3 % funori levitettiin pehmeillä siveltimillä suoraan tapetin pinnalle. Levitys aloitettiin valkoisista alueista ja hahmoista edeten kohti tummempia sävyjä. Koska liimamaalin pinnalla oli jo hieman funoria, se kesti käsittelyn muuttumatta. Ainoastaan ruskeaan taittavalla mustalla tehdyt restaurointimaalaukset päästivät satunnaisesti hieman pigmenttiä. Pigmenttien mahdollista irtoamista seurattiin pyyhkimällä siveltimiä imupaperin palaan. Kun funori oli levitetty kauttaaltaan tapetin pintaan, sen annettiin imeytyä, kunnes liimamaali oli mattapintainen. Päivän päätteeksi vuodat nostettiin kuitukankaiden avulla kosteuskammioista huopien väliin kuivumaan.

6.6 Pienien repeämien paikkaus ja puuttuvien osien täydennys

Pesun jälkeen seuraavat toimenpiteet liittyivät kaikki paperin rakenteellisen stabiliteetin saavuttamiseen. Reunojen puutokset ja pienet rei'ät, joita pahimmillaan oli yli 700 yhdessä tapettipaneelissa, täydennettiin ranskalaisella 80 g/m²

lumppupaperilla, joka kiinnitettiin vehnätärkkelysliisterillä. Paperi oli valittu ohuutensa ja värinsä vuoksi. Sävy vastasi hyvin tapetin valkeata pohjamaalia ja vähensi täten retusoinnin tarvetta korjatuilla alueilla. Se muodosti sopivan sävyisen alustan tarvittaville retusoinneille. Panoraamatapetin alkuperäisen lumppupaperin sävy oli vaaleansininen, johtuen siihen käytetyistä indigovärjätystä vaatelumpuista.

Muutaman vuoden valkoisia alueita tuettiin lisäksi *itaboshi*-paperilla. Niihin vuotiin, joita oli tuettu raion-*facing*illä ja *itaboshi*-paperilla jo ennen pesua, jätettiin *itaboshi* tukemaan haurasta paperia. Reikien kohdilta *itaboshi*-paperi poistettiin varovasti ja kohdat paikkattiin taustapuolelta valkoisella lumppupaperilla. Ainoastaan ensimmäisenä valmiiksi tehtyä tapettipaneeli 13:ta oli paikattu ennen kuin sopiva lumppupaperia oli löydetty. Sitä täydennettiin lopulta vielä vuonna 2021 etupuolelta, jotta sen pinta olisi mahdollisimman yhteneväinen muiden tapettipaneelien kanssa.



Kuva 27. Tapetin yläreunan täydennys lumppupaperilla. Kuva Museovirasto.

6.6.1 Liisterin valmistus

Hankkeessa käytettiin vehnätärkkelysliisteri *Jin shofua*, joka valmistettiin japanilaisen tradition mukaisesti. Eri työvaiheissa käytettiin useita erivahvuisia liistereitä, vaihdellen paksusta tahnasta *shinnorista* ohueen vesiliisteriin *mizunoriin*. Liisterin ohennus perinteisin menetelmin tuo siihen riittävästi sitkoa, jolloin ohuinkin liisteri on tarttuvaa.

Liisteri keitettiin toimenpidettä edeltävänä päivänä ja jäähdytettiin huoneenlämmössä. Seuraavana aamuna liotettiin liisterin ohennuksessa tarvittavat japanilaiset siveltimet *tsukemawashibake* ja *shikoge*, kimpiastia *noribon* sekä siivilä *norikoshi*. Liisteri siivilöitiin kolmeen kertaan ja ohennettiin vähitellen tarvittaviin paksuuksiin, lisäten noin 20 ml vettä kerrallaan.

6.6.2 Isojen repeämien paikkaus ja tapettivuotien yhdistäminen

Paikkausta kokeiltiin ensin noin 20 cm pituisten repeämiin ilman kostutusta, mutta tapetin kosteuseläminen on niin voimakasta, etteivät paikat kestäneet avautumatta. Kuivana repeämien kohdistus oli useimmiten mahdotonta tai hankalaa ja kostutettuna ne aiheuttivat uusia jännitteitä. Tästä syystä tapettivuodot kostutettiin yön yli kosteuskammiossa isojen repeämien paikkausta varten. Repeämät paikattiin vehnätärkkelysliisterillä kiinnitetyllä 14 g/m² ja 18 g/m² *kôzo*-paperilla. Tapettivuodot pyrittiin yhdistämään tapettipaneeleiksi repeämien paikauksen yhteydessä. Vuotien yhdistämisessä pyrittiin siihen, että kaikki olennaiset hahmot jäisivät näkyviin ja mahtuisivat paneelille.

6.7 Tapettipaneelien trimmaus

Samaan aikaan kun tapetteja konservoitiin, valmistettiin niiden ripustusta varten *shitabari*-paneelit. Paneelien valmistuksesta kerrotaan tarkemmin luvussa 7. *Shitabari*-paneelit oli mitoitettu ja tilattu jo alkuvuodesta 2018, ennen varsinaisen konservointihankkeen alkamista. Paneelirakenteen mitoituksessa oli huomioitava, että paneelit pienentäisivät huvimajan sisätilan 600 mm. Eikä ylimääräistä tilaa juurikaan ole. *Shitabareja* paperoidessa oli varauduttu jopa siihen,

että paneeleja jouduttaisiin höyläämään ripustuksen yhteydessä. Lisäksi vuodat olivat edellisessä ripustuksessa olleet osittain hyvinkin vinoon asetellut ja takanurkat pyöristettyinä. Koko seinän matkalla vuotien sijoitteluissa saattoi olla yli 100 mm heitto pystysuunnassa. *Shitabari*-paneelit olivat lisäksi suorakaiteen muotoisia, kun taas tapettivuodat oli trimmattu ajan saatossa suorakulmioista epäkkäiksi, joilla ei ollut enää yhtään 90 asteen kulmaa tai samanpituista sivua.

Ennen tapettivuotien taustausta tarkistettiin koko seinän tapettipaneelien asettelu ja asemointi *shitabari*-paneeleiden päällä. Asettelussa pyrittiin siihen, että keskeiset hahmot olisivat pystysuorassa ja järven aallot vaakatasossa. Tapetti on niin korkea, että muutaman millin siirto kertaantui 1690 mm matkalla.



Kuva 28. Tapettivuotien asemointia *shitabari*-paneeleille ennen trimmausta. Kuva Museovirasto.

Panoraamatapetit on yleensä suunniteltu jo alun perin niin, että vuotien pystysivuilta ja yläosasta voi helposti leikata osan pois, jotta tapetti saadaan mahtumaan halutulle paikalle. Jotta valmis tapettipaneeli mahtuisi *shitabari*-paneelille, oli kaikkia vuotia trimmattava. Trimmatessa pyrittiin säästämään mahdollisimman paljon alkuperäistä tapettia ja osassa tapettipaneeleista tämä tehtiin leven-tämällä hieman saumoja. Lisäksi mitoituksessa oli huomioitava tapetin venymi-nen taustauksessa. Useimmiten tapetit onnistuttiin asettelemaan ja saumaa-maan niin, että poisleikatut soirot jäivät n 5 mm levyisiksi. Leikkaus pyrittiin ensi-sijaisesti tekemään niistä reunoista, jotka olivat olleet aikaisemmin sauman alla.

6.8 Tapettipaneelien taustaus

Trimmauksen jälkeen siirryttiin taustaukseen. Taustauskerrokset tukisivat hau-rastunutta paperia ja mahdollistaisivat sen pingotuksen ja kiinnityksen turvalli-sesti ja hallitusti *shitabari*-paneeleille. Taustauskerrosten väliin kiinnitettiin tape-tin reunoille marginaalit. Niiden tarkoituksena oli antaa lisätukea taustauspape-reille *shitabari*-paneelille kiinnitystä varten.

Paperikonservoinnissa käytetään taustaamiseen alkuperäistä paperia ohuem-paa paperia. Tällä pyritään siihen, että olosuhdemuutokset aiheuttavat todennä-köisemmin taustauspaperin tai paikkapaperin repeämisen kuin alkuperäisen pa-perin vaurioitumisen. Tapetin epätasaisen taustan takia paperin olisi oltava riit-tävän ohut, jotta se mukautuisi taustan muotoihin pelkän kapillaarivaikutuksen avulla. Tapetin liimamaalipinta oli kiinnityksistä huolimatta paikoitellen erittäin heikosti kiinni, joten taustauksessa ei voisi käyttää raskaita painoja tai voimaa. Tästä syystä tapetin konservoinnissa muuten käytetyistä itäaasialaisista mene-telmistä jäi pois paperikerrosten yhdistäminen kovalla *uchibake*-siveltimellä pau-kuttaen. Kyseistä menetelmää käytetään erityisesti kuvarullille, joiden tulee kes-tää rullausta ilman että taustauskerrokset irtoavat toisistaan. Edulliset koneval-misteiset paperit oli jätettävä valinnoista koska riittävän ohuen konevalmisteisen paperin märkälujuus on heikko. Tällainen paperi ei kestä hajoamatta liisteröidyn arkin nostamista pöydästä. Lisäksi ensimmäinen taustauskerros tulisi kiinni itse

tapettiin, jolloin sen tulisi olla mahdollisimman korkealaatuista. Näin ollen pape-
reiden oli oltava käsinvalmistettuja, jotta ne kestäisivät nostamista ja siirtelyä
liisteröitynä.

Taustauksiin valittiin lopulta kôzo-kuidusta valmistetut mino-paperit *Hon-usu-
mino-shi misen thin* 10,5 g/m² ja *Hon-usumino-shi misen medium* 10,8–12,8
g/m². Paperit tilattiin suoraan japanilaiselta toimittajalta. Paperit ovat ohuempia
kuin taustauksissa yleensä käytetään, esimerkiksi British Museumin Hirayama-
studion kuvarullan taustauksessa käytetään 20–21 g/m² ja rullan kokoamiseen
24 g/m² ja 43 g/m² (Sugiyama et al 2014, s 50). Tosin kuvarullan pitää kestää
toistuvaa mekaanista rasitusta. Alun perin tilauksessa oli hieman laadukkaampi
Hon Usumino-shi thin (9,4–11 g/m²) ja medium (11–13 g/m²), mutta tämän pa-
perin vuotuinen valmistuserä ehti loppua ennen kuin tilaus saatiin eteenpäin.
Marginaaleihin käytetty paperi oli lumivalkaistu *Honsekisyuu Itaboshi*, eli 11,3–
13,1 g/m², 3–3,5 *monme*.

6.8.1 Papereiden valmistelu ja taustaussuunnitelmat

Taustattavia tapettipaneeleja oli viittä eri leveyttä. Taustaussuunnitelmat tehtiin
erikseen kaikille leveyksille: 80, 94, 96, 114 ja 120 cm. Taustattava ala oli suuri
ja koska taustauksessa käytettävät japaninpaperit olivat ohuita, oli ne käsiteltä-
vyyden helpottamiseksi pilkottava pieniksi arkeiksi. Taustauskerrokset ladotaan
ristiin. Olennaista suunnittelussa oli, etteivät kerrosten saumat osuisi päällekkäin.
Ensimmäinen taustauskerros ladottiin kuitusuunta poikittain ja toinen ker-
ros kuitusuunta pystyyn. Taustaussuunnitelmia tehdessä pyrittiin selkeyden
vuoksi käyttämään vain muutamaa arkkikokoa. Lisäksi arkit päätettiin leikata
niin, että ne ovat keskenään riittävän erikokoisia, etteivät ne sekoittuisi toisiinsa
taustattaessa. Leveimmän tapettipaneelin taustaamiseen tarvittiin jopa 30 palaa
paperia kuudessa eri koossa. Taustaukset mitoitettiin 1–1,5 *sunia* tapettipanee-
lia leveämmiksi. Nämä ylimenevät reunat muodostivat marginaalit, joista tapetti
kiinnitettiin kehikkoon. Marginaaleja vahvistettiin lisäksi yhdellä valkoisella *ita-
boshi*-paperikerroksella taustausten välissä.

Kesällä 2019 tehtiin ensimmäiset taustaussuunnitelmat ja testattiin liisteröitävän arkin suurinta mahdollista kokoa. Taustauspapereiden reunat leikattiin ensin japanilaisittain suorakulmiksi. Seuraavaksi ne pilkottiin kolmeen yhtä suureen osaan, noin 60 x 30 cm paloiksi. Testien perusteella 1/3-arkki tuntui sopivalta. Arkkia ei kuitenkaan liisteröity vielä tapetille.

Taustaukset aloitettiin syksyllä 2019. Ensimmäistä taustausta tehdessä todettiin, että paperin oli niin ohut, että valittu arkkikoko oli liian suuri käsiteltäväksi. Tähän vaikutti niin tapetin epätasainen taustapuoli, kuin työskentelytilojen kosteusolosuhteet. Suurimpia arkkeja pienennettiin noin 40 x 30 cm-paloiksi. Lopulliset taustaussuunnitelmat piirrettiin puhtaaksi uusilla mitoituksilla Adobe Photoshopissa® siten, etteivät kerrosten saumat osuisi päällekkäin. Paperin hävikki pyrittiin minimoimaan.

6.8.2 Taustausmenetelmä

Ennen taustausta leikattujen arkkien määrä tarkistettiin ja ne pinottiin taustaus suunnitelman mukaiseen käänteiseen järjestykseen taustausta odottamaan. Oli erityisen tärkeää muistaa latoa pinon paperit niin, että arkkien oikea puoli oli aina samaan suuntaan. Taustauksen aikana liisteri tukkii sormenpääät niin, ettei ohuen paperin oikeaa- ja taustapuolta enää tunnista toisistaan. Liisteri levitettiin aina arkin karhealle taustapuolelle. Taustauksiin tarvittiin kahta eri paksuista liisteriä. Liian paksu liisteri tekee taustasta jäykän ja liian ohut liisteri kastelee ohutta paperia liikaa, jolloin se repeää helpommin.

Kaikkien alle 114 cm leveiden tapettipaneelien taustaukset tehtiin valopöydän päällä. Valopöytä helpotti hieman ohuiden papereiden näkemistä tapetin taustapuolella. Taustauksen hieman kuivuttua, tapettipaneeli nostettiin kuitukankaan varassa huopien väliin kuivumaan. Tapetin annettiin kuivua yleensä viikon ajan ennen seuraavaa toimenpidettä.

6.9 *Shitabari*-paneelille kiinnitys

Taustattujen tapettipaneelien kuivuttua ne liisteröitiin kiinni *shitabari*-paneeleille. Paneeli 13:sta lukuunottamatta kaikki *shitabari*-paneelille kiinnitykset tehtiin olosuhdeteltan sisällä. Tähän työvaiheeseen tarvittiin vähintään kolme henkeä. Ensin tapettipaneelin ja *shitabari*-paneelin yläreunan keskelle tehtiin kohdistusmerkit. Liisteri ohennettiin kolmeen eri paksuuteen. Ohut *mizunori* tapetin taakse ja marginaaleihin, keskipaksu liisteri öljymaalatuille alueille ja paksu *shinnori shitabari*-paneelin reunoille ja tapetin ulkoreunoille noin *sunin* levyiselle alueelle. Yksi henkilö levitti liisterin *shitabari*-paneelin reunoille puuosan levyisesti ja kaksi muuta ensin paksun liisterin alkuperäisen tapetin ulkoreunan alueelle, sitten keskipaksun öljymaalatuille alueille ja lopulta ohuen liisterin tapetin taakse. Marginaalit jätettiin kuiviksi, jotta tapetti voitiin nostaa paikoilleen. Kun liisteri oli levitetty, siirtyi yksi henkilö pitämään *shitabari*-paneelia n 20–30 asteen kulmassa seinästä. Kallistuskulma mahdollisti tapetin kohdistamisen niin, ettei se tartu kauttaaltaan *shitabari*-paneeliin. Kaksi muuta nosti tapetin pöydältä pystyasentoon. Tapetin yläreuna kohdistettiin paikoilleen ja painettiin hieman kiinni paksun sileän kuitukankaanpalan ja hevosenkarvasiveltimen avulla. Sivumarginaalien yläreunaan tehtiin vesileikkaamalla vaakasuuntaiset viillot, niin että yläreunan oli yhtenäinen. Samalla ohutta liisteriä siveltiin marginaalin yläreunaan ja painettiin se paikoilleen ja sivureunan yli. Marginaalien liisteröintiä jatkettiin ylhäältä alaspäin ja samalla tapettia painettiin varovasti paikoilleen. Kiinnityksen edetessä *shitabari*-paneeli voitiin nostaa pystyasentoon. Näin jatkettiin, kunnes tapetti oli noin $\frac{2}{3}$ osaa kiinni *shitabarilla*. Sitten tapetti nostettiin huopakalikoiden päälle pöydälle. Tapetin painamista ja marginaalien liisteröintiä jatkettiin, kunnes koko tapetti oli paikoillaan. Lopuksi *shitabarin* sivureunojen yli taustapuolalle menevät hapsut liisteröitiin ja painettiin paikoilleen. Satunnaisesti sauma tai joku tapetin osa irtosi hieman taustauksesta, mutta kiinnitettiin takaisin keskipaksulla liisterillä. Kun koko tapettipaneeli oli paikoillaan, sen päälle nostettiin kuitukangas ja tapetin pinta peitettiin lasilevyillä noin tunniksi. Lopuksi paneeli nostettiin pystyyn kuivumaan. Sen päälle aseteltiin löyhästi kuitukangas ja Tyvek®-polyetyleenikangas hidastamaan kuivumista. Tapetin kuivuttua jatkettiin päällemaalausten ja kärpäsenjätösten poistoa kirurginveitsen ja imurin avulla.

Liisteri oli tärkeää levittää ohuelti ja tasaisesti, erityisesti paksu liisteri, joka kuivuu hitaasti. Tapettia jouduttiin muutaman kerran kostuttamaan kuivumisvaiheessa, kun paksun liisterin hidas kuivuminen oli aiheuttanut kosteusvaurioita liimamaalipintaan. Usein kosteudelle herkkiä pintoja pyritään liisteröimään kuivalla, paksulla liisterillä, mutta nopeasti kuivuva ohut liisteri voi olla parempi vaihtoehto nopeasti kuivuvan liimamaalipinnan kanssa. Kuivuttuaan tapetti oli pingottunut täysin suoraksi *shitabari*-paneelille.



Kuva 29: Tapettipaneelin kiinnityksessä *shitabari*-paneelille tarvittiin kolmen konservاتورin saumatonta yhteistyötä. Kuva Museovirasto.

Tapettivuodot venyivät toisinaan hieman yllättävästi ja usean tapettipaneelin alkuperäistä reunaa jouduttiin kääntämään *shitabari*-paneelin reunan ylitse. Ne saatiin kuitenkin pysymään paikoillaan paksulla liisterillä.

Valmiit paneelit dokumentointivalokuvattiin korkearesoluutioisella kameralla Museoviraston Kokoelma- ja konservointikeskuksen studiossa 2020 ja 2021. Tiedoista voi tarvittaessa tulostaa hyvälaatuiset kopiot.

7 Tapetin taustarakenne

Tässä luvussa käydään läpi ne vaihtoehdot, joita pohdittiin tapetin ripustamiseksi takaisin huvimajaan ja avataan lopuksi rakenne, jolla ripustus toteutettiin. Tapetin ripustaminen takaisin huvimajaan oli koko konservointihankkeen lähtökohta. Sitä vahvisti prosessin aikana kertynyt uusi tieto ja ymmärrys huvimajasta ainutlaatuisena kokonaisuutena. Tapetin kiinnittämistä takaisin huvimajaan alettiin pohtia samaan aikaan huvimajan siirtosuunnittelun kanssa. Tarkkaa tietoa tapetin kunnosta ei vielä tuolloin ollut ja eri vaihtoehtoja pohdittiin huomioiden Seurasaaren ulkomuseon konservointitraditio ja huvimajan vaihtelevat kosteusolosuhteet. Tapettien ripustamistavoista on hyvin vähän tutkittua tietoa ja olemassa olevia aikalaislähteitä. Ripustustavat perustuvat pitkään tietotraditioon, jonka pohjalta toimitaan.

Panoraamatapetin vuodot kantavat jälkiä aikaisemmista ripustustavoista. Kulmien vuodissa on ruostuneita naulanjälkiä, taustapuolella jäänteitä pinkopahveista ja ilmeisesti tapetti on jossain vaiheessa ollut kiinni ainoastaan ylä- ja alareunastaan. Pohjoismaiden puurakennuksissa tapetit on useimmiten liisteröity suoraan seinäpinnalle, savirappaukselle tai kierrätetyllä paperilla tai makulatuurilla pohjustetulle seinälle. 1860-luvulta alkaen alustana on käytetty myös pinkopahvia ja sitä on valmistettu Suomessa 1870-luvulta lähtien (Flink 1999, 45; Heikkinen, 2000, 2). Mikäli huvimajan siirron yhteydessä vuonna 1911 tapetin ripustusta on museossa uusittu, on käytössä todennäköisimmin ollut juuri pinkopahvi. Valtaosa ulkomuseon rakennuskokoelman tapetoinneista on toteutettu

pinkopahville, mutta joukossa on myös kovalevypohjustuksia ja kangasvuorauksia.

Länsi-eurooppalaisten kivitalojen kylmät ulkoseinät on puolestaan peitetty ensin pingotetulla juutti- tai pellavakankaalla, päällystetty se makulatuuripaperilla ja liisteröity tapetti sen päälle. Tämä menetelmä eristää tapetin kylmästä seinästä ja ehkäisee kastepisteen muodostumista tapetin pintaan. Sitä on toisinaan käytetty myös Pohjoismaissa arvokkaampien tapettien ripustuksessa. 1980-luvulla Florinin huvimajan *La Dame du Lac* ripustettiin juuri tällä tavalla. Haurastuneen tapetin kiinnittäminen oli haastavaa eikä onnistunut kuin osittain. (Ström 2005, 38). Tapetin ja makulatuurin väliin jäi ilmataskuja ja paikoitellen se on jouduttu pakottamaan paikoilleen, jolloin paperiin on jäänyt ryppyjä ja murtumia. Kuten Philip Meredith, Sandiford & Mapes (1999, 41) toteavat artikkelissaan toimi perinteinen kangaspohja jopa *liian* hyvin ja oli siten aiheuttanut osiltaan itse tapetin hajoamisen ennen kuin taustakerrokset ovat ikääntyneet. Olisi siten suotavaa, että taustakerrokset tukisivat tapettia sekä käyttäytyisivät ja ikääntyisivät samalla tavalla.

Kuten aiemmin jo todettiin, oli konservointihanketta edeltävä kiinnitystapa haurastuneelle tapetille haitallinen ja sille oli löydettävä mahdollisimman turvallinen vaihtoehto. Tärkeimmät lähtökohdat olivat huvimajan vaihtelevat olosuhteet ja tapetin heikko kunto. Tarvittiin helposti siirrettävä, kevyt rakenne, joka eristäisi hieman huvimajan seiniä ja toimisi puskurina seinien lautarakenteen lävitse tulevalle kosteudelle. Jos huvimajan tai tapetin kunto heikkenisi äkillisesti oli tapetti saatava nopeasti pois. Oli selvää, että jos rakenteen pitäisi olla nopeasti siirrettävissä, se ei voisi olla kiinni seinän kokoisina osina. Tämä johti siihen, että tapetti olisi jaettava helposti käsiteltäviin osiin. Lisäksi rakenteen tulisi tukea ja suojata tapetin paikoin hyvin heikkoa paperia. Sen tulisi olla joustava eli liikua ja elää rakennuksen kanssa. Sen oli mahduttava takaisin sisälle huvimajaan, vaikka tapetti olisi osissa ja kiinnitetty aikaisempaa paksummalle alustalle.

7.1 Vaihtoehdot tapetin kiinnittämiseen seinälle

Seurasaaren rakennuskonservointitiimin tavoitteena on ylläpitää ja kehittää suomalaista perinnerakentamista. Rakennusten ylläpidossa pyritään käyttämään ensisijaisesti perinteisiä työmenetelmiä ja -materiaaleja ja esimerkiksi modernien muovisideaineisten liimojen, maalien ja lakkojen käyttöä vältetään. Vaikka monet rakennusten sisäpinnat ovat museoon siirtämisen yhteydessä tehtyjä, suhtaudutaan niihin lähtökohtaisesti samoin kuin rakennusaikaisiin materiaaleihin. Ne ovat merkityksellinen osa museorakennuksia ja niitä hoidetaan konservoinnin lähtökohdista. Perinteiset materiaalit ovat osoittautuneet myös käytännössä toimivimmiksi ja kestävimmiksi ulkomuseon vaihtelevissa olosuhteissa. Tästä syystä huvimajan tapetillekin suunniteltiin aluksi suomalaiselle rakennusperinteelle tyypillistä pinkopahville tehtävää ripustusta. Melko nopeasti pinkopahviripustukselle alettiin etsiä vaihtoehtoa, joka toimisi olosuhteiltaan epävakaaassa huvimajassa venyvää ja kutistuvaa pinkopahvia paremmin. Seuraavana esitellään ne vaihtoehdot, joita ripustamistapaa pohtiessa harkittiin ennen päättymistä *shitabari*-kehikon käyttöön.

7.1.1 Pinkopahvi

Huvimajan siirtoa koskevista ensimmäisistä konservointisuunnitelmissa oli tarkoitus poistaa vuonna 1982 tehty juuttikangasvuoraus ja pinkopahvittaa huvimajan seinät. Sen jälkeen tapetti liisteröitäisiin joko sellaisenaan tai taustattuna pinkopahville. Huvimajan valmistumisajankohtana 1850-luvun alussa tapetin tausta on todennäköisesti ollut paksusta lumppupaperista tehty pohjustus. Myös lumppuhuovan käyttöä vaihtoehtona pinkopahville pohdittiin, mutta ajatuksesta luovuttiin sillä sen käytöstä ei ollut käytännön kokemuksia ulkomuseon olosuhteissa.

Pinkopahvi kiinnitetään kostutettuna suoraan seinään naulaamalla ja kuivuesa-
saan se kiristyy sileäksi pinnaksi. Seinän ja pahvin väliin jää pieni, tuulettuva il-
matila. Ulkomuseon lämmittämättömissä ja kosteissa rakennuksissa pinkopah-
vipinta kastuu ja kuivuu toistuvalla syklillä vuodenaikojen vaihtuessa ja lopulta

pahvi väsyä eikä enää kiristy. Huvimajassa olosuhteiden tiedettiin vuoden 2015 aikana tehtyjen mittausten perusteella olevan todella kosteat. Kosteaa, pussittava pahvi venyttää myös siihen kiinnitettyä tapettia ja tästä syystä pinkopahville kiinnittämisestä luovuttiin nopeasti huvimajan tapetin ripustusvaihtoehtona. Lisäksi pinkopahvin irrotus nopeasti ei onnistuisi tapettia vaurioittamatta, sillä pinkopahvi naulataan kiinni seinään ja tapetti ylettää myös naulauksen päälle.

7.1.2 Puukehikko

Ensimmäisenä vaihtoehtona pinkopahville mietittiin seinille kiinnitettävää puista kehikkoa tai seinään kiinnitettyä koolausta, johon taustattu tapetti tai pinkopahvi kiinnitettäisiin reunoilta. Kehikko jättäisi suoraan seinään kiinnitettyä pinkopahvia enemmän ilmatilaa seinän ja tapetin väliin ja mahdollistaisi paremman ilmankierron. Kehikkoon kiinnitetty materiaali pysyisi kuivempana, ja todennäköisesti myös venymiä syntyisi vähemmän, vaikkei kosteuden vaihteluita tasaavia materiaaleja olisi käytössä. Tapetin irrottaminen kehikolta ei olisi erityisen helppoa

7.1.3 Irrotettava polyesterirakenne

Yksinkertaisinta ja omalla tavallaan perinteisintä pinkopahviripustusta miettiessä ei ollut vielä selvää, kuinka paljon huvimajan olosuhteet muuttuisivat siirron jälkeen. Kun tapettien konservointiprosessi eteni ja edellisen ripustuskerran taustauksia päästiin poistamaan, todettiin että tapetti oli niin hauras, ettei pelkkä olosuhteiden parantaminen enää riittäisi turvaamaan niiden säilymistä huvimajassa. Vaikka olosuhteet siirron jälkeen paranisivat merkittävästikin, tarvitsisi hauras tapetti silti rakenteellista tukea ja kosteutta tasaavia kerroksia. Lisäksi tapetti tulisi saada helposti irrotettua ja siirrettyä pois huvimajasta, jos sen kunto edelleen heikkenisi.

Oikealla tavalla toteutettuna kangaspohjalle tehty vuoraus olisi kohtuullisen helposti irrotettavissa. Koska vuonna 1982 tehty juuttikangas-makulatuuripohjustus ei ollut toiminut toivotulla tavalla, mietittiin mahdollisuutta korvata juuttikangas laadukkaalla polyesterikankaalla. Korkealaatuinen polyesterikangas on vakaa

olosuhteiden vaihteluista huolimatta ja ikääntyy hyvin. Polyesterikangasta olisi mahdollista saada jopa 5 m leveänä, jolloin saumoja ei tarvittaisi. Toisin kuin kasvikuiduista valmistettuja kankaita, polyesterikangasta ei välttämättä tarvitse pingottaa niin tiukasti. Kangas pingottuu sille liisteröitävistä paperikerroksista. (Meredith et al. 1999, 42.) Rakenne huvimajassa voisi koostua esimerkiksi puu- tai alumiinikehikosta, johon polyesterikangas olisi pingotettu, tai pelkästään suoraan lautaseinälle kiinnitetystä polyesterikankaasta.

Haasteena olisi ollut löytää sopiva sideaine, jolla tapetti kiinnitettäisiin polyesteriin. Lisäksi ongelmana olisi ohuen tapetin eläminen suhteessa vakaaseen polyesteriin. Tapetille turvallinen kiinnitysaine, vehnätärkkelysliisteri, ei välttämättä muodostaisi sidosta, joka kestäisi kosteuden vaihteluissa polyesteripinnalla. Sitä voisi kuitenkin vahvistaa esimerkiksi 5 % w/v polyvinyyliasetaattiliimalla (Meredith et al. 1999, 42). Toisaalta synteettiset liimat taas saattaisivat olla liian vahvoja suhteessa pitkälle vaurioituneeseen tapettiin, vaikka sitä olisi tuettu taustaamalla. 1990-luvulla Heeswijkin linnan kiinalainen tapetti kiinnitettiin lämpövuorauksena akryyliemulsiolla (Plextol D360/D541 1:1) polyesterikankaalle (van Grevenstein ja Staal 1999, 20–21). 1980-luvulla Dufourin panoraamatapetin maalikerrokset konsolidoitiin ensin Paraloid B72:lla ja lämpövuorattiin tolueenin ja polyvinyyliasetaatin 1:1-sekoituksella (Futernick 1981). Olisi mielenkiintoista nähdä miten nämä toimenpiteet ovat ikääntyneet, kun konservoinnista on kulunut yhtä kauan kuin Florinin huvimajan panoraamatapetin edellisestä konservoinnista. Toisin kuin huvimajan *La Dame du Lac*, edellä mainitut tapetit sijaitsevat olosuhdehallituissa museotiloissa. Lisäksi tolueenin käyttö ei ole nykyisten työturvallisuuskäytänteiden mukaista.

Synteettisten liimojen ja materiaalien ikääntymisominaisuuksista ulkomuseo-olosuhteissa ei ole riittävän pitkältä ajalta tutkimustietoa. Empiiriset kokemukset osoittavat, että niiden käytössä on useita haasteita, eivätkä ne toteuta Seura-saaren restaurointiperiaatteita. Synteettisten materiaalien kiinnittäminen lähes koko seinäpinnalle vaikuttaisi suurella todennäköisyydellä myös huvimajan rakenteisiin ja sen fysikaalisiin ominaisuuksiin. Olisi mahdollista, että kastepiste

muodostuisi polyesterille kiinnitetyn tapetin pintaan ja aiheuttaisi kosteuden tiivistymisen siihen. Äärimmäiset lämpötilaolosuhteet kiihdyttäisivät todennäköisesti liima-aineiden ikääntymistä ja saattaisivat heikentää liimasidoksia. Polyvinyyliasetaattiliimalla tehtyjä korjauksia löytyi jo tapetista, ja ne olivat jäykkiä ja liian kovaa kiinni. Liiman poistaminen ohuesta tapetista oli erittäin hidasta ja vaikeaa.

7.1.4 Polyesterikankaalle tehty taskurakenne

Hieman edellistä rakennetta monimutkaisempi on polyesterikankaalle tehty taskurakenne. Sen juuret ovat japanilaisessa *shitabari*-rakenteessa, jota käsitellään tarkemmin myöhemmin tässä luvussa. Taskurakenteessa polyesterikangas pingotetaan seinälle tai sille tehtyihin koolauksiin tai kehikkoon. Kankaan reunat kiinnitetään ruostumattomilla niiteillä kehikkoon. Kankaan päälle kiinnitetään kolme kerrosta paperia. Ensin kangas pohjustetaan kerroksella japaninpaperia, joka kiinnitetään polyesteriin polyvinyyliasetaatilla vahvistetulla vehnätärkkelyksellä, sitten *shitabari*-rakenteen *ukekake*-kerros eli ilmataskuja ja lopulta *ukeshibari* eli *ukekaken* sinetöivä paperikerros. Tapetti taustataan yhdellä tai kahdella paperikerroksella. (Meredith et al. 1999, 42–43.) Kappaleessa 7.3 on esitelty tarkemmin *shitabarin* rakenne ja eri paperikerrokset. Taustattu tapetti liisteröidään taskukerroksen päälle. Taskurakenne mahdollistaa tapetin irrotuksen tarvittaessa. Ongelmana tämän rakenteen käyttämiseen huvimajassa oli ulkoilmaa vastaavat olosuhteet. Kaikki Euroopasta löytyvät esimerkit on tehty olosuhteellaituihin museotiloihin. Kuten edellisessä vaihtoehdossa, on todennäköistä, että synteettinen kangas aiheuttaisi kondenssiongelmia ja saattaisi vaikuttaa huvimajan puurakenteiden kestävyYTEEN. Lisäksi synteettiset liimat eivät todennäköisesti kestäisi huvimajan vaihtelevia olosuhteita.

7.1.5 Kennolevy alumiinikehikossa

Mietimme ripustamisessa käytettäväksi myös kennolevyjä, sekä pahvisia että alumiinilla vahvistettuja. Kennolevy saattaisi kestää ainakin jonkun aikaa liikku-matta liikaa huvimajan olosuhteissa. Synteettisten kankaiden tavoin kennolevyn

ongelmaksi saattaisi osoittautua kondenssi levyn ja seinän välissä tai tapetin pinnassa. Lisäksi kennolevyn rakenne saattaisi pidemmän päälle vähitellen heikentyä, kun materiaalit reagoisivat olosuhteiden vaihteluihin. Tapetin kiinnitys alumiiniselle kennolevyille aiheuttaisi ongelmia, kun liima-aineiden kosteus liikkuisi ainoastaan tapetin pintaa kohti, jolloin kosteusvaurioiden riski olisi korkea. Lisäksi rakenne olisi ehkä liian jäykkä suhteessa herkkään ja kosteuden mukana elävään paperiin. Se vaikuttaisi tapetin ulkonäköön, tehden siitä liian siileän ja teollisen. Tapetti oli niin vaurioitunut, että taustarakenne ei voi olla liian stabiili. Haasteena olisi myös, miten kennolevy ripustettaisiin, niin että sen tausta pääsee tuulettumaan. Minkä kokoisiin paloihin tapetti jaettaisiin? Olisiko seinän kokoisia kennolevyjä saatavilla ja mitä alumiinilla vahvistettu kennolevy painaisi? Entä pitäisikö kennolevy paperoida ennen kuin tapetti ripustetaan päälle? Epävarmuustekijöitä kennolevyjen käytössä oli enemmän kuin tutkittua tietoa, joten ripustusvaihtoehtojen kartoittamista jatkettiin.

7.2 Yhtenäisestä tapettipinnasta kohti erillisiä ripustuskehikoita

Mitä pidemmälle tapettien konservointi eteni, sitä enemmän vaurioita vuodista paljastui. Paperi oli paikoitellen henkäyksen ohut ja tuntui koostuvan valkoisilla värialueilla lähes ainoastaan valkoisesta pohjamaalikerroksesta. Moni vuota oli myös lähes kauttaaltaan revennyt ylhäältä alas tai oli useassa osassa. Totesimme, ettei tapettia voisi enää ripustaa edes taustattuna perinteisellä tavalla pinkopahville tai polyesterikankaalle liisteröiden. Vaikka uusi taustaus vahvistaisi paperia sen verran, että sen voisi vielä ripustaa seinälle, ei tapetti kestäisi enää sen jälkeen seuraavaa irrotusta. Lisäksi koko seinän levyinen alusta olisi hankala, jos tapetti täytyisi siirtää pois huvimajasta. Jos esimerkiksi pitkän takaseinän ripustus toteutettaisiin yhtenäisenä kappaleena, olisi se 5 metriä pitkä ja 1,7 metriä korkea kappale. Suurikokoinen kappale pitäisi käsittelyn vuoksi voida rullata, mutta tapetin hervät liimamaalipinnat eivät kestäisi rullausta edes konservoinnin jälkeen.

Oltiin tilanteessa, jossa alkuperäisen yhtenäisen tapettipinnan säilyttäminen ei olisi enää mahdollista, sen kiistattomasta autenttisuudesta huolimatta. Esimerkiksi Kadri Kallaste puoltaa väitöskirjassaan yhtenäisiä isoja ripustuspintoja paneelien tai yksittäisten vuotien sijaan (Kallaste 2013, 204). Perinteisestä tavasta ripustaa tapetti koko seinän peittävänä yhtenäisenä kokonaisuutena olisi luovutava, mikäli tapetti edelleen haluttaisiin esille huvimajaan. Mutta haittaisiko osissa ripustaminen kokonaisuuden hahmottamista museovieraan näkökulmasta? Vääristyisikö huvimajan historiallinen kokonaisuus? Mikä säilyttämisessä on olennaista? Mitä kaikkea pitäisi huomioida, jos tapetti kiinnitettäisiinkin erillisille paneeleille?

Tapetteja on perinteisesti ripustettu myös paneeleina, puukehikolle pingotetun kankaan päälle. Näin on tehty varsinkin eurooppalaisissa kivitaloissa, joissa seinäpinnat ovat usein kosteita. Tapettien tausta on juuri paneeleissa, sermeissä ja seinille ripustetuissa maalauksissa. Erityisesti Kiinasta Eurooppaan tuodut arvokkaat tapetit ripustettiin usein paneeleina. Tapetit luettiin pitkään kuuluvaksi irtaimien omaisuuteen, ja ne otettiin muuttaessa mukaan. Paneelille kiinnitetyn tapetin sai tarvittaessa muutettua irtaimiston mukana tai siirrettyä toiseen huoneeseen. Tästä on aineistoa vielä 1960-luvulta, kun Königstedtin kartanon ranskalainen panoraamatapetti aiheutti oikeuskiistan valtion ja kartanon entisen omistajan rouva Wreden välillä. Rouva Wrede voitti, tapetit sai ottaa muuttaessa mukaansa. (Arkkitehtitoimisto Livady 2021, 65.)

Lisäksi harkittiin moderneja galleriaripustuksia, jossa tapetti olisi roikkunut parin vuodan kokonaisuuksissa esimerkiksi magneeteilla tai paperipuristimilla kiinnitettynä. Tosin magneetit ja paperipuristimet olisivat huvimajan olosuhteissa todennäköisesti kaivanneet kultauksen kaltaisen pintakäsittelyn kestääkseen ruostumatta. Tapetin heikosti kiinni olevat mineraalipigmentit eivät todennäköisesti olisi kestäneet magneettien voimaa (Szozda 2021, 182). Lisäksi tämän tyyppinen ripustus on väliaikainen hengeltään. Tapetin merkitys interiöörin pysyvänä osana olisi hämärtynyt.

Tutkituista vaihtoehdoista ainoastaan perinteinen japanilainen *shitabari*-rakenne täytti kaikki luvun alussa annetut määreet. Japanilaisen rakenteen tuominen Seurasaaren olosuhteisiin perustui sikäläisten olosuhteiden samankaltaisuuteen ja siihen monituhatuotiseen traditioon, jonka aikana paneelirakennetta on kehitetty kestämään kosteuden ja lämpötilojen suuria vaihteluita. Paneelin hienostunut ja monimutkainen rakenne pitää sille liisteröidyt paperikerrokset suorina olosuhteiden vaihteluista huolimatta. Paneelit päätettiin toteuttaa japanilaisen tradition mukaisesti, koska se oli ainoa vaihtoehto, joka tunnetusti toimi huvimajan kaltaisissa olosuhteissa. Näin tarkasti traditiota seuraavia rakenteita on tiedettävästi toteutettu ainoastaan itäaasialaisille sermeille ja paneeleille, niihin erikoistuneissa harvoissa konservointistudioissa. *Shitabari*-rakenteen käytöstä länsimaisen tapetin taustana ei löydy esimerkkejä lähdeaineistosta. Muutamia erityisen hauraita kiinalaisia tapetteja on ripustettu *shitabari*-rakenteelle (Schönbrunnin linnan ja Esterházyn palatsin tapetit Itävallassa sekä van Huygensin talon tapetit Alankomaissa), mutta se soveltuu myös hauraalle länsimaiselle tapetille (Kallaste 2013, 204–207).

7.3 *Shitabari*

Shitabari-paneeli koostuu kevyestä, paperoidusta puukehikosta ja se on olennainen osa japanilaista perinteistä arkkitehtuuria ja taidetta. Rakenteen ja tekniikan juuret ovat kiinalaisessa traditiossa, mutta japanilaiset ovat kehittäneet sen rakennetta vuosisatojen varrella kestämään paikallisia olosuhteita. Menetelmä on syntynyt tarpeesta suoristaa itäaasialaisen taiteen keskeiset elementit, paperille tai paperilla taustatulle silkille tehty kalligrafia tai tussimaalaus. Rakenteen japanilaisia perustyypppejä on neljä: yksinkertainen molemmin puolin paperoitu liukuovi *shōji*, joka päästää läpi valoa, jalallinen liikuteltava *tsuitate*, liukuovi *fusuma* ja 2–6 paneelistä koostuva sermi *byōbu*. Lisäksi sama rakenne löytyy japanilaisen paperikonservaattorin kuivauspaneelistä eli *karibarista*. Paperoidun paneelin muoto ja valmistustavat ovat kehittyneet Japanissa keskeiseksi osaksi rakennus- ja maalaustaidetta. (Grantham, 1999 27–41.)

Perinteisessä japanilaisessa arkkitehtuurissa erilaisilla siirrettävillä paneeleilla hallitaan tilojen kokonaisuutta, rajataan kaukonäkymiä ulos ympäristöön, muute-
 taan valoa ja ilmanvaihtoa (Beita & Fujii 2013, 29–30). Kesällä valolta suojaava
 ja talvella valon keräävä *shôji* ja yksin seisova paneeli *tsuitate* on alunperin ke-
 hitetty suojaamaan sisätiloja katseilta ja vedolta. Kiinalaiset tiesivät, ettei suo-
 raan kulkeva lohikäärme pääse sisälle taloon seinäkkeen ohi. Niistä on vähitel-
 len kehittynyt niin liikkuvat seinäelementit *shôji* ja *fusuma* kuten monen paneelin
 yhdistelmä, taiteltava sermi *byôbu* ja sen muunnelmät. Japanilainen arkkiteh-
 tuuri perustuu tilan muunneltavuuteen ja paneelien esteettisestä funktiosta on
 kirjoitettu paljon Japanissa ja länsimaissa. Niiden visuaalinen yksinkertaisuus
 on kiehtonut modernisteja. Mutta paneelien rakenteellinen monimutkaisuus ja
 niiden rakennusfysikaaliset vaikutukset ovat kuitenkin jääneet vailla suunnitteli-
 joiden ja insinöörien suurempaa huomiota viime vuosiin saakka. Tämä liittyy to-
 dennäköiseltä paneelien perinteisenä käsityönä tehtäviin valmistustapoihin. Val-
 mistustiedot ovat kulkeneet ammattisalaisuuksina mestarilta kisällille vuositu-
 hansien ajan. Liikuteltavilla seinäelementeillä voi tehokkaasti säädellä sisätilo-
 jen painovoimaista ilmanvaihtoa (Iba & Hokoï, 2022; Fazeel Hosham & Kubota
 2019) ja paikallista mikroilmastoa esimerkiksi nukkumapaikan vieressä. Japani-
 laisissa arkkitehtuuri- ja insinööritieteiden lähteissä puhutaan parhaimmillaan
 ”liisteröidyistä paperikerroksista” (Nishihara 1968, 175), mutta usein myös ”pah-
 vista” tai ”läpinäkymättömästä, paksusta paperista” (Fazeel Hosham & Kubota
 2019, 3, 5). Länsimaiset alan lähteet kuvailevat joskus rakenteen jopa olevan
 ”paksua, kestäväää paperia” (Morse 1889/2016, 103, 117–118) tai jopa ”lähes
 poikkeuksetta puuta” (Riukula 2021, 10). Valokuvissa valoa läpäisemätön kiin-
 teä seinäpaneeli saattaa vaikuttaa puusta valmistetulta. Paneelien materiaalien
 ja rakenteiden pohjalta voidaan kuitenkin todeta, että ne toimivat esteettisen
 funktionsa lisäksi eristävinä, painovoimaista ilmanvaihtoa säätelevinä ja sisäil-
 maa parantavina elementteinä.

Shitabari-rakenteen salat ovat auenneet länsimaissa vasta vähitellen 1900-lu-
 vun aikana itäaasialaisissa kokoelmissa työskennelleiden mestarien avulla. Ja-
 panilaisten paperikonservointitekniikoiden laajempi läpimurto alkoi kuitenkin
 vasta 1960–1970-luvuilta japanilaisten ja länsimaisten paperikonservaattoreiden

yhteistyön ja perinteisen *hyōgu-shin* tai *sōkō-shin* salaisuuksien verhon avautumisen myötä. (IIC:n Kyoton kongressi vuonna 1988; Koyano 1979; Laroque 2017, 4; Lee, 2017, 222–230; Kim, 2017, 230–243; Sotiras ja Kaladgew 2017 247–258). Silti monivuotiseen mestari-kisälli-oppipoika-järjestelmään perustuvan ammattikunnan käsityötaito on nykyihmiselle saavuttamaton, kuten viiden polven *hyōgu-shi*, apulaisprofessori Keisuge Sugiyama hienosti kuvaa luennoissaan (Sugiyama, 2019). Jotta kisälli saavuttaisi riittävät taidot voidakseen edetä mestariksi, on hänen opittava monimutkaisia tekniikoita, tunnettava sopivat työvälineet ja niiden käyttö ja lisäksi harjoiteltava vuosien ajan.

Pääosassa länsimaissa julkaistuista paneelirakenteen ohjeista puhutaan *karibarin* rakenteesta. *Karibarit* ovat vähitellen yleistyneet myös länsimaisissa paperikonservoinnin ateljeissa ja niiden valmistusohjeita löytyi useista eri lähteistä. *Karibari* eroaa *shitabarista* siinä, että paperit ovat paksumpia ja ne pinnoitetaan lopuksi *kakishibulla* eli kaki-hedelmän fermentoidulla mehulla. Näin kuivauspaneelin pinta saadaan kestävämmän kuivattavien teosten toistuvia irrotuksia. *Kakishibu* myös hidastaa kuivumisprosessia, jolloin se on helpommin hallittavissa. Japaninkieliset käsitteet ovat omiaan aiheuttamaan sekaannusta ja vaikeuttivat myös tiedonhankintaa. Joskus *shitabari* nimetään erheellisesti ”*shojiks*”, kuten Kadri Kallaste tekee tapettien konservointia ja säilytystä koskevassa väitöskirjassaan vuodelta 2013, vaikka hän siteeraa Meredith et al. artikkelia vuodelta 1999, jossa puhutaan nimenomaan ”*shitabari*”-rakenteesta (Kallaste 2013, 204–207).

7.3.1 *Shitabari*-paneelin rakenne

Rakennekuvat tässä luvussa esitellystä *shitabari*-paneelistä löytyvät liitteestä 4. *Shitabarin hone* eli luuranko on bambunauloilla, ilman liimaa koottu puukehikko, *shitaji* (<http://www.aisf.or.jp/~jaanus/hone> JAANUS). Kehikko esikäsitellään paksulla liisterillä, kyllästämisestä käytetään sanaa *sutenori*. Ensimmäinen paperikerros *honeshibari* peittää kehikon (*bari*=peittää). Siihen käytetään suuria *kozo*-arkkeja. Kokonaiset arkit estävät kehikkoa vääntymästä. Toinen kerros *dōbari* tehdään mieluiten *ganpi*-paperista, jossa on täyteaineena savea. *Ganpi*

kutistuu *kôzoa* enemmän, jolloin *dôbari*-kerros jäykistää puukehikon ja pingottaa paperin hyväksi alustaksi seuraavaksi kiinnitettävälle taskukerroksille. Savi puolestaan hidastaa paperikuidun reaktioita kosteuden vaihdellessa ja puskuroid happamuutta. Seuraava kerros *minokake* tai *minobari* on saanut nimensä japanilaiselta perinteiseltä ruokosadetakilta = *mino*. *Kake* tarkoittaa ripustaa ja viittaa siihen, että arkit kiinnitetään, niin että ne roikkuvat vapaasti muodostaen eristäviä ilmataskuja kehikkoon (vertaa kuvarulla *kakemono*). *Minokake* muodostuu 2–5 kerroksesta paperia, jotka kiinnitetään limittäin paanukaton tai ruokosadetakkin tapaan. *Minoshibari* tai *minobeta*-kerros puolestaan peittää *minokaken* ilmataskut. Tämä ja myöhemmät *kake*-kerrokset hidastavat ilmankosteuden vaihtelua ja pehmentävät mahdollisia paneeliin kohdistuvia iskuja. Kun *minoshibari* on kuivunut, tehdään kehikon kaikkiin nurkkiin viillot, jotka päästävät osan kerrokseen muodostuneista jännitteistä. Tätä vaihetta kutsutaan *mimizuriksi* ja se on hyvin tärkeä muistaa tehdä, muuten *kake*-kerrokset saattavat irrota tai paneelille kiinnitettävä teos revetä kosteuden vaihdellessa. (Vastaava ilmiö on tuttu reunoilta puukehykselle liimatuista grafiikan vedoksista). *Mimizuria* seuraa kahdesta kolmeen *fukurobari* tai *ukekake*-kerrosta (*uke* tarkoittaa leijuvaa), eli alempi *shita-ukekake* ja ylempi *uwa-ukekake*. Kerrokset kiinnitetään ainoastaan kevyesti reunoilta, niin että kahden reunan liisteri tulee alapuolelle ja vesileikatun hapsureunan liisteri paperin päälle. Nämä niin sanotut taskukerrokset muodostavat pehmeän eristävän alustan taideteokselle. Lisäksi ne toimivat niin sanottuna huoltokerroksena. Niiden välistä taideteos saadaan tarvittaessa helposti irrotettua kehikolta ilman että alla olevat kerrokset vaurioituvat. Ja koska ne ovat vain kevyesti kiinni, ne voidaan myös poistaa helposti taideteoksen taustapuolelta. *Shitabari*-rakenteen kaksi-kolme päällimmäistä kerrosta voivat sisältää *ukekaken* sulkevan *ukeshibari*-kerroksen tai ne voidaan lisätä ohuina taustauksina itse teoksen taakse. Kerrosten nimitykset vaihtelevat hieman lähteestä toiseen, mutta itse rakenne pysyy enimmäkseen samankaltaisena. (Thompson 1999; Thompson & Thomson 2018; Grantham 1999; Meredith et al 1999; Thomas K. McClintock, Lorraine Bigrigg & Deborah LaCamera 2020, 216; Koyano 1979.) Tämä poikkeaa karibarin rakenteesta, jossa ne muodostavat kuivauspaneelin pinnan, johon teoksia pingotetaan kuivumaan. Koska karibarin pitää kes-

tää toistuvia irrotuksia, ovat sen rakenteessa käytetyt paperit huomattavasti *shitabarin* papereita paksumpia ja niitä on usein useampi kerros. Florinin panoraamatapetin tapauksessa viimeiset kaksi kerrosta toteutettiin tapetin vakauttavina taustauksina. Taustauksesta kerrotaan tarkemmin luvussa 6.8.



Kuva 30. *Dôbari*-kerroksen kiinnitys. Kuva Museovirasto.

7.4 Hankkeessa toteutettu *shitabari*-rakenne

Edellisessä luvussa mainittujen pohdintojen ja tosiasioiden pohjalta päädyttiin lopulta rakentamaan *shitabari*-paneelit hyvin perinteisin menetelmin. Panoraamatapetti jaettiin kolmeentoista osaan, joille kullekin rakennettiin oma paneeli. Näin monen paneelin valmistaminen oli myös aikataulullinen haaste, jossa tuli ottaa huomioon esivalmistelut, kuivumisajat ja resurssit.

Hankkeen alussa tehdyn laajan kirjallisuustutkimuksen pohjalta kävi selväksi, että paneelin perinteinen rakenne on tarkkaan mietitty kokonaisuus. *Shitabarin*

ja kuivauspaneeli *karibarin* rakennetta ja niiden eri versioita tutkittiin lähdekirjallisuudesta sekä Théodoren British Museumin Hirayama Studion harjoittelumuisiinpanoista vuodelta 1999. Lisäksi käytössä oli Päivi Ukkosen muistiinpanot japanilaisista tekniikoista vuodelta 2000. Paperilaadut ja -koot saattoivat hieman vaihdella lähteestä riippuen, mutta olennaisilta osiltaan rakenne oli samanlainen. Lisäksi korvaamattoman arvokasta apua saatiin Leidenin Restorientin konservattoreilta Andrew Thompsonilta ja Sydney Thomsonilta papereiden valinnassa ja muutaman yksityiskohdan tarkennuksessa (Sähköpostiviesti Sara Théodorelle 13.10. 2018).

Menetelmien ja lähteiden eroavaisuuksien selvittämiseksi koottiin Florinin projektissa tutkitun lähdeaineiston pohjalta taulukko, jonka pohjalta tehtiin lopulliset päätökset tilattavista papereista ja niiden käsittelytavoista. Liitteessä 4 on taulukko, jossa näkyy lopullinen toteutettu versio. Koska kerrosten ja kokonaisuuksien hahmottaminen pelkän taulukon pohjalta oli haastavaa, piirrettiin jokaisesta kerroksesta ja niihin liittyvistä olennaisista yksityiskohdista 1:10 mittapiirustukset (LIITE 4). Piirustukset toimivat rakennepiirustuksina, niin arkkien esikäsittelyvaiheessa kuin itse kerrosten liisteröinnin aikana. Ne helpottivat myös myöhemmin paperointiin osallistuneita projektikonservattoreita eri työvaiheiden hahmottamisessa paneeleiden valmistuksen aikana. Työvaiheita ja niihin liittyviä havaintoja kirjattiin lisäksi jatkuvasti työskentelyn aikana, mikä helpotti prosessissa toistuvissa vaiheissa. Kokonaisuakataulun ja rakenteen hahmottamiseksi käytännössä, päätettiin tehdä yksi paneeli valmiiksi alusta loppuun. Valmistusprosessin aikana avautui jokaisen kerroksen ja arkkien tarkan mitoituksen merkityksen rakenteelle. Kerrokset jäykistävät, pehmentävät, puskuroivat ja tuovat joustoa paneelirakenteeseen. On hämmästyttävää, ettei sen rakennusfysiologisia ominaisuuksia ilmeisesti ole tutkittu edes Japanissa paperikonservattori, konservoinnin professori, Keisuge Sugiyaman mukaan (Sugiyama, 2021.)

7.4.1 työvaiheet

Shitabari-paneelien valmistus aloitettiin, kun tapettien konservointi oli vasta alkuvaiheessa. Paneelien valmistusprosessin aikana opittiin ja ymmärrettiin

monta olennaista asiaa paperin ja liisterin käsittelystä, paperin leikkauksen vaaditusta tarkkuudesta, työmäärästä ja sen suunnittelusta, sekä tarkkojen työpiirustusten laatimisesta. Nämä oivallukset olivat keskeisiä tapettikonservoinnin myöhemmille vaiheille. Paperoitu paneeli osoittautui jo alkuvaiheessa hyväksi ja käyttökelpoiseksi rakenteeksi.

Paneelien sisällä olevan kehikon valmisti huonekalukonservaattori AR Projects Oy keväällä 2018. Suunnitelmat perustuvat japanilaiseen perinteiseen itsejäykistävään rakenteeseen, joka kootaan ilman liimaa bambunauloilla. Kehikoista laadittiin tarkka mittapiirros, jonka mukaan vaihtelevan levyiset kehikot toteutettiin. Kehikkojen puulajiksi valittiin harkinnan jälkeen lännendouglaskuusi, *Pseudotsuga menziesii*, joka on kauppanimeltään usein oregonmänty. Japanissa kehikon rakentamiseen käytetään perinteisesti *sugi*-puuta (*Cryptomeria japonica*). *Sugi* on kevyttä ja sisältää hyönteisiä karkottavia eteerisiä öljyjä. Lännendouglaskuusi on monilta ominaisuuksiltaan *sugia* muistuttava, mutta saattaa sisältää pihkataskuja. Kehikoissa käytetty puutavara kuivunut kolme vuotta hallitusti toimittajalla ja kukin lankku valikoitiin tarkasti. Ennen kehikoiden valmistusta lännendouglaskuusilankut olivat akklimatisoitumassa saaren olosuhteisiin Seura-saaren rakennuskonservointiverstaan puuvarastossa.

Lännendouglaskuusen vaihtoehtona pohdittiin kotimaista mäntyä ja kuusta, tervaleppää, koivua ja haapaa. Puulajin valinnassa huomioitiin sen kosteuseläminen, paino, alttius tuhohyönteisille, pihkaisuus, oksaisuus ja taipumus vääntyä. Kuusi hylättiin ensisijaisesti sen pihkaisuuden vuoksi, lehtipuut painon ja tuhohyönteisalttiuden vuoksi. Ruotsissa männystä tehty kehikko vääntyi jo kolmen paperikerroksen jälkeen (Ericson 2006, s 13). Tämä voi tietysti johtua esimerkiksi ilman kuivuudesta tai nopeasti kasvaneesta puusta. Mänty on myös hyvin hartsipitoinen ja sen kosteuseläminen suurempi kuin lännendouglaskuusella (puuproffa <https://puuproffa.fi/puutieto/>).

Puukehikkojen tilausvaiheessa ei tiedetty mahdollisuudesta tilata ne mittojen mukaan Japanista. *Sugia* ei tuoda Suomeen eikä kokonaisen kontin tilaaminen

ollut mahdollista. Puuaineksen maahantuonti on lisäksi rajoitettua tuholaishyönteisten leviämisen takia. Valmiiden sugista valmistettujen kehikoiden hankinta Japanista olisi saattanut onnistua, mutta niiden kuljetus olisi puolestaan tullut erittäin kalliiksi ja sisältänyt monia riskejä. Kolmas vaihtoehto olisi ollut lähettää ne valmiiksi leikattuina osina, mutta tämäkin vaihtoehto olisi saattanut aiheuttaa haasteita maahantuonnissa.

Ennen käyttöä käsintehdyt japaninpaperit leikataan suorakaiteiksi. Menetelmää kutsutaan englanniksi termillä ”squaring”. Siinä arkit merkitään naskalia ja viivainta käyttäen ja leikataan käsintehdyjen papereiden reunoilla olevat epätasaisuudet pois, jolloin saadaan suorakulmainen säännöllinen arkki. Samalla karsitaan myös ne paperinosat, joissa on epätasaisuuksia. (Koyano 1979, 102–103). Suoristamisen jälkeen paperit leikattiin *shitabari*-suunnitelmien mukaisiin osiin joko vesileikaten tai veitsellä.

Kaikki paperikerrokset liisteröitiin paikoilleen japanilaisesta *Jin Shôfu (jinjofu)* -vehnätärkkelyksestä keitetyllä liisterillä. Florinin hankkeessa keitettiin paksu liisteri (1:3) toimenpidettä edeltävänä päivänä. Liisteri jäähdytettiin huoneenlämmössä yön yli, siivilöitiin aamulla kolmeen kertaan ja ohennettiin tarvittaviin pitoisuuksiin. Prosessissa tarvittavat kimpiastiat ja siveltimet laitettiin likoamaan heti aamusta. Ohennus tehtiin perinteisesti *shikoge*-siveltimellä muokaten kimpiastiassa (*noribon*). Vettä lisättiin noin 20 ml kerralla, kunnes haluttu paksuus oli saavutettu. Ohuita liistereitä vaativat kerrokset tehtiin aina tuoreella liisterillä, jotta sen adheesiovoima suhteessa papereihin olisi mahdollisimman korkea. Liisteri oli sopivan paksuista, kun se liukui paperin pinnalla helposti. Liian ohut liisteri kastelee liikaa ohutta paperia, jolloin se repeää helpommin. Lisäksi otettiin aina sivuun hieman paksumpaa liisteriä varalta ja viivoittimen liisteröintiin. Pelkästään paneeleja varten keitimme ja ohensimme 280 litraa liisteriä. Hankkeen aikana lienee valmistettu 500–700 litraa liisteriä.

7.5 Huvimajan interiööri ja tapetin ripustus

Huvimajan sisätilat konservoitiin ja restauroitiin omana kokonaisuutenaan. Työ tehtiin pääosin kesällä 2018. Säätilan viilennyttyä yllättävän nopeasti päätettiin maalaukset viimeistellä vasta alkukesästä 2019. Työn toteutti konservointiurakoitsija Museoviraston ohjeiden mukaan. Sisätilan materiaalivalinnoissa ja työtavoissa huomioitiin erityisesti panoraamatapetin kanssa kosketuksiin joutuvat pinnat. Ylimääräiset nupit ja niitit poistettiin ja seinien kiinnityksessä käytettyjen naulojen kannat käsiteltiin korroosioinhibiitillä. Myös huvimajan rakenteiden tiiveyteen kiinnitettiin erityistä huomiota ja nurkat ja holkkalistan laudoituksen raot tiivistettiin paperoimalla ennen varsinaisten pintakäsittelykerrosten asentamista. Huvimajan lautalattia suopakuurattiin pellavaöljysojalla ja lattian ja seinän rako tiivistettiin pellavariveellä.

Panoraamatapettia lukuun ottamatta seinä- ja kattopinnoilla tiedettiin olevan vuoden 1982 pintakäsittelyt. Huvimajan seinät oli päällystetty kauttaaltaan juuttikangas – makulatuurivuorauksella ja alaosan paneelimaalaukset oli toteutettu ruiskumaalauksena tälle pohjalle. Huvimajan etuseinä, jossa ovi- ja ikkuna-aukot sijaitsevat, oli maalattu yksivärisellä pohjasävyllä myös paneelimaalausten yläpuolelta. Ikkuna- ja ovilistoja kiersi kapea viivamaalaus. Pitkään liian kosteassa huvimajassa ollut juuttikangas haisi tunkkaiselle ja makulatuuripaperi oli paikoin irti kankaasta. Katon pahvituksen naulaukset olivat korrodoituneet ja näkyivät häiritsevästi valkoisen liimamaalipinnan läpi. Kaikki pinnat päätettiin uusida ja vuoden 1982 pintakäsittelyistä otettiin dokumentointikuvien lisäksi talteen suuret fragmentit.

Juuttikangas-makulatuurivuoraus oli todettu toimimattomaksi ratkaisuksi huvimajassa ja seinille päätettiin palauttaa paperivuoraus pinkopahvilla tapettipaneelien aluetta lukuun ottamatta. Todennäköisesti huvimajan ensimmäinen vuoraus on tehty arkkikokoisella lumppupaperilla, sillä pinkopahvin teollinen tuotanto aloitettiin vasta 1860-luvun lopulla (Heikkinen 2000, 2). Purkutöiden yhteydessä huvimajan seiniltä löytyi jälkiä edellisistä vuorauskerroista. Toisistaan

eroavia naulaus- ja niittirivejä oli yhteensä kolme. Niittirivi on varmuudella vuodelta 1982, muiden kiinnitysten ajankohdasta ei ole tarkkaa tietoa eikä nupinaulojen alta löytyviä pahveja lähdetty tässä yhteydessä tarkemmin tutki-
maan. Alimmat pahvijäänteet vaikuttavat kuitenkin silmämääräisesti arvioiden
lumpupahvilta.

Kun huvimajan muiden seinäpintojen restaurointia suunniteltiin, mietittiin myös, tulisiko ne nostaa samaan korkoon paneelien kanssa tai olisiko korkeusero häivyttävissä oikeilla profiililistoilla, maalattujen *trompe l'oeil*-listojen sijaan. Uusittavat pinnat eli seinien alaosien paneelimaalaukset ja katto päätettiin kuitenkin tehdä alkuperäiseen tasoon, suoraan lautaseinien päälle. Ne jäivät noin 3 cm tapettipintaa matalammalle. Korkeuseroa tasaa tapetin ylä- ja alareunoihin asettavat suojalistat, joihin on maalattu alkuperäisen maalatun reunanauhan mu-
kaelma. Toisaalta korkeusero nostaa alkuperäisen panoraamatapetin irti seinien
uusituista pinnoista, jolloin katsojalle jää selväksi uusien pintojen ja alkuperäisen tapetin ero. Näin kokonaisuuden voidaan katsoa noudattavan *Burra Charter*-
in periaatteita uusista lisäyksistä (Burra Charter 2013, 7). Sopivasti mitoitettu paneelirakenne olisi helposti liikuteltava ja mahdollistaisi lisäksi tarvittaessa ta-
petin siirron ja lainaamisen. Konservointitoimenpiteitä varten tapetti voidaan ir-
rottaa paneelista turvallisesti.

Taka- ja sivuseinät pinkopahvitettiin 120 cm korkeudelle lattian alareunasta ja etuseinä kauttaaltaan. Etuseinällä pahvitus kiinnitettiin aiemmasta työtavasta poiketen ovi- ja ikkuna-aukkojen kohdalla seinälaudoitukseen eikä karmiin. Aukot haluttiin jättää irti pinkopahvituksesta, jotta niitä on mahdollista korjata ilman pahvituksen aukaisemista. Kaikki pinkopahvipinnat tapetoitiin makulatuuripaperilla ja maalattiin selluloosapohjaisella liimamaalilla. Maalauksessa noudatettiin tarkoin kahden edellisen maalauserran ja vanhojen valokuvien mukaisia mal-
leja. Käytettyjä värisävyjä tarkennettiin purkutöiden alta löytyneiden vanhempien
fragmenttien mukaisiksi.

Ovi- ja ikkunalistat, jalkalistat ja oven sisäpuoli on ootrattu lämpimän ruskeaksi. Huvimajan korjaushistoriatietojen mukaan listojen pintakäsittely on uusittu

vuonna 1964 vanhan mallin mukaan. Tieto ei pidä aivan tarkalleen paikkaansa, sillä ovilistasta löytyi vanhempaa pintakäsittelyä, joka poikkeaa nykyisestä huomattavan paljon. Koska listojen maalipinta oli hyväkuntoinen, pinnat puhdistettiin ja irralliset maalipinnat kiinnitettiin. Puhdistuksen ja kiinnityksen jälkeen maalipinta käsiteltiin vernissalla ja maalipintojen puutoksen restaurointimaalattiin taiteilijaöljyväreillä. Listat kiinnitettiin takaisin rosteriruuveilla hyödyntäen olemassa olevia reikiä. Ruuvinkannat kitattiin piiloon ja restaurointimaalattiin. Ruuviinnitys mahdollistaa listojen turvallisen irrottamisen, mikäli korjaustoimenpiteitä esimerkiksi ikkunoiden tai ovien karmeille on tarpeen tehdä.

Erityisen kiinnostavaksi työvaiheeksi osoittautui kattopahvituksen ja holkkalistojen paperoinnin purkuvaihe. Huvimajasta ennen sen siirtoa ulkomuseoon otetuissa kuvissa näkyy katon ja holkkalistan koristeellinen viivoitus, joka museoaikana on kokonaan kadonnut. Purettujen pintojen alta paljastui fragmentteja, joiden avulla pystyttiin tarkentamaan katon ja holkkalistan väritystä sekä koristekuviointia. Fragmenteista saadun tiedon perusteella päädyttiin palauttamaan huvimajaan katon ja holkkalistan rakennusaikainen sävy ja koristelu.

Tapettipaneelien alle jäävä lautaseinä suojattiin harmaalla arkistopaperilla. Kiinnitys tehtiin rosteriniiteillä siten, että niittirivi jää paperin taitteen alle suojaan. Viimeisenä seinille kiinnitettiin tapettipaneelien kiinnitystä varten suunniteltu kiskojärjestelmä. Paneelien mitoitus oli onnistunut täydellisesti ja kaikki paneelit mahtuivat sisälle huvimajaan. Ripustusjärjestelmä mahdollistaa paneelien turvallisen käsittelyn jatkossa.

Ikkunoiden eteen asennettiin ultraviolettivalolta suojaava polykarbonaattilevy. Suojalevy kiinnittyy ikkunanlistan viereen seinäpinnalle. Arkkitehdin suunnitteleman katselueteisen toteutti huonekalukonservaattori. Sen saarnesta valmistetut puuosat pintakäsiteltiin sointumaan huvimajan listojen ja oven sävyyn. Sisätilat

viimeisteltiin sähkö- ja museotekniikan asennuksilla. Tarvittavat kiinnitykset tehtiin katselueteisen pintoihin ja mahdollisimman huomaamattomiin kohtiin



Kuva 31. Viimeistä viedään! Panoraamatapetti ripustettiin takaisin huvimajaan elokuussa 2021. Kuva Museovirasto.

8 Yhteenveto ja johtopäätökset

Florinin huvimajan tapettikonservointihankkeelle annetut tavoitteet, –säilyttäminen, turvaaminen ja palauttaminen– saatiin toteutettua tapetille ja huvimajalle tehdyillä toimenpiteillä. Kahden eri konservoinnin suuntautumisalan osaamisen yhdistäminen osoittautui hankkeen onnistumisen kannalta toimivaksi ratkaisuksi. Konservointitekniikoissa, materiaalitietämyksessä ja työn rytmittämisessä hyödynnettiin niin paperi- kuin interiööriconservoinnin tietoa ja menetelmiä. Esimerkiksi vesiherkkien liimamaalattujen tapettivuotien pesuun ei olisi ryhdytty ilman paperikonservaattorin tietotaitoa ja pitkää kokemusta. Interiööriconservoinnille tyypilliset suuren mittakaavan ja monen eri toimijan kanssa toteutettavat

hankkeet ovat normaali toimintaympäristö, ja neuvottelut sekä töiden organisointi rutiinia. Toimintatapaa voi suositella lämpimästi, ja ainakin tässä hankkeessa 1+1 konservaattoria oli enemmän kuin osiensa summa.

Ensimmäisiä paneeleja valmistaessa syntyi ajatus esitellä hanketta ja paneelirakennetta konservaattorikollegoille. Paneelien suuri määrä mahdollisti harvinaisen tilaisuuden maaliskuussa 2019, jossa *shitabari*-rakenteen kaikki eri kerrokset voitiin esitellä yhdellä kertaa. Samalla esiteltiin koko tapettikonservoidintihanketta ja japanilaisia työtapoja ja -välineitä. Esittelyiltapäivään osallistui noin 70 henkeä kentältä ja Museovirastolta.

8.1 Säilyttäminen – tapetin konservointi

Säilyttäminen liittyy erityisesti panoraamatapetille tehtyyn monivaiheiseen konservointikäsittelyyn. Ero tapetin lähtötilanteen ja saadun lopputuloksen välillä on merkittävä sekä visuaalisesti että rakenteellisesti. Vaikka vanhojen taustauskerrosten ja paikkausten poistaminen osoittautui odotettua hitaammaksi työvaiheeksi, siihen kannatti panostaa. Vanhat, kovettuneet taustaukset ja paksut paikat aiheuttivat tapetille jännitteitä. Vuotien suoristaminen ja uudelleen taustaaminen ei olisi onnistunut ilman vanhojen taustauksien huolellista poistoa.

Tapeteista saatiin poistettua pesukäsittelyjen aikana runsaasti likaa. Liimamaalipinta pysyi herkkyydestään huolimatta pääosin hyvin paikoillaan pesun aikana. Vuodat kirkastuivat ja taivasalueen liimamaalin alta esille otetut vuoret saivat vaaleamman sävyn. Alkuperäinen lumppupaperi tuntui vahvemmalta ja joustavammalta. Pesukäsittely mahdollisti kustutusta vaativat toimenpiteet ilman pelkoa lian nousemisesta liimamaalin pintaan. Pesussa käytetty funori toimii vahvistavana pintaliimana paperissa ja hidastaa kosteuden etenemistä. Tämä toivon mukaan hidastaa tapetin reaktioita myös huvimajan vaihtelevissa olosuhteissa. Funorin on todettu myös estävän tai hidastavan mikro-organismien kehitystä (Baudone 230, 234–235).

Paikkaukset ja täydennykset paransivat tapetin käsiteltävyyttä olennaisesti. Taustauskerrokset tukivat haurastunutta paperia ja mahdollistivat sen pingotuksen ja kiinnityksen turvallisesti ja hallitusti *shitabari*-paneeleille.

Tapettivuotien visuaalista ilmettä täydentävää restaurointimaalausta ei ole tehty tätä tekstiä kirjoitettaessa. Restaurointimaalaus on tarkoitus tehdä huvimajassa ja se kohdistuu pääosin täydennettyjen osien häivyttämiseen niin että ne sulautuvat panoraamatapetin kokonaisuuteen. Tarvittaessa taivasalueen öljymaalipinnalla olevia vanhoja päällemaalauksia voidaan korjata.

8.2 Palauttaminen – *Shitabari*-paneelit

Paneelirakenne eroaa tapetin alkuperäisestä ja sen jälkeisistä ripustustavoista ja on siten ristiriidassa konservoinnin eettisten periaatteiden kanssa (Burra Charter 2013, 6). Rakenne muutti tapetin yhtenäisen pinnan osista koostuvaksi ja eroaa interiöörin alkuperäisestä esitystavasta ja kokonaisuudesta. Ratkaisu oli kuitenkin perusteltu, sillä tapetti oli päässyt niin huonoon kuntoon, ettei alkuperäinen tai museoaikana toteutettu kiinnitystapa ollut enää mahdollinen. Päätös tapetin jakamisesta osiin ja kiinnittäminen *shitabari*-paneeleille tehtiin esineturvallisuus edellä.

Tapetin kiinnittäminen paneeleille mahdollistaa sen yksinkertaisen ja nopean siirtämisen pois huvimajasta, mikäli huvimajan tai tapetin kunto heikkenee äkillisesti. Hankkeen keskiverto tapettipaneeli on kooltaan noin 96 cm x 169 cm x 3 cm ja painaa valmiina vain noin 10 kg. Puukehikko jäykistyi kahdesta ensimmäisestä paperikerroksesta helposti liikuteltavaksi esineeksi, jonka yksi ihminen jaksaa nostaa paikasta toiseen. Paneelille kiinnitettynä tapettivuotia voidaan käsitellä koskematta itse tapettiin.

Florinin huvimajan panoraamatapetin merkitys esineenä on muuttunut pitkän konservointiprosessin aikana tiedon kerryttyä. Perinteistä ripustustapaa tärkeämpää on arvokkaiden alkuperäisosien ja kokonaisuuden säilyminen eheänä. Muutos ajatuksissa tapahtui, kun pystyttiin myöntämään, etteivät olosuhteet huvimajassa olleet parhaat mahdolliset tapetin säilymiselle.

Shitabari-paneelille kiinnitetty länsimainen panoraamatapetti voidaan nähdä jatkeena pitkälle itäaasialaiselle perinteelle. Se sulkee ympyrän, joka on alkanut tuhansia vuosia sitten paperinsuoristusmenetelmien, *fusuman*, ja *byōbun* syntyessä. Erityisesti japanilainen sermitaide kehittyi omaan luokkaansa ja niiden kompositio perustui sermin muotoon ja asetteluun huonetilassa. Sermiä ei ole tehty katseltavaksi kokonaisuudessaan, vaan se avaa viipyillen salaisuutensa katselijalle. *Fusuma-e'n* suunnittelijan tuli miettiä liukuovien sijoittelua huonetilassa ja miten kuva-aiheet toimivat liukuovia siirrettäessä. Tapetti ja erityisesti panoraamatapetti on paljon velkaa *byōbulle* ja paperinvalmistuksen lähtösijoille. Sermi on tehty helposti liikuteltavaksi, ihmisen mittakaavaan. Sitä tarkastellaan tatamilta polvistuen. Myös panoraamatapetin tärkeimmät aiheet ovat sen alueunassa. Sen keskeiset kuva-aiheet rytmittyvät toissijaisten aiheiden lomaan. Tapetti houkuttelee katselijan matkalle.

8.3 Turvaaminen – huvimajan olosuhdehallinta

Pikku-Helsinki hanke ja siihen liittynyt huvimajan siirto mahdollisti ulkomuseon toimintaympäristöön sovitettun olosuhdehallinnan suunnittelun ja toteutuksen rakennuksen ja sen interiöörin erityislaadun huomioiden. Alkuaan vetistä joutomaata ollut tontti on hankkeessa toteutettujen sadevedenohjausten ja läpäisevien rakennekerrosten ansiosta pysynyt kuivana runsaslumisten talvien sulamisvesistä ja merenpinnan korkeuden vaihteluista huolimatta. Huvimajan olosuhdehallinnan pohjana on kokonaan uusi perustamistapa. Maanpinnan alle jäävät läpäisevät sepeli- ja sorakerrokset, betoniantura ja harkkomuuraus, joiden ansiosta rakennuksen alle ei kerry enää ylimääräistä kosteutta. Perustuksen näkyvä osa, luonnonkivimuuraus, on aiempaa korkeampi ja tuulettuu tehokkaasti.

Sorptiokuivain on muutaman vuoden käytön aikana osoittautunut toimivaksi ja taloudelliseksi ratkaisuksi hallita sisätilan suhteellista kosteutta lämmittämättömässä ja kevytrakenteisessa huvimassa. Tarkoituksena ei ollut luoda huvimajaan huippuluokan museo-olosuhteita, vaan rajoittaa suhteellisen kosteuden huippuja erityisesti syksyisin ja talvisin. Kuivain on säädetty pitämään huvimajan

ilmankosteus alle 65 % RH ja tavoite on toteutunut hyvin. Järjestelmä säätyy automaattisesti ja olosuhteita mitataan ja säädetään etäkäyttöisillä laitteilla. Viikatilanteesta lähtee automaattisesti ilmoitus Seurasaaren rakennuskonservointitiimille. Ratkaisu on hankkeelle annettujen tavoitteiden mukainen: yksinkertainen seurata, toimintavarma ja helposti huollettava.

Tapetin suojaksi asennettiin huvimajan ikkunoihin ultraviolettisäteilyltä suojaavat polykarbonaattilevyt. Suojaustapa häiritsee hiukan ulkopuolelta tapahtuvaa ikkunoiden läpi katselua, mutta esineturvallisuuden kannalta ajateltuna haitta on vähäinen. Ulkomuseon ollessa auki huvimajan sisätilaan tutustutaan oviaukon eteen rakennettuun katselueteeseen astumalla. Katselueteinen tasaa huvimajan sisätilan olosuhteiden vaihtelua ja mahdollistaa rakennuksen auki pitämisen ilman museohenkilökunnan jatkuvaa valvontaa.

8.4 Unohdettu kokonaistaideteos

Heikelin visio ulkomuseosta koko Suomen ”yhteisen kansan” narratiivina on vuosikymmenten aikana muuttunut (Heikel, Uusi Suometar 7.7.1880) Heikelin kuoleman jälkeen suunnitelma helsinkiläisten kaupunkirakennusten ryhmästä jäi toteuttamatta, eikä museossa ole sen jälkeen huomioitu varhaista kaupunkiasumista. Florinin huvimajalta jäi puuttumaan se ympäristö, jossa rakennus pystyisi avaamaan kävijälle näkymän menneisyyteen. Huvimaja menetti mahdollisuutensa kertoa tarinaansa, siitä tuli rakennus rakennusten joukossa.

Huvimajan kokonaistaideteos muodostuu rakennuksen arkkitehtuurista, siihen sovitetusta harmonisesta uusgoottilaisesta sisätilasta sekä sitä ympäröivästä puutarhasta. Kokonaisuuden ymmärtäminen vaatii, että huvimajaan astuu sisälle ja voi rauhassa tarkastella panoraamatapettiin kuvattua tarinaa. Huvimaja on rakennettu panoraamatapetin mittasuhteisiin sopivaksi ja sen puutarha avautuu osaksi sisätilaa ovien ja ikkunoiden kautta. Kokonaisteokseen kuuluu myös sitä käyttäneiden ihmisten tarinat. Huvimaja on tarjonnut kaupunkilaisille mahdollisuuden nauttia joutilaasta kesäelämästä. Alkuperäisellä paikallaan huvimaja

oli sisustettu viihtyisästi kevein uusgoottilaisin kalustein. Todennäköisesti huvimajassa on ollut myös huonekasveja ja tekstiilejä. Bulevardilla oli monia vehreitä keitaita yksityisten ihmisten sisäpihoilla, mutta vain Florinin huvimaja on säilynyt.

Kokonaistaideteoksen todistusvoima katoaa, jos siihen kuuluvia elementtejä poistetaan. Ilman kalusteita katsoja ei ymmärrä, että huvimajassa vietetään aikaa. Ilman panoraamatapettia rakennus on pelkkä kaunis kuori. Jo ulkomuseon ensimmäisten vuosien aikana huvimajaa erehdyttiin luulemaan kirkoksi, kun rakennusta ympäröivä puutarha puuttui ja uusgoottilainen tyyli yhdistettiin kirkkoarkkitehtuuriin. Jos tapettia pysähtyisi katselemaan pidemmäksi aikaa, ymmärtäisi ettei tarina ole uskonnollinen. Harhakäsitystä on oiottu sanomalehtiä myöten jo ulkomuseon alkuvuosina: ”Besynnerligt nog tror en och annan att det halffärdiga Florinska lusthuset är Karuna kyrka” (Hbl 4.8.1912 nr 210).

Lahjoittaja Jenny Florinin perheen elämää ja huvimajan käyttöä ei ole tutkittu, vaikka Museoviraston ja Helsingin kaupunginmuseon kokoelmista löytyy parisaataa heille kuulunutta esinettä ja valokuvaa. Florinin perheen kirjeenvaihtoa on tallennettu Åbo Akademien arkistoon. Huvimajan rakennushistoriaa tutkiessa ei ole selvinnyt sen tarkkaa rakennusvuotta, mutta huvimajan rakennuttaja oli Florinin perhe. Rakennettiinko se Jennyn äidin, Sofia Elisabet Törnqvistin 40-vuotispäivän kunniaksi vai Jennyn syntymää juhlistamaan? Molemmat asiat tapahtuivat vuonna 1854. Toisaalta huvimaja on saattanut olla jo Pehr Ulrik Florinin velipuolen Mennanderin teettämässä suunnitelmissa, jotka Pehr Ulrik osti tontin mukana. Huvimaja oli joka tapauksessa Jennylle erityisen merkityksellinen, sillä hän kuvautti itsensä huvimajassa ja sen edustalla. Kuvat otti Signe Brander vuonna 1909 ja niitä voi selata Finna.fi.

Huvimaja on ainoa Seurasaaren siirretty rakennus, jonka sisätiloissa on rakennuksen alkuperäiset sisäpinnat. Rakennuksia siirtäessä interiöörit on purettu ja rakennettu uudestaan alkuperäisiä mukaillen. Talonsa museolle myyneet ihmiset luopuivat usein vain osasta kalusteita. Siirrettävien rakennusten interiöörit

dokumentoitiin ennen siirtoa ja rakennettiin uudestaan museoon kokoelmaesineitä käyttäen. On hyvin harvinaista, että alkuperäinen interiööri 1850-luvulta on säilynyt. Erityisen harvinaista se on urbaanissa miljöössä, jossa asuntojen tarve on jatkuva. Esimerkiksi sadoista Pariisiin myydyistä panoraamatapeteista ei tunneta enää yhtään alkuperäisessä kontekstissa säilynyttä kappaletta. Jäljellä olevat tapetit ovat useimmiten joko maaseututaloissa säilyneitä tai vuotia ja fragmentteja museokokoelmissa. Tämä koskee niin Eurooppaa kuin Yhdysvaltoja. (Jacqué 2003, 298.)

Seurasaaren ulkomuseon satavuotisjuhlien jälkeen aika oli kypsä Heikelin visioimalle Pikku-Helsingille. Kaupunkielämä ja sen muutokset nähtiin osana Suomen tarinaa. Florinin huvimajan tapettikonservointihankkeen ansiosta huvimajan ja sen interiöörin muodostama kokonaistaideteoksen arvo on vihdoin ymmärretty ja tapetin harvinaisuus tunnistettu.

Lähteet

BPG Washing, 2019. Book and Paper Group Wiki. American Institute for Conservation (AIC). Verkkojulkaisu, luettavissa osoitteessa <https://www.conservation-wiki.com/wiki/BPG_Washing> Luettu 10.9.2019> Luettu 4.4.2022

Analecta Archaeologica Fennica VI 1922. *Muinaistieteellisen Toimikunnan Vuosikertomukset Vuosilta 1916–1920*. 6. Helsinki: Muinaistieteellinen toimikunta.

Anderson, Alissa 2021. *A brief exploration of problems in evaluation of previous treatments*, NKF XXII proceedings. Research and Review– Advancements in Conservation and Assessment of Previous Experiences. NKF XXII Congress, Stockholm, Sweden, October 21–22, 2021, 8–23

Andrews, Wendy Dallas 2017. *The Cowtan Order Books, 1824–1938: an analysis of wallpaper and decorating records and their use as historical sources*. [Väitöskirja. University of Cambridge]. Luettavissa osoitteessa <<https://www.arct.cam.ac.uk/research/history-theory/building-histories/completed-phd-research-1/wallpaper-and-decorating-records-1824-1938>>

Appelbaum, Barbara 2018: *Preserve, Protect and Defend. A Practical Guide to the Care of Collections*. New York: Barbara Appelbaum Books.

Arkle, Rose 2016. *Impressive Interiors: places to visit for beautiful wallpapers*, 12.10.2016, English Heritage blogi <Impressive Interiors: Places to Visit for Beautiful Wallpapers - English Heritage Blog> (english-heritage.org.uk) Luettu 17.3.2022.

The Australia ICOMOS 2013. *The Burra Charter*: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance. Luettavissa osoitteessa <<http://australia.icomos.org/>>

Francesco Baudone 2019. *Funori: Natural Adhesive for the resizing of paper materials*. Golob, N., Vodopivec Tomažič, J., (toim.), *Works of Art on Parchment and Paper: Interdisciplinary Approaches*, Ljubljana: Formatisk, 227–235. <<https://doi.org/10.4312/9789610602743>>

Beita, E. & Fujii, A 2013. *Harmonization between architecture and nature through traditional Japanese screens*. International Journal of Design & Nature and Ecodynamics. Vol 8, No 1 (2013) 29–40. <<https://www.witpress.com/Secure/ejournals/papers/D&NE080103f.pdf>>

Bergman, Jukka; Yrjölä, Reijo & Viljanen, Martti 1999: *Kylmien ja puolilämpimänä pidettyjen rakennusten säilyvyyden varmistaminen. Hirsirunkoisten muuseorakennusten lämpö- ja kosteustekninen käyttäytyminen*. Teknillisen korkeakoulun talonrakennustekniikan laboratorion julkaisu 90. Espoo: Teknillinen korkeakoulu.

Brorström, Ingela & Stavenow-Hidemark, Elisabet 2004. *Tapetboken, pappers-tapeten i Sverige*. Byggförlaget, Stockholm.

de Bruijn, Emile; Bush, Andrew & Clifford, Helen 2014. *Chinese Wallpaper in National Trust Houses*, National Trust.

Catcher, Susan & Burgio, Lucia 2005. *Pugin's wallpapers from The Grange*. V&A Conservation Journal, Summer 2005, Issue 50.
<<http://www.vam.ac.uk/content/journals/conservation-journal/issue-50/pugins-wallpapers-from-the-grange/>> Luettu 2.10.2018.

Clifford, Helen 2018. *Chinese wallpaper: From Canton to country house*. *Sivua-lue* 39–67 julkaisussa East India Company at Home, 1757–1857 Book Editor(s): Margot Finn, Kate Smith. UCL Press. Luettavissa osoitteessa
<<https://www.jstor.org/stable/j.ctt21c4tfn.9>>

Daniels, Vincent & Kosek, Joanna 2004. *Studies on the Washing of Paper A Comparison of Different Washing Techniques Used on an Artificially Discoloured, Sized Paper*, Restaurator, 2004, 260–266.

Deffner & Johann 2022. Technical data sheet, *Evolon CR*, <https://deffner-johann.de/pub/media/datasheets/2219102/EN/2219102_Technical%20Data%20Sheet_Evolon%20CR%20on%20roll_EN_DJ.PDF>

Duvergier, J. B. 1837. *Décret du 28 mars 1812*. Teoksessa Collection complète des lois, décrets, ordonnances, réglemens et avis du Conseil d'État, 1834–1845, Tome 37. A. Guyot et Scribe, Paris. Luettavissa osoitteessa <<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb30391495m>>

Martin Ericson, 2006, *Karibari och kakijiku, Ett projekt av Kumi Masuda och Martin Ericson*.

Estabrook, E 1989. *Considerations of the Effect of Erasers on Cotton Fabric*. JAIC 28, nro 2:79–96

Finlands allmänna tidning 20.6.1862

Selja Flink 1999, *Paperi perinteisessä rakentamisessa, Rakennuspapereiden historiaa Suomessa 1600–1950* [Lisensiaattityö Teknillinen korkeakoulu, Arkkitehtiosasto]

Font, Lourdes M 1987. *Five Scenes from a Romance. The Identification of a Nineteenth-Century Printed Cotton*. Metropolitan Museum Journal 22. New York: The Metropolitan Museum of Art.

Futernick, Robert 1981. *Conservation of Scenic Wallpapers: Sauvages de La Mer du Pacifique*, JAIC 1981, vol 20, nr 2., 139–146.

Grantham, Sandra 1999. *Byobu and Fusuma: Developing an Approach to the Conservation of Japanese Screens through Historical and Technical Study and*

an Investigation of Current Practices. [Väitöskirja. London, Royal College of Art and Victoria and Albert Museum Joint Course 1999.]

van Grevenstein Anne & Staal, Monique 1999. *Conservation of Chinese wallpapers – training and conservation*, 9th International Congress of IADA, Copenhagen, 1999. IADA, Kööpenhamina.

Harvey, Ross, Mahard, Martha R. & Conn, Donia (toim.) 2020: *The Preservation Management Handbook. A 21st-Century Guide for Libraries, Archives, and Museums*. Second Edition. Maryland: Rowman & Littlefield.

Harrold, Jillian and Wyszomirska-Noga, Zofia 2015. 'Funori: The use of a traditional Japanese adhesive in the preservation and conservation treatment of Western objects'. Adapt & Evolve 2015: East Asian Materials and Techniques in Western Conservation. Proceedings from the International Conference of the Icon Book & Paper Group, London 8–10 April 2015, 69–79. The Institute of Conservation. London. 2017.

Hassinen, Elisa 2000. *Pääomat, tilat ja esineet Suomen aatelin sosiaalisen statuksen ilmentäjinä vuosina 1826–1843*. [Historian pro gradu, Jyväskylän yliopisto]

Noriko Hayakawa, 2017, *Scientific approaches for adhesives in the conservation of Japanese paintings*. Adapt & Evolve 2015: East Asian Materials and Techniques in Western Conservation. Proceedings from the International Conference of the Icon Book & Paper Group, London 8–10 April 2015, 60–68. London, The Institute of Conservation: 2017.

Heikel, Uusi Suometar 7.7.1880

Heikkinen, Maire 2000. *Museoviraston korjauskortti nro 18, Pinkopahvi*. Museo-virasto

Heikkinen, Maire 2010. *Suomalainen tapettikirja*. Helsinki: SKS kustannus.

Hintsanen, Päivi, 30.5.2021. *Bisteri*. Coloria-sivustolla. Coloria.net-sivusto. Saatavilla osoitteessa <<https://www.coloria.net/varit/bisteri.htm>>. Luettu 8.4.2022.

Honour, Hugh 1961. *Chinoiserie: The Vision of Cathay*. John Murray, London.

Honour, Hugh & Fleming, John 1982. *Maailman taiteen historia*. Painos vuodelta 1991. Kustannusosakeyhtiö Otava, Helsinki.

Fazeel Hosham, Ayaz and Kubota, Tetsu 2019. *Effects of Building Microclimate on the Thermal Environment of Traditional Japanese Houses during Hot-Humid Summer*. 2019 Buildings 2019, 9, 22; <doi:10.3390/buildings9010022>

Iba, Chiemi & Hokoi, Shuichi 2022. *Traditional Town Houses in Kyoto, Japan: Present and Future*. Julkaisussa Energies 2022, 15(5), 1913. <<https://doi.org/10.3390/en15051913>>

Häkli, Esko 2008. *Papper som kulturbärare*. Teoksessa Esko Häkli (toim.) *Ingen dag utan papper*. 350–455. Söderströms & Atlantis.

Iannuccelli, Simonetta & Sotgiu, Silvia, käännös Rosamund King 2010. *Wet Treatments of Works of Art on Paper iwth Rigid Gellan gels*. The Book and Paper Group Annual 29 (2010) 25, 25–39.

Impola, Sirkka 1987. *Vanhan kirkon varjossa: Ulrikan kirkkomaalta Vanhaan kirkkopuistoon*. Helsinki: Helsinki.

IIC 1988, *The conservation of Far Eastern art: preprints of the contributions to the Kyoto Congress*, 19–23 September 1988.

JAANUS. <<http://www.aisf.or.jp/~jaanus/hone>>

Jacqué, Bernard 2000. *An Economic approach to scenic wallpaper. A study of the archives of J. Zuber & Cie*. Teoksessa Odile Nouvel-Kammerer (toim.), *French Scenic Wallpaper 1795–1865*, 71–102. Musée des Arts décoratifs. Flammarion.

Jacqué, Bernard 2003. *De la manufacture au mur*. [Väitöskirja. Université Lumière, Lyon] luettavissa osoitteessa <http://theses.univ-lyon2.fr/documents/lyon2/2003/jacque_b>

Jokinen, Pauli; Pirinen, Pentti; Kaukoranta, Juho-Pekka; Kangas, Antti; Alenius, Pekka; Eriksson, Patrick; Johansson, Milla; Wilkman, Sofia 2021: *Tilastoja Suomen ilmastosta ja merestä 1991–2020. Raportteja - Rapporter - Reports 2021:8*. Helsinki: Ilmatieteen laitos. Luettavissa osoitteessa <<http://hdl.handle.net/10138/336063>>

Jourdain, Margaret and Soame Jenyns, R 1950. *Chinese Export Art In the Eighteenth Century*. Painos vuodelta 1967. Spring Books. Fletcher & Son Ltd, Norwich.

Kallaste, Kadri 2013. *PRESERVATION OF WALLPAPERS AS PARTS OF INTERIORS Addressing Issues of Wallpaper Conservation on the Basis of Projects Carried out in Austria, Estonia and Romania*. [Väitöskirja Eesti Kunstiakadeemia]

Kim, Mee-Jung 2017. *Archéologie d'un savoir-faire: le montage coréen sous la dynastie Joseon (1392–1910)*. Julkaisussa Claude Laroque (toim.), *Autour des papiers asiatiques, actes des colloques D'Est en Ouest: relations bilatérales autour du papier entre l'Extrême-Orient et l'Occident* (organisé le 10 octobre 2014) et *Papiers et protopapiers: les supports de l'écrit ou de la peinture* (organisé le 30 octobre 2015), 230–243. Paris, site de l'HiCSA, mis en ligne en février 2017

Knapas, Marja Terttu 1980: *Korkeasaari ja Seurasaari. Helsinkiläisten ensimmäiset kansanpuistot*. Helsinki: Helsinki-seura.

Koivunen, Leila 2004. *Romantiikan aikakauden matkailu*. Teoksessa Matkailijan ihmeellinen maailma. Matkailun historia vanhalta ajalta omaan aikaamme, 70–88. Toim. Auvo Kostainen, Janne Ahtola, Leila Koivunen, Taina Syrjämaa ja Ilse-Mari Söderholm, Helsinki.

Kotivuori, Yrjö 2005. *Ylioppilasmatrikkeli 1640–1852: Per Jonas Törnqvist*. Verkkojulkaisu. Luettavissa osoitteessa <<https://ylioppilasmatrikkeli.helsinki.fi/henkilo.php?id=11760>>. Luettu 8.4.2022.

Koyano, Masako 1979. *Japanese Scroll Paintings: A handbook of Mounting Techniques*. Foundation of the American Institute for Conservation), Washington.

Laroque, Claude 2017, esipuhe julkaisuun *Autours des papiers asiatics*,. Claude Laroque (dir.), Autour des papiers asiatiques, actes des colloques D'Est en Ouest: relations bilatérales autour du papier entre l'Extrême-Orient et l'Occident (organisé le 10 octobre 2014) et Papiers et protopapiers: les supports de l'écrit ou de la peinture (organisé le 30 octobre 2015), 4, 224–258. Paris, site de l'HiCSA, mis en ligne en février 2017

Lee, Valérie 2017. *L'application des techniques occidentales de restauration aux peintures asiatiques en rouleau*. Julkaisussa Claude Laroque (dir.), Autour des papiers asiatiques, actes des colloques D'Est en Ouest: relations bilatérales autour du papier entre l'Extrême-Orient et l'Occident (organisé le 10 octobre 2014) et Papiers et protopapiers: les supports de l'écrit ou de la peinture (organisé le 30 octobre 2015), 222–229. Paris, site de l'HiCSA, mis en ligne en février 2017

Lehtinen, Ildikó (toim.) 1989. *Museomiehen päiväkirjasta. A.O. Heikelin lehtikirjoituksia*. Helsinki: Museovirasto.

Lehto, Marja-Liisa 1977. *Crinoline Montagne*. Narinkka. Helsingin kaupungin-museo 1976. Frenckellin kirjapaino Oy 1977.

Levlin, Jan-Erik 2008. *Den industriella papperstillverkningens historia*. 61–97. Teoksessa Esko Häkli (toim.) 2008 Ingen dag utan papper. Söderströms & Atlantis.

Liski, Matti, Ruoff, Eeva ja Palmgren, Lilja 2019. *Bulevardi. Ympäristöhistoriallinen selvitys ja kehittämissuosituksset. Kaupunkiympäristön julkaisu 2019:10*. Helsinki: Helsingin kaupunki. Saatavilla verkossa <<https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-10-19.pdf>>

Arkkitehtitoimisto Livady 2021. *Königstedtin kartano kulttuuriympäristöselvitys*, Senaatti. Saatavilla verkossa <https://livady.fi/wp-content/uploads/Ko%CC%88nigstedt_kulttuuriympa%CC%88risto%CC%88selvitys_Livady_saavutettava_low-res.pdf>

Lynn Frangiamore, Catherine 1977. *Wallpapers in Historic Preservation*. National Park Service U. S. Department of the Interior. Washington, D. C.

Mabille, Gérald 2000. *From Trompe l'oeil to Panorama*. Teoksessa Odile Nouvel-Kammerer (toim.), *French Scenic Wallpaper 1795–1865*. Musée des Arts décoratifs. Flammarion.

Marx, Jacques 2007, *De la Chine à la chinoiserie. Échanges culturels entre la Chine, l'Europe et les Pays-Bas méridionaux (XVIIe-XVIIIe siècles)*. Revue belge de Philologie et d'Histoire. 85-3-4, 753–779. Saatavilla verkossa <<https://doi.org/10.3406/rbph.2007.510>>

Meredith, Philip; Sandiford, Mark, Mapes, Phillippa 1999. *A new conservation lining for historic wallpapers*. Preprint from the 9 th International Congress of IADA, Copenhagen, August 15–21, 41–46, IADA, Kööpenhamina.

Thomas K. McClintock, Lorraine Bigrigg & Deborah LaCamera 2020. *The Japanese and Chinese Paintings at Taliesin: Their Display and Conservation*. Studies in Conservation, 65:sup1, 213–220, Saatavilla verkossa <https://doi.org/10.1080/00393630.2020.1774719>

Morse, Edward S. 1889. *Japanese homes and their surroundings*. Harper & Brothers, New York. The Project Gutenberg EBook 2016. <<https://guttenberg.org/files/52868/52868-pdf.pdf>>

Museotilasto 2019. *Liitetaulukko 1: Museoiden käynnit ja avoinnaolo museokohteittain 2019*. Museovirasto. Luettavissa osoitteessa <<https://www.museotilasto.fi/tiedostot/museovirasto/files/Museoiden%20k%C3%A4ynn-%20nit%20ja%20avoinnaolo%20museokohteittain%202019.pdf>>

Museovirasto. Kulttuuriympäristöpalvelut-osaston tehtävät ja yhteistyö. Saatavilla 24.4.2022 <<https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/kulttuuriymparistolpalvelut-tehtavat-ja-yhteistyö>>

Nagels, Audrey 2019. *Le pavillon chinois du jardin du Château de Waleffe à Waleffe-Saint-Pierre (Faimes): études préalables à sa conservation et à sa restauration*. Faculté de philosophie, arts et lettres, Université catholique de Louvain, Master de spécialisation conjoint en conservation-restauration du patrimoine culturel immobilier. Luettavissa osoitteessa <<http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:18708>>

Nieminen, Aila (toim.) 2014. *Seurasaaren kansanpuisto. Seurasaarisäätiön toimitteita 9*. Helsinki: Seurasaarisäätiö.

Nieminen, Aila (toim.) 2017. *Seurasaari. Puisto Meren syleilyssä. Seurasaarisäätiön toimitteita 10*. Helsinki: Maahenki Oy.

Niiranen, Timo 1987. *Axel Olai Heikel. Suomalais-Ugrilaisen kansatieteen ja arkeologian tutkija*. Snellman-instituutin julkaisuja 4. Kuopio: Kustannuskiila Oy.

Nouvel-Kammerer, Odile 2000. *Scenic wallpaper, social mirror. Themes Reflecting a New View of Everyday Life*. Teoksessa Odile Nouvel-Kammerer (toim.), *French Scenic Wallpaper 1795–1865*. Musée des Arts décoratifs. Flammarion.

Kiyoyuki Nishihara, käänös Richard L. Gage, 1968. *Japanese houses, patterns for living*, Japan publications, Inc., Tokyo

O'Connor, Kaslyne, 2016. *Tip: TEK-Wiping Out the Competition: The Ideal Reusable Absorbent Material*. The Book and Paper Group Annual 35, 155–162.

Piironen, Jarkko ja Vinha, Juha 2010. *Kosteusolosuhteiden hallinta*. Rytönen, Arja ja Kirkkari, Anna-Maija (toim): Vapaa-ajan asumisen ekotehokkuus. Suomen ympäristö 6. Helsinki: Ympäristöministeriö. Sivualue 25-34. Luettavissa osoitteessa < <http://hdl.handle.net/10138/37982>>

Pro-puu-keskus. Puuproffa <<https://puuproffa.fi/puutieto/>>

Pupil, François 2000. *An Art in Search of an Identity*. Teoksessa Odile Nouvel-Kammerer (toim.), *French Scenic Wallpaper 1795–1865*. Musée des Arts décoratifs. Flammarion.

Puurunen, Hannu 2000. *Museoviraston korjauskortti nro 4. Huopakaton korjaus*. Helsinki: Museovirasto

Rentzhog, Sten 2007. *Open air museums. The history and future of a visionary idea*. Östersund: Jamtli Förlag and Carlsson Bokförlag.

Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer 1985. *Äldre papp-tak: Historik och renovering*. Rapport 19B5:7. Faksimiltryck 2003.

Riukula, Silva 2021: *Minka -Japanilaisen pientalorakentamisen soveltaminen Suomessa*, [Opinnäytetyö, Metropolia Ammattikorkeakoulu]. Luettavissa osoitteessa <<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021052812134>>

Robinchon, François 2000. *An Art in Search of an Identity. Scenic Wallpaper's Relationship to the Visual Arts*. Teoksessa Odile Nouvel-Kammerer (toim.), *French Scenic Wallpaper 1795–1865*. Musée des Arts décoratifs. Flammarion.

Ruiz Molina, Marina & Hughes, Amy E. 2016. *A comparative study of Cotton blotter, Evolon and TEK-Wipe as absorbent supports for paper conservation treatment*. 2016 AICBook and Paper Group Annual, 44th AIC Annual Meeting and CAC-ACCR 42nd Annual Conference, Montreal, Canada <AIC 2016 Poster FINAL (culturalheritage.org)> luettu 19.10.2019.

Samoyault-Verlet, Colombe 2000. *Tapestry and Scenic Wallpaper: Substitution or Contamination*. Teoksessa Odile Nouvel-Kammerer (toim.), *French Scenic Wallpaper 1795–1865*. Musée des Arts décoratifs. Flammarion.

Schalkx, Hilde; Iedema, Piet; Reissland, Birgit & van Velzen, Bas 2011. *Aqueous Treatment of Water-Sensitive Paper Objects Capillary Unit, Blotter Wash or Paraprint Wash?* Journal of PaperConservation vol 12 (2011), no 1, 11–20.

Ström, Karoliina 2005. *Florinin huvimajan tapetit. Tutkimus, dokumentointi ja pohdintoja säilyttämisen turvaamiseksi*. [Opinnäytetyö, EVTEK-ammattikorkeakoulu].

Sotiras, Mattias & Kaladgew, Marie 2017. *Les cours internationaux sur les techniques japonaises.*, julkaisussa Claude Laroque (dir.), *Autour des papiers asiatiques, actes des colloques D'Est en Ouest: relations bilatérales autour du papier entre l'Extrême-Orient et l'Occident* (organisé le 10 octobre 2014) et *Papiers et protopapiers: les supports de l'écrit ou de la peinture* (organisé le 30 octobre 2015), 244–258. Paris, site de l'HiCSA, mis en ligne en février 2017

Sugiyama Keisuke 2019, *How to Replace the Endangered Apprenticeship: Training and Education in Japanese Conservation and Mounting*. Symposium: East Asian Paintings Conservation in the 21st Century. 1.-2.6.2019.
<<https://www.metmuseum.org/metmedia/video/lectures/symposium-east-asian-paintings-conservation-in-the-21st-century-part-1-of-2>>

Suomen kansallismuseo. *Suomen kansallismuseo*, saatavilla 24.4.2022.
<<https://www.kansallismuseo.fi/fi/suomen-kansallismuseo/suomen-kansallismuseo>>

Szozda, Zuzanna 2021. *The “magic” of magnetism? The real impact of using magnets in conservation – ensuring the safety of the art piece and the conservator*. NKF XXII, Stockholm 2021. IIC Nordic Group, Tukholma.

South Florida Art Conservation 2016. *Paraprint Washing*. Blogijulkaisu 4.4.2016
<Paraprint Washing - South Florida Art Conservation (sflac.net)> luettu 4.4.2022

Svenska litteratursällskapet 1929. *Skrifter utgivna av Svenska litteratursällskapet i Finland, CCVIII, Förhandlingar: ny följd 5. Mars 1928- Februari 1929*, Mercators Tryckeri Aktiebolag Helsingfors.

Swider, Joseph & Smith, Martha 2005. *Funori: Overview of a 300-year-old Consolidant*. *Journal of the American Institute of Conservation* 44, 2005, 117–126.

Taylor, Clare 2010. *Figured Paper for Hanging Rooms: The manufacture, design and consumption of wallpapers for English domestic interiors, c.1740-c.1800*. [Väitöskirja, The Open University.] Saatavilla verkossa
<<http://dx.doi.org/doi:10.21954/ou.ro.0000ed2a>>

Thomson, Rob 2020. *Heating or Dehumidification? Maintaining Appropriate Relative Humidity Levels in Historic Buildings Containing Museum Collections*. *Studies in Conservation*, 65:sup1. Saatavilla verkossa
<<https://doi.org/10.1080/00393630.2020.1779523>>

Tommila, Päiviö 1955. *Helsinki kylpyläkaupunkina 1830–50-luvuilla*. Korjattu painos 1982. Helsinki-Seura

Tomminen, Hannu 1987. *Malkakatosta peltiin*. Kaila, Panu, Pietarila, Pentti ja Tomminen, Hannu: Talo kautta aikojen. Julkisivujen historia. 83–111. Helsinki: Rakentajain kustannus.

Tringham, Sibylla & Rickerby, Stephen 2020. *Challenges of Conserving Wall Paintings: A 30-Year Perspective*, *Studies in Conservation*, 65:sup1, P327-P332, <<https://doi.org/10.1080/00393630.2020.1770418>>

Uotila, Esko 2012. *Rautatie Espoossa 110 vuotta*. Espoon perinneseura. <<https://espoonperinneseura.net/perinnetietoa/espoon-rautatiet-3/>> (luettu 24.4.2022)

Warda, Jeffrey, Brückle, Irene, Bezúr, Anikó & Kushel, Dan 2007. *Analysis of Agarose, Carbopol, and Laponite Gel Poultices in Paper Conservation*. *Journal of the American Institute for Conservation*, 46:3, 263–279. <<https://doi.org/10.1179/019713607806112260>>

Pauline Webber, 2001. *Chinese Wallpapers in the British Galleries*, *V&A Conservation Journal*, Autumn 2001, Issue 39. <<http://www.vam.ac.uk/content/journals/conservation-journal/issue-39/chinese-wallpapers-in-the-british-galleries/>>

Pauline Webber, 2017. *The use of Asian paper conservation techniques in Western collections*. Adapt & Evolve 2015: East Asian Materials and Techniques in Western Conservation. Proceedings from the International Conference of the Icon Book & Paper Group, London 8–10 April 2015, 12–27. London, The Institute of Conservation: 2017.

Wu, Anna 2018. *Chinese Wallpaper, Global Histories and Material Culture*. [Väitöskirja Royal College of Art]. Saatavilla verkossa <<https://researchonline.rca.ac.uk/id/eprint/3939>>

Åström, Sven Erik 1956. *Kaupunkiyhteiskunta murrosvaiheessa. Helsingin kaupungin historia IV osa, jälkimmäinen nide*. Helsinki: Helsingin kaupunki.

Östra Finland, 5.12.1881

Julkaisemattomat lähteet:

Andrew Thompson ja Sydney Thomson, 13.10.2018, sähköpostiviestit Sara Théodorelle koskien shitabari-rakennetta ja japaninpapereita.

Sara Théodore 1999, muistiinpanot työharjoittelujaksolta, ohjaaja Andrew Thompson, British Museum, Eastern Pictorial Art Department, Hirayama studio, Lontoo.

Leena Niiranen, 2019 suullinen tiedonanto ja muistio ”2019_syksy_tapetin tulos-tuskokeilu”, Kulttuuriympäristöosaston Restaurointiyksikön hanketiedostot

Leena Niiranen, 2022 viesti Sara Théodorelle 10.4.2022.

Keisuge Sugiyama, (viesti Sara Théodorelle 14.10.2021.)

Museoviraston suunnitteluasiakirjat, kokousmuistiot ja julkaisemattomat raportit. Asiakirjat saatavilla pyytämällä Museoviraston kirjaamosta.

Seurasaaren ulkomuseon rakennuskokoelman korjaustiedot. Päivittyvä tietokanta Museoviraston sisäiseen käyttöön.

Pajula, Erkki 2018. Florinin huvimajan siirto ja ympäristön kunnostus

Pajula, Erkki 2021. Florinin huvimaja, Seurasaaren ulkomuseo. Olosuhdeseuranta 2021.

Ernvall, Piritta 2012. Florinin huvimaja. Restaurointiraportti.

Ernvall, Piritta 2013. Florinin huvimaja. Konservointiraportti-luonnos.

Maisema-arkkitehdit Byman & Ruokonen Oy: Florinin huvimaja pihasuunnitelma 9.6.2017. Aksonometria 5.6.2015. Florinin huvimaja, lähiympäristön käsittely, luonnos 2.9.2010

Museovirasto, kokouspöytäkirja: Florinin huvimajan siirtoprojektin aloituskokous 24.3.2015

Hymylä, Janne ja Uuksulainen, Tiivo: Maastomalli Jusupoffin alueesta

Insinööritoimisto Severi Anttonen KY 2015. Jusupoffin tallialue, Florinin huvimaja: Pohjatutkimus ja perustamistapaselvitys 29.5.2015. Pohjatutkimus, leikkaukset A-A ja B-B 15.5.2015. Kartoitus- ja pohjatutkimuskartta 15.5.2015

Insinööritoimisto Penttimikko Oy 2015. Rakennepiirustus, Huvimajan perustukset ja leikkaukset 16.10.2015. Rakennuspiirustus, Salaojat 16.10.2015

Osuuskunta Konservointi ja restaurointi Kollaasi 2019: Florinin huvimajan restaurointikertomus 12.8.-27.9.2019.

Osuuskunta Konservointi ja restaurointi Kollaasi 2020: Florinin huvimaja, Seurasaari. Sisätilojen restaurointikertomus.

Liitteet

Tämän opinnäytetyön takana

Anna-Maria Kymäläinen
Konservaattori (AMK), historialliset interiöörit.

Museoviraston Kulttuuriympäristöpalvelut, Länsi-Suomen yksikkö, restaurointi-intendentti v. 2019-
Museoviraston kulttuuriympäristöpalvelut, Restaurointiyksikkö, rakennuskonservaattori Seurasaaren ulkomuseon rakennuskonservoinnin tiimissä v. 2015–2019.

Opinnäytetyössä vastuualueena hankkeen taustatiedot ja lähtökohdat, Helsinki-historia, hankesuunnittelu vuoteen 2019 ja olosuhdehallinta.

Sara Théodore
Konservaattori (AMK), paperi

Osuuskunta Konservointi ja Restaurointi Kollaasi, vastaava paperikonservaat-tori Florinin huvimajan maisematapetin konservointihankkeen raportointi v. 2022
Osuuskunta Konservointi ja Restaurointi Kollaasi, vastaava paperikonservaat-tori Florinin huvimajan maisematapetin konservointihankkeessa v. 2020–2021
Museoviraston Kulttuuriympäristöpalvelut, Restaurointiyksikkö, paperikonservaattori Seurasaaren rakennuskonservoinnin työryhmässä v. 2018–2019

Opinnäytetyössä vastuualueena panoraamatapettien historia ja huvimajan ta-petti *Les Vues d'Écosse ou la Dame du Lac*, tapetin taustarakenne ja tapetin konservoinnin suunnittelu ja toteutus.

Florinin huvimajan tapettikonservointihankkeeseen osallistuneet

Ohjausryhmä 2020–2021

Museovirasto: Helena Hirviniemi, Päivi Eronen, Erkki Pajula, Mikko Mälkki

Kansallismuseo: Mikko Teräsvirta, Eero Ehanti, Heidi Rajala, Tuija Toivanen ja
Vuokko Ahlfors

Osuuskunta Konservointi ja restaurointi Kollaasi: Sara Théodore

Livady Oy: Marko Huttunen (2020)

Ohjausryhmä 2015–2019

Museovirasto: Restaurointiyksikkö

Kansallismuseo: Mikko Teräsvirta

Vastaavat konservaattorit:

Sara Théodore 2018–2021

Anna-Maria Kymäläinen 2015–2019

Projektkonservaattorit:

Laura Väisänen

Erika Tiainen

Leena Niiranen

Tanja Lindfors

paperikonservoinnin harjoittelijat

Seurasaaaren rakennuskonservoinnin työryhmä:

Jani Puhakka

Erkki Pajula

Jan-Philip Schauman

Mikko Soramäki

Jukka Mähönen

konservaattoriharjoittelijat

Suunnittelu:

arkkitehtisuunnittelu Livady Oy

LVI-suunnittelu BRL Oy

sähkösuunnittelu Nenotek Oy

Urakoitsijat:

Osuuskunta Konservointi ja Restaurointi Kollaasi

AR Projects Oy

Pikku-Helsinki - hanke

Mikko Teräsvirta, intendentti Kansallismuseo
Marja Ivars, arkkitehti Museovirasto
Miia Perkkiö, yli-intendentti Museovirasto
Ilari Kurri, yli-intendentti Museovirasto
Helena Hirviniemi, yli-intendentti Museovirasto
Päivi Eronen, rakennuttaja Museovirasto
Janne Hymylä ja Tiivo Uuksulainen, Museoviraston mittausdokumentointi

Seurasaaren rakennuskonservoinnin työryhmä
Jani Puhakka
Erkka Pajula
Jukka Mähönen
Anna-Maria Kymäläinen
Jan-Philip Schauman
Mikko Soramäki

Suunnittelu:
Maisema-arkkitehdin Byman & Ruokonen Oy
Insinööritoimisto Pentinmikko Oy
Insinööritoimisto Severi Anttonen KY
Sähkö-ohmi Oy

Urakoitsijat:
YPR Oy
Piha-Tuomi Oy
Raution Aika Oy
Leinolift Oy
Sähkö-Miksu Oy

Sanasto

panoraamatapetti laattapainettu, 6–32 vuotaa, panoraamatapetista käytettyjä sanoja

maisematapetti, maisema, paysage, panoramique, décor paysager, papier peint panoramique, papiers panoramiques, tentures panoramiques, panoramic wallpaper, scenic wallpaper, landscape, paper hanging, wall hanging, landscape picture on wallpaper, landskap, landskapstapet, panoramatapet, bildtapeten

japanilaiset mitat:

1 *shaku* = 10 *sun* = 10 *bu*

1 *bu* = 3.03 mm

1 *sun* = 3,03 cm

1 *shaku* = 30,3 cm

3 x 6 *shakua* = *jô* (joka vastaa myös tatamin ja byôbun mittoja, huoneen perusmitta: kolmen jôn huone)

6 *shakua* = ken

6 x 6 *shakua* = tsubo

monme = 3,75 g

karibari kuivauspaneeli paperin suoristamiseen, rakennettu shitabarin tavoin, mutta vahvemmissa papereista, päällimmäisten kerrosten liisteriä vahvistettu kakishibulla ja valmis paneeli sivelty useita kertoja kakishibulla. Kiinassa ja joskus myös Japanissa käytetään kakishibulla käsiteltyä vaneria tai puulevyä.

kehikko *shitabari*-paneelin sisällä oleva puurakenne

paneeli valmis shitabari-paneeli, jolle on kiinnitetty tapettivuodat

shitabari-paneeli perinteinen japanilainen rakenne, jossa puukehikon molemmien puolin liisteröidään 5–12 kerrosta japaninpapereita.

Samalla tavalla rakennettuja paneeleita ovat

tsuitate, yksittäinen jalallinen paneeli

fusuma, liukuovi

byôbu, sermi, japanilainen sermi koostuu 2–6 paperisarannoilla yhdistetystä paneelistä

karibari, kuivauspaneeli, käytetään paperin pingottamiseen paperikonservoinnissa ja japanilaisen kuvarullien perinteisen valmistuksessa ja ”kehystyksessä”

*shôji*lla tarkoitetaan nykyisin pääasiassa valoa läpäisevää liukuovea japanilaisen talon ulkoseinässä. *Shôji* on päällystetty molemmin puolin tai osittain yhdellä kerroksella *washia*

tapettipaneeli, tarkoittaa tässä yhteydessä usean vuodan yhdistelmää, vuotakokonaisuutta, joka taustausten jälkeen kiinnitetään *shitabari*-paneelille. Konservointitoimenpiteet on pääosin tehty aina kokonaisuudelle tapettipaneelille. Tapettipaneelleja oli yhteensä 13 kpl: yksi 80 cm (1,5 vuotaa) kymmenen kappaletta 94–96 cm (2 vuotaa), yksi 114 cm (2,3 vuotaa) ja yksi 120 cm (2,5 vuotaa).

vuota tapettivuota, panoraamatapetin yksittäinen osa, arkeista yhteen liimattu tai yhtenäiselle rullapaperille painettu (n 1830-luvulta eteenpäin)

Japaninkieliset käsitteet ja välineet

Japanilaiset siveltimet:

pyöreä muoto: Kyoto, kantikanas: Edo (Tokyo)

varsi halkaistua hinokia, toisinaan näkee yhteenliimattuja varsia, mutta se on merkki heikommasta laadusta. Karvat kääritty tuoheen ja ommeltu silkkilangalla tai nailonilla. Merkinnot varressa voivat kertoa valmistajan sinetin, siveltimen leveyden (esimerkiksi 5 *sun*’ia) ja karvan pituuden *bu*’ssa. Sivellin on yleensä parhaimmillaan kunnolla sisäänajettuna. Siveltimet liotetaan ennen käyttöä. Eritäin liisterinen sivellin jätetään likoamaan yön yli ja pestään tarkasti seuraavana aamuna. Ripustetaan ilmavaan paikkaan kuivumaan. Siveltimeen jäänyt liisteri voi homehtua.

shikoge, squeezing brush, yleensä pääosin lampaankarvaa, johon on sekoitettu hieman sian harjaksia antamaan jäykkyyttä ja joustoa. Lyhyet karvat, 1,5–2 cm. Käytetään liisterin vaivaamiseen, notkistukseen ja ohennukseen. Shikogella levitetään paksua shinnoria ja kuivalla shikogella kiinnitetään taustattu esine karibarille.

noribake, paste brush, paksu lampaankarvasivellin, toisinaan hevosen jouhta tai jäykkää karvaa, karvojen pituus n 3 cm, ohuen liisterin levitykseen tai paperin värjäykseen

tsukemawashi-bake, kiritsukibake, joining brush, tehty joko lampaankarvasta, johon on sekoitettu hieman sian harjaksia, tai hevosen- tai mäyrän karvasta. Tsukemawashibakella levitetään kapealti liisteriä tai vettä. Käy myös ohuiden papereiden liisteröintiin taustatessa. Karvojen pituus 2–2,5 cm

mizubake, water brush, vesisivellin, japanilaisen peuran kesäkarvasta valmistettu, käytetään paperin hallittuun kostuttamiseen, karvat on sitoessa painettu yhteen niin kovaa, että ne leviävät viuhkamaisesti. Karvojen pituus n 2 cm.

nadebake, hard smoothing brush, tsukumo- tai shuro-palmun kuitua. 7 cm pitkät harjakset. Paperin taustauksessa liisteröidyn paperin paikalleen siloitteluun. Harjaksia kostutetaan hieman ennen käyttöä. Nadebakella voi myös kevyesti paikuttaa paperia epätasaiseen pintaan kiinni tai paperin reunoilta. Nadebakea

ei lioteta, vaan harjakset upotetaan $\frac{2}{3}$ osaa veteen ja pyyhitään sivellin puhtaaksi kosteaan kankaaseen.

uwabake (joskus nadebake), finishing brush, lampaan, hevosen tai peuran karvaa, 2–3 cm karvat. Uwabake on hieman tsukemawashibakea paksumpi ja soveltuu nadebaken tapaisesti silottelemaan kuiva paperi paikoilleen.

uchibake, kääpiöpalmun *Chamaerops humilis* jap. *tsukumo*, tai hamppupalmun kuitu tai hevosenharja, pounding brush, nadebaken raskas versio. 8 cm pitkät harjat. Puhdistetaan nadebaken tavoin. Kuivatetaan paperinauhaan käärittynä

hera, bambulasta. Valmistetaan bambusta halkaisemalla, veistetään halutun muotoiseksi ja hiotaan sileäksi vesihiomapaperilla. Muotoillaan ja hiotaan tarvittaessa uudestaan.

marubôcho, pyöreä yhdeltä puolelta teroitettu paperinleikkausveitsi

mizunori, vesiliisteri, hyvin ohueksi ohennettu vehnätärkkelysliisteri

monosashi, bambuviivaimet, hankkeessa oli 2 kpl 1,5 shakun ja 2 kpl 3 shakun viivaimia

nori, **ginjôfunori**, vehnätärkkelysliisteri ks. myös **mizunori** ja **shinnori**

noribon, liisteriastia, kuparivannoilla koottu kimpiastia japaninsyypressiä, puhdistetaan liottamalla yön yli ja harjaamalla puhtaaksi seuraavana aamuna

norikoshi, puinen liisteriseula, siivilä hevosenharjaa, nailonverkkoa tai metallia. Hankkeessa liisteri siivilöitiin ensin karkeamman metalliseulan lävitse ja sitten kaksi kertaa nailonseulan lävitse.

shamoji, lasta, bambulasta

shinnori, paksu vehnätärkkelysliisteri, joka on siivilöity, notkistettu ja ohennettu vesitilkalla

squaring, perinteinen japanilainen paperin reunojen suoristukseen käytetty menetelmä, ks Koyano 1979.

Lisätietoja japanilaisista työvälineistä:

Masuko Koyano 1979, *Japanese Scroll Paintings*

Andrew Thompson, *Japanese brushes for conservation*, The Paper Conservator, Journal of The Institute of Paper Conservation, 9, 1985. 42–53.

Andrew Thompson 2006, *Japanese tools for conservation*, The Paper Conservator, 30:1, 65–72, <https://doi.org/10.1080/03094227.2006.9638434>

Materiaalilista

Absorene®, puhdistusmassa

Archival paper, 047, KLUG GmbH, 130 g/m², huvimajan seinille, paneelien alle kiinnitetty tummanharmaa paperi, 100 % selluloosaa, emäspuskuroitu

Evolon® CR, polyesteristä ja polyamidista valmistettu konservointikäyttöön ja -lostettu kuitukangas

Ferrex ruostesuojamaali

Funori, (Tri-funori® ja Jun-funori®) Kuivatetuista ja auringossa valkaistuista *Gloiopeltis*-lajin merileväarkeista valmistettu lämpöuutettua funorin kasvilimaa (mucilage). Huuhtelun ja liotuksen jälkeen levä keitettiin alhaisella lämmöllä ja levitettiin lasilevyille kuivumaan. Kuiva aine raaputettiin irti ja käytettiin tarpeen mukaan. Kuiva-aineeseen lisättiin vettä ja seos kuumennettiin maidonlämmittimellä n 60 asteeseen kunnes merilevä liukeni tasaiseksi dispersioksi.

Japaninpaperi eli **washi**:

Kaikki paperit ja japanilaiset siveltimet hankittu Japanista, Masumi corporation kôzo-kuidusta valmistetut paperit:

Hon-usumino-shi misen thin 10,5 g/m²

Hon-usumino-shi misen medium 10,8–12,8 g/m².

Honsekisyuu Itaboshi, 11,3–13,1 g/m², lumivalkaistu

Honsekisyuu daiyoushi medium 14 g/m²

Honsekisyuu daiyoushi thick 18 g/m²

Ao-maniai, vihreällä savella kyllästetty ganpi-kuidusta valmistettu paperi.

Raionpaperi, 18 g/m², konevalmisteinen paperi, viskoosia ja selluloosaa, tekstissä käytetty selkeyden vuoksi viskoosipaperista raionpaperi-sanaa, jota konservointiartikkeleissa ja jälleenmyyjien katalogeissa käytetään.

nori, ginjôfunori, vehnätärkkelysliisteri

keitetty, siivilöity, notkistettu ja ohennettu, 1 osa *Jin Shôfua* (puhdistettu gluteeniton japanilainen vehnätärkkelys) ja 3 osaa ionivaihdettua vettä. Keitetty n 1 h ranskalaisella Seb le Saucier® -kastikekeittimellä. Hankkeessa käytettiin eri paksuisia liistereitä käyttötarkoituksesta riippuen aivan ohuesta *mizunorista* paksuun *shinnorin*. Kuvarullien kokoamisessa käytetään 7–10 vuotta ikäännettyä *furunoria*.

kapillaarikangas, ks. Evolon® tai Paraprint®

kuitukangas, Hollytex®, polyesterikuitukangas, 34 g/m² ja “paksu” 72 g/m², jota käytettiin tapetin kiinnittämisessä shitabari-paneelille

kuivapuhdistussieni, nokisieni, Alron®, vulkanisoitua lateksia

laponiitti, Laponite® RD, synteettisesti jalostettu silikaattisavi, litiummagnesiumnatriumsuola, pH 9.8, BYK Additives & Instruments

liimamaali, Kirjovärit oy. Käsisävytys mineraalipigmenteillä.

liisteri, vehnätärkkelysliisteri, katso *nori*

lumppupaperi, Rushcombe paper mill, sävy 2060, 80 g/m²

metyyliiselluloosa, liisteri, Lim & Handtryck®, Tylose®

makulatuuripaperi 100 g/m². Tapettitalo. Valmistusmaa Saksa

Melinex®, polyesterikalvo

Nupinaula, sinkitty ja tavallinen

Paraprint® OL60 kapillaarikangas, viskoosikuitukangas, akrylaatti sideaineena, paino 60 g/m², paksuus 0,45 mm

Sampiliima

solumuovi, 3 cm tai 1 cm paksu polyeteenisolumuovi, jota käytettiin kuljetuslaatikoiden fyllaamiseen. Tavaramerkkejä Plastazote, Ethafoam, Stratocel.

Pinkopahvi Paavo, Tectis oy. Valmistusmaa Saksa

Tyvek®, HD polyetyleenikuitukangas, Dupont

SHITABARI CONSTRUCTION

Collector Sam Thaddeus 31.10.2018
Final version 07/2019

frame	purpose	chain line	material	Maximum details	edges, treatment	size	overlap	position	paste	notes
0 Sutzu/	lattice, sealed with paste		sut/ sapwood, bamboo nails (Douglas Fir, bamboo nails)		coated with paste and allowed to dry				a lot of thick paste	paste first outer edge half way inward, then inner in opposite direction, then a horizontal draw across
1 Honeshibari hone= bones shibari= fasten	"covering the bones", prev warping or distortion	↕↕	medium kozo Honeshibu	7786 42 Honeshibu doiyu- shi Thick 18g	knife-cut (all sheets squared and joined to roll (1 bu overlap)	64 x 97 cm squared	1 bu (3 mm) for roll, layers of bu, (ca 12 mm)	top left-hand corner, 4 bu inside frame, horizontally across	shimori on outside edge and frame mizunori on inner struts thicker than for hidaura	plus outer edge, short vertical layer, horizontal parts. Lay down one end of paper, position, lay down rest. Paper sometimes dampened before
2 Doburi do= torso and lightens construction	absorbts resin transfers bar/+ paste	↔↔↔	blue Ao-nomori-shi (gampi with clay)	1359 Ao-nomori mumiai	quarter sheets brickwork pattern max 47 x 22,5 cm	45 x 95 cm quarter	1 sun (3 cm) overlaps	1 bu inside frame	thin adhesive thinner (creamy milk) paste all over with noyabake	lattice top tilted, place corners and smoothen with noyabake
3 Minoake mino= straw rain cape take= hang	cushion layer reassembling straw raincloak	↕↕	medium kozo Honeshibu	7786 41 Honeshibu doiyu- shi Medium 14g	Join into long rolls. Measure to the width of lattice, fold horizontally in 4 layers and cut in 3 parts	squared 64 x 97 cm sheets cut in half horiz: 32 x 97, joined into rolls	1/3rd of the previous layer, next sheets cut in half horiz: 2/3, 3/3, to make something, at bottom: paste left bit in place, fold over extra	start at bottom end	thick with a little bit of water added, paste on edges, lattice and 2 thin vertical lines in the middle	one places in position, the other keeps above paste
4 Minochibari	similar to shibari, hiding layer	↕↕	medium kozo Honeshibu	7786 41, Med 14g Honeshibu doiyu- shi	cut quarter sheets brick pattern	quarter 60x57 cm, max 32 x 48,5 cm	1,5 sun (4,54 cm)	top right-hand corner, on lattice edges	passed all over, paste slightly thicker	tilted lattice, smoothen lightly, then top edges, check that all is in place. Newer med creases, draw straight
WHEN DRY: 3 CUTS IN CORNERS TO RELEASE TENSION TO PREVENT SPLITTING. BROS FOOT VERY IMPORTANT!										
5 Shito-Utsukake 1 under like= floating	floating, bag or pocket layer	↕↕	thick kozo Honeshibu	7786 42 Honeshibu doiyu- shi Thick 18g	two edges knife-cut, two water-cut into eights	64x97 cm in eights: max 32 x 24	1 sun, water-cut edge passed on previous sheet, knife-cut on minochibari	top left-hand corner	knife-cut: thick paste underside, water-cut: thin, just fibres top-side, thick on the frame edges	Dampened papers
6 Uwa-Utsukake upper	designed to facilitate removal of painting if needed, separates easily	↕↕ ↔↔↔ (join-lines can be crossed for paper economy)	medium kozo Usumino-shi Misen Medium 10-8 12,8g	two knife-cut, two water-cut rolled and unrolled to be pasted 4/ 32 x 24,5 5 mm on sharp edge	65 x 98 in eights: max	1 sun, water-cut edge passed on previous sheet, knife-cut on shita-utsukake	top left-hand corner, water-cut edges to TL angle start bottom TL	paste like doburi and minochibari	Dampened papers	
7 Hidaura 1st lining		↕↕	first lining (with Usumino or misu)	13055 Usumino-shi Misen Thin 10-5g	signature method		1 bu at joints, 1 sun margins on outer edges			
INPAINTING IF SQUARE										
8 Mashura, 2nd lining		↔↔↔ for thick materials and thick for thin	second lining misugami thin Misen Medium 10-8 12,8g	knife-cut method			1 bu at joints, 1 sun margins outer edges			attaching to Utsukake, mizunori in the center and thicker (1 sun) around the edges

1 bu = 3.03 mm
1 sun = 10 bu
1 sun = 3.03 cm
1 shaku= 10 sun
1 shaku=30.03 cm
1 momme = 3,75g

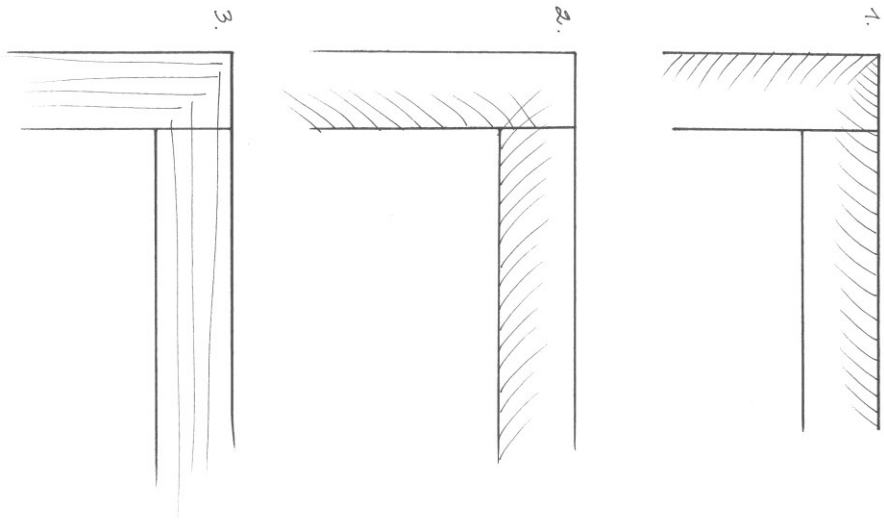
The three last layers (Uyobari, Batabari and "Final paper layer") are unnecessary because the object is lined!
With karibari you always finish with you best quality paper as this would prove to be most durable. (ie Usumino-shi)
Balancing the lined wallpaper with papers on the back not necessary, but covering the wall behind is a good idea.
Uto is clay loaded, but made of kozo which does not shrink like the gampi Ao-nomori.
For any layer which comes from a roll it is easier to apply paste to the frame, and unroll the paper onto the frame using a snap off blade to trim the edge.
Instead of tsuno we use an L-shaped metal bracket with a screw thread at one end.
Always paste both sides in one go, start from the same end on both sides.
Inexpensive, medium kozo papers such as sashibu were adequate for most layers. (S6)

Sources:

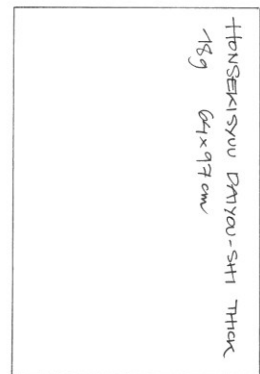
Andrew Thompson, *Restorant 10/2018 and notes from British Museum Eastern pictorial Art Department, Hirayama Studio 1999.*
Sandra Grantham's PhD thesis: Byobu & Fusuma, Developing an Approach to the Conservation of Japanese Screens through Historical & Technical Study and an Investigation of Current Practice, 1998.
Pauline Weibler & Maryn Huettable: *Karibari: The Japanese Drying Board, The Paper Conservator*, vol 9, 1985, p 54-61
T.K. McCormick: *Japanese folding screens in a Western collection: Notes on a representative treatment, The Paper Conservator*, vol. 30, p 25-42
Koyano: *The Japanese scroll*, 1979.
Meredith et al: *Conservation of Chinese Export Wallpapers at Huis ten Bosch, PC 1997, p 34-47*
Kymallinen & Thaddeus 2018

Shitabari-rakenne

0. PASTING THE SHITTAI
THICK PASTE (WITH A LITTLE BIT OF WATER ADDED)

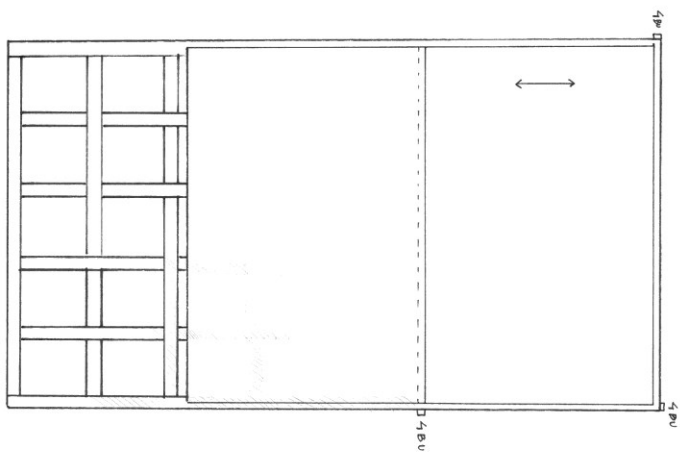
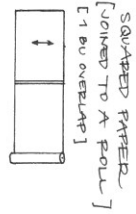


1. HONESHITAPPA



1 BU = 3.03 cm

SHINNOPI ON OUTER
FRAME EDGE
MIZUNOPI ON INNER
STAPLS

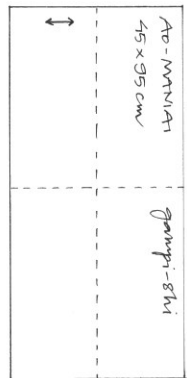


1mm = 1cm

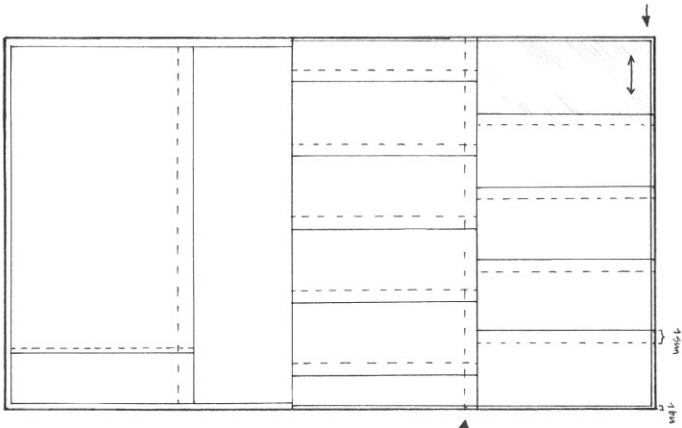
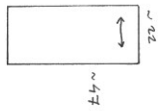
ST 0471

ST 0471

2. DĖBAPĖ



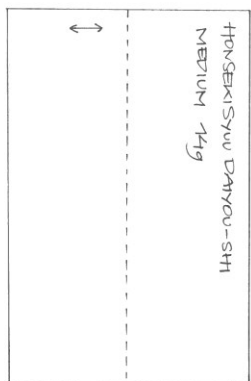
1 sm = 3.03 cm
THIN PASTE
(cream-milk)
ALL OVER PAPER



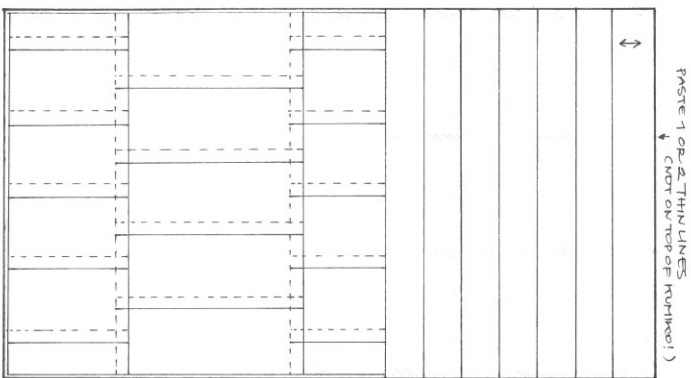
LATTICE TOP TIED
PLACE CORNERS
AND STRENGTHEN
WITH UNIFORME

ST 1009

3. MINOKARTE

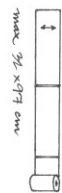


START TOP
LEFT
= BOTTOM OF
LATTICE !



PASTE 1 OR 2 THIN LINES
(NOT ON TOP OF RUTHKOI !)

THICK PASTE WITH
A LITTLE BIT OF WATER
PASTE ON
FRAME EDGES
+ 2 THIN LINES
IN THE MIDDLE



1. 1/8
2. 2/3
3. 3/3
4. 2/3 ...
5.
6.

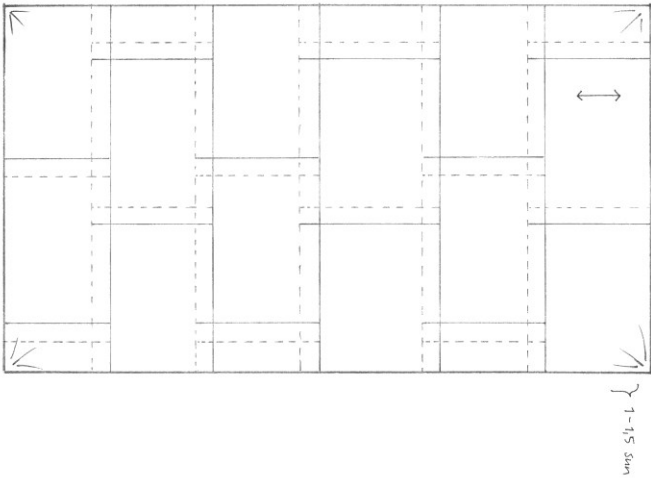
BOTTOM
LAST LAYERS :

ST 1009

4B.

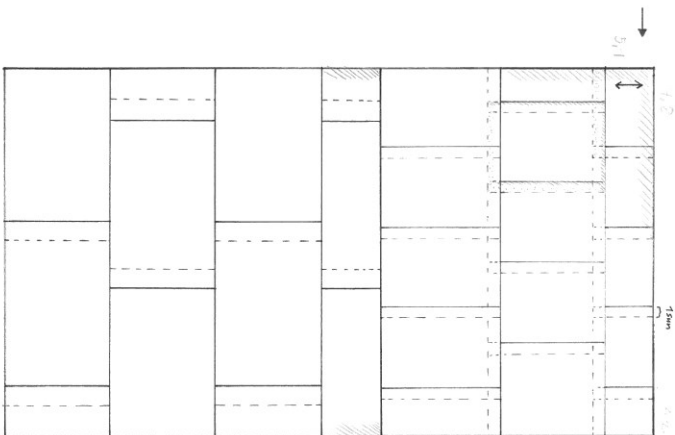
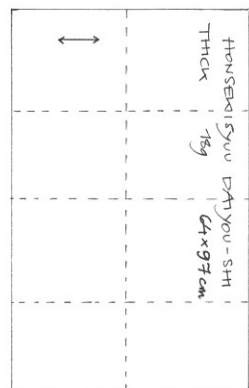
MINIZUPA = BRICK FOOT

WHEN MINOSHIBARA IS DRY
SLICE 3 CUTS TO EVERY CORNER
TO RELEASE TENSION TO PREVENT SPLITTING!



ST 6009

5. SATHA UKEKAKE

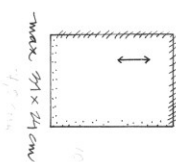


ST 0019

DAMPENED PAPERS

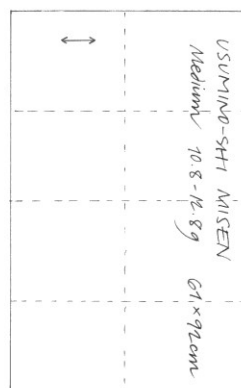
CEMENT-MILK Φ (TOP)
THIN HYDROPHILIC (UNDER)

EDGES ONLY
+ FRAME EDGES



6

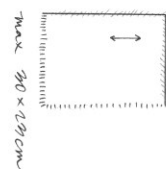
UMA-UKKATE



DAMPENED PAPER

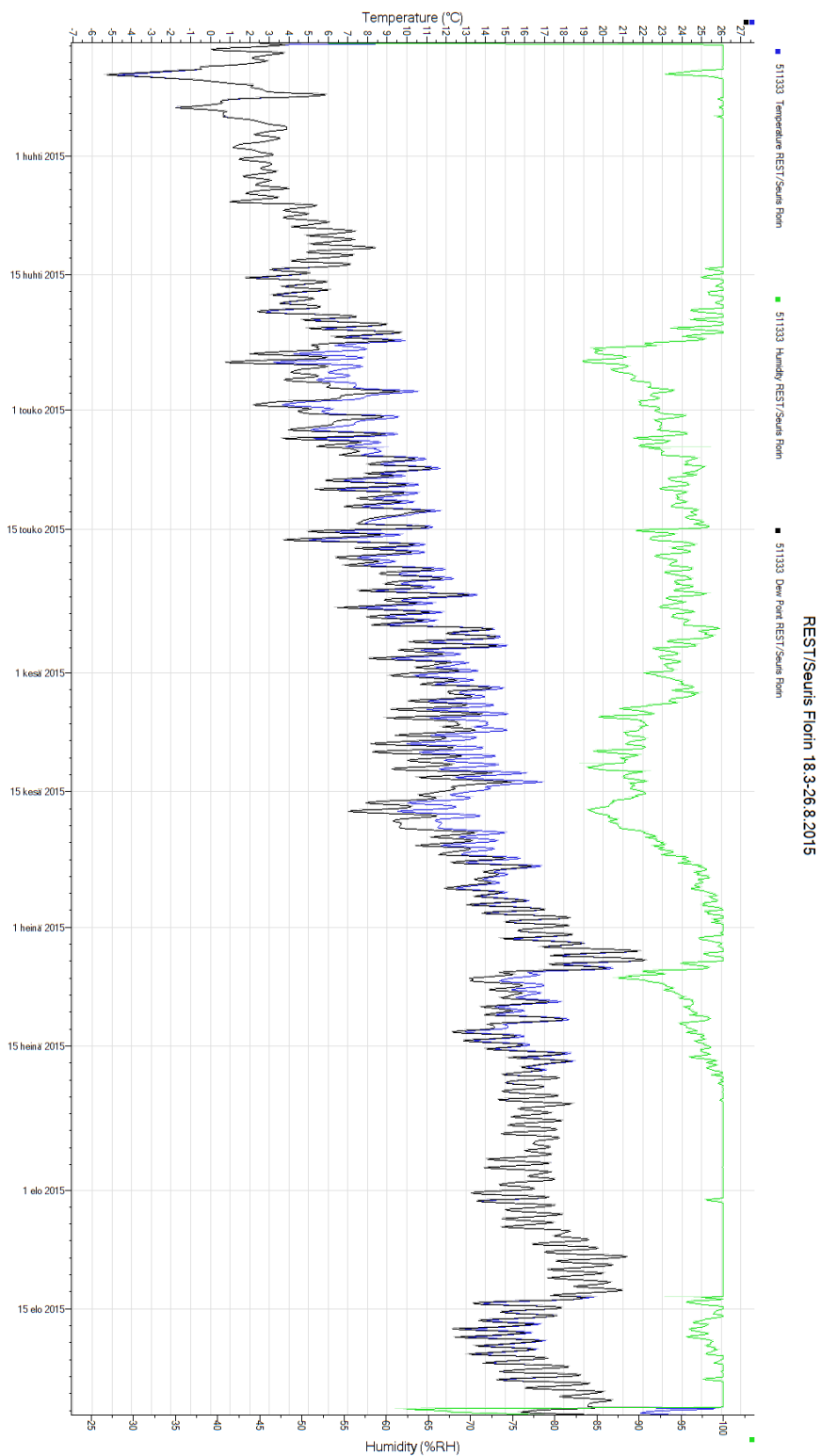
KNIFE CUT: THICK PASTE
UNDER

WATER CUT: THIN PASTE
OUT TOP
+ THICK ON LATTICE
EDGES!

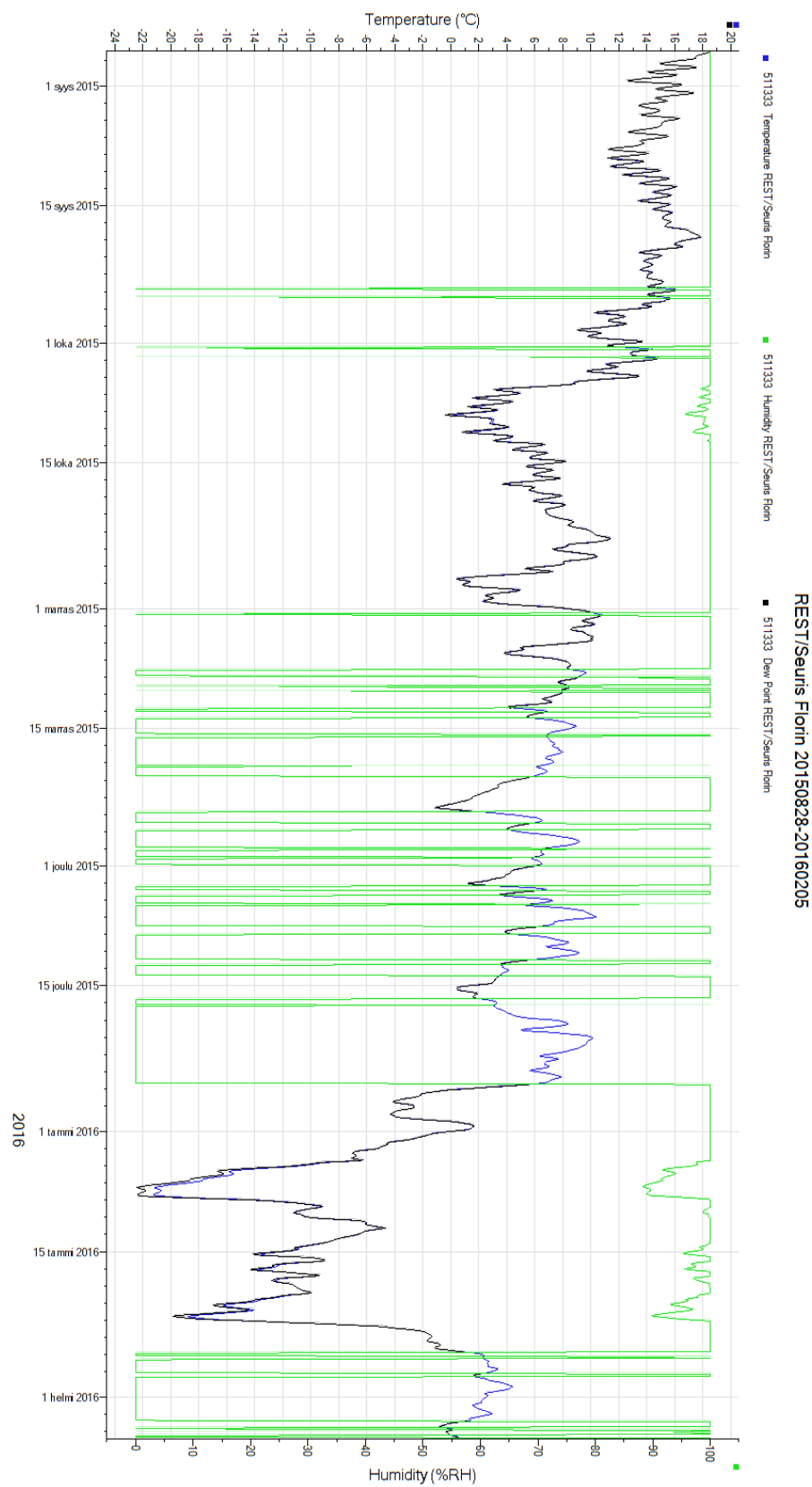


Olosuhdemittaukset ja säätilagraafit

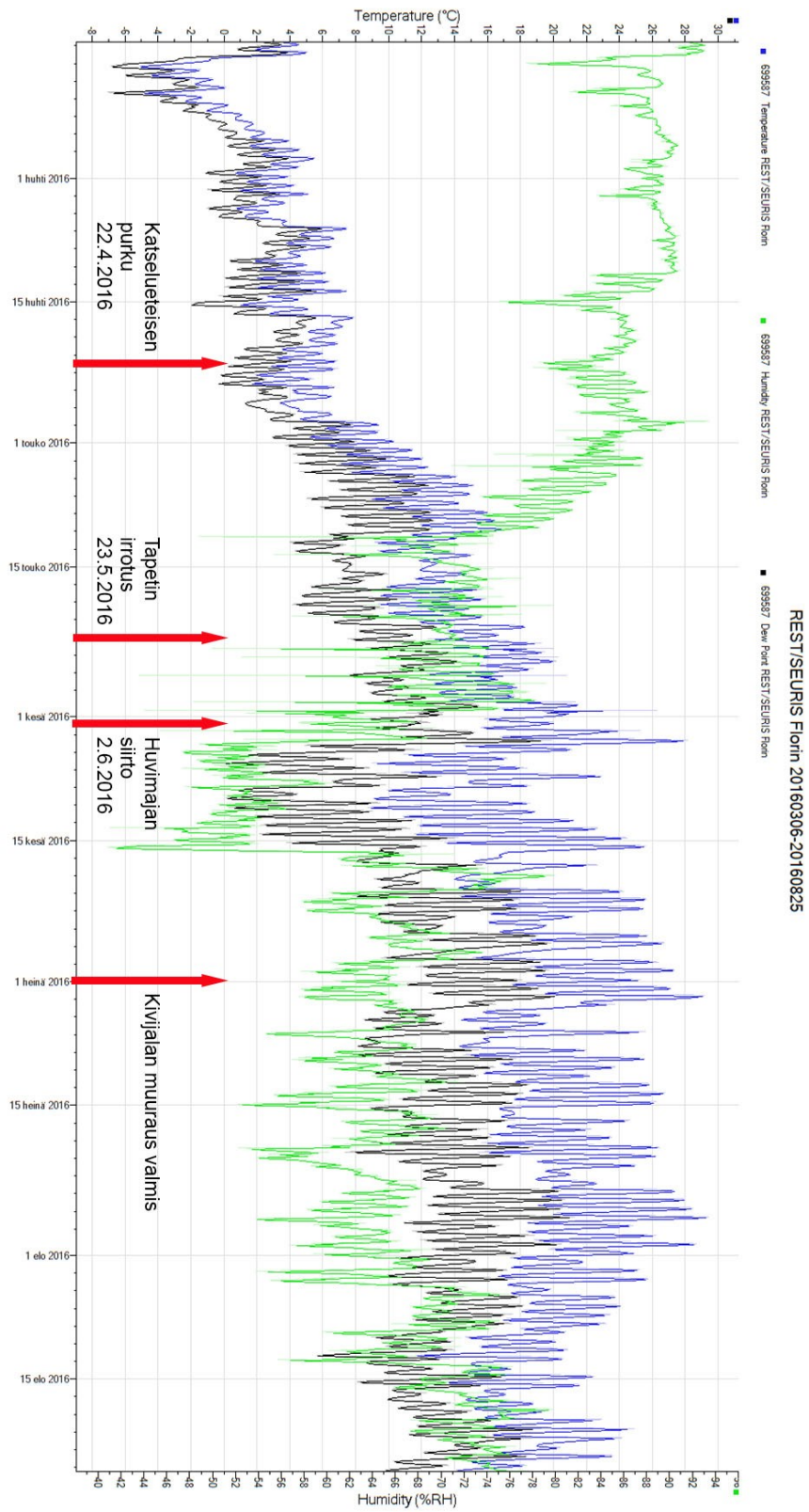
Kosteus- ja lämpötilagraafi 18.3-26.8.2015



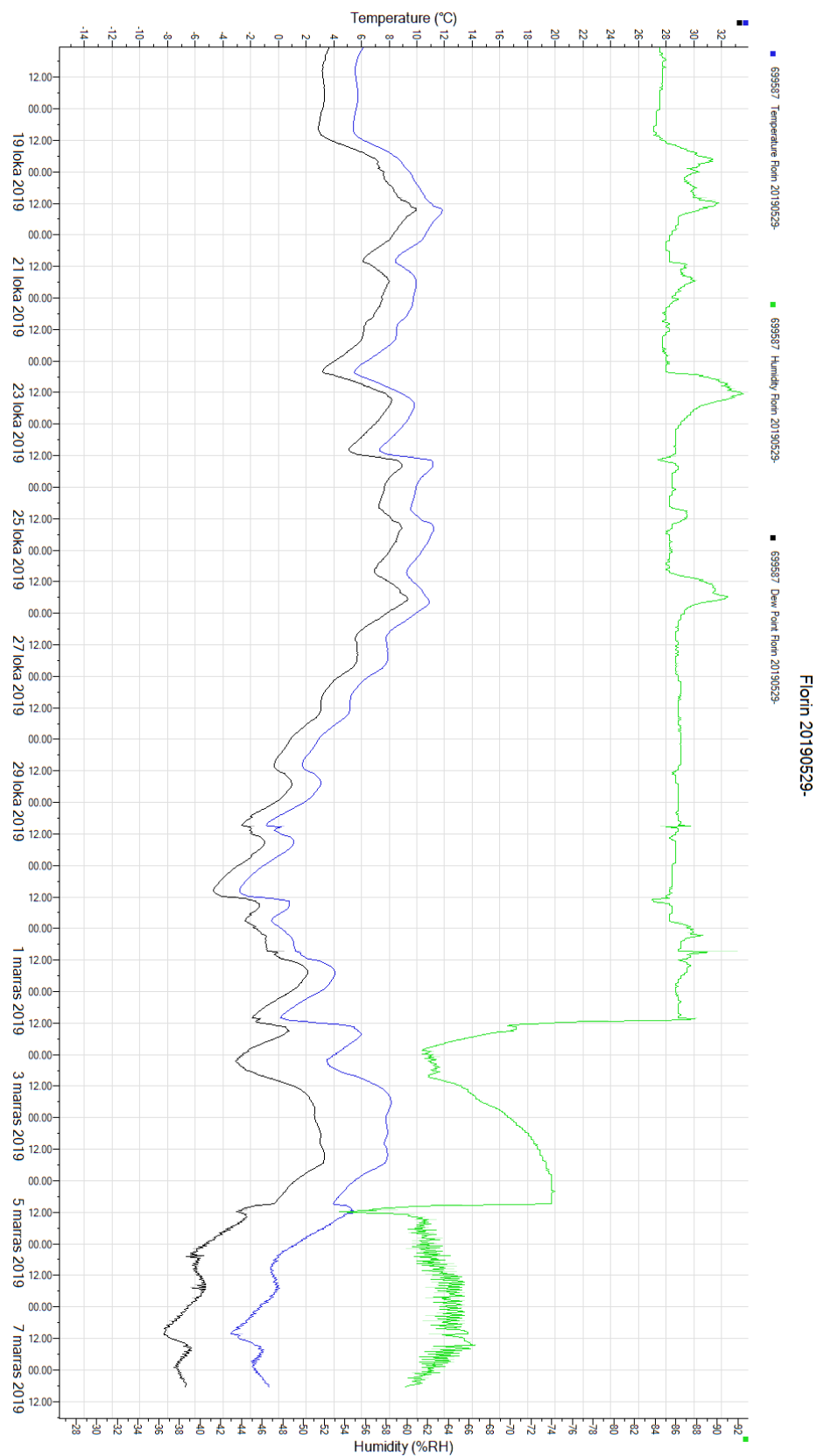
Kosteus- ja lämpötilagraafi 28.8.2015-5.2.2016



Kosteus- ja lämpötilagraafi 6.3.2016-25.8.2016

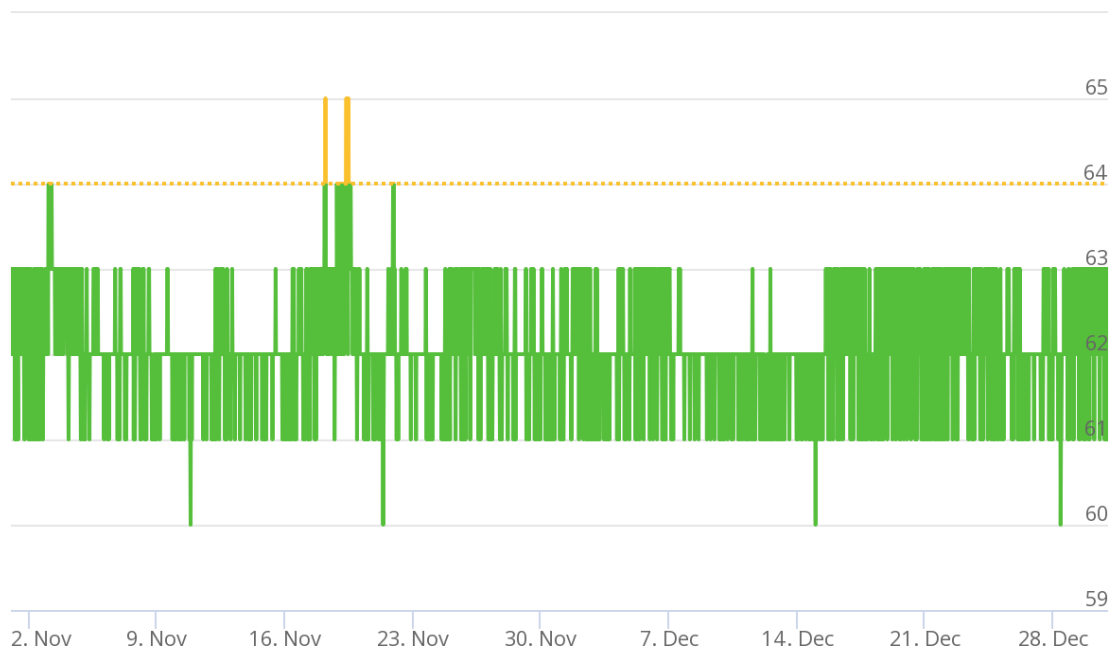


Kosteus- ja lämpötilagraafi 19.10.2019-7.11.2019 kuivaimen asennus



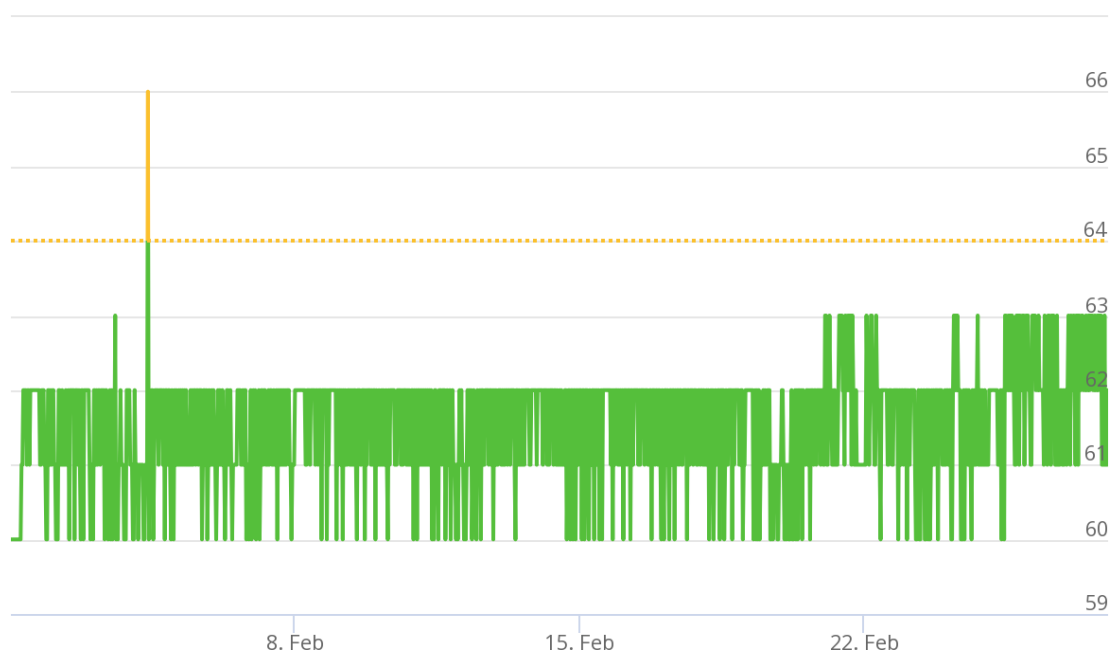
Kosteusgraafi marras-joulukuu 2020

Florinin huvimaja 1 002F8D24 - Sisä kosteus



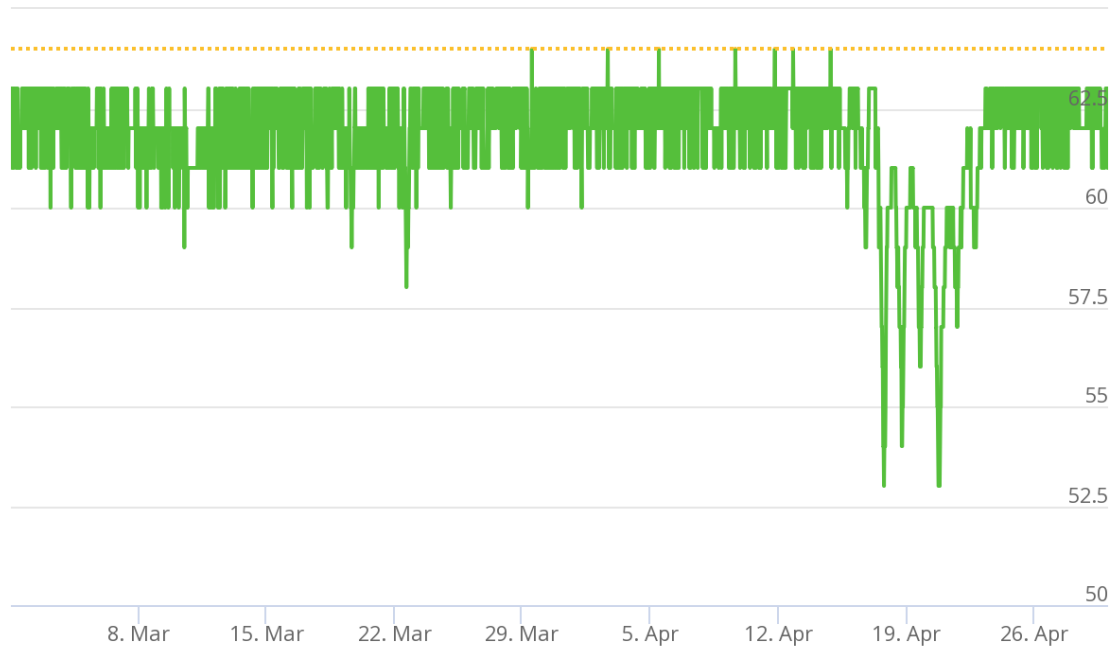
Kosteusgraafi helmikuu 2021

Florinin huvimaja 1 002F8D24 - Sisä kosteus



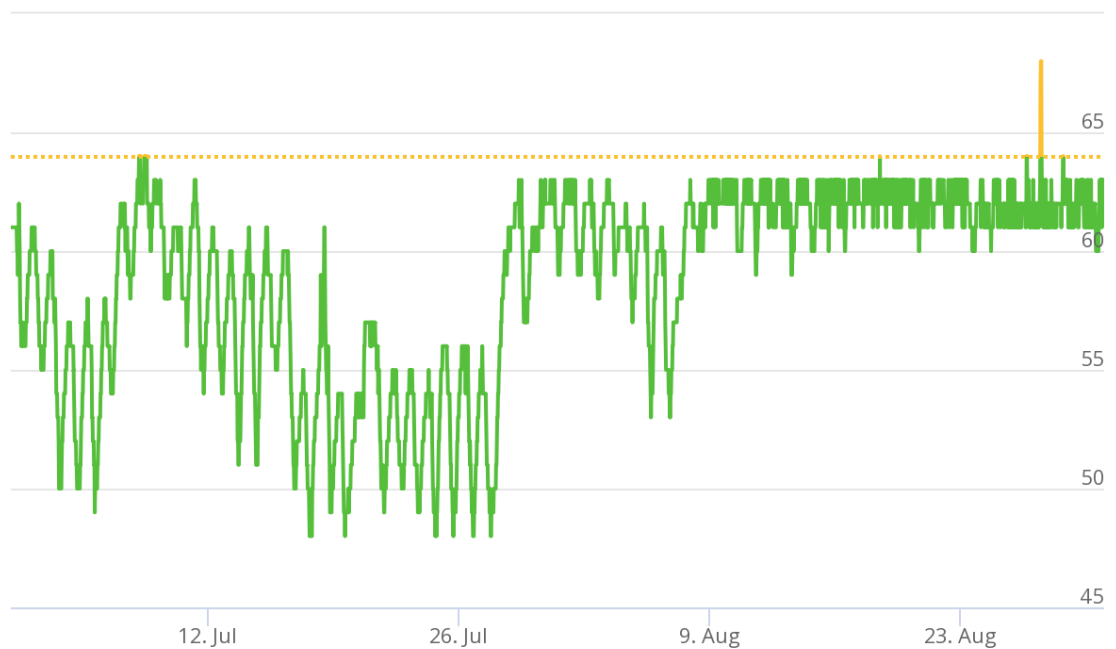
Kosteusgraafi maaliskuu-huhti 2021

Florinin huvimaja 1 002F8D24 - Sisä kosteus



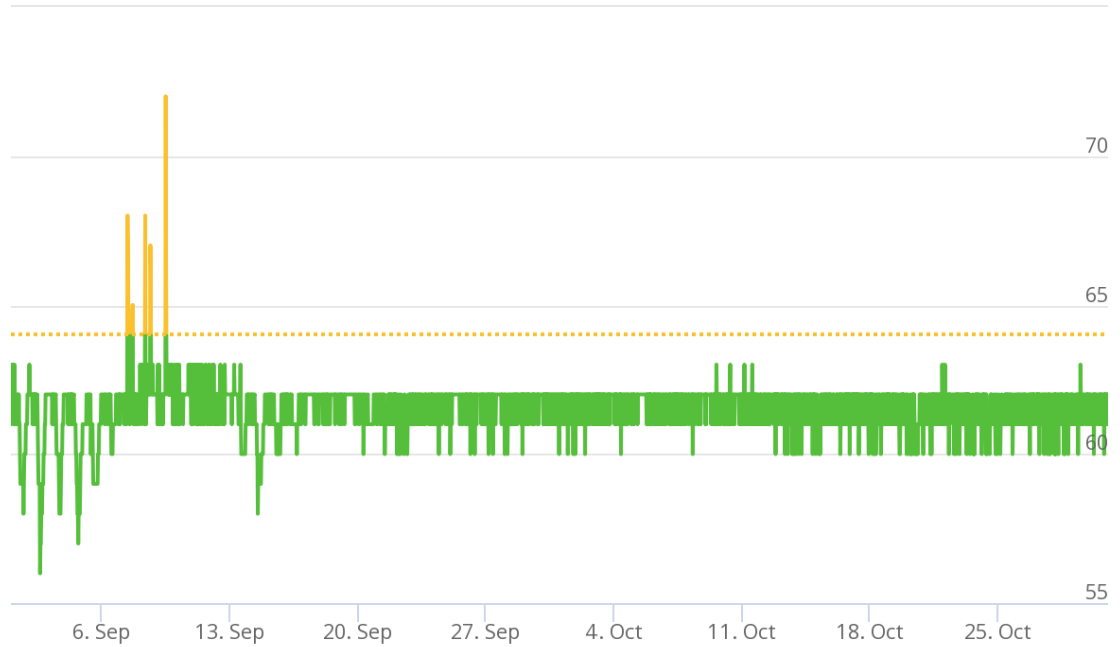
Kosteusgraafi heinä-elokuu 2021

Florinin huvimaja 1 002F8D24 - Sisä kosteus

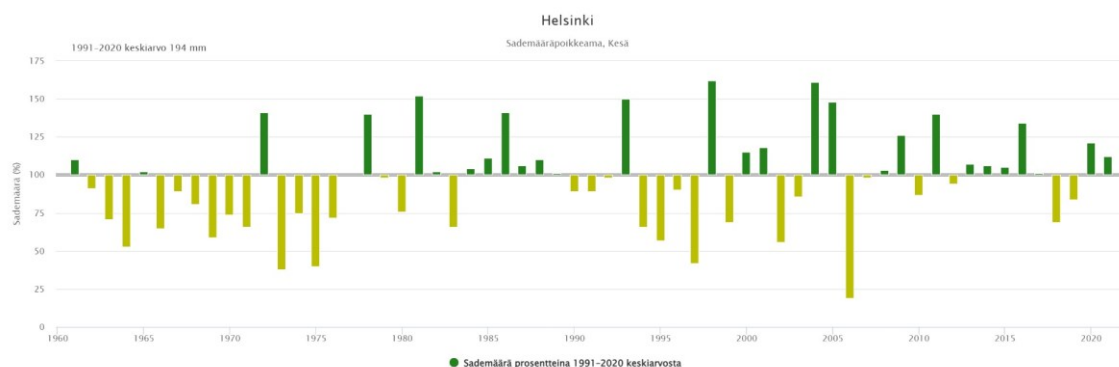
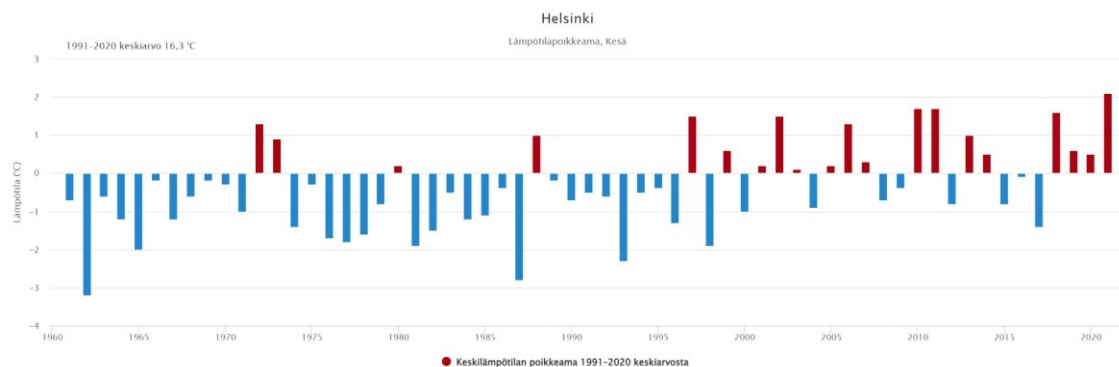
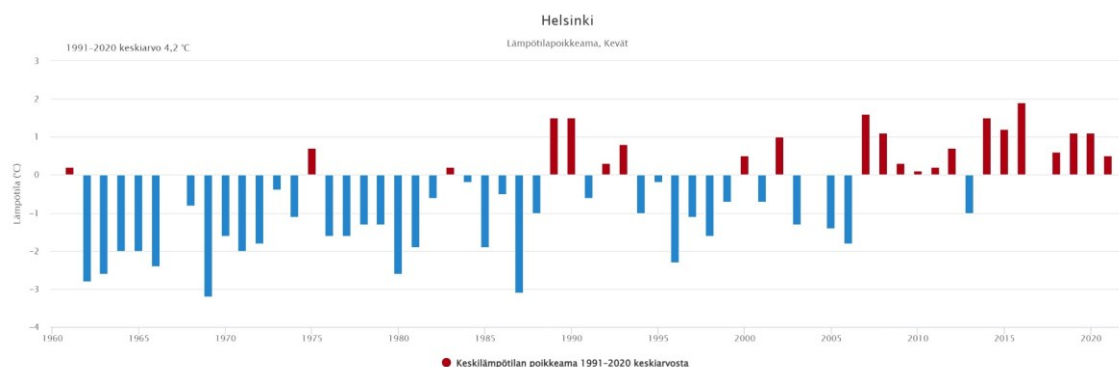


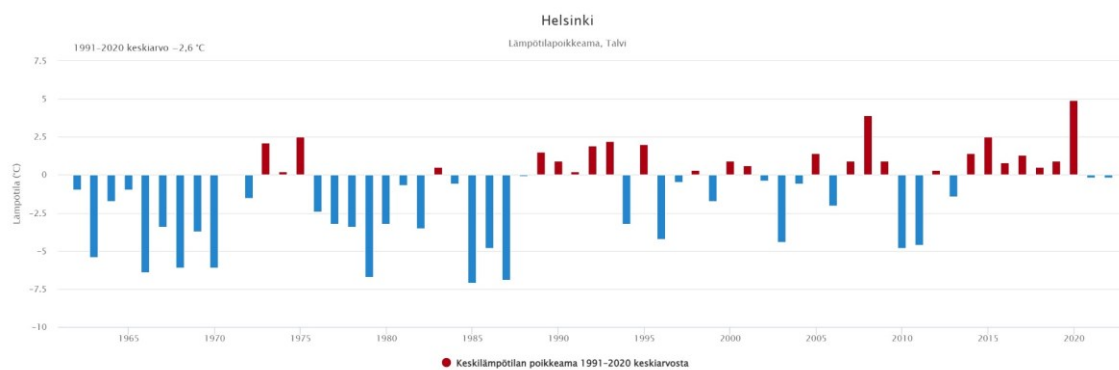
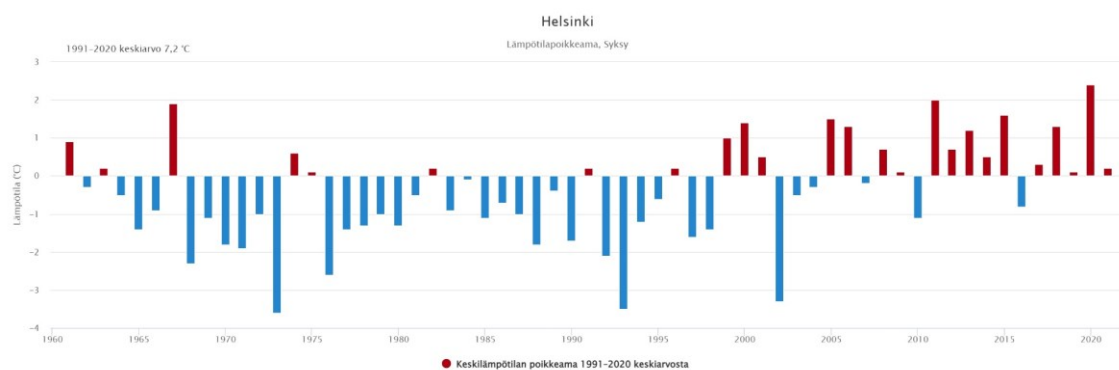
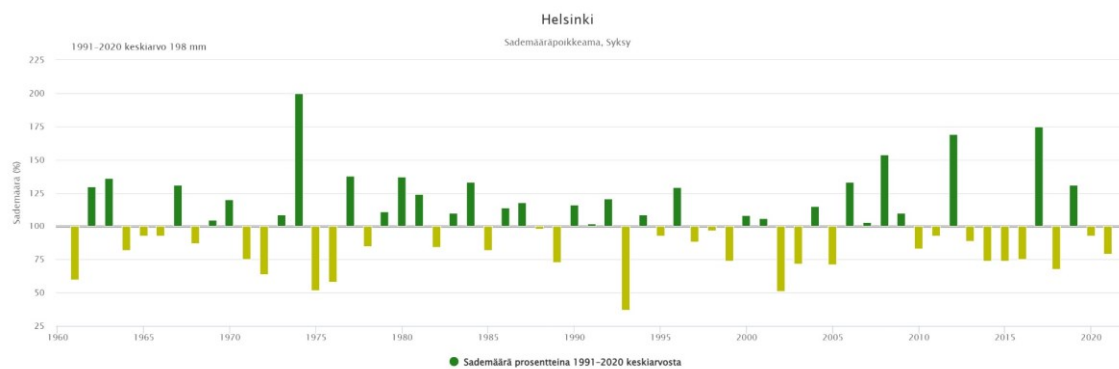
Kosteusgraafi syys-loka 2021

Florinin huvimaja 1 002F8D24 - Sisä kosteus

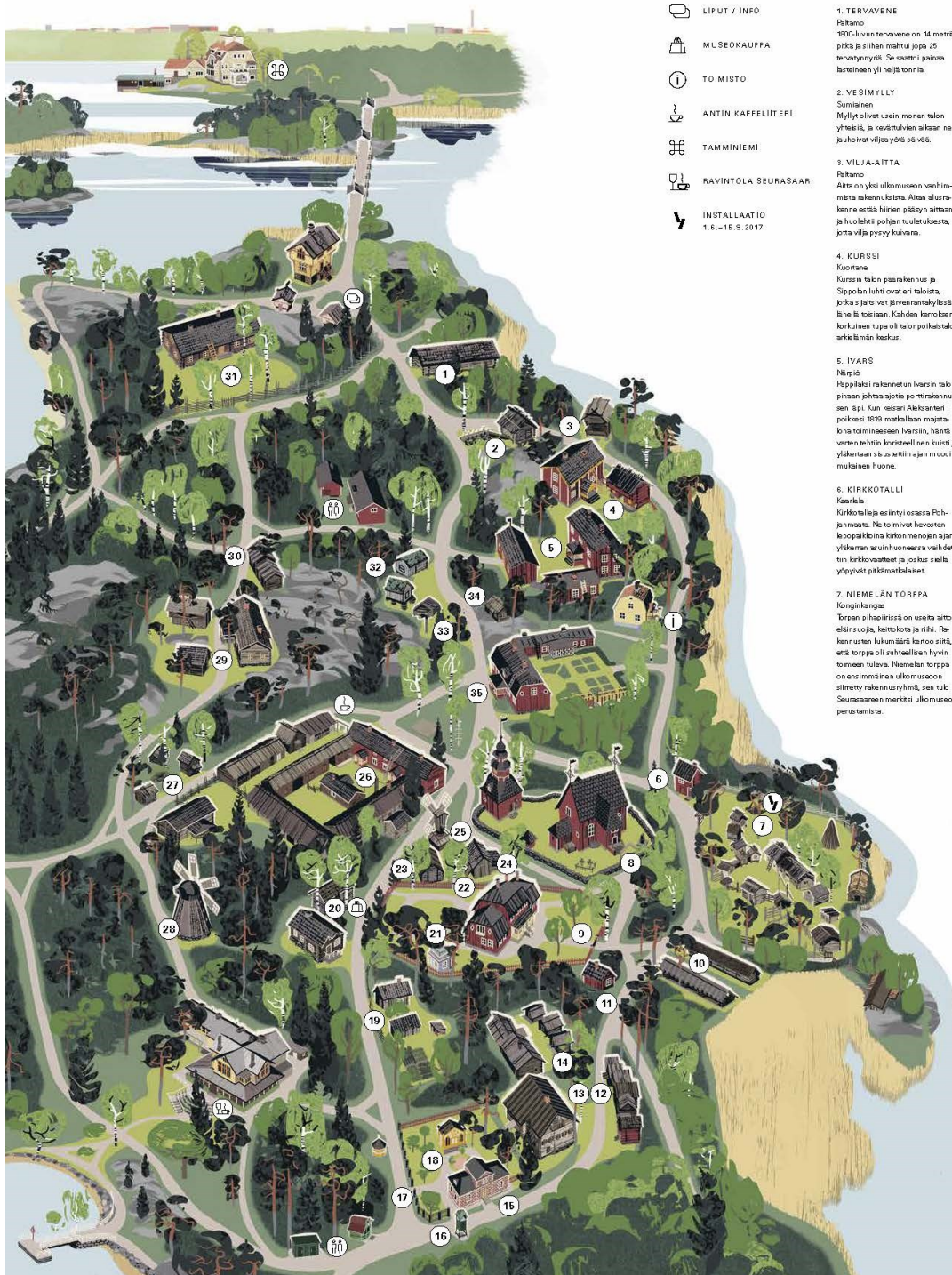


Säätilagraafit ilmatieteen laitos





Seurasaaren ulkomuseon kartta

SEURASAAREN ULKOMUSEO
FOLISÖ FRILUFTSMUSEUM

LIPUT / INFO

MUSEOKAUPPA

TOIMISTO

ANTIN KAFFEELIITERI

TAMMINIEMI

RAVINTOLA SEURASAARI

INSTALLAATIO

1.6.–15.9.2017

1. TERVAVENE

Rakano
1800-luvun tervavene on 14 metriä pitkä ja siihen mahtuu jopa 25 tervatynnyriä. Se saattoi painaa lasteineen yli neljä tonnia.

2. VESIMYLLY

Suomen
Myllyt olivat usein monen talon yhteisiä, ja keksittävien aikojen ne jauhoivat viljaa yöstä päivään.

3. VIILJA-AITTA

Rakano
Aitta on yksi ulkomuseon vanhimmissa rakennuksissa. Aitan alustakkeen etäällä hiinän pääsyn aittaan ja huolehti poljien tuuletuksesta, jota vilja pyöryi kulkien.

4. KURSSI

Kuortane
Kurssin talon pääkannen ja Sipponen lahti ovat eri taitoja, jilla sijaitsevat juonenkylästä läheltä toiseen. Kahden kerroksen korkeinen tupa oli talonpoikaistalon arkkitehtuurin keskus.

5. IVARS

Närpö
Pappilaksi rakennettun Ivarsin talon pihalla on johtaja ajotte porttirakennuksen läpi. Kun keisari Aleksanteri I poltti 1800-luvullaan ruusukansin toimineeseen Ivarsin, häntä varten tehtiin koristeellinen kuisti ja yläkertaan suuren ajan muodin mukainen huone.

6. KIRKKOTALLI

Kaarela
Kirkkotallia esittely osassa Pohjanmaasta. Ne toimivat hevosten lepopaikoina kirkonmenojen ajan, yleensä asuinhuoneissa vaihdettiin kirkkovalvoja ja jostain sailla yöpyivät pikamatkailijat.

7. NIEMELÄN TORPPA

Kangas
Torppa pihapiirissä on useita aitoja, eläinsuojia, keltokorta ja rihti. Rakennusten lukumäärä kertoo siitä, että torppa oli suhteellisen hyvin toimeen tuleva. Niemelän torppa on ensimmäinen ulkomuseon siirretty rakennus, sen tuli Seurasaaren merkittävään ulkomuseon perustamiseksi.

8. KARUNAN KIRKKO

Saavo
Karunan kirkko on toiminut Saavon seurakunnan kappelikirkkona. Tapio-lin on sijottettu Haapaveden vaivastalon kirkkoalastaan ulkomuseon perustajan Axel Olai Heikkin ja hänen vaimonsa Marian hauta.

9. KÄHLUODON KARTANO

Talvassalo
Rokkoyleisyyden kartanon on rakentanut talvassalolainen rakennusmestari Bertil Lustig 1790 Carl Wijnbladén mallin mukaan. Sisätiloissa on säilyneet alkuperäiset rakennusosat mutta myös myöhempiä tyylisiä edustavia muokkauksia.

10. KIRKKOVENEET

Luojoen ja Viirni
Kirkkoveneet kuljetin kesäaikaan kylän rantaan yhteisillä kirkkoveneillä. Suurimpana veneenä, Viirni kirkkoveneeseen, mahtuu jopa 100 henkilöä.

11. ALEKSI KIVEN MÖKKI

Suomio
Kotijälä Aleksi Kivi vietti mökissä aikaa kesän ja syksyn 1863. Hän viimeisteli siellä näytelmäänsä Kullen vo ja Nummuntunturi. Rakennus on jäljennös.

12. LÄNSI-SUOMALAISET AITAT

Aita
Aita on sijottettu länsisuomalaiseen tapaan rivin tien vaimelle. Nassa on säilyneet viljan, vaatteita ja työvälineitä.

13. PERTINOTSAN

Savijärvi
Remontissa perästä viime sodassa menettäneet alueita. Rakennus edustaa pohjoispuolelta talon tyypistä, jossa asuinhuoneet ja karjastot ovat saman katon alla.

14. KAUOKOLAN SAVUTUVAT

Kaukola
Karjalankannaksen läheisyydestä alueella sijaitsevat savutuvat edustavat hyvin vanhaa kansalaista asutusta. Pihapiiriin kuuluvat myös pienkokoiset makuu- ja ruokailut.

15. JUSUPPIN TALLI

Helsinki
Uusgottilaista edustava puinen tallin ulkovaunu on maallista tulkintaa jäljennös.

16. PUHELINKIOSKI

Helsinki
Ruotsalaismainen kioskki on vuoden 1912 mallia. Hämeen keskustausta vastava malli on ollut käytössä ainakin 1930-luvulle asti.

17. PIKKU HELSINKI

Museon perustajan A. O. Heikkin alikupelinen suunnitelma oli esillä. Karvapuiston 1800-luvun kulkotavaraa kylväjäkäsiksi, ja Pikku Helsinki on kunnianrokoit hänen työlleen.

18. FLORININ HUUVIMAJA

Helsinki
Uusgottilaisen kuvanajan kalusteet ovat kirkon ja maisematapettien mukaisia alkuperäisiä.

19. LEPPÄLÄN MÖKKI

Loimaa
Leppälän mökki on mäkikuppilaisasunto, joka haettiin museoon 1900-luvun alussa. Pihapiiriin kuuluu myös vaa, ulokäymälä ja kumalatarha.

20. MAALAIKKAUPPA

Savirapale
Maaleikauppa myyriin kaikkien, mitä onnensuunnittelussa ei ole tuotettu. Se toimi myös postina, pankkina ja paikallisena uutistoimistona, jossa vaihdettiin kuulutuksia.

21. HUUVIMAJA

Elmiki
Empiretyylinen huuvimaja on Moisan kartanosta. Doorilaine pyhäineen se jäljittelee antiikin temppeleitä.

22. KARTANON PUUTARHA

Kartanon pääkannettu ympäröivä puisto pohjoisella puolella on säilyttäväksi ja yleisyyden aihe on istutettiin. Esikuvat kartanoiden puistolle saatiin mm. Ranskasta ja Englannista.

23. SEPÄN PAJA

Espoo
Yksi apäin tavallisimmista töistä oli hevosten kangittaminen. Pajan ulkoisessa onkin rengas, johon hevoset kiinnettiin hengityksen ajaksi.

24. VESISAHHA

Pernaja
Saha on Savilähden kartanosta. Vanhimmat tiedot vesivoimalla käynnistä sahasta ovat 1900-luvulta.

25. TUULIMYLLY

Punkalaidun
Tuulimylly on ns. harakamylly. Nimi johtuu harakan pyörästä muistuttavasta parrusta, jonka avulla myllyn yläosa voi kääntää.

26. ANTTI

Säkylä
Antti on umpikatto, jollaista rakennettiin keskiajalta lähtien Länsi-Suomen satamapaikoin rivit ja ryhmiä. Pihalla sijaitsevat asuinrakennusten ympäröimään keskiaikaa ja eläinsuojien ympäröimään karjapaikka.

27. ANTTIN MAKIAITAT JA RIITHI

Säkylä ja Siikainen
Makiaitissa on säilyneet viljan ja senaa. Riithi sijaitsee tulppalavaran vuoksi pihapiirin ulkopuolella.

28. TUULIMYLLY

Oyvässä
Ns. mamsellimyllyn nimi johtuu säilyttävästä puku muistuttavasta ulkomuodosta. Myllyn yläosa käynnistettiin tuulta kohti hammersäilyttävään avulla.

29. SELKÄMÄ

Pieksämäki
Selkämä on savolaisen kasienraajan talo, jonka tupa on alun perin ollut savutupa.

30. SAVUSAUNA

Kangasniemi
Sauna on parhaimmillaan, ja sen kuse on ladottu ilman laatu. Eteläisen puolella on maallattainen kora, jossa laim kartin perustoi.

31. HALLA

Hyytiäinen
Hallen asuinrakennuksessa on iso pirtti, kolme kamaria ja keittiö. Hallin ukko, valtiopäivämies J. A. Heikkinen, uudisti maataloutta ja elvytti alueen porsioitoiden.

32. HEINÄTUPA JA AITTA

Nuorgam
Tuvan rakentamiseen tarvittavat kinnat tuoti etelästä, sillä Nuorgam on kokeutella ei karsa haavapuita. Tuvasta aistittiin heinäntuon aittaan.

33. PATSASAITTA ELI NILI

Petrano
Nili on rakennettu kirkon katon päälle, jotta metsätuhoilta olisi suojassa karkulita ja ahmoilta. Aittaan noustin tilapuita pitkin.

34. KARJAMAJA

Mäkelä
Kaukasi lla laadunmallia rakennettuja karjapajajoja käytettiin maidonkäsitelyyn ja paimenen yöpymäpaikkana.

35. IISALMEN PAPPILA

Iisalmi
Pappilat olivat seudun kulttuuriläsnä keskukseja ja niiden hyötypuutarhat sihtieks puutarhaviilejien valitsemien ja uutokulien leveys.

36. KIRKON KIRKKO

Kirkkalla Juhani Ahon tiedoston kirkkotehtaan pappilassa pieniä katonmuokkauksia, hänen es Theodor Brofeldt oli Isalmen kirkkoheura.