

Florinin huvimajan panoraamatapetin konservointi

Loppuraportti 2018-2023



Museovirasto

www.museovirasto.fi

www.korjaustaito.fi

Museovirasto
Kulttuuriympäristöpalvelut
Restauroinnin käytännöt
2024

Raportti

Teksti: Sara Théodore, taitto: Laura Väisänen
Osuuskunta Konservointi ja Restaurointi Kollaasi
Museovirasto, Kulttuuriympäristöpalvelut,
Restauroinnin käytännöt 2024

Raportin kuvat Museovirasto, ellei toisin mainittu.

Etukannen kuva:
Florinin huvimajan interiööriä konservoinnin ja restauroinnin jälkeen.
Soile Tirilä 2023, Museovirasto

Sisältö

Sisältö	3		
1. Johdanto	6		
Tapettikokonaisuus ja keskeiset käsitteet	8		
2. Hankkeen rahoitus ja vastuut	10		
3. Florinit ja huvimaja Bulevardilla	14		
Huvimaja kirkkopuiston kupeessa	15		
A.O. Heikelin suunnitelmat Seurasaarella	21		
Haaveet laajennetusta Uudenmaan alueesta	21		
4. Panoraama-<i>tapetti</i>			
<i>Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac</i>	22		
<i>Les Vues d'Écosse</i> -tapetin suunnittelu ja valmistus	25		
<i>Les Vues d'Écosse</i> valmistus	25		
5. Huvimajan panoraama-<i>tapetti</i>	30		
Seurasaaren <i>Les Vues d'Écosse</i>	30		
Hanketta edeltäneet korjaukset huvimajassa	32		
Kuntokartoitukset 2000-luvulla	35		
Tapettipaperin kunto	35		
Vuotien puutokset	39		
Liimamaalikerrosten kunto	39		
6. Tapetin taustarakenne	42		
Tapetin taustarakenteen valinta	42		
Harkitut vaihtoehdot taustarakenteelle	44		
		<i>Shitabarin ja karibarin erot</i>	44
		Huvimajaan valittu taustarakenne	49
		Japaninpapereiden ominaisuuksista	50
		Taustauspapereiden valinta	51
		Papereiden valmistelu ennen käyttöä	53
		Liisterin valmistus	55
		Paneelien koot	57
		<i>Shitabari</i> -rakenteen osat	58
		<i>Ukekake</i> -kerrokset	63
		7. Konservointisuunnitelmat	66
		Konservointisuunnitelmien taustalla	66
		Kokonaistaideteoksen konservoinnin tavoitteet	68
		Suunnitelmien reunaehdot	68
		Alkuvaiheen konservointisuunnitelmat	70
		Toteutuksen alkuvaihe	70
		Pinnalle nouseva lika ja suunnitelmien muutos	73
		Konservointisuunnitelmat testipaneelin pohjalta 2020	74
		Konservointisuunnitelmat 2021	75
		8. Kopiot vaihtoehtona konservoinnille	78
		Tulosteiden edellytykset	78
		9. Tapetin konservointi ennen pesua	82

Käytännön järjestelyt hankkeen aikana	82	Tapetin ensimmäiset kosteuskäsittelyt	108
Työvaiheet Seurasaassa	83	Ratkaisuja epätasaiseen kostumiseen	109
Järjestelyt konservoinnin mahdollistamiseksi	84	Vuotien kuivaus kosteiden toimenpiteiden jälkeen	113
Ensimmäiset vuodet ja jako tapettipaneelisiin	85	Kosteuskäsittelyjen riskit ja edut	113
Konservoinnin eteneminen syksyllä 2019	86	Pesu ja värinkiinnitys funorilla	115
Konservoinnin eteneminen vuonna 2020	87	Liimamaalikerrosten kunto	115
Konservointitoimenpiteiden rytmitys	88	Ensimmäiset laajat värinkiinnitykset ja nouseva lika	115
Konservoinnin eteneminen vuonna 2021	89	Imupaperipesun tehostuskokeilut	117
Pinnan kuivapuhdistus ja päällemaalausten poisto	90	Pesumenetelmän vaihto	119
Tapetin painopinta ja sille tehdyt päällemaalaukset	90	Lappovirtauspesu	120
Päällemaalausten poisto ja häivytyt	92	Pesun lopetus ja värinkiinnitys funorilla	125
Ratkaisujen tausta ja lopputulos	95	Pesun ja värinkiinnityksen tulokset	127
Vanhojen taustakerrosten poisto	96	Ylimääräinen lappovirtauspesu	128
Tapetin edellinen korjauskerta	96	Tapettipaneelien kohdistus ja trimmaus	130
Tapetin materiaalien reaktiot huvimajan olosuhteisiin	96	Vuotien lähtötilanne suhteessa shitabareihin	130
Taustakerrosten aiheuttamat vauriot	97	Tapettipaneelien kohdistus paneeleille	130
Taustanpoisto erilaisilla hauteilla	98	Vuotien trimmaus	133
Laponiittihauteet	99	Isojen repeämien paikkaus ja saumaus	134
Taustanpoiston tulokset	101	Vuotien uudelleensaumaus	134
Väliaikainen pintasuojaus eli <i>facing</i>	102	Isojen repeämien paikkaus	135
Pintasuojausmenetelmän testaus	103	Paikkauksen ja saumauksen haasteet ja tulokset	135
Muokattu pintasuojausmenetelmä	104	Pienet paikat ja reunojen täydennykset	137
Funori	106	Puutosalueiden määrittely	138
Funorin ominaisuudet	106	Testipaneelille tehdyt täydennysten korjaukset	138
Funorin valmistusmenetelmä hankkeessa	107	11. Taustaus, kiinnitys ja ripustus	142
10. Pesu, värinkiinnitys ja paikkaus	108	Taustauksen tavoite ja paperin valinta	142
Kostutus ja imupaperipesu	108	Vuotien valmistelu ennen taustausta	143

Taustauspapereiden valinta	144	Siivousohje	176
Taustaussuunnitelmat ja papereiden esivalmistelu	144	Talvisäilytys	177
Taustauksen esivalmistelut	145	Dokumentointi ja kuvat	177
Taustausmenetelmä	146	16. Yhteenveto ja kiitokset	178
Marginaalit	150	LIITTEET	180
Taustauksen tulokset	150	LIITE 1. Paneelien numerointi	180
Vuotien kiinnitys <i>shitabari</i> -paneeleille	152	LIITE 2. Sanasto	181
<i>Shitabarille</i> kiinnitys	152	LIITE 3. Heikelin suunnitelmat lehdistössä	184
<i>Shitabari</i> -menetelmän tulokset	155	LIITE 4. Florinin tapetti ennen ja jälkeen konservoinnin	186
<i>Shitabari</i> -paneelien ripustus huvimajaan	156	LIITE 5. Tunnetut versiot panoraamatapetista	192
Testipaneelin ripustus 2019	156	LIITE 6. Materiaalilista	194
Uusi ripustusjärjestelmä	158	LIITE 7. Lähteet	196
Takaseinän ripustus 2020	158	LIITE 8. Vauriokartat	198
Sivuseinien ripustus 2021 ja tulokset	160	LIITE 9. Konservoinnin eteneminen 2018-21	204
Ripustusohjeet tiiviisti	160	LIITE 10. Tontin rakennuspiirustuksia	206
12. Yhteenveto konservoinnin kehityksestä	162	LIITE 11. <i>Shitabarikerrokset</i>	208
13. Muut toimenpiteet huvimajassa	164	LIITE 12. Taustaussuunnitelmat	212
Huvimajarakennus ja sen puutarha	164	LIITE 13. Tapettien UV-kuvat	222
Huvimajan interiöörit	164		
Rakennuksen olosuhteet	166		
Tapettien saavutettavuus yleisölle	167		
14. Hankkeen dokumentointi ja viestintä	170		
Työskentelyn aikainen dokumentointi	170		
Tapahtumat ja luennot	171		
15. Tapettien tulevaisuus ja vastuukysymykset	176		
Restaurointimaalaus	176		
Tapetin kunnon seuranta ja olosuhteet	176		

1. Johdanto

Seurasaaren ulkomuseon Florinin huvimajan ranskalainen panoraamatapetti *Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac* konservointiin vuosina 2016–2023. Hanke toteutettiin Museoviraston Kulttuuriympäristöosaston Restauraation käytännöt -yksikössä.

Raportin tarkoituksena on paitsi dokumentoida panoraamatapetin konservointiprosessi, myös koota yhteen yleistajuisena tekstinä kaikki prosessinaikaiset pohdinnat ja niiden perusteella tehdyt ratkaisut. Osa hankkeessa tehdyistä konservointitoimenpiteistä on sovellettu täysin uudella tavalla yli materiaali- ja konservointiosa-alueiden. Siksi on tärkeää, että ratkaisut perusteluineen ovat helposti löydettävissä ja niitä voidaan käyttää ja soveltaa tulevaisuudessa vastaavanlaisten hankkeiden toteuttamisessa.

Tekstin toivotaan herättävän innostusta säilyttää vanhoja tapetteja ja interiöörejä tuleville sukupolville. Pienikin tapetifragmentti voi viedä uteliaan tutkijan pitkälle ja innostavalle matkalle menneisyyteen.

Pitkän ja monipolvisen hankkeen tiivistäminen raportiksi on ollut haastavaa. Töitä on tehty useita vuosia erilaisissa kokoonpanoissa, ja pelkästään kuvia on otettu tuhansia.

Panoraamatapetin taustojen tutkiminen on samalla johtanut hankkeen tulosten erilaisiin julkaisumuotoihin dokumenttifilminä, artikkeleina, luentoina ja laajana opinnäytetyönä. Hankkeen osapuolet ovat tukeneet työskentelyä ja ymmärtäneet luomisen tuskaa. Ilahduttavinta aiheessa on sen pohjattomalta tuntuva uusien käänteiden, yhteyksien ja inspiraation lähde. Varmaa on, että hanke ei olisi toteutunut tässä laajuudessa ilman sitä onnellista sattumaa, joka johti erikoisasiantuntija, interiööri-konservaattori **Anna-Maria Kymäläisen** ja paperikonservaattori **Sara Théodoren** saman aiheen äärelle.

Raportti käsittelee pääosin vuosina 2018–2021 tehtyjä konservointitoimenpiteitä. Hankkeen taustoista ja alkuvaiheesta, kuten huvimajan siirrosta sekä panoraamatapettien valmistuksesta ja historiasta, löytyy lisätietoja Kymäläisen ja Théodoren YAMK-opinnäytetyöstä: *Florinin huvimajan ranskalainen panoraamatapetti Seurasaaren ulkomuseossa: tapetin konservointi ja säilyttämisen turvaaminen*. (2022) <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202205077815> sekä kunkin työvaiheen raporteista.

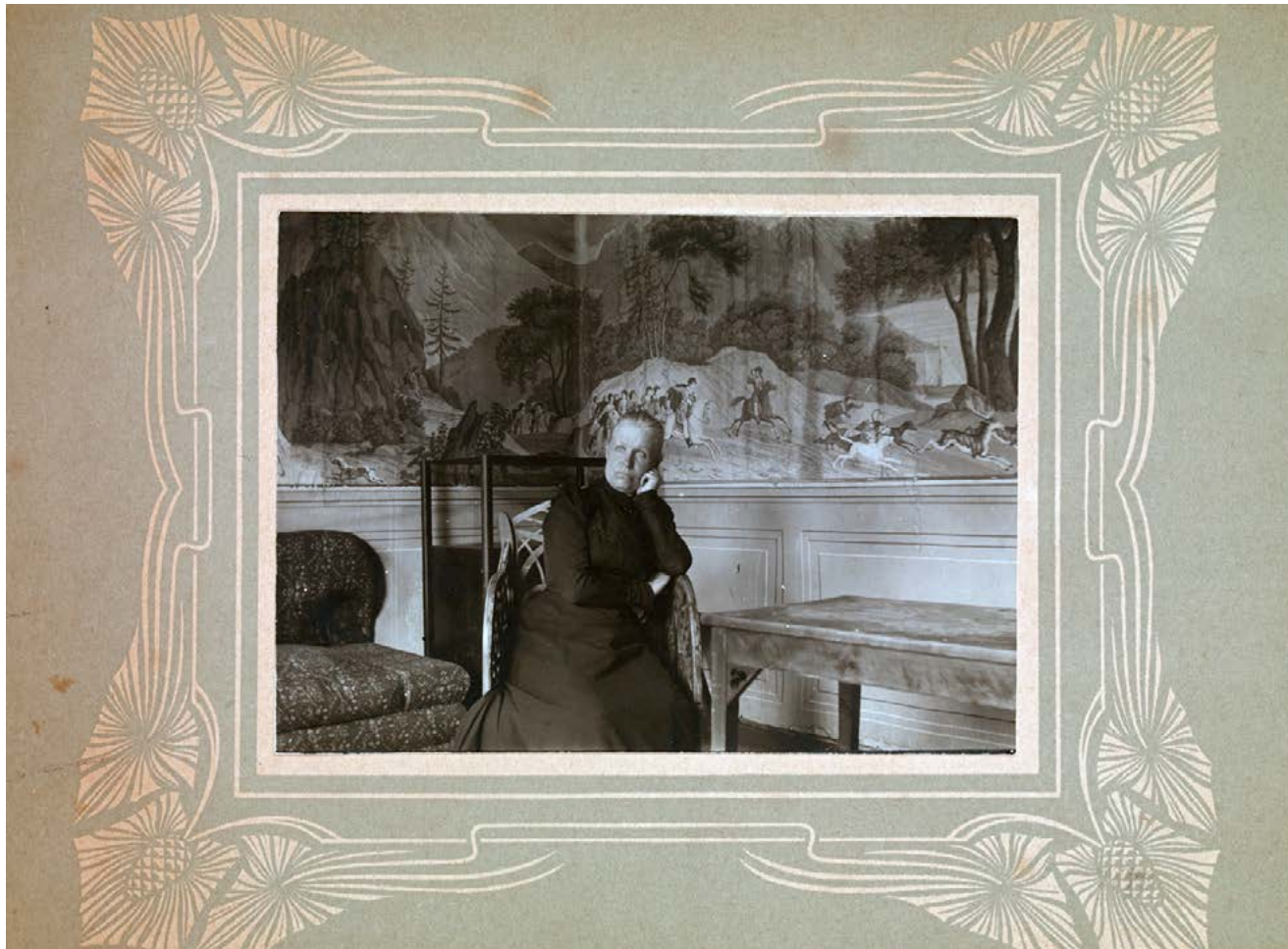


Florinin huvimajan panoraamatapetti. Kuva Soile Tirilä, Museovirasto, 2023.

Tapettikonaisuus ja keskeiset käsitteet

Raportissa Florinin huvimajan tapetista käytetään termiä *panoraamatapetti*. Panoraamatapetilla tarkoitetaan ranskalaista laattapainettua maisematapettia, joita on valmistettu 1700-luvun lopulta alkaen. Alkuperäiseen panoraamatapettikonaisuuteen kuuluu yhteensä 32 vuotaa, joista

Museoviraston kokoelmissa on säilynyt 31 kappaletta. Florinin huvimajassa ovat varmuudella olleet vuodat 2–28. Ne on ripustettu huvimajan kolmelle ikkunattomalle seinälle. Loput vuodat 1 ja 29–32 jäivät ilmeisesti huvimajan ulkopuolelle. Ylimääräisistä vuodista on säilynyt neljä: irrallinen vuota ikkunaseinältä S2829:1o (PX) sekä kolme kehystettyä vuotaa. Kokonaisuudesta puuttuu ainoastaan vuota 29, joka on



Neiti Jenny Florin huvimajassaan 1900-luvun alussa. Kuva Signe Brander, Museoviraston kuvakokoelmat.

ilmeisesti tuhoutunut.

Ikkunaseinän muotoon leikattu vuota S2829:1o (PX) jää verrokiksi Museoviraston Kokoelma- ja konservointikeskukseen Vantaalle. Kyseisen vuodan taustapuolen jäljistä on päätelty, ettei vuota ilmeisesti ollut Bulevardilla ripustettuna huvimajaan, vaan se on lisätty vasta Seurasaareen.

Kokonaisuuden kolme ylimääräistä vuotaa (paneeli S2928:1n) eivät ole koskaan olleet huvimajan seinillä. Ne löytyivät aikoinaan Museoviraston muuttaessa Ritarihuoneelta Nervanderinkadulle. Vuodot on kehystetty kokonaisuudeksi vuonna 2000 toteutettuun tapettiaiheiseen kiertonäyttelyyn *Verhotut seinät* ja sijainneet vuodesta 2011 Museoviraston toimitilojen aulassa Sturenkadulla.

Ylimääräisistä vuodista löytyy vielä tapetin valmistajan, Zuber & Cien -tehtaan, laatalla painettu alkuperäinen vuotanumero (30 ja 32). Tehtaan numero on tavallisesti leikattu pois vuodista ensimmäisen ripustuksen yhteydessä. Tämä viittaa siihen, että Florinin huvimajan *Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac* -kokonaisuus on ollut yhtenäinen, kun se on hankittu huvimajaan ja että **Jenny Florin** on lahjoittanut kaikki säilyneet vuodot Seurasaareen.

Konservoinnin aikana osa tapetin saumoista avattiin, jolloin tapetti voitiin jakaa käsiteltäviin osiin. Tapettivuodista muo-

dostettiin aiheen mukaan kolmesta vuotakokonaisuutta, joissa on 1½-2½ vuotaa kussakin. Vuotakokonaisuudet on konservoinnin jälkeen kiinnitetty niin sanotuille *shitabari*-paneeleille ja viety takaisin huvimajaan. Japanilaisten *shitabari*-paneelien rakenne on avattu luvussa 6. *Tapetin taustarakenne*. Tekstin japaninkieliset käsitteet löytyvät liitteestä 2. *Sanasto*.

Konservoinnin aikana *shitabari*-paneeleille kiinnitettäviä vuotakokonaisuuksia kutsuttiin "tapettipaneeleiksi" tai "paneeleiksi", jotka numeroitiin P1-P13. Kesällä 2022 kokonaisuus sai uudet esinumerot: S2829:1a-o. Koska vuotakokonaisuuksista oli siihen asti käytetty lyhenteitä P1-P13, on ne kirjattu selkeyden vuoksi sulkuihin uusien esinumeroiden yhteyteen. Kaikki vuotanumerot löytyvät liitteestä 1. *Tapettipaneelien numerointi*.

31 vuotaa sisältävä kokonaisuus tekee Seurasaaren kokoelman panoraamatapetista harvinaisen. *Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac* -tapetista tunnetaan kirjallisten lähteiden pohjalta kymmenkunta kappaletta, jotka ovat säilyneet nykypäiviin saakka. Muutama täydellinen kokonaisuus on ollut tiedossa vielä 1990-luvulla, mutta niiden nykyinen sijaintipaikka on epävarma. Säilyneistä ja edelleen varmuudella löydettävistä kappaleista Florinin huvimajan tapetti on täydellisin. Tapetin säilyminen huvimajassa, sen alkuperäisessä urbaanissa kontekstissa, tekee siitä ainutlaatuisen.

2. Hankkeen rahoitus ja vastuut

Hanke on Museoviraston Kulttuuriympäristöpalvelut-osaston (KYP) Restauroinnin käytännöt -yksikön (aikaisemmin Restaurointi) alainen ja rahoittama. Työ on suoritettu pääasiassa Museoviraston Kokoelma- ja konservointikeskuksessa Vantaalla käyttäen pääosin Museoviraston työkaluja ja tarvikkeita.

Konservointihanke on tehty Restauroinnin käytännöt -yksikön valvonnassa ja ohjauksessa. Siitä vastasivat yksikön päällikkö, yli-intendentti Ilari Kurri vuoteen 2017 saakka ja vuodesta 2018 lähtien yli-intendentti Helena Hirviniemi sekä erikoisasiantuntija Päivi Eronen.

Huvimajan ja tapetin konservointia tehtiin virkatyönä Restaurointi-yksikön Seurasaaren-konservointitiimissä vuosina 2015–2019. Tapetista vastasi ensin konservaattori **Anna-Maria Kymäläinen**, ja syyskuussa 2018 mukaan tuli **Sara Théodore**. Kymäläisen siirryttyä intendentiksi toukokuussa 2019, vastasi Théodore konservoinnista. Kymäläinen jatkoi huvimajan muiden sisätöiden valvomista.

Vuonna 2020 tapettien konservointi ja huvimajan interiöörien restaurointityöt siirtyivät 75 §:n alle ja työntekijät siirtyivät urakoitsija *Osuuskunta Konservointi ja Restaurointi Kollaasille*. Samalla hankkeelle muodostettiin ohjausryhmä.

Työryhmä

Konservaattorit:

Anna-Maria Kymäläinen (2015–2019)

Sara Théodore (2018–2023)

Tanja Lindfors (Osk Kollaasi) eri vaiheissa 2019–2021

Erika Tiainen (KYP) 6–8/2019, (Osk Kollaasi) 2–7/2020

Leena Niiranen (KYP) 9–12/2019, (Osk Kollaasi) 1/2020

Laura Väisänen (Osk Kollaasi) 1–8/2021, kuvakäsittely 2022, raportin taitto 2023

Lisäksi konservoinnin eri vaiheissa apuna ovat olleet useaan otteeseen Museoviraston konservaattorit:

Erkka Pajula Restauroinnin käytännöt, Kulttuuriympäristöpalvelut

Tuija Toivanen Konservointi, Suomen kansallismuseo

Eeva-Maria Tikka Kuvakokoelmat, Arkisto- ja tietopalvelut

Metropolia-ammattikorkeakoulun paperikonservoinnin työharjoittelijat, opiskelijat ja opettaja **Päivi Ukkonen** osallistuivat tapetin konservoinnin alkuvaiheisiin vuonna 2019.

Ohjausryhmän jäsenet 2020

Museovirasto:

Kulttuuriympäristöpalvelut

Helena Hirviniemi (pj), yli-intendentti

Päivi Eronen (vpj), erikoisasiantuntija

Mikko Mälkki, yli-arkkitehti (6/2020)

Erkka Pajula, rakennuskonservaattori

Suomen kansallismuseo:

Heidi Rajala, kokoelmapalvelupäällikkö

Eero Ehanti, intendentti

Mikko Teräsvirta, intendentti

Tuija Toivanen, konservaattori

Vuokko Ahlfors, konservaattori

Livady Oy:

Marko Huttunen, arkkitehti, pääsuunnittelija

Miia Normén, projektiarkkitehti

Osuuskunta Konservointi ja restaurointi Kollaasi:

Sara Théodore, konservaattori

Tanja Lindfors, konservaattori

Erika Tiainen, konservaattori (2-7/2020)

Leena Niiranen, konservaattori (1/2020)

Kutsuttuina jäseninä myös

Erno Nolvi, kiinteistöpäällikkö, Museoviraston Tukipalvelut

Tiina Mertanen, museopalvelujohtaja, Suomen kansallismuseo

seo

Ohjausryhmä 2021-2023

Museovirasto:

Kulttuuriympäristöpalvelut:

Helena Hirviniemi (pj), yli-intendentti

Päivi Eronen (vpj), erityisasiantuntija

Anna-Maria Kymäläinen, erikoisasiantuntija (2022-2023)

Mikko Mälkki, yli-arkkitehti

Erkka Pajula, konservaattori

Suomen kansallismuseo:

Heidi Rajala, intendentti

Eero Ehanti, intendentti

Mikko Teräsvirta, intendentti

Tuija Toivanen, konservaattori

Vuokko Ahlfors, konservaattori

Osuuskunta Konservointi ja Restaurointi Kollaasi:

Sara Théodore, konservaattori

Laura Väisänen, konservaattori



Florinin huvimaja Seurasaarella. Kuva Soile Tirilä, Museovirasto, 2023.

Huvimajan sisätilojen konservointi ja restaurointi 2020

Työn tilaaja: Museovirasto, Kulttuuriympäristopalvelut
Restauroinnin käytännöt -yksikkö (v. 2022 loppuun saakka restaurointiyksikkö), **Helena Hirviniemi**

Rakennuttaja: Museovirasto, Kulttuuriympäristopalvelut,
Restauroinnin käytännöt -yksikkö (v. 2022 loppuun saakka restaurointiyksikkö), **Päivi Eronen**

Pintojen konservointi- ja restaurointityöt: Osuuskunta Kollaasi
**Tanja Lindfors, Hanna Rotonen, Anna-Maija Kuitunen
Laura Väisänen**

Uusien rakenteiden suunnittelu: Livady Oy
arkkitehdit **Marko Huttunen, Miia Norrmén**
ja puuseppä **Seppo Salminen**

IV-suunnittelu: **Ben-Roger Lindberg**, LVI-suunnittelu BRL Oy

Sähkösuunnittelu: **Heikki Pekonen**, Nenotek Oy

Uudet rakenteet: **Arne Rannaoja**, AR Projects Oy

Tärkeitä taustatukea ja apua on saatu seuraavilta museovirastolaisilta

Soile Tirilä, valokuvaaja, Kuvakokoelmat (ARTI)

Ilari Järvinen, valokuvaaja, Kuvakokoelmat (ARTI)

Jani Puhakka, vastaava rakennuskonservaattori,
Restaurointi (KYP)

Jan-Philip Schauman, restaurointimestari, Restaurointi (KYP)

Mikko Soramäki, restauroija, Restaurointi (KYP)

Marcus Peth, vihertyöntekijä, Restaurointi (KYP)

Ilari Kurri, yli-intendentti, Restaurointi (KYP), (2018 saakka)

Mikko Härö, ent. osastonjohtaja, vt. Restaurointi-yksikön yli-intendentti (KYP), (2022 saakka)

Jouni Kuurne, intendentti, Kokoelmat ja tutkimus (SKM)

Sari Tauriainen, amanuessi, Kokoelmat ja tutkimus (SKM)

Terhi Aho, erikoissuunnittelija, Tiedonhallinta (ARTI)

Anna Lantee, viestintäasiantuntija, Markkinointi ja viestintä (TUKI).

Sanna Paakkanen, viestintäasiantuntija, Markkinointi ja viestintä (TUKI)

Veli-Pekka Huhmo, yli-arkkitehti Restaurointi (KYP) /Arkkitehti-toimisto Jorma Teppo Oy

Muut:

Marja Ivars, arkkitehti (Museovirasto, KYP, 2013 saakka)

3. Florinit ja huvimaja Bulevardilla

Neiti **Jenny Florin** (1854-1925) lahjoitti vuonna 1911 huvimajan 1909 perustetulle Seurasaaren ulkomuseolle. Huvimajan siirto oli välttämätön, sillä tontti oli myyty ja sille tulisi kohoamaan koko tontin kokoinen kivitalo. Ennen siirtoa Seurasaaren huvimaja sijaitsi Jenny Florinin matalan puisen kaupunkitalon puutarhassa Helsingin Bulevardilla, kasvavan pääkaupungin uudessa kaupunginosassa, Riikinkukon korttelissa.

Jennyn isä, professori **Pehr Ulrik Florin** (1810-1890) oli ostanut tontin kiinteistöineen velipuoleltaan, revisio-oikeuden asessori **Jonas Henrik Mennanderilta** (1817-1878) perheensä kodiksi vuonna 1852. Mennander oli rakennuttanut Bulevardin reunaan yksikerroksisen puisen kaupunkitalon. Korttelin sisäosissa oli edelleen vehreä hedelmäpuutarha, joka oli aiemmin ulottunut Antinkadulta Bulevardille.

Florinin omistuksessa kiinteistöä laajennettiin Yrjönkadun varteen rakennetulla osalla ja aidatun puutarhan koillisreunalle rakennettiin pieni uusgoottilainen huvimaja. Velipuoli jäi vuokralaiseksi Bulevardin puoleiseen siipeen. Florinin perheen pihapiiri, *Florinska gården*, tunnettiin kaupunkilaisten keskuudessa vehreänä keitaana.



Vasemmalla: Jenny Florin Charles Riis & Co:n ottamassa käyntikorttikuvassa. Museovirasto.

Oikealla: Professori P.U. Florin nuorena. Daguerrotypia. Museovirasto.

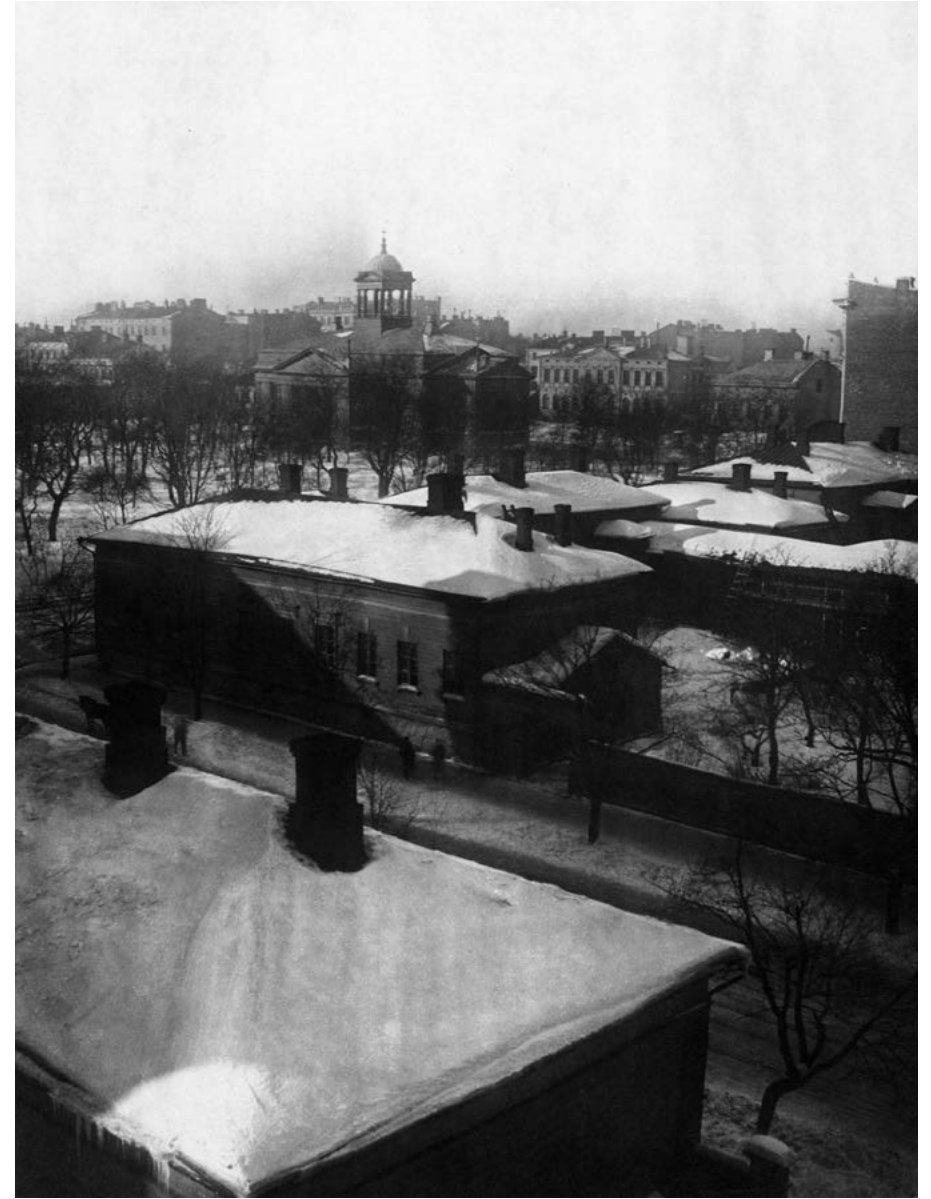
Huvimaja kirkkopuiston kupeessa

Bulevardin ja Yrjönkadun kulmatontille kohonnen uuden rakennuksen ja huvimajan suunnitelmia tai suunnittelijaa ei tunneta. Päärakennus lienee ollut koulutettujen arkkitehtien käsialaa, sillä tontin rakennussuunnitelmat on hyväksynyt Intendentinkonttori. Intendentinkonttorin nuori konduktööri **Carl Albert Edelfelt** hyväksyi tontin rakennussuunnitelmat maaliskuussa 1852, ja Yrjönkadun puoleinen rakennus valmistui saman vuoden elokuussa. Huvimaja saattoi olla pieni kertaustyylinen harjoitus tai leikittelevä välipala vaativampien suunnittelutöiden välissä.

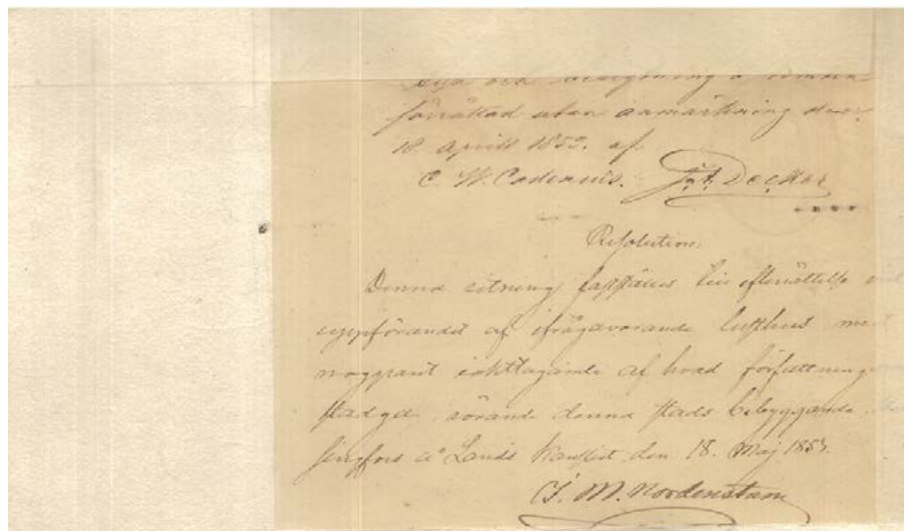
Huvimaja on pystypiirurakenteinen, eristämätön lautavuorattu rakennus. Se on suunniteltu käytettäväksi lämpimänä vuodenaikana ja tarkoitettu katseltavaksi edestäpäin. Huvimajan koristeaiheet, julkisivun jaottelu ja ikkunoiden ja ovien muoto edustavat tyyliä uudisgotiikkaa. Itse majan muoto sen sijaan viittaa enemmän klassismin suuntaan, rakennusajankohtansa suosituimpaan tyyliin. Suippokaariset, pieniruutuiset ikkunat ja pariovi sijoittuvat suorakaiteen mallisen rakennuksen etuseinälle.

Vaikka suunnittelija on jäänyt tuntemattomaksi, voidaan todeta, että huvimaja on harkittu, muodikkaan uusgottilainen kokonaisuus. Sen ulkomuoto, huonekalut ja tapetti tukevat kokonaisvaikutelmaa.

Tontille kohonnut asuinrakennus läpäisi raatimiesten tekemän rakennustarkastuksen 18.4.1853. Rakennuspiirustukseen lisättiin kuitenkin 18.5.1853 **J.M. Nordenstamin** allekirjoittama päätöslauselma, joka toteaa tontille rakennetun



Talvinen näkymä Florinin kaupunkitalon yli kohti Vanhaa kirkkoa. Nils Jakob Wasastjerna, 1892. Helsingin kaupunginmuseo.



Bulevardi 3:n asemapiirustus, johon huvimaja on lisetty vuonna 1853 sekä piirustuksen taustapuolen selite (kuvia rajattu). Helsingin kaupunginarkisto. Piirustukset kokonaisina liitteessä 10.

huvimajan noudattavan kaupungin asetuksia ja määräyksiä.

Huvimaja on rakennettu huhti-toukokuussa 1853 tai mahdollisesti jo edellisellä kesänä. Rakennusajankohta löytyy myös museon siirron aikaisesta artikkelista *Hufvudstadsbladetissa*.

“Gåfva till friluftsmuseet. Den Florinska gården i hörnet af Georgs- och Boulevardsgatorna, är såsom känt 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 lummiga 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, emedan man icke hade några villor för sommaren och bekväma kommunikationer 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)

Yllä olevan tekstin on todennäköisesti kirjoittanut Seura-saaren ulkomuseon perustaja **Axel Olai Heikel**, joka käytti utterasti jokaisen mahdollisuuden kertoa yleisölle museon

vaiheista. Artikkelit paljastaa kuitenkin monta yksityiskohtaa huvimajasta ja sitä ympäröineestä puutarhasta.

Panoraamatapetin ajoitus vahvistuu 1850-luvun alkuun "lähes 60 kesää sitten" ja rakennuttaja professori Floriniksi. Kirjoittaja vahvistaa myös sen, että tapetti oli ripustettu huvimajassa kolmelle seinälle neljän sijaan. Puutarhaa kuvataan kauniiden kukkien ja vehmaiden puiden varjostamaksi. Kuvailu loppuu Heikelin suunnitelmaan luoda ulkomuseon kokonaisuus, johon pelastetaan ympäristöjä ja interiöörejä kadonneesta Helsingistä.

Ranskalaisen panoraamatapetin reitti helsinkiläiseen huvimajaan jää tutkimuksista huolimatta hämärän peittoon. Helsingin nousu pietarilaisen ylimystön huvittelupaikaksi ja kylpylälaitoksen rakentaminen olivat kuitenkin lisänneet luksustuotteiden kysyntää ja tuontia Suomeen 1830-luvulta alkaen. Suuriruhtinaskunnan edullisemmat tullit loivat otolliset markkinat ostelunhaluisille pietarilaisille. Kaivohuoneen kuurit vaativat pitkiä oleskeluaikoja ja kaupunkiin virtasi viihdykkeitä kylpijiöille. Keisarikunnan rikkain ruhtinatar **Zenaida Jusupoff** rakennutti itselleen huvilan kylpylän kupeeseen. Helsinki alkoi muuntua varuskunnan huoltoyksiköstä todelliseksi pääkaupungiksi.

Florinin tontti huvimajan siirron jälkeen

Jenny Florin myi tontin kiinteistöyhtiö Taokselle alkuvuodesta 1911 ja *Florinska gården* muuttui vuodessa **Sigurd Frosteruksen** suunnittelemaksi asuin- ja liikehuoneistoja sisältäneeksi taloksi. Hankkeessa oli mukana Jennyn serkku, lääkintäneuvos **J.A. Florin**.



Seurasaaren perustaja A. O. Heikel. Museovirasto.

Huoneistoissa oli vesiklosetit, kaasu, sähköt, keskuslämmitys ja sekä kylmä- että lämminvesijohdot. Jenny Florin ja hänen uskottu ystävänsä **Alexandra Sandell** (1851-1928) muuttivat asumaan rakennuksen Yrjönkadun puoleiseen siipeen.

Sandra Sandellia on joissain lähteissä kuvattu perheen ottotyttäreksi, mutta hänen äitinsä oli elossa vielä 1900-luvun alussa. Jennyllä oli Alexandra-niminen sisar, mikä on saattanut aiheuttaa sekaannuksen. Naimattomat



Sandra Sandell ja J. A. Florin pyöräilevät Tikkurilassa 1888. Museovirasto.

neidit asuivat yhdessä Jennyn kuolemaan saakka.

"Nytt stort byggnadsbolag. Fastighetsaktiebolaget Taos, som inköpit den rymliga och synnerligen välbelägna tomten n:o 3 i hörnet af Boulevards- och Georgsgatan (den Florinska gården) har för afsikt att därstädes uppföra ett fyravånings stenhus å renässansstiltstil. I samma byggnad, som skall vara uppförd tiil d. 1 juni 1912, har äfven städernas allmänna brandstodsbolag, som nu inrymdt i Riddarhuset, förbehålligt sig en för dess ändamål fullt lämplig lokal, hvaraf bolaget för närvarande har stort behof. -Huset kommer att uppföras enligt ritningar af Sigurd Frosterus." (Nya Pressen 6.4.1911, No 78)

Seuraavan päivän lehdessä Frosterus korjaa:

"fasaderna äro afsedda att harmoniera med platsens karaktär utan sträng anslutning till någon historisk stilriktning." (Nya Pressen 7.4.1911. No 79)

Kun tontin rakennustyöt alkoivat toukokuussa, löytyi maasta pääkalloja ja kokonainen luuranko (HBL 18.5.1911, No 132).

Seuraavan sivun kuvat. Puutalokaupunginosan nopea muutos.
Vasen ylä: Yrjönkatua pohjoiseen 1860-luvulla. Gustaf Edvard Hultin, rajattu stereokuva.
Oikea ylä: Talonrakennustöitä Bulevardin ja Albertinkadun kulmassa noin 1897, kuvaaja tuntematon.
Alapuolella: Yrjönkadun ja Bulevardin kulmatontti vuonna 1907 ja 1932. Kuva Signe Brander 1907 ja Olof Sundström, 1932. Kuvat Helsingin kaupunginmuseo.



3. Florinit ja huvimaja Bulevardilla

Viereinen hautausmaa oli palvellut kaupunkilaisia pitkään ja oli alun perin nykyistä aluetta laajempi.

Vielä 1920-luvulla Florinin kaupunkitalon ja vehmaan puutarhan muisto eli kaupunkilaisten mielissä. Vuoden 1924 Astrassa nimimerkki M.L. (mahdollisesti **Martha Lille**) kai-



Jenny Florin ja Alexandra Sandell huvimajan portailla vuonna 1908. Museovirasto.

paan kadonneeseen puutarhaan, joka sijaitsi vuosisadan alussa hänen koulumatkansa varrella:

"På den plats där Taos ståtliga palats reser sig låg vid den tiden Florinska gården, som numera funnit en fristad bland museibyggnaderna på Fölisön. Inne på den gamla gården surrade bina så ljuvligt om våren i lindarnas gula blomklasar. Där fanns också ett gammalt lusthus alldeles som i farmor Ursulas trädgård."
(Astra 1.5.1924, no 8)



Huvimajan edusta Bulevardilla. Signe Branderin valokuva vuodelta 1911 kuvitti Astran artikkelia 1924. Helsingin kaupunginarkisto.

A.O. Heikelin suunnitelmat Seurasaarella

Jenny Florin lahjoitti 1911 huvimajan hiljattain perustettuun ulkomuseoon. Huvimaja siirrettiin alkuvuodesta 1912 jäätä pitkin Seurasaaren. Ulkomuseon perustaja Axel Olai Heikel raportoi ahkerasti ulkomuseon hankkeista lehdistölle. Hänen teksteistään voi seurata, miten saarella rakennettiin Florinin huvimajaa ja Karunan kirkkoa rinta rinnan vuonna 1912. Artikkelit on koottu liitteeseen 3. *A.O. Heikelin suunnitelmat lehdistössä.*

Haaveet laajennetusta Uudenmaan alueesta

Huvimajan alkuperäinen sijaintipaikka ulkomuseossa oli keskeinen. Kesällä 1918 museon pääsisäänkäynti avattiin huvimajan ja Punkalaition harakkamyyllyn väliin ja muut sisäänkäynnit suljettiin.

Heikel yritti vielä 1920-luvun alussa täydentää Helsinki-aluetta Ruotsin vallan aikaisella kaupunkitalokokonaisuudella Fabianinkadulta, joka olisi sijoittunut huvimajan ja Jusupoffin tallin väliin, muttei onnistunut keräämään tarvittavia varoja. Museokokonaisuudesta puuttuvat edelleen, vielä sata vuotta myöhemmin Uudenmaan ja Ahvenanmaan alueiden täydennykset.

Museon sijainti suositulla ulkoilusaarella herätti polemiikkia sen perustamisesta lähtien. Saareen haluttiin kansanpuisto ja museo ajateltiin siirrettävän joko Meilahteen tai jopa Herttoniemeen. Kävijät vaurioittivat saaren luontoa repimällä polttopuita kahvinkeittoon ja ripustamalla riippumattoja puihin. Museoalueella tätä ei sallittu ja kasvillisuus oli rehevää. Arkeologinen komissio vastusti kuitenkin siirtoa ja perusteli sitä kustannusten, museon aluesuunnitelmien ja luonnon puolesta (*HBL* 4.7.1920, no 180).

Heikelin täyttäessä 70, *Dagens press* 28.4.1921 juhlisti "Seurasaaren kirkkoherraa" pitkällä artikkelilla. Heikelin kerrottiin edelleen opastavan kiinnostuneita kävijöitä innolla. Jos intendentti kohtasi erityisen vastaanottavaisen kulkijan, saattoi hän viedä hänet katsomaan Florinin huvimajan tapetteja ja kertoa niiden tarinan ja avata suunnitelmansa Kahiluodon kartanon sisustuksien viimeistelyyn.

Heikelin jälkeen Seurasaaren ja Korkeasaaren intendentiksi valittiin maisteri **Rolf Palmgren** 1921. Vähitellen huvimajan historia sekä Helsinkiä ja Uusimaata esittelevä alue jäi hie-man sivuun museo-ohjelmassa. Ulkomuseossa korostui talonpoikaiskulttuurin esittely kaupunkikulttuurin jäädessä sivuosaan. Saattaa olla, että vuonna 1911 perustetun Helsingin kaupunginmuseon ajateltiin kattavan kaupunkirakennusten osuuden ja Seurasaaren ulkomuseon keskittävän muihin maakuntiin.

4. Panoraamaatapetti *Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac*

Ranskalaisen tapettitehtaan Zuber et Cie'n valmistama *Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac*, mallinnumero 2311-2342, on lumpupaperille laatoilla kohopainettu liimamaalitapetti. Panoraamatapetti koostuu 32 vuodasta, joista Museoviraston kokoelmista puuttuu yksi, nro 29.

Rixheimissä, Mulhousen lähellä Alsacessa sijaitseva Zuberin tehdas valmisti *Les Vues D'Écosse ou la Dam du Lac*-panoraamatapettia vuosina 1827-1864. Tehdas on nykyisin maailman vanhin toiminnassa oleva tapettitehdas ja painaa panoraamatapetteja edelleen samalla tekniikalla.



Pyörähdyspanoraama *Les Vues d'Écosse* -tapetista Florinin huvimajassa ennen konservointia. Kuvassa 1980-luvun tuulikaappi. Kuva Janne Hymylä, Museovirasto.

Museoviraston kokoelmissa oleva kokonaisuus on valmistettu vuoden 1832 jälkeen, jolloin tehdas otti käyttöön yhteisen paperin arkeista koottujen vuotien sijaan. Oletettavasti Seurasaaren tapetti on siis valmistettu vuosien 1832 ja 1852 välillä.

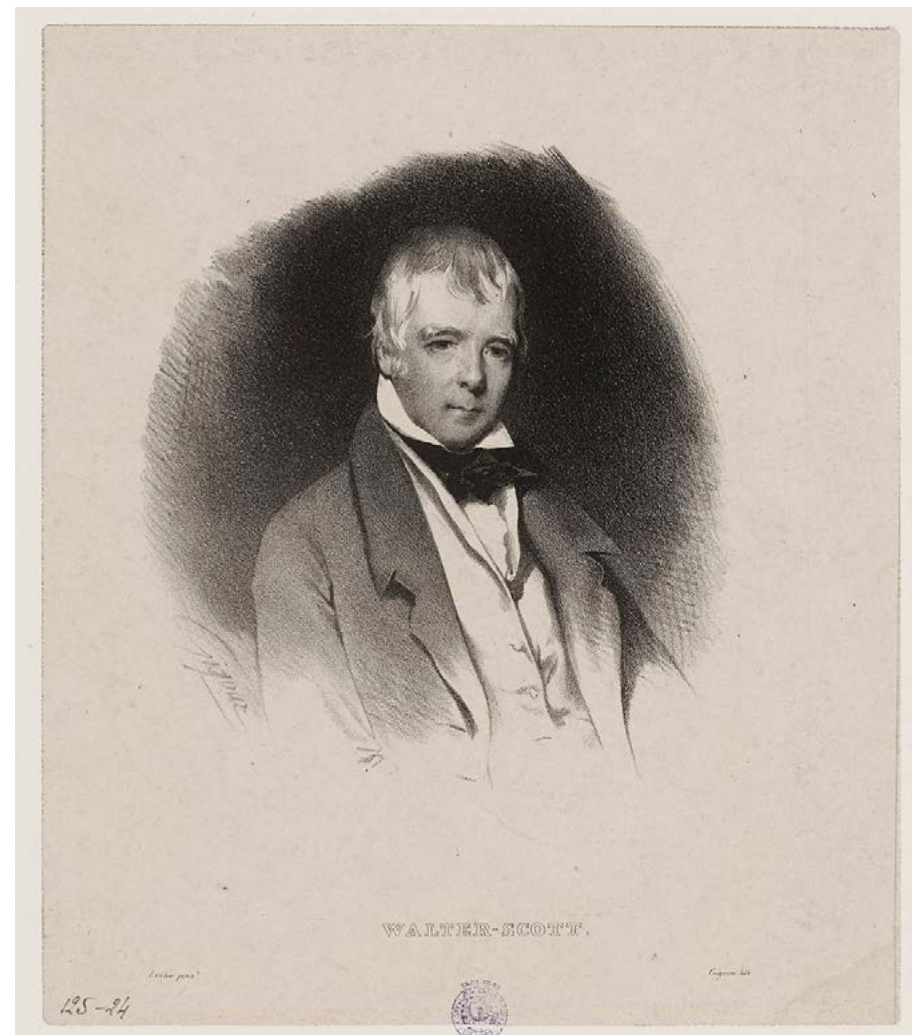
Panoraamatapetin aihe

Tapetti tuo katsojan eteen romanttisen kolmiodraaman 1500-luvulta. Tarina perustuu **Sir Walter Scottin** (1771–1832) suosittuun eepiseen runoon *The Lady of the Lake* vuodelta 1810. Siinä kuningas **Jaakko I** seikkailee salanimen **James Fitz-Jamesin** turvin Skotlannin klaanien parissa, rakastuu vihollisen tyttäreeseen **Ellen Douglasiin**, joka puolestaan rakastaa kuninkaalle uskollista ritari **Malcolm Graemea**. Matkalle osuu niin bardeja, pettureita kuin erakon luola.

Scottin runoelman ranskankielinen proosaversio ilmestyi vuonna 1813 **Elisabet de Bon'in** kääntämänä nimellä *La Dame du Lac*. Runoteoksen ruotsinsi vuonna 1828 **Lars Arnell** Turussa nimellä *Sjöfröken*. Arnellin ja muiden kääntäjien ruotsinkielisiä versioita Scottin historiallisista romaaneista ilmestyi tiuhaan tahtiin jo 1820-luvulla, ja niitä luettiin ahkerasti myös Pohjanmeren itäpuolella.

J.V. Snellman suositteli Scottin teoksia englannin kielen opetteluun. 1870-luvulla ilmestyivät ensimmäiset Scottin romaanien suomennokset, mutta *Lady of the Lakea* ei ole käännetty suomeksi vieläkään.

Vuonna 1874 *Suomen Kuvalehdessä* ilmestyi laaja artikkelisarja Scottista ja hänen tuotannostaan. Siinä *Lady of the*



Sir Walter-Scott 1824. Litografi, Jean-Francois Gigoux; painaja Charles-Robert Leslie
Maison de VictorHugo, Paris Musées.



Muotokuva Kreivi ja hyönteistutkija Carl Gustaf Mannerheim 1820-luvun lopulla. Nuoren keikarin tummanvihreän viitan huippumuodikas skottiruutuinen vuori on käännetty esille muotokuvan maalausta varten. Kuva Markku Haverinen, Museovirasto, 2013.

Laken mainetta kuvaillaan seuraavasti:

"Erittäinkin nosti J ä r v e n N e i t o v. 1810 yleisen ihastuksen ja vielä samana kesänä vaelsi joukoittain sekä omia maanmiehiä että ulkomaalaisiakin sen tannerpaikalle Loch-Katrine-järvelle. Myöhemmin ilmitulleet kertomarunot olivat heikommat taikka eivät kumminkaan voittaneet viimeainittua, eivätkä siis myös saavuttaneet yhtä suurta suosiota." Suomen Kuvalehti 15.11.1874, no 46.

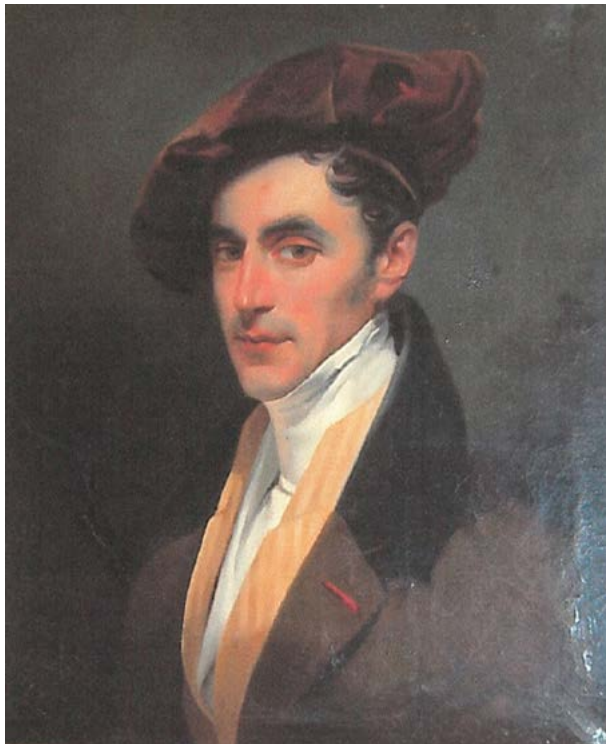
Scott jatkoi suosittujen skottilaisaiheiden käsittelyä romaanissaan, jotka levisivät kulovalkean lailla lukeneiston käsissä. Turisteja alkoi virrata Ylämaille, ja muoti-ilmiö poiki kymmeniä oopperoita, teatteriesityksiä sekä vaatemuotia niin kilttien kuin ruutukankaiden muodossa.

Ruotsissa *Stora Sundbyn* renessanssilinna sai uuden goottilaisen muodon kreivitär **de Geerin** ihastuttua Scottin tuotantoon. **Franz Schubertin** *Ave Marian* alkuperäinen teksti on runon saksankielisestä käännöksestä, *Fräulein am See: Ellens Gesang III* (1825). 1820-luvun puolivälissä **Giacchino Rossini** laati runoelman ranskankielisen proosaversioon perustuvan oopperan, *La donna del lago*, joka saavutti suurta suosiota Pariisissa.

Tämä esitys saattoi inspiroida **Jean Zuberiä** (1773–1853) ja hänen poikiaan luomaan aiheesta panoraamatapetin. Samoihin aikoihin ilmestyi Scottin *Provincial Antiquities & Picturesque Scenery of Scotland*, jota kuvittivat kuuluisien taiteilijoiden, kuten **J. M. W. Turnerin**, etsaukset.

Les Vues d'Écosse -tapetin suunnittelu ja valmistus

Romanttiseen aikalaiskirjallisuuteen perustuva trubaduuri-aihe on poikkeuksellinen Zuberin tehtaan tuotannossa. Tapetin suunnittelijoiksi palkattiin ”pääkaupungin parhaimmat taiteilijat”, joista toinen oli pariisilainen taidemaalari ja oopperalavastaja **Julien-Michel Gué** (1789-1843). Toinen taiteilija on jäänyt historian hämärään. Kyseessä on saattanut olla Zuberin taiteellisesti lahjakas poika **Fritz** (Frédéric) (1803-1891), joka oleskeli usein Pariisissa ja toimi tehtaan tapettikokoelman taiteellisena johtajana.



Julien-Michel Gué (1789-1843),
Autoportrait,
v. 1825, huile sur toile.
Bordeaux,
Musée des Arts
décoratifs et du Design.

Fritz Zuber oli toiminut myös kauppamatkustajana ja tunsi asiakaskunnan makumieltymykset. Tapettia alettiin markkinoida jo vuonna 1825 litografiana painetulla myyntiesitteellä. Todennäköisesti tapetin valmiita osia käytettiin myös myyntitarkoituksiin. Yhden panoraamatapetin laattojen kaivertamiseen kovasta hedelmäpuusta meni 1-2 vuotta.

Kokonaisuus saatiin kaiverrettua ja painettua valmiiksi vuonna 1827, ja tapettia painettiin siitä lähtien tasaisin väliajoin vuoteen 1864 asti. Panoraamatapetin suosio hiipui vuosisadan loppupuolella, ja lopulta sen laatat tuhottiin monien muiden panoraamojen tavoin 1880-luvulla. Säilyneet laatat ovat edelleen painokäytössä ja lailla suojeltuja.

Les Vues d'Écossen valmistus

Les Vues d'Écossea on sanottu Zuberin kunnianhimoisimmaksi panoraamatapetiksi. Sitä painettiin monokromaattisena *en camaïeu*, eli saman värin seitsemällä eri sävyllä. Tapetti oli tilattavissa "*En grisaille. Également en olive, Casimir, demi coloré gris et bistre, et olive et bistre*" eli harmaana "*en grisaille*" sekä bisterin, seepian- tai oliivinvärisenä. Tilaja saattoi halutessaan tilata tapetin hahmot erivärisenä kuin maiseman, kuten *Nordiska museetin* kokoelmista löytyvässä versiossa.

Tapetin 32 vuotaa muodostavat joukon kohtauksia, jotka kuljettavat katsojaa tarinassa. Kohtaukset on sijoitettu tapetin etualalle jylhän maiseman kulkiessa taustalla. Tapetin yläosaan on painettu pilviä ja taivasta. Taivaan sävyt on luotu Zuberin tehtaan tavaramerkkinä tunnetulla väriliuku-tekniikalla.

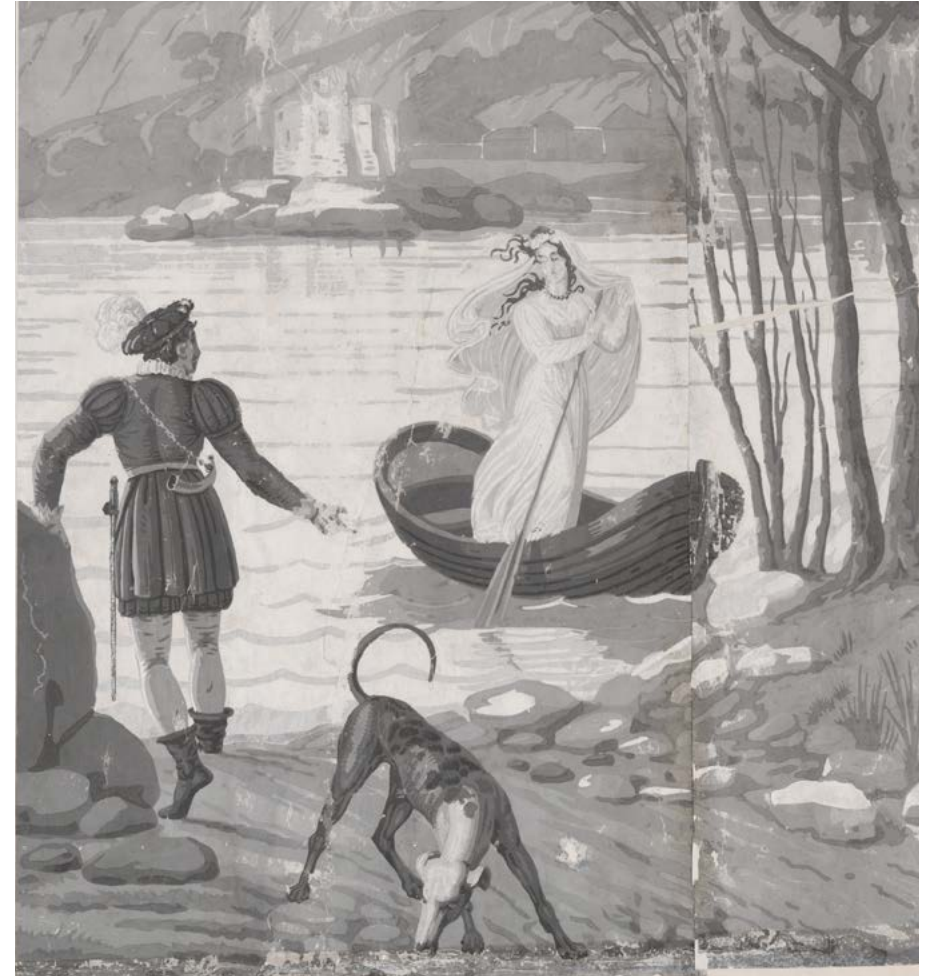
Alla Zuberin katalogista löytynyt aihekooste:

Les sujets sont tirés du poème de Walter Scott, « la Dame du Lac »; 1 à 4. Serment de la croix de feu dans les ruines du prieuré de Lancaster; 5 à 15. La Chasse du roi Jacques I er; 16 à 24. Apparition de la belle Hélène dans sa barque; 25 à 26. Chant du barde Allan; 27 à 30. Blanche Devan dévoile au roi la perfidie de son guide; 31, 32. Le Troupeau près de la fontaine gothique. Un lambris et une frise gothiques peuvent servir d'encadrement à ce paysage.

(Clouzot, 1935, Le Papier Peint en France)

Panoraamatapetin yllä mainitut kohtausten ranskankieliset tekstit ovat ilmeisesti sekoittaneet englanninkieliset kirjoittajat. Jaakon luo venettään sauvova Ellen Douglas (ranskaksi Hélène) on englanninkielisissä lähteissä muuttunut Jaakolle ilmestyväksi Trojan Helenaksi (Helen of Troy). *Apparition* on englanniksi "ilmestys tai näky", mutta voi ranskaksi tarkoittaa esimerkiksi "ilmaantua yllättäen". Virheksy valitettavasti myös Kymäläisen ja Théodoren opinnäytetyöhön.

Panoraamatapetit oli suunniteltu ripustettavaksi yhden huoneen seinille, niin että maisema ympäröi katsojaa. Tapetti on alun perin suunniteltu niin, että sen voi helposti ripustaa myös paneeleina eli kahden kolmen vuoden kokonaisuuksina. Paneelijako on siis mahdollista tehdä tarinan kohtauksien pohjalta ilman että kokonaisuus kärsii. Tämä onkin yksi tyypillinen tapa ripustaa panoraamatapetteja. ja usein seinille joskus ripustetuista panoraamakokonaisuuksista on säilynyt vain osia koko panoraamasta. Toisinaan



Detalji panoraamatapetista. Ellenin ja Jaakon kohtaaminen järvellä.
Kuva Ilari Järvinen, Museovirasto.

tämä saattaa olla myös alkuperäinen ripustusratkaisu, kuten Florinin huvimajassa, jossa kokonaisuuden viimeinen paimenpastoraalikohtaus on jätetty pois.

Tapettien hahmot oli sijoitettu siten, että vuotia saattoi kaventaa tarvittaessa tai jättää vähäisemmän aiheen sisältävän vuodan pois. Taustamaisemaan kuvatun vuoren tai metsän kohdalle saattoi sijoittaa ikkunan tai oviaukon kokonaisuuden kärsimättä.

Florinin huvimajan panoraamatapetti on suunniteltu niin, että sen hahmojen varjot osuvat kahteen suuntaan, niin sanottu "*deux jours*". Se voitiin ripustaa esimerkiksi keskelle takaseinää sijoittuvan takan molemmin puolin. Tapetti ripustettiin oikean, painetun tai maalatun paneloinnin yläpuolelle noin 70–80 senttimetrin korkeuteen, niin että panoraaman hahmot sijoittuvat istuvan henkilön silmien korkeudelle.

Les Vues d'Écosse oli ensimmäinen Zuberin panoraamatapetti, joka sai sille varta vasten suunnitellut uusgoottilaiset lisäosat. Tilaaja saattoi hankkia panoraaman lisäksi yhteensopivia *trompe l'oeil* -painettuja friisejä, pylväitä ja paneelointeja.

Zuberin paperitehtaalla valmistettiin vuodesta 1832 alkaen noin yhdeksän metriä pitkää yhtenäistä paperia. Voidaan olettaa, että pitkä paperi jaettiin 2–4 osaan (450–235 cm korkeiksi vuodiksi) tapetin painamista varten.

Vuodat ripustettiin joko puisen tai tapettitehtaalla painetun paneelin tai vuoseerauksen eli paikan päällä maalattujen

trompe l'oeil-profiilien yläpuolelle. Näin kolmen metrin vuotia on riittänyt peittämään useimpien tilojen seinät kattoon asti (yhteiskorkeus n 380 cm).

Tarvittaessa taivasta saatettiin jatkaa yksivärisellä paperilla tai erilaisilla puisilla tai painetuilla listoilla. Varsinaiset maisema-aiheet ovat peittäneet alle kaksi metriä korkean osan vuodasta. *Zuberin* tehtaan taidonnäytteenä syntyneet taivasalueiden väriliukumat ja pilvet ovat ylettyneet hieman sitä ylemmäksi.

Les Vues d'Écosse pilvet ovat siitä poikkeukselliset verrattuna useimpiin panoraamatapetteihin, että niiden muodot seuraavat tarinan draamaan kaarta, vaihdellen uhkaavista ukkospilvistä seesteisiin vaakasuuntaisiin pilvisoiroihiin. Yleensä panoraamatapettien taivailla näkyy kevyitä pieniä kumpupilviä ripoteltuina tai ei pilviä laisinkaan.

Tapetin kulkeutuminen Helsinkiin

Florinin huvimajan panoraamatapetin reittiä Helsinkiin ei tunneta, mutta on mahdollista, että se ostettiin jälleenmyyjältä esimerkiksi Hampurista, Lyypekistä, Tukholmasta tai Pietarista. Tapetti on saattanut kulkeutua Florineille jopa Pariisista asti.

Suomi muodosti oman tullialueensa, mikä mahdollisti Pietaria edullisemmat hinnat. Tämä houkutteli pietarilaista ylimystöä ostoksille suuriruhtinaskuntaan, joten on täysin mahdollista, että pääkaupungissa oli tarjolla yksittäisiä panoraamatapetteja.

Helsinkiläinen, saksalaissyntyinen tapettitehtailija ja -kauppias **Georg Rieks** mainosti 1860-luvun alussa valikoimistaan löytyviä tapetteja ja boordeja huokeaan hintaan.

Valkikoimiin kuului myös (ilmeisesti hinnakkaampia) tuotteita hienostuneiden huoneiden koristeluun.

Äfvenså finnes det till indelning af eleganta rum: Blomster- Fogel- Landskapsstycken (paysages suisse), samt till infattning ramar och panelningar i flerfaldiga färger.

- Helsingfors tidningar 20.6.1862

Tapeter och Bårder. Undertecknad rekommenderar ett väl assorterat lager af vélouterade, förgyllda, glacé-rade, landskaps-, moiré- och ek, samt de mest billiga efter engelsk method tillverkade maskintapeter, äfvensom ramar till indelning af salar, panelningar och tapetpapper. Georg Rieks.

- Ilmoitus lehdessä Helsingfors tidningar 26.3.1862, no 70

Tapetmagasinet, i Uschakoffska stenhuset, äfvensom Frenckell et Sons bokhandel. För ett snart realiserande af det återstående lagret af Tapeter och Bårder af såväl Tammerfors som Parisertillverkning, säljes desamma under sommaren och hösten med betydlig rabatt. 2.9.1862

- Helsingfors Tidningar no 202

Niin kutsuttuja "ranskalaisia tapetteja" on yleensä pidetty meillä enemmän tyylinä, kuin Ranskasta asti tuotaina tapetteina, mutta esimerkiksi *Zuberin* tehtaalta myytiin joinain vuosina jopa 20 prosenttia tuotannosta Venäjälle.

Koska yksi pääreiteistä Pietariin kulki Helsingin editse, lie nee mahdollista, että muutamat ovat päätyneet Helsingin kauppiaille. *Les Vues d'Ecosse'n* ulosmyyntihinta vuosina 1832-1833 oli 32 frangia ja vuonna 1851 24 frangia. Sisäänosto- ja jälleenmyyntihinta lähempänä Helsinkiä on todennäköisesti ollut moninkertainen



Florinien kaupunkitalon ajan hengen mukainen säätyläisinteriööri, 1908. Jenny Florin istuu taaimaisessa huoneessa. kuva Signe Brander, Helsingin kaupunginmuseo.

Muut tunnetut versiot tapetista

Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac -panoraamatapettia painettiin noin 600 kappaletta vuosien 1827 ja 1864 välillä ja Zuberin tuotantoa myytiin ympäri maailman. Tietoja tunnetuista ja todennäköisesti vielä olemassa olevista *Les Vues d'Écosse* -kappaleista on etsitty hankkeen aikana kirjoista ja verkkolähteistä. Yhteydenotot omistajiin eivät ole tuottaneet tuloksia, mahdollisesti kielimuurista johtuen. Osa tiedoista on 1980-luvulta tai aikaisempia, eikä tapetin nykyistä sijaintipaikkaa ole voitu varmentaa.

Liitteestä 5. *Les Vues d'Écosse* -panoraamatapetista tai niiden osista maailmalla.

Kuvalähteitä vertailemalla voidaan päätellä, että useimpien säilyneiden *La Dame du Lac* taivasalueet on peitetty jossain vaiheessa maalilla. Ainoastaan Nordiska museetin ripustamaton ja Vågsäterin kartanon kadonnut panoraamatapetti olivat säilyttäneet pilvensä. Taivasalueen päällemaalauksella on yleensä noudattanut tapetin vuoristoista horisonttilinjaa, toisin kuin Florinin huvimajan tapetissa, jossa osa taustan vuoristakin on maalattu piiloon.

Pilvien peittäminen johtuneen kosteusvaurioista, jotka näkyvät helposti taivaan liimamaalilla painetuilla vaaleilla ja suhteellisen yksivärisillä alueilla. Taivasalueelle painettujen pilvien reunalinjat ovat enimmäkseen vaakasuuntaisia, jolloin ylhäältä alas valuva kosteus näkyy niissä erityisen hyvin verrattuna tarkempiin ja monimuotoisempiin kallioihin, puihin ja ihmis- ja eläinaiheisiin.



Les Vues d'Écosse Vågsäterin ruokin kartanossa. Päärakennus purettu ennen 1960-lukua. Keskelle järveä sijoitettu vuoriaihen vuodan puolikas katkaisee maiseman. Kuva: Vänersborgs Museum.

Löydetyistä tiedoista voidaan päätellä, että Seurasaaren huvimajan *Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac* -panoraamatapetti on yksi sen täydellisimmistä tunnetuista versioista ja ilmeisesti täydellisin museokokoelmissa oleva. Kahdessa yksityiskokoelmassa tiedetään olleen kokonaiset *Les Vues d'Écosset*, mutta niiden nykykohtalo jää epäselväksi. Yksikään painettu kansainvälinen lähde ei tunne Seurasaaren Florinin huvimajan tapettia. Se johtuneen osittain siitä, että meillä ei ole aikaisemmin tunnettu tapetin harvinaisuutta ja historiaa. Huomionarvoista on, että kaikista 1800-luvulla Venäjälle myydyistä Zuberin tehtaan panoraamatapeteista Florinin tapetti saattaa olla ainoa säilynyt.

5. Huvimajan panoraamatapetti

Tässä luvussa esitellään tarkemmin Museoviraston kokoelmista löytyvä kappale *Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac* -panoraamatapetista. Lisäksi käydään läpi lyhyesti hanketta edeltävät korjaukset ja kuntokartotukset. Lopuksi kerrotaan tapetin kunnosta konservointihankkeen alkaessa.

Seurasaaren *Les Vues d'Écosse*

Museoviraston kokoelmissa on 31 vuotaa 32:n vuodan kokonaisuudesta. Huvimajassa on vuodat 1-28, vuota 29 puuttuu, ja Sturenkadun toimitilojen aulassa on vuodat 30-32, joita ei ole koskaan ripustettu huvimajaan. Vuodat 30-32 ovat harvinainen vertailumateriaali teoksen elinkaaren ja vaurioitumisen dokumentoinnissa.

Huvimajan vuodat ovat 169 cm korkeita, ja Sturenkadun vuodat lienevät olleet alun perin noin 235 cm eli mahdollisesti neljään osaan katkaistusta 940 cm pitkistä paperista. Vertailun vuoksi Nordiska museetin ripustamattomat vuodat ovat 233-237 cm korkeita.

Ripustajan avuksi vuodat on numeroitu Zuberin tehtaalla 1-32, mutta painetut numerot löytyvät enää vuodista 30 ja

32 (S2928:1n). Muista vuodista ne on leikattu pois ripustuksen yhteydessä tai revenneet irti.

Vuodat jakaantuvat huvimajan kolmelle eheälle seinälle. Ikkunaseinällä on Seurasaarella ollut myös ikkunan muotoon leikattu vuota. On todennäköistä, että tämä vuota on liitetty kokonaisuuteen vasta Seurasaaren ulkomuseossa. Vuotaa säilytetään Museoviraston Kokoelma- ja konservointikeskuksessa. On mahdollista, että saman seinän toisessa nurkassa on myös ollut vuota nro 29, joka on kadonnut jossain vaiheessa.

Paysage en camayeux.

Les Vues d'Écosse sur 32 lés de 18 pouces.

1 pouce = 2,778 cm x 18 = 50 cm

12 pouce = 1 pied = 33,336 cm

Napoléonin säätämä mittajärjestelmä, *mesures usuelles*, oli kompromissi metrijärjestelmän ja vanhojen mittojen välillä. Mitat olivat käytössä Ranskassa noin vuosina 1812-1840.

SUUNNITTELIJAT

Jean-Michel Gué ja Zuberin tehdas 1825-1827

VALMISTUSTAPA

Painettu värialueittain,
yksittäisillä laatoilla laakapainona

POHJAN MATERIAALI

Ohut yhtenäinen konevalmisteinen lumppupaperi (Zuberillä oli yhtenäinen paperi käytössä vuodesta 1832 eteenpäin), vaaleansininen, sinisiä indigovärjättyjä kuituja näkyvissä, kevyt viiranjaläki. Paperikuidut hampua, pellavaa ja puuvillaa.

MERKINTÄAINEET

Eläinliimapohjainen liimamaali, monokromaattinen harmaaskaala eli grisaille, vaaleansinisen lumppupaperin pintaan on ensin painettu ohut valkoinen pohjaväri kauttaaltaan, joka tasoittaa paperin värin ja toimii painatuksen alustana. Pällemaalauksia erilaisilla liimamaaleilla, öljymaalilla, värikynällä. Paikattavat alueet on vuonna 1982 ilmeisesti merkattu ympyröimällä ne lyijykynäpiirroksin tapetin taustapuolelle.

TAUSTAMATERIAALI

1-4 kerrosta paperia ja paikkoja, alimpana lumppupohjainen pinkopahvi, hiokepapereita välissä ja viimeisenä puskusaumattu makulatuuri vuodelta 1982, makulatuurin alla juuttinen säkkikangas, joka oli niitattu huvimajan seinään. Kiinnitetty ruis- ja vehnäjauholiisterillä, muutama kohta vahvistettu PVAc-liimalla.

TAPETTIVUOTIEN MITAT

Sturenkadun vuotien yhteydessä olevaan lappuun on merkitty:
Les Vues d'Écosse ou La Dame du Lac. 32 Bahn 8 Fuß hoch, 19 1/3 Zoll breit.

Huvimajan vuodat ovat vajaat 50 cm leveitä, ja ne on leikattu noin 170 cm korkeiksi.

Vuotien todellinen leveys vaihtelee, koska niitä on leikattu tarpeen mukaan ripustusvaiheessa, mahdollisesti useamman kerran. Sturenkadun aulan vuodat ovat n 240 cm korkeita, mikä vastaa todennäköisesti 8 jalan korkeutta. Jalan ja tuuman mitat vaihtelivat 1800-luvulla paikkakunnalta toiselle.

SHITABARI-PANEELIEN MITAT

Tapettien konservointihankkeessa on päädytty jakamaan tapettivuodat isommiksi kokonaisuuksiksi. Niissä on 1,5-2,5 vuotaa/paneeli.

Paneelien leveys vaihtelee seuraavasti:

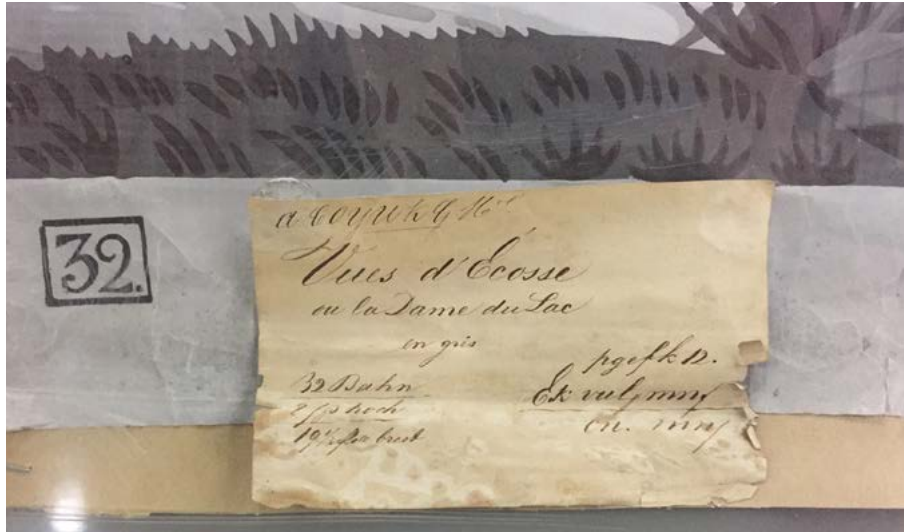
1 kpl 170 x 80 cm (reilu 1,5 vuotaa)

3 kpl 170 x 94 cm (2 vuotaa)

7 kpl 170 x 96 cm (2 vuotaa)

1 kpl 170 x 114 cm (2,5 vuotaa)

1 kpl 170 x 120 cm (reilu 2,5 vuotaa)



Tapetin irtovuotien yhteydessä on oletettavasti myyjältä saatu lappu, jossa on teksti ranskaksi, saksaksi ja mahdollisesti venäjäksi. Venäjänkielisen tekstin sisältö on jäänyt epäselväksi, vaikka tekstiä on lukenut usea venäjänkielentaitoinen henkilö. Kuva Sara Théodore, Museovirasto.

Kuntokartoitus

Tämän hankkeen alkaessa Florinin huvimajan panoraamatapetti oli altistunut yli 170 vuoden ajan kemiallisille ja fyysikaalisille muutoksille. Valmistamisen jälkeen vuodot on rullattu ja kuljetettu maitse ja meritse tuhansien kilometrien päähän. Tapetti on irrotettu huvimajan seiniltä ainakin kolme kertaa, ja vuotakokonaisuudet on todennäköisesti säilytetty ja kuljetettu rullalla. Luultavasti vanhat taustakerrokset on jätetty tukemaan vuotia siirtojen aikana.

Eristämättömän lautarakenteisen huvimajan kosteus- ja lämpöolosuhteet ovat eläneet vaihtuvien ulko-olosuhteiden

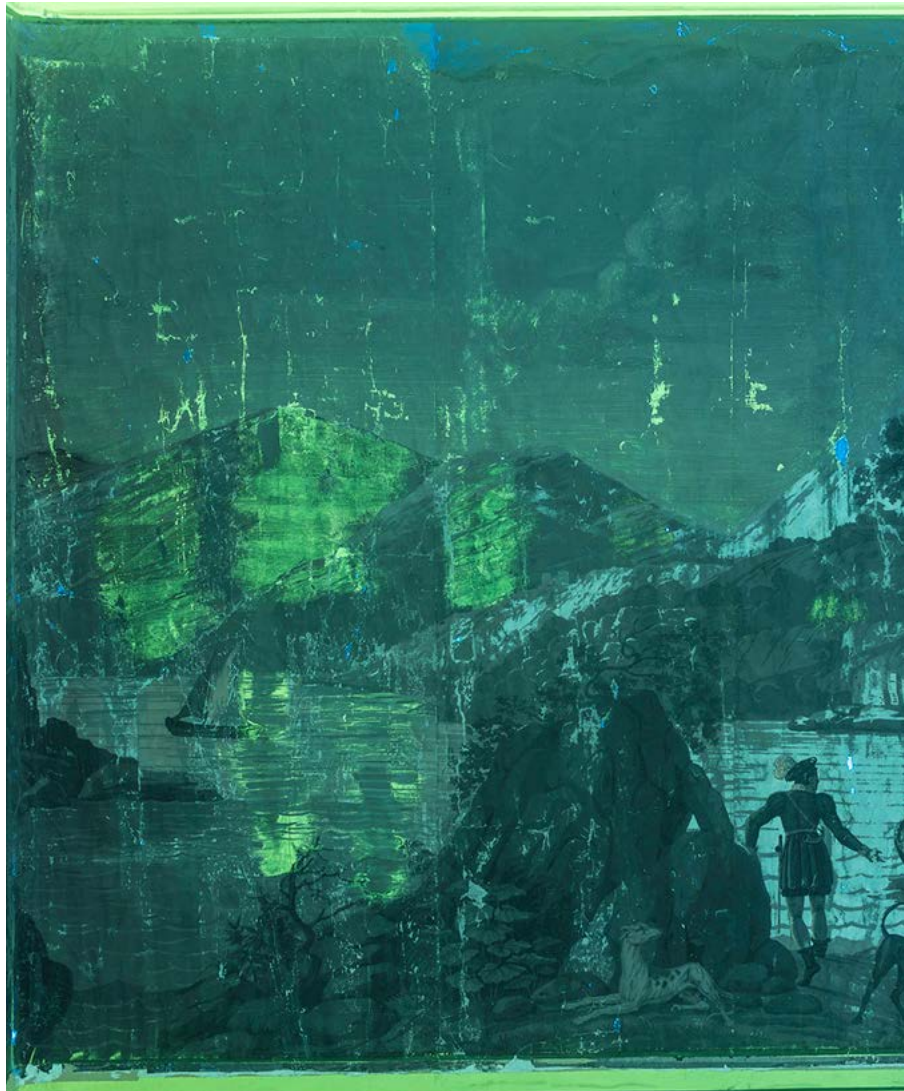
mukana. Todennäköisesti katto on vuotanut tasaisin väliajoin. Tapettivuodot ovat altistuneet ikkunoista tulvivalle näkyvälle valolle ja ultraviolettisäteille. Tuhohyönteiset ja -eläimet sekä mikrobit ovat vaurioittaneet tapetin materiaaleja. Tapetteihin ovat vaikuttaneet huvimajarakennuksen materiaalit ja niiden happamat hajoamisaineet, rakennevaurioiden aiheuttamat vuodot sekä mahdolliset haitta-aineet rakenteissa. Lisäksi tapetille tehdyt korjaustoimenpiteet ja niissä käytetyt materiaalit ovat vaikuttaneet sen ikääntymiseen epäsuotuisasti.

Hanketta edeltäneet korjaukset huvimajassa

Varhaisin tapetissa näkyvä korjaus on taivasalueen päällemaalaus paksulla valkoisella öljymaalilla. Se lienee tehty, kun katto on vuotanut ensimmäisiä kertoja, todennäköisesti jo Bulevardilla 1800-luvun lopulla.

Ennen siirtoa Seurasaaren otetuissa kuvissa näkyy, että öljymaali on jo peitetty liimamaalilla. Seurasaaren ulkomuseon korjaushistoriasta käy ilmi, että huvimajalle on tehty lukuisia korjaustoimenpiteitä 1900-luvun aikana. Jo siirtohetkellä Bulevardilta Seurasaaren huvimaja oli huonossa kunnossa, ja Jenny Florin lahjoitti "huomattavan summan" sen pystytykseen. Ei ole tiedossa, oliko huvimaja eristetty Bulevardilla, mutta oletettavasti rakenne oli nykyisen kaltainen.

Tapetin ensimmäinen taustakerros on todennäköisesti ollut vielä lumppupaperia tai -pahvia. Viimeistään Seurasaaren ripustettaessa vuonna 1912 taustamateriaaliksi on valittu edullinen konevalmisteinen pinkopahvi tai rakennuspaperi.



Päällemaalaukset erottuvat selvästi UV-kuvassa.
Kuva Mika Seppälä, 2016, Museovirasto.

Taustamateriaali oli joko kemiallisesti tai mekaanisesti tuotettua havupuumassaa, kuten **Karoliina Ström** totesi kuituanalyseissä opinnäytetyössään 2005.

Huvimajan ensimmäinen sijaintipaikka ulkomuseossa oli aurinkoinen etelärinne, jossa nykyisin sijaitsee Leppälän mökki. Museoon siirron jälkeen rakennusta ja sen interiööriä korjattiin 15–20 vuoden välein vuosina 1934, 1948–49, 1964–65 ja 1981–82. Viimeisin korjausväli on siis huomattavan pitkä aikaisempiin verrattuna, ja rakennus tapetteineen oli päässyt entistä huonompaan kuntoon.

Korjaukset kohdistuivat pääosin huvimajan kattoon ja julkisivuihin. Vuosien 1964–65 korjauksista on säilynyt tieto, että huvimajan tapettia restaurointiin, mutta tarkempaa dokumentointia toimenpiteistä ei ole löytynyt.

Raportin konservointihanketta edeltävä korjaus ja rakennuksen siirto tehtiin vuosina 1981–1982, jolloin Museoviraston konservaatorit irrottivat tapetin. Huvimajasta löytyneiden fragmenttien perusteella tapetti on silloin ilmeisesti kiinnitetty ainoastaan reunoistaan taustaan, ja se on saatu siksi helposti irti. Tapetin konservoinnista vastasi Entisöinti Pullalle työskennellyt taitelija **Jorma Helenius**.

Työ suoritettiin Heleniuksen kotona Linnunlaulussa Museoviraston konservaattori **Pentti Pietarilan** ”suullisten ja kirjallisten” ohjeiden mukaan. Vuodista irrotettiin vanhoja taustauskerroksia mekaanisesti, ja reikiä paikattiin japaninpaperilla ja vehnäjauhohliisterillä. Paikkakohtia ja pystysuuntaisia kosteusvaurioita retusoihin piiloon jänisliimasta tehdyllä maalilla. Heleniuksen tiedonannon mukaan van-

hemmat retusointialueet olivat jo aiheuttaneet vaurioita painovärien pinnassa.

Kuntokartoitusta tai konservointiraporttia ei näistäkään toimenpiteistä ole löytynyt. Tiedot konservoinnista perustuvat Strömin opinnäytetyöstä löytyvään Heleniuksen haastatteluun, johon on kerätty arvokasta tietoa toimenpiteistä. Työtilausten lisäksi mitään muuta dokumentointia konservoinnista ei ole löydetty Museoviraston arkistoista, vaikka Helenius toteaa Strömille, että kuvia saattaisi löytyä paikkauksista ja taustan irrottamisesta.

Siirto vei huvimajan kosteaan ja varjoiseen notkelmaan. Pullan työntekijät kiinnittivät tapetin takaisin huvimajaan konservoinnin ja huvimajan siirron jälkeen. Ripustuksen pohjana käytettiin aiemmasta kiinnitystavasta poiketen menetelmää, jossa lautaseinälle pingotettiin juuttikangasta, johon liisteröitiin makulatuuripaperi puskusaumoin. Tapetti liisteröitiin sitten makulatuurin pintaan.

Ohuen ja hauraan tapetin käsittely kosteana oli kuitenkin haastavaa. Paperi venyi ohuimmilla alueilla ja rypistyi, kun se pakotettiin paikoilleen. Toisilla alueilla vuotien ja makulatuurin väliin jäi isoja ilmataskuja, jotka mahdollistivat tapetin epätasaisen venymisen kostuessaan. Tapetin ripustuksessa käytetty menetelmä ei soveltunut huvimajan vaihteleviin olosuhteisiin vaan aiheutti tapetille lisävaurioita.



Huvimajan muovinen ja liian tiivis tuulikaappi 1980-luvun alusta.
Kuva Museovirasto, 2016

Kuntokartoitukset 2000-luvulla

Seuraavan kerran huvimajaa tutki konservaattori **Reetta Heinonen** vuonna 2000, mutta hän keskittyi huvimajarakennuksen kunnan arviointiin.

Ström dokumentoi opinnäytetyöhönsä 2005 tapetin kunnan kuvaamalla ja laatimalla fotogrammetrisen kuntokartan. Kartoituksista puuttuu kuitenkin esimerkiksi suuri osa tapettien kosteusvaurioista ja retusoinneista sekä osa repeämistä ja rei'istä. Kaikkia vauriokohtia ei luonnollisesti voitu havaita silloin, koska tapetit olivat ripustettuina huvimajaan.

On myös mahdollista, että osa vaurioista on jätetty merkaamatta kartoituksen selkeyden vuoksi. Tässä raportissa esitetyt vauriokartoitukset on pääosin tehty täydentäen Strömin kartoituksia. Osa vaurioista koskee suurta osaa tapetin pintaa. Tapettipaneelien viimeisimmät kuntokartoitukset ovat raportin liitteessä 8. *Vauriokartat*.

Rakennuskonservaattori **Piritta Ernvall** teki vuonna 2012 rakennuksen kuntokartoituksen ja väritutkimuksen sekä selvitti arkistoista rakennuksen historiallisia tietoja. Rakennus konservoitiin ja maalattiin uudestaan Ernvallin tutkimusten pohjalta vuosina 2012–13.

Tämän hankkeen alkuvaiheessa, vuonna 2015, Kymäläinen pääsi tarkastelemaan huvimajaa ja sen tapettia. Kosteustilanteen selvittämiseksi olosuhteita seurattiin ensimmäistä kertaa dataloggerilla, jolloin ilmeni, että suhteellinen kosteus pysyi suurimman osan vuotta 100 prosentissa. Vuonna

1984 asennettu muovilevystä valmistettu tuulikaappi oli osaltaan hidastanut kosteuden poistumista tilasta.

Viimeinen siirto oli ollut kohtalokas tapetille, jonka kunto oli huomattavasti heikennyt. Tilanteen parantamiseksi käynnistettiin Pikku-Helsinki-nimen saanut hanke, jonka aikana huvimaja siirrettiin osaksi uutta museopihaa ja aloitettiin panoraamatapettien konservointihanke. Tapetin konservoinnin aikana selvisi, että jatkuva kosteus oli vaurioittanut tapettia pahemmin kuin alun perin edes ymmärrettiin. Hankkeen muista vaiheista löytyy kooste luvusta 13 *Muut toimenpiteet huvimajassa*.

Jotta huvimaja voitiin siirtää, oli tapetti irrotettava seiniltä. Sisätilan kuivumisesta edistettiin purkamalla muovinen tuulikaappi, mutta kuivaimia ei haluttu käyttää, jotta tapettiin ei kohdistuisi ylimääräistä rasitusta. Kun tila oli kuivunut niin että tapetin pintaan saattoi koskea, sille tehtiin kuivapuhdistus siveltimillä ja testattiin saumojen avaamista kosteuden avulla. Testin avulla selvisi, että tapetin paperi pehmeni paikoitellen välittömästi lähes alkutekijöihinsä, eikä sitä pystynyt käsittelemään kosteana. Tämän seurauksena kaikki varsinaiset konservointitoimenpiteet oli siirrettävä hallituihin museo-olosuhteisiin.

Tapettipaperin kunto

Alkuperäinen ohut lumpppupaperi oli paikoitellen säilynyt joustavana ja pahemmin kellastumatta, mutta siihen kiinnitetyt ja lisätyt huonolaatuiset materiaalit olivat vaurioittaneet paperia monin paikoin. Korkealaatuisen lumpppumasnan lisäksi paperia ovat suojanneet valolta ja hapoilta sen

pinnalle painetut kalkkipitoiset liimamaalikerrokset. Suurimmat vauriot ovat syntyneet ultraviolettisäteiden ja epäonnisten ripustusratkaisujen aiheuttamina.

Tapetin taustapuolelle oli kiinnitetty vuosikymmenten kuluessa 2–4 kerrosta taustapapereita. Ylä- ja alareunoissa oli jäämiä sitkeästä ruisliisteristä, jossa on näkyvillä päistäreitä. Todennäköisesti tapetti on ennen vuotta 1982 ollut kiinni ruisliisterillä tai vahvaa ruisliisteriä on käytetty reuna-alueiden liimauksen vahvistamiseen. Liisteriä oli hankala poistaa edes kostutetusta paperista.

Vuonna 1982 seinälle oli ensin pingotettu ja niitattu juuttikangas, kankaan päälle oli liisteröity makulatuuria puskusaumoilla. Tapetti oli lopuksi kiinnitetty vehnäjauholiisterillä makulatuurin päälle. Puskusaumoilla tehty pinta oli mahdollisimman sileä alusta ohuelle tapetille, mutta samalla sen saumat olivat alttiit olosuhteiden vaihteluille.

Tunnetusti kangas venyy paperin kutistuessa ja päinvas-toin. Rakenne ei kestänyt huvimajan rajuja kosteusvaihteluita. Ohut, vaurioitunut lumppupaperi oli monin paikoin revennyt makulatuurin puskusaumojen auettua. Lisäksi sekä juuttikangas että makulatuuri ovat happamia ja vaurioittivat paperia.

Toisaalta liimamaalin sisältämä emäksinen kalsium oli puskuroinut makulatuuria niin, että sen tapettia vasten ollut puoli oli säilynyt valkoisena.

Ohuessa lumppupaperissa oli runsaasti pitkiä, toisinaan vuodan pitkittäissuunnassa halkaisevia repeämiä. Paikoi-



Huvimajan takaseinän tapettivuodot ennen konservointia. Rypyt ja venymät korostuvat sivuvalossa tarkasteltuina. Kuva Anna-Maria Kymäläinen, 2016, Museovirasto.



Makulatuuri-paperin auennut puskusauma. Reunoilla kaistaleet juuttikangasta. Makulatuurissa näkyy kellastuneet ja vaaleampana säilyneet alueet. Kuva Anna-Maria Kymäläinen, 2019, Museovirasto.

tellen paperi oli täynnä satoja pieniä reikiä. Osa niistä on syntynyt alusmateriaalien eritahtisesta elämisestä. Osa lie-
nee seurausta siitä, että tapetti on ollut paikoitellen irti
taustoista ja päässyt elämään kosteuden vaihdellessa.



Pystysuuntaisia repeämiä tapetin pinnassa. Vuota on revennyt neljään osaan.
Puolet tapettipaneelista S2928:1k (P11). Kuva Sara Théodore, 2021, Museovirasto.

Myös hauraiden vuotien käsittely on saattanut aiheuttaa
repeämiä. Murtumia, taitteita, ryppyjä ja rullausjälkiä oli
niin paljon, ettei niitä ole merkitty vauriokarttoihin.

Tapetin vaaleat alueet, joilla oli vain yhdestä kahteen ker-
rosta liimamaalia, olivat erityisen vaurioituneita molemmilla
sivuseinillä. Paikoin tuntui, että paperista oli jäljellä vain
henkäyksen ohut kerros valkoista pohjamaalia, joka hajosi



Reikiä valkoisilla värialueilla. Kuvattu tapetin taustapuolelta valopöydällä.
Vasemmassa yläkulmassa näkyy jo muutama paikattu reikä.
Kuva Sara Théodore, 2021, Museovirasto.

kostuessaan kuin märkä yksikerroksinen vessapaperi. Ilmeisesti moninkertaiset, harmaalla liimamaalilla painetut kuviot olivat suojanneet paperin muita osia ikkunoista tulleilta UV-säteiltä. Muutamalla alueella jäljellä oli enää reikiä paperin syövyttyä pois.

Ilmeisesti osa vaaleista alueista oli lisäksi venynyt, kun tapettia oli jouduttu pakottamaan paikoilleen kuvioita kohdistettaessa 1980-luvulla. Näitä vaurioita oli erityisesti niillä vaaleilla alueilla, joiden vieressä oli liimamaalin päälle maalatun öljymaalin kovettamia alueita. Hapettunut öljymaali oli estänyt tai vähentänyt paperin kosteusvenymistä, kun taas ohuet valkoiset alueet venyivät erityisen helposti.

Helenius kertoi tapetin ripustamisen olleen haastavaa, ja osa tapetista oli jäänyt irti taustamakulatuurista. Irti olleet kohdat reagoivat kiinni olevia herkemmin kosteuden vaihteluihin ja saattoivat päästä venymään. Venymiä oli aiheuttanut myös katolta valunut kosteus ja huvimajan korkea kosteusrasitus suurimman osan vuodesta.

Öljymaalilla tehdyt päällemaalaukset, joita on erityisesti taivaan alueella, olivat hapettaneet paperin tummanruskeaksi, kovaksi ja jäykäksi. Katolta valunut kosteus oli päässyt muhimaan öljyn alla aiheuttaen homevaurioita tapettiin ja sen taustakerrokseen. Paikoitellen taustapuolen vanhoissa taustakerroksissa näkyi usean eri kosteusvaurion jättämiä jälkiä päällekkäin, mistä voidaan päätellä, että katto on vuotanut toistuvasti koko 1900-luvun ajan.

Jokainen uusi vuoto oli aktivoinut paperissa lymyävät mikrobit. Öljymaalin ja liimamaalin yhdistelmä vaikuttaa ratkai-

sevasti siihen, miten tapetti reagoi kosteuden vaihteluihin. Tämä havaittiin kouriintuntuvasti, kun tapetin värikerroksia alettiin kiinnittämään konservointiprosessin aikana. Öljymaali muodostaa kuitenkin yhden kerroksen tapetin historiallisista kerroksista.

Paksun öljymaalin lisäksi paperiin aiheutui jänniteitä vanhoista taustakerroksista sekä vahvalla japaninpaperilla ja kuivalla vehnäjauholiisterillä 1980-luvulla tehdyistä kovista paikoista. Paikoitellen paikkoja oli tehty leikkaamalla tapettiin selvärajaisia aukkoja ja täydentämällä ne paksulla piirustuspaperilla.



Öljymaalina hapettama alueet ja valumien aiheuttamat vauriot näkyivät selvästi tapettipaperin taustapuolella. Kuva Anna-Maria Kymäläinen Museovirasto, 2018.



PVAc-liimaa pehmenetään ennen poistoa paikallisesta liuotinkammioista.
Kuva Sara Théodore, 2019, Museovirasto.

Muutamassa kohdassa repeämien reunoja oli vahvistettu polyvinyylisetaattiliimalla. Se oli kovettanut repeämien reunat ja paperin jäykäksi ja joustamattomaksi. Lisäksi sideaine oli kyllästännyt väriaineen niin että liimattu alue näytti ympäristöään tummemmalta.

Vuotien puutokset

Koska huvimaja seinät ja nurkat eivät ole suorat, oli vuodat leikattu eri tavoin vinoon, myötäillen seinien muotoja. Lisäksi usean vuodan ylä- ja alareunoissa oli isoja puutosalueita.

Puutokset ovat saattaneet syntyä tapetin irrotusten aikana, jolloin tapetin ylä- ja alareunoja peittävät, profiililistoja mukailevat reunanauhat on jouduttu irrottamaan. Osa puutoksista voi liittyä kattovuotojen aiheuttamiin kosteusvaurioihin.

Huvimajan kulmiin sijoittuvissa vuodissa on ruosteisia reiänjälkiä. Nämä viittaavat siihen, että tapetti on jossain vaiheessa ollut naulattuna kulmista seinän kokoisina kokonaisuuksina. Kulmien vuodista oli leikattu pois pystysuuntaiset kapeat soivot joko alun perin tai jonkun ripustuksen yhteydessä. Paneelin S2928:1i (P9) oikean reunan keskellä vuodassa 20 ollut vaakasuuntainen repeämä on joskus naulattu kiinni seinään repeämän molemmin puolin.

Liimamaalikerrosten kunto

Liimamaalikerrokset olivat monin paikoin yllättävän hyvässä kunnossa, ottaen huomioon tapetin iän ja säilytysolosuhteet. Tapetin korkealaatuiset valmistusmateriaalit – lumppupaperi, maalin stabiilit pigmentit ja eläinliima – lievävät tärkein syy sen säilymiseen. Kaikki huvimajan rakenteet ja tapetin materiaalit ovat niin sanotusti hengittäviä eli mahdollistavat kosteuden liikkumisen niissä. Toisaalta jatkuva kosteusrasitus ja olosuhteiden suuret vaihtelut ovat rapauttaneet sideainetta.

Pahimmat vauriot olivat niissä kohdissa, joista vesi oli valunut katolta vanana useaan otteeseen vieden ohuimman liimamaalikerroksen mennessään ja rapauttaen paksumpia liimamaalikohtia. Maalin vesiliukoinen eläinliima oli liuennut niistä pois.

Useissa vuodissa harmaa väri on täysin kadonnut paperin pinnasta paljastaen valkean pohjustuksen. Monin paikoin samat kosteusvaurioraidat olivat näkyvissä tapetin alla olleissa maalatuissa koristepaneelissa.

Paneelimaalaukset oli viimeksi uusittu vuonna 1982. Vastaavia vaurioita näkyy myös Bulevardilla ennen purkua otetuissa kuvissa sekä vuonna 1964 otetuissa kuvissa. Tästä voidaan päätellä, että huvimajan katto on vuotanut toista-sataa vuotta vaurioittaen arvokasta tapettia.



Kosteusvaurioita panoraamatapetin ja *trompe l'oeil* -paneloinnin pinnassa sen alapuolella. 1900-luvun alku, kuvaaja tuntematon, mahdollisesti Signe Brander, Museovirasto, lasinegatiivi.



Vasemmalla Florinin huvimajan tapettipaneeli S2928:1b (P2) konservoinnin jälkeen. Oikealla vastaavat vuodat Nordiska museetin kokoelmista. Ruotsin ripustamattomassa versiossa on jäljellä vuotien leikkaamattomat reunat ja taivasalueiden pilvet. Liimamaali on valunut pois veden mukana ja aiheuttanut kallion puolivarjon muuttumisen valopuoleksi tapettipaneelin oikealla reunalla. Vasen kuva Ilari Järvinen, 2021. Museovirasto. Nordiska museetin vuodat, kuva Nina Heins.

Kosteuden mukana kattorakenteista oli paikoitellen valunut tummanruskeaa likaa, joka saattaa sisältää kreosoottia ja tervaa. Yhden teorian mukaan huvimajassa on alun perin ollut ajalle tyypillinen paperikatto.

Paikoitellen tapetin yläosista on valunut kosteuden mukana tummaa väriä vaaleammille alueille, jolloin tummat värialueet ovat vaalentuneet ja vaaleat vastaavasti tummenneet. Pigmenttihiukkaset olivat sekoittuneet likaiseen valumaan ja tiivistyneet kuivuuksaan kosteusvaurioiden reunoille. Tumman pigmentin poisvaluminen on joissain kuvioissa aiheuttanut aiheen varjopuolen muuttumisen valopuoleksi.

Paikoittaisesta rapautumisesta huolimatta alkuperäiset värikerrokset olivat enimmäkseen edelleen kiinni paperissa. Pahiten vaurioituneita olivat ne alueet, joita oli retusoitu liian vahvalla liimamaalilla. Näitä päällemaalauksia oli myös erittäin vaikea poistaa ilman, että alla olevat alkuperäiset kerrokset vaurioituisivat.

Harmillista kyllä retusointeja oli tehty eri korjausvaiheissa myös ehyiden pintojen päälle, joissa valumat olivat aiheuttaneet kosteusvaurioita. Hankkeen pesumenetelmällä kosteusvauriot saatiin pois, mutta tiukasti kiinni olevia päällemaalauksia ei aina voitu poistaa, koska alkuperäinen pinta olisi irronnut poiston aikana. Heikoimmin kiinni olevat kohdat olivat öljymaalin päälle levitetyn liimamaalipinnan alueella. Näillä alueilla liimamaali oli paikoin krakeloitunut ja hilseili irti öljymaalista.

Alkuperäisen liimamaalin pinnassa oli irtolikaa ja pigmenttipölyä sekä runsaasti hyönteisten jätöksiä. Hyönteiset olivat

hakeutuneet erityisesti runsaiden lehväaiheiden alueille. Osa jätöksistä oli syöpynyt syvälle liimamaaliin ja paperiin.

Laajoista vaurioista ja ääriolosuhteista huolimatta on hämmästyttävää, että tapetti on säilynyt edes näin hyvin. Useimmat muut panoraamatapetit 1800-luvun puolivälistä ovat joko kadonneet tai säilyneet vain fragmentteina hallituissa museo-olosuhteissa.



Detaljit tapettipaneeleista S2928:1e (P5) ja S2928:1j (P10) ennen konservointia. Kuvissa näkyy reuna-alueiden voimakkaat ja väriä muuttaneet päällemaalaukset, jotka on osin tehty ehjälle pinnalle.

Kuvat Soile Tirilä, Museovirasto, 2015. Kuvia rajattu.

6. Tapetin taustarakenne

Tapetteja on harvoin ripustettu suoraan seinäpinnalle, oli se sitten muurattu, rapattu, laudoitettu tai hirsinen. Ohut ja kosteuteen herkästi reagoiva tapetti tarvitsee taustan, joka estää epäpuhtauksia liikkumasta seinäpinnasta tapettiin ja silottaa epätasaisen seinäpinnan suoraksi. Taustarakenne helpottaa ripustusta ja tukee tapettia. Pällekkäiset tausta- ja tapettikerrokset eristävät ja tiivistävät myös ulkoseiniä, parantaen sisätilan olosuhteita.

Tapetin taustarakenteen valinta

Jo 1700-luvulla arvokkaiden tapettien kauppaan kuului usein myös taustapaperi. Suomessa tyypillinen tapa ennen pinkopahvia oli silottaa ja tiivistää hirsiseinää sanomalehti-paperilla tai muilla kierrätetyillä paperiasiakirjoilla. Pinkopahvin käyttö yleistyi 1860-luvulta alkaen paperinvalmistuksen teollistuessa yhä kiihtyvämpään tahtiin.

Florinin huvimajan panoraamatapetissa oli jälkiä ainakin neljästä erityyppisestä ripustustavasta: pinkopahville liisteröinti, seinäkokonaisuuden naulaus reunoilta, kiinnitys ylä- ja alareunoista sekä viimeisin eli liisteröinti juuttikankaalle liimatulle makulatuurille.

1980-luvun alussa toteutettu viimeisin vaihtoehto oli yhdenmukainen keskieurooppalaisten perinteisten ripustuskäytäntöiden kanssa, joissa kankaalla pohjustettu tapetti saatiin irti kylmästä seinäpinnasta. Se osoittautui kuitenkin erittäin huonoksi lämmittämättömissä meriolosuhteissa. Kosteuden vaihdellessa paperi ja säkkikangas elivät eri tahtiin, mikä aiheutti valtavia jännitteitä tapettiin. Tapetti oli lisäksi epätasaisesti kiinni makulatuurissa, jolloin sen eri osat pääsivät elämään eri tavoin.

Florinin tapetin konservointisuunnitelmat ja sille tehdyt toimenpiteet ovat hankkeen alusta asti pohjautuneet päätökseen, että tapetti ripustettaisiin konservoinnin jälkeen takaisin huvimajaan. Konservointisuunnitelmista ja periaatteista kerrotaan luvussa 7. *Konservointisuunnitelmat.*

Muuten tapetin kohtalona olisi ollut hautautuminen säilytystiloihin, harvojen nähtäväksi. Samalla huvimaja olisi jäänyt paljaaksi kuoreksi, jonka todellinen merkitys ei avautuisi katsojalle. Historiallisen kokonaisuuden tulisi säilyä yhtenäisenä. Myös kopion valmistamisesta keskusteltiin yhtenä vaihtoehtona, mutta riittävän laadukkaan tulosteen tuottaminen huonokuntoisesta tapetista ei ollut mahdollista.

Ensimmäisissä konservointisuunnitelmissa oli tarkoitus ri-

pustaa tapetti pinkopahville, kuten ennen 1982 tehtyä muu-
tosta. Tässä vaiheessa tapetin heikko kunto ei vielä ollut
tiedossa, koska tapetti oli kiinni taustakerroksissa. Esima-
kua paperin hauraudesta saatiin, kun ensimmäisiä irrotus-
ja puhdistuskokeita tehtiin keväällä 2016. Huvimajan koste-
usolosuhteet vaihtelevat voimakkaasti, ja pahvin kosteus-
eläminen olisi ollut valtava rasitus yli 170-vuotiaalle panora-
matapetille.

Happaman pinkopahvin elinkaari on kosteissa olosuhteissa
suhteellisen lyhyt. Tapetti tulisi voida tarvittaessa irrottaa
turvallisesti pahvista sen vaihtamista varten. Hauras tapet-
ti ei konservoinnista huolimatta kestäisi jatkossa enää uuta
irrotuskertaa pahvista, varsinkaan ilman sitä vahvistavia
taustarakenteita. Voimakkaasti pingottuvan pinkopahvin
aiheuttama rasite olisi tapetille liikaa jo kiinnitysvaiheessa.
Tämä havainto saattaa olla myös 1980-luvulla tehdyn ripus-
tusratkaisun taustalla.

Florinin huvimajan siirto uuteen museopihaan vuonna 2016
paransi olennaisesti sisätilan vaihtelevia ja äärimmäisiä
kosteusolosuhteita. Uusi tuulettuva sokkeli ja otollisempi
sijainti piti suhteellisen kosteuden 60-80 prosentissa.
Rakennuksen lämpötila seurasi edelleen pienellä viiveellä
vallitsevia ulko-olosuhteita.

Olosuhteet eivät siten olleet edelleenkään täydelliset tape-
tin kannalta. Sopivalla tapetin taustarakenteella voitaisiin
vielä tasoittaa olosuhteiden vaihtelua ja siten mahdollistaa
tapetin säilyminen huvimajassa.

Pinkopahvikiinnitykselle alettiin etsiä vaihtoehtoja. Konser-



Huvimaja odottaa siirtoa taustalla, kun uusia perustuksia rakennetaan Pikku-Helsingin alueelle Seurasaaren ulkomuseossa. Kuva Anna-Maria Kymäläinen, Museovirasto 2016.



Huvimaja nostetaan pois vanhalta paikalta 2016.
Kuva Anna-Maria Kymäläinen, Museovirasto.

vointisuunnittelun edetessä oli ilmeistä, että tapetin säilymisen kannalta olisi välttämätöntä vahvistaa sen rakennetta. Mahdollinen tapettipaperin vahvistaminen ohuella japanipaperilla huomioitiin myös taustarakennetta valitessa.

Harkitut vaihtoehdot taustarakenteelle

Taustarakenteen tulisi

- elää tapetin ohuen lumppupaperin kanssa tukien sitä
- olla tapettia heikompi, jotta tukirakenne vaurioituisi ennen tapettia
- kestää rajuja meriolosuhteita ilman että rakenne muuttuu liikaa (ei ruostuvia tai kosteudesta vääntyviä osia)
- toimia osana alkuperäistä runkorakennetta
- olla niin sanotusti ”hengittävä” eli mahdollistaa vesimolekyylien liike rakenteissa
- toimia puskurina lautaseinän ja tapetin välissä, niin ettei kastepiste pääsisi muodostumaan tapetin pintaan tai kosteus tunkeutumaan paperiin
- estää lautojen happamuuden siirtyminen tapettiin
- mahdollistaa tapetin turvallinen irrotus ja siirto tarvittaessa ilman että tapetti vaurioituu
- muodostaa esteettisesti ehyt ja mahdollisimman huomaamaton kokonaisuus, jotta kävijä saa elämyksen panoraaman alkuperäisestä kokonaisuudesta
- olla riittävän ohut, jotta tapetti mahtuu valmiina takaisin huvimajaan sisälle
- olla mieluiten koko seinän mittainen, jotta ongelmallista saumoilta välttyttäisiin

Lisäksi rakenteen tuli noudattaa Seurasaaren rakennuskonservoinnin sovittuja periaatteita. Saaren rakennuskonservoinnin tavoitteena on ylläpitää ja kehittää suomalaisia perinteisiä rakennustapoja. Toimenpiteissä pyritään käyttämään ensisijaisesti perinteisiä materiaaleja ja välttämään synteettisiä muovipohjaisia liimoja, lakkoja ja maaleja. Perinteisten, vuosisatoja käytössä olleiden materiaalien on käytännössä todettu soveltuvan Seurasaaren vaihteleviin meriolosuhteisiin muoveja paremmin.

Alun perin rakenne ajateltiin toteuttaa yhtenäisinä seinäpintoina. Koska huvimajan olosuhteita olisi mahdotonta hallita täydellisesti, päätettiin varautua siihen, että tapetti voitaisiin joutua siirtämään konservoinnista huolimatta parempiin säilytysolosuhteisiin. Käsittelyn helpottamiseksi tapetti päätettiin jakaa pienempiin osiin. Erilliset paneelit helpottaisivat lisäksi tapetin siirtoa ja huoltoa. Haluttaessa koko tapetti olisi mahdollista jopa lainata näyttelyyn. Hankkeen puitteissa harkittuja vaihtoehtoja on avattu tarkemmin Kymäläisen ja Théodoren opinnäytetyössä (ks. *Lähteet*), ohessa lyhyt yhteenveto.

Shitabarin ja karibarin erot

Shitabari-paneelit perustuvat monituhatuotiseen itäaasialaiseen valmistustraditioon. Tekniikka on todennäköisesti syntynyt tarpeesta suoristaa ohuelle paperille tai paperilla taustatulle silkille tehtyjä tussimaalauksia ja -kalligrafioita. Vuosisatojen varrella paneelien rakenne on hioutunut Japanissa tarkkaan harkituksi rakenteelliseksi kokonaisuudeksi.

Paneeli, johon erilaiset japanipaperikerrokset on kiinnitet

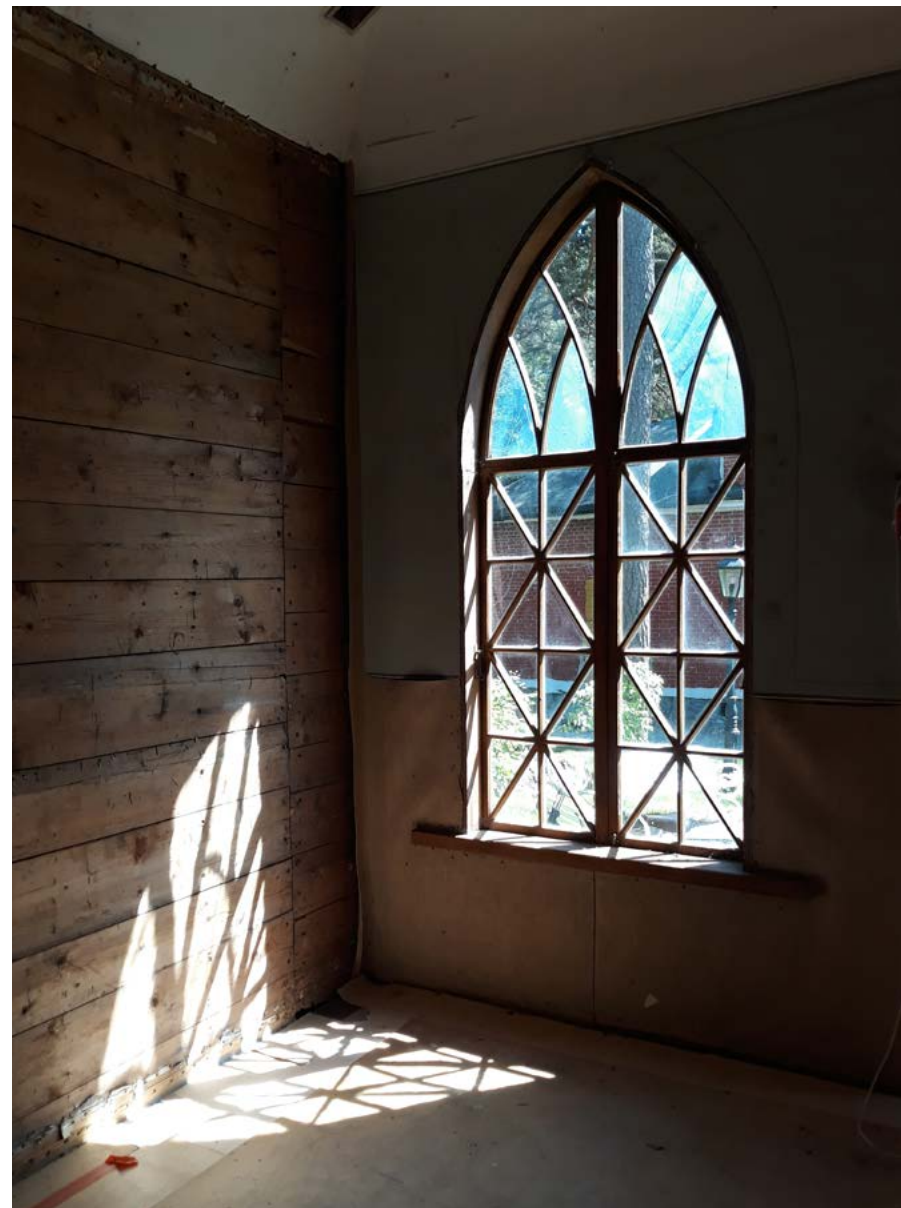
Jos taustalle rakennettaisiin koolaus, tai muu kehikko, tapetin pinta tulisi rakenteen verran ulos alkuperäisestä seinäpinnasta. Pitäisikö alaosan panelointi tehdä samaan kokoon?

Yhtenäinen isompi seinäpinta tarkoittaisi, että taustattujen vuotien tai vuotakokonaisuuksien japaninpaperimarginaalit olisi trimmattava pois reunoilta ennen kiinnitystä. Marginaalit mahdollistavat tapettivuotakokonaisuuksien käsittelyn kosteina ja liisteröityinä ilman että itse tapettipintaan tarvitsee koskea. Marginaalit suojaavat alkuperäisen tapetin reunoja.

Koska edellä mainitut vaihtoehdot alkoivat vaikuttaa mahdottomilta, oli väistämätöntä, että tapetti oli yhtenäisen seinäpinnan sijaan jaettava pienempiin osiin. Paneelijako muuttaisi tapetin alkuperäistä ripustustapaa, mutta toisaalta paneeleille ripustaminen oli Keski-Euroopassa aikaisten käyttämä tapettien ripustusmuoto.

Ripustus pienemmissä osissa, paneeleina

Pienemmissä osissa ripustettaessa yhteisinä haasteina olivat: Miten ratkaista ylä- ja alareunaa peittävien boordien kiinnitys ja näyttäisikö kokonaisuus rikkonaiselta. Lisäksi paneelirakenne tulisi väistämättä olemaan ainakin 15-30 millimetriä paksu, joten tilan visuaalisessa eheydessä oli samat haasteet kuin koolausten kanssa.



Huvimajan paljas lautaseinä ja ikkunaseinän alusrakenteita 1980-luvulta.
Kuva: Nanna Kymäläinen, Museovirasto.

VAIHTOEHTOJA KOKO SEINÄN RIPUSTUKSELLE

Pinkopahvi, jonka päälle tapetti liisteröitäisiin

- Perinteinen rakenne pohjoismaisissa puisissa rakennuksissa, ollut jo aikaisemmin käytössä kohteessa.
- Loisi tuulettuvan ilmatilan seinän ja tapetin väliin.
- Ongelmana kosteusolosuhteet, jotka aiheuttaisivat pinkopahvin ja tapetin venymistä ja kutistumista ympäri vuoden, pidemmän päälle pahvi ei enää kiristy takaisin muotoonsa.
- Kastepiste saattaisi muodostua tapetin pintaan.
- Nupien naulaus tekisi reikiä alkuperäisiin rakenteisiin, ja tapetti yltäisi myös naulatuille alueille.
- Tapetin irrottaminen tarvittaessa olisi verrattain työlästä, eikä tapetti enää kestäisi sitä vaurioitumatta peruuttamattomasti.

Puukehikko tai koolaus, jolle pinkopahvi pingotettaisiin

- Näin saataisiin hieman suurempi ilmatasku tapetin ja seinän väliin. Etäisyys saattaisi estää kosteuspisteen muodostumisen tapetin pintaan.
- Tapetin irrottaminen koolauksesta tarvittaessa olisi työlästä.
- Rakenne vahingoittaisi alkuperäisiä lautaseiniä.
- Tapetin irrottaminen pinkopahvista olisi verrattain työlästä, eikä tapetti enää kestäisi sitä vaurioitumatta peruuttamattomasti.

Seinien vuoraus polyesterikankaalla, kankaan paperointi ja tapetin kiinnitys sen päälle

- Kankaita saa hyvin leveinä, joten välttyttäisiin saumoilta.
- PES-pohjan kosteuseläminen pientä tai olematonta.
- On epävarmaa, kestäisikö tapetti kiinni kankaassa, koska paperi pyrkisi liikkumaan kosteuden muutosten mukana, kun taas PES-kangas ei (vrt. edellinen tukirakenne).
- Kankaan paperointiin ja tapetin kiinnittämiseen joutuisi todennäköisesti käyttämään synteettistä liimaa, kuten akrylaatteja tai etyleeni- tai polyvinyylisetaattia (EVAc ja PVAc), tai vahvistamaan liisteriä synteettisellä liimalla synteettisten liimojen poistaminen tapetista olisi erittäin vaikeaa, ellei mahdotonta. Tapetista löytyy vanhoja PVAc-liimalla tehtyjä korjauksia, jotka ovat jäykkiä ja kovia. Niiden poistaminen pieneltä alueelta oli erittäin hidasta ja hankalaa, joten synteettisen sideaineen käyttö koko tapetin alueella saisi todennäköisesti katastrofaaliset seuraukset.
- Polyesterin ikääntymisominaisuudet ovat kohtuullisen hyvät, mutta ääriolosuhteet kiihdyttäisivät todennäköisesti sen ja synteettisten liima-aineiden ikääntymistä.
- Synteettisiä kiinnitystapoja käytetty lähinnä olosuhdehallituissa museotiloissa, eikä suurten olosuhdevaihteluiden vaikutusta niihin ole tutkittu.
- Osa 1980- ja 90-luvuilla käytetyistä synteettisistä menetelmistä vaatii nykyisten työturvallisuuskäytänteiden vastaisia voimakkaita liuottimia ja laajaa lämpökäsittelyä.
- Hengittämätön muovikangas eristämättömässä huvimajassa vaikuttaisi suurella todennäköisyydellä haitallisesti sen muihin rakenteisiin, jolloin kosteuspiste tapetin pinnalla tai kosteus kankaan ja seinän välissä saattaisi aiheuttaa kosteus- ja mikrobiongelmaa.

Seinien vuoraus kehitelle tai koolauksiin kiinnitetyllä polyesterikankaalla

- Ilmatasku saattaisi hidastaa kosteuspisteen muodostumista.
- Muuten samat ongelmat kuin edellä.
- Alumiininen kehikko olisi kevyt ja stabiili, mutta kankaan kiinnityksessä käytetyt liimat eivät todennäköisesti kestäisi ulko-olosuhteissa.

Parikerroksinen taskurakenne polyesterikankaalle

- Kirjallisuudesta löytyy esimerkkejä, joissa herkkiä tapetteja on kiinnitetty yksinkertaistetulle japanilaistyyppiselle taskurakenteelle, jossa hyödynnetään *shitabari*-rakenteen *ukekake*-kerroksia, eli ilmataskuja (ks. luku *shitabarista*).
- Rakenne mahdollistaa tapetin helpohkon irrotuksen tarvittaessa.
- Muut esimerkit on ripustettu lämmitettyihin, olosuhdehallittuihin tiloihin, joten rakenteen toimivuudesta huvimajassa ei ollut varmuutta.
- Paperoinneissa joutuisi ainakin osittain käyttämään synteettisiä liimoja (ks. edellä).
- Hengittämätön kangas aiheuttaisi samoja ongelmia kuin edellä.

Kennolevy alumiinikehikossa

- Arkistokelpoisista materiaaleista tehty paperinen tai osittain muovinen rakenne.
- Hunajakennorakenne on kevyt ja stabiili, mutta saattaisi olla jopa liian vakaa ja jäykkä suhteessa herkkään tapettiin.
- Koko seinän saisi peitettyä parilla levyllä.
- Alumiinirakenne saattaisi aiheuttaa yllättäviä kosteusvaurioita ja ongelmia jo kiinnitysvaiheessa kosteuden liikkua ainoastaan kohti tapetin pintaa
- Jäykkä teollinen alusta saattaisi tehdä tapetista liian sileän ja teollisen näköisen
- Miten kennolevy ripustettaisiin, jotta tausta tuulettuu?
- Miten paperointi saadaan kiinni alumiinisen kennolevyyn?

RIPUSTUS PANEELEINA

Vaihtoehtoja paneeliripustukselle

Pienille puu- tai alumiinikehikoille pingotettu polyesterikangas, jolle tapetti kiinnitetään, ukekake-taskurakenteella tai suoraan kankaalle kiinnitettynä

- Kevyt ja helposti siirreltävä.
- Muuten samat haasteet kuin koko seinän peittävien polyesterikankaiden kanssa, ks. edellä.

Galleriaripustus magneeteilla tai paperipuristimilla

- Taustatut vuotakokonaisuudet olisi mahdollista ripustaa nykytaiteen tavoin magneeteilla magneettiseen pintaan tai paperiklipseistä roikkumaan.
- Magneettiset metallit ruostuisivat nopeasti huvimajassa.
- Voimakkaat magneetit aiheuttaisivat helposti ongelmia rautaoksidia sisältävissä mineraalipigmenteissä.
- Magneettien kiinnittämiseen tarvittava teräs ei kestäisi ruostumatta huvimajassa, ja ruoste syövyttäisi paperia.
- Keskeneräisen ja väliaikaisen näköinen ripustus, kokonaisuuden vaikutelma kärsisi ja tapetin merkitys interiöörin pysyvänä osana olisi hämärtynyt.
- Painorasite kohdistuisi pienelle alueelle, eikä herkkä tapetti välttämättä kestäisi sitä.

Shitabari-paneeli

- Käytetty joskus kiinalaisille tapeteille, mutta yhtään toista länsimaiselle tapetille tehtyä täysimittaista *shitabari*-rakennetta ei ole löytynyt lähdekirjallisuudesta.
- Perinteinen rakenne, joka oli kehitetty kestävämmän rajuja kosteuden vaihteluita.
- Paperikerrokset elävät yhdessä tapetin kanssa.
- Rakenteen erilaiset kerrokset on suunniteltu puskuroimaan kosteuden vaihteluita ja epäpuhtauksia.
- Paneelirakenne eristää huvimajan seiniä ja parantaa sisäolosuhteita.
- Mahdollistaa paneelien turvallisen siirtämisen.
- Tapettivuodat voidaan tarvittaessa irrottaa paneelilta *ukekake*-kerrosten avulla ilman että koko rakennetta tarvitsee purkaa (ks. *shitabari*-luku).
- Toteutettava paneeleina, jolloin kokonaisuuden vaikutelma kärsisi.
- Paneelien paksuus pienentäisi sisätilaa.
- Rakennetta ei ollut testattu länsimaiselle tapetille vastaavissa olosuhteissa.

Huvimajaan valittu taustarakenne

Aluksi harkittiin kevennettyä versiota *shitabari*-rakenteesta, kuten taskukerroksia yhdistettynä taustauksiin. Perinteinen japanilainen rakennus on altis ulkoilman vaihteluille vuoden ympäri, ja ilman suhteellinen kosteus on Japanissa usein erittäin korkea. *Shitabari*-rakenne on muokkautunut vuosituhansien ajan, ja se on suunniteltu tukemaan hauraita maalauksia ja kestävämpiä vaihtelevia ulko-olosuhteita vastaavia olosuhteita. Sen jokaisella erilaisella paperikerroksella oli tarkka funktionsa. Mitä enemmän tietoa rakenteesta kertyi, sitä selvemmäksi kävi, että oli perusteltua tehdä vastaava rakenne myös huvimajaan. Kevennetty *shitabari* ei todennäköisesti olisi toiminut yhtä hyvin.

Lopulta oli selvää, että ainoastaan perinteinen *shitabari*-rakenne täyttäisi useimmat taustarakenteelle määritellyt vaatimukset. Sen erilliset paneelit ja paksuus muuttaisivat hieman tapetin ulkonäköä ja huvimajan interiööriä, mutta tapetti saataisiin silti kokonaisuutena esille. Osa muista vaihtoehdoista olisi saattanut toimia hallituissa museo-olosuhteissa, mutta *shitabariin* päädyttiin, koska tapetti haluttiin pitää osana alkuperäistä interiööriä.

Vahvistus *shitabari*-rakenteen kerrosten toimivuudesta saatiin viimeistään silloin, kun ensimmäinen tapettivuotakokonaisuus oli kiinnitetty paneelille. Tätä raporttia laatiessa osa paneeleista on ollut huvimajassa jo neljättä vuotta, eikä vuodissa ole havaittu mitään venymiä tai muutoksia, joita muissa ripustustavoissa olisi väistämättä esiintynyt. Apuna on eittämättä ollut myös tilaan asennettu sorptiokuivain, joka pitää korkeimmat kosteusvaihtelut kurissa.



Shitabari-paneelille liisteröidään toista paperikerrosta, joka koostuu savea sisältävästä Ao-maniai-paperista. Sara Théodore kiinnittää arkkia ja Anna-Maria Kymäläinen kallistaa kehikkoa, niin että liisteröidyn arkin alaosa ei tartu kiinni siihen. Kuva Anna-Maria Kymäläinen, 2019, Museovirasto.

Shitabari-paneelien valmistus

Shitabari-paneelit perustuvat monituhattavuotiseen itäaasialaiseen valmistustraditioon. Tekniikka on todennäköisesti syntynyt tarpeesta suoristaa ohuelle paperille tai paperilla taustatulle silkille tehtyjä tussimaalauksia ja -kalligrafioita. Vuosisatojen varrella paneelien rakenne on hioutunut Japanissa tarkkaan harkituksi rakenteelliseksi kokonaisuudeksi.

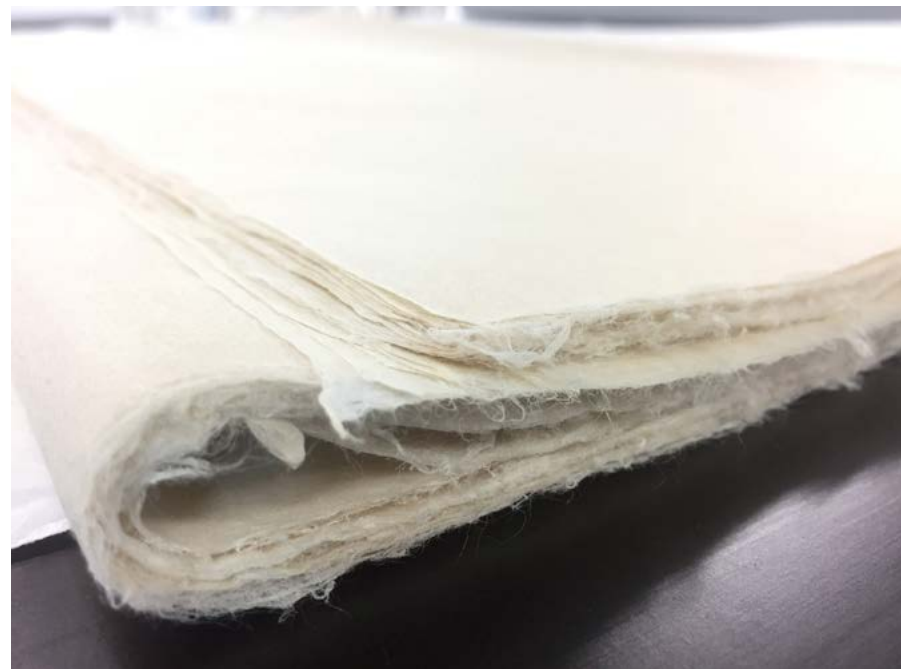
Shitabarin ja karibarin erot

Paneeli, johon erilaiset japaninpaperikerrokset on kiinnitetty, on suunniteltu kestämään suuria olosuhteiden vaihteluja ja pysymään silti suorina. Kullakin paperikerroksella on oma rakenteellinen tarkoituksensa, joihin syvennytään tässä luvussa. Samaa tekniikkaa käytetään japanilaisen kuivauspaneelin, *karibarin*, valmistamiseen. *Karibariin* käytetyt paperit ovat kuitenkin *shitabaria* paksumpia ja valmis paneeli käsitellään useaan kertaan kakihedelmän (*Diospyros kaki*) fermentoidulla mehulla, kakishibulla, jolloin se saa hengittävän ja kestävän pinnan.

Shitabari-paneelien paperointiin voitiin valita suhteellisen ohuet paperit, koska rakenteen ei tarvitse kestää toistuvista teosten irrotuksista aiheutuvaa mekaanista rasitetta, kuten kuivauspaneeli *karibarin*. Perinteisesti Japanissa *shitabarien* ja *karibarien* sisäosissa on hyödynnetty kierrätettyjä japaninpapereita, kuten vanhentuneita tilikirjoja tai vastavia. Mitään vastaavaa ei luonnollisesti ollut käytettävissä Suomessa, joten paneeleille tilattiin uudet paperit.

Japaninpapereiden ominaisuuksista

Florinin panoraamatapetta varten tehtyjen *shitabari*-paneelien paperointiin käytettiin erivahvuisia ja eri tavoin leikattuja, käsintehtyjä japaninpapereita. Käytetyt paperit, toista paperointikerrosta lukuun ottamatta, on tehty *kôzon* eli paperimulperin (*Broussonetia papyrifera*) nilasta. Nila on putkilokasvin kaarnan ja jälsin välissä oleva solukkerros, joka kuljettaa orgaanisia aineita kasvissa. *Kôzon* nilasta saatavat paperikuidut ovat pitkiä ja vaaleita.



Käsintehtyyn kozopaperin reunat ennen käsittelyä. Sara Théodore, Museovirasto.

Pitkien ja joustavien kôzo-kuitujen ansiosta niistä pystyy valmistamaan ohutta mutta lujaa ja kestävä paperia, jonka märkälujuus on erinomainen. Tämä ominaisuus mahdollistaa ohuen kôzo-paperin käyttämisen tapetin paikkaamiseen ja taustaamiseen.

Paperikonservoinnissa on periaatteena paikata ja taustata teos alkuperäistä paperia ohuemmalla paperilla. Näin pyritään varmistamaan, että jos teos elää olosuhteiden muuttuessa, niin taustaus- tai paikkapaperi repeää tai irtoaa ennen alkuperäisen paperin vaurioitumista.

Japaninpapereiden valintaan saatiin korvaamatonta apua Alankomaista, Leidenin Nationaal Museum van Wereldculturen Restorient Studion itämaisen taiteen paperikonservattoreilta, **Andrew Thompsonilta** ja **Sydney Thomsonilta**. He ovat harvoja länsimaisia itämaisen taiteen konservoinnin asiantuntijoita ja työskentelivät ennen Restorientiä pitkään British Museumin Hirayama Studiossa, Andrew'n johtaessa osastoa.

Hankkeessa käytetyt japaninpaperit tilattiin suoraan Masumi Corporationilta Japanista. Japanilaiselta toimittajalta tilattuna pystyttiin takaamaan riittävän paperimäärän saanti eurooppalaisia toimittajia kattavammin ja edullisemmin. Masumin toimitusjohtajalta **Yasushi Yokoolta** saatiin apua sopivien papereiden valintaan.

Ensimmäinen paperitilaus tehtiin loppuvuodesta 2018, jolloin toimittajan varastot olivat juuri täydentyneet sen vuoden papereilla. Yksi alun perin valituista paperilaaduista jouduttiin kuitenkin vaihtamaan, koska kyseisen vuoden

varasto ehdittiin hitaan tilausprosessin aikana myydä loppuun. Paperitilauksen mukana tilattiin myös osa hankkeessa käytetyistä japanilaisista työvälineistä.

Taustauspapereiden valinta

Shitabari-rakenteen viimeiset kaksi paperikerrosta koostuvat suoraan tapettiin kiinni liisteröidyistä japaninpapereista. Niillä tuettiin panoraamatapetin alkuperäistä lumppupaperia, joka oli erittäin ohutta ja pehmeää sekä paikoitellen voimakkaasti deformatunutta.

Lumppupaperin lisäksi tapetin herkkä liimamaalipinta vaikutti taustauspaperilaadun valitsemiseen. Taustauskerrosten paperin oli oltava korkealaatuista, ja se oli valittava tarkasti. Taustauspaperia ei voisi painaa tai paukuttaa kiinni tapettiin, jotta liimamaali ei vaurioituisi. Siksi taustauskerrokseen valittiin erityisen ohut paperi, joka muokkautuisi tapetin epätasaisuuksien mukaisesti kapillaarireaktion avulla.

Ohuen paperin tuli lisäksi kestää liisteröintiä ja nostoa paikoilleen viivaimen avulla. Parhaimmassa tapauksessa paperi kestäisi myös väliaikaisen irrotuksen ennen lopullista paikalle sivelyä. Paksummasta ja jäykemmästä paperista valmistetun taustauksen riskinä olisivat olleet taustan ja tapetin väliin jäävät ilmataskut.

Paneeliin valittiin käsintehty paperit, jotka kestävät liisteröitynä manipulointia huomattavasti ohuita konevalmistettuja japaninpapereita paremmin. Käsintehty paperin valmistuksessa paperimestari liikuttaa paperimassaa edesta-

kaisin viirassa, jolloin osa kuiduista asettuu poikittain suhteessa kuitusuuntaan vahvistaen paperin rakennetta.

Konevalmisteisen paperin kuidut ovat pääosin asettuneet viiran mukaisesti, joten ne repeytyvät käsintehtyä paperia herkemmin. Japanilaiset pitkät paperikuidut (*kôzo*, *ganpi* ja *mitsumata*) ja käsivalutekniikka mahdollistavat ohuen mutta märkälujudeltaan erittäin vahvan paperin valmistamisen. Länsimaisista kuiduista ei pysty valmistamaan yhtä ohuita ja laadukkaita papereita.

Taustauksiin valittiin *kôzo*-kuidusta valmistetut *mino*-paperit: *Hon-usumino-shi misen thin* 10,5 g/m² ensimmäiseen kerrokseen ja *Hon-usumino-shi misen medium* 10,8–12,8 g/m² toiseen. Tilauksessa oli alun perin hieman laadukkaampia *mino*-papereita *Hon Usumino-shi thin* (9,4–11 g/m²) ja *medium* (11–13 g/m²), mutta näiden papereiden vuotuinen valmistuserä ehti loppua ennen kuin tilaus saatiin eteenpäin.

Laadukasta ja vetolujaa käsintehtyä paperia oli helpompi ja nopeampi käsitellä kuin samanvahvuista konevalmisteista paperia. Toisaalta taustaukseen oli valittu poikkeuksellisen ohut paperi, joka vaati keskittymistä ja hitautta käsitelyssä. Taustauspapereiden arkkikokoa pienentämällä niistä saatiin helpommin hallittavia. Arkit oli laskettava paikoilleen yksitellen, jotta tapetin venyneiden osien asettumista paikoilleen pystyttiin hallitsemaan. Jos tapetti olisi ollut paremmassa kunnossa, olisi taustaus voitu tehdä isommilla tai jopa etukäteen yhdistetyillä, koko vuoden kokoisilla arkeilla, jolloin taustausprosessi olisi nopeutunut.

Kerrostien suunnittelussa otettiin huomioon, etteivät kerrosten saumat osuisi toistensa päälle. Päällekkäiset saumat saattaisivat heikentää toisiaan kuivumisen aikana ja muodostaisivat kuivuttuaan jäykkiä kohtia paneeliin.

Kukin paperikerros kiinnitettiin aina kehikon molemmin puolin saman päivän aikana. Näin vältettiin kehikon vääntymisen paperien ja liisterin kuivuessa. Lopuksi kehikko nostettiin pystyyn kuivumaan vähintään yön yli, mieluiten useaksi vuorokaudeksi. Valmistettavien paneelien suuri määrä mahdollisti sen, että jokainen paperointikerros pystyttiin jättämään kuivumaan sen tarvitseman ajan jatkaen samalla muiden kehikoiden parissa.



Japanilaisia perinteisiä käsintehtyjä siveltimiä ja työkaluja. Kullakin siveltimellä on tarkka käyttökohde ja työskentelytapa. Kuva Sara Théodore, Museovirasto, 2021.

Papereiden valmistelu ennen käyttöä

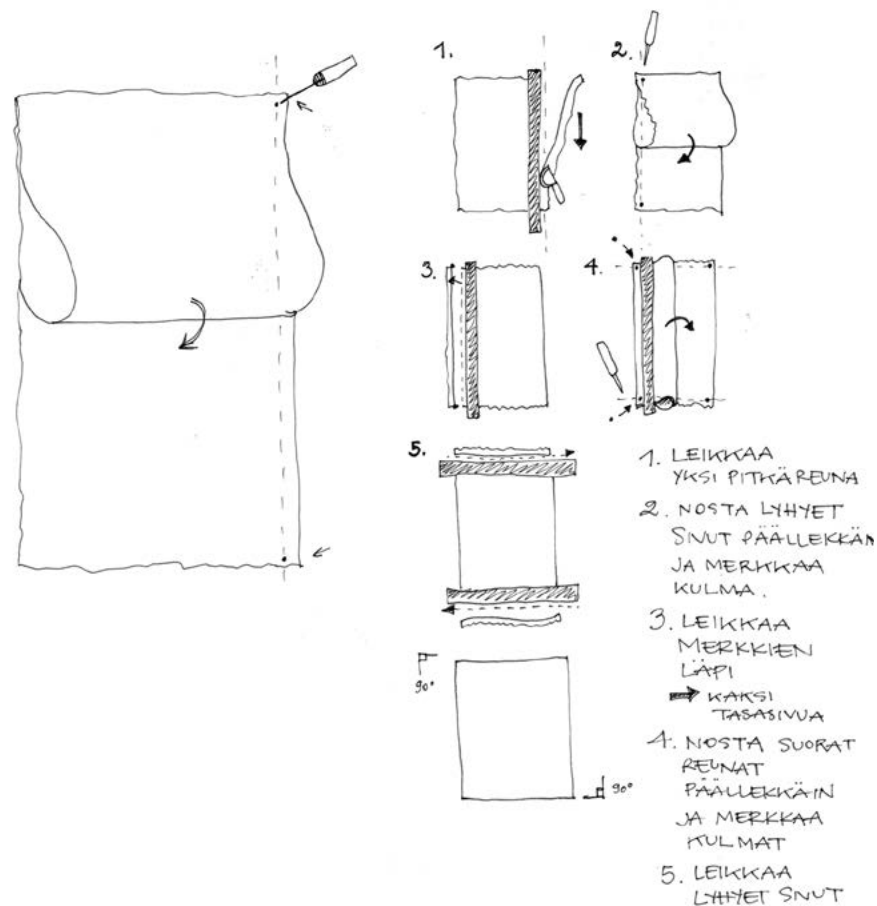
Käsintehtyjen japaninpapereiden arkkikoko on helposti käsiteltävä, reilu 60 x 90 cm. Sama ihmisen mittakaava toistuu japanilaisissa paneelirakenteissa, jotka ovat tyypillisesti noin 90–93 cm leveitä. Koko perinteinen japanilainen rakennusmittakaava perustuu samaan kokoon. Konevalmisteisia japaninpapereita saa yleensä 100 cm leveillä rullilla.

Papereiden esikäsitteilyllä varmistetaan arkkien tasalaatuisuus, koska reuna-alueilla on usein paksumpia ja ohuempia alueita. Tämä ylimääräinen osa on otettu huomioon japaninpapereiden mitoissa, jotka annetaan *leikatun* paperiarokin mukaan. Japanista tilatut paperit ovat kuitenkin yleensä leikkaamattomia merkinä niiden laadusta ja käsityöstä.

Käsintehtyt japaninpaperit leikataan aina ennen käyttöä japanilaisella menetelmällä suorakulmiksi eli niille tehdään nk. *squaring*. Kultakin reunalta leikataan pois n. 15 mm leveät soirot.

Samalla tarkistetaan arkkien tasalaatuisuus. Mahdolliset eripaksuiset arkit tai arkkien osat raakataan pois. Käsintehtyissä paperissa on aina pientä variaatiota, ja 200 arkin pinkassa löytyy yleensä aina muutama hieman ohuempi, paksumpi tai epätasainen kappale.

Shitabari-paneelin valmistusta varten arkit pienennettiin reunojen käsittelyn jälkeen kussakin kerroksessa tarvittavaan kokoon. Arkit leikattiin tarkasti oikeankokoisiksi, mikä helpotti paperoinnin suunnittelua ja vähensi hukkaa. Arkkien kuitusuunnat pidettiin suorassa, koska pienikin heitto



Squaring, havainnekuva vaiheista, Sara Théodore, 2019.

hankaloitti arkkien kiinnittämistä paneelille. Erityisesti ohuimmat paperikerrokset rypistyivät herkästi kiinnitettäessä, jos ne olivat yhtään vinossa tai vinokaiteen muotoisia.

Leikkaamisen jälkeen paperiarkit ladottiin paneeleittain oikea puoli ylöspäin odottamaan liisteröintiä. Paperin oikeaksi puoleksi kutsutaan sen sileätä puolta, joka on kuivunut joko puista tai teräksistä kuivausalueita vasten. Puulevyillä kuivattuja arkkeja pidetään korkealaatuisempina.

Papereiden kiinnittämiseen käytetyt vehnätärkkelysliisterit ohennettiin paperin ja kerroksen mukaan sopiviin vahvuuk-



Anna-Maria Kymäläinen suoristaa käsintehtyyn japaninpaperiarkin reunat perinteisellä squaring-menetelmällä. Kuvassa lävistetään kujiri-naskalilla kohdistusmerkit paperin kulmiin. Kuva Anna-Maria Kymäläinen, Museovirasto, 2019.

siin. Paksua liisteriä käytettiin lähinnä kehikon reunoilla, kiinnittämään paperi siihen pingotusta varten. Pelkkään paperiin kiinnittämiseen käytettiin mahdollisimman ohuita liistereitä, jotta rakenne pysyisi joustavana. Liian paksu liisteri kovettaisi paneelin ja aiheuttaisi siihen ylimääräisiä jännitteitä.

Liisterin ohennuksessa oli otettava huomioon, että liian paksu liisteri tekisi taustasta jäykän ja liian ohut liisteri puolestaan kastelisi ohutta taustauspaperia liikaa, jolloin se repeäisi helposti. Liian ohut liisteri saattaisi myös olla heikko sideaine, jolloin taustaus ei kestäisi huvimajan olosuhteita.



Pino valmiiksi leikattuja kôzo-papereita. Kuva Sara Théodore, Museovirasto, 2021.

ta. Lopullinen liisterin vahvuus testattiin aina taustauspaperin palalle ennen taustauksen aloitusta, ja tarvittaessa liisteriä ohennettiin lisää. Isojen tapettipaneelien kohdalla liisteriä jouduttiin toisinaan ohentamaan vielä taustauksen aikana, kun osa vedestä haihtui liisteristä.

Liisteri levitetään pääsääntöisesti arkin nurjalle puolelle, jolla on enemmän tarttumapinta-alaa. Papereiden järjestäminen samoin päin oli tärkeää, koska liisteröidessä sormenpäät eivät enää pysty havaitsemaan nurjan ja oikean puolen eroa ohuesta paperista. Aluksi kuhunkin pinoon lisättiin muutama ylimääräinen arkki varmuuden vuoksi. Hukkaa tuli kuitenkin niin harvoin, että vähitellen ylimääräisistä arkeista luovuttiin. Tarvittaessa oikeankokoisen arkin saattoi ottaa seuraavan paneelin papereiden joukosta.

Liisterin valmistus

Japanilainen vehnätärkkelysliisteri *nori* muodosti konservoitiprosessin selkärangan. Korkealaatuinen ja tarkasti valmistettu liisteri mahdollistaa sen ohentamisen liimaosminaisuuksien kärsimättä.

Liisterin laatu on erityisen tärkeää toistasataa vuotta vanhalle, ohuelle paperille painetulle tapetille. Aikaisemmat taustakerrokset olivat jäykistäneet tapettia ja aiheuttaneet vuotiin jännitteitä. Herkän liimamaalipinnan vuoksi tapettia ei voisi käsitellä taustauksen jälkeen joustavammaksi, kuten itäaasialaisissa rullien konservoinneissa usein tehdään. Riittävän ohuella liisterillä ohuet paperikerrokset saatiin yhdistettyä ilman, että papereista tuli jäykkiä ja jännitteisiä.

Liisteri keitettiin puhdistetusta japanilaisesta vehnätärkkelyksestä, *Jin Shofusta*. Japanilaista vehnätärkkelystä käytettiin sen takia, että sitä ei ole seulottu länsimaisen tärkkelyksen tavoin. Japanilaisessa tärkkelyksessä on jäljellä useampaa molekyylikokoa, mikä lisää liisterin sitkoa ja mahdollistaa sen ohentamisen hyvin ohueksi.

Liisterin valmistukseen käytettiin ranskalaista kastikkeenkeitintä. Keitin säästi tunnin työaika jokaisella käyttökerralla. Liisteri valmistettiin suhteilla: 1 osa tärkkelystä + 3 osaa vettä. Valmistus tapahtui yleensä käyttöä edeltävänä päivänä, ja liisterin annettiin jäähtyä huoneenlämmössä. Jääkaappisäilytys olisi heikentänyt liisterin liimausvoimaa.



Ennen käyttöä japanilaiset puiset työvälineet liotetaan vedessä vähintään 25 minuuttia. Kuva Soile Tirilä, Museovirasto, 2019.

Jäähtynyt liisteri siivilöitiin kerran karkean japanilaisen metallisiivilän lävitse ja kaksi kertaa tiiviin japanilaisen nainlonsiivilän lävitse.



Intendentti Anna-Maria Kymäläinen siivilöi liisteriä ennen ohennusta *shitabarille* kiinnitystä varten. Etualla likoamassa kaikki kiinnitykseen tarvittavat siveltimet. Kuva Sara Théodore, Museovirasto, 2021.

Siivilöinnin jälkeen liisteriä sitkostettiin *shikogella* noin 5 minuutin ajan ja ohennettiin tarvittaviin paksuuksiin, lisäten noin 20 ml vettä kerrallaan. Kun vesi lisätään pienissä osissa, liisteri säilyttää sitkonsa, vaikka se ohennettaisiin lähes samean veden kaltaiseksi.

Oikea ohennustekniikka takaa sen, että kerrokset kestävät huvimajan vaihtelevissa olosuhteissa. Ohennusprosessia ei voi nopeuttaa sauvasekoittimella tai lisäämällä suurempia määriä vettä, koska silloin sitko menetetään ja liisterin liimausvoima katoaa.



Kolme kertaa siivilöityä liisteriä sitkostetaan *shikogella* vaivaamalla liotetussa kimpiastiassa. Vettä lisätään vähitellen, jotta liisterin sitko säilyy. Kuva Soile Tirilä, Museovirasto, 2019.

Shitabari-paneelien valmistuksessa tarvitaan useaa eri vahvuutta, paksusta tuoreesta *shinnorista*, johon lisätään vain tilkka vettä, ohuen läpikuultavaan *mizunoriin*. Ohennus perustuu kokemuksen tuomaan tuntumaan ja harjoitteluun. Liisterin haluttu paksuus riippuu sen käyttötarkoituksesta ja liisteröitävän paperin paksuudesta. Tarkkoja suhteita ei voi antaa, koska liisterin koostumus vaihtelee ilmankosteuden ja lämpötilan mukaan.

Lähdeaineistossa haluttu liisterin paksuus kerrotaan usein vertaamalla sen koostumusta tunnettuun aineeseen, kuten "kermamaito" tai "pikeeri". Lopullinen paksuus testataan aina liisteröintihetkellä. Usein liisteriin voi joutua lisäämään vettä prosessin aikana, kun osa vedestä haihtuu tai imeytyy kimpiaastiaan (*noribon*).

Hankkeen aikana keitettiin liisteriä ainakin 150 kertaa x 6 dl = 900 dl, ja useimpia liisterisatseja ohennettiin lisäämällä vähintään 6 dl vettä, joten liisteriä valmistettiin vähintään noin 180 litraa! Määrä on valtava; useimmiten paperikonservaattori keittää yhden kahden desilitran liistereitä kerran tai kaksi puolessa kuussa.

Paneelien koot

Huvimajan tapettikokonaisuudelle tehtiin yhteensä 13 paneelia. Paneeleista kymmenen oli 94–96 cm leveitä, jolloin niille mahtui kaksi vuotaa.

Paneeli S2928:1i (P9) oli 114 cm ja paneeli S2928:1j (P10) 120 cm leveä, jolloin niille mahtui kaksi ja puoli vuotaa.

Paneeli S2928:1m (P13) oli 80 cm leveä, ja sille mahtui reilu puolitoista vuotaa. Kaikkien paneelien korkeus oli 169 cm.

Paneelit oli mitoitettu niin, että kokonaisuus mahtuisi sisään huvimajaan, vaikka paneelien lopullinen paksuus oli lähes 3 cm. Vuonna 1982 tehdyssä ripustuksessa juuttikangas kulki pyöristetyksi nurkkien yli. Sitä ennen kulmat ovat olleet josain vaiheessa myös naulatut kiinni seinään, mistä kertoo edelleen rivi ruostuneita nupinaulan reikiä kulmavuodissa.

Kulmien vuodista oli leikattu pois pystysuuntaiset kapeat soirot, joko alun perin tai jonkun ripustuksen yhteydessä. Ne mahdollistivat tapetin ripustuksen hieman pienempään tilaan.

Japanilaisia mittoja

1 shaku = 10 sun = 10 bu

1 bu = 3,03 mm

1 sun = 3,03 cm

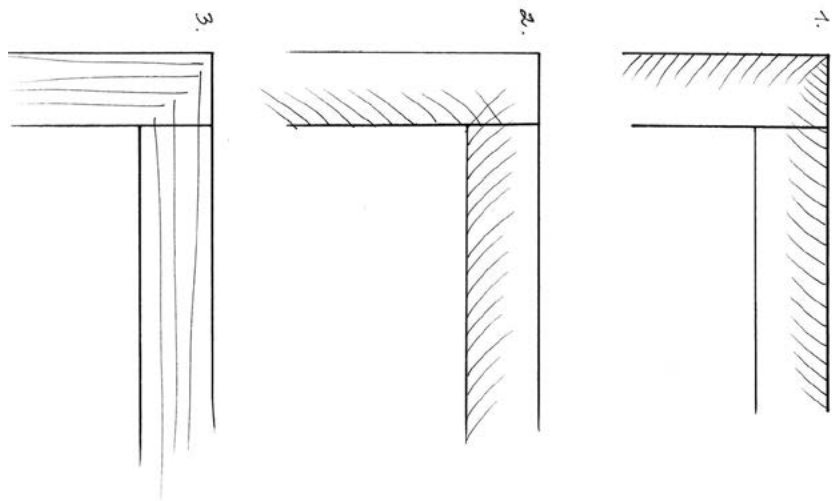
1 shaku = 30,3 cm

3 x 6 shakua = jō (joka vastaa myös tatamin ja byōbun mittoja, huoneen perusmitta: kolmen jōn huone)

6 shakua = ken

6 x 6 shakua = tsubo

monme = 3,75 g



Shitajin eli kehkion liisteröintisuunnat. Havainnekuva Sara Théodore, Museovirasto, 2019.

Shitabari-rakenteen osat

Kehikko eli shitaji

Perinteisen shitabari-rakenteen sydämenä on sugipuinen (*Cryptomeria japonica*), ristiin lomittuva ja itsensä jäykistävä kehkikko eli shitaji. Se on koottu bambunauloilla ilman liimaa.

Florinin hankkeeseen ei valitettavasti saatu sugia maahan-tuontirajoitusten takia. Kehikot on tehty lännendouglaskuusesta (*Pseudotsuga menziesii*) eli ns. oregonmännystä (sahatavaranimi). Lännendouglaskuusen ominaisuudet ovat aika lähellä sugia, mutta siitä saatavaan sahatavaraan saattaa jäädä pihkataskuja.

Lankkuja oli varastoitua pitkään kuivassa ennen hankintaa. Ne valikoitiin tarkasti, välttämällä oksankohtia, ja temperoitiin vielä Seurasaaren verstaan ulkovarastossa ennen kehkoiden valmistusta.

Kehikot valmisti huonekalukonservaattori **Arne Rannaoja**, AR Projects Oy, Anna-Maria Kymäläisen mittapiirustusten mukaan. Rannaoja ohjeistettiin vielä välttämään mahdollisia pihkataskuja rimoja sahatessa.

Valmistusmateriaalia lukuun ottamatta kehkot on rakennettu japanilaisen tradition mukaisesti, itsensä jäykistävänä rakenteena. On huomioitava, että bambutapit sijaitsevat paneelien taustapuolella, eivät ulkoreunoilla kuten alkuperäisessä suunnitelmassa. Teoriassa on mahdollista, että tapit liikkuvat ulos rakenteesta kosteuselämisen yhteydessä. Tosin niitä pitävät paikoillaan 10 kerrosta paperia ja 11 kerrosta paksua vehnätärkkelysliisteriä.

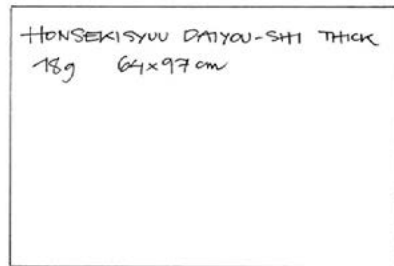
Ennen paperointia kehkion ulkoreunoja pyöristettiin hieman höylämällä ja koko kehkikko esiliisteröitiin paksulla, tuoreella vehnätärkkelysliisterillä eli *shinnorilla*.

Ensimmäinen paperikerros eli Hone-shibari

Kerroksen nimi tarkoittaa luiden peittämistä, *hone* = luut, *bari* = peittää tai liisteröidä. Ensimmäinen paperikerros jäykistää rakennetta, estää sen vääntymistä kiertoon ja tekee kehkosta helpommin käsiteltävän. Se muodostaa kehkion sisälle ilmataskun, joka tasaa olosuhteiden vaikutuksia.

Honeshibari-kerros tehtiin 18 g/m² kôzo-paperista, 64 x

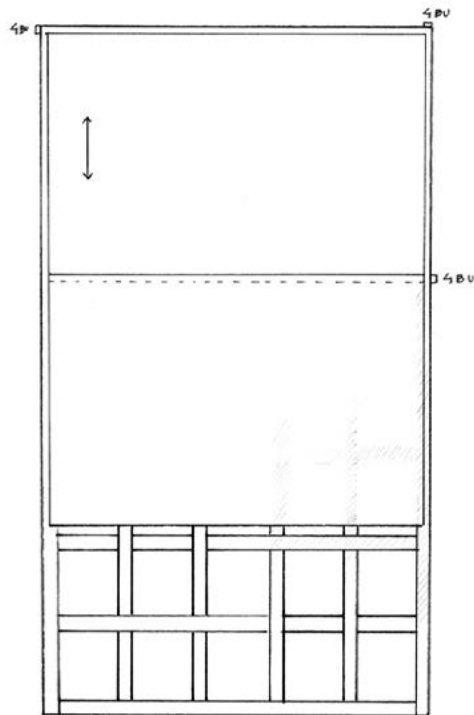
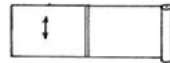
1. HONESHIBARI



1 BU = 3.03 cm

SHINNORI ON OUTER
FRAME EDGE
MIZUNORI ON INNER
STRUTS

SQUARED PAPER
[JOINED TO A ROLL]
[1 BU OVERLAP]



Honeshibari, havainnekuva, Sara Théodore, 2019.

97 cm, paksusta *Honsekisyuu Daiyou-shi* -paperista. Paperit kiinnitettiin täysinä arkkeina esiliisteröidyn kehikon pintaan. Leville paneeleille paperit yhdistettiin ensin rullaksi 2-3 *bun* saumalla.

Liisterinä käytettiin paksua *shinnoria* kehikon ulkoreunoilla ja ohutta, lähes vetistä *mizunoria* kehikon sisäosissa. *Mizunori* aktivoi kehikolle aiemmin levitetyn paksun *shinnorin*. Liisteri levitettiin kehikon pintaan hieman paperia leveämmälle alalle. Paperi nostettiin kahden käsiparin avulla paikoilleen ja paukutettiin kehikolle *nadebakella*. Seuraava paperiarkki kiinnitettiin 3 *bun* saumalla edellisen reunan yli.

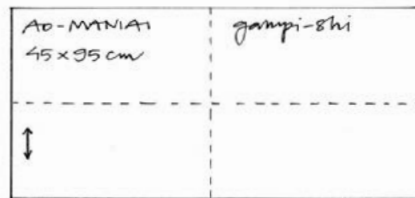
Paperin menekki oli keskimäärin 6 arkkia/paneeli. Leville paneeleille isot arkit yhdistettiin etukäteen rullaksi 2 *bun* saumoilla.

Toinen paperikerros *Dôbari*

Dô = torso, *bari* = peittää tai liisteröidä. Toinen paperikerros ladotaan kuitusuunta eri suuntaan kuin ensimmäisessä kerroksessa. Liisteri levitetään koko paperille, ja se jäykistää kehikon rakenteen. Kerroksessa käytetään yleensä *ganpi*-kuidusta valmistettua paperia, joka kutistuu *kôzoa* voimakkaammin. Kutistumisen, liisterin ja paperin ristiinlaminoinnin ansiosta paneelin pinta on kuin rummun kalvo ja jäykistynyttä kehikkoa on helpompi nostaa.

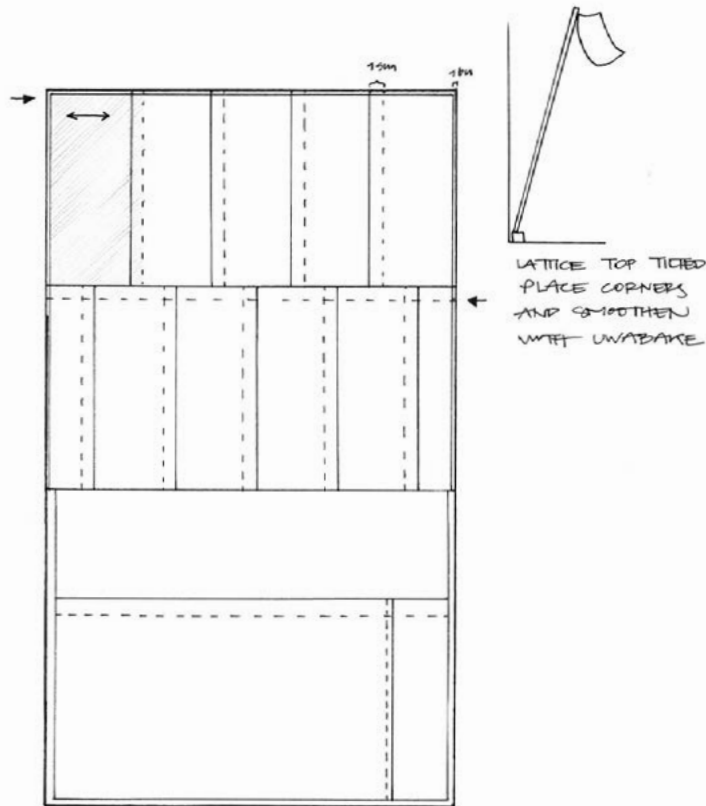
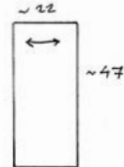
Thompson kehotti meitä hankkimaan *Ao-maniai*-paperia toiseen paperikerrokseen, koska hankkeen *shitaji*-kehikot on tehty lännendouglaskuudesta, johon voi jäädä pihkatasuja. Savea sisältävä paperi ehkäisee pihkan siirtymistä

2. DŌBARI



15mm = 3.03cm

THIN PASTE
(CREAM-MILK)
ALL OVER PAPER



Dōbari, havainnekuva, Sara Théodore, 2019.

ylempiin paperikerrokseen. Kehikon valmistamiseen tarvittavaa *Ao-maniai*a ei ollut toimittajan katalogissa, mutta Restorientin kollegojen avulla sitä saatiin tilattua Japanista.

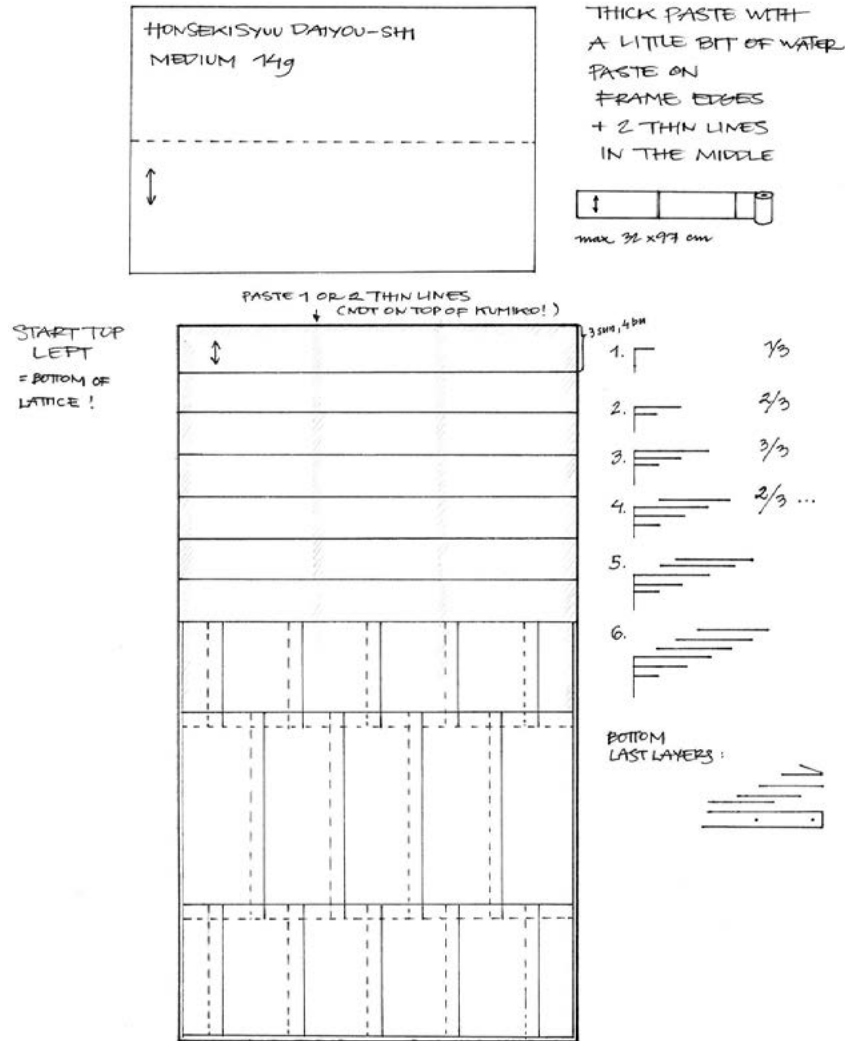
Ao-maniai on tehty osittain kierrätystä *ganpi*- eli *ganpi*-kuidusta (*Wikstroemia*), ja täyteaineena on käytetty vihreätä savea. *Ganpi*-kuidut ovat hieman *kōzo*-kuituja lyhyempiä, ja kasvissa on polysakkaridia kasvilimaa, jota on käytetty japanilaisessa paperinvalmistuksessa tasaisen dispersion aikaansaamiseksi. Nykyisin tähän käytetään *tororo-aio*-nimisen kasvin juuresta saatavaa *neriä*.

Vihreä savi puskuroi sisäilman epäpuhtauksia, estää mahdollisia happamia aineita kehikon puumateriaalissa liikkumasta papereihin ja tasaa ilmankosteutta hidastaen kosteuden vaihtelua. Savi pyrkii noin 50 prosentin suhteelliseen kosteuteen.

Tilikirjoista ja kirjeistä saatujen *ganpi*-papereiden uudelleenkäyttö on tyypillistä perinteisissä *shitabari*-rakenteissa, koska *ganpi*-kasvia ei voi viljellä, vaan se kasvaa villinä ja kerätään käsin, jolloin kuituaines on muita japanilaisia paperikuituja kalliimpaa. Hankkeessa käytetty *Ao-maniai*-paperi sisältää sekin osin kierrätettyä kuitumassaa, mikä tuo paperille hieman laadullista epätasaisuutta. Siksi kaikki arkit tarkistettiin valoa vasten ennen liisteröintiä ja ohuimmat paperit karsittiin pois.

Ao-maniai-paperi on kapeampaa kuin tyypilliset *kōzo*-paperit, n. 45 x 95 cm. Arkki jaettiin neljään osaan. Paperit liisteröitiin kauttaaltaan pikeerin vahvuisella liisterillä. Kehikon ulkoreunat liisteröitiin paksulla *shinnorilla*.

3. MINOKAKE



Paperit kiinnitettiin kuitusuunta vaakaan, jolloin ne tukevat rakennetta. Kaikki muut kerrokset on kiinnitetty kuitusuunta pystyyn. Kun paperi nostettiin paikoilleen, kallisti yksi henkilö kehikkoa yläreunasta, niin että arkin sai asemoitua ilman että se tarttuu edelliseen paperikerrokseen. Arkki siveltiin sitten paikoilleen hevosenkarvaisella uwabake-siveltimellä. Arkit kiinnitettiin yhden *sunin* levyisillä saumoilla.

Paperin menekki oli keskimäärin 45 palaa eli 12 arkkia/paneeli.

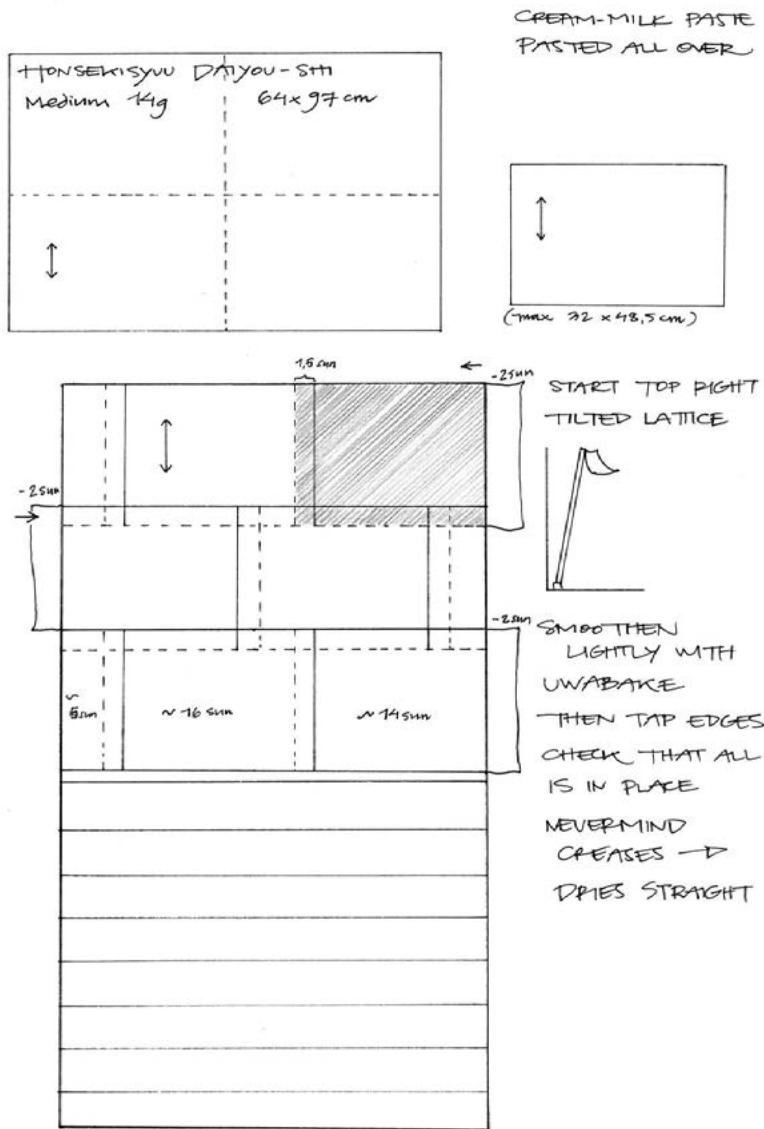
Kolmas paperikerros *Minokake*

Kerroksen nimi koostuu sanoista ruokosadetakki, *mino*, ja ripustaa, *kake*, sillä se muistuttaa rakenteeltaan perinteistä japanilaista ruokosadetakkaa tai kotoista paanukattoa.

Kerros tehdään pitkiksi soiroiksi leikatusta *kôzo*-paperista, ja se koostuu oikeastaan limittyvistä paperikerroksista, joita voi olla kolmesta viiteen. *Minokaken* muodostamat ilmatasut hidastavat ilman kosteuden muutoksia ja pehmentävät paneelin pintaa.

Tähän kerrokseen käytettiin 64 x 97 cm, *kôzo*-kuituista, keskipaksuista 14 g/m² *Honsekisyuu Daiyou-shi* -paperia. Paperi jaettiin leveyssuunnassa kahtia. *Minokake*-kerroksessa arkit ladottiin niin, että kolmasosa arkista jäi esille ja kaksi kolmasosaa peittyi. Liisteri oli hieman ohennettua *shinnoria*, ja liisteröinti aloitettiin kehikon alareunasta. Liisteri levitettiin kehikon reunoille ja yhdeksi tai kahdeksi tukiruoteeksi arkkien keskellä.

MINOSHIBARI



Minoshibari, havainnekuva, Sara Théodore, 2019.

Leveitä paneeleja varten paperit yhdistettiin etukäteen rullaksi. Rullan sauman leveys oli n 2 buta eli 6 mm. Paperin menekki oli keskimäärin 17 arkkia/puoli eli 34 arkkia/paneeli.

Neljäs kerros Minoshibari

Kerroksen nimi tarkoittaa *Minokake*-kerroksen paperin peittämistä. Kerroksen tarkoitus on sulkea avoimen *Minokake*-kerroksen pinta ja muodostaa yhtenäinen pohja *Ukekake*-kerroksille. *Minoshibari* tehtiin samasta paperista kuin edellinen kerros. Arkki leikattiin ensin 61 x 95 cm-kokoon ja tämän jälkeen neljään osaan. Kehikon ulkoreunat liisteröitiin paksulla *shinnorilla*. Pikeerin paksuinen liisteri levitettiin koko arkille ja arkit kiinnitettiin kehikkoa kallistaen.

Kiinnittäessä papereihin saattaa tulla ryppyjä, mutta ne kuivuvat suoriksi. Arkit kiinnitettiin puolentoista *sunin* levyisillä saumoilla. Paperin keskimääräinen menekki n. 7 arkkia, eli 30 + 1 palaa/ paneeli.

Viides työvaihe *Mimizuri*

Kun *Minoshibari*-kerros oli kuivunut, leikattiin paneelin jokaiseen kulmaan kolme viiltoa, jotka poistivat liikoja jännitteitä paneelistä. Tämä *Mimizuriksi* kutsuttu vaihe on erittäin tärkeä. Jos sen jättää tekemättä, saattaa paneelin päälle kiinnitettävä teos revetä kulmistaan olosuhteiden vaihdella. Tämän tyyppinen vaurio on hyvin tyypillinen länsimaisen paperitaiteen parissa, kun teos on liimattu reunoiltaan puukehykseen.

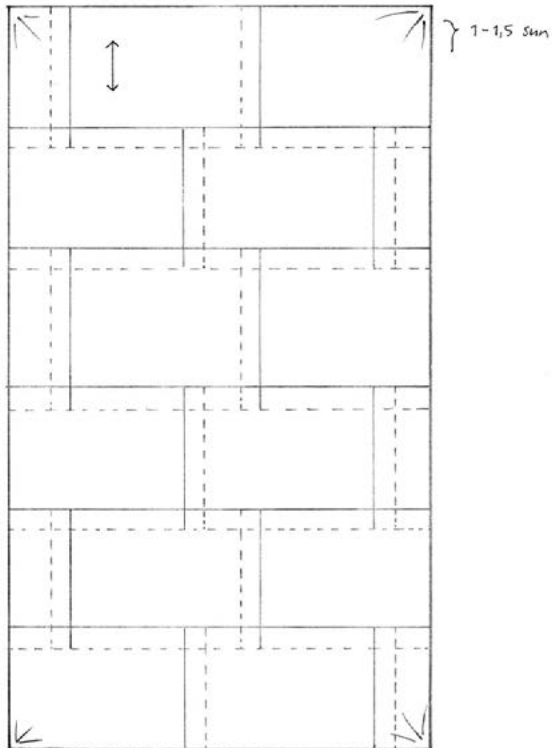
4B.

MIMIZURI = BIRDS FOOT

WHEN MINOSHIBARI IS DRY

SLICE 3 CUTS TO EVERY CORNER

TO RELEASE TENSION TO PREVENT SPLITTING!



Mimizuri, havainnekuva, Sara Théodore, 2019.

Ukekake-kerrokset

Paneelin kaksi seuraavaa kerrosta muodostavat paneelin "huoltokerroksen". Ne kiinnitetään ainoastaan kevyesti ulko-reunoilta, jolloin tapetti voidaan irrottaa paneelilta ujutamalla bambulasta kerrosten väliin ilman, että koko rakennetta tarvitsee purkaa. Tämä mahdollistaa teoksen huollon tarvittaessa. Ukekake-kerrokset voidaan uusia ja tapetti kiinnittää takaisin paneelille ilman että alempiin paperikerrokseen kosketaan. Ukekake-kerrokset muodostavat lisäksi rakenteeseen ilmataskuja. Uke tarkoittaa leijuvaa.

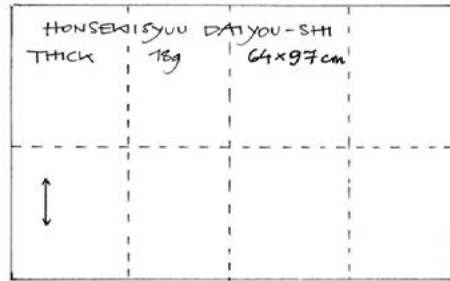
Viides kerros eli Shita Ukekake

Tämä kerros koostui paksusta 18 g/m² Honsekisyuu Daiyoushi -paperista. Arkki jaettiin kahdeksaan osaan, ja paperi leikattiin niin, että kaksi reunaa on hapsutettu vesileikkamalla ja vastapäisen kulman reunat leikattu veitsellä.

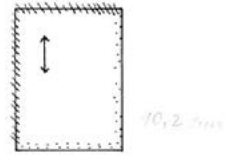
Arkit kostutettiin liisteröintiä edeltävänä iltana *mizubakella* ja jätettiin tasaantumaan yön yli. Seuraavana aamuna neljä viisi arkkia pinottiin päällekkäin niin, että arkin hapsureunat olivat noin kahdesta kolmeen *buta* ylempää arkkia ulompana. Hapsutettuihin reunoihin levitettiin ohuen pikeerin paksuinen liisteri. Pinkka käännettiin ympäri pöydän puhtaalle reunalle, ja sille levitettiin ohuen majoneesin paksuinen liisteri noin kahden kolmen *bun* leveydeltä.

Kehikon ulkoreunat liisteröitiin paksulla *shinnorilla*. Arkkien kiinnitys aloitettiin alareunasta. Arkit laskettiin kallistetulle paneelille. Hapsureuna kiinnittyy kevyesti ainoastaan hapsujen läpi kulkeutuvalla liisterillä. Arkit kiinnitettiin yhden

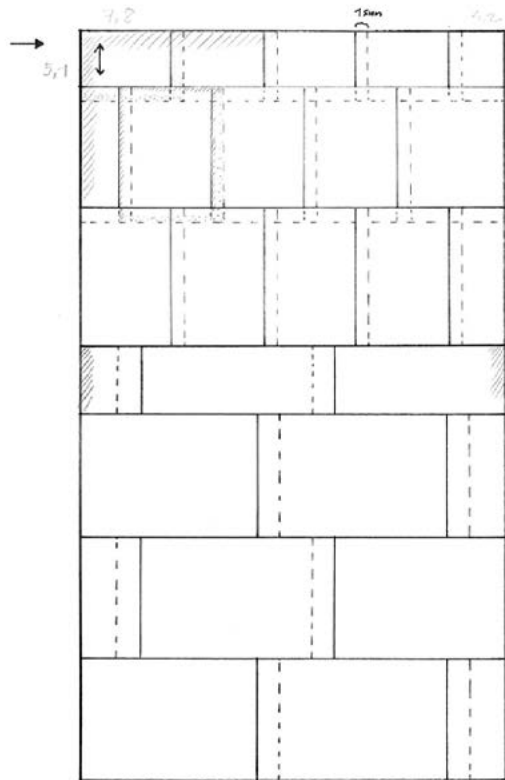
5. SHITA UKEKAKE



DAMPENED PAPERS
 CREAM-MILK Φ (TOP)
 THIN MAYONNAISE (UNDER)
 EDGES ONLY
 + FRAME EDGES



max 31 x 24 cm
 7,8 cm



sunin levyisillä saumoilla. Keskimääräinen menekki 10 ark-
 kia, 36 palaa per puoli, 70-72 palaa /paneeli

Kuudes kerros eli *Uwa-Ukekake*

Uwa-Ukekake koostuu ohuesta 10,8-12,8 g/m² kôzo-pape-
 rista, keskipaksu *Usumino-shi Misen*, 61 x 92 cm. Arkki jae-
 taan kahdeksaan osaan vesileikatun kaikki reunat.

Paperit kostutettiin *mizubakella* edellisenä päivänä. Liiste-
 röinnin aikana niitä kostutettiin hieman lisää tai pidettiin
 pinkkaa kostean huovan alla.

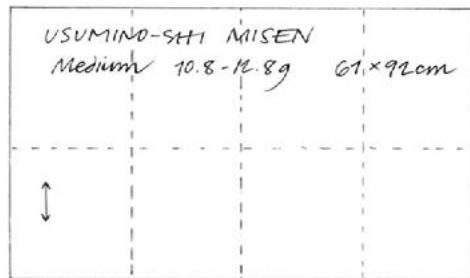
Kehikon ulkoreunat liisteröitiin paksulla *shinnorilla*. Liistere-
 den paksuus: paksumpi *dôbarin* ja *minokaken* välistä ja
 ohuen majoneesin paksuinen liisteri. Liisteröinti kuten edel-
 lisessä kerroksessa. Kiinnitys aloitettiin vastapäisestä kul-
 masta suhteessa edelliseen kerrokseen. Arkit kiinnitettiin
 yhden *sunin* levyisillä saumoilla.

Keskimääräinen menekki noin 10 arkkiä, 36 palaa per puoli,
 70-72 palaa/paneeli

Shita Ukekake, havainnekuva, Sara Théodore, 2019.

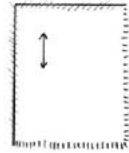
6

UWA - UKEKAKE

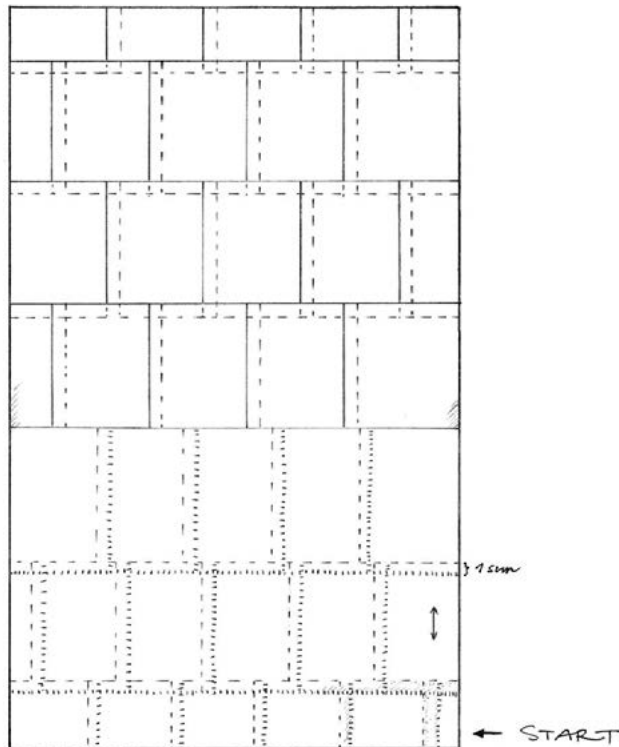


DAMPENED PAPERS
KNIFE CUT: THICK PASTE
UNDER

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



max 30x29cm



Seitsemäs ja kahdeksas kerros taustauksina *Hadaura* ja *Mashiura*

Shitabari-paneelin kaksi viimeistä kerrosta *Hadaura* ja *Mashiura* muodostuvat tapettivuotien taustauksista. Thompson alleviivasi, että teosta lähinnä olevien kerrosten tulisi olla mahdollisimman korkealaatuisia.

Florinin tapetti taustattiin ensin 10,5 g/m² ohuella *Usumino-shi Misen* -kôzo-paperilla ja toisen kerran keskipaksulla (10,8-12,8 g/m²) *Usumino-shi Misen* -kôzo-paperilla. Toisen kerroksen paperit kiinnitettiin kuitusuunta poikkisuuntaan, rakenteen vahvistamiseksi. Näiden kerrosten väliin kiinnitettiin vielä reunoille *Itaboshi*-paperista tehdyt marginaalit. Ne vahvistivat reunoja ja kiinnitystä *shitabari*-paneelille.

Yleensä kerrokset liisteröidään niin, että ne jatkuvat paneelin sivureunojen yli, jolloin ne pehmentävät keuhkon teräviä reunoja. Koska keuhkoita ei voitu testata etukäteen huvimajassa, päätettiin reunat jättää varmuuden vuoksi peittämättä paperointikerroksilla. Näin keuhkoita voisi tarpeen mukaan höylätä vielä ripustusvaiheessa.

Ripustaessa kävi onneksi ilmi, että keuhkot oli mitoitettu niin tarkasti, ettei höyläystä tarvittu. Länsiseinän osalta mitoitus oli kuitenkin niin tiukka, että on todennäköistä, että reunan yli käännetty paperit olisivat vaikeuttaneet ripustamista.

7. Konservointisuunnitelmat

Konservointisuunnitelmat esitellään usein listana toimenpiteitä, jotka toteutetaan luettelon mukaisesti. Mahdolliset muutokset suunnitelmissa kirjataan mukaan alkuperäiseen suunnitelmaan jälkikäteen selkeyden vuoksi. Tässä hankkeessa – kuten jokaisessa konservoinnissa – suunnitelmien taustalla on joukko päätöksiä, valintoja ja arvoja. Ne muodostuvat tekijöiden koulutuksen, kokemuksen kerryttämän tietotaidon ja hankkeen taloudellisten reunaehtojen pohjalta. Useimmiten nämä seikat jäävät näkymättömiin ja piiloutuvat näennäisen yksinkertaisen toimenpide-ehdotuksen taakse.

Konservointisuunnitelmien taustalla

Hankkeen alkaessa Florinin huvimajan panoraamatapetti oli niin kriittisessä kunnossa, että sen säilyminen oli uhattuna. Samalla vaakalaudalla oli koko huvimajan, sen huonekalujen ja tapetin muodostama usgoottilainen kokonaisuus.

Tapetin konservointitoimenpiteet ja uusi taustarakente mahdollistivat sen palauttamisen huvimajaan ja säilymisen ainutlaatuisena todisteena helsinkiläisestä ja eurooppalaisesta urbaanista säätyläiskulttuurista.

Tässä luvussa avataan konservoinnin suunnittelun taustalla olevaa monimutkaista prosessia. Konservointisuunnitelmissa mainitut toimenpiteet on selostettu tarkemmin kutakin konservointivaihetta koskevassa luvussa.



Huvimajan vasemmanpuoleisen seinän vuotia ja alaosan paperipaneelin yläreunaa 1900-luvun alkussa. Tapetissa on jo laajalti kosteusvaurioita, mutta osa liimamaalista on vielä kohtalaisen hyvässä kunnossa. Kuvaaja tuntematon, lasinegatiivi, Museoviraston kuvakokoelmat.

Konservointitoimenpiteiden suunnitteluun vaikuttaa aina laaja kirjo arvoja, taloudellisia ja poliittisia kysymyksiä sekä yhteiskunnallisia painotuksia. Suunnitelmissa tasapainotellaan esineen historian ja materiaalin vaatimusten, työn tilaajan tai toimeksiantajan toiveiden ja käytettävissä olevien resurssien välillä. Niihin vaikuttavat niin tekijöiden tietotaidot ja kommunikaatiokyvyt kuin esineen kulttuurihistorialliset arvot.

Lisäksi on huomioitava omistajan näyttelysuunnitelmat, kävijöiden odotukset ja esineiden kautta heille kerrottavat tarinat. Kulttuurialan rajallisten resurssien takia konservattori käy usein tätä arvokeskustelua lähinnä itsensä kanssa, laatien mielessään merkitysanalyysyjä jokaisen toimenpiteen äärellä.

Florinin huvimajan panoraamatapettien konservoinnin suunnittelussa oli kulttuuriperintöalalla harvinainen mahdollisuus käyttää laajan asiantuntijajoukon näkemyksiä ja resursseja. Tiivis, jatkuva keskustelu eri ammattilaisten välillä muokkasi ja paransi sekä suunnitelmia että niiden toteutusta koko hankkeen ajan. Tarkennuksia on tullut esineymärryksen ja kokemuksen karttuessa. Yksi hankkeen tärkeimmistä saavutuksista oli sen aikana kertyneen tiedon ja taidon määrä. Tämä raportti on yksi tavoista, joilla tietoa jaetaan eteenpäin.

Suunnittelu on laajan ja vuosia kestävän konservointihankkeen edellytys. Konservointitoimenpiteiden suunnittelulle ovat ominaisia odottamattomat yllätykset ja muutokset. Niiden pohjalta muokataan ja tarkennetaan suunnitelmia sekä parannetaan työskentelytapoja.

24 neliömetrin ja 31 vuoden kokoisessa hankkeessa toistoa tulee onneksi riittävästi, jotta työvaiheet ja menetelmät hioutuvat ja sujuvoituvat.

Vaikka Florinin huvimajan panoraamatapetti oli ripustus-hetkellä ollut yhtenäinen, samoista materiaaleista valmistettu kokonaisuus, sen eri osat olivat ikääntyneet eri tavoin. Hankkeen alkuvaiheissa konservointi vaikutti suoraviivaiselta kokonaisuudelta ja arvio hankkeen kestosta oli noin vuosi. Panoraamatapetin osien haurastumien ja pitkälle edenneiden vaurioiden aiheuttama kriittinen kunto ilmeni vähitellen hankkeen aikana, kun tapetin taustalle kiinnitettyjen kerrosten poisto eteni.

Vuosia kestävän hankkeen haasteena on ylläpitää mielikuvaa kokonaisuudesta ja uskoa lopputulokseen. Florinin panoraamatapetin konservoinnissa työskennelleet eri alojen konservattorit muokkasivat kokonaisuutta osaamisellaan ja näkemyksillään. Monialainen asiantuntijoiden välinen yhteistyö mahdollisti aluksi mahdottomilta vaikuttaneita työvaiheita.

Työhön sisältyi useita vaiheita, joissa suunnitelmia toteutettiin ensimmäistä kertaa ilman aiempaa varmaa tietoa lopputuloksesta. Jokaiseen konservointiin liittyvään päätökseen vaikuttavat myös vallitsevat käytössä olevat tila- ja henkilöresurssit. Florinin hankkeessa reunaehdot asetettiin edellä mainittujen seikkojen lisäksi vuotakokonaisuuksien suuri koko, tapetin kosteudelle ja kosketukselle herkkä liimamaalipinta ja koko tapetin heikko kunto.

Kokonaistaideteoksen konservoinnin tavoitteet

Hankkeen edetessä Seurasaaren Florinin huvimajan pano-raamatapetti osoittautui arvioitua harvinaisemmaksi. Se, että tapetti on säilynyt alkuperäisessä – tosin merenlahden yli loikanneessa – kontekstissa on ainutlaatuista ja säilyttämisen arvoista. Seinien lisäksi huvimajassa ovat säilyneet myös alkuperäiset usgoottilaiset kalusteet.

Harvassa uuteen paikkaan siirrettyssä rakennuksessa on enää kokonaisia, alkuperäisiä seinäpintoja jäljellä. Useimmat ulko- ja kotimuseointeriöörit ovat näyttelyä varten rakennettuja rekonstruktioita, joiden seinillä on parhaissa tapauksissa käytetty aikalaistapetteja tai alkuperäisten pintojen tarkkoja kopioita. Kävijälle luodaan mielikuva eheästä kokonaisuudesta yleensä eri kohteista kerätyillä esineillä. Esillepano on eräänlainen illuusio tai haavekuva, joka heijastaa näyttelyn rakentaneiden tahojen näkemystä aikakaudesta ja tilassa vaikuttaneista henkilöistä.

Rakennuksen sisäpinnat nousevat harvoin näyttelyn keskiöön vaan toimivat enemmän taustana esille asetelluille esineille ja näyttelylle. Toisaalta ne vaikuttavat ratkaisevasti interiöörien tunnelmaan, vaikka kävijä ei tietoisesti pistäisi niitä merkille. Modernismin yksinkertaisia, usein vaaleita, yksivärisiä pintoja suosiva vaikutus on ollut pitkään nähtävissä myös historiallisten rakennusten interiöörien esittelyssä. Aikalaislähteiden sijaan suunnitelmia on saattanut ohjata ajatus, että esineet katoaisivat runsaasiin aikalaisinteriööreihin.

Huvimajan, tapetin ja huonekalujen muodostaman ainut-

kertaisen kokonaistaideteoksen säilyttäminen yhtenäisenä oli alusta alkaen hankkeen keskiössä. Näin kokonaisuudesta muodostuvat tarinat säilyvät yhdessä niitä ilmentävien esineiden kanssa. Siksi irrallisen tapetin varastoiminen ja esittely hallituissa museo-olosuhteissa ei ollut todellinen vaihtoehto, vaikka sitä hankkeen haastavimmissa vaiheissa välillä harkittiin.

Suunnitelmien reunaehdoja

Paperikonservoinnin ydinprosesseihin kuuluvat dokumentointi, kuivapuhdistus, tarvittaessa rakenteen tukeminen ja teoksen visuaalisen ilmeen yhtenäistäminen sekä teoksen suojaus pitkäaikaissäilytykseen sopivilla arkistokelpoisilla suojamateriaaleilla tai kehystämällä. Kohteen kunnosta ja kunnan vakauttamisen tarvitsemista toimenpiteistä riippuen paperikonservointiprosessi voi sisältää myös kosteita puhdistusmenetelmiä, vanhojen korjausten ja taustarakenteiden poistoa, maalipintojen kiinnitystä, teoksen taustapuolen tukemista kauttaaltaan jne.

Kosteat toimenpiteet voivat sisältää teoksen hitaan kostuttamisen ennen suoristamista, maalipintojen kiinnityksen, erilaisia vesipesumenetelmiä tai hauteita. Toisinaan joudutaan käyttämään vettä lisäksi muita liuottimia. Kosteiden toimenpiteiden tekoa harkitaan aina tarkkaan, koska paperi ja sen merkintäaineet ovat usein heikoimmillaan kosteina ja alttiita vaurioitumiselle.

Tapetin kriittinen kunto ja kosteudelle sekä kosketukselle herkkä liimamaalipinta ohjasivat kaikkia konservoinnin aikana tehtyjä päätöksiä ja menetelmien valintoja. Lisäksi oli

otettava huomioon vuotakokonaisuuksien suuri koko ja käytössä olleet resurssit. Nämä estivät useimmissa tapauksissa esikostutusta vaativien toimenpiteiden, kuten pesun ja isojen repeämien paikkauksen, yhdistämisen samalle päivälle, vaikka tapetin materiaalien kannalta toistuvat kostutukset olivat riski.

Kaikki tapetille tehty kustutusta vaatineet toimenpiteet selviävät myöhemmin tässä luvussa. Toisaalta kustutukset pesivät tapetista likaa, ja niiden avulla ymmärsimme myös, että suuri osa tapetissa olevasta liasta oli veteen liukenevaa ja ainakin osittain poistettavissa.

Valittujen materiaalien ja menetelmien valintaa ohjasivat myös kestävä kehityksen ja Seurasaaren rakennuskonservoinnin periaatteet, joiden mukaan korjauksissa käytetään perinteisiä menetelmiä ja vuosisatoja käytössä olleita, maatuivia ja hengittäviä materiaaleja, jotka ovat huollettavissa ja joiden elinkaari on pitkä sekä jossain määrin ennustettavissa.

Nämä kävivät yksiin paperikonservoinnin materiaalillisten periaatteiden kanssa. Työvälineitä huollettiin jatkuvasti, kuluvat materiaalit käytettiin uudestaan mahdollisimman monta kertaa ja kierrätettiin, kun käyttö ei enää ollut mahdollista. Kuljetukset ja materiaalihävikki pyrittiin minimoimaan tarkalla suunnittelulla ja ylijäämät hyödyntämään eri työvaiheissa tai tulevilla hankkeilla.

Konservointisuunnitelmissa huomioitavia reunaehtoja

Palautus huvimajaan

Harvinaisen kokonaisuuden säilyttäminen

Huvimajan avaaminen yleisölle

Tapetin ikä - kunto - koko

Materiaalit: herkkä liimamaali - ohut paperi

Aiemmat restauroinnit - öljymaali - päällemaalaukset

Taustamateriaalit - uusi taustarakente

Konservoinnin resurssit - henkilöt - osaaminen - vaihtuvuus

- epävarmuus - harjoittelijat

Kokonaisuuden hallinta - suunnittelu - rajallisuus - jaksaminen

Työskentelytilat

Olosuhteiden hallinta

Kestävä kehitys

Huollettavuus - poistettavuus

Seurasaaren rakennuskonservoinnin periaatteet

Alkuvaiheen konservointisuunnitelmat

Ensimmäisessä vaiheessa konservointisuunnitelmat olivat suoraviivaiset ja pohjautuivat tyypillisiin tapettikonservointin toimenpiteisiin. Tapettivuotien kriittinen kunto ei tässä vaiheessa ollut vielä käynyt ilmi kokonaisuudessaan.

Ensimmäinen konservointisuunnitelma 2016

- Tapettien irrotus ja siirto *Kokoelma- ja konservointikeskukseen*
- Pakastus
- Kuivapuhdistus
- Taustakankaan poisto
- Vanhojen taustojen poisto (paremmat 1980-luvun paikoista jätettäisiin paikoilleen)
- Vauriokartoitusten täydennys
- Heikoimpien alkuperäisten maalipintojen kiinnittäminen funorilla (öljymaalien päälle tehtyjä liimamaalikorjauksia ei kiinnitettäisi)
- Suurien repeämien tukeminen ja täydennys japaninpaperilla ja vehnätärkkelysliisterillä (pienet reiät ja repeämät paikattaisiin taustaamalla)
- Vuotien taustaus konevalmisteisella japaninpaperilla (esimerkiksi 23 g/m² tai 39 g/m² *kôzo*-paperi)
- Vuotien kiinnitys takaisin huvimajaan esimerkiksi pinkopahville tai osittaiselle taskurakenteelle

Toteutuksen alkuvaihe

Konservointisuunnitelmaa lähdettiin toteuttamaan siirron ja pakastuksen jälkeen kuivapuhdistuksella ja vanhojen taustojen poistolla. Työtä teki aluksi Kymäläinen muutaman kuukauden aikajaksoissa talvisin. Tapettivuotien paikasta toiseen siirtoa varten hän tarvitsi apua, mutta käänsi vuodat työpöydällä etupuolelta taustapuolelle esimerkiksi pahvirullaa apuna käyttäen.

Yhden hengen voimin konservointi eteni suunnittelun ja testausten sekä kuivapuhdistuksen ja vanhojen taustakerrosten irrottamisen vaiheisiin. Muita toimenpiteitä oli kuitenkin mahdotonta edistää. Esineen käsittelyn turvallisuuden kannalta oli kuitenkin selvää, että hankkeessa tarvittiin vähintään kaksi konservoattoria.

Syyskuussa 2018 hankkeeseen saatiin toinen työntekijä, paperikonservaattori Sara Théodore. Syksyn aikana keskityttiin ensin perehdytykseen ja taustatutkimukseen sekä *shitabari*-paneelien rakenteen suunnitteluun ja materiaalihankintoihin. Interiööriconservaattorin ja paperikonservaattorin yhteistyö osoittautui erittäin hedelmälliseksi. Erilaiset tulokulmat johtivat intensiivisiin keskusteluihin valituista menetelmistä ja niiden perusteluista.

Myöhemmin hankkeen kahden hengen tiimissä työskentelivät Théodoren kanssa paperikonservaattori **Erika Tiainen**, tekstiilikonservaattori **Leena Niiranen** tai interiööriconservaattori **Laura Väisänen** sekä tarvittaessa kolmantena interiööriconservaattori Tanja Lindfors. Monelta muulta kollegalta apua saatiin lisäksi tarvittaessa vuosien varrella.

Alkuvuodesta 2018 oli tarkentunut ripustussuunnitelma, jossa paperitapetin taustarakenteeksi valittiin japanilainen *shitabari*-paneelitekniikka. Paneeleille ripustamista varten tapetti jaettiin kolmeentoista osaan sitä mukaa kun taustanpoistot etenivät. Paneelien kehikot tilattiin AR Projects Oy:ltä.

Taustatutkimuksen ja tiedustelujen jälkeen *shitabari*-paneelien lopulliset paperikerrokset valittiin ja tilattiin Japanista loppuvuodesta 2018. Materiaalien saapumista odotellessa tehtiin lopulliset *shitabari*-suunnitelmat ja jatkettiin hidasta taustanpoistoa. Tässä vaiheessa päätettiin myös jättää ikkunaseinän vuota ripustamatta ja tehdä sille ainoastaan säilymisen kannalta välttämättömät toimenpiteet. Ripustusmenetelmän vaihtoehtoista ja *shitabari*-paneelien valmistuksesta löytyy lisätietoa luvusta 6. *Tapetin taustarakenne* sekä Kymäläisen ja Théodoren opinnäyttyöstä.

Konservointisuunnitelmat tarkentuvat

Shitabari-materiaalien saavuttua Japanista helmikuussa 2019 keskityttiin kevään ja alkukesän ajan paneelien valmistukseen. Ennen Kymäläisen siirtymistä intendentiksi kesäkuussa 2019 kokeiltiin onnistuneesti liimamaalin kiinnitystä vakioidulla sideaineella funorilla yhdelle tapettipaneeleista.

Tapettipaneeli kostutettiin ensin hitaasti yön yli kosteuskammiossa, jotta paperi ja liimamaalikerrokset rentoutuisivat ja suoristuisivat eikä kosteusvaurioita varmasti syntyisi funorilla käsiteltyjen alueiden reunoille. Hidasta kostutusta

käytettiin lopulta koko hankkeen läpi aina ennen laajoja kosteutta ja liisteriä vaativia toimenpiteitä, lukuun ottamatta vuotien kiinnitystä *shitabari*-rakenteelle.

Toukokuussa Kymäläinen ja Théodore kävivät läpi kaikki vuodat ja niille suunnitellut toimenpiteet. Théodore koosti niiden pohjalta taulukon, johon kirjattiin ensimmäinen laaja aika-arvio konservointikokonaisuudelle. Taustanpoistoa ja pintapuhdistusta lukuun ottamatta kaikki muut konservointitoimenpiteet olivat toistaiseksi vasta suunnitelmia, joiden käytännön toteuttaminen oli vielä edessä.

Kun *shitabari*-paneelien valmistusurakka oli saatu valmiiksi kesäkuussa 2019, jatkui taustausten poisto erilaisten hauteiden avulla sekä tapetin kuvapuolen päällemaalausten ja valumien poisto mekaanisesti. Panoraamatapetin taustapuoli pyrittiin saamaan mahdollisimman puhtaaksi käytävissä olevien aika- ja henkilöresurssien puitteissa. Taustausten poisto mahdollisti tarkempien vauriokartoitusten ja konservointisuunnitelmien tekemisen.

Konservointisuunnitelma kesällä 2019

Konservointisuunnitelma sisälsi seuraavia työvaiheita:

- Taustan poiston viimeistely hauteilla. Tavoitetaso: makulatuurin jämät ja kovimmat alimmat kerrokset pois. Pienemmät uusittavat paikat. Polyvinyliasetaattiliiman poisto
- Kuivapuhdistus vulkanoidulla lateksisienellä ja tarvittaessa Absorene-massalla

- Vauriokartoitusten täydentäminen
- Tapettivuotien hidas kostutus eli imupaperipesu ja liimamaalin kiinnitys vakioidulla funorilla (tarvittaessa sampiliimalla vahvistettuna)
- Taustojen valokuvaus (värinkiinnityksen jälkeen)
- Tapettivuotien hidas kostutus ja isojen paikkojen irrotus, uudet paikat, valkoiset alueet
- Tapettivuotien hidas kostutus ja 1. taustaus
- Tapettivuotien hidas kostutus ja 2. taustaus
- Tapettivuotien hidas kostutus ja kiinnitys paneelille
 - aloitetaan seinien keskeltä
 - kohdistus pöydällä viereisten paneelien kanssa (olennaiset detaljit kohdilleen), kohdistusmerkit
 - laserkohdistin avuksi
 - liisteri kehikkoon, reunoille paksu *shinnori*, keskelle ohut *mizunori*
 - kiinnitys kehikkoa kallistaen, aloitetaan alareunasta, jonka täytyy olla samassa tasossa!
- Reikien täydennys (osin jo paikkausvaiheessa?)
- Retusointi
- Valmiiden paneelien valokuvaus

Pohdinnan alla oli, mitkä vaiheet voitaisiin tehdä samalla kertaa, niin että toistuvien hitaiden kostutusten määrää vähenisi. Toisaalta kostutukset pesisivät tapetista epäpuhtauksia. Ehdotuksina olivat:

- värinkiinnitys funorilla ja paikkaus
- paikkaus ja 1. taustaus
- 2. taustaus ja paneelille kiinnitys.

Taustanpoistoa, kuivapuhdistusta ja värinkiinnitystä lukuun ottamatta edellä mainittuja toimenpiteitä ei ollut tässä kohdalla vielä toteutettu tapettivuodille, joten käsityksemme toimenpiteiden vaatimasta ajasta olivat valistuneita arvauksia. Selvää oli, että isokokoisten tapettipaneelien käsittely vaatisi runsaasti aikaa eikä useiden eri toimenpiteiden yhdistäminen samalle päivälle olisi mahdollista.

Alkuperäisen hauraan liimamaalipinnan kiinnitys jätti tapetin pinnan kosteaksi, eikä vuotia olisi voinut kääntää kuvapuoli alaspäin paikkausta varten. Niiden toimenpiteiden jälkeen, joissa käytettiin funoria tai liisteriä, oli vuotien ja liimausten kuivuttava rauhassa ja riittävän kauan. Näin voitiin olla varmoja siitä, että liisterillä kiinnitettyt paikat ja taustaukset sekä alkuperäiset liimamaalikerrokset pysyisivät paikoillaan, kun seuraavat tapettivuotien hidasta kostutusta vaativat toimenpiteiden suoritettaisiin.

Pinnalle nouseva lika ja suunnitelmien muutos

Heinäkuussa 2019 vanhojen taustojen poistot olivat edenneet niin pitkälle, että keväällä testattuja värinkiinnitysmenetelmiä saatettiin jatkaa. Ensimmäistä vuotakokonaisuutta kostutettaessa alkoi lika nousta öljymaalin lävitse päällemaalatun liimamaalin pintaan. Keväällä testit oli tehty suhteellisen hyväkuntoiselle tapettipaneelille, jossa oli hyvin vähän öljymaalilla maalattuja alueita, eikä ongelmaa silloin havaittu. Koska suuri osa jäljellä olevista vuodista oli laajalti päälle maalattuja, kävi ilmeiseksi, että suunnitelmia olisi muokattava.



Vasen: Öljymaalin päälle nousseita tummia likapisaroiita tapetin päällemaalausten pinnassa taivasalueella. Kuva Sara Théodore, Museovirasto, 2020.
Oikea: Tapettivuodista irronnutta tummaa likaa on imeytynyt vuotien kostutuksessa käytettyyn imupaperiin. Kuva Sara Théodore, Museovirasto, 2020.

Tähän mennessä oli ajateltu, että kostutusta vaativien toimenpiteiden yhteydessä vuotia saataisiin pestyä riittävästi imupaperipesuna. Kun vuodista nousi likaa öljymaalin ja liimamaalin lävitse, pesua oli tehostettava, jotta myöhemmät kostutusta vaativat toimenpiteet onnistuisivat.

Uutta, tehokkaampaa pesumenetelmää etsittiin konservointialan tieteellisistä, kirjallisista lähteistä. Lopputuloksena päädyttiin lappovirtauspesuun. Menetelmästä, sen valinnasta ja siinä käytetyistä materiaaleista voi lukea tarkemmin luvusta 10, *Pesu ja liimamaalin värinkiinnitys*.

Konservointiprosessi päätettiin testata yhdelle vuotakokonaisuudelle. Tapettipaneeli S2928:1m (P13) valittiin pienen kokonsa (korkeus 170 cm, leveys 80 cm) ja kattavan vauriolajitelman takia menetelmien testaukseen. Lappovirtauspesu osoittautui turvalliseksi menetelmäksi saada likaa riittävästi pois tapetista.

Tämän testipaneelin konservoiminen alusta loppuun antoi arvokasta lisätietoa toimenpiteiden kestosta ja valmistelusta sekä mahdollisti tarkkojen suunnitelmien tekemisen loppuvuodesta 2019. Testipaneelin rinnalla konservoitiin kahta muuta suhteellisen hyväkuntoista tapettipaneelia, jolloin toimenpiteet saatiin rytmitettyä mielekkäästi, niin että vuodot ehtivät kuivua eri työvaiheiden välissä.

Ensimmäisenä valmistuneen tapettipaneelin S2928:1m (P13) avulla testattiin *shitabari*-rakenteen ja muiden konservointimenetelmien toimivuutta huvimajan olosuhteissa talvikauden 2019–2020 aikana.

Konservointisuunnitelmat testipaneelin pohjalta 2020

Alkuvuodesta 2020 Florinin tapettien konservointihanke siirrettiin *Osuuskunta Konservointi ja Restaurointi Kollaasille*. Konservointisuunnitelmat ja aikalaskelmat perustuivat syksyn 2019 aikana testipaneelille S2928:1m (P13) tehdyille toimenpiteille. Se oli selvinnyt kostean talven yli huvimajassa ongelmitta ja *shitabari*-rakenne vaikutti toimivan suunnitelmien mukaan.

Osastonjohtaja **Mikko Härön** ehdotuksesta vuoden 2020 urakkaan otettiin tapettipaneelit S2928:1e-i (P5-P9) huvimajan takaseinältä. Kokonaisuuteen lisättiin vielä oikealle sivuseinälle sijoittuva 120 cm leveä tapettipaneeli S2928:1j (P10).

Tavoitteena oli saada yksi ehjä seinällinen valmiita *shitabari*-paneelille kiinnitettyjä tapettipaneeleja huvimajaan, jolloin panoraamatapettia ja huvimajaa olisi mahdollista esitellä yleisölle jo saman vuoden kesäkaudella. Leveä tapettipaneeli S2928:1j (P10) otettiin mukaan, koska se oli erityisen huonossa kunnossa ja sen leveys aiheutti haasteita varastoinnissa Kokoelma- ja konservointikeskuksessa.

Konservointi etenisi kolmen vuoden kokonaisuuksissa, kuten edellisenä syksynä. Mielekäs, jouhevasti etenevä työrytmi saataisiin tekemällä kosteat toimenpiteet vuorotellen kolmelle tapettipaneelille. Odottavasta kokonaisuudesta otettiin tarvittaessa työstöön tapettivuotia kuivia toimenpiteitä, kuten taustojen ja päällemaalausten poistoa varten. Konservointitoimenpiteet oli tehtävä tietyssä loogisessa järjestyksessä. Jos järjestyksestä poikettiin, olisi osa toimista tehtävä uudelleen.

Tässä vaiheessa kaikki vuodet oli pintapuhdistettu ja niistä oli poistettu ainakin juutista valmistettu taustakangas. Lisäksi suurimmasta osasta oli poistettu osa vanhoista paperisista taustakerroksista sekä aloitettu päällemaalausten ja valumien poisto.

Muutamaa tapettipaneelia lukuun ottamatta vuodille oli tehty vähintään yksi värikiinnitys funorilla. Osa tapettipaneeleista oli lisäksi pesty lappovirtauspesumenetelmällä syksyn aikana. Testipaneeli S2928:1m (P13) avulla saadun kokemuksen pohjalta saatoimme silti todeta, että vanhojen taustakerrosten ja paikkojen poistoa oli jatkettava edelleen.



Työsuunnittelua sähköisen projektihallinta-ohjelman tulosteiden avulla. Kuva Sara Théodore, Museovirasto, 2021.

Suunnitelma testipaneelin konservoinnin pohjalta:

- Taustanpoisto, (tavoitteena makulatuurin poisto ja pak-suimpien alueiden ohennus)
- Päällemaalausten ja värivalumiin poistoa (erityisesti taivaan ja kuvioiden rajapinnasta + öljymaalin poisto vaaleilta alueilta muualla)
- Tarvittaessa vaaleiden alueiden tukeminen japaninpaperilla taustapuolelta
- Hidas kostutus ja lappovirtauspesu ja maalipintojen kiinnittäminen funorilla
- Sijoittelu paneelille (koko seinä tarkastelussa)
- Hidas kostutus ja suurien repeämien tukeminen
- Vuotien uudelleensaumaus (mahdollisuuksien mukaan samana päivänä suurien repeämien kanssa)
- Reunojen ja reikien täydennys
- Pienten reikien täydennys ja repeämien tukeminen
- Sijoittelu paneelille ja trimmaus (koko seinä tarkastelussa)
- Hidas kostutus kaksi taustauskerrosta
- Kiinnitys *shitabari*-paneelille
- Studiokuvat
- Vuotien kiinnitys takaisin huvimajaan.

Yksi vuotakokonaisuus, S2928:1h (P8), jouduttiin pesemään vielä taustausten jälkeen uudelleen. Tästä löytyy lisätietoa pesua koskevasta luvusta.

Konservointisuunnitelmat 2021

Seuravana vuonna, 2021, jatkettiin konservointia pääosin edellisinä vuosina hyväksi todetuin menetelmin. Tässä vaiheessa testipaneeli S2928:1m (P13) oli ollut yhden kostean ja vähälumisen talven yli huvimajassa ja takaseinän paneelit seuraavan syksyn ajan siellä. Konservoitavina olivat vasemmanpuoleisen seinän tapettipaneelit sekä oikeanpuoleisen seinän keskimmäiset tapettipaneelit.

Kertyneen kokemuksen pohjalta osaa konservointimenetelmistä yksinkertaistettiin pienin muutoksin. Esimerkiksi taustanpoistossa käytettiin aiempaa hieman isompia hauteita ja olosuhdeteltoa rakennettiin heti kun kostutukset aloitettiin. Pesua saatiin tehostettua uudella kapillaarikankaalla.

Suurimmat haasteet viimeisten tapettipaneelien käsittelyssä aiheutti vuotien erittäin kriittinen kunto. Nämä vuodat oli tietoisesti jätetty viimeiseen kokonaisuuteen, jotta pystyttiin hyödyntämään muiden vuotien konservoinnin aikana kertynyttä osaamista. Kaikkein heikoimmassa kunnossa olleille vuodille jouduttiin tekemään väliaikainen pintasuojaus eli *facing* raionpaperilla ja funorilla ennen taustanpoistoa.

Taustanpoiston jälkeen, ennen pesua ja värinkiinnitystä, herkimpiä alueita tuettiin lisäksi väliaikaisesti taustapuolelta, funorilla kiinnitetyllä japaninpaperilla. Näiden tapettipaneelien joukossa oli mukana myös kappaleita, joille ei ollut tehty värinkiinnitystä konservoinnin alkuvaiheessa, joten niille tehtiin ensimmäinen värinkiinnitys ennen pesutoimenpiteitä.

Lyhyesti aika-arvioista ja resursseista

Syksyn 2019 testien jälkeen konservointisuunnitelmien suuret linjat vakiintuivat. Pieniä muutoksia ja muutama yllätys tuli toki vastaan matkan varrella. Käytännössä menetelmät hioutuivat ja muokkautuivat hankkeen edetessä ja kokemuksen karttuessa.

Hanke osoittaa selkeästi, miten laajan konservointihankkeen suunnittelu helpottuu ja tarkentuu pilotoinnin avulla. 2019 tehtyjen alustavien laskelmien pohjalta voitiin luoda suhteellisen tarkat suunnitelmat ja laskelmat, joiden aikaa ja resursseja koskevat arviot pitivät hyvin paikkansa.

Suunnittelun pohjana toimi eri työvaiheille laskettu arvioitu työskentelyaika. Laskelmissa oli huomioitava lisäksi kunkin työvaiheen vaatimat esivalmistelut ja jälkitoimenpiteet.

Ensimmäisinä vuosina suunnitelmat vietiin Excel-taulukkoon ja sähköiseen kalenteriin. Loppuvaiheessa 2021 käytössä oli projektinhallintaohjelma. Taulukot löytyvät liitteestä 9. *Konservoinnin eteneminen 2018–2021*.

Pitkäkestoiset, keskittymistä ja esivalmisteluja vaativat työvaiheet pyrittiin sijoittamaan niin, että niitä olisi 2–3 viikossa. Ensimmäisinä kertoina syksyllä 2019 nämä työpäivät oli-






vat pisimmillään yli kymmentuntisia, mutta niiden kestoa saatiin kurottua hieman lyhyemmiksi kokemuksen kasvaessa ja tapetin materiaalien tullessa tutuiksi.

Tapettikonservoinnin parissa työskenteli kulloinkin pääosin vain kaksi henkeä. Useat keskeiset työvaiheet olivat kuitenkin määränsä mittaisia, eikä niitä voitu nopeuttaa lisäämättä työntekijöiden lukumäärää. Välillä mietittiin jopa toisen tiimin perustamista, mutta se olisi vaatinut isompaa työtilaa ja kolmea lisätyöntekijää: työnjohtaja sekä kaksi konservaattoriparia.

Lisäksi toinen tiimi olisi vaatinut intensiivisen koulutusjakson, jotta työmenetelmät olisi saatu siirrettyä uusille työntekijöille. Mahdollisuuksien mukaan saatiin kuitenkin avuksi interiöörikonservaattori Tanja Lindforsin *Osuuskunta Konservointi ja Restaurointi Kollaasilta*.

Taustausten kaltaiset hankalat työvaiheet teki koko hankkeen aikana Sara Théodore. Näin tapettikokonaisuudessa säilyi yhtenäisyys, kun sama henkilö esimerkiksi annosteli aina liisterin määrän, kiinnitti arkit paikoilleen taustauksissa tai määritteli liisterin paksuuden kullekin *shitabari*-kerrokselle. Työskentelytapa tulee japanilaisesta paperikonservointitraditiosta ja mahdollisti tiukan työskentelyaikataulun.

Florinin huvimaja konservointi: tilanne 17.9.2021/STh																													
vuotta	objektinumero	sijainti	paneeli	leveys seinällä	valm. pan. koko	vanhojen taustojen poisto	paikkojen irrotus ja boordin poisto	ruosteen poisto	kuiva-puhdistus	imupaperi-pesu + värinkiinnitys 1 krt	rest. ja valumien mek. poisto	faciing: valkoisen alueen reiät	pesu + funori	valkoisten alueiden tukeminen	paikkaus + täydennys	paneelille kohdistus x 2	vuotien trimmaus kohdistuksen jälkeen	saumaus	vanhojen taustojen poisto	pap. leikkaus x 2	kostutus ja 2 x taustaus+ marginaalit	pesu taustauksen jälkeen	kiinnitys shitabarille	täydenn. restaur.	valm. kuvaus	ripustus pakkaus	muutot siivous	huomautuksia	
1	S2928:1o	S	X																vähän										jää referenssiksi
2	S2928:1a	W	1	95,5	96									funori															
3		W	1																										
4	S2928:1b	W	2	96	96									funori															
5		W	2																										
6	S2928:1c	W	3	96	96																								
7		W	3																										
8	S2928:1d	W	4	95,5	96									liisteri															
9		W	4																										
10	S2928:1e	N	5	95	94									liisteri															
11		N	5																										
12	S2928:1f	N	6	94,5	94									liisteri															
13		N	6																										
14	S2928:1g	N	7	96,5	96																								
15		N	7											liisteri															
16	S2928:1h	N	8	97	96									liisteri															
17		N	8																										
18	S2928:1i	N	9	120	120																								
19		N	9																										
20,5		N	9																										
20,5	S2928:1j	E	10	116	114																								
21		E	10																										
22		E	10																										
23	S2928:1k	E	11	95	94																								
24		E	11																										
25	S2928:1l	E	12	96	96									funori															
26		E	12																										
27	S2928:1m	E	13	80	80									liisteri															
28		E	13																										
29	puuttuu	S																											
30	S2928:1n	MV aula																											siirretään Kokeen, jää ref.
31		MV aula																											siirretään Kokeen, jää ref.
32		MV aula																											siirretään Kokeen, jää ref.

	: ei tehty	Seinien mitat:	NKy:	W: 390 cm, paneelit yhteensä 384 cm
	: tekemättä (urakan ulkopuoliset)			N: 504,5 cm, paneelit yhteensä 500 cm
	: valmis			E: 392 cm, paneelit yhteensä 384 cm
	: tehty valmiiksi 2019-2020			
	: tehty valmiiksi 2021			

Projektin seuranta Excel-taulukossa.
Sara Théodore, Museovirasto, 2021.

8. Kopiot vaihtoehtona konservoinnille

Loppuvuodesta 2019, kun hankkeen tulevaisuus näytti epävarmalta, selvitettiin tarkemmin mahdollisuutta tulostaa kopiot alkuperäisen tapetin tilalle. Kopiolla voidaan luoda katsojalle illuusio huvimajan alkuperäisestä uusgoottilaisesta kokonaisuudesta. Koska *Les Vues d'Écosse* alkuperäiset laatat oli tuhottu 1800-luvun loppupuolella, ei tapetin laattapainetun kopion tilaaminen Zuberiltä onnistunut.

Tehdas oli 1900-luvulla kaivertanut uudestaan ainakin yhden tuhotun panoraamatapetin laatat, mutta uuden kopion teettäminen olisi ollut todella kallista ja oli epätodennäköistä, että tehdas ryhtyisi siihen. Pelkästään uusien laattojen kaivertamiseen kovasta hedelmäpuusta menisi yhdestä kahteen vuotta. Silkkipainetun kopion teettäminen olisi lähes yhtä hankalaa ja kallista, eikä painojälki vastaisi laattapainetun pintaa, vaan olisi tasainen ja yksiulotteinen. Edullisemman digitaalisen kopion tulostaminen riittävän suurista valokuvista olisi ollut mahdollista. Digitaalinen tulostusjälki olisi kuitenkin ollut silkkipainon lailla lattea ja teollinen, eikä olisi vastannut laattapainetun tapetin elävistä käsin painettua pintaa.

Tulosteiden edellytykset

Käsityönä valmistetut tapetit ovat painolaatoista huolimatta uniikkeja, koska värit sekoitetaan ja levitetään laatoille käsityönä, painolaatat kohdistetaan käsin ja ripustusvaiheessa vuodat leikataan tilan mukaan.

Kopion tulostamista varten tarvittaisiin riittävän suuret kuvatiedostot, jotka vastaisivat tapetin luonnollista kokoa. Kuvakokoelmien valokuvaaja **Soile Tirilä** oli kuvannut huvimajan tapetin huvimajassa ennen siirtoa 2015. Näistä otoksista tapetin huono kunto näkyi kuitenkin selkeästi. Kuvat dokumentoivat tapetin kunnan ennen konservointia, ja niissä näkyvät esimerkiksi kaikki vesivauriot ja tapetin pullistumat ja venymät. Kuvien digitaalinen restaurointi olisi helposti kestänyt lähes yhtä kauan kuin koko tapetin konservointi.

Toinen vaihtoehto oli yrittää löytää ehjä kokonaisuus jostain toisesta kokoelmasta ja pyytää lupaa teettää niistä kopiot. Tukholman Nordiska Museetissä on *Les Vues d'Écosse* -tapettikokonaisuus, jota ei ole koskaan ripustettu. Valittavasti Nordiskan kappaleesta puuttuu osa Florinin huvimajasta löytyvistä vuodista.

Eroja Florinin huvimajan tapettiin verrattuna Nordiskan tapetissa on useita: tapetin hahmot on painettu oliivinsävyyisinä harmaalle maisemalle ja alkuperäinen, Florinin versiossa piiloon maalattu, taivas pilvineen on näkyvillä.

Nordiskan tapetin digitaalisissa kokoelmista ladattavissa olevat tiedostot eivät ole luonnollisen kokoisia, mutta oletettavasti museosta olisi tarvittaessa saanut tilattua riittävän suuret tiedostot. Siitä puuttuvat osiot olisi ehkä saatu kuvautettua tapetin muista kappaleista ja fragmentteina säilyneistä versioista.

Tulosteiden haasteena on niiden kliininen kaksikulotteisuus verrattuna alkuperäisen tapetin laattapainettuun elävään pintaan. Huvimajan kaltaisessa, niin sanotussa kylmässä kohteessa kopio olisi kuitenkin saattanut toimia. Katsoja tarkastelee kuvapintaa riittävän kaukaa tai puhalletun lasin lävitse, jolloin tulosteen lattea pinta ei olisi silmiinpistävä.

Toisaalta panoraamatapetti on huvimajan kruunu, sen tärkein osa. Jos tapetista olisi tehty kopio, olisi ratkaistavana ollut sen seinään kiinnittäminen ja taustarakenteen suorassa pysymistä varten huvimajan haastavissa olosuhteissa.

Shitabari-rakenne olisi todennäköisesti pitänyt myös uudet tulostuspaperit suorina, mutta uudet paperit olivat noin kolme kertaa panoraamatapetin lumppupaperia vahvempia. Niille olisi pitänyt valikoida huomattavasti vahvemmat japanipaperit *shitabari*-kehikoiden paperointiin. Edellisenä keväänä valmistetut *shitabari*-paneelit oli tehty ohutta, herkkää 170-vuotiasta lumppupaperia varten, ja paneeliin rakennepaperit valittu sen mukaan.

Muovia sisältävien tulostepapereiden tuominen huvimajaan olisi todennäköisesti vaikuttanut koko talon hengittävään eli diffuusioavoimeen rakenteeseen. Tulosteiden pohjustekerros ja mahdollinen massaliima olisivat saattaneet aiheuttaa kosteusvaurioita rakennuksen alkuperäisille pinnoille ja *shitabari*-rakenteelle.

Testikopioiden valmistus ja testaus

Loppuvuodesta 2019 päätettiin joka tapauksessa testata tapettikopioiden tekemistä Tirilän kuvista. Hankkeen työryhmässä oli onneksi useampi asiantuntija: tekstiilikonservaattori Leena Niiranen oli tehnyt aikaisemmin useaan eri museointeriööriin tapettikopiot ja Kymäläinen Urajärven museoon. Nämä kopiot oli tehty tapeteista, joissa oli toistuva raportti.

Vertailun vuoksi tavallisen tapetin raportin koko on noin 80 cm ja vuoden leveys 50–60 cm. Näinkin pienen toistuvan raportin koostaminen uudestaan digitaalisesti fragmenteista voi kestää useita viikkoja. Haasteena Florinin panoraamatapetin digitaalisessa restauroinnissa olisi sen 24 neliömetrin koko ja yksityiskohtien valtava määrä, minkä seurauksena retusoitavaa pintaa olisi huomattavasti raporttia enemmän.

Testiin valittiin kohta, jossa oli kaikki tapetin sävyt näkyvillä. Niiranen interpoloi kuvatiedostoista luonnollisen kokoisien osien, joka tulostettiin vertailun vuoksi kahdessa eri korkealaatuisiin suurennoksiin erikoistuneessa liikkeessä, kahdella eri menetelmällä. Molemmissa liikkeissä oli käytössä Epson SureColor SC-p10000 -pigmenttivaritustulostin.

Epson antaa tulosteille säilymistakuun, mutta se koskee luonnollisesti noin 20 asteessa, 50 prosentin RH:ssa säilytetyjä tulosteita.

Papereiksi pyrittiin valitsemaan korkealaatuisin tarjolla ollut paperi eli Hahnemühlen Photo Rag, 188 g/m², 100-prosenttista puuvillaa ja Permajetin Wall-Art Wallpaper, 170 g/m², 100-prosenttista alfaselluloosaa. Kolmas testitulostus tehtiin liuotinväreillä Epson SureColor SC-S80600 -tulostimella

Hahnemühlen Photo Rag, 188 g/m² -paperille.

Tulostuspaperit olivat noin kolme kertaa tapetin alkuperäistä lumpupaperia paksumpia, mikä olisi hidastanut materiaalin reagointia olosuhteiden vaihteluihin, niin hyvässä kuin pahassa. Molemmissa testipapereissa oli Florinin rakennukselle epäsuotuisaksi todettu muovipohjainen tulostuspohjustus.



Testipaneeli ja tulostetesti huvimajassa. Kuva Leena Niiranen, Museovirasto, 2019.

Kopioversiot huvimajassa 2019–2020

Testitulosteet ripustettiin testipaneelin S2928:1m (P13) kanssa huvimajaan loppuvuodesta 2019. Tarkoituksena oli testata tulosteiden laatua ja kestävyyttä ankarissa talviolosuhteissa. Lisäksi haluttiin selvittää, toimisiko tuloste taustapaperina valmiiden tapettipaneelien alla, jolloin kokonaisuus olisi ollut visuaalisesti ehyt, vaikka tapettipaneelit olisi siirretty talvisäilytykseen muualle.

Testipalat niitattiin seinään muutamasta kohdasta ruostumattomasta teräksestä valmistetuilla niiteillä. Palojen yläreuna taitettiin ja väliin laitettiin nupirihmaa vahvikkeeksi. Osa roikkui vapaasti ja osa kiinnitettiin myös alaosasta, jotta päästiin seuraamaan paperin reagointia kosteuteen. Tapettia hieman suurempi pala PhotoRag-paperia kiinnitettiin testipaneelin alle, sen muovikiinnikkeiden varaan.

Talven ja kevään 2019–2020 kestäneen testin aikana ei vaikuttanut siltä, että tapettipaneelin taakse kiinnitetty tulostepaperi aiheuttaisi ongelmia konservoituun tapettipaneeliin. Toisaalta tulostepaperin pinnasta puuttui kuva eli tulostepigmentit sideaineineen. Lisäksi ympäröivät seinät olivat edelleen paljaana, joten kosteus pääsi liikkumaan tilassa edelleen suhteellisen vapaasti, eikä se jäänyt tapetin taakse muhimaan. Kaikkien seinien peittäminen muovipinnoitteisella paperilla vaikuttaisi todennäköisesti enemmän tilan kosteusolosuhteisiin ja sitä kautta rakenteisiin.

Valon vaikutuksia tapettitulosteisiin testattiin peittämällä osia tulosteista noin 10 cm korkeilla paperiliuskoilla ja Melinex-polyesterikalvolla. Noin puolen vuoden testauksen aikana silminnähtäviä eroja ei tullut näkyviin. Vapaasti roikkuvat tulosteet reagoivat kuitenkin kosteuden vaihteluihin oletetusti, venymällä ja kutistumalla hieman.

Tulosteiden sijaan huvimajassa on nyt alkuperäinen tapetti. Jos niiden kunto heikkenee merkittävästi, on konservoiduista tapettivuodista mahdollista teettää studiokuvien pohjalta 1:1-kokoiset tulosteet. Alkuperäiset tapettivuodot voidaan siirtää olosuhdehallittuihin tiloihin. Ehkä 3D-tekniikka on silloin niin kehittynyttä, että tulostepinta imitoi alkuperäistä liimamaalin kolmiulotteisuutta. Silloin on saatettu myös ratkaista nykyisten painomateriaalien muoviongelman ympäristöystävällisemmällä ja rakennuksen fysikaalisille ominaisuuksille paremmin sopivalla tavalla.

Koneen tuottama tuloste ei ehkä silti pysty toistamaan käsityönä tehdyn pinnan pieniä sattumanvaraisia poikkeamia. Tulosteiden ripustustapa täytyy todennäköisesti ratkaista uudelleen tai irrottaa alkuperäiset tapettivuodot *shitabari*-paneeleilta ja hyödyntää paneeleita tulosteiden ripustukseen.

9. Tapetin konservointi ennen pesua

Seuuraavissa luvuissa, 9.-11. käydään läpi tapetin konservointitoimenpiteitä ja niihin liittyviä käytännön järjestelyitä. Konservointiosio jakautuu kolmeen lukuun, joista ensimmäisessä käsitellään konservoinnin käytännön järjestelyjä hankkeen aikana, kuivapuhdistusta, päällemaalauksen poistoa sekä vanhojen taustamateriaalien poistoa eri tavoin. Toisessa luvussa käsitellään pesu, värinkiinnitys ja paikkaustoimenpiteet. Viimeinen luku käsittelee tapetin taustausta, kiinnitystä shitabari-rakenteelle sekä ripustusta huvimajaan.

Osiossa käydään läpi tapettivuodille tehdyt konservointitoimenpiteet loogisessa järjestyksessä, sen sijaan että toimenpiteet olisi käsitelty tapettipaneeleittain. Pieniä poikkeuksia lukuun ottamatta konservointitoimenpiteet on tehty tässä järjestyksessä. Luku viimeisenä vuonna käytössä olleesta, väliaikaisesta pintasuojauksesta, on sijoitettu siihen väliin, jossa se on kyseisille vuodille tehty. Tarvittaessa jokaiselle tapettipaneelille tehdyt toimenpiteet löytyvät eriteltynä taulukosta, Liitteessä 9. *Konservoinnin eteneminen 2018-2021.*

Käytännön järjestelyt hankkeen aikana

Tapettivuotien konservoinnin eteneminen ei ole ollut suoraviivainen prosessi. Työn alle otettavien vuotien järjestys vaihtui useaan otteeseen, tilanteesta ja painotuksista riippuen, ja panoraamatapetin kokonaisuus oli pidettävä mielessä yksittäistä vuotaa työstettäessä. Tässä luvussa avataan hieman valintojen tekemistä sekä resursseja ja logistiikkaa, joita tarvittiin isokokoisten vuotakokonaisuuksien konservoinnin onnistumiseen.

Hankkeen jatkon epävarmuus johti siihen, että monimutkaiseen hankkeeseen on vuosien varrella perehdytetty viisi työntekijää sekä neljä paperikonservoinnin harjoittelijaa hieman lyhyemmällä perehdytyksellä. Kymäläisen siirryttyä intendentiksi häneltä saatettiin onneksi kysyä vielä neuvoa kiperissä tilanteissa. Resurssisyistä hanke ei ole jatkunut yhtenäisenä, vaan työskentelytilat ja työryhmä on järjestetty uudestaan jokaiselle vuodelle. Vuosina 2020-2021 työt keskeytyivät loppuvuodesta 3-4 kuukaudeksi.

Työvaiheet Seurasaassa

Ennen tapetin irrotusta huvimajasta se dokumentoitiin valokuvaamalla päivänvalossa ja UV-valossa. Vuodat kuivapuhdistettiin siveltimellä, ja koko panoraamatapetille tehtiin kuntotarkastus. Alkuperäisessä työsuunnitelmassa oli tarkoitus irrottaa tapetit huvimajasta mahdollisimman suurina paloina eli päätyseinät omina kappaleinaan ja pitkä takaseinä kahdessa osassa.



Tapetin alareuna on irti seinästä.

Kuva Anna-Maria Kymäläinen, Museovirasto 2016.

Tapetin taustaksi oli 1980-luvun konservoinnin yhteydessä lisätty juuttikangasvuoraus ja makulatuuripaperikerros. Yleensä vuorauksessa käytettävä kangas ommellaan seinän kokoiseksi kappaleeksi ja kiinnitetään reunoiltaan, jolloin sen irrottaminen on yksinkertainen toimenpide.

Florinin huvimajassa kangas oli kuitenkin oletetusta poiketen kiinnitetty pitkillä niiteillä ja kaksinkertaisella saumalla suoraan lautaseinään. Koska niittisaumojen irrottaminen vaati tapetin taakse pääsemistä, etsittiin jokaiselta seinältä sellaiset tapetin saumakohdat, jotka oli mahdollista avata tai viiltää auki mahdollisimman vähän tapettia vaurioittaen. Sen jälkeen tapetti- ja makulatuurikerros irrotettiin varovaisesti juuttikankaasta ja niittisauman kohdalle päästyä viillettiin juuttikangas irti niittirivien ympäriltä.

Irrotuksen yhteydessä kokeiltiin myös makulatuurikerroksen poistoa juuttikankaasta, mutta työtapa osoittautui kaikkein hauraimpien maalipintojen alueella tapettia liialti vaurioitavaksi. Siksi kaikki seinät jaettiin tässä vaiheessa kahteen osaan, mutta kappaleet eivät olleet identtisen kokoisia. Etuseinän yksittäinen, ikkunan mukaisesti leikattu tapettivuota otettiin mukaan viereisen sivuseinän kappaleeseen, muutoin avattiin kaikki nurkkasaumat. Yläreunaan jätettiin kuljetusta varten noin 10 cm leveydeltä holkkalistan valkoista paperointia, jonka tiedettiin olevan 1980-luvulta.

Tapeteille rakennettiin kuljetuslaatikko mittojen mukaan. Painavat tapettikappaleet suojattiin kuljetuksen ajaksi happovapaalla silkkipaperilla ja ohuella solumuovilla, jotta karhea juuttikangas ei aiheuttaisi vaurioita tapettipinnoille.

Tapettinippu ripustettiin yläreunasta kiinnittäen kuljetuslaatikkoon. Ripustamisella pyrittiin tasaamaan kuljetuksen aikana herkille liimamaalipinnoille aiheutuvaa painetta ja varmistamaan edes vähäinen ilmapvirtaus tapettikappaleiden välissä ja toisaalta hyödyntämään painovoimaa paperin suoristamisessa. Kokoelma- ja konservointikeskuksessa tapettikappaleet pakastettiin kuljetuslaatikoineen ennen siirtoa konservointitiloihin syksyllä 2016.

Järjestelyt konservoinnin mahdollistamiseksi

Hankkeen ensimmäinen varsinainen työtila Kokoelma- ja konservointikeskuksessa oli konservoinnin projektitila 1010. Se oli suhteellisen suurikokoinen huone ja pääosin tyhjä, vesipisteiden kaapistoja ja vetokaappia lukuun ottamatta. Tila oli mahdollista sisustaa hankkeen tarpeiden mukaan. Tilankäyttöön ja kokonaisuuden hallintaan vaikutti paitsi panoraamatapetin suuri koko, yli 24 m², myös siitä irrotettujen tapettipaneelien suuri koko.

Työskentelyyn tarvittiin suuri määrä leveitä työpöytiä, joita koottiin aluksi pienemmistä pöydistä. Pöytiä saatiin käyttöön tilapalveluiden kautta ja muista Kokoelmakeskuksessa työskentelevistä yksiköistä. Riittävän leveitä pyörillä kulkevia pöytiä ei valitettavasti ollut vapaana. Pöydät koottiin yhdistämällä kapeita pöytiä puristimilla yhteen. Pöytien pintoja tasattiin Melinex-kalvolla ja Tyvek-kankaalla, mutta lattian kaatojen aiheuttama epätasaisuus teki niistä epätasaisia. Näin ollen vuotakokonaisuuksia siirrettiin tarpeen vaatiessa pöytien reunasta toiseen.

Myöhemmin, kun tapetti oli saatu jaettua hieman pienem-

piin osiin, hankittiin vanerilevyjä ja pukkijalkoja työpöydiksi. Niiden haasteena oli pitkien levyjen vääntyminen ja kiikeytyminen. Jos pöydän paikkaa halusi vaihtaa, oli purettava koko kokonaisuus. Rakensimme myös valopöydän kennolevystä, opaali-pintaisesta muovilevystä ja rakennusvaloista.

Suomen kansallismuseon huonekalukonservaattori **Raimo Savinainen** teki muovilevyille purettavan kehyksen, mikä samalla tukevoitti pöydän rakenteen. Toisinaan vanerilevyt nostettiin kapeiden pyörillä varustettujen pöytien päälle, jolloin tapettivuodot saatiin siirrettyä turvallisesti pöydän avulla paikasta toiseen.



Valopöytä rakennettiin muovilevyistä ja rakennusvaloista. Levyjä tukevoittaa purettava puukehikko. Kuva Sara Théodore, 2019, Museovirasto.

Jonkinlainen pyörillä varustettu säilytysvaunu, jossa olisi ollut ainakin tapettipaneelien verran hyllylevyjä, olisi helpottanut vuotien käsittelyä. Valitettavasti jopa toisistaan irrotettujen tapettipaneelien koko oli niin suuri, etteivät standardikokoiset ratkaisut olisi riittäneet niiden säilytykseen. Hankkeessa jouduttiin siis lukemattomia kertoja siirtämään isoja vuotakokonaisuuksia pöydiltä toiselle, jotta tarvittavat vuodat saatiin esille.

Konservointimateriaaleja, kuten kuitukangasta, imupappeja ja huopia tarvittiin valtavia määriä, vaikka kaikki mahdolliset materiaalit pyrittiin pesemään ja kierrättämään useaan kertaan. Niiden säilyttämiseen ja käsittelyyn tarvittiin myös tyhjää pöytätilaa. *Shitabari*-paneeleja varten tarvittiin valmistusvaiheessa ehjää yhtenäistä seinätilaa, jota vasten ne saattoi jättää kuivumaan paperointikerrosten välissä. Seinällä ei saanut olla lämpöpattereita tai muita kuivumiseen vaikuttavia elementtejä.

Tapettien ja konservointimateriaalien liikuttelusta irtosi yllättävän paljon irtopölyä ja tilojen pintoja pyyhittiin säännöllisesti siivoajan käyntien välissä. Lisäksi työvälineitä liotettiin, pestiin ja kuivatettiin päivittäin liisterinvalmistuksen ja toimenpiteiden yhteydessä. Japanilaiset työvälineet on liotettava aina ennen käyttöä ja pestävä sen jälkeen tarkasti, ettei liisteri jämhädhä niihin kiinni tai lähde homehtumaan siveltimien karvoissa.

Ensimmäiset vuodet ja jako tapettipaneeliin

Ensimmäisen vuoden ajan tapettia työstettiin pääosin taustapuolelta. Näin ollen panoraamatapetin kokonaisuutta ja

vuotien sijaintipaikkoja oli toisinaan hankala hahmottaa, erityisesti hankkeessa aloittaville uusille työntekijöille. Selkeän kokonaiskuvan luomiseksi konservointistudion seinille kiinnitettiin valokuvat tapettipaneelikokonaisuuksista ja *shitabari*-rakenteesta. Kuvia käytettiin lisäksi, kun hanketta esiteltiin Kokoelmakeskuksen vieraille ja kollegoille. Kymäläinen oli muokannut Soile Tirilän kuvista tulevia tapettipaneeleja vastaavat kuvakoosteet.

Huvimajasta irrotetut tapettipalat jaettiin pienempiin osioihin sen jälkeen, kun taustarakenteesta oli tehty päätös alkuvuodesta 2018. Tapetin jako pienempiin osiin palveli myös sen konservointia, kun tapetin käsittely oli helpompaa ja



Anna-Maria Kymäläinen ja Tanja Lindfors leikkaavat japanipaperia. Taustalla näkyy seinälle kiinnitetyt kuvakoosteet tapetista. Kuva Anna-Maria Kymäläinen, Museovirasto 2019.

turvallisempaa. Kun jako 1½-2½ vuodasta koostuviin tapettipaneeleihin oli päätetty ja paneelien kehikot tilattu, muodostui tapettipaneeli luontevaksi käsittely-yksiköksi. Useasta vuodasta koostuvien kokonaisuuksien jako pienemmiksi tapettipaneeleiksi eteni sitä mukaa, kun vanhoja taustakeroksia saatiin poistettua ja saumoja avattua.

Keväällä 2019 keskityttiin *shitabari*-paneelien valmistamiseen. Työn alla oli samanaikaisesti useampi kehikko, jotta kokonaisuus etenisi johdonmukaisesti. **Tanja Lindfors** Kollaasilta oli kaksi kuukautta mukana *shitabarien* valmistuksessa. Loppukevästä testattiin onnistuneesti värinkiinnitysmenetelmää. Ennen Kymäläisen siirtymistä uuteen yksikköön, käytiin koko tapetin tilanne läpi yhdessä Théodoren kanssa.

Tarvittavat toimenpiteet kirjattiin ylös pääpiirteittäin ja Théodore teki niiden pohjalta ensimmäisen laajemman aika-arvion taulukkoon. Koska hankkeen jatko syksyllä näytti epävarmalta, päätettiin kesän aikana keskittyä taustanpoistoon ja sen myötä tarvittavien saumojen avaamiseen. Näin vuodat pääsisivät rentoutumaan ja niitä olisi helpompaa säilyttää, jos hanke ei jatkuisi syksyllä. Tavoitteena oli saada taustanpoisto mahdollisimman pitkälle kaikkien vuotien osalta.

Työskentely jatkui kesällä paperikonservaattori **Erika Tiainen** ja Théodoren voimin. Kun *shitabarit* olivat valmiit juhanuksena, jatkui tapettivuotien taustanpoisto loppukesän. Taustanpoiston edetessä tapettivuodat kuivapuhdistettiin ja päällemaalauksia poistettiin. Työtä teki kesän aikana lisäksi neljä paperikonservoinnin harjoittelijaa, jotka saivat

myös kokeilla erilaisia japanilaisia konservointitekniikoita. Tulevien taustausten suunnittelu aloitettiin heidän kanssaan.

Heinäkuussa taustanpoisto oli edennyt niin pitkälle, että värinkiinnitystä funorilla kokeiltiin uudestaan opiskelijoiden kanssa. Tämä johti uuteen käänteeseen hankkeessa, kun kostutetun tapetin pintaan nousi likapisaroita. Vaiheista voi lukea pesumenetelmien yhteydessä luvussa 10.2. Loppukestästä herkimpien vuotien väripinnat kiinnitettiin ja pyrittiin löytämään toimiva ratkaisu nousevan lian hallintaan.

Konservoinnin eteneminen syksyllä 2019

Alkusyksystä Tiainen siirtyi toiseen hankkeeseen Journalistinen kuva-arkisto JOKAan ja hänen tilalleen tuli tekstiilikonservaattori **Leena Niiranen**. Tässä vaiheessa oli ilmeistä, että värinkiinnitys- ja pesumenetelmää olisi kehitettävä tehokkaammaksi. Menetelmiä tutkittiin käytännössä ja alan julkaisuista. Haastavien herkkien materiaalien ja tapettipaneelien ison koon takia päädyttiin kokeilemaan kapillaari-pesua, johon hankittiin viskoosista tehtyä Paraprint OL 60 -kapillaarikangasta sekä 40 x 40 cm paloja Evolon-kapillaarikankaasta.

Vanhat taustamateriaalit oli tässä vaiheessa saatu pääosin irrotettua, joten hanke pääsi etenemään varsinaisten konservointitoimenpiteiden parissa. Työn alle otettiin kolme paneelikokonaisuutta, S2928:1h (P8), S2928:1l (P12) ja S2928:1m (P13). Kyseiset tapettipaneelit valittiin hieman muita vuotia paremman kuntonsa takia. Harkitsimme ensin koko itäseinän konservointia, mutta siitä luovuttiin koska

S2928:1j-k (P10 ja P11) olivat erityisen huonossa kunnossa. Lisäksi S2928:1j (P10) oli kokonaisuuden levein, 120 cm, mikä lisäsi sen haastavuutta.

Aloittamalla parempikuntoisista pienemmistä vuotakokonaisuuksista menetelmiä saatiin kehitettyä ja materiaalituntemus kasvoi, ennen kuin huonokuntoisimmat vuodot tulivat työn alle. Kolmen eri työvaiheessa olevan paneelin avulla työ eteni mielekkäästi, niin että kostutusten ja kuivumisten aikana saattoi edistää kuivana tehtäviä toimenpiteitä. Rajattu vuotamäärä auttoi lisäksi kokonaisuuden hallinnassa. Pää tavoite syksyllä 2019 oli saada S2928:1m (P13) niin valmiiksi, että se voitaisiin viedä huvimajaan talveksi. Yhden tapettipaneelin tekeminen alusta loppuun helpottaisi aika-arvioiden tekemistä koko panoraamatapetin konservoinnista.

Syksyn aikana tapettipaneelin S2928:1m (P13) toimenpiteet saatiin tehtyä loppuun asti. Kaksi muuta tapettipaneelia jäi kesken, koska loppuvuodesta resurssit keskitettiin konservoinnin sijaan hankkeen jatkon turvaamiseen ja erilaisten vaihtoehtojen laskemiseen. Toisaalta toteuttamiskelpoista ehdotusta ei olisi voitu laskea ilman kaikkien työvaiheiden testausta. Lisäksi S2928:1m saatiin testipaneeliksi huvimajaan talveksi. Sen avulla saatiin arvioitua valittujen menetelmien kestävyyttä Seurasaren haastavissa olosuhteissa. Sattumalta tuleva talvi oli lämmin ja runsassateinen.

Konservoinnin eteneminen vuonna 2020

Keväällä 2020 hanke siirtyi urakoitsija Osuuskunta Konservointi ja Restaurointi Kollaasille, mutta töitä jatkettiin

Museoviraston tiloissa ja välineillä. Hanke siirtyi tässä vaiheessa paperikonservoinnin tilaan Kokoelma- ja konservointikeskuksessa. Suomen kansallismuseon paperikonservaattori **Tuija Toivaiselta** saatiinkin jatkossa helposti tarvittaessa apua eri työvaiheissa.

Osastonjohtaja Mikko Härön ehdotuksesta keskityttiin takaseinän vuotiin. Ne olivat hieman muita seiniä paremmassa kunnossa ja muodostivat museokävijän kannalta keskeisen näkymän. Jos hankkeen rahoitus ei riittäisi muiden seinien konservointiin, saisi takaseinän vuodista jonkinlaisen käsityksen panoraamatapetin kokonaisuudesta.

Takaseinän viiden paneelin S2928:1e-i (P5-P9) lisäksi kokonaisuuteen otettiin leveä S2928:1j (P10). Se koostui 2½ vuodasta ja oli 120 cm leveyden takia hankala säilyttää. Leveä tapettipaneeli oli erityisen huonossa kunnossa. Kuuden paneelin kokonaisuus palveli myös edellisenä syksynä toimivaksi todettua kolmen paneelin toimenpiteiden vuorottelua.

Tammikuussa hankkeessa oli vielä Leena Niiranen, ja hänen taitojaan hyödynnettiin tarkkojen taustaussuunnitelmien laadinnassa kuvankäsittelyohjelmalla. Hänen jälkeensä Théodoren työpariksi palasi Erika Tiainen. Työntekijöiden vaihtuvuudesta käy ilmi kulttuurialalle tyypillinen rahoituksen epävarmuus. Kun päätökset jatkosta jäivät viime hetkeen, ehtivät etevät ja perehdytetyt tiimin jäsenet lupautua muihin hankkeisiin. Onneksi toisinaan oli mahdollista saada sama henkilö takaisin mukaan.

Kevään 2020 suuri haaste tuli maailmalta, kun koronapandemia sulki maaliskuun alussa koko yhteiskunnan. Museovi-

rasto priorisoi sovittujen urakoiden jatkumista, joten pääsimme viikon tauon jälkeen takaisin hankkeen tiukaksi lasketun kokonaisuuden pariin. Kokoelma- ja konservointikeskuksen suuret tilat ja Kokoelmayksikön intendentin **Heidi Rajalan** tehokkaasti organisoimat työjärjestelyt ja lounasvuorot mahdollistivat onneksi työskentelyn jatkumisen koronapandemiasta huolimatta. Toivanen siirtyi paperikonservoinnin rajattuun likaisen työn tilaan, kun taas Tiainen ja Théodore päättivät muodostaa oman ”koronakuplan” ja rajoittaa työpaikan ulkopuoliset kontaktit minimiin.

Konservointitoimenpiteiden rytmitys

Kolmesta neljään paneelikokonaisuuden käsittely samaan aikaan osoittautui toimivaksi, ja samaa menetelmää käytettiin lopulta koko hankkeen läpi. Aikataulut suunniteltiin suurten, esivalmisteluja ja kustutusta vaativien toimenpiteiden ympärille. Nämä päivät olivat lisäksi aina perustypäivää pidempiä, koska työvaiheita oli niin monta.

Suuret toimenpiteet sijoitettiin kalenteriin ensin, ja muut toimenpiteet niiden ympärille. Kokonaisuudessa pyrittiin myös siihen, että näitä pitkiä toimenpidepäiviä olisi kaksi viikossa. Aikataulusyistä samaan viikkoon jouduttiin kuitenkin välillä puristamaan kolmaskin pitkä toimenpidepäivä. Normaalin työajan reippaasti ylittävät toimenpidepäivät vaativat lisäksi täydellistä tarkkaavaisuutta ja keskittymistä, mikä teki päivistä erittäin uuvuttavia. Siksi oli tärkeää jaksoittaa toimenpidepäivät niin, että jaksaminen ja keskittymiskyky saatiin pysymään riittävän hyvinä.

Hankkeen tiukka aikataulu ei mahdollistanut toimenpitei-

den jaksottamista pidemmälle aikavälille. Ajan ja rutiinien muodostumisen myötä osa suurista toimenpiteistä muuttui hieman helpommiksi ja mahdollisia yllätyksiä osattiin ennakoida. Silti esimerkiksi taustaukset vaativat aina taustaajan täyden ja häiriöttömän keskittymisen.

Hankkeen aikana todettiin, että työskentelytapa olisi hyötynyt suuresti perinteisestä mestari-kisällijärjestelmästä. Montaa kiperää hetkeä olisi helpottanut mestarin läsnäolo, ja aamuvarhain liisterinohennukseen ja paperinleikkuuseen paikalle rientänyt kisälli olisi olennaisesti lyhentänyt pitkiä päiviä. Konservointitoimenpiteiden aikatauluttaminen perhe-elämän, työaikasopimusten ja pakollisten kokousten puitteisiin aiheutti hankkeen työntekijöille paljon haasteita, ja jopa kuormittumista.

Varsinaisen konservointityön lisäksi oli huolehdittava siitä, että huvimajaan liittyvät muut toimenpiteet, kuten huonekalujen pois siirtäminen, kuljetuslaatikoiden valmistelu ja tilojen siivous, oli tehty ajoissa ennen tapettien siirtoa Seurasaareen. Huonekalut oli siirretty pois huvimajasta, kuljetuslaatikot pehmustettu ja tilat siivottu. Huvimajan uuden katseluvitriinin ja ripustusjärjestelmän oli oltava valmiit ja toimivat ennen tapetin siirtoa ja ripustamiseen tarvittavat työkalut, tikkaat ja apuvälineet paikalla.

Kokoelma- ja konservointikeskuksessa pelkästään paikasta toiseen siirtyminen vei aikaa suurien etäisyyksien takia, mikä lisäksi säilytystiloissa oli kokoelmasiirtojen takia välillä runsaasti liikennettä, mikä saattoi aiheuttaa yllättäviä viivästyksiä. Toisinaan kun vuotia noudettiin varastosta, saattoi säilytyspaikan ja laatikostojen edessä olla kymme-

niä hyllytystä odottavia esineitä, joiden siirtämiseen meni aikaa ennen kuin päästiin edes tapettien lähelle.

Tarvittaessa monissa asioissa saatiin onneksi korvaamaton apua Seurasaren konservoinnin tiimiltä ja erityisesti **Erkka Pajulalta** sekä Restauraointi-yksikön ja Kokoelma- ja konservointikeskuksen kollegoilta.

Konservoinnin eteneminen vuonna 2021

Seuraavana vuonna 2021, työn alle tulivat loput tapettipaneelit, S2928:1a-d (P1-P4) länsiseinältä sekä S2928:1k-l (P11-P12) itäseinältä. Lisäksi käsiteltiin ikkunaseinän vuota S2928:1o (PX), jolle ei lopulta tehty suuria toimenpiteitä, vaan se varastoitiin referenssiaineistoksi. Toimeksiantoon ei saatu mukaan Sturenkadun aulassa olevia vuotia S2928:1n (vuodat 30-32), joiden kohtalo on edelleen epävarma. Museoviraston poistuessa Sturenkadun kiinteistöstä on ne lähivuosina siirrettävä Kokoelma- ja konservointikeskukseen.

Erika Tiainen oli loppuvuodesta 2020 saanut uuden viran Kuvakokoelmien Journalististen kokoelmien konservattorina, ja hankkeeseen liittyi uutena työntekijänä interiööri-konservattori **Laura Väisänen** Kollaasilta, joka toi taas interiööripuolen näkemyksen mukaan valintoihin mutta piti perehdyttää hankkeen materiaaleihin ja menetelmiin. Alku-

vuodesta keskityttiin länsiseinän paneeleihin, jotka olivat hieman itäseinää paremmassa kunnossa.

Kevään aikana työt etenivät hauraimpiin vuotakokonaisuuksiin, ja hanke eteni edellisten vuosien tapaan pääosin kolmen vuotakokonaisuuden osissa. Tarvittaessa tehtiin taustanpoistoa ja päällemaalausten poistoa muillekin vuodille. Menetelmät virtaviivaistuivat hieman, ja hauteita uskallettiin käyttää aiempaa isompina. Uutena toimenpiteenä tuettiin hauraita valkeita alueita väliaikaisella pintasuojauksella. Kun hankkeessa edettiin kosteisiin toimenpiteisiin, rakennettiin sitä varten teltta, jossa saatiin ylläpidettyä toimenpiteille oikeanlaiset olosuhteet.

Suunnitteluapuna vuosien varrella hankkeessa on käytetty niin sähköisiä kalentereita, piirroksia, Excel-taulukkoja kuin projektinhallintaohjelmaa. Yksikään niistä ei ollut täydellinen, mutta hankkeen tiukan aikataulun, rajallisten resurssien ja laajuuden takia kaikki suunnitteluun käytetty aika oli korvaamattoman tärkeää. Tarkasti suunniteltu aikataulu auttoi erityisesti niinä hetkinä, kun muistettavia asioita oli runsaasti ja samalla oli keskityttävä isojen toimenpiteiden edistämiseen.

Suunnittelutaulukoita löytyy liitteestä *9. Konservoinnin eteneminen 2018-2021*.

Pinnan kuivapuhdistus ja päällemaalausten poisto

Hankkeen alkaessa tapettivuotien pinnassa oli ainakin 40 vuoden aikana kertynyt lika ja hyönteisten jätökset. Osa liasta lienee ollut vielä huomattavasti vanhempaa. Kuivapuhdistuksen tarkoituksena oli eheyttää ja kirkastaa kuvapintaa sekä parantaa tapetin säilymistä poistamalla haitallinen irtolika. Kuivapuhdistus oli välttämätöntä myös useiden eri työvaiheiden välissä, ettei puhdistuksen aikana irronnut aines vaurioitaisi tai sotkisi vuotia. Kuivapuhdistuksen jälkeen vuodille saatettiin tehdä kosteita toimenpiteitä, ilman että irtolika imeytyisi kosteisiin pintoihin.



Anna-Maria Kymäläinen puhdistaa tapetin pintaa siveltimellä.
Kuvaaja Anna-Maria Kymäläinen, Museovirasto, 2018.

Vuotia kuivapuhdistettiin useassa eri työvaiheessa. Puhdistus aloitettiin pehmeällä vuohenkarvasiveltimellä ja imurilla, minkä jälkeen pinnat käytiin läpi pehmeällä vulkanisoidulla lateksisienellä. Paikoitellen runsaita hyönteisten jätöksiä poistettiin kirurginveitsen kärjellä rapsuttaen, mutta osa niistä oli syöpyneet tahroiksi syvälle tapettiin. Puhdistus tehtiin tapetin molemmille puolille.

Päällemaalausten poiston yhteydessä puhdistamiseen käytettiin myös Absorene-puhdistusmassaa, joka sitoi tehokkaasti irtolikkaa ja päällemaalauksista mekaanisesti irrotettuja partikkeleita. Massaa rullattiin varovasti liimamaalin päällä, jolloin saatiin lisäksi hellävaraisesti kirkastettua alueita, joilla liimamaali oli valuneen kosteuden vaikutuksesta levinnyt ja sumentunut. Kuivapuhdistus poisti runsaasti irtolikkaa tapettivuotien pinnasta ja heleytti tapetin pinnan sävyjä.

Tapetin painopinta ja sille tehdyt päällemaalaukset

Tapetin alkuperäinen harmaasävyinen painatus on materiaalitutkimusten perusteella todennäköisesti kalkin ja mustan rautaoksidin sekoitus, joten se on säilyttänyt sävynsä erinomaisesti. Painatusta on paikoin jopa 3–4 kerrosta päällekkäin. Kohopainolle on tyypillistä, että painoväri kertyy painokuvion ulkoreunoille sisäosia paksummiksi kohdiksi, ja paksu, nopeasti kuivuva liimamaali korostaa tätä ilmiötä. Maalikasaantumet ovat nähtävillä erityisesti niissä kohdissa, joissa painolaatta on jäänyt pisimmäksi aikaa ennen sen irtoamista paperista.

Kapillaarireaktion aiheuttama imu pitää materiaaleja kiinni toisissaan, jolloin painoväri valuu kohti kallistetun laatan reunaa. Laatan irrotessa paperista maali kasautuu kohoumaksi laatan reunalle. Vahva imu muodostaa näille alueille toisinaan pieniä kuplia, jotka näkyvät pieninä painaumuksina eli kraattereina kuivuneessa maalipinnassa. Nämä paksut reuna-alueet olivat havaittavissa myös niiden päälle levitetyn öljymaalien alta.

Tapetin vaurioita oli peitetty useassa eri vaiheessa erityyppisillä päällemaalauksilla, joita on paikoin useita päällekkäisiä kerroksia. Taivasalueita ja muutamaa muuta valumakohtaa peittää valkoinen, voimakkaasti kellastunut pelavaöljymaali, jossa on selvästi näkyvissä siveltimenjäljet. Öljymaalien paksuus vaihtelee ohuesta läpikuultavasta kerroksesta useamman millimetrin paksuiseen. Alkuperäinen liimamaali kuultaa monin paikoin öljymaalien lävitse, ja painolaattojen reunojen jättämät jäljet ovat näkyvissä hieman koholla muusta pinnasta.

Tapetin alkuperäinen horisonttilinja ja jylhät Ylämaan vuoret olivat osittain peittyneet öljymaalin ja sen päälle lisätyn liimamaaliretusoinnin alle. Öljymaalilla on sudittu leveällä siveltimellä varomatta taivaaseen rajautuvia aiheita, jolloin rajapinnat ovat jääneet epämääräisiksi ja vaikeasti luettaviksi. Ne ovat myös hälvittäneet tapetin alkuperäistä laatutapainettua luonnetta, niin että se on vaikuttanut siveltimellä maalatulta. Useissa lähteissä Florinin panoraamatapeattia on vielä hiljattain kuvailtu ”vesivärein maalatuksi”. Tämä on saattanut harhauttaa katsojia kuvittelemaan, että kyseessä on huvimajaan varta vasten maalattu teos, sarjavalmisteen taideteollisuustuotteen sijaan.

Öljymaali oli peitetty yhdellä tai paikoitellen useammalla eri paksuisella kerroksella liimamaalia. Taivasalueilla tämä liimamaali oli hieman sinertävä vaaleanharmaa. Värikerros saattaa olla osittain tai kokonaan viimeisintä, vuoden 1982 restaurointia vanhempi. Silloin restauroinnit teki taiteilija Jorma Helenius konservaattori Pentti Pietarilan ohjeiden mukaan jänisliimapohjaisella maalilla. Restaurointiin käytetyn liimamaalin sideaine oli kuitenkin liian vahvaa suhteessa haurastuneeseen alkuperäiseen eläinliimapohjaiseen liimamaaliin.



Öljymaalilla käsitellyn taivasalueen ja metsän rajapinta. Öljymaalien päälle levitetty liimamaali on sudittu pitkälle alkuperäisen ehjän maalipinnan yli. Taivaan ja metsän raja on suttuinen ja epäselvä. Kuvassa osa kuusenoksista on raaputettu varovasti esille päällemaalauksen alta. Kuva Sara Théodore, Museovirasto, 2019.

Uusi vahva jänisliima on kyllästännyt alla olevat alkuperäiset kerrokset ja kiinnittänyt retusoinnit erityisen lujasti. Paikoitellen uusi liimamaali on sulautunut yhteen alkuperäisen liimamaalipinnan kanssa, muodostaen yhtenäisen kerroksen. Vaikuttaa siltä, että jänisliimaa on ollut runsaasti suhteessa maalin kuiva-aineisiin, jolloin maalipinnasta on tullut alkuperäistä pintaa kiiltävämpi.

Vesiliukoista jänisliimaa on myös saatettu vahvistaa paikoin lisäämällä siihen jotain synteettistä sideainetta, kuten polyvinyliasetaattiliimaa. Synteettisiä sideaineita käytettiin usein 1970–80-luvuilla hauraiden maalikerrosten konservointiin ja tapetista löytyy muutama PVAc-liimalla vahvistettu paikka. Valitettavasti synteettisten liimojen poistaminen paperista ja liimamaalista on hyvin hankalaa.

Heleniuksen mukaan värisävyt haettiin aikanaan tarkasti, sekoittaen harmaan sävyt väriopin mukaisesti kolmesta perusväristä, valkoisen ja mustan sijaan. Sävytykseen on silloin kuitenkin vaikuttanut tapetin likaisten pintojen väri vaihtelut ja todennäköisesti vaihtelevat valaisuolosuhteet retusoinnin aikana. Nykyisin vierekkäiset harmaat retusoinnit tahtavat välillä punaiseen, välillä vihreään tai lilaan ja musta väri ruskeaan.

Todennäköisesti vuonna 1982 käytetyt pigmentit ovat ajan myötä muuttaneet sävyään ja eroavat nyt selvästi alkuperäisestä, neutraalin harmaana säilyneestä pinnasta. Retusoinneilla on pyritty peittämään alkuperäisen herkän liimamaalipinnan kosteusvaurioita muuten ehjiltä kuva-alueilta, mikä on harmillista, koska kosteusvauriot olisi tässä hankkeessa tehtyjen konservointitoimenpiteiden avulla

saatu puhdistettua lähes alkuperäiseen asuun. Nyt päällemaalaukset korostaa niitä, vaikka itse vaurio olisi poistettu.

Tapetin aiheiden luettavuutta sumensivat myös laajat väri- valumat. Kosteuden ja ajan heikentämä alkuperäinen liimamaali oli monin paikoin liuennut ja valunut veden mukana vaaleampien alueiden päälle, jolloin yleisvaikutelma oli likainen ja epäselvä.

Päällemaalauksen poisto ja häivytykset

Päällemaalauksia poistettiin pääosin mekaanisesti, siklaamalla eli raaputtamalla niitä varovasti kirurginveitsen terällä ohuemmiksi. Öljymaalien kyllästämä pinta kesti kirurginveitsellä rapsutusta paremmin kuin myöhemmät, jänisliimamaalilla retusoidut alueet. Irtoava pigmentti kerättiin pois Absorene-massalla. Muutaman tapettipaneelin päällemaalattujen taivasalueiden alta paljastettiin alkuperäinen horisonttilinja. Osasta vuodista liimamaaliretusoinnit pestiin kostutetuilla pumpulipuikoilla öljymaalien päältä pois.

Osa tummalla painetuista värialueista kaivettiin esiin siklaamalla öljymaalien pintakerros pois, jolloin aiheiden paksut ääri viivat saatiin esille. Liimamaalin alta paljastuneet vuoret olivat öljymaalien kellastamia. Pesutoimenpiteet vaalensivat niitä riittävästi, jotta alkuperäinen ja päällemaalattu osa vaikuttivat yhtenäiseltä pinnalta. Öljymaalien pinta alkoi kuitenkin helposti kiiltää siklauksesta ja raaputuksesta, erityisesti niillä alueilla, joilla maalikerros oli paksu.

Muutamassa vuodessa oli öljymaalialueita myös taivasalueen ulkopuolella, peittämässä valumajälkiä tapetin pinnassa.



Sara Théodore poistaa taivaan liimamaaliretusointeja kostutetun tapettipaneelin pinnasta. Kuva Anna-Maria Kymäläinen, 2019, Museovirasto.

Ne näkyivät likaisina palkkeina keskellä alaosan aiheita. Osa valumia peittäneestä öljymaalista poistettiin hahmojen ympäriltä rapsuttamalla hapettunut öljykerros pois paperin pinnasta, jolloin alla oleva vaalea pohjakerros paljastui.

Esimerkiksi tapettipaneeli S2928:1f (P6) vuotien keskellä kulki tummanharmaa palkki, joka poistettiin alaosan aiheiden ympäriltä. Tämä selkeytti huomattavasti tapettipaneelin aiheiden luettavuutta. Tummillä alueilla öljymaalien poistaminen ei ollut mahdollista, koska valkean pohjan päälle painetut aiheet olisivat kadonneet öljymaalien mukana.



S2928:1f (P6) ennen konservointia (vasen), UV-valossa (keski) ja jälkeen konservoinnin (oikea). Kuvat Soile Tirilä 2015, Mika Seppälä 2016 ja Ilari Järvinen, 2020, Museovirasto.

Jänisliimamaalilla retusoitujen alueiden käsittely osoittautui erityisen hankalaksi, koska niiden alla oleva alkuperäinen liimamaalipainatus irtosi herkästi. Retusoinnin vahva jänisliima oli ilmeisesti kyllästännyt alla olevat liimamaalipainatukset, niin että ne muodostivat yhtenäisen liimamaalikerroksen.

Jänisliima ei ollut kuitenkaan kulkeutunut alkuperäisen maalikerroksen läpi paperiin asti, vaan heikentänyt niiden kontaktia paperiin. Jos kirurginveistä painoi aavistuksenkin liian kovaa, kaikki maalikerrokset irtosivat paperista.

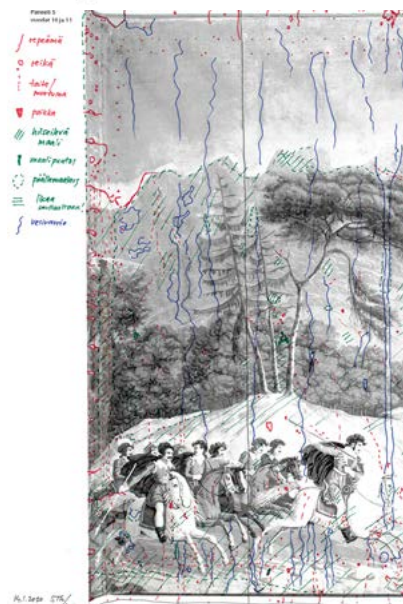
Näiden alueiden päällemaalauksia pystyi häivyttämään pois ainoastaan vähitellen terävällä terällä kevyesti rapsuttaen. Työtapa oli hyvin hidas, eikä kaikkia alueita ehditty käsitellä hankkeen puitteissa. Näin ollen toimenpiteissä kes-

kityttiin parantamaan kokonaisilmettä selkeyttämällä kuvioiden ääriviivoja. Osalle alueista palattiin useaan otteeseen sopivana hetkenä hankkeen aikana.

Vaaleimmilla alueilla oli runsaasti tummemmilta alueilta levinnyttä valunutta pigmenttiä. Lisäksi vaaleat ohuet pigmenttialueet olivat monin paikoin täysin valuneet pois paljastaen valkoisen pohjustuksen vaaleansinisellä paperilla. Valumat häiritsivät monin paikoin itse aiheen näkemistä, kun katse keskittyi vain valumien reunoihin, joihin valunut pigmentti oli kasaantunut kuivuessaan. Tummia vaurioalueita päätettiin kevyesti poistaa ja häivyttää, vaikka alkuperäinen värisävy oli hieman jäljelle jäänyttä pohjasävyä tummempi.



Sara Théodore poistaa päällemaalauksia kirurginveitsellä. Irtoava retusointikerros imuroitiin tai kerättiin Absorene-massalla pois.
Kuva Laura Väisänen, Museovirasto, 2021.



Vasen ylä: paneeli S2928:1e (P5) ennen konservointia, Oikea ylä: UV-valossa ennen konservointia, Vasen ala: Vauriokartta, Oikea ala: P5 konservoinnin jälkeen
Kuvat Soile Tirilä 2015, Mika Seppälä 2016 ja Ilari Järvinen, 2020 Museovirasto.

Ratkaisujen tausta ja lopputulos

Päällemaalausten poistosta käytiin keskustelua koko hankkeen aikana, ja ratkaisuja pohdittiin monelta kannalta niin työ- kuin ohjausryhmässä. Hetkittäin haaveilimme jopa öljyn poistamisesta paperista, mutta se ei ole nykymenetelmin mahdollista. Myös vanhojen retusointien uudelleenretusointia pohdittiin. Keskustelun aiheena oli myös esineen historiallisten kerrostumien tärkeys ja todistusarvo.

Vaikka muutamilta alueilta poistettiin paikoin kaikki päällemaalaukset, jäi vanhoja kerrostumia edelleen runsaasti jäljelle todistamaan tapetin ja huvimajan historian vaiheista.

Konservoinnissa on teknisten ratkaisujen ohella otettava huomioon esteettinen kokonaisuus ja esineen luettavuus. Aiempien korjausten, peruuttamattomien vaurioiden ja retusointien poistoissa riittävän ja liiallisen raja on veteen piirretty viiva.

Rajattomilla resursseilla poistoa olisi voitu jatkaa pidemmällä edeten vähitellen. Toisaalta on edelleen mahdollista peittää öljymaalilla peitettyt osat uudestaan esimerkiksi liimamaalilla, mukailien alkuperäisen laattapainon muotoja. Tapetin uudelleenretusointia koskevat päätökset ja sen mahdollinen toteutus on tämän raportin kirjoitushetkellä siirretty tuleville vuosille.

Päällemaalausten poisto ja häivyttäminen on paljastanut monia alkuperäisiä yksityiskohtia ja parantanut kokonaisuuden luettavuutta selkeästi. Katsojan kannalta tilanne on parantunut, ja tapetin tarina nousee taas keskiöön lukusten vaurioiden häipyessä taustalle.

Konservoinnin aikana lumppupaperilla täydennetyt alueet erottuvat tällä hetkellä selkeästi vanhemmista pinnoista. Häivyttämällä ne piiloon olisi mahdollista luoda vielä yhtenäisempi pinta, jolloin katsoja voisi aistia kokonaisuuden kuten Bulevardilla 170 vuotta sitten.

Vanhojen taustakerrosten poisto

Tapetin eri alueet reagoivat eri tavoin huvimajan rajuihin olosuhdevaihteluihin. Paperin ja liimamaalin liikkeisiin vaikuttivat niin taustapuolen vanhat tukikerrokset kuin taivasalueille levitetty öljymaalikerros. Paikoitellen taustakerrokset olivat täysin irti ohuesta tapetista ja toisinaan tiukasti kiinni siinä. Kovettuneen öljymaalin vierellä oli monin paikoin hyvin ohuita ja pehmenneitä paperialueita.

Tapetin edellinen korjauskerta

Florinin huvimaja siirrettiin edellisen kerran vuonna 1982 Leppälän mökin nykyiseltä paikalta kuusikkoon tien toisella puolen. Silloin tehdyn konservoinnin aikana tapetista oli poistettu, mahdollisesti luonnonsienellä pesten, osa aikaisemmista taustaus- ja pohjustuskerroksista.

Taustakerroksia oli jätetty paikoilleen erityisesti öljymaalilla maalatulle alueelle. Pesuun viittaa se, että osa vielä kiinni olleista taustakerroksista oheni reunoille ilman että niissä oli irrallisia palkeenkieliä, joita syntyy mekaanisesta poistosta. Taustaa on saatettu esimerkiksi hangata kostealla sienellä, jotta irtolipareet on saatu pois. Vaihtoehtoisesti kaikki riekaleet on poistettu yksitellen. Toimenpiteillä lienee tavoiteltu mahdollisimman tasaista alustaa uutta ripustusta varten.

Paikkausten jälkeen Entisöinti Pulla kiinnitti tapetit takaisin. Seinät pohjustettiin kiinnittämällä niille kostutettua säkkikangasta. Tavanomaisesta poiketen kankaat oli ompelun sijaan niitattu yhteen hulpioista. Pingotetulle säkkikankaalle

liisteröitiin hapanta, havupuukuituista makulatuuripaperia puskusaumalla, ja tapetti liisteröitiin makulatuuriin kiinni.

Tapetin materiaalien reaktiot huvimajan olosuhteisiin

Huvimajan olosuhteet vaihtelivat ulko-olosuhteiden mukana. Jatkuva liike johti liimamaalikerrosten vaurioitumiseen ja heikkenemiseen vuosikymmenten aikana ja lopulta jopa niiden irtoiluun paperista. Ennen taustojen poistoa yksikään tapettivuota ei ollut suora, vaikka hallitut museo-olosuhteet saivat materiaalit vähitellen hieman rentoutumaan.

Tapetin ohuen lumppupaperin taustapuolella oli paikoitellen jopa neljä kerrosta vanhoja taustapapereita ja juutista valmistettu säkkikangas 1980-luvulta. Alin ja vanhin taustakerros oli ilmeisesti lumppupaperinen pinkopahvi tai papeointi. Myöhempien siirtojen ja alasottojen yhteydessä taustalla oli käytetty useita kerroksia happamia alusmateriaaleja, joista viimeisin koostui säkkikankaasta ja puskusaumoin kiinnitetystä makulatuuripaperista.

Nämä erilaiset ja -paksuiset taustakerrokset aiheuttivat runsaasti jännitteitä tapettiin. Eri puolilla tapettia oli alueita, jotka olivat tiukasti kiinni taustakerroksissa ja toisia, jotka ovat täysin niistä irti. Vaurioitumiseen vaikuttivat myös taivasalueiden kovettuneet ja hapettuneet öljymaalikerrokset, jotka reagoivat kosteuden vaihteluun eri tavoin kuin ohuet liimamaalikerrokset pehmeällä paperilla. Kokonaisuuden eri alueet reagoivat kosteuden vaihteluihin usein täysin vastakkaisin tavoin. Tämä lisäsi jännitteitä ja vaurioita tapetissa sekä aiheutti epätasaista venymistä ja kuivumista kosteuden vaihdellessa rajusti.

Jotta tapettivuodot voitiin saada rentoutumaan ja suoristumaan, oli vanhat taustakerrokset poistettava. Toimenpide mahdollistaisi tapetin tukemisen taustaamalla se uudelleen ohuella japaninpaperilla sekä muut tapetille tehtävät toimenpiteet, kuten vuotien paikkauksen ja pesun.

Taustakerrosten aiheuttamat vauriot

Vaurioita aiheutti myös säkkikankaan ja paperikerrosten eläminen eri tahtiin huvimajan vaihtelevissa olosuhteissa. Suhteellinen kosteus rakennuksen sisällä oli pysynyt jopa 100 prosentissa suurimman osan vuodesta. Alituinen liike aiheutti makulatuuripaperin puskusaumojen aukeamisen, mikä aiheutti pitkiä pystysuuntaisia repeämiä heikentyneeseen lumpupaperiin.

Säkkikankaan alta paljastuneen makulatuurin taustapuoli näytti kartalta, jossa näkyi vaaleita ja tummia alueita. Tape-tista irti olleet alueet näkyivät makulatuurissa vaaleina alueina ja tummemmat olivat edelleen kiinni tapetissa. Vaaleiden, irti olevien alueiden kautta oli helppo aloittaa makulatuurin poisto työntämällä lasta makulatuurin ja tapetin välissä olevaan tilaan. Irti olevat alueet olivat paikoitellen hyvin laajoja ja makulatuuri irtosi isoina paloina, parhaimmillaan jopa lähes A2-kokoisena kappaleena. Toisaalta ne kohdat, joissa tapetti oli kiinni makulatuurissa, olivat todella tiukasti kiinni ja vaativat hauteita irrottamiseen.

Näiden taustakerrosten irrottaminen oli yksi suuritöisimmistä osioista tapetin konservoinnissa. Työvaiheeseen kului useita kuukausia, ja taustanpoiston tavoitetasoa jouduttiin kiristämään useaan otteeseen, kun tapetin huono kunto

paljastui vähitellen ja ymmärsimme paremmin, miten vanhat taustakerrokset ja niiden kovettuneet liimat vaikuttivat pehmeään lumpupaperiin.

Alkuvaiheen poistomenetelmät

Säkkikangas irtosi makulatuurista helposti vetämällä 45 asteen kulmassa. Tämän jälkeen tausta imuroitiin. Alta paljastunut makulatuuri näyttäytyi kellastuneena ja läikikkäänä. Kaikki juuttikankaassa kiinni olleet alueet olivat kellastuneet, ja irti olleet olivat säilyneet vaaleampina. Makulatuurin tapettia vasten ollut puoli oli täysin valkoinen. Ilmeisesti tapetti oli suojannut sitä puolta hapettumiselta.

Mekaanisen irrotuksen jälkeen jäljellä olevien taustakerrosten poistoon kokeiltiin vuosien varrella montaa eri tekniikkaa ja haudetta. Kukin konservaattori valitsi itselleen sopivimmat työskentelytavat, jotka vaihtelivat riippuen irrotettavan alueen hauraudesta ja paksuudesta sekä taustojen kiinnittämiseen käytetyistä liima-aineista. Ennen kuin vuotien pesu tuli osaksi konservointisuunnitelmia, poiston haastavin osuus oli varjella herkkää liimamaalipintaa tahroilta ja irtoamiselta.

Konservoinnin ensimmäisinä vuosina tavoitteena oli saada makulatuuripaperi pois tapetin taustapuolelta ja ohennettua muita taustapapereita niiltä alueita, joissa vanhoja kerroksia oli paksult. Vaaleille ohuille alueille päätettiin tässä vaiheessa jättää hieman taustamateriaalia tukemaan niitä. Ideaalitulossa tapetti olisi voitu kostuttaa kauttaaltaan ja irrottaa taustat valopöydän päällä. Taivasalueiden öljy-

maali ja sen aiheuttama lika tekivät sen kuitenkin mahdottomaksi.

Myöhemmin, kun tapettivuodat oli pesty lappovirtausmenetelmällä (ks. luku 10) irtosivat vanhat taustat helposti silloin, kun tapettipaneeli oli kauttaaltaan kostutettuna uutta taustausta varten. Valitettavasti taustausprosessi kesti liian kauan eikä kahdella työntekijällä yksinkertaisesti ollut aikaa poistaa niitä taustauksen aikana. Lisäksi tapettipaneelin oli pysyttävä tarpeeksi muttei liian kosteana irrotuksen aikana. Kosteuden tulisi tulla paperin puolelta.



Vanhoja taustoja poistetaan tapettivuodista hankkeen alkuvaiheessa 2018. Kuvassa konservattorit Anna-Maria Kymäläinen ja Sara Théodore.
Kuva Anna-Maria Kymäläinen, Museovirasto, 2018.

Tapetin taustaa voitiin kosteuttaa varovasti uudelleen daaliumuttimella, mutta jos tapetti kostui liikaa, sen pinnasta irtosi väriä, kun taustapuolta käsiteltiin. Vaikka osa tapettipaneelistä pidettiin aina peitettynä muovin alla, ei kahden ihmisen työpanos riittänyt näin isolle alueelle.

Yksi vaihtoehto olisi ollut pitää kevyesti kostutettua imupaperia tapetin alla tai päällä, mutta liimamaalipinta olisi helposti kostunut liikaa ja hankautunut liikkeestä. Hankausliikettä ei pystynyt vähentämään painoilla, koska herkkä liimamaalipinta ei olisi kestänyt niitä. Ultraäänikostuttimen höyry kohdistui puolestaan liian paikallisesti suhteessa laajaan käsiteltävään pintaan.

Edes hankkeen kahtena viimeisenä vuonna käytössä ollut olosuhdeteltha ei riittänyt pitämään kosteutta sopivana riittävän kauan. 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 vielä pesun jälkeen lähteä kosteuden mukana liikenteeseen. Hauraiden pintojen takia pesuaikoja oli rajoitettava.

Taustanpoisto erilaisilla hauteilla

Kuten aikaisemmin on kerrottu, olivat vanhat taustat paikoitellen täysin irti tapetista ja osin tiukasti kiinni siinä. Maku-latuurin kiinni olevat alueet olivat juuttikankaan ja lautaseinän tummentamia ja erittäin hankalia irrottaa turvallisesti. Ainoa mahdollisuus oli kostuttaa kiinni olevia alueita erilaisilla hauteilla, jotka luovuttavat kosteutta riittävän hitaasti.

Kosteuden käyttöä rajoitti se, että liiallinen kosteus aiheutti välittömästi kosteusrajoja kuvapuolen liimamaalissa.

Hankkeen alkupuolella emme uskaltaneet käyttää riittävästi kosteutta vanhan liisterin pehmentämiseen. Tahrojen lisäksi hauteiden riskinä oli kostuneen liimamaalin irtoaminen tai hankautuminen pois taustaa käsitellessä. Tapetin alkuperäinen pehmeä lumppaperi kostui sekini helposti ja nopeasti, päästäten kosteuden liimamaalin herkkään pintaan asti. On mahdollista, että lumppaperia ei ole liimattu tai sen liima-aine oli heikentynyt vuosikymmenten varrella. Valmistusvaiheessa tapetin painamiseen on hyvin saatanut riittää pelkkä pohjustus valkealla liimamaalilla, jolloin paperin liimaaminen erikseen olisi ollut turhaa.

Kymäläinen kokeili jo varhaisessa vaiheessa erilaisia hauteita liiman hallittuun pehmentämiseen. Hän testasi gellainikumigeeliä, erivahvaisista metyyliiselluloosista sekoitettuja liisterihauteita sekä ohutta kerrosta laponiittihaudetta. Paksu metyyliiselluloosa toimi osassa irrotettavista kerroksista ja erityisesti tummien paksumpien värialueiden kohdilla. Vuonna 2019 poistoa jatkettiin samoilla menetelmillä, mutta laponiittihautteen paksuutta lisättiin, jotta sen vaikutusaika oli pidempi.

Syksyn 2019 toimenpiteiden aikana havaittiin, että mitä paremmin tapetin taustapuoli oli puhdistettu, sitä helpompaa oli toteuttaa taustanpoistoa seuraavat toimenpiteet, kuten paikkaus ja taustaus. Kun vanhat taustat ja paikat oli saatu enimmäkseen pois, paperi rentoutui ja reagoi tasaisemmin kosteuden muutoksiin. Syksyn aikana toteutettiin lisäksi ensimmäiset lappovirtauspesut, joiden avulla taustanpoiston aikana syntyneet kosteusvauriot saatiin poistettua.

Vuonna 2020 taustanpoiston tavoitteena oli saada paksuimmat ja jännitteitä aiheuttavat kerrokset pois. Aiemmas- ta poiketen päätettiin lisäksi puhdistaa vaaleimmat alueet täysin. Ratkaisuun päädyttiin koska kellastuneet taustamateriaalit näkyivät ohuiden vaaleiden tapettipintojen lävitse. Ideaalitulossa tapettien taustapuolelta olisi saatu täysin puhtaaksi ennen pesua. Valitettavasti tämä ei kuitenkaan ollut mahdollista resurssien puitteissa, vaikka työtä jatkettiin useita kuukausia. Haudemenetelmien kehittyessä pystyimme kuitenkin poistamaan vanhat taustamateriaalit aikaisempaa tehokkaammin, joten tavoitetasoa pystyttiin nostamaan.

Liimamaalipintojen ja ohuen kosteuteen reagoivan paperin takia parhaat hauteet olivat suhteellisen paksuja ja kuivia. Ne vaikuttivat hitaasti, turvottaen liimoja vähitellen, ilman että tapetin paperi tai liimamaalikerrokset kastuivat liikaa tai liian nopeasti. Sopiva haude mahdollisti metodisen työskentelyn. Aluksi käytössä ollut kuivahko paksu metyyliiselluloosageeli kostutti paperit usein liian nopeasti. Lisäksi metyyliiselluloosan poistaminen oli sotkuista ja hidasta.

Laponiittihauteet

Osa taustoista ja vanhoista paikoista oli hyvin tiukasti kiinni. Hankalin yhdistelmä syntyi, kun taustan alla oli haurastunut alue. Erityisesti tapetin valkoisilla alueilla paperi oli äärimmäisen ohut ja herkkä. Näille alueille käytettiin kuivaa, synteettisestä laponiittisavesta (Laponite RD) veteen

tehtyä geeliä. Sekoitussuhde oli joko 1 osa laponiittia + 6 osaa vettä tai 1 + 10. Kuivassa geelissä savi ei turpoa täysin kirkkaaksi vaan jää hieman läpikuultavaksi. Laponiitti levitettiin tasaisesti reilun viiden millimetrin kerrokseksi raionpaperin päälle. Toiselle puolelle nostettiin pala polyesterikalvo Melinexiä ja päälle kevyt tasainen paino, kuten puukalikka tai lasilevy.

Laponiitti toimii hitaasti luovuttaen kosteutta, jolloin liima ehtii turvota ennen kuin kosteus kulkeutui tapettiin asti. Raionille levitetty laponiitti oli myös helppo siirtää seuraavaan paikkaan kostuttamaan. Kun irrotettava taustakerros oli kostunut riittävästi, sen irrottamiseen meni vain hetki. Vaikutusaika oli pitkä, noin 20–45 min riippuen paperikerroksen paksuudesta ja hauteen tuoreudesta. Laponiittihaude vaihdettiin uuteen, kun se oli imenyt keltaisuutta pape-reista tai alkoi lohkeilla kuivuttuaan liikaa. Yöksi hauteet laitettiin suljettavaan polyeteenipussiin odottamaan.

Laponiitti toimi hyvin myös tapetin saumojen avaamisessa. Haude levitettiin sauman levyiselle ja noin 15–20 cm pitkälle alueelle. Haudetta siirrettiin vähitellen eteenpäin pitkin saumaa. Avatulle alueelle laitettiin kuitukangassoiro (34 g/m² Hollytex), jottei se tarttuisi uudestaan kiinni.

Kun haude oli vaikuttanut riittävästi, paperikerrokset raaputettiin tai nostettiin irti lastan ja käyräpinsettien avulla. Usein edettiin kerros kerrokselta. Samaan kohtaan saatettiin käyttää eri kerrosten irrottamiseen sekä laponiitti- että metyyliiselluloosahaudetta. Kun kaikki tai riittävä määrä paperikerroksia oli irrotettu, laitettiin päälle huopa ja painot, jotta kohta kuivuisi nopeammin eikä aiheuttaisi vesi-

vauriota liimamaalin pintaan.

Yleensä yhden päivän aikana pystyi poistamaan noin A4-kokoisen alueen, mutta valkoisilla kuva-alueilla työ oli huomattavasti hitaampaa. Paperi on näillä alueilla vaurioitunut, ohutta ja haurasta, eikä kestänyt kuin äärimmäisen hidasta käsittelyä. Paikoin jäljellä vaikutti olevan vain liimamaalihuntu. Silti taustakerrokset pyrittiin poistamaan, koska kellastuneet paperit kuultavat näillä alueilla lumppupaperin lävitse. Parhaiten näillä alueilla toimi kuiva laponiitti.

Muutamassa vuodassa tuimme ohutta valkoista tapettia ensin kiinnittämällä etupuolelle raionpaperia funorilla. Menetelmästä kerrotaan tarkemmin luvussa 9.

Kevättalvella 2021 siirryimme käyttämään lähes yksinomaan laponiittihauteita. Tässä vaiheessa taustakerroksia oli enimmäkseen jäljellä vain paikoitellen, mutta kaikki olivat joko lujasti kiinni tai hyvin haurailta alueilla. Tiesimme että taustanpoistossa mahdollisesti syntyvät kosteustahrat saataisiin pois pesussa, joten päätimme kasvattaa hieman hauteiden paksuutta ja kokoa. Hauteen kokoa ei voinut kuitenkaan kasvattaa kovin suureksi, koska ohuilla alueilla paperit kuivuivat nopeasti ja kosteuden vaikutus loppui ennen kuin taustat oli irrotettu.

Suurimpien hauteiden koko oli lopulta noin 100 x 50 x 10 mm. Hauteita tehtiin yleensä 5–6, jolloin työ eteni sujuvasti. Hauteiden päälle asetettiin eriväriset PMMA-muovin värinäytepalat, joiden avulla seurattiin, mikä haude tuli poistaa seuraavaksi. Öljymaalien kyllästämällä taivasalueella vaikutusajat olivat jopa 45 min. Muilta alueilta hauteet poistettiin



Laponiittihauteita tapetin taustapuolella. Hauteiden päällä on lasinlevy ja värilliset muovinpalat, joilla hauteet pidettiin oikeassa järjestyksessä.

Kuva Laura Väisänen, 2021, Museovirasto.



Vanhat taustat irtoavat pinseteillä laponiittihauteen vaikutusajan jälkeen.

Kuva Laura Väisänen, Museovirasto, 2021.

ennen taukoja. Valmiiksi hautuneilta kohdilta taustapaperit sai nostettua käyräpinseteillä ja hieman tylsyneellä skalpellilla tai bambulastalla.

Taustanpoiston tulokset

Toimivan pesumenetelmän kehittämisen jälkeen saatoimme käyttää suurempia hauteita ja pidempiä vaikutusaikoja. Laponiittihauteen hitaus mahdollisti niiden käytön myös hauraimmilla alueilla. Kosteammat, nopeammin toimivat hauteet tekivät vaaleista alueista välittömästi hajonnutta mössöä. Laponiitin avulla henkäyksenohuet kerrokset saatiin irti toisistaan.

Levittämällä hauteet raionpaperille ja suojaamalla niitä polyesterikalvo Melinexillä, voitiin hauteita käyttää useampaan kertaan ja niiden poistamiseen ei kulunut turhaa aikaa. Hauteet olivat ainoa mahdollisuus poistaa tiukasti kiinni olevia taustakerroksia tapetista ilman että liimamaalille aiheutui suuria vaurioita. On kuitenkin todennäköistä, että kosteus on saattanut heikentää alkuperäistä haurasta sideainetta entisestään. Siksi jokaisen vuodan liimamaalipinta on kiinnitetty ainakin kaksi kertaa uudestaan.

Happamien taustakerrosten poistaminen paransi olennaisesti tapetin säilymismahdollisuuksia. Kun erilaiset vanhat taustamateriaalit ja paikat sekä niissä olleet jäykät liimat saatiin pois, osoittautui alkuperäinen tapettipaperi yllättävän joustavaksi ja pehmeäksi. Se oli valmistettu ensiluokkaisista materiaaleista ja kestänyt lähes kaksi vuosisataa vaihtelevissa olosuhteissa.

Vanhat taustausmateriaalit olivat olleet liian paksuja ja niiden kiinnittämiseen oli käytetty liian jähmeitä ja vahvoja liistereitä. Vaaleimmilla alueilla taustat kuulsivat paperin lävitse ja saivat sen näyttämään läikikkäältä. Kun taustat ja paikat oli irrotettu, voitiin puutteet myöhemmin paikata tapetin pohjamaalin värisellä lumpupaperilla, jolloin pinnan sävy tasaantui.

Jälkiviisautena voisi todeta, että tapetin koko pinta olisi voinut suojata funorilla kiinnitetyllä raionpaperilla ennen taustanpoistoa. Toisaalta on hyvin mahdollista, että herkäät pinnat eivät olisi kestäneet sitä. Ehkä pelkkien vaaleiden kuva-alueiden suojaaminen olisi ollut mahdollista, mutta siihen olisi mennyt runsaasti aikaa ja osa niistä oli pahasti rapautuneen päällemaalauksen peittämiä.

Taustanpoistoa aloitettaessa eivät funori tai pesumenetelmät olleet vielä hankkeen käytössä tai tutkittuja, joten meillä ei olisi ollut menetelmiä mahdollisten tahrojen poistoon. Todennäköisesti taivasalueiden öljymaali olisi sekin järjestyksensä muutaman yllätyksen matkan varrelle.

Väliaikainen pintasuojaus eli *facing*

Keväällä 2021 työn alle tulivat tapetin kaikkein huonoimmassa kunnossa olevat vuodot. Tapettipaneelien (P1, P2, P4 ja P11) (eli S2928:1a-b, d ja k) valkoiset värialueet olivat osin täysin kadonneet ja äärimmäisen hauraat. Paikoin vaikutti siltä, että jäljellä oli enää valkoinen liimamaalin pohjustuskerros ilman paperikuituja.



Tapetin vanhojen taustakerrosten alta paljastuu vuotien sauma sekä tummentunut öljytahra ja vanhoja homevaurioita. Kuva Sara Théodore 2019, Museovirasto.



Tapetin rypyyinen taustapuoli taustanpoiston jälkeen. Kuva Sara Théodore 2019, Museovirasto.

Alueilta oli yritetty poistaa taustoja useissa eri vaiheissa ja erilaisin varovaisin menetelmin, mutta joka kerta paperi tuntui hajoavan silkan ajatuksen voimalla. Paperi käyttäytyi kostutettaessa kuin ohut, yksikerroksinen vessapaperi tai kuivunut kananmunan kuorikalvo.

Taustojen poistoa näiltä alueilta lykättiin useaan otteeseen ja uusia yrityksiä tehtiin lukuisia vuosien varrella. Lopulta päätimme jättää ohuen kerroksen vanhaa makulatuuria valkoisten alueiden alle ja luopua poistosta. Toimenpiteiden edetessä oli kuitenkin ilmeistä, että kellastuneet taustapaperit kuulsivat ohuen valkoisen paperin lävitse ja saivat sen näyttämään likaiselta. Lisäksi happamat taustakerrokset jatkaisivat paperin haurastuttamista.



Paperin reikäiset vaaleat alueet. Kuva Anna-Maria Kymäläinen, 2018, Museovirasto.

Muille tapettipaneeleille tehtyjen toimenpiteiden pohjalta voitiin olettaa, että nämä heikot alueet eivät kestäisi kosteina liikuttelua tai kapillaari-ilmiön aiheuttamaa imua lappovirtauspesun aikana. Taustanpoistoon oli siis löydettävä toimiva ja riittävän nopea menetelmä.

Ratkaisuna ehdotimme hankkeen ohjausryhmälle, että kokeilisimme näiden tapettivuotien väliaikaista pintasuojauksia eli ns. *facingiä* raionpaperin ja merilevästä saatavan polysakkaridifunorin avulla. Tarkoituksena oli suojata heikkojen vuotien koko kuva-ala. Uskoimme, että vuotien koko pinnan suojaus olisi suhteellisen nopea toimenpide, joka tukisi ja suojaisi alkuperäistä pintaa sekä paperia taustanpoiston ja pesun aikana.

Pintasuojausmenetelmän testaus

Menetelmää testattiin ensin tapettipaneelin S2928:1d (P4) muutamalle pienehkölle valkoiselle alueelle, joilla oli paikoin hieman vaaleanharmaalla painettua kuviota. Tapettivuodat olivat kuivia kokeilun aikana. Valkoisille alueille levitettiin hieman funoria ja raionpaperi asetettiin päälle. Alue kuivatettiin painojen alla. Raionpaperi tuki ohutta paperia niin, että vanhat kellastuneet taustamateriaalit saatiin irti.

Taustanpoiston jälkeen alueita tuettiin uudelleen taustapuolelta ohuella vehnätärkkelysliisterillä kiinnitetyillä valkean *Itaboshi-kôzo*-paperin paloilla. Samaa tukimenetelmää oli käytetty aikaisemmin onnistuneesti S2928:1m (P13) vaurioituneille valkoisille alueille. *Itaboshi*-paperi aiheutti kuitenkin tällä kertaa kutistuessaan voimakasta aaltoilua tuettujen alueiden reunoille.

Tapetin eri osien erilaista reaktiota toimenpiteeseen saattaa selittää se, että S2928:1m (P13) valkoiset alueet olivat tarkoin rajatut ja niiden ympärillä oli tummat, moninkertaiset liimamaalipainatukset. Tapettipaneeli S2928:1d (P4) suurin tuettu alue oli puolestaan laajan vaalean alueen keskellä, ja sitä ympäröivä vaalea liimamaalikerros oli hyvin ohut ja vaurioitunut.

Pesun jälkeen pintasuojasta irrotettaessa havaittiin, että osa tapetin ohuen ohuesta, valkoiseksi muuttuneesta paperista ja harmaasta pigmentistä oli tarttunut raionpaperiin. Alkuperäinen paperi oli todennäköisesti niin ohut näillä alueilla, että lähes vedeksi ohennettu vehnätärkkelysliisteri kulki tapetin lävitse taustapuolelta kuvapuolelle ja kiinnitti pigmentit raionpaperiin.

Kokeilu osoitti, että pintasuojaus olisi erittäin haastavaa, ellei mahdotonta tehdä koko tapetin alueelle, johtuen paperin eri tavoin venyneistä alueista. Venymät sekä taustapuolen vanhojen taustakerrosten ja paikkojen aiheuttamat jännitteet estivät alkuperäistä paperia rentoutumasta. Näin ollen raionpaperin kiinnittäminen isoina arkkeina olisi mahdotonta, koska alkuperäinen pinta jäisi väistämättä rypypyyn sen alle. Rypyt puolestaan estäisivät taustanpoiston ja hankaloittaisivat mahdollisen uuden taustatuen kiinnittämistä.

Kokeilussa käytetyn ohennetun vehnätärkkelysliisterin tilalle oli löydettävä heikompi liima, jolla *Itaboshi*-paperin saisi kiinnitettyä tukemaan valkoisia alueita. Yksi mahdollisuus olisi ollut tehdä koko tapettipaneelin *facing* kostutetuille vuodille, mutta riskinä oli, että liimamaalipinta olisi irronnut

kuivumisen aikana, kun raionpaperi ja alkuperäinen lumpupaperi elivät hieman eri tahdissa.

Muokattu pintasuojausmenetelmä

Kokeilun tulosten perusteella menetelmää muokattiin, vaikka se hidastikin prosessia. Raionpaperista leikattiin saksilla pieniä suorakaiteen muotoisia paloja (pienimmät olivat noin 10 x 15 mm ja suurimmat noin 40 x 80 mm). Palat kiinnitettiin vehnätärkkelysliisterin sijaan funorilla, joka siveltiin mahdollisimman vähän ja ainoastaan valkoisille alueille, varoen harmaita kohtia. Lopuksi raionpalat kuivatettiin lämpölusikan ja imupaperin avulla, ettei kosteus leviäisi laajemmalle alueelle.

Puutosten kohdille rakennettiin raionpaperista tukisiltoja, jotta ne pysyisivät paikoillaan. Kun paikat olivat kuivuneet vähintään yön yli, voitiin tapetti kääntää turvallisesti toisin päin. Taustanpoiston jälkeen osaa valkoisista alueista tuettiin vielä taustapuolelta. *Itaboshi*-paperi kiinnitettiin tällä kertaa funorilla vehnätärkkelysliisterin sijaan.

Paikkojen reunat muotoiltiin veden avulla, jotta niiden reunat eivät olisi teräviä. Osa näistä paikoista vaihdettiin myöhemmin pesun jälkeen lumpupaperipaikoiksi. Kaikkein heikoimmille alueille jätettiin *Itaboshi*-paperi lisätueksi reiän reunoille ja poistettiin se ainoastaan puutosten kohdalta, jotka täydennettiin lumpupaperilla.

Pesun jälkeen nämä uudet pintasuojauslaput saatiin helposti irti. Ainoa ongelma oli, että osa niistä oli niin pieniä, että niiden havaitseminen tapetin kostealla pinnalla oli

hankalaa. Muutama havaittiin vasta paljon myöhemmin, kun kuivunut tapetti oli uudestaan työn alla ja vuotia valaistiin sivuvalolla. Tällöin hieman kiiltävän raionpaperin palat paljastuivat matan liimamaalin pinnalta ja saatettiin pois-taa.

Väliaikainen pintasuojaus mahdollisti happaman taustan poiston äärimmäisen ohuilta paperialueilta. Toimenpiteet oli mahdollista tehdä vasta silloin, kun taustanpoiston menetelmiä oli kehitetty eri vaiheissa jo usean vuoden ajan

ja tekijöiden "paperin taju" oli riittävä. Se ei olisi onnistunut ilman itse tehtyä funoria.

Jos näitä alueita ei olisi saatu puhdistettua, olisi tapetin pinta jäänyt epämääräiseksi ja ryppyiseksi vaaleilla alueilla. Tämä olisi vaikuttanut myös uusien paikkausten ja taustausten onnistumiseen ratkaisevasti. Tapetin paperin ja taustauspaperin väliin olisi jäänyt ilmataskuja, jotka vaikuttaisivat koko *shitabari*-rakenteen toimivuuteen huvimajan vaihtelevissa olosuhteissa.



Tapetin pinnan reikiä on tuettu funorilla kiinnitetyllä raionpaperilla.
Kuva Laura Väisänen, Museovirasto 2021.



Pintasuojausten poisto tapetin kosteasta pinnasta pesun jälkeen.
Kuva Laura Väisänen, Museovirasto 2021.

Funori

Funori on perinteinen japanilainen merilevästä valmistettava sideaine ja pinta-aktiivinen aine. Sen valmistaminen hankkeen puitteissa antoi tilaisuuden käyttää funoria laajamittaisesti panoraamatapetin konservoinnissa. Funorista on länsimaissa kehitetty kaksi vakioitua tuotetta, mutta niiden korkea kilohinta olisi rajoittanut käytön ainoastaan värinkiinnitykseen. Koska funori on vielä verrattain harvoin käytetty sideaine Suomessa, kerrotaan tässä luvussa sen ominaisuuksista ja valmistuksesta.

Funorin ominaisuudet

Funoria tehdään uuttamalla kasvilimaa *Gloiopeltis*-suvun merilevien kasvustoista. Hyvin pieni määrä merilevää turpoaa vedessä paksuksi geeliksi. Geeli muodostaa heikohkon sideaineen, joka kuivuu täysin mattapintaiseksi. Polysakkarideihin kuuluvaa funoria käytetään japanilaisessa konservoinnissa mm. maalausten pinnan suojaamiseen väliaikaisesti, papereiden ja tekstiilien pintaliimana sekä pinta-aktiivisena aineena lian poistossa paperista ja esimerkiksi silkkikimonoista. Lisäksi *Gloiopeltis*-suvun merileviä käytetään esimerkiksi laastien ja savien sakeutus- ja täyteaineena, ruoaksi ja kosmetiikassa. Japanilainen kultaaja lisää eläinliiman viskositeettia lisäämällä siihen funoria.

Mattapintaisena funori soveltuu erityisesti kiillottomien värripintojen konsolidointiin joko sivelemällä tai levitettynä ohuena sumuna ultraäänien tai paineilman avulla.

Saatavuuden parannuttua 2000-luvulla, on funori tullut

laajemmin käyttöön myös länsimaissa konservointikohdeissa. Se on saavuttanut suosiota mattapintaisten maali-pintojen kiinnityksessä niin interiööri- kuin paperikonservoinnissa, ja sitä on käytetty tahrannoistoon *in situ*.

Funori-liuosten pH on yleensä neutraali tai hieman alkalinen. Sitä valmistetaan kylmäuutena tai lämmittämällä. Kylmäuutetta käytetään väliaikaisissa kiinnityksissä ja pesuun. Lämmitetty funori on viskositeetiltaan kylmäuutettua korkeampaa ja sillä on enemmän tartuntavoimaa.

Useita työvaiheita sisältävän valmistusmenetelmän takia funorista on tehty muutamia vakioituja versioita länsimarkkinoille, kauppanimillä JunFunori ja TRI-Funori. Näiden kilohinta on tähtitieteellinen (1 g maksaa 100–130 €) suhteessa kuivatusta merilevästä valmistettuun funoriin (50 g kuivatua merilevää maksaa noin 8–50 € hankintapaikasta riippuen). Vakiointi ja kallis hinta eivät aina takaa laatua.

Florinin hankkeessa oli alun perin tarkoituksena käyttää värinkiinnityksiin vakioitua kaupallista JunFunoria tai TRI-Funoria, mutta heinäkuussa 2019 meillä oli vaikeuksia saada ne liukenemaan tasaiseksi dispersioksi. Useiden tuntien lämmityksestä huolimatta osa merilevästä jäi pyörimään liukenemattomana sakkana. Sama toistui kahdessa valmistuserässä. Tällöin päätimme valmistaa funoria suoraan Japanista hankituista kuivatusta merileväarkeista. Jäljempänä kuvatulla tavalla valmistetun funorin kanssa ei ollut mitään ongelmia hankkeen aikana. Näin isossa työkohteessa on myös hinnan vuoksi perusteltua käyttää muutama tunti funorin valmistamiseen alusta alkaen.

Funorin valmistusmenetelmä hankkeessa

Hankkeessa käytetty funori oli, ensimmäisiä vakioidulla funorilla tehtyjä testejä lukuun ottamatta, lämpöuutettu *Gloipeltis furcata* -merilevästä perinteisin menetelmin. Uuttamisessa noudatettiin pääosin JAIC-lehden numerossa 44/2005 kuvailtua menetelmää. Sen avulla valmistettiin edullinen sideaine, joka toimi halutulla tavalla.

Funoria keitettiin kerralla isompi määrä, yleensä 12 g kuivaa merilevää, jota huuhdottiin ensin juoksevan veden alla noin 30 minuuttia. Levä turpoaa vedessä nopeasti ja muodostaa paksua geelimäistä kasvilimaa. Huuhtelun jälkeen se jätettiin veteen turpoamaan yön yli. Seuraavana aamuna funori-seosta lämmitettiin noin 45 minuutin ajan, niin että lämpötila pysyi + 55–90 Celsius-asteen välillä.

Tärkeintä on pitää lämpötila kiehumispisteen alla. Lämmityksen jälkeen kasvilima surautettiin nopeasti sauvasekoittimella ja siivilöitiin suodatinkankaan läpi. Valmis liuos levitettiin kuivumaan ohuena kerroksena lasilevyille. Kuivunut funori raaputettiin lasista tarkasti irti ja kerättiin dekantterilasiin odottamaan käyttöä. Valmiin liuoksen voi myös käyttää saman tien ja ohentaa haluttuun paksuuteen.

Kuivattu funori liuotetaan käyttöä varten veteen ja lämmitetään noin +60 °C:een. Noin 100 ml 1–2 prosentin vahvuista valmista funoriliuosta riitti kiinnittämään keskikokoisen (170 x 96 cm) tapettipaneelin kuva-alan. Esikäsitelty merilevä liukenee nopeasti veteen muodostaen tasaisen dispersion. Lämmitys tekee liuoksesta hieman juoksevampaa. Valmis liuos säilyy muutamia päiviä jääkaapissa. Säilyvyyttä voi

hieman parantaa lisäämällä seokseen pari tippaa isopropanolia. Kuivattu esikäsitelty funori säilyy kuivissa olosuhteissa useita vuosia käyttövalmiina.

Liimamaalin kiinnitykseen käytetyn valmiin liuoksen tarkkaa liima-ainepitoisuutta ei tiedetä, koska kuiva-aine on niin kevyttä, ettei käytössä olleen vaa'an mittatarkkuus riittänyt sen mittaamiseen. Lisäksi jatkuva lämmitys haihdutti nestettä ja vaikutti pitoisuuteen. Sideaineen sopiva paksuus arvioitiin sekoitus- ja sivelytuntuman mukaan.

Tavoitteena oli liuos, joka pehmeällä lampaankarvasiveltimellä sivellessä ei levittäisi liimamaalia tapetin pinnassa. Paksuus vastasi 1 grammasta TRI- tai JunFunoria tehtyä 1–2-prosenttista liuosta. Pesun aikana ja raionpapereiden kiinnitykseen käytetty liuos oli huomattavasti juoksevampaa, todennäköisesti alle 0,5-prosenttista. Kuivunutta funoria ei pystynyt silmämääräisesti havaitsemaan tapetin herkästä pinnasta.

Itse valmistettu, kuivattu funori mahdollisti sen laajan käytön konservoinnin eri työvaiheissa puhdistuksesta värinkiinnitykseen. Funori kiinnitti liimamaalin herkimmätkin alueet paperiin, joten käsitellyt vuodat kestivät jatkotoimenpiteitä paremmin. Funorin pinta-aktiivisuus paransi pesutulosta, ja saimme sen avulla poistettua tapetista likaa enemmän kuin pelkällä vedellä. Huomasimme lisäksi, että funorilla käsitellyt tapettivuodat käyttäytyivät kustutettaessa eri tavalla kuin käsittelemättömät. Funori hidasti niiden kostumista, eli se oli imeytynyt paperin kuituihin ja toimi pintaliimana. Vasta pari vuotta havaintoa myöhemmin löytyi artikkeli, jossa tutkitaan funorin käyttöä pintaliimaukseen.

10. Pesu, värinkiinnitys ja paikkaus

Konservointiprosessin alkuvaihe valmisteli vuotia pesua ja värinkiinnitystä varten. Lappovirtauspesu puhdisti tapettipaneelit, niin että värinkiinnitys, paikkaus ja taustaus olisi mahdollista suorittaa. Pesua seuraavat toimenpiteet vakauttivat ja vahvistivat tapetin rakennetta, niin että tapettipaneelit oli mahdollista kiinnittää shitabari-paneelille.

Kiinnittämisen ja tukemisen onnistumisen takasi perinteisin japanilaisin välinein ja menetelmin valmistettu vehnätärkkelysliisteri. Liimamaalipintojen kiinnityksen jälkeen pääsimme ensimmäistä kertaa tarkastelemaan tapettia isompina yhtenäisinä pintoina sitten huvimajasta irrotuksen. Tässä vaiheessa yksikään tapetin irrotuksessa mukana ollut työntekijä ei enää ollut hankkeessa, joten näimme tapetin ensimmäistä kertaa suurina seinäkokonaisuuksina.

Kostutus ja imupaperipesu

Monet työvaiheet tapetin konservoinnissa vaativat tapettivuotien kostutusta etukäteen. Suurien vuotakokonaisuuksien kostuttaminen tasaisesti vaati aikaa ja valtavasti materiaaleja, joiden oli oltava tapettipaneeleja suurempia. Useista liimamaali- ja paperikerroksista koostuvaa herkkää

ja vaurioitunutta tapettia ei voinut kostuttaa nopeasti, vaan kostuttamisessa oli edettävä vähitellen, niin että kaikki kerrokset ehtisivät kostua tasaisesti muttei liikaa. Liimamaalin pinta on lisäksi äärimmäisen herkkä kosteudelle: jokainen pienikin pintaan osunut kosteuspisara näkyy tahrana, jos koko maalipinta ei ole tasaisesti kostunut. Toisaalta pinta on kostutettuna erittäin kosketusherkkä.

Tapetin ensimmäiset kosteuskäsittelyt

Ensimmäisiä kostutuksia aloitettaessa ei ajateltu, että tapettivuodat pestäisiin tai olisi ylipäänsä mahdollista pestä jollain muulla tavalla. Emme liioin tienneet, saisiko toista sataa vuotta vanhoja kosteusvaurioita poistettua edes pesukäsittelyllä. Tapettivuotien kostumiseen vaikuttivat myös öljymaalilla kyllästetyt osat, jotka imivät kosteutta muuta tapettia hitaammin, jolloin niiden ja kyllästämättömän alueen rajapintaan muodostui jännitteitä. Ennen ensimmäisiä kostutuksia oli myös epävarmaa olisiko öljymaalilla maalattuja alueita mahdollista saada rentoutumaan. Kosteana tapetin ohut lumppupaperi oli lisäksi herkimmillään ja altis monenlaiselle vaurioitumiselle.

Aluksi vuotia kostutettiin muutaman tunnin ajan, mutta isot vuodat eivät rentoutuneet riittävästi niin lyhyessä ajassa.

Kostutusta seuranneet toimenpiteet olivat hitaita ja kestäviä useimmiten koko päivän, jolloin pelkkä iltapäivä ei riittänyt niiden loppuun vientiin. Siksi vuodat kostutettiin aina hitaasti yön yli kosteuskammiossa. Kammio rakennettiin yleensä lounaan jälkeen ja tapettivuotien tilanne tarkistettiin päivän päätteeksi. Näin hieman rentoutuneita vuotia saatiin yleensä jo alustavasti suoristettua. Tarpeen mukaan kosteutta lisättiin samalla kammioon.

Kosteuskammion rakenne ja käyttö

Kammio rakennettiin pöydän päälle: alimmaisiksi kolme kerrosta kostutettuja ja suoristettuja 220 g/m² imupapereita, tapettivuodat nostettiin ohuen kuitukankaan varassa imupapereiden päälle kuvapuoli ylöspäin. Papereiden reunoille aseteltiin liimapuupalkit, joiden varaan nostettiin lasilevyt ja rimat, jotka pitivät ohuen rakennusmuovin pois tapetin pinnasta. Reunat suljettiin lopuksi huopakalikoiden ja rimojen avulla, minkä jälkeen tapetin annettiin kostua hitaasti yön yli.

Seuraavana aamuna vuodat olivat rentoutuneet ja hieman venyneet kosteuden vaikutuksesta. Vanhojen taustakerrosten ja öljymaalin aiheuttamien jännitteiden takia vuodat kuitenkin aaltoilivat kostuessaan ja tarttuivat paikoin kiinni kostutusalueeseen.

Laajat öljymaalilla käsitellyt alueet hidastivat myös kosteuden liikkeitä tapetissa. Toisinaan aaltoilu teki kostumisesta epätasaista, mutta koska tapetti oli kauttaaltaan hieman kostea, ei selvärajaisia kosteusvaurioita syntynyt.

Tapettipaneelia suoristettiin varovasti kuitukankaan lävitse sivelemällä ja ujuttaen vuotia suoriksi nostamalla niitä hieman irti kuitukankaasta bambuviivaimen avulla. Näin saatiin tasaisempi kontaktipinta tapettivuotien ja alla olevien imevien kerrosten välille.

Tarpeen mukaan vuotia kostutettiin hieman lisää hienojakoisella daaliasumuttimella. Lisäkostutuksen jälkeen vuodat jätettiin muovien alle tasaantumaan uudestaan. Jos tapetista oli imeytynyt runsaasti likaa imupapereihin, ylin imupaperi vaihdettiin puhtaaseen.



Kaikki pesuprosessin pöydät jonossa. Taaimmaisena lappovirtauspesupöytä, keskellä kosteuskammio ja etummaisena pino huopia, joiden välissä vuodat kuivatettiin rauhassa. Kuva Leena Niiranen 2020, Museovirasto.



Kostunutta tapettipaneelia suoritetaan sivelemällä sitä kuitukankaan läpi. Kuvassa konservattorit Sara Théodore ja Erika Tiainen.
Kuva Tuija Toivanen, Museovirasto, 2020.



Kostutuksen aikana imupaperiin on imeytynyt likaa tapetista. Lika tiivistyy niihin kohtiin, joissa tapetti ja imupaperi ovat kosketuksissa.
Kuva Erika Tiainen, 2020, Museovirasto.

Toistuvat kostutukset vaativat valtavan määrän imupaperia. Vuotia oli paljon ja jokainen kostutus vaati 2–3 kerrosta imupaperia. Imupaperit leikattiin 10–20 cm vuotia pidemmiksi, joten jokaiseen kostutuskertaan meni yhteensä 4–6 m imupaperia. Likaisimmille vuodille ylin paperi saatettiin jopa vaihtaa kostutuksen aikana. Näin ollen imupaperia kului valtavasti, vaikka pyrimme aina käyttämään puhtaimmat kerrokset vähintään kahteen kertaan.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että liuennutta likaa on myös silmämääräisesti puhtaalta näyttävissä imupapereissa, joten kovin montaa kertaa ei papereita pystynyt kierrättämään. Puhtaimpia imupapereita käytettiin esimerkiksi värinkiinnityksessä suttupaperina.

Ratkaisuja epätasaiseen kostumiseen

Epätasaista kostumista yritettiin ratkaista kokeilemalla erilaisia kosteuden liikettä hidastavia välikerroksia tapetin ja kosteiden imupapereiden välissä. Tapettivuotia tuettiin ja siirrettiin aina kuitukankaiden avulla. Kuitukankaan lisäksi kosteutta hidastavina kerroksina toimi joko Tyvek-polyetyleenikangas, kaksinkertainen Tyvek, yksi tai kaksi kerrosta kuitukangasta, sekä dacron-vanulla laminoitu Sympatex-kalvo. Välikerrokseksi harkittiin myös paperikonservoinnista löytyvää polytetrafluorieteenialvolla pinnoitettua Gore-Tex-kangasta, mutta siitä luovuttiin, koska tapetit olivat niin likaisia. Samantyyppistä paksumpaa Gore-Texiä ei enää ole saatavilla ja toistuvat käsittelyt olisivat todennäköisesti vaurioittaneet herkkää kalvopintaa.

Lisäksi kokeiltiin vaihdella imupapereiden määrää (2–3 kerrosta) ja erilaisia kosteustasoja. Haasteena oli, että ohut imupaperi (220 g/m²) aaltoili kostuessaan, jolloin tapetin ja imevän kerroksen väliin ei muodostunut tasaista kontaktipintaa. Sen vuoksi tapettivuodat kostuivat epätasaisesti ja lika liikkui imupapereihin ainoastaan niiden kontaktipisteistä. Jos imupaperit kostutti niin märäksi, että ne sai täysin suoriksi, kulki kosteus helposti liian nopeasti tapettiin ja aiheutti kosteusvaurioita.

Kostutuskerrosten välistä kontaktia olisi voinut parantaa lisäämällä kostea imupaperi tai tasainen kevyt paino niiden päälle, mutta tapetin erittäin herkkä kuvapinta ja monikerroksinen epätasainen liimamaali eivät olisi kestäneet niitä. Paksumpaa, 350 g/m² imupaperia ei ole helposti saatavilla rullatavarana, ja sitä olisi tarvittu useita satoja metrejä

hankkeen aikana. Rahtikustannusten kanssa paksun imupaperin hinta olisi noussut hyvin korkeaksi.

Imupaperille etsittiin korvaavaa materiaalia, joka olisi pestävä ja pysyisi tasaisen kosteana aaltoilematta. Vaihtoehtoina kokeiltiin tekstiilikonservoinnissa käytettyjä puuvillaisia lakanoita, mutta niiden imemä kosteus määrä ei riittänyt kostuttamaan tapettipaneeleita. Harkitsimme myös froteekangasta, mutta siinä riskinä olisi epätasaisuus ja pistemäinen karvojen kuivuminen, joka olisi todennäköisesti aiheuttanut jälkiä liimamaalipintaan tapetin kuvapuolelle. Muutaman kerran kokeiltiin myös Evolon-kapillaarikangasta, mutta sen kosteudenpidätyskyky oli niin suuri, etteivät vuodat kostuneet riittävästi yön aikana.



Tapettipaneelin päälle nostetaan villahuopa, tapetin pintaa suojaa sileä kuitukangas. Kuva Leena Niiranen, Museovirasto 2020.

Yksikään näistä menetelmistä ei toiminut toivotulla tavalla, joten kustutusta jatkettiin pääosin imupaperi-tuplakuitukangas-yhdistelmällä läpi hankkeen. Kosteuskammioon ladottiin kolme kerrosta ohutta imupaperia, jotka suihkutettiin kosteiksi, muttei täysin läpimäriksi. Kostutuksen jälkeen ne siveltiin *nadebakella* suoriksi.

Kosteuden liikkumista tapetin ja imupapereiden välissä hidastettiin Tyvek-kuitukangas-yhdistelmällä tai kahdella kuitukangaskerroksella, joiden avulla tapetti saatiin yön aikana rentoutettua sopivasti suoristusta varten. Aamusuoristuksen jälkeen vuodille annettiin vielä lisäkustutusta daaliasumuttimella ja suljettiin kosteuskammio, jotta kosteus tasaantuisi ennen toimenpiteitä.

Yön aikana liuennut lika imeytyi osittain alla oleviin imupaperikerroksiin ja näkyi papereissa keltaisina läiskinä tapetin alla. Ylin imupaperikerros heitettiin pois, mutta alemmat pyrittiin käyttämään uudestaan, jos ne eivät olleet liian likaisia. Imupaperiarkkeja kierrätettiin niin, että jokaista käytettiin ainakin 2-3 kertaa. Osa puhtaammista leikattiin paloiksi ja käytettiin suttupaperina muissa työvaiheissa.

Kaikki isot Hollytex-kuitukankaan palat pestiin ja kierrätettiin kymmeniä kertoja. Evolon pestiin pesukoneella 60 °C lämpötilassa.

Samaa kustutusmenetelmää käytettiin kaikissa kustutusta vaativissa työvaiheissa. Kosteuskammiota käytettiin myös värinkiinnitykseen ja kosteuden tasaamiseen eri toimenpiteiden jälkeen. Jos vuodat olivat kuivuneet liikaa, niitä saatiin kostuttaa hetki uudestaan ennen huopien väliin siir-

toa. Toisaalta lappovirtauspesun jälkeen vuodat nostettiin kosteuskammion imupapereiden päälle, jotka olivat kuivuneet pesun aikana ja imivät ylimääräisen kosteuden vuodista ennen huopien välissä kuivausta.

Kuten monet konservoinnin toimenpiteistä, pelkästään kosteutus vaatii useaa isoa pöytää:

- Kuivan tapetin alusta
- Pöytä, jolle kammio rakennetaan
- Materiaalien leikkuupöytä
- Materiaalien säilytuspöytä, jotta ne pysyvät suorina
- Pöytä, jolle tapetti nostetaan toimenpiteitä varten (olosuhdeteltaan)
- Kuivauspöytä, jolle tapetti nostetaan käsittelyn jälkeen kuivumaan huopien alle

Vuotien kuivaus kosteiden toimenpiteiden jälkeen

Kosteiden toimenpiteiden välissä tapetit kuivattiin aina pinossa isojen villahuopien välissä vähintään viikon ajan. Huopa oli tiivistä ja paksua, ja kahden huovan paino riitti helposti pitämään tapettivuodat riittävän suorina. Tapetin pintoja ja huopia suojattiin kuitukankailla tapetin molemmin puolin. Jos tapetista irtosi runsaasti likaa, lisättiin ylimääräinen kuitukangas huopia suojaamaan. Pinkan alimmaisena oli aina kolme kerrosta huopaa. Tarvittaessa tapettia lähinnä olleet huovat vaihdettiin kuiviin seuraavana aamuna. Pinkan päälle ei nostettu painoja, jottei herkkä liimamaalipinta vaurioituisi.

Huopien käyttö ja hankinta oli perusteltua useasta syystä. Villahuopa imee sopivan hitaasti kosteutta, jolloin paperi ehtii asettua ja kuivuminen on hallittua. Huovat tasasivat kosteutta tapettivuotien eri tahdissa kuivuvien osien välillä. Koska tapettivuodat kiinnitettiin lopuksi *shitabari*-paneeleille ei varsinaiselle suoristamiselle ollut tarvetta. Tiiviiden huopien oma paino oli riittävä vuotien suoristumiseen. Huovat ovat kestävä vaihtoehto imupapereille, ja niitä voi käyttää loputtomasti uudestaan. Riittävä määrä suuria huopia säästi runsaasti aikaa verrattuna satojen imupapereiden leikkaamiseen. Huopia ei tarvinnut kuivata pitkiä aikoja käytön jälkeen, vaan ne olivat käytettävissä heti tai seuraavana päivänä, riippuen tapetille tehdyistä toimenpiteistä.

Kosteuskäsittelyjen riskit ja edut

Kosteuskäsittelyjen riskejä punnittiin useasti ja koko prosessin aikana. Jokainen kostutus on sinänsä riski tapetille, ja hankkeen aikana kullekin osiolla jouduttiin tekemään vähintään kuusi kostutusta. Toisaalta kostutusten aikana jopa vanhimmat vesiliukoiset tahrat ja lika lähtivät liikkeelle siirtyen osin alla oleviin imeviin kerroksiin.

Jokainen kostutuskerta puhdisti tapettivuotia, ja aluksi ajattelimme, että toistuvat kostutukset riittäisivät tapetin puhdistamiseen. Jo toisella kostutuskerralla kävi kuitenkin ilmi selväksi, että tapettivuodat olisi myös pestävä. Pesusta kerrotaan luvussa 10. *Pesu, värinkiinnitys ja paikkaus*.

Kostutuskertojen vähentämiseksi pyrimme yhdistämään kostutusta vaativia toimenpiteitä samoille päville. Näin kostutuksen aiheuttamia riskejä saatiin hieman pienennet-

tyä. Yhdelle päivälle mahdollisuuksien mukaan yhdistettyjä toimenpiteitä olivat esimerkiksi pesu ja värinkiinnitys, sekä isojen repeämien paikkaus ja vuotien saumaus.

Esikostutusta vaativat työpäivät olivat usein erittäin pitkiä, jolloin inhimillisten erehdysten riskit kasvavat. Kaksi työntekijää ei kuitenkaan pysty tekemään määräänsä enempää asioita yhden päivän aikana. Isompi työryhmä olisi saattanut olla avuksi, mutta olisi samalla vaatinut yhden täysipäiväisen työnjohtajan, enemmän työpöytiä ja tuplavälineet.

Kosteana tapetti oli rakenteellisesti heikoimmillaan, ja isojen vuotakokonaisuuksien siirtely pöydältä toiselle olisi voinut aiheuttaa repeämiä ja venymiä. Siirroissa tapettia tuettiin aina kuitukankaalla. Pesupöydän kapillaarikankaan aiheuttama imu oli suurin riskitilanne kostealle tapetille. Tapetti oli laskettava tarkasti suoraan ja keskelle materiaalia ja siten, että vuotien keskiosa laskettiin ensin, edeten reunoja kohti.

Tapettivuodat venyivät kostuessaan noin 5 mm suuntaansa. Kostuttuaan toistuvasti huvimajassa oli vuodissa paikoitellen venymiä alueilla, joilla taustakerrokset eivät olleet tukeneet tapettia. Kovettunut öljymaali aiheutti lisäksi jännitteitä ja hidasti paperikuitujen kostumista. Toisaalta edelleen tapahtuva kosteuseläminen osoitti, että tapetin kuidut eivät olleet menettäneet kaikkea elastisuuttaan korkeasta iästään huolimatta. Tämä oli osoitus siitä, että taus-

taus ja *shitabarille* pingottaminen voisi onnistua pitämään ne suorana jatkossa. Riskinä tosin oli, että voimakkaimmin venyneet alueet tapetista venyisivät eri tahdissa muiden osien kanssa. Raporttia kirjoittaessa osa vuodista on ollut jo neljä vuotta *shitabari*-paneelilla kiinni, eikä muutoksia ole havaittu.

Hidas kostuttaminen kosteuskammiossa rentoutti tapettivuodat vähitellen ja mahdollisti tapetille kosteana tehdyt muut isot toimenpiteet. Samalla kostutukset puhdistivat vuotia niihin kertyneestä liasta. Liimamaalilla painetun tapetin pinta on kosteana erittäin kosketusherkkä, joten kostutuksissa tasapainoiltiin aina liiallisen ja riittävän välillä. Jokaisen kostutuksen ja kostean toimenpiteen yhteydessä tapetin pinnan reaktioita seurattiin tarkasti ja kaikki materiaalit tarkastettiin käsittelyjen jälkeen, jotta nähtiin kuinka paljon liimamaalista oli irronnut pigmenttiä.

Pahiten kostutuksista kärsivät 1900-luvulla tehdyt päällemaalaukset ja öljymaalin päälle levitetty liimamaali. Toisaalta pigmenttiä irtosi lopulta vain hyvin vähän toimenpiteiden aikana. Kostutusten ja niitä seuranneiden toimenpiteiden tuomat parannukset olivat välttämättömät tapetin säilymiselle. Vaikka kostutukset jouduttiin toistamaan useaan kertaan, olivat niiden tuomat edut riskejä suuremmat.

Pesu ja värinkiinnitys funorilla

Kuten aikaisemmissa kappaleissa on kerrottu, tapetin liimamaalikerrokset olivat erittäin hauraat lähes kahden vuosisadan mittaisten vaihtelevien olosuhteiden ja mekaanisen rasituksen takia. Vuodat ja niiden liimamaalipainatukset olivat kärsineet niin rullausvaurioista, hyönteisten ja mikrobin aiheuttamista vaurioista, kuin katolta valuneista likaisista vesinoroista sekä useista irrotuksista ja siirroista.

Liimamaalikerrosten kunto

Liimamaalin alkuperäinen eläinliimapohjainen sideaine oli heikentynyt kosteuden, pakkasen ja auringonvalon johdosta. Öljymaalilla tehty päällemaalaus oli kyllästännyt pigmentit öljyllä, ja liian vahvalla sideaineella tehdyt korjaukset heikentäneet alkuperäisiä liimamaalipintoja. Jotta tapetin laattapainetut aiheet kestäisivät monenlaisia konservointitoimenpiteitä, oli ne kiinnitettävä mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Tapetin liimamaalipinta on erittäin herkkä kosteudelle, eikä sen pinta kestä kosteana suoraa kosketusta. Alkuperäisen konservointisuunnitelman mukaan tapettia ajateltiin pestävän ainoastaan kostuttamalla vuotia hitaasti ennen värinkiinnitystä, isojen repeämien paikkausta ja taustauksia. Suunnitelmia jouduttiin kuitenkin muuttamaan toisen kostutusyrityksen jälkeen, kun vuotien öljymaalikerros aiheutti yllättäen joukon ongelmia. Ne johtivat alkuperäisten konservointisuunnitelmien uudelleenarviointiin ja olennaiseen muuttamiseen.

Koska tapetissa oli runsaasti vesiliukoista likaa, sille oli löydettyvä kostutusta tehokkaampi pesumenetelmä, jotta tapetti saataisiin riittävän puhtaaksi ennen jatkotoimenpiteitä.

Kymäläinen oli jo aikaisemmin testannut tapetille muutamaa eri kiinnitysainetta ja päätynyt funoriin, joka ei jättänyt jälkiä herkän liimamaalin pintaan, vaikka sitä kokeiltiin rajatuille alueille. Tarvittaessa vahvistuksena voisi lisätä hieman sampiliimaa funoriin. Kosteusvaurioiden välttämiseksi päätettiin kuitenkin kostuttaa koko tapettivuotakokonaisuus ennen käsittelyä. Kostutus parantaisi myös funorin imeytymistä maalikerrokseen. Lisäksi pinta-aktiivinen funori auttaisi liuottamaan likaa tapetista.

Ensimmäiset laajat värinkiinnitykset ja nouseva lika

Kymäläinen ja Théodore testasivat kokonaisen tapettipaneelin kostutusta ja liimamaalikerrosten kiinnitystä keväällä 2019 verrattain hyväkuntoiseen vuotakokonaisuuteen, jossa öljymaalilla tehtyä päällemaalausta oli hyvin vähän. Testissä menetelmät toimivat odotusten mukaisesti.

Ennen värinkiinnitystä tapettivuodat kostutettiin kostuskammiossa yön yli. Värinkiinnityksen aikana tapetti paljastettiin vain osittain, niin että kosteus pysyisi kammiossa mahdollisimman tasaisena. Liimamaalin pintaan siveltiin lämmintä funoria pehmeillä lampaankarvasiveltimillä, edeten värialue kerrallaan. Kiinnitysvaiheeseen käytettiin yleensä alle 100 ml arviolta 1-3-prosenttista funoriliuosta per tapettipaneeli.

Seuraavan kerran värinkiinnitysvaiheeseen päästiin loppukesästä 2019. Toinen kostutettu tapettipaneeli aiheutti kuitenkin työryhmälle yllätyksen, kun öljymaalilla päällemaalattujen alueiden pintaan nousi kostutuksen aikana yllättäen likapisaroita.

Yleensä paperia kostutettaessa vesiliukoinen lika imeytyy esineen alla oleviin imupapereihin tai muihin kostutuksessa käytettyihin imukykyisiin materiaaleihin. Öljyn kyllästämillä alueilla tapetin liimamaalipinta kuivui yllättäen niin nopeasti, että kapillaari-ilmiö veti lian tapetin kuvapuolelle imupapereiden sijaan.



Ensimmäinen tapettipaneeli, jolle on tehty funorikiinnitys valmiina kuivattavaksi. Konservattori Sara Théodore tarkastelee lopputulosta ennen huovan rullausta tapetin suojaksi. Kuva Anna-Maria Kymäläinen, Museovirasto, 2019.

Florinin huvimajan tapetin taivasalueiden kosteusvauriot on ylimaalattu yli sata vuotta sitten öljymaalilla. Sen päälle oli levitetty liimamaalikerros viimeksi 1980-luvun alussa. Hapetunut öljymaali ja sen hajoamistuotteet olivat värjänneet paperin paikoin tummanruskeaksi, minkä lisäksi tapetin taustapuolella oli mustia homepilkkuja ja todennäköisesti huvimajan katolta valunutta tervaa tai muuta kyllästysainetta. Kun vuotia kostutettiin varovasti kosteuskammiossa, lian vesiliukoiset ainesosat lähtivät liikkeelle.

Odotusten mukaisesti osa hajoamistuotteista ja liasta imeytyi kostutuksessa käytettyihin imupapereihin. Kuivemmillä



Tapetin pintaan kostutuksen aikana nousseita likapisaroita. Kuva Tuija Toivanen, 2020, Museovirasto.

alueilla lika nousi kuitenkin yllättäen paperin, öljyn ja liima-
maalikerrosten läpi päällemaalausten pintaan tum-
manruskeiksi pisaroiksi. Nopeasti kuivuva liimamaalipinta ja
imeytymistä hidastava öljykerros sen alla hidastivat lian
kulkua alaspäin imupapereihin. Paperi oli lisäksi kovettunut
ja deformatunut öljystä, jolloin kontaktipinta alla olevaan
imupaperiin oli epätasainen.

Imupaperipesun tehostuskokeilut

Kun ilmiö havaittiin, haettiin ratkaisua aiemmin toimiviksi
todetuin tavoin. Imupaperipesua yritettiin tehostaa erilaisin
menetelmin. Tummia likapisaroita imeytettiin varovasti
vanulappuihin. Seuraavaksi kokeiltiin lian imeytystä raion-
paperiin. Sen jälkeen likaa pyrittiin pesemään paikallisesti
raionin ja funorin yhdistelmällä: funoria siveltiin taivasalu-
eelle raionpaperin lävitse ja lika imeytettiin raionpaloihin.

Lian liikettä yritettiin kääntää vaihtamalla kuivat imupaperit
pinon alimmaisiksi ja kustuttamalla samalla pintapuolta
ultraäänikostuttimilla kosteuskammiossa, jättämällä imu-
papereiden reunat kosteuskammion ulkopuolelle sekä teke-
mällä paikallista raion-funori-pesua taivasalueille.

Kaikki edellä mainitut paransivat hieman värinkiinnityksen
yhteydessä tehdyn imupaperipesun tuloksia, mutta eivät
kuitenkaan riittävästi. Menetelmiä testattiin useisiin eri vu-
otiin, ja ongelma paljastui viimeistään vuotien kuivuttua. Lika
liikkui edelleen nopeimmin kuivuvilla alueilla liimamaalin
pintaan. Ilmiö oli erityisen häiritsevää tapetin vaaleilla
kuva-alueilla. Toisaalta kävi selväksi, että lika oli vesiliukoista
ja sopivan menetelmän avulla se saataisiin todennäköi-



Sara Théodore levittää esivalmisteltua funoria lasilevyille kuivumaan.
Kuva Museovirasto, 2019.

sesti ainakin osin poistettua tapetista.

Ultraäänikostuttimet paransivat tilannetta, mutta niiden
vaikutus oli vähäinen ja osittain paikallinen. Lika liikkui imu-
papereihin niillä alueilla, joissa kosteus tuli ulos kostutti-
mesta. Vesihöyryn liike kosteuskammion sisällä näkyi toi-
menpiteen jälkeen ruskeina likaläntteinä alla olevissa imu-
papereissa.

Tapettipaneelin suuresta koosta johtuen kostuttimien kevyt
ilmavirta ei riittänyt kattamaan koko tapetin alaa. Liikettä
olisi mahdollisesti voitu tehostaa pienellä tuulettimella tai
avaamalla kammioon ilma-aukkoja, mutta kumpaakaan ei
kokeiltu, koska ilmavirta olisi saattanut aiheuttaa kosteu-



Tapettipaneelin S2928:1h (P8) liimamaalipinnan epätasaisuus imupaperipesun jälkeen. Kuva ja kuvankäsittely Leena Niiranen, 2019, Museovirasto. Kuva on suoristettu ja väribalanssia korjattu vastaamaan tapetin todellista pintaa.

den laskemisen liian alhaiseksi tai esimerkiksi kondenssia ilma-aukkojen suulle.

Kapillaarista imua tapetin alla yritettiin parantaa vaihtamalla kuivemmat imupaperit kostutetun tapetin alle. Valittavasti käytössä ollut imupaperi oli kuitenkin liian ohutta ja se aaltoili epätasaisesti kostuessaan, mikä puolestaan aiheutti ongelmia tapetin pinnassa. Ne kohdat, joissa imupaperi ja tapetti koskivat toisiaan, pysyivät kosteina, kun taas imupaperista irti oleville tapettialueille alkoi kerääntyä likaa liimamaalin kuivuessa.

Kosteuskammioon leikattiin rakennelmaa pidemmät imupaperit, jotka kostutettiin ainoastaan kammion alueelta, jolloin toivottiin kammion ulkopuolelle jäävän kuivan osuuden voimistavan kapillaarireaktiota. Imupaperin kuivat päät pyrkivät kuitenkin rullautumaan niin voimakkaasti, että ne nostivat tapetin irti imupaperin kosteasta osasta.

Näillä menetelmillä osa liasta saatiin poistettua, mutta seuraavalla kostutuskerralla uutta likaa nousi taas tapetin pintaan. Lisäksi vuotien kuivuttua havaittiin, että kaikissa aikaisemmin käsitellyissä vuotakokonaisuuksissa oli nähtävillä liikkunutta likaa. Sitä ei vain ollut aikaisemmin havaittu kuva-aiheiden joukosta. Kosteuden liuottama lika nousi nopeimmin kuivuville alueille tapetin pintaan, muodostaen siihen läikekangasta muistuttavia kuvioita.

Tapetti kuivui suhteellisen tasaisesti huopien välissä, joten liian ympärille ei muodostunut kosteusvaurioille tyypillisiä teräviä reunoja, joihin lika tiivistyy. Sen sijaan lika näkyi liimamaalin pinnassa ikään kuin väriliukumina. Ilmiö oli erityi-

sen selvä tapettipaneelissa S2928:1h (P8), jossa oli laaja vaaleasävyinen järviäihe.

Muissakin vuotakokonaisuuksissa oli lika-alueita, mutta ne eivät näkyneet yhtä selvästi kuin vaaleassa tapettipaneelissa S2928:1h (P8). Koska vuodat oli joka tapauksessa kostutettava useaan kertaan konservointiprosessin aikana, oli konservointisuunnitelmia arvioitava ja menetelmiä muokattava uudelleen.

Kostutusongelmista huolimatta lähes kaikki (lukuun ottamatta erittäin huonokuntoista tapettipaneelia S2928:1j (P11)) tapettipaneelien liimamaalipinnat kiinnitettiin loppukesästä 2019 ensimmäisen kerran. Riskinä oli, että samalla kiinnitettäisiin lika öljymaalilla käsitellyille alueille, mutta koska sekä funori että lika olivat ilmeisesti pääosin vesiliukoisia, päätettiin liimamaalipintoja suojata alustavalla värinkiinnityksellä. Toimenpiteet keskitettiin kuitenkin alkupe-
räisille liimamaalipinnoille, ja taivasalueiden öljymaalilla käsitellyt alueet jätettiin pois tai viimeiseksi.

Pesumenetelmän vaihto

Koko konservointiprosessissa oli useita työvaiheita, joita ei tapetin huonosta kunnon ja herkän liimamaalipinnan vuoksi voitu tehdä kuivana. Alun perin oletettiin, että taivasalueiden lika ja öljyn hajoamistuotteet eivät liukenisi kovinkaan helposti. Se mikä mahdollisesti liukenisi, imeytyisi kostutuksen aikana imupapereihin, niin kuin yleensä käy.

Kun lika vastoin odotuksia alkoi nousta liimamaalin pintaan, ajateltiin, että öljymaalilla maalattujen alueiden paikallinen

käsittely riittäisi. Kostutuksen aikana havaittiin kuitenkin, että likaa liukeni oletettua enemmän koko tapetin alueelta eikä ainoastaan taivasalueelta. Lian vesiliukoisuus oli hyvä uutinen, mutta samalla oli selvää, että tarvittaisiin tehokkaampi pesumenetelmä ja että koko tapetti olisi pestävä. Muuten kostutusta vaativia toimenpiteitä ei voitaisi jatkaa ja tapettia ei saataisi takaisin huvimajaan.

Haasteina pesumenetelmän valinnassa olivat kohteiden koko (suurin tapettipaneeli oli 170 x 120 cm), liimamaalipintojen herkkyys kosteudelle, taivasalueiden paksuus ja jäykkyys, valkoisten alueiden ohuus, suuret repeämät osassa vuodista sekä riittävän imukykyisen materiaalin löytäminen.

Veden liuottama lika piti saada kulkemaan pois tapetista. Vesipesu altaassa ei onnistuisi kohteen koon takia, ei edes ison silkkipainokehikon tai vastaavan rakenteen tukemana. Tapetin paperi oli niin deformatunut, että vesi olisi pienestäänkin ylimääräisestä veden liikkeestä kulkeutunut tapetin kuvapuolelle. Suuren koon takia altaaseen olisi laskettava niin paljon vettä, että aaltoja syntyisi helposti.

Japanissa paperitaide pestään yleensä pöydällä, johon on kiinnitetty hieman paperiesinettä suurempi raionpaperi. Teoksen pintaa kostutetaan daaliasumuttimella, ja raionpaperin reunoja kuivataan pyyherullilla painellen. Näin lika liikkuu esineestä pois raionpaperin reunoja kohti. Japanilaiset teokset ovat kuitenkin hyvin ohutta ja joustavaa japanipaperia. Öljymaalin ja suuren koon takia tapetti tarvitsi paksumman ja raionpaperia imukykyisemmän materiaalin.

Lähdeaineiston tutkimisen jälkeen päädyttiin tilaamaan

kapillaarikangasta pesua varten. Metrin levyistä kangasta löytyi kahdelta toimittajalta, Paraprint OL 60 -viskoosia tai OEKO-Tex-standardit täyttävää polyesteristä ja polyamidista tehtyä Evolon CR -mikrokuitukangasta. Molempia on käytetty herkkien paperimateriaalien kapillaaripesuun. Tavara-toimittajalla oli Evolonia varastossa vain 40 x 40 cm paloina, mutta niitä tilattiin paketti, jotta pääsisimme kokeilemaan materiaalin ominaisuuksia.

Lisäksi hankittiin rulla Paraprintia, jolla pestiin lopulta puolet vuodista vuosina 2019–2020. Seuraavalle vuodelle saatiin tilattua Evolonia rullatavarana. Molemmat materiaalit toimivat samankaltaisesti, mutta Evolonin imukyky on Paraprintia parempi. Tämä nopeuttaa ja tehostaa pesua. Lisäksi Evolonin voi pestä +90 °C lämpötilassa ja käyttää uudelleen. Pienet Evolonin palat osoittautuivat erinomaisiksi kostutuksessa nousevan lian poistamisessa. Materiaalin saattoi yksinkertaisesti laskea liimamaalin pinnalle ja antaa lian imeytyä. Evolonin imukyky on niin hyvä, ettei siitä jäänyt mitään jälkiä liimamaalin pintaan.

Lopulta pesuprosessissa yhdistettiin monta alkuvaiheessa kokeiltua menetelmää. Kostutus ja alustava imupaperipesu kosteuskammiossa, funori ja raionpaperi pinnan suojana, varovainen vesipesu paineruiskulla ja siveltimellä sekä taitasalueen käsittely hieman muita osia enemmän.

Lappovirtauspesu

Pesumenetelmää kapillaariyksikössä kehitettiin tarpeen mukaan koko hankkeen ajan, mutta pääosin kaikki vuodot kävivät läpi seuraavat työvaiheet:

Tapettivuodot kostutettiin kosteuskammiossa yön yli. Hyvisä ajoin etukäteen tarkistettiin, että funoria ja valmiita raionpaperin paloja sekä tapettia pidempiä raionpaperisoiroja oli riittävästi. Pesuallas puhdistettiin, ja paksu vanerilevy nostettiin sen yläpuolelle liimapuupalkein tuettuna. Levyä kallistettiin hieman tukemalla sen yläpää noin 10 astetta toista päätä korkeammalle. Levyn alaosa vedettiin hieman altaan reunan yli. Kallistuskulma lisäsi veden liikettä pesun aikana.

Seuraavana aamuna tarkistettiin tapetin kosteustilanne. Pintaan noussut lika imeytettiin Evolonin paloihin. Kevyesti kostutetut vuodot olivat joustavia ja kestivät kevyen manipuloinnin kuitukankaan lävitse. Vuodot suoristettiin kuitukankaan läpi varovasti sivellen ja bambuviivaimella auttaen mahdollisimman sileäksi. Sitten tapetin pintaa kostutettiin lisää daaliasumuttimella ja suljettiin kosteuskammio uudelleen.

Seuraavaksi valmisteltiin funori pesua ja värinkiinnitystä varten. Lämmitykseen käytettiin tuttipullonlämmittintä. Liiman lämpötilaa seurattiin lämmityksen aikana lämpömittarilla. Lampaankarvainen *noribake* laitettiin likoamaan.

Funorin lämmitessä laskettiin altaaseen 3–4 cm vettä. Fil-mivanerin päät suojattiin ohuella rakennusmuovilla.

Vanerin pinta kostutettiin paineruiskupullolla ja kapillaarikangas nostettiin paikoilleen. Materiaalin yläpää laskettiin altaaseen veteen, ja kolmionmuotoiseksi leikattu alaosa roikkui vanerin reunan yli muodostaen lapon. Sen alle sijoitettiin valkoinen muovilaatikko keräämään likaista pesuvet-



Lappovirtauspesun valmistelu:

Pesupöytä on kallistettu hieman, ja sen päälle on nostettu kapillaarikangas. Kapillaarikangasta kostutetaan ja se sivellään kiinni pöydän pintaan *nadebakella*. Kapillaarikankaan pää on leikattu kolmion muotoiseksi, jotta vesi ohjautuu astiaan. Ennen pesua pingotettu kangas kostutetaan läpikotaisin, niin että lappo alkaa toimia. Pesupöydän alla oleva allas on täytetty vedellä.

Kuvat Laura Väisänen, 2021, Soile Tirilä, Museovirasto, 2019.



tä. Kapillaarikangas kostutettiin märäksi ja siveltiin suoraksi vanerin pintaan *nadebakella*. Kaikki ilmakuplat siveltiin pois. Kun lappo toimi ja funori oli liennut, pesu voitiin aloittaa.

Ennen siirtoa tapetti suoristettiin vielä kosteuskammiossa kuitukankaan läpi sivellen ja ohjaten paperia alapuolelta bambuviivaimella. Tämä oli erittäin tärkeätä, koska tapetin osat kostuivat eri tavoin ja eri tahdissa. Tapettivuodat oli saatava mahdollisimman suoriksi ennen siirtoa pesupöydälle, jossa ne kastuisivat läpikotaisin ja olisivat herkkiä vaurioitumiselle. Aaltoilevat vuodat eivät muodostaneet tasaista ja kattavaa kontaktipintaa kapillaarikankaaseen, jolloin lika hakeutui kapillaarikankaasta irti oleville, nopeammin kuivuville alueille.

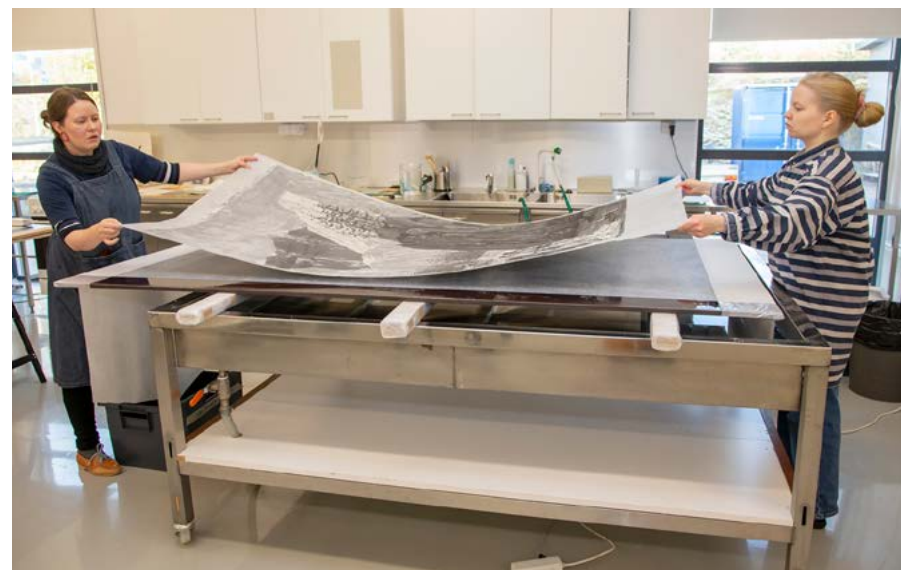
Toisinaan vuotakokonaisuuksien saumat jouduttiin avaamaan osittain tai jopa kokonaan, jotta paperi saatiin suoristumaan. Paras vaihtoehto olisi ollut pestä vuodat yksitellen, mutta siihen ei ollut aikaa hankkeen puitteissa. Mitä suurempia vuodat olivat nostovaiheessa, sitä vähemmän niitä tarvitsi enää siirtää läpimärkinä kapillaarikankaan päällä. Tämä pienensi olennaisesti vuotien vaurioitumisriskiä prosessin aikana.

Tapetti nostettiin kuitukankaan varassa pesupaikalle, ensin märän kapillaarikankaan yläpuolelle, ja laskettiin alas paikalleen, keskiosasta ulospäin edeten. Näin yritimme saada kontaktipinnan mahdollisimman hyväksi alusta alkaen. Kostean kapillaarikankaan imuteho on yllättävän voimakas, ja mahdollisten epätasaisuuksien poistaminen sen jälkeen, kun tapettivuodat on nostettu sille, on verrattain hankalaa ja riskialtista. Tapetin taivasalue sijoitettiin aina pöydän

alapäähän, jotta siltä alueelta irtoava lika ei liikkuisi koko tapetin lävitse, vaan pois siitä.

Kun vuodat oli laskettu pesupöydälle, suojasimme tapetin liimamaalipinnan raionpaperin paloilla. Ne laskettiin paikalleen tiililadonnalla ja siveltiin kiinni funorilla paperin lävitse. Toiseksi suojakerrokseksi laskettiin hieman vuotia pidempiä raionsoiroja, jotka kiinnitettiin veden avulla. Ensimmäisillä pesukerroilla raionpaperia oli kolme kerrosta ja alimmat palat suhteellisen pieniä (noin A5-kokoisia).

Havaittuamme menetelmän toimivan ja kahden kerroksen riittävän suojaamaan tapettia, jätettiin kolmas kerros pois. Työvaiheen nopeuttamiseksi raionpaperit leikattiin hieman isoimmiksi paloiksi. Kun pinta oli suojattu, voitiin ilmakuplat



Kostutettua tapettipaneelia nostetaan pesupaikalle. Konservاتورit Sara Théodore ja Leena Niiranen keskittyvät. Kuva Soile Tirilä, 2019, Museovirasto.



Konservaattori Sara Théodore sivelee funoria raionpaperin pintaan. Tapetin toinen pää on suojattu kuivumiselta lasilevyillä ja muoveilla, etualalla ultraäänikostuttimen suulake. Kuva Soile Tirilä, 2019, Museovirasto.

ja rypyt varovasti painella pois pehmeällä lampaankarvaisella *noribake*-siveltimellä.

Lian liike näkyi välittömästi erittäin selvästi kellertävinä alueina valkeissa raionpapereissa ja kapillaarikankaissa. Hyvin nopeasti tapetista alkoi valua ja jopa nousta likaa ylös pitkin kapillaarikangasta ja raionpapereihin. Sama liike oli nähtävissä heti, kun tapetin suihkutuksessa pidettiin tauko. Lika tuli välittömästi näkyviin ja imeytyi raionpapereihin. Toisaalta raionin suojaamaa pintaa pystyi suihkuttamaan, jolloin lika vähitellen huuhtoutui pois.

Tämän jälkeen alkoi varsinainen pesu, jossa tapettia kasteltiin paineruisakupullolla tasaisesti kevyellä paineella. Ruisku-

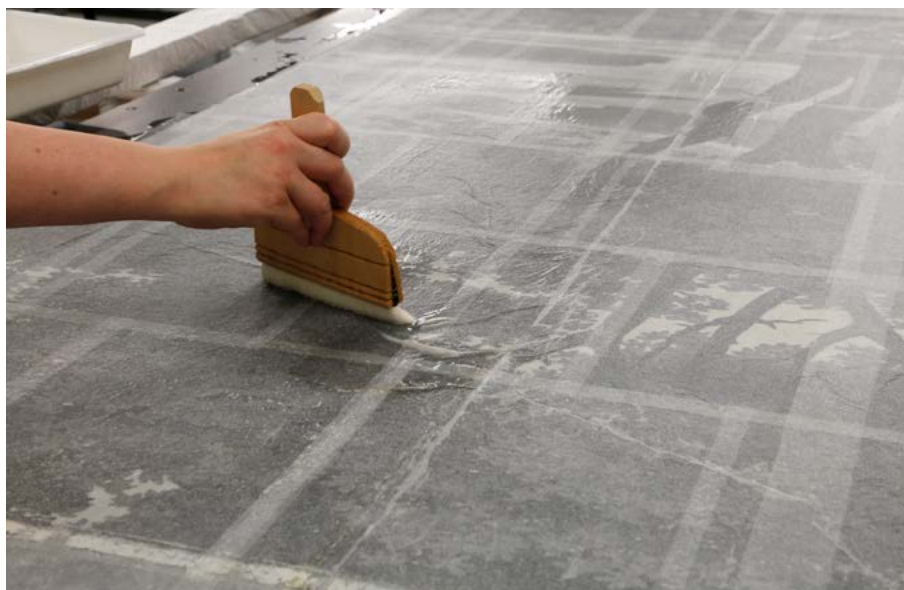


Laura Väisänen pitelee raionpaperia ja Sara Théodore sivelee soiroa kiinni tapetin pintaan. Tapetin taivasalueen lika on jo alkanut imeytyä alempaan raionkerrokseen. Kuva Laura Väisänen, Museovirasto, 2019.

tuksessa edettiin aina metodisesti puhtaammasta alareunasta kohti taivasaluetta. Pöydän päässä oleva likavesi kaadettiin pois jokaisen suihkutuskerran jälkeen. Näin pysyttiin seuraamaan likaveden värin vaalenemista.

Pesua jatkettiin usean tunnin ajan, ja yleensä 5 litran kannu täytettiin 5–6 kertaa prosessin aikana. Ruokatauon ajaksi tapetti peitettiin lasilevyin ja muovilla, niin ettei sen pinta kuivunut, samalla kun pesuprosessi jatkui lapon avulla. Toisinaan muovin alle lisättiin vielä ultraäänikostuttimet varmistamaan riittävä kosteus tauon aikana.

S2928:1c (P3) ja S2928:1l (P12) pestiin ensimmäisinä, ja niiden



Sara Théodore työntää varovasti ilmakuplia ulos tapetin ja kapillaarikankaan välistä pehmeällä lampaankarvasiveltimellä. Kuva Leena Niiranen, Museovirasto, 2020.

pesussa raionilla suojattua pintaa siveltiin leveällä lampaankarvasiveltimellä. Kolmantena pesuvuoroon tullut S2928:1h (P8) oli niin herkkä, että sitä ainoastaan suihkutettiin. Koska suihkutusta riitti moiréilmiön poistamiseen, luovutettiin siveltimen käytöstä myöhemmissä pesuissa. Pehmeäkin siveltimen liike olisi saattanut saada herkimmat pigmenttialueet irtoamaan paperista.

Pesu lopetettiin, kun vuodat näyttivät silmämääräisesti puhtailta ja pesuvesi ei enää ollut erityisen keltaista. Täysin kirkaaseen pesuveteen ei pyritty liimamaalipinnan herkkyden ja pesupäivien pituuden takia. On siis oletettava, että pieni osa liukenevista lioista ja hajoamistuotteista jäi edelleen paperiin.



Tanja Lindfors pesee raionilla suojattua tapettipaneelia varovasti kevyellä suihkulla. Kuva Sara Théodore, 2020, Museovirasto.



Yllä: Lika alkaa liikkua tapetissa heti kun vuodat on laskettu pesupöydälle.
Alla: Likaista pesuvettä lappovirtauspöydän alapäässä.
Kuvat Erika Tiainen, Museovirasto, 2020.

Pesun lopetus ja värinkiinnitys funorilla

Kun vuotien pesu oli päätetty lopettaa, nostettiin kapillaarikankaan vedessä oleva pää pois ja annettiin kosteuden imeytyä kapillaarikankaaseen, kunnes raionin pinta ei enää kiiltänyt. Sitten suojapaperit nostettiin pois edeten taas tapetin alareunasta kohti taivasta. Jokainen raionkerros nostettiin erikseen, jolloin voitiin samalla tarkkailla, oliko pigmenttiä irronnut jostain. Pigmenttiä irtosi lähinnä päällemaalauksista ja niistäkin hyvin vähän.

Suojapapereiden irrotuksen jälkeen vuodat saivat kuivua hetken ennen siirtoa takaisin kosteuskammion imupapereille. Imupaperit pyrittiin hyödyntämään kahteen kertaan, erityisesti jos tapetista ei irronnut pahemmin likaa kostutettaessa. Yleensä kuitenkin ylin kerros vaihdettiin joko alimmaisiksi tai puhtaaseen. Kun vuodista oli vielä imeytynyt hieman kosteutta imupapereihin, aloitettiin värinkiinnitys funorilla. Tällä pyrittiin minimoimaan liimamaalin mahdollinen liukeneminen märkänä. Lämmintä funoria siveltiin värialue kerrallaan aloittaen vaaleimmista kohdista. Näin pyrittiin välttämään mahdollista värien sekoittumista.

Siveltimiä pyyhittiin myös imupaperin palaan, jotta nähtiin, irtoaako pigmenttiä. Alkuperäiset liimamaalikerrokset olivat hyvin kiinni, mutta ylä- ja alareunojen päällemaalaukset saattoivat toisinaan levitä hieman. Kaikkein vaurioituneimmat alueet käsiteltiin useampaan kertaan. Tässä vaiheessa sivellintuntuma kertoi, että tapetin pinnassa oli jo jonkin verran funoria verrattuna ensimmäiseen kiinnitykseen. Tapetti imi vähemmän sideainetta ja sivellin liikkui kevyemmin pinnalla.

Funori imeytyi yleensä nopeasti tapettiin, joten käsitellyt alueet oli pidettävä mielessä työskentelyn aikana.

Viimeistä kuuden tapettipaneelin joukkoa käsiteltäessä kiinnitys tehtiin kosteuskammion sijaan olosuhdeteltassa. Teltan ja kostuttimien avulla tapetin pinta pysyi riittävän kosteana koko käsittelyn ajan.

Kun koko vuotakokonaisuus oli käyty läpi, annettiin funorin imeytyä tapettiin, kunnes sen pinta ei enää kiiltänyt. Seuraavaksi vuodat nostettiin kuitukankaan avulla huoville. Pinnan kuivuttua sen verran, ettei näkyvillä ollut enää märkiä alueita, nostettiin tapetin päälle kuitukangas ja huovat. Huovat vaihdettiin yleensä seuraavana aamuna kuiviin. Tapettivuodat kuivuivat pesun jälkeen yleensä vähintään viikon ennen seuraavia toimenpiteitä.

Muutaman huopakerroksen paino riitti pitämään tapettipaneelit suorina. Levyjen ja painojen nostaminen vuotien päälle olisi saattanut aiheuttaa murtumia liimamaalikerroksissa ja niiden korkkaamisen irti paperista. Lisäksi levyjen olisi pitänyt olla niin suuria ja painavia, ettei niiden käsittely tuntunut turvalliselta hauraiden esineiden lähellä. Lisäpaino olisi saattanut aiheuttaa ryppyjä ja mittamuutoksia paperille.

Vuodat kostutettiin niin monta kertaa vielä pesun jälkeen, että täydellistä suorutta ei edes tavoiteltu tässä vaiheessa. Mahdollinen aaltoilu vuotien reunoilla saataisiin pois viimeistään *shitabari*-paneeleille pingottamisen yhteydessä.



Yllä: Raionpapereiden ylempää kerrosta irrotetaan tapetin pinnasta.
Alla: Raionpapereita nostetaan irti puhdistetun tapetin pinnasta. Alkuperäinen liimamaali on pysynyt paikoillaan, mutta alareunan 1980-luvulla tehdyistä raidoista on irronnut hieman pigmenttiä raionpaperiin. Kuvat Tuija Toivanen, Museovirasto, 2020.



Yllä: Tapetista irronnutta likaa kuivuneessa kapillaarikankaassa (Paraprint OL60)
Alla: Sara Théodore kiinnittää tapetin liimamaalipintaa funorilla. Käsitellyjä osia suojataan kosteuden haihtumiselta lasilevyillä. Kuvat Soile Tirilä, Museovirasto, 2019.

Pesun ja värinkiinnityksen tulokset

Pesuprosessi oli turvallinen ja hallittu. Paperi repeytyi vain pari kertaa vanhasta repeämästä, ja alkuperäinen liimamaalikerros pysyi paikoillaan. Muutamien pesujen aikana havaitut isommat pigmenttihiukkaset olivat irronneet restaurointikerroksista pääosin taivasalueen öljymaalien päältä. Pesuvedessä havaittiin hieman irronnutta hienoa pigmenttisedimenttiä, joten on todennäköistä, että hieman alkuperäistä pigmenttiä on voinut irrota pesun aikana.

Tasopesun ja lappovirtauksen yhdistäminen mahdollisti pesun jatkamisen keskeytyksettä riittävän kauan, jotta suurikokoiset vuodot saatiin puhdistettua tarpeeksi. Lika liikkui, vaikka vuotia ei aktiivisesti pesty tauotta. Pesupöydän päälle rakennettu kosteuskammio sekä raionpaperi ja funori tapetin pinnassa pitivät liimamaalipintaa kosteana ja suojasivat sitä toimenpiteiden aikana vaurioitumiselta.

Raionpaperi imi prosessin alkuvaiheessa likaa ylös paperissa, joten se liikkui pesun aikana sekä ylös- että alaspäin. Kapillaarikangas tehosti itäaasialaista tasopesumenetelmää imien likaa tehokkaasti.

Raionilla ja funorilla suojattu herkkä liimamaalipinta kesti pesua ja kevyttä kosketusta yllättävän hyvin. Pinta-aktiivinen funori sai lian liikkeeseen, mikä kirkasti tapettia selvästi ja toi sen kylmän harmaan sävymailman taas esille.

Tapetin yläosista oli ennen pesua poistettu vuorilaiheita peittävää 80-luvun liimamaalia, jolloin sen alla oleva kellastunut valkoinen öljymaali paljastui. Niiden keltaisuuden

takia mietittiin pitäisikö vuoret retusoida uudelleen liima- maalilla, noudattaen alkuperäisiä kuvioita. Pesu muutti kuitenkin öljymaalilla käsiteltyjen osien sävyä kylmemmäksi, mikä yhtenäisti tapetin kokonaisilmettä huomattavasti.

Peseminen teki paperista jälleen notkeaa ja helpommin käsiteltävää. Lisäksi tapettivuodista irtosi silminnähdessä runsaasti likaa ja hajoamistuotteita. Pesun yhteydessä tehdyt funorikäsitteilyt kiinnittivät heikot liimamaalikerrokset takaisin paperiin. Lisäksi funori toimi myös huokoisen ja pehmeäksi ikääntyneen paperin pintaliimana, hidastaen jatkossa kosteuden imeytymistä paperin kuituihin. Näin tapettivuodot reagoivat hitaammin huvimajan olosuhteiden vaihteluihin.

Ilman pesua konservointiprosessissa välttämättömiä, kostutusta vaativia toimenpiteitä ei olisi voitu jatkaa suunnitellusti. Lika olisi noussut jokaisella kostutuskerralla uudelleen tapetin pintaan. Tämä havainnollistui keväällä 2020, kun edellisenä syksynä varovaisesti pestyä S2928:1h:ta (P8) taustattiin.

Taustausprosessin aikana kosteuden uudelleen aktivoima likä nousi tapetin pintaan moirékuvioiksi. Lisäksi toisen taustauskerran saumat näkyivät pinnassa vaaleana ruudukkona. Kaksinkertainen paperi pysyi kosteana ympäröivää aluetta pidempään ja likä imeytyi niihin. Saumoihin imeytynyt likä oli havaittavissa myös japaninpaperieissa tapetin taustapuolella. Tapettipaneeli jouduttiin pesemään taustausten jälkeen vielä kerran uudestaan.

Ylimääräinen lappovirtauspesu

Kahteen kertaan taustatun tapettipaneelin pesemisessä oli riskinä, että taustaukset kostuessaan irtoaisivat vuodista pesun yhteydessä tai että kokonaisuus ei kestäisi *shitabari*-paneelille pingotusta. Vuodissa näkyvä likä ja toisaalta saumojen aiheuttama vaalea ruudukko poikkesivat liikaa muista tapettipaneeleista, joten varovainen pesu päätettiin tehdä riskeistä huolimatta.

S2928:1h (P8) pestiin vielä kerran lappovirtausmenetelmällä. Menetelmää muokattiin hieman niin, että pesu olisi mahdollisimman lyhyt, jotta 1,5 viikkoa aikaisemmin tehty taustaus pysyisi kiinni tapetissa. Pesussa käytettiin kaksinkertaista Paraprint-kapillaarikangasta, jotta pesualustan imuteho olisi mahdollisimman korkea. Yön yli kostutettu tapettipaneeli nostettiin kosteiden kapillaarikankaiden päälle. Tapettivuotia suihkutettiin kevyesti daaliasumuttimella, jotta se sai hyvän kontaktin alla oleviin imukerroksiin.

Taustaus oli onneksi suoristanut vuotia kiitettävästi, mikä helpotti prosessia. Vuotien pintaan levitettiin noin 100 ml löysää funoriliuosta, ilman raionpapereita. Tapettia suihkutettiin pari kertaa päältäpäin, jotta likä kulkeutuisi Paraprintiin. Liikkeen tehostamiseksi tapetin marginaalien ulkoreunoille painettiin Evolon-kuitukankaan paloja, joissa on vielä Paraprintia suurempi imuteho.

Tapetti jätettiin lounaan ajaksi kosteuskammioon tasautumaan. Kammio rakennettiin, niin että Evolon jäi osittain sen reunojen ulkopuolelle, jolloin kosteus pääsi haihtumaan niistä. Tämän toivottiin lisäävän lian liikettä pois tapetista.

Noin tunnin tauon jälkeen pinta oli jo huomattavasti tasaantunut, ainoastaan öljymaalatuilla alueilla oli lätäköitä. Ne imeytettiin Evoloniin, ja kun tapetti oli hetken ollut auki tasaantumassa, se siirrettiin takaisin imupapereiden päälle. Imupaperit oli jätetty auki kuivumaan toimenpiteiden ajaksi.

Pesun jälkeen Paraprintissä ja Evolonin paloissa oli runsaasti keltaisuutta. Osa siitä oli varmasti lähtöisin taustauksen hieman kellertävistä japaninpapereista, mutta osa oli todennäköisesti likaa tapetista.

Kun imupapereilla kuivuvan tapetin pinnalla ei enää ollut liikaa kosteutta, se siirrettiin kahden huovan päälle ja annettiin edelleen kuivahtaa hetki. Tapetin alla olevan kuitukan-kaan alle lisättiin toinen kuitukangas suojaamaan huopia. Lopuksi tapetin päälle laskettiin kuitukangas ja ohut huopa. Reunoille nostettiin puukalikat painoiksi. Noin 45 minuutin jälkeen nostettiin vielä toinen huopa päällimmäiseksi.

Pesu onnistui ja lika-alueet saatiin pois tapetin pinnasta. Ilmeisesti taustaus oli sen verran tuore, ettei liisterin liimaus-tehosta menetetty paljoa kostutuksissa. *Shitabari*-paneelille kiinnittäessä tapettivuodat alkoivat kuitenkin hieman irrota reunoille, jolloin niille lisättiin paksua liisteriä. Tapetti-paneeli S2928:1h (P8) kuuluu näiden käänteiden jälkeen niihin paneeleihin, joita kannattaa tarkkailla erityisen hyvin tulevina vuosina. Paneeli on kuitenkin ollut heinäkuusta 2020 huvimajassa, eikä siinä ole tähän mennessä havaittu muutoksia.



Sara Théodore ja Erika Tiainen pesevät taustattua tapettipaneelia S2928:1h (P8) kapillaarikankaan päällä, sivelemällä sille funori-liuosta.
Kuva: Erika Tiainen, Museovirasto, 2020.

Tapettipaneelien kohdistus ja trimmaus

Ennen tapettivuotien taustausta oli koko seinän tapettipaneelien asettelu ja asemointi tarkistettava kahteen kertaan *shitabari*-paneeleiden päällä. Ensimmäinen kohdistus tehtiin ennen saumausta ja täydennystä ja toinen ennen tapettipaneelien lopullista trimmausta. Tapettivuotien muodot mukailivat huvimajan muotoja, ja niiden koko oli todennäköisesti muuttunut hieman jokaisessa ripustuksessa.

Vuotien lähtötilanne suhteessa *shitabareihin*

Vuotia oli aikaisempien ripustusten yhteydessä leikattu, jotta ne saataisiin mahtumaan huvimajaan. Ne oli aseteltu vinoon, ja tilan takanurkat oli pyöristetty aluskankaalla. Niillä ei ollut enää yhtään 90 asteen kulmaa tai samanpituista sivua. Aikaisemmin horisonttilinja nousi esimerkiksi oikeanpuoleisella seinällä 392 cm matkalla jopa 10 cm. Huvimajan seinät eivät nekään ole suorita, kun taas *shitabari*-paneelit olivat hyvin mittatarkkoja suorakulmia, joiden diagonaalimitat heittivät korkeintaan pari millimetriä.

Shitabari-paneelit oli mitoitettu ja tilattu jo alkuvuodesta 2018, kun tapettien konservointi oli vielä alkuvaiheessa. Paneelirakenteen mitoituksessa oli huomioitu, että noin 3 cm paksut paneelit tulisivat pienentämään huvimajan sisätilaa sivusuunnassa saman verran kultakin seinältä.

Takaseinälle tulevat paneelit ripustettiin ensin, sillä seinäosuuksella oli vain 4,5 cm ylimääräistä väljyyttä sivusuunnassa. Sivuseinillä tilaa oli enemmän, länsiseinällä 6 cm ja itäseinällä 8 cm. *Shitabareja* paperoidessa oli varauduttu

siihen, että paneelien pystysivuja jouduttaisiin mahdollisesti höyläämään ripustuksen yhteydessä, jotta paneelit mahtuisivat sisälle tilaan.

Tapettipaneelien kohdistus paneeleille

Kun tapettipaneeleja kohdistettiin ennen saumausta, eivät panoraamatapetin vuodat olleet vielä ehjiä, joten niiden nostaminen pystyasentoon ei ollut mahdollista. Näin ollen yhden seinän kaikki *shitabari*-paneelit nostettiin vaakatasoon pitkille pöydille ja vuodat aseteltiin niiden päälle, jolloin koko seinän tapettivuotia voitiin tarkastella tikkailta kokonaisuutena. Asettelussa apuna käytettiin luotilankaa, joka viritettiin vuotien ylitse hieman niiden yläpuolelle.

Asettelussa pyrittiin siihen, että keskeiset hahmot olisivat pystysuorassa ja järven aallot vaakatasossa. Asemointi oli haastavaa, koska muutaman millin siirto kertaantui äkkiä sekä pysty- että vaakasuunnassa.

Ensimmäisen testipaneelin S2928:1m (P13) kohdistus loppuvuodesta 2019 tehtiin vasta hieman ennen *shitabarille* kiinnittämistä. Testipaneelin tapettivuodat oli sitä ennen taustattu ja täydennetty reunoilta japaninpaperilla jatkaen vuotien reunojen linjoja.

Kun taustatut vuodat nostettiin paneelin päälle, oli ilmiselvää, että vuodat olivat olleet ripustettuina vinoon huvimajassa. Vinon vuotakokonaisuuden reunojen mukaan tehty täydennys jäi siten vajaaksi suoran paneelin päällä.

Näiden havaintojen pohjalta tiedettiin, että jatkossa loput

vuodat olisi kohdistettava ennen reunojen täydennyksiä ja taustauksia.

Testipaneelin täydennyksiä päätettiin lopulta jatkaa japanipaperilla paneelin reunoille saakka, jotta tapetin pinta



Erika Tiainen tarkastelee takaseinän kuvasarjaa jälleen yhtenäisenä kokonaisuutena.
Kuva Sara Théodore, Museovirasto, 2021.

olisi rakenteellisesti yhtenäinen koko paneelin etualalta.

Tällä toimenpiteellä tuettiin vuotien reuna-alueita rakenteellisesti ja yhtenäistettiin vajaat vuodat esteettiseksi kokonaisuudeksi.



Vuotien yli pingotettiin luotilanka, jotta järvimaiseman aallot saatiin vaakatasoon.
Kuva Sara Théodore, Museovirasto, 2021.



Yllä: Itäseinän valmiit shitabari-paneelit odottavat vuotia, reunimmaisena yli puoli vuotta aikaisemmin valmistunut testipaneeli S2928:1m (P13), joka on tuotu takaisin Kokoelma- ja konservointikeskukseen.

Alla: Länsiseinän tapettipaneelit on aseteltu kohdilleen *shitabari*-paneelien päälle. Kuvat Laura Väisänen, Museovirasto, 2021.

Japaninpapereiden pitkät kuidut mahdollistavat huomattomat sauma-alueet, ja ne sopivat länsimaistenkin papereiden täydennykseen, vaikka niiden tekstuuri poikkeaa esimerkiksi lumppupapereista. Hankkeen alussa tapettipaneelien täydennyksiä tehtiin japaninpaperilla, kun sopivaa, riittävän ohutta käsintehtyä lumppupaperia ei ollut saatavilla. Vuonna 2021 tapetin täydentämisessä siirryttiin käyttämään lumppupaperia, ja samalla materiaalilla korvattiin testipaneelin aiemmat japaninpaperit täydennykset. Tämä yhtenäisti panoraamatapetin ulkomuodon.

Panoraamatapetit oli alun perin suunniteltu niin, että vuotien pystysivuilta ja yläosasta voi helposti leikata osan pois, jotta tapetti saadaan mahtumaan halutulle paikalle. Vuodissa oli alun perin trimmausvaraa myös sivusuunnassa, jotta ne saatiin sopimaan haluttuun tilaan. Alkuperäisessä ripustuksessa huvimajaan, todennäköisesti vuonna 1853, vuotia oli leikattu ylä- ja alareunoista, yhteensä noin 65 cm korkeudesta, niin että vuodat ovat noin 170 cm korkeita. Alun perin vuodat ovat olleet noin 235 cm korkeita. Ylä- ja alareunat oli sen jälkeen peitetty boordinauhoilla.

Alkuperäisiä boordeja ei ole säilynyt, emmekä voi varmuudella sanoa, olivatko ne nykyisen kaltaiset. Bulevardilla otetuissa kuvissa (ks. luku 7. *Konservointisuunnitelmat*) näkyy kuitenkin hyvin samantyyppiset profiililistaa imitoivat reunanauhat. Jokaisella kerralla, kun tapetti oli irrotettu huvimajan seinistä, oli myös boordit irrotettu siitä ja korvattu uusilla. Irrotusten jäljiltä tapettivuotien reunat olivat epätaoiset ja repaleiset.

Vuotien trimmaus

Valmis tapettipaneeli istutettiin 169 cm korkealle *shitabari*-paneelille trimmaamalla sen reunoja. Trimmatessa pyrittiin säästämään mahdollisimman paljon alkuperäistä tapettia, ja osassa tapettipaneeleista tämä tehtiin leventämällä hieman saumoja. Trimmausta suunniteltaessa oli huomiotava lisäksi, että tapettipaneelit venyivät vielä taustauksen aikana noin 5 mm suuntaansa.

Tapettivuotien saumausten ja täydennysten jälkeen tehtiin kohdistus toisen kerran, ennen tapettien taustausta. Kun koko seinän tapettipaneelit oli asemoitu, merkattiin poisleikatavat alueet vuotiin lyijykynällä ja reunojen täydennettävät alueet valokuvuihin. Tapettipaneeli nostettiin leikkausalus-
tojen päälle ja asemoitiin huopakalikoiden ja painojen avulla paikoilleen. Reunat trimmattiin kirurginveitsenterällä.

Tapetit onnistuttiin asettelemaan ja saumaamaan niin, että poisleikatut soirot leikkasivat kuva-alueesta korkeintaan 5 mm. Leikkaus pyrittiin tekemään ensisijaisesti niistä reunoista, jotka olivat olleet aikaisemmin sauman alla.

Poisleikatut soirot on sijoitettu S2928:1o:n yhteyteen Kokoelma- ja konservointikeskukseen. Niitä voidaan hyödyntää tarvittaessa tutkimuskäytössä.



Testipaneeli P13:n marginaaleja trimmataa ennen shitabari-paneelille ripustusta.
Kuva Leena Niiranen, Museovirasto 2019.

Isojen repeämien paikkaus ja saumaus

Ennen taustausta oli paperin repeämät ja tapettipaneelien vuotien saumat kiinnitettävä uudelleen. Muuten taustausta ei onnistuisi. Isojen repeämien tukeminen taustapuolelta teki repaleisista tapettipaneeleista helpoimmin käsiteltäviä. Saumaus puolestaan yhdisti vuodat paneeleiksi.

Tapettivuotien repeämät paikattiin ja samalle paneelille tulevat vuodat yhdistettiin uudestaan keskisaumoista tapettipaneeleiksi ennen vuotien taustausta. Lähes jokaisen tapettipaneelin vuotakokonaisuudet jouduttiin saumaamaan uudelleen yhteen, joko osin tai kokonaan, koska vuotia oli irrotettu toisistaan tapetin siirron ja taustanpoistojen aikana käsittelyn helpottamiseksi. Saumoja oli jouduttu avaamaan osittain pesun aikana, ja muutamassa tapauksessa öljymaalatun alueen sauma oli auennut kuivuessaan pesun jälkeen.

Ennen uudelleensaumausta saumojen paikat oli määriteltävä koko seinän pituudelta, jotta valmiiden vuotien olennaiset aiheet mahtuisivat *shitabari*-paneelille. Useimmissa vuotakokonaisuuksissa oli useita pitkiä repeämiä, joiden kohdistaminen ei onnistunut kuivana. Tapetin kosteuseläminen oli niin voimakasta, että kuivana paikatessa jo 20 cm pitkä repeämä tai sauma olisi irvistänyt kuivuttuaan noin viisi millimetriä. Niinkin pieni rako aiheutti 170 cm pitkissä vuodissa aaltoilua niiden toisessa päässä.

Isojen repeämien paikkaamista ja vuotien saumaamista oli kokeiltu ensin kuivana alkusyksystä 2019 epätyytyttävien tuloksin. Taivasalueen öljymaalalin alueella, jossa öljyn kyläs-

tämä paperi vaikeutti liisterin tarttumista, saumat joko aukesivat tai vähintään liikkuivat viisi mm kuivuessaan. Paperissa oli runsaasti vanhoja jännitteitä ja paikkoja, jotka estivät repeämien kohdistamisen kuivana. Lisäksi kuivana paikatut repeämät aukesivat herkästi jo paikkojen kuivumisen aikana, koska niille ei voitu laskea riittävästi painoja herkän liimamaalipinnan takia. Tämän vuoksi pitkien (yli 8 cm) repeämien paikkaus ja saumaus tehtiin vasta kostutuksen jälkeen.

Tapettivuotien kosteuskuormituksen vähentämiseksi pyrittiin työsuunnittelussa yhdistämään kostutusta vaativat toimenpiteet. Näin ollen saumaus ja paikkaus tehtiin yleensä samana päivänä. Muutama vuotakokonaisuus oli kuitenkin kriittisessä kunnossa, eikä isojen repeämien paikkausta ja saumausta ehtinyt tai voinut tehdä saman päivän aikana. Niissä tapauksissa repeämät paikattiin ennen saumausta.

Osaa repeämistä tuettiin ennen pesukäsittelyä pienillä japaninpaperista tehdyillä poikittaissuikaleilla eli silloilla, jotka pitivät repeämät kohdillaan pesun eri toimenpiteiden aikana. Nämä väliaikaispaikat poistettiin ennen lopullista paikkausta, elleivät ne olleet sitä ennen irronneet itsestään. Kuivausvaiheessa sillat usein antoivat hieman tai kokonaan periksi vuotien kutistuessa.

Vuotien uudelleensaumaus

Vuodat laitettiin yöksi kostumaan kosteuskammioon. Seuraavana päivänä kostutuksen seurauksena rentoutunut ja taipuisa tapettipaneeli suoristettiin kuitukankaan ja bambuviivainten avulla. Vuodille annettiin hieman lisäkosteutta

daaliasumuttimella, ja ne jätettiin tasaantumaan kosteuskammioon, tarpeen tullen lisäkosteutta sumuttaen.

Sillä välin liisteri ohennettiin vedellä kolmeen eri paksuuteen saumausta ja paikkauksia varten. Saumoihin tarvittiin paksua, lähes ohentamatonta liisteriä, eli *shinnoria*, isoihin repeämiin hieman *shinnoria* ohuempaa ja pienempiin repeämiin pikeerin paksuista liisteriä. Samalla tarkistettiin tarvittavat työvälineet ja valmisteltiin paikkamateriaalit. Lopuksi vuodat nostettiin valo- tai työpöydälle.

Ensin tarkastettiin vuotien suoruus ja kosteuspitoisuus, minkä jälkeen saumat kiinnitettiin vuotien etupuolelta. Vuotien päälle nostettiin muutama lasilevy kuitukangaspalojen päällä, jotta ne pysyivät paikoillaan. Tapetin alle liu'utettiin polyesterikalvosta leikattu soiro, ja saumaan levitettiin paksua liisteriä molempiin reunoihin.

Päälle tuleva sauma liisteröitiin polyesterikalvosta tehdyn rullan päällä. Kosteaa tapetin pintaa suojattiin kuitukan-kaalla kalvoa vasten. Ylimääräinen liisteri työnnettiin lopuksi siveltimellä pois, jottei se leviäisi liimamaalille. Tämän jälkeen poistettiin muovikalvo vuotien alta ja laskettiin reuna paikoilleen.

Kun reuna oli oikeassa kohdassa, sen päälle nostettiin kuitukangassoiro, ja sauma paukutettiin kevyesti *nade-* tai *uwabakella* paikoilleen. Kuitukangassoiro vaihdettiin puhtaaseen ja vuodat nostettiin takaisin imupaperipedille kostumaan. Tapetin päälle nostettiin kuitukangas ja sen päälle lasilevyt painoiksi saumatulle alueelle.

Isojen repeämien paikkaus

Kun sauma oli kiinnittynyt rauhassa vähintään 30–60 minuutin ajan, tapetti nostettiin takaisin työskentelyalustalle taustapuoli ylöspäin. Isot repeämät kohdistettiin mahdollisimman tarkasti ja kiinnitettiin keskivahvalla liisterillä ja noin 1,5–2 cm leveillä japaninpaperisoiroilla (18 g/m²), jotka aseteltiin mahdollisuuksien mukaan tapettipaperin kuitusuunnan mukaisesti.

Liisterin oli oltava riittävän paksua, jotta pitkä paikka pysyisi kiinni kuivuessaan. Toisaalta liian paksu liisteri tekisi paikan alueesta jäykän ja kovan, jolloin pehmeään lumppaperiin muodostuisi uusia jännitteitä. Paksuakin liisteriä levitettiin mahdollisimman ohut kerros, jotta paikka pysyisi joustavana. Tapettia kostutettiin tarpeen mukaan daaliasumuttimella ja pidettiin muovin alla, jottei kosteus karkaisi.

Kun suuret repeämät oli paikattu, jatkettiin vanhojen taustauskerrosten poistoa pinseteillä ja bambulastoilla. Jos paikkaamiseen oli kulunut kauan, nostettiin tapettipaneeli vielä noin 30–60 minuutiksi kosteuskammioon. Lopuksi vuodat siirrettiin huopien ja kuitukankaiden väliin kuivumaan.

Paikkauksen ja saumauksen haasteet ja tulokset

Saumaus ja paikkaus olivat aina kilpajuoksua ajan kanssa sekä tasapainottelua kostean ja kuivan tapetin välillä. Yleensä vaurioitunutta paperia paikattaessa paikan päälle nostetaan kosteutta pois imevä materiaalikerros ja painot, jotka nopeuttavat kuivumista ja edesauttavat paikan kiinnittymistä kohteeseen.

Äärimmäisen kosteusherhän liimamaalin takia tämä ei ollut mahdollista tapettia paikatessa. Liika paino olisi saattanut murtaa liimamaalikerrokset, ja paikallisesti kohdistuva kuivuminen imupaperin tai huovan ja painojen avulla olisi aiheuttanut tyypillisiä kosteusvaurioita kuivan ja kostean pinnan rajalle. Tapettia paikatessa pyrittiin työskentelemään mahdollisimman nopeasti, niin että se säilyi tasaisen kosteana. Paikattujen alueiden päälle nostettiin kuitukaat ja lasilevyt, pitämään paikat kohdillaan ennen tapettipaneelin siirtoa huopien väliin.

Tapettivuodot kuivuivat nopeasti, jos työskentelytilan suhteellinen kosteus laski lähemmäs 40:ää prosenttia. Jotta tapettipaneeli ei kuivuisi liian nopeasti alhaisessa kosteudessa, nostettiin sen päälle muovi tai lasilevyjä, mutta pitkien repeämien kohdalla vuotien riittävä suojaaminen ei aina ollut mahdollista. Jos vuotia jouduttiin kostuttamaan työskentelyn aikana lisää, aiheutui siitä helposti ongelmia: liika kosteus sai väripigmentit ja paikat helposti irtoamaan.

Kuivuus puolestaan vaikeutti kohdistusta ja saattoi aiheuttaa kosteusvaurioita hitaasti kuivuvien paikkojen kohdalle. Tästä syystä liisterit pyrittiin pitämään mahdollisimman ohuina, jotta ne kuivuivat paikkaa kiinnittäessä mahdollisimman nopeasti. Toisaalta, kuten edellä on mainittu, öljymaalin alueella liistereiden oli oltava hieman paksumpia, ettei liimaus irtoaisi kuivuessaan.

Isompi työryhmä olisi edesauttanut paikkausprosessissa. Vuosina 2020–2021 työskentelyä helpottivat hieman tiloihin rakennetut suuret olosuhdeteltat, joiden sisällä suhteellinen kosteus saatiin pidettyä 50–60 prosentissa.

Muutama hankkeen alkupuolella tehty paikka jouduttiin tekemään myöhemmin uudestaan. Osa epäonnistuneista paikoista oli tehty liian kuivalle tapettivuodalle, ja osa taas saatiin kohdistettua aikaisempaa paremmin, kun vanhoja taustakerroksia oli saatu poistettua lisää. Ilman paksuja taustakerroksia ja niiden aiheuttamia ryppyjä tapettipaperi pääsi kunnolla rentoutumaan ja oikenemaan, jolloin paikat saatiin kohdistettua tarkemmin. Pahiten vaurioituneiden vuotien paikkaaminen jätettiin hankkeen loppuvaiheeseen, kun kokemusta tapetin käsittelystä oli jo runsaasti.

Muutaman vuoden saumat ja repeämät aukesivat kokonaan kuivumisen aikana ja paikkausprosessi jouduttiin toistamaan. Toisinaan isoja repeämiä joutui ”pakottamaan” oikeaan kohtaan useamman kerran. Ongelma esiintyi tyypillisesti alueilla, joissa paperin huokokset olivat öljyn kyllästämisiä ja kovettamia, jolloin liisterillä oli vähemmän tarttumapintaa. Tasaiset kosteusolot ja riittävän vahva liisteri auttoivat pitämään paperin kohdillaan.

Osa saumoista jouduttiin kiinnittämään lyhyeltä matkalta uudestaan kiinni öljymaalin alueelta vielä siinä vaiheessa, kun vuotia kiinnitettiin *shitabari*-paneelille. Kun menetelmät ja liisterin paksuus oli testattu sopiviksi, ei paikkojen ja saumojen kuivumisvaiheessa enää tapahtunut yllätyksiä. Öljyn kyllästämiä taivasalueiden saumojen kiinnipysymistä on kuitenkin tarkkailtava huvimajassa tulevina vuosina.

Vuotien saumauksen ja isojen repeämien paikkauksen jälkeen tapettipaneelit olivat rakenteellisesti suhteellisen eheitä ja niitä oli helpompi käsitellä turvallisesti. Näiden toimenpiteiden suorittaminen oli myös seuraavaksi tapahtuvan

taustaamisen edellytyksenä. Jos tapettivuodot olisi jätetty vaakasäilytykseen, olisi rakenteelliset toimenpiteet voitu lopettaa paikkauksiin. Koska vuodot ripustettaisiin pystyasentoon ja vietäisiin huvimajan vaihteleviin olosuhteisiin, oli ohutta lumppupaperia tuettava kauttaaltaan.

Pienet paikat ja reunojen täydennykset

Pesun jälkeen paperin rakenteellista stabiiliteettia parannettiin paikkaamalla ja täydentämällä vuotien reunojen puutokset.

Täydennykset ja suuri osa pienistä paikoista tehtiin kuivalle tapetille saumausten ja isojen repeämien paikkausten jälkeen. Alkuperäisen suunnitelman mukaan reiät oli tarkoitus jättää täydentämättä, mutta taustauspapereiden sävy oli sen verran kellertävä, että reiät päätettiin lopulta paikata lumppupaperilla.

Paperiksi valittiin ranskalaista, konservointikäyttöön suunniteltua käsintehtyä Ruscombe Paper Millsin 80 g/m² paksuista lumppupaperia. Sen paksuus oli lähellä alkuperäistä tapettipaperia ja sävy vastasi hyvin tapetin valkeata pohjamaalia.

Detalji tapettipaneelista S2928:1k (P11) ennen ja jälkeen konservoinnin. Päällemaalausten poisto on paljastanut taustalla olevan vuoren ja linnoituksen. Kuvat Laura Väisänen, Museovirasto 2021 ja Ilari Järvinen, Museovirasto 2021.



Toinen vaihtoehto olisi ollut etsiä panoraamatapetin alkuperäisen lumppupaperin värinen vaaleansininen paperi, mutta vaaleansinisellä paperilla tehdyt paikat olisi jouduttu myöhemmin retusoimaan valkoiseksi. Koska tapettivuodissa oli paikoitellen satoja pieniä reikiä, oli sävyn valinnalla saatu ajansäästö merkittävä. Vertailun vuoksi tapettipaneelista S2928:1b (P2) laskettiin yli 700 pientä reiän paikkaa, jotka olisi kaikki jouduttu yksitellen retusoimaan. Lisäksi pohjamaalin värinen paperi muodosti mahdolliselle myöhemmin tehtävälle retusoinnille oikean sävyisen alustan.

Pienet paikat ja reunojen täydennykset kiinnitettiin keskipaksulla vehnätärkkelysliisterillä ja tehtiin pääosin kuiville tapettipaneeleille. Muutaman erittäin hauraan vuodan valkoisia alueita tuettiin lisäksi lumivalkaistulla *Itaboshi*-nimisellä *kôzo*-paperilla.

Niihin vuotiin, joita oli tuettu raion-facingillä ja *Itaboshi*-paperilla jo ennen pesua, jätettiin *Itaboshi* tukemaan haurasta paperia. *Itaboshi*-paperi poistettiin varovasti reikien kohdilta ja puutokset paikattiin taustapuolelta valkoisella lumpupaperilla.

Puutosalueiden määrittely

Ennen reunojen puutosten täydennystä tapettipaneelit nostettiin seinittäin *shitabari*-paneelien päälle. Näin nähtiin, miten joka suuntaan vinot vuodat asettuivat paneeleille ja kuinka suuria puutosalueet lopulta olivat.

Yhdistettyjen vuotien lyhyiden reunojen poikki menevät, vaakasuuntaiset puutokset paikattiin niin, että paikat olivat

vuotien levyiset ja tapettivuotien saumojen kohdalle leikattiin saumat myös paikkapaperiin.

Pitkät pystysuuntaiset paikat yhdistettiin vesileikatulla pehmeällä reunalla niin, että saumakohdassa yläosan reuna peitti alemmaa paikkaa, jotta reunalle ei muodostuisi varjoa. Paikkojen ohennettu reuna kiinnitettiin tapettiin *shinnori*-liisterillä noin viiden mm leveydeltä.

Paikkapaperi eli kostutettaessa hieman eri tavalla kuin alkuperäinen paperi ja saattoi hieman aaltoilla suuremmissa täydennyksissä. Ongelma yritettiin ratkaista tekemällä täydennys kostutetulla paperilla, mutta paperi venyi liikaa ja täydennykset jouduttiin uusimaan. Lopulta ristiin laminoidut taustauskerrokset stabiloivat rakenteen ja yhdistivät lumpupaperit ongelmitta toisiinsa.

Testipaneelille tehdyt täydennysten korjaukset

Ensimmäisenä valmistunutta tapettipaneelia S2928:1m (P13) oli paikattu *Itaboshi*-paperilla ennen kuin sopiva lumpupaperi oli löydetty. Sen täydennykset tehtiin ensin vuotien reunojen mukaisesti, ilman että kokonaisuutta tarkasteltiin koko seinän kanssa. Vasta taustausten jälkeen havaittiin, että täydennykset olivat liian pienet. Koska vuota oli ollut ripustettuna huvimajan nurkkaan, oli kokonaisuus asetettava vinoon suoralle paneelille, jotta kuviot yhdistyisivät viereisten vuotien kanssa.

Lopulta osa japaninpaperitäydennyksistä poistettiin ja tapettipaneelia täydennettiin etupuolelta lumpupaperilla vielä vuonna 2021, jotta sen pinta olisi mahdollisimman



Tapettipaneeli S2928:1 (P9) yläreunan täydennykset.
Kuva Erika Tiainen, 2020, Museovirasto.

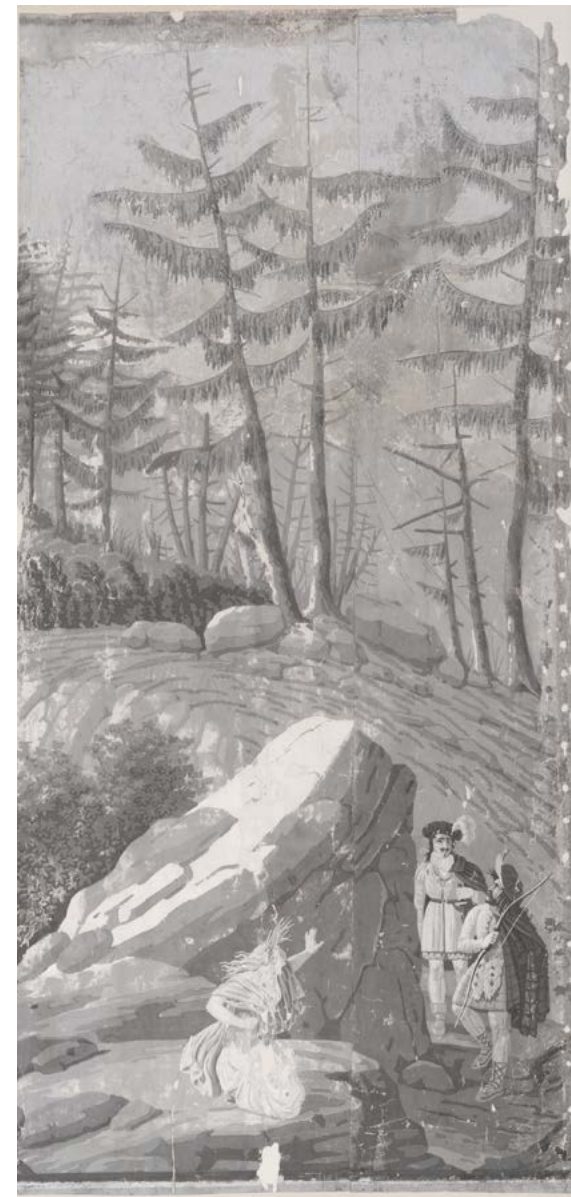
yhteneväinen muiden tapettipaneelien kanssa. Koska puutokset olivat laajoja, olisi reunojen paljaaksi jättäminen saattanut vaikuttaa myös kyseisen paneelin rakenteelliseen vakauteen.

Lisäksi havaittiin, että valitut taustauspaperit olivat turhan kellertäviä suhteessa tapetin valkoisella pohjustettuun vaaleansiniseen paperiin. Pienetkin paikat näkyivät erisävyisinä, ja olisivat vaatineet retusointia taustauksen ja *shitabari*-paneelille kiinnityksen jälkeen. Reiät paikattiin samalla käsintehtydellä paperilla, joka valikoitiin reuna-alueiden puutteiden täydennyksiin. Sen sävy oli hyvin lähellä pohjustuksen sävyä, joten vaaleiden alueiden reikiä ei tarvinnut lopuksi retusoida. Lisäksi paperin oikea pohjasävy helpottaisi tulevaisuudessa tummempien värialueiden retusointia.

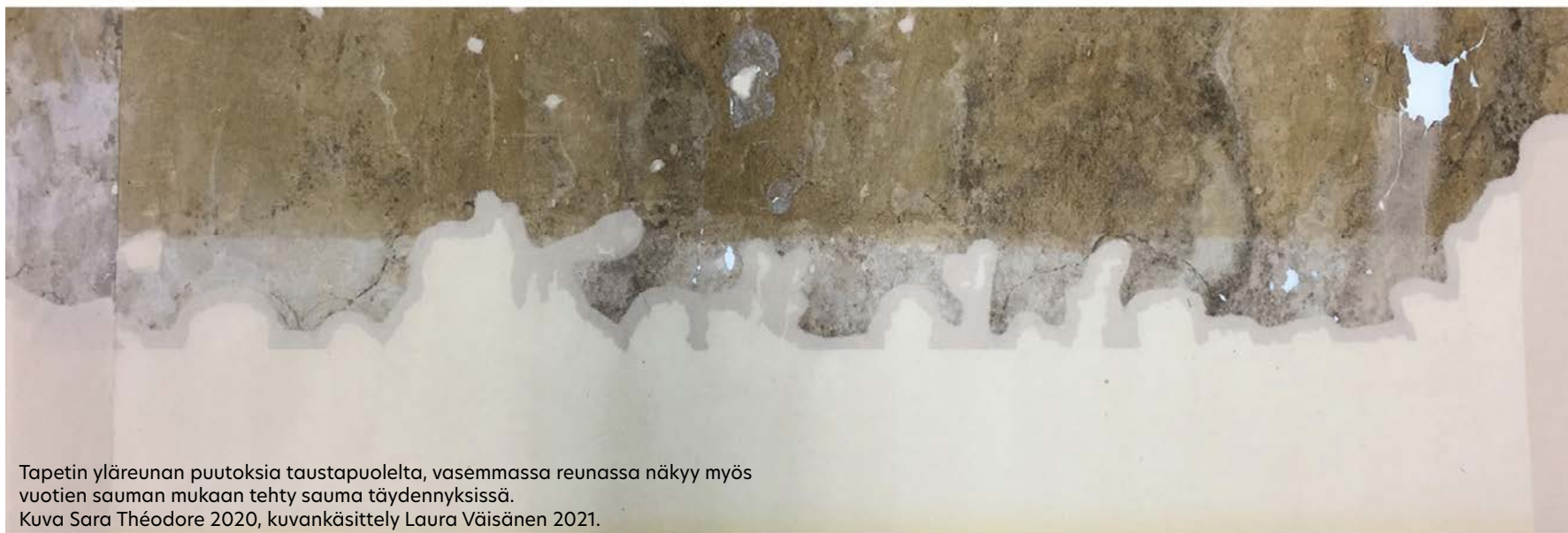
Kuten edellä on kerrottu, testipaneeli S2928:1m (P13) oli taustattu kahdesti, kun havaittiin, että tapettivuodot olisi pitänyt asemoida *shitabari*-paneelille ennen taustauksia. Taustauksen ja marginaalikerroksen muodostamia reunoja tarvittiin vuotakokonaisuuden turvalliseen kiinnittämiseen paneelille. Koko seinää ja mahdollisesti viereisiä seinäiä oli asemoitaessa tarkasteltava yhtä aikaa. Vuotien reunojen puutteet olisi täydennettävä paneelin reunojen ja koko seinän asemoinnin mukaisesti. Tarvittavat reunojen trimmaukset olisi tehtävä yhtä lailla ennen taustauksia. Täydennykset päätettiin tehdä samalla paperilla kuin reikien täydennykset.

Kun vuodot oli saumattu, isot repeämät paikattu ja reunojen puutokset täydennetty, nostettiin tapettipaneelit taas *shitabari*-paneeleille ja trimmattiin tarvittaessa ennen taust-

tauksia. Täydennykset ja pienet paikat tekivät vuodista visuaalisesti eheämpiä ja rakenteellisesti valmiita taustauksia varten. Paikkauspaperin ikääntymisominaisuuksien pitäisi olla erinomaiset, mutta vuosien varrella sen sävy todennäköisesti silti muuttuu alituisessa valoaltistuksessa. Tarvittaessa paikattut alueet voidaan silloin retusoida alkuperäisten pintojen sävyisiksi.



Testipaneeli S2928:1m (P13) 2021 uusilla lumppu-paperitäydennyksillä.
Kuva Ilari Järvinen 2021, Museovirasto



Tapetin yläreunan puutoksia taustapuolelta, vasemmassa reunassa näkyy myös vuotien sauman mukaan tehty sauma täydennyksissä.
Kuva Sara Théodore 2020, kuvankäsittely Laura Väisänen 2021.

11. Taustaus, kiinnitys ja ripustus

Repeämien paikkauksen, puutosten ja reikien täydennyksen sekä vuotien uudelleensaumauksen jälkeen tapettipaneelit olivat valmiina taustausta varten. Jotta taustaukset onnistuisivat suunnitelmien mukaan, oli ensin valmistettava satoja arkkeja henkäyksenohutta japaninpaperia oikeankokoisiksi arkeiksi ja ohennettava suuria määriä liisteriä.

Tavallaan nämä vaiheet veivät tekijät takaisin *shitabari*-rakenteen äärelle, koska tapetin taustauskerrokset muodostivat *shitabari*-rakenteen kaksi viimeisintä kerrosta. Ohuella paperilla tehtävä tapetin taustaus vaati tekijöiltä erityistä keskittymistä ja meditatiivista työskentelyä aamusta iltaan. Pienikin herpaantuminen saattoi rypistää liisteröidyn taustauspaperin märeksi kasaksi ennen kuin se saataisiin kiinnitettyä tapettiin.

Taustausten jälkeen tapettipaneelit kiinnitettiin *shitabari*-paneeleille. Kun *shitabari*-paneelit olivat kuivia, oli tapetti studiokuvien jälkeen valmis ripustettavaksi huvimajaan takaisin.

Taustauksen tavoite ja paperin valinta

Panoraamatapetin lumppupaperinen pohja oli paikoin hyvin repaleinen ja reikäinen ja siten hauraassa kunnossa. Pohjan heikko kunto vaikutti suoraan myös tapetin kuva puolen liimamaalikerrosten kuntoon. Riskinä tapetissa on, että liikkeet alkuperäisessä lumppupaperissa aiheuttavat murtumia liimamaalikerroksissa, päällekkäisten kerrosten irtoamista toisistaan ja mahdollisesti myös liimamaalin irtoamisen paperista. Taustaus ohuemmalla, sitkeällä paperilla tukee ja stabiloi alkuperäisen paperin rakennetta.

Käyttämällä alkuperäistä tapettipaperia ohuempaa taustauspaperia pyrittiin siihen, että tapetin ollessa Florinin huvimajassa rakennuksen olosuhdemuutosten mahdolliset riskit kohdentuvat todennäköisemmin taustaus- tai paikka-paperiin ja sen repeämiseen kuin alkuperäisen lumppupaperin vaurioitumiseen. Panoraamatapetin taustapuoli oli epätasainen, koska siinä oli aiemmin tehtyjen taustakerrosten ja paikkojen jäämiä, jotka oli mahdotonta saada täysin pois konservointihankkeen aikana. Siksi taustauspaperin oli oltava riittävän ohut, jotta se mukautuisi taustan jo oleviin muotoihin pelkän kapillaarivaikutuksen avulla.

Koska liimamaalipinnan värinkiinnityksissä käytettiin verrat-

tain heikkoa sideainetta, ei taustauksessa voitu käyttää voimaan tai siveltimellä paukutusta eikä vuotia voitu präsätä kovassa puristuksessa. Itäaasialaisessa traditiossa kuvarullien taustakerrokset yhdistetään juoksevilla sideaineella liisteröinnin jälkeen kovalla *uchibake*-siveltimellä paukuttaen, koska kuvarullien tulee kestää toistuvaa rullausta ilman että paperikerrokset irtoavat toisistaan. Tapettivuodat eivät kuitenkaan joutuisi kestäämään sellaista mekaanista rasitusta, joten sively ja huopien alla kuivattamisen todettiin riittävän yhdistämään paperikerrokset.

Vuotien valmistelu ennen taustausta

Testipaneelin S2928:1m (P13) edettyä taustausvaiheeseen todettiin, että aiemmat taustakerrokset tuli poistaa ennen uutta taustausta. Vuodat rentoutuivat ja taustaus onnistui paremmin, kun taustapuoli oli mahdollisimman puhdas. Vanhojen taustakerrosten poistaminen samana päivänä, kun uusi taustaus tehtiin, ei ollut mahdollista. Valitettavasti taustauspäivät olivat itsessään niin pitkiä, ettei kaksi käsi-paria ehtinyt tehdä riittävästi taustanpoistoa kostutetusta vuodasta taustauksen rinnalla. Tämän lisäksi ensimmäisen taustauskerroksen aikana havaittiin käytännössä, että taustauspaperit oli leikattava hieman suunniteltua pienemmiksi, jotta ohuen paperin käsittely sujuisi riittävän helposti ja nopeasti.

Ennen taustausta vuotakokonaisuus oli trimmattu viisi mm. *shitabari*-paneelia kapeammaksi. Trimmauksella pyrittiin ottamaan huomioon kosteissa toimenpiteissä tapahtuva venyminen, joka oli noin 5-10 mm suuntaansa. Uusilla taustauskerroksilla pyrittiin tukemaan haurastunutta paperia ja

sille tehtyjä paikkoja. Taustaukset mahdollistivat lisäksi tapettipaneelien pingotuksen ja kiinnityksen turvallisesti sekä hallitusti *shitabari*-paneeleille.

Taustauskerrosten väliin kiinnitettiin lisäksi marginaalit tapetin ulkoreunoille. Marginaalit antoivat lisätukea taustauspaperille *shitabari*-paneelille kiinnitystä varten ja pehmensivät kehikon reunoja.



Japaninpaperiä valmistettaessa taustausta varten, 2019.
Kuva Anna-Maria Kymäläinen, Museovirasto.

Taustauspapereiden valinta

Taustauspapereiden oli oltava ohuita mutta kestäviä. Siksi taustaukseen valittiin käsinvalmistettuja japanilaisia pape-reita, jotka kestävät nostamista ja siirtelyä liisteröitynä.

Taustauksiin valittiin lopulta *kôzo*-kuidusta valmistetut *mino*-paperit: *Hon-usumino-shi misen* thin 10,5 g/m² ja *Hon-usumino-shi misen* medium 10,8–12,8 g/m². Paperit ovat ohuempia kuin taustauksissa yleensä käytetään. Margi-naaleihin käytetty paperi oli lumivalkaistu *Honsekisyuu Ita-boshi*, 11,3–13,1 g/m² eli 3–3,5 *monmea*.

Taustaussuunnitelmat ja papereiden esivalmistelu

Taustattavia tapettipaneeleja oli viittä eri leveyttä. Taus-taussaunnitelmat tehtiin erikseen kaikille leveyksille: 80, 94, 96, 114 ja 120 cm. Ensimmäiset suunnitelmat hahmoteltiin tapettipaneelien päällä ja piirrettiin käsin kesällä 2019 yhdessä paperikonservoinnin harjoittelijoiden kanssa. Tes-tipaneelin S2928:1m (P13) taustausten jälkeen Leena Niira-nen piirsi Adobe Photoshop® -kuvankäsittelyohjelmalla tarkat suunnitelmat Sara Théodoren antamien reunaehto-jen pohjalta. Taustaussuunnitelmat löytyvät liitteestä 11.

Suunnittelussa oli otettava huomioon monta seikkaa: taus-tattava ala oli suuri ja koska taustauksessa käytettävät japaninpaperit olivat ohuita, ne oli käsiteltävyyden helpot-tamiseksi pilkottava pieniksi arkeiksi.

Taustauskerrokset ladottiin kuitusuunnat ristiin, eli toisen taustauskerran paperit käännettiin 90 astetta suhteessa

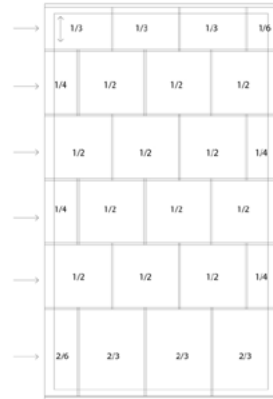
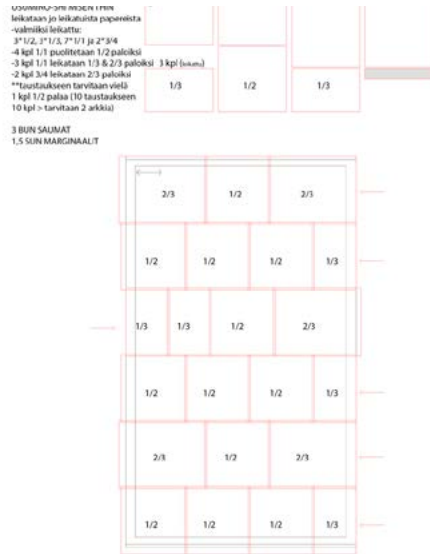
ensimmäiseen kerrokseen. Ristiinlaminointi vahvistaa pape-rikerroksia ja vähentää niiden kosteuselämistä. Tämä vakautti koko *shitabari*-rakennetta. Olennaista oli, etteivät kerrosten saumat osuisi päällekkäin, jotta taustalle ei muo-dostuisi liian vahvoja alueita tai paksuja tapetin lävitse näkyviä saumoja.

Ensimmäinen taustauskerros ladottiin paperin kuitusuunta poikittain ja toinen kerros kuitusuunta pystyyn. Marginaalit ladottiin samaan suuntaan kuin toinen taustauskerros. Taustaussuunnitelmia tehdessä pyrittiin selkeyden vuoksi käyttämään vain muutamaa arkkikokoa. Lisäksi arkit pää-tettiin leikata niin, että ne ovat keskenään riittävän erikokoi-sia, etteivät ne sekoittuisi toisiinsa taustauksen aikana.

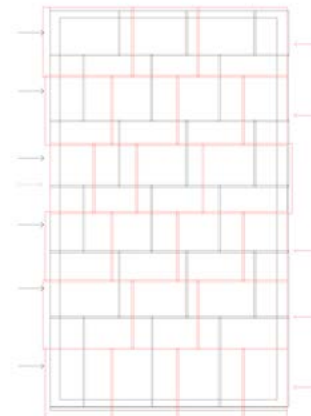
Leveimmän tapettipaneelin taustaamiseen tarvittiin jopa 30 palaa paperia kuudessa eri koossa. Taustaukset mitoi-tettiin 1–1,5 *sunia* tapettipaneelia leveämmiksi. Nämä ylime-nevät reunat muodostivat marginaalit, joista tapetti kiinni-tettiin kehikkoon. Marginaaleja vahvistettiin lisäksi yhdellä valkoisella *Itaboshi*-paperikerroksella taustauskerrosten välissä.

Ensimmäiset taustaussuunnitelmat tehtiin käsin kesällä 2019. Samalla testattiin liisteröitävän arkin suurinta mahdol-lista kokoa. Taustauspapereiden reunat vesileikattiin ensin japanilaisittain suorakulmiksi. Vesileikkausta käytettiin, jot-ta taustausarkkien reunat sulautuisivat saumattomasti tapettiin. Seuraavaksi arkit pilkottiin kolmeen yhtä suureen osaan, noin 60 x 30 cm paloiksi.

Testien perusteella 1/3-arkki tuntui sopivalta suurimmalta



96 cm leveän tapettipaneelin taustaus suunnitelmat.
Yllä vasemmalla: taustauskerros 1
Yllä oikealla: taustauskerros 2
Alla: Taustauskerrokset päällekkäin.
Kuvasta voidaan arvioida saumojen mahdollisia päällekkäisyyksiä ja asettumista liian lähelle toisiaan.
Leena Niiranen, Museovirasto, 2020.



arkkikoolta taustaukseen. Saumojen minimoimiseksi arkkikoko pyrittiin pitämään mahdollisimman suurena. Paperikonservoinnin työharjoittelijoiden avulla pilkottiin tarvittava määrä arkkeja kaikille kolmelletoista tapettipaneelille molempia taustauskertoja varten.

Testiarkkeja ei kuitenkaan ollut vielä liisteröity itse tapetille, vaan taustaukset aloitettiin vasta syksyllä 2019. Ensimmäistä taustausta tehdessä todettiin, että paperi oli niin ohut, että valittu arkkikoko oli liian suuri käsiteltäväksi. Tähän vaikutti niin tapetin epätasainen taustapuoli, tapettipaneelin leveys kuin työskentelytilojen kosteusolosuhteet. Suurimpia arkkeja pienennettiin noin 40 x 30 cm paloiksi.

Niiranen piirsi lopulliset taustaus suunnitelmat puhtaaksi uusilla mitoituksilla kuvankäsittelyohjelmalla siten, etteivät kerrosten saumat osuisi päällekkäin. Paperin hävikki pyrittiin minimoimaan.

Taustauksen esivalmistelut

Ennen taustausta leikattujen arkki määrä tarkistettiin ja ne pinottiin taustaus suunnitelman mukaiseen käänteiseen järjestykseen taustausta odottamaan. Oli erityisen tärkeää muistaa latoa pinon paperit niin, että arkki oikea puoli oli aina samaan suuntaan. Taustauksen aikana liisteri tukki sormenpäät niin, ettei ohuen paperin sileää ja karheaa puolta enää erottanut toisistaan.

Taustausta edeltävänä päivänä valmistettiin liisteri ja tarkistettiin, että taustauspaperit olivat valmiina. Trimmatut tapettivuodat laitettiin kosteuskammioon kostumaan yön

yli. Taustauspäivän aamuna puiset japanilaiset taustausvälineet (*noribonit, shamoji, tsukemawashibaket, shikoge* ja *uwabake*) laitettiin likoamaan ja tarkastettiin tapettivuotien kosteustilanne. Vuodat suoritettiin bambuviivaimen ja kuitukankaan avulla. Lopuksi niille annettiin hieman lisäkos-teutta daaliasumuttimella.

Kun siveltimet ja kimpiastiat olivat lionneet, aloitettiin liisterin ohennus kolmeen vahvuuteen: hieman *shinnoria* ohuem-maksi, ohueksi *mizunoriksi* ja aavistus *mizunoria* paksum-maksi, jos *mizunoria* joutuisi paksuntamaan. Kertaakaan emme kuitenkaan lopulta paksuntaneet liisteriä, ainoas-taan ohensimme. *Shinnorilla* liisteröitiin bambuviivain, jota käytettiin arkkien nostamiseen sekä marginaalien tapettia vasten tuleva reuna kahden *bun* eli noin kuuden millimetrin leveydeltä. Muuten käytettiin läpinäkyväksi ohennettua *mizunoria*.

Liisterin ohennuksen aikana viritettiin ultraäänikostuttimet olosuhdeteltan molempaan päähän, pyyhittiin työskentely-pöydät, tarkistettiin että arkit olivat järjestyksessä ja oikea taustaus suunnitelma sekä lyijykynä valmiina. Taustaus-pöydälle nostettiin pitkät bambuviivaimet reunoille ja viritettiin luotilanka paikoilleen. Lisäksi tarvittiin *nadebake*, bambulasta, lyhyet bambuviivaimet, pinsetit ja valmiiksi kostutettuja mikrokuituliinoja pöydän pyyhkimiseen liisteris-tä. Lopuksi haettiin vielä oikean taustauskerroksen paperi-mitta, joita käytettiin apuna arkkien kohdistamisessa.

Varsinainen taustaus aloitettiin valmistelujen ja lounaan jälkeen iltapäivällä. Kostutetun tapetin päälle nostettiin puhdas 120 cm leveä kuitukangas, joka siveltiin kevyesti

paikoilleen. Tapetti siirrettiin kuitukankaiden varassa olo-suhdeteltaan valopöydälle ja käännettiin ylösalaisin. Taus-tapuolen kuitukangas nostettiin pois. Varmistettiin, että tapetti oli suorassa suhteessa pöydän reunoihin. Tämä hel-potti taustapapereiden asemointia. Kun tapettipaneeli oli kohdillaan, se kostutettiin vielä daaliasumuttimella.

Kosteus auttoi paneelia pysymään paikoillaan taustauksen aikana. Luotilanka asetettiin ensimmäisen paperirivistön verran yläreunasta sisäänpäin. Etäisyys mitattiin paperisoi-rolla, johon on merkitty arkkikoot. Lisäksi merkattiin tarvit-tava marginaalin leveys bambuviivaimella. Loput tapetista peiteltiin muovilla, ettei se kuivuisi liikaa. Taustaus aloitettiin tapetin yläreunasta, koska öljymaalilla päälle maalattu alue kuivuu hitaimmin.

Taustausmenetelmä

Kun kaikki oli kohdallaan, taustaja saattoi aloittaa taus-tausarkkien liisteröinnin. Asemoija tarkisti arkkien järjestyk-sen ja nosti ensimmäisen arkin liisteröitäväksi. Sitten ase-moija merkitsi suunnitelmaan käytetyn arkin. Taustaja tar-kisti vielä kuitusuunnan. Liisteri levitettiin aina arkin karheal-le taustapuolelle. Taustauksiin tarvittiin kahta-kolmea eri-paksuista liisteriä.

Liisteröinti tehtiin perinteisesti ohuella liisterillä. Liisterin tulee olla niin ohutta ja sitä tulee olla sen verran siveltimes-sä, että sivellin liikkuu paperin pinnassa. Kun paperin pinta oli kauttaaltaan liisteröity, työnnettiin ylimääräinen liisteri pois. Liisteröinti ja paperin nosto oli tehtävä riittävän nopeasti, ettei ohut paperi venynyt.



Kuvasarja:
Kostutettu tapettivuotakokonaisuus nostetaan valopöydälle ja käännetään ylösalaisin.
Kuvat Erika Tiainen, Museovirasto, 2020.

Taustaaja liisteröi bambuviivaimen alapuolen toisen reunan ja nosti arkin sen avulla. Viivain liu'utettiin arkin lyhyelle sivulle varoen rikkomasta paperin takakulmaa viivaimella. Liikkeiden oli oltava hitaita, koska ohut paperi tarttui muuten itseensä. Kun arkki oli tapetin yllä, otti taustaaja sen alanurkasta kiinni ja asemoija toisesta nurkasta. Asemoija asetti arkin oikealle kohdalle ja sijoitusta testattiin luotilangan päälle.

Jos sijoitusta ei tarvinnut korjata, voitiin käsien puoleinen reuna laskea alas paperille. Seuraavaksi siveltiin *nadebaken* nurkalla paperi paikoilleen ja vapautettiin lopuksi viivain ja luotilanka. Tämän jälkeen voitiin mahdolliset rypyt vielä poistaa nostamalla kulma irti tapetista ja sivelemällä se *nadebakella* takaisin suoraksi.

Lopuksi paperia ns. paukutettiin kevyesti reunoilta ja siveltiin se kauttaaltaan varmistaen, että ilmakuplat ja töröttävät kuidut saatiin pois.

Sillä aikaa, kun taustaaja viimeisteli paperin silottelun, asemoija pyyhki liisterit pöydästä ja nosti seuraavan arkin liisteröitäväksi. Seuraavan arkin sijoittelu merkattiin tapetille

mittasoiron avulla bambuviivaimella ottaen huomioon saumavarat. Ensimmäinen kierros nostettiin paikoilleen pöydän lyhyeltä sivulta, muut pitkiltä sivuilta. Puolivälissä kierrosta siirrettiin luotilanka muodostuvan arkkirivin toiselle reunalle, niin että se oli aina aseteltavan arkin oikeassa reunassa liisteröijän tulosuunnasta katsoen.

Asemoija piti taustauksen aikana huolta siitä, että tapetti pysyi riittävän kosteana. Tämä edesauttoi taustauspaperin tarttumista tapetin pintaan. Taustattu osio peitettiin kevyesti muovilla. Kun kaikki arkit olivat paikoillaan, avattiin muovi reunoilta ja suljettiin teltan ultraäänikostuttimet, niin että taustauspaperin reunat saivat hieman kuivahtaa (jos alla oleva kuitukangas on taustausta kapeampi).

Toisinaan reunoja kuivattiin hiustenkuivaajalla, jotta tapettiin saatiin irrotettua pöydästä. P6:n (S2928:1f) annettiin kuivua huopien alla yön yli pöydällä. Tämä venytti tapettia hieman ilmakehän kuivausta enemmän, sillä tapetti pingottui kiinni taustausalustaan. Reunojen kuivuttua tai jos kuitukangas oli kokonaisuutta leveämpi, nostettiin tapetti kuivumaan huopien väliin. Tapetin annettiin kuivua yleensä vähintään viikon ajan ennen seuraavaa toimenpidettä



Sara Théodore liisteröi taustausarkkia olosuhdeteltassa.
Kuva Laura Väisänen, Museovirasto, 2021.



Sara Théodore kuljettaa liisteröityä japaninpaperiarkkia. Erika Tiainen puhdistaa liisteröintipöydän seuraavaa paperia varten. Kuva Erika Tiainen, Museovirasto, 2020.



Sara Théodore asemoi taustausarkkia paikoilleen, luotilangan avulla. Tapetin päät on suojattu kuivumiselta muovilla. Kuva Erika Tiainen, Museovirasto, 2020.



Sara Théodore sivelee ohuen, 10,5 g/m²-painoisen japaninpaperarkin paikoilleen *nadebaken* avulla. Kuva Erika Tiainen, Museovirasto, 2020.

Marginaalit

Marginaalit kiinnitettiin ennen toista taustauskerrosta. Tapettia vasten tullee reunalle ja lyhyen sivun saumaan levitettiin paksua liisteriä. Muu osa liisteröitiin *mizunorilla*. Marginaali nostettiin bambulastan avulla paikoilleen ja kohdistettiin. Lopuksi se laskettiin paikoilleen ja siveltiin *nadebakella* kiinni ensimmäiseen taustauskerrokseen. Toimenpiteet jatkuivat toisen kerroksen taustauksella.

Kaikkien alle 114 cm leveiden tapettipaneelien taustaukset tehtiin valopöydän päällä. Valopöytä helpotti hieman ohuiden papereiden näkemistä tapetin taustapuolella.

Kun yksi henkilö teki kaikki taustauksen liisteröinnit ja kiinnisivelyt, taattiin tasainen lopputulos koko kokonaisuudelle. Jokaisella on oma työskentelykäsiala, mikä vaikuttaa levitetyn liisterin määrään ja kiinnisivelyn voimakkuuteen. Florinin tapettikonservointihankkeessa Sara Théodore toimi taustajaajana kaikissa kerroksissa.

Ensimmäisen tapettipaneelin taustauksissa oli vaikeuksia papereiden liian suuren koon ja työskentelytilan hieman liian alhaisen kosteuden kanssa. Ohuet paperit ehtivät kuivua osin ennen kuin ne saatiin nostettua paikoilleen. Vuonna 2020 työskenneltiin paperikonservoinnin tiloissa, jossa oli vielä kuivemmat olosuhteet. Siksi päätimme rakentaa olosuhdeteltan alkukesästä 2020. Teltassa ylläpidettiin ultraäänikostuttimilla 50–60 prosentissa pysyvää suhteellista kosteutta, mikä antoi hieman lisäaikaa toimenpiteille.

Taustauksen tulokset

Taustaukset onnistuivat hyvin: ristiinlaminointi vähensi tapetin venymistä sekä teki vuotakokonaisuuksista vakaat ja helposti käsiteltävät. Hankkeen aikana tehtiin yhteensä 26 tapettivuodan taustausta, joten toistot ja pienet kehitetyt yksityiskohdat paransivat työskentelyn tarkkuutta ja toimintavarmuutta. Se, että *shitabari*-paneelit oli päällystetty papereilla ennen taustauksia, lisäsi myös tekijöiden ”paperin tajua”. Näin aluksi vaikealta tuntunut erittäin ohuen taustauspaperin käsittely sujuvoitui ja koko prosessi nopeutui hieman. Taustausta ei pystynyt kuitenkaan kiirehtimään, koska ohuet liisteröidyt paperit tarttuivat itseensä pienimmästäkin harkitsemattomasta äkkiliikkeestä. Taustaus vaati rauhallista työympäristöä ja meditatiivista keskittymistä.

Kaikki vuodat ovat pysyneet kiinni taustauksissa ongelmitta öljymaalilla kyllästetyistä alueista huolimatta. Ensimmäisen taustauksen yhteydessä havaittiin tapetin taustapuolella pari pientä aniliinipunaista hieman levinyttä väritäplää. Ilmeisesti kyseessä on vuonna 1982 tehtyjen toimenpiteiden yhteydessä tapetin taustapuolelle siirtynyttä pigmenttiä. Mitään muuta lähdettä ei värille havaittu. Aniliinipunaista väriä havaittiin myöhemmin myös muiden vuotien taustapuolella. Se puhdistettiin niistä tarkasti, eikä ongelma enää toistunut.

Tapettipaneeli S2928:1h (P8), joka oli ensimmäisiä lappovirtausmenetelmällä pestyjä vuotia, aiheutti puolestaan yllätyksen kuvapuolella. Taustausten aikainen kosteus sai vielä pesujen jälkeen liian nousemaan tapetin pintaan. Ne kohdat, joihin taustapuolella osui toisen taustauspaperikerrok-

sen saumat, imivät kosteutta ja likaa ympäröivää pintaa enemmän. Kuivuttuaan tapettivuotien pintaan muodostui tasainen vaalea ristikko saumojen kohdille. Vuota oli joko poikkeuksellisen likainen tai emme olleet uskaltaneet pestä sitä riittävän kauan lappovirtausmenetelmällä. Toisaalta tapetin laaja vaalea pinta paljasti ilmiön selkeästi suhteessa tummempisävyisempiin vuotiin.

Tapetti päätettiin pestä vielä kerran lappovirtausmenetelmällä, ja sen pinta saatiinkin tasaiseksi. Pesumenetelmä on selostettu luvussa 10.2 *Pesu ja värinkiinnitys*. Toisaalta pesu saattoi heikentää hieman taustausliisterin liimausvoimaa, joten kyseistä paneelia on seurattava jatkossa siltä osin. Pesu tehtiin kuitenkin 1,5 viikkoa toisen taustauksen jälkeen, joten liisteri oli vielä tuoretta ja vuodat kuivattiin painavien huopien alla. Kirjoitushetkellä tapettipaneeli on ollut kolmatta vuotta huvimajassa, eikä ongelmia ole havaittu.

Vuotien kiinnitys *shitabari*-paneeleille

Tapettipaneelien kuivuttua toisen taustauskerran jälkeen vähintään viikon ajan, ne liisteröitiin kiinni *shitabari*-paneeleille. Tämä oli *shitabari*-paneelin ja rakenteellisen konservoinnin viimeisin vaihe. *Shitabarille* kiinnittäminen pingotti taustatut tapettivuodot suoriksi, minkä jälkeen ne voitiin ripustaa huvimajaan ja tarvittaessa retusoida.

Shitabarille kiinnitys

Ensimmäistä testipaneelia S2928:1m (P13) lukuun ottamatta kaikki *shitabari*-paneelille kiinnitykset tehtiin olosuhdeteltan sisällä, jossa ilman suhteellisen kosteus pidettiin kostuttimien avulla 50-60 prosentissa. *Shitabari*-paneeleille kiinnittämiseen tarvittiin kolmesta neljään konservaattoria.

Työ alkoi aamulla laittamalla työvälineet veteen likoamaan ja ohentamalla liisteri. Samanaikaisesti taustattujen vuotien reunat trimmattiin neljän senttimetrin levyisiksi, jotta ne peittäisivät kehikon sivut ja kääntyisivät hieman *shitabari*-paneelin taustapuolelle. Samalla merkittiin *shitabari*-paneelin yläreunaan ja tapetin yläreunaan niiden keskikohta.

Liisteri ohennettiin kolmeen vahvuuteen: paksuun notkistettuun liisteriin, jossa on tilkka vettä (*shinnori*) keskivahvaan liisteriin ja lähes vedeksi ohennettuun liisteriin (*mizunori*).

Paksuimpaan liisteriin tarvittiin kolme leveää, japanilaista liisterisivellintä (*shikoge* ja *tsukemawashibake*) ja kaksi kuhunkin ohuempaan. Ohut liisteri tuli tapetin taakse ja marginaaleihin, keskipaksu liisteri öljymaalatuille alueille ja



Paperikonservoinnin työtiloihin rakennettu väliaikainen olosuhdeteltha 2020.
Kuva Sara Théodore, Museovirasto.

paksu liisteri paneelin reunoille ja tapetin ulkoreunoille.

Yksi konservaattoreista levitti liisterin *shitabari*-paneelin reunoille puuosan levyisesti sekä yläreunaan. Sivureunat jätettiin kuiviksi, jotta niistä voi pitää kiinni. Samalla kaksi muuta konservaattoria levitti ensin paksun liisterin tapetin ulkoreunoille noin yhden *sunin* levyiselle alueelle, sitten keskipaksun öljymaalatuille alueille ja lopulta kahteen kertaan ohuen liisterin tapetin taakse. Marginaalit jätettiin vielä kuiviksi, jotta tapetti pystyttiin nostamaan paikoilleen *shitabari*-paneelille. Kaikki liisteri levitettiin mahdollisimman ohuelti ja tasaisesti. Erityisen tärkeää tämä oli hitaasti kuivuvan paksun liisterin kohdalla.



Ensimmäistä testipaneelia kiinnitetään shitabari-paneelille. Oikealla Leena Niiranen liisteröi paksulla *shinnorilla* shitabari-paneelin reunoja, Erkka Pajulan pitäessä paneelia paikoillaan. Taustalla Sara Théodore ja Tuija Toivainen levittävät ohutta *mizunoria* taustattujen tapettivuotien taustapuolelle. Kuva Leena Niiranen, Museovirasto, 2019.

Kun liisteri oli levitetty, siirtyi yksi konservattori pitämään shitabari-paneelin yläreunaa 20–30 asteen kulmassa irti seinästä. Kallistuskulma mahdollisti tapetin kohdistamisen ilman, että se tarttui kauttaaltaan shitabari-paneeliin. Kaksi muuta konservattoria nosti tapetin pöydältä pystyasentoon.

Yksi konservattoreista otti tapetin käsiinsä ja kohdisti tapetin yläreunan kallistajan avulla paikoilleen. Kun tapetti oli kohdistettu, alkoi hän painaa tapetin yläosaa varovasti shitabarille paksun sileän kuitukankaanpalan ja pehmeän mutta jämään hevosenkarvasiveltimen (*uwabake*) avulla.



Sara Théodore ja Laura Väisänen nostavat liisteröityä tapettipaneelia shitabari-paneelille. Kuva Tanja Lindfors, Museovirasto, 2021.



Sara Théodore asemoi liisteröityä tapettipaneelia shitabari-paneelille, Erkka Pajulan kallistaessa shitabaria, niin että liisteröity tapetti pysyy irti siitä. Kuva Leena Niiranen, Museovirasto, 2019.



Kun tapetti on asemoitu, painetaan se kiinni pehmeällä uwabakella sivellen kuitukankaan lävitse. Sara Théodore sivelee ja Erkka Pajula kallistaa shitabaria. Kuva Leena Niiranen, 2019, Museovirasto.

Sivumarginaalien yläreunaan tehtiin vesileikkaamalla vaakasuuntaiset viillot, niin että yläreuna oli yhtenäinen. Samalla ohutta liisteriä siveltiin marginaalin yläreunaan ja painettiin paikoilleen ja sivureunan yli. Marginaalien liisteröintiä jatkettiin ylhäältä alaspäin, ja samalla tapettia painettiin varovasti paikoilleen *shitabarille*. Kiinnityksen edetessä *shitabari*-paneeli oikaistiin pystyasentoon. Näin jatkettiin, kunnes noin 2/3 tapetista oli kiinni *shitabarilla*. Tässä kohtaa *shitabari* nostettiin huopakalikoiden päälle pöydälle vaakatasoon. Tapetin painamista ja marginaalien liisteröintiä jatkettiin, kunnes koko tapetti oli paikoillaan. Lopuksi *shitabarin* sivureunojen yli menevät hapsut liisteröitiin ja painettiin paikoilleen paneelin taustapuolelle.

Satunnaisesti sauma tai tapetin osa irtosi hieman taustauksesta, mutta ne 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 ja sen päälle aseteltiin löyhästi kuitukangas ja Tyvek-kangas hidastamaan kuivumista.

Muutamaa paneelia jouduttiin kuivumisvaiheessa kostuttamaan daaliasumuttimella, kun *shitabarin* reunoille levitetyn, paksun liisterin hidas kuivuminen oli aiheuttanut kosteusvaurioita herkän liimamaalin pintaan. 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 paneelille.

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

Tapetin kuivuttua jatkettiin kuva-alueen päällemaalausten ja kärpäsenjätösten poistoa kirurginveitsen ja imurin avulla.

Valmiiden paneelien yläreunaan kiinnitettiin vehnätärkkelysliisterillä arkistokelpoiselle paperille tulostettu kokoelmahallintajärjestelmä Muskatin viivakoodi ja vanha esinenumero. Viivakoodin ja esinumeron avulla tunnistetaan esine ja merkitään sen sijaintipaikka luettelointitietoihin kokoelmahallintajärjestelmissä. Seuraavan käsittelyn yhteydessä nämä numerot vaihdetaan päivitettyihin esinumeroihin.



Tapettipaneelin yläosa on kiinnitetty paikoilleen. Marginaalin yläreunaan on tehty vaakasuuntainen viilto, jotta marginaalit saadaan siististi paikoilleen. Kostean tapetin pinnassa näkyy taustauskerrosten saumoista aiheutuva ruutukuvio, koska saumat kostuvat ja kuivuvat ympäröivää paperia hitaammin. Etualalla Sara Théodore ja tapetin yläreunassa Tanja Lindforsin kädet.

Kuva Laura Väisänen, Museovirasto, 2021.

Shitabari-menetelmän tulokset

Ennen hankkeen alkua emme voineet olla täysin varmoja *shitabari*-menetelmän toimivuudesta hauraan tapetin taustarakenteena. Tiesimme, että menetelmä oli suunniteltu huvimajan olosuhteita vastaavaan vaihtelevaan ilmastoon ja että sitä oli käytetty ikiajat Itä-Aasiassa hauraiden maa-
lausten tukemiseen. Yhtään vastaavaa hanketta, jossa lumppupaperille painettu huonokuntoinen tapetti kiinnitetään *shitabari*-paneelille ja viedään ulko-olosuhteisiin, ei tietäksemme ole kuitenkaan toteutettu.

Emme voineet olla varmoja, kestäisikö tapetin paperi pingotuksen tai pingottuisiko venynyt paperi edes jotakuinkin suoraksi. Ensimmäinen kiinnitys testipaneelille osoitti kuitenkin teoriamme ja menetelmän toimivuuden. Tapetti pingottui paikoilleen ja pysyi täysin suorana jopa pitkän ja kostean talven aikana. Monimutkainen paperirakenne antaa parhaan mahdollisen tuen herkälle tapetille. Lisäksi paneelirakenne teki hauraasta ja vaurioitumiselle alttiista esineestä huomattavasti vakaamman ja helposti siirrettävän.

Museovoraston Kuvakokoelmien valokuvaaja Ilari Järvinen otti dokumentointikuvat valmiista paneeleista korkearesoluutioisella kameralla Kokoelma- ja konservointikeskuksen studiossa 2020 ja 2021. Tiedostoista voi tarvittaessa tulostaa luonnollisen kokoiset hyvälaatuiset kopiot.

Shitabari-paneelien ripustus huvimajaan

Paneelien ripustus oli jännittävä hetki. Vuosien uurastus oli saatu päätökseen ja näkisimme vihdoinkin panoraamatapetin paikoillaan. Testipaneelia ripustettaessa toivoimme *shitabari*-paneelin rakenteen lunastavan odotukset ja toimivan niiden mukaisesti. Odotimme, että tapettivuodot tulisivat pysymään suorina säätilasta riippumatta. Viimeisellä ripustuskerralla jännitimme lisäksi, mahtuvatko *shitabari*-paneelit sivuseinille, vai jouduttaisiinko niitä mahdollisesti höyläämään pienemmiksi.

Testipaneelin ripustus 2019

Ensimmäinen *shitabari*-paneeli ripustettiin joulukuun puolivälissä 2019. Testipaneeli S2928:1m (P13) oli pakattu viikkoa aikaisemmin solumuovilla vuorattuun puiseen kuljetuslaatikkoon. Tapetin kuvapuoli suojattiin 34 g/m² kuitukankaalla ja testipaneeli käärittiin Tyvek-kuitukankaaseen. Pinnan suojaksi nostettiin vielä jäykkä kaksinkertainen aaltopahvilevy ja paksu solumuovilevy. Laatikko siirrettiin vaakatasossa teoskuljetusautolla Seurasaaressa ja kannettiin huvimajaan rakennuskonservoinnin tiimin avulla. Ripustus tehtiin, kun paneeli oli viikon ajan temperoitunut eli mukautunut huvimajan ilmankosteuteen ja lämpötilaan.

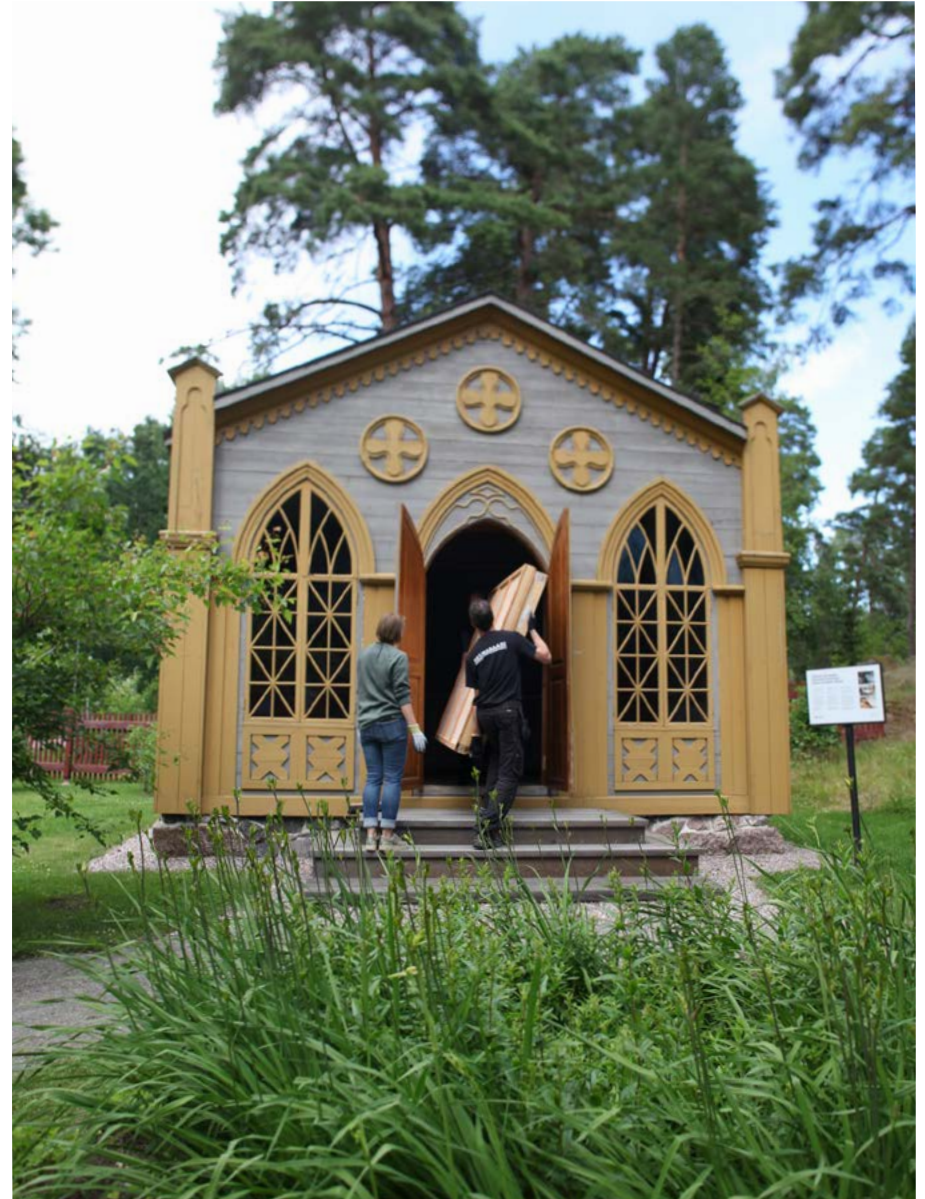
Kansallismuseon vastaava näyttelymestari **Reijo Pasanen** teki Théodoren suunnitelmien pohjalta kiinnikkeet polymeetyylimetakrylaattimuovista. Kokeilulla testattiin materiaalin säilymistä huvimajan olosuhteissa ja kohtalaisen huomamatonta, modernia kiinnitystapaa. Tämä kiinnike ei ratkaisut sitä ongelmaa, miten ylä- ja alareunoihin kiinnitettäisiin



Takaseinän keskimäinen paneeli pakattuna siirtoa varten.
Kuva Erika Tiainen, Museovirasto, 2020.



Tapettipaneeleja siirretään Seurasaarella Florinin huvimajalla. Mika Räsänen ja Erkkä Pajula kantavat laatikkoa Erika Tiaisen valvonnassa.
Kuva Sara Théodore, Museovirasto, 2020.



Isoimpia laatikoita oli pakko kallistaa, jotta ne saatiin huvimajan ovesta sisälle.
Kuvassa Erika Tiainen ja Erkkä Pajula.
Kuva Sara Théodore, Museovirasto, 2020.

uudet boordinauhat. Toisin kuin tähän asti, reunanauhoja ei haluttu enää kiinnittää suoraan tapetin pintaan.

Testipaneeli siirrettiin väliaikaisesti takaisin Kokoelma- ja konservointikeskukseen huhtikuussa 2020 ennen huvimajan sisätilojen restaurointi- ja rakennustöitä.

Uusi ripustusjärjestelmä

Lopullinen ripustusratkaisu suunniteltiin yhteistyössä konservattoreiden ja arkkitehtitoimisto Livadyn arkkitehtien ja puusepän kanssa. Tavoitteena oli suhteellisen helposti käytettävä ja esineturvallinen ratkaisu, jossa *shitabari*-paneelien ylä- ja alareunat saataisiin peitettyä joko irrotettavilla etulaudoilla tai profiililistalla. Profiililista olisi ollut ehkä elegantin ratkaisu, mutta lopulta päädyttiin mukailemaan alkuperäistä reunanauhaa maalatuilla saarnesta valmistetuilla sileillä etulaudoilla.

Etulautojen pintaan maalattiin profiililistan varjo- ja valokohtia imitoiva raidoitus harmailla temperamaaleilla. Temperan matta pinta kestää etulaudan käsittelyn ripustettaessa mutta on kiiltoasteeltaan liimamaalipinnan kaltainen.

Ripustusjärjestelmän toteutti Arne Rannaoja, AR Projects Oy Livadyn piirustusten pohjalta katseluvitriinin valmistuksen yhteydessä. Kaikki uudet puuosat ovat saarnea ja käsitelty joko Osmocolor-öljyvahalla ikkunanpuitteiden sävyyn tai harmaalla temperalla. Rannaoja käsitteli öljyvahatut pinnat, ja Tanja Lindfors vastasi huvimajan muiden uusien pintojen maalauksesta.

Takaseinän ripustus 2020

Takaseinän valmiit *shitabari*-paneelit pakattiin Kokoelma- ja konservointikeskuksessa kahteen vaneriseen taululaatikkoon, joiden sisäpuoli oli verhoiltu solumuovilla ja pahvilla. Tapettipaneelien pinnat suojattiin sileällä kuitukankaalla ja välipahveilla. Siirto Seurasareen tapahtui esinekuljetusautolla vaakatasossa ripustusta edeltävänä päivänä. Koska siirtohetkellä oli suotuisat ulko-olosuhteet, ei pitkää tasaantumisaikaa tällä kertaa katsottu tarpeelliseksi.

Ennen ripustusta Tanja Lindfors paperoi huvimajan seinät tummanharmaalla arkistokelpoisella paperilla. Paperi pii-



Tapettipaneeleja puretaan kuljetuslaatikoista. Kuvassa Sara Théodore ja Laura Väisänen. Kuva Laura Väisänen, Museovirasto, 2021.

lotti seinien raakalaudat ja teki tilasta visuaalisesti yhtenäisemmän, jolloin huvimajaa saatettiin esitellä yleisölle ilman että sivuseinien tapettipaneelit olivat vielä paikoillaan. Seinäpaperi suojaa tapettipaneeleja laudoista ja seinän lävitse mahdollisesti kulkeutuvilta liialta sekä puskuroi hieman ulkoilman vaikutuksia huvimajan sisällä.

Shitabari-paneelien ylä- ja alareunat suojattiin U:n muotoon taitelluilla suojapahveilla, jotka leikattiin laadukkaasta kehystuspahvista. Ne eristävät paneelien pinnat ripustusrakenteista. Suojapahvien taittelusuhteet: 100 mm leveä soiro, jossa taitteet 39 mm, 32 mm, 29 mm (etureuna) välein. Lisäksi leikattiin kasa 30 mm leveitä soiron pätkiä, joita käytettiin kiiloina tapettipaneelien alla.

Ripustettavan seinän etulaudat irrotettiin, jolloin *shitabari*-paneelien nostamiseen oli riittävästi tilaa. Nurkissa irrotettiin viereisten seinien reunimmaisat etulaudat. Paneelit ja niiden seinärimat merkittiin lyijykynällä tapettipaneelien mukaan 1-13. Seinäkannattimissa olevien kulmarautojen reunat hiottiin viilalla ja vesihiomapaperilla pyöreiksi. Lopuksi ripustusjärjestelmä imuroitiin. Sivuseinille nostettiin solumuovin palasia, joille tapettipaneelit saatettiin laskea turvallisesti.

Kun yläreunan pahvisoirot olivat kohdillaan, aloitettiin paneelien ripustus oikeasta nurkasta, S2928:1i (P9). Pahvisoiro asetettiin paneelin alareunaan ja tapetti nostettiin paikoilleen. Ensin yläreuna ujutettiin sisään etulaudan taakse ja sitten alareuna kohdilleen. Nostoa yritettiin ensin niin että myös alareunan pahvi oli paikoillaan, mutta silloin tilaa jäi liian vähän. Seuraavaksi ripustettiin S2928:1h (P8), joka



Sara Théodore ja Erkkä Pajula nostavat tapettipaneelia takaseinälle.
Kuva Erika Tiainen, Museovirasto, 2020.

oli S2928:1i (P9) kanssa pakattuna. Sitten toisesta laatikosta S2928:1e (P5), S2928:1f (P6) ja S2928:1g (P7).

Shitabari-paneelien sivureunat pyrittiin kohdistamaan etulaudan jaon mukaisesti ovelta nähtynä. Kun paneelit olivat kohdallaan, tasattiin paneelien väliset raot kiilaamalla ne alareunasta pahvisoiroilla. Muut paneelit kiilattiin paikoilleen suhteessa keskimmäiseen *shitabari*-paneeliin S2928:1g (P7). Lopuksi tasattiin *shitabari*-paneelien etureuna samaan tasoon. Paneelit olivat niin lähekkäin, että niiden välinen kitka piti ne samassa korossa.

Sivuseinien ripustus 2021 ja tulokset

Seuraavana kesänä oli sivuseinien vuoro. Ripustus sujui edellisen vuoden tapaan, tosin huvimajassa oli vähemmän tilaa, kun kuljetuslaatikoita oli enemmän. *Shitabari*-paneelien ripustus aloitettiin oikeanpuoleiselta itäseinältä. Ripustus aloitettiin jälleen reunoilta edeten keskimmäisiin paneelisiin. Länsiseinällä tilaa oli hieman vähemmän. Viimeistä *shitabari*-paneelia nostessa todettiin, että ylimääräistä säätövaraa jäi ainoastaan 5 mm. Höylää ei lopulta tarvittu.

Työ dokumentoitiin valokuvaamalla ajastimella molemmilla ripustuskerroilla. Ripustuksista koostetut timelaps-videot lisättiin tapetin dokumentointiasiakirjoihin ja vietiiin kokoelmahallintajärjestelmään.

Shitabari-paneelien käsittely vaati varovaisuutta, mutta niiden liikuttelu oli silti sujuvaa. Paperikerrokset jäykistivät

rakenteen, niin että se tuntuu suhteellisen kevyeltä. Paneelijako on luonteva tapetille, eivätkä paneelien väliin jäävät pienet aukot häiritse kokonaisuuden ymmärtämistä. Paneelien paksuus, jonka johdosta ne tulevat hieman ulos seinäpinnasta, ei sekään tunnu epäluontevalta. Kaikki pinnat muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden. Huomio kiinnittyy tapetin aiheisiin ja kauniisiin huonekaluihin, kuten on tarkoituskin.

Ripustusohjeet tiiviisti

Ennen tapettipaneelien siirtoa on huonekalut siirrettävä huvimajasta pois, muuten käsittelyyn ei ole riittävästi tilaa. Tila on siivottava ennen tapettipaneelien siirtoa ja vuosihoitoa. Tapettipaneeleja käsitellessä on vältettävä koskemaista niiden liimamaalipintoihin. Käsitellessä käytetään puhtaita sileäpintaisia käsineitä.

Sivuseinien ripustus ja irrotus noudattaa yllä esitettyä järjestystä. Takaseinä ripustetaan ensimmäisenä. Ripustus aloitetaan aina reunimmaisista tapettipaneeleista, edeten keskimmäisiä kohti. Takaseinällä ja länsiseinällä on erityisen vähän tilaa, joten reunimmaisista paneelista on pyrittävä saamaan mahdollisimman lähelle nurkkia. Näin keskimmäiset paneelit mahtuvat niiden väliin.

Tapettien lisäksi myös seinien ja etulautojen pinnat ovat kosketusherkkiä, ja niitä kannattaa käsitellä puhtain käsinein. Huonekaluja siirrellessä on varottava myös liimamaalilla maalattujen seinäpintojen naarmuuntumista.



Viimeistä paneelia nostetaan paikoilleen. Tällä seinällä ylimääräistä tilaa on vain 5 mm. Kuvassa Sara Théodore ja Laura Väisänen.
Kuva Laura Väisänen, Museovirasto, 2021.

12. Yhteenveto konservoinnin kehityksestä

Florinin panoraamatapetin konservoinnin aikana kehitettiin ja yhdistettiin erilaisia menetelmiä ainutkertaisella tavalla, jotta herkän liimamaalipintaisen tapetin vaurioiden konservointi oli mahdollista. Laaja ja runsaasti toistuvia konservointitoimenpiteitä sisältävä hanke oli omiaan työvaiheiden hioutumiseen.

Huvimajan olosuhteita oli parannettu jo ennen tapettikon-servointihankkeen alkamista siirtämällä rakennus sille suotuisempaan sijaintiin Seurasaassa ja rakentamalla sille uudet, salaojitetut ja tuulettuvat perustukset.

Tapettikon-servointihankkeen aikana huvimajan sisälle asennettiin lisäksi pieni sorptiokuivain, joka ylläpitää rakennukselle ja tapetille sopivaa suhteellista ilmankosteutta tilassa. Rakennuksen tiiviyttä on parannettu puukorjauksin ja seinien paperoinnin.

Hankkeen puitteissa testattiin ja osoitettiin onnistuneesti itäaasialaisen perinteisen *shitabari*-rakenteen toimivuus hauraan paperitapetin tukielementtinä Seurasaaren merellisissä, kosteissa olosuhteissa.

Tämä on ilmeisesti ensimmäinen kerta, kun *shitabari*-paneelleja on käytetty täydessä laajuudessaan länsimaisen

tapetin konservoinnissa. Rakenne mahdollistaa panoraamatapetin säilyttämisen sen alkuperäisessä kontekstissa, Florinin huvimajassa.

Kolmas tärkeä kehityskohde oli liimamaalipintaisen tapetin pesumenetelmä, lappovirtauspesu, jossa yhdistyi joukko länsimaisia ja itäaasialaisia pesutekniikoita. Menetelmä yhdisti pintaa suojaavat ja pesua tehostavat työvaiheet: se mahdollisti likaisen ja äärimmäisen herkän tapetin pesun ja sitä seuranneet konservointitoimenpiteet, jotka eivät olisi onnistuneet ilman lian poistoa tapetista. Pesumenetelmää kehitettäessä päädyttiin esivalmistelemaan funoria itse, mikä mahdollisti sen laajamittaisen käytön hankkeen eri työvaiheissa vakioidun kaupallisen funorin sijaan.

Taustanpoisto tapetin ohuimmilta alueilta onnistui suojaamalla alueiden pinnat väliaikaisesti raionpaperilla, tukeamalla repeämiä raionpaperisilloilla ja käyttämällä hitaita laponiittihauteita. Laponiittihauteiden kokoaminen polyesterikalvon ja raionpaperin väliin nopeutti niiden käyttöä ja mahdollisti saman hauteen kierrätyksen. Hidas, kuivahko haude toimi paremmin kuin kosteampi haude.

Irrotettavien kerrosten liimat ehtivät turvota ennen kuin tapetin liimamaalipintaan ehti tulla kosteusvaurioita. Kun viisi kuusi haudetta oli käytössä samanaikaisesti, saattoi työskentelyä jatkaa jouhevasti. Kun yhdeltä alueelta nostettiin irti taustoja, ehtivät liimat muhia muiden hauteiden alla sopivan hitaasti.

Hanke osoitti, että konservoinnin eri erikoistumisalojen yhteistyöllä hankalien ja jopa mahdottomalta tuntuvien monimutkaisten sekä pitkäkestoisten konservointitoimenpiteiden suunnittelu ja läpivienti onnistuu.



Valmiit *shitabareille* kiinnitetyt tapettipaneelit kuvattiin Museoviraston studiossa.
Kuva: Ilari Järvinen, Museovirasto, 2020.

13. Muut toimenpiteet huvimajassa

Jotta tapetti oli mahdollista palauttaa huvimajaan konservoinnin jälkeen, oli rakennuksen olosuhteita ja turvallisuutta ensin parannettava. Lisäksi oli löydettävä ratkaisu tapettipaneelien ripustamiseen sekä yleisön tuomiseen tilaan, joka olisi niin kutsuttu kylmä kohde, eli pääosin avoinna ilman opastusta. Tässä luvussa käydään lyhyesti läpi nämä toimenpiteet. Tarkempia tietoja löytyy kunkin työvaiheen erillisestä raportista.

Huvimajarakennus ja sen puutarha

Toimenpiteet aloitettiin tapetin irrotuksella ja huvimajan siirrolla uuteen paikkaan, jonka mikroilmasto on edellistä sijaintia parempi. Sijoituksessa otettiin huomioon lisäksi ilmastonmuutoksen aiheuttama merennousu saarella. Rakennus sai uuden yksinkertaisen huopakatteen, ja julkisivujen puurakenteita restauroitiin ennen siirtoa. Sen päälle on tarkoitus lisätä vielä lumppuhuopa. Uudelle sijaintipaikalle rakennettiin huvimajaa varten uudet perustukset, salaojat ja sähköt. Rakennus siirrettiin vuosina 2015–2016 Seurasaaren rakennuskonservointitiimin johdolla. Uusi sijainti toi huvimajan takaisin osaksi Axel Olai Heikelin alun perin suunnittelemaa helsinkiläisten rakennusten kokonaisuutta.

Seurasaaren Rakennuskonservointitiimi konservoi ja restauroi huvimajarakennusta jo ennen siirtoa vuonna 2012. Rakennuksen ulkoväriytyks perustuu **Piritta Ernvallin** vuosina 2012–2013 tekemiin väri- ja arkistotutkimuksiin. Viime vuosina rakennukselle on tehty uudet portaat, ja ulko-ovet on korjattu. Viimeisimmät korjaukset tehtiin kesällä 2022, kun eteläisen julkisivun kolot kitattiin, muutama ikkunaruutu korjattiin ja koko julkisivu huoltomaalattiin pellavaöljymaalilla Ernvallin väriytyssuunnitelmien mukaisesti. Työn suoritti Restaurointimaalaus MIMOS Oy.

Huvimajaa ympäröivä puutarha mukailee Bulevardilla sijainneen puutarhan muotoja, jotka ovat aikakaudelle tyypillisiä. Suunnittelusta vastasi **Eeva Byman** Maisema-arkkitehdit Byman-Ruokonen Oy:stä, ja puutarhan toteutti Pihatuomi Oy. Puutarhaa hoitavat Restauroinnin käytännöt -yksikön vihertyöntekijä, ulkomuseon avoinnapidon vahtimestarit, sekä vuonna 2023 maisemanhoitosopimuksella Kaunispiha Oy.

Huvimajan interiöörit

Tapettia ympäröivät sisäpinnat konservoitiin ja osittain rekonstruoitiin. Konservoinnin ja restauroinnin suunnitteli intendentti, interiööri-konservaattori Anna-Maria Kymäläinen



Vasemmalla yllä:
 Huvimajan perustuskiviä asetellaan paikoilleen uusien perustusten päälle.
 Kuva Anna-Maria Kymäläinen, Museovirasto 2016.

Vasemmalla alla:
 Konservattori Erkki Pajula varmistaa, että huvimaja asemoidaan oikealle paikalleen.
 Kuva Anna-Maria Kymäläinen, Museovirasto 2016.

Yllä:
 Florinin huvimajan pihasuunnitelma vuodelta 2017. Eeva Byman,
 Maisema-arkkitehdit Byman-Ruukonen Oy.

aikaisempien fragmenttien, kuvien ja edellisten rekonstruktoiden pohjalta. Työn suorittivat Osuuskunta Konservointi ja Restaurointi Kollaasin interiööriconservaatit.

Toimenpiteiden yhteydessä tehtiin kinnitettiin irtoilevaa maalipintaa ja seinät ja katto pinkopahvitettiin ja paperoitiin. Seinät, katto ja tapetin alapuolelle jäävät paneelit maalattiin liimamaalilla. Seinille ja kattoon rekonstruointiin *trompe l'oeil* -paneelijako.

Tapettipaneelien alla olevat pinnat paperoitiin tummanharmaalla arkistopaperilla. Alkuperäinen lautalattia kuurattiin pellavaöljysuovalla.



Konservaatit Tanja Lindfors maalaa kattoon fragmenttien pohjalta tehtyä rekonstruointia. Kuva 2020, Osuuskunta Konservointi ja Restaurointi Kollaasi.

Kokonaisuuteen kuuluvat huonekalut oli konservoitu jo aikaisemmin Suomen kansallismuseon konservointiyksikössä Museoviraston Kokoelma- ja konservointikeskuksessa, jossa ne odottivat siirtoa Seurasaareen.

Rakennuksen olosuhteet

Rakennuksen olosuhteita parannettiin uuden sijainnin lisäksi pienillä toimenpiteillä. Restaurointimestari **Jan-Philip Schauman** teki tarvittavat puukorjaukset ja sulki 1980-luvulla tehdyt pienet ilmastointiaukot katossa ja yhtä lukuun ottamatta lattiassa. Rakennuskonservaatit **Erkka Pajula** avasi kivijalkaan miehen mentävän huoltoluukun, joka maalattiin tummanharmaaksi.

Ovensuuhun rakennettu katseluvitriini muodostaa oviaukoon suojaavan tuulikaapin, joka ei kuitenkaan ole liian tiivis. Ikkunoihin asennettiin polykarbonaattilevyt UV-säteilyn vähentämiseksi. Sisätilojen paperointi on parantanut rakennuksen yleistä tiiviyttä.

Ennen ensimmäisen testipaneelin siirtoa huvimajaan loppuvuodesta 2019 päätettiin tilaan vielä asentaa LVI-suunnittelija **Ben-Roger Lindbergin** suosituksesta sorptiokuivain tasaamaan olosuhteita. Sen poistoputki yhdistettiin salaojaan lattiaan 1980-luvulla tehdyn tuuletusreiän läpi. Kuvain lämmitteä tarvittaessa sisäilmaa sen verran, ettei suhteellinen kosteus nouse yli 60 prosenttia. Tämä luo tapetille ihanteelliset olosuhteet. Sisäilma pysyy noin viisi astetta ulkoilmaa lämpimämpänä.

Huvimajan sisätilan olosuhteita on seurattu vuodesta 2015

erilaisin seurantalaittein. Seurannan pohjalta voidaan todeta, että järjestelmä on toiminut moitteetta siitä lähtien. Olosuhteita seurataan tällä hetkellä etäluettavilla antureilla.

Sisätiloja ei ole valaistu, vaan valo tulee edelleen pääjulkisivun ikkunoista ja avonaisesta ovesta, joihin on asennettu UV-suojat. Näkyvä valo tulee kuitenkin esteettä sisätilaan. Hankkeen aikana keskusteltiin myös mahdollisista UV-suojaverhoista, joita käytettäisiin aukioloaikojen ulkopuolella. Toistaiseksi niistä on luovuttu. Talvikaudella matalalla paistava aurinko osuu kuitenkin osaan tapetista. Ulkomuseon aukiolokauden ulkopuolella voisi olla perusteltua peittää ikkunat valolta.

Tapettien saavutettavuus yleisölle

Tapetin haurauden ja sen herkästi vaurioituvien pintojen takia tilaan ei voida päästää kävijöitä kulkemaan vapaasti. Koska ulkomuseon resurssit eivät riitä pitämään huvimajalla opasvartijaa, oli kävijöiden pääsy tapetin äärelle ratkaistava kiinteillä rakenteilla.

Samalla kun tapetteja konservoitiin, tekivät arkkitehtitoimisto Livady Oy:n **Marko Huttunen** ja **Miia Normén** suunnitelmia, jotka mahdollistivat tapetin ja huvimajan esittelyn yleisölle ilman opasta.

Huvimajaan oli 1980-luvulla lisätty muovilevyistä tehty tuulikaappi, joka mahdollisti tapetin katselun tilan sisäpuolelta. Muovikoppi hidasti kosteuden haihtumista tilasta ja aiheutti siten osaltaan tapetin vaurioitumisen etenemisen.

Koppi poikkesi lisäksi selkeästi rakennuksen arkkitehtuurista. Uuden katselutilan toivottiin sulautuvan paremmin kokonaisuuteen mutta silti mahdollistavan tapetin ja huonekalujen näkemisen. Lisäksi huvimajan yhteyteen haluttiin kosketusnäyttö, jonka avulla kerrottaisiin yleisölle tapetista ja Florinin perheestä.

Sopiva ratkaisu ei löytynyt helposti. Tapetin herkän liima- ja maalipinnan vuoksi yleisöä ei voisi päästää huvimajaan suojaamatta tapettia. Tapetille olisi voinut rakentaa seiniä kiertävät vitriinit, mutta se olisi muuttanut tilan luonteen täysin. Huonekaluille ei olisi enää tilaa ja alkuperäinen lattia kärsisi sekä kävijöistä että rakenteiden asennuksesta. Vitriinirakenteelle olisi pitänyt tehdä takaseinä ja asentaa laitteisto hallitsemaan sen olosuhteita. Olosuhteiden hallinta ja ylläpitäminen sesongin ulkopuolella olisi kallista ja epävarmaa rakennuksen iän ja koostumuksen vuoksi.

Seinävitriinien sijaan päätettiin palata 1980-luvun ratkaisuun, jossa kävijälle rakennettaisiin ovensuuhun tila, johon hän astuu sisälle katselemaan kokonaisuutta. Parhaassa tapauksessa rakenne hengittäisi sen verran, että ilma pääsisi vaihtumaan huvimajan sisällä mutta pitäisi kuitenkin pahimman sateen ja tuhohyönteiset ja -eläimet poissa.

Ensimmäisessä ehdotuksessa oli kaareva avattava lasiovi, joka olisi mahdollistanut tapetin esteettömän näkemisen. Riittävän suuren heijastamattoman ja kaarevan lasin saaminen osoittautui kuitenkin mahdottomaksi. Lasiovi olisi poikennut edeltäjänsä tavoin huvimajan arkkitehtuurista selvästi. Lasin alaosa olisi pitänyt käsitellä läpinäkymättömäksi teknisistä syistä.

Lopulta päädyttiin rakentamaan pieni "katseluvitriini" pet-
satusta saarnesta ja heijastamattomasta lasista. Sen ulko-
muoto mukailee klassista lasitetuista peiliovista koottua vit-
riinikaappia. Ratkaisu ei anna kaarevan lasin kaltaista
esteetöntä näkymää sisätilaan mutta istuu kauniisti raken-
nuksen oven ja ikkunoiden puitteisiin. Vitriini suojaa sisäti-
laa ulkoilman suoralta vaikutukselta, vaikka ulko-ovia pide-
tään auki ulkomuseon aukioloaikojen puitteissa.

Saavutettavuuden kannalta ulkoportaiden sijaan ovelle
pitäisi päästä ramppia pitkin, mutta tarvittaessa museo-
henkilökunta voi auttaa liikkumisesteistä kävijää lähemmäs.

Arne Ranna ja Ar Projects Oy, rakensi kaikki uudet osat
Livadyn piirustusten pohjalta. Vitriinin ja ripustusjärjestel-
män lisäksi kävijöille rakennettiin teline kosketusnäytölle.
Kosketusnäytön tekstit suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi
tekivät Seurasaaren intendentti **Mikko Teräsvirta**, Suomen
kansallismuseon Historiallisten kokoelmien intendentti **Jou-
ni Kuurna** ja hankkeen vastaava konservaattori Sara Théo-
dore.

Livady suunnitteli myös tapettipaneelien ripustusjärjestel-
män konservaattoreiden toiveiden pohjalta. Sen ylä- ja ala-
reunojen etulaudat on maalattu vastaamaan aikaisempia
profiililistoja imitoivia paperinauhoja eli boordeja.

Kaikki huvimajan toimenpiteet ovat mahdollistaneet tapetin
sijoittamisen takaisin rakennukseen. Sen nykyinen sijainti
seuraa paremmin Heikelin alkuperäisiä suunnitelmia. Hel-
singin harmaa helmi ilahduttaa jälleen kaupunkilaisia veh-
reän puutarhan siimeksessä.



Huvimajan katseluvitriini sisältäpäin. Sävytetyt puuosat istuvat kauniisti
kokonaisuuteen. Ikkunoiden UV-suoja on suhteellisen huomaamaton, mutta suojaa
tapettia matalalta paistavalta talviauringolta. Katseluvitriinin oikealla puolella näkyy
sorptiokuivain, joka on sijoitettu mahdollisimman piiloon kävijöiden katseilta.
Kuva Sara Théodore, Museovirasto 2021.



Huvimajaa lasketaan uudelle paikalleen Seurasaaren ulkomuseossa. Kuva Anna-Maria Kymäläinen, Museovirasto 2016.

14. Hankkeen dokumentointi ja viestintä

Mielikuvat konservاتورin työstä saattavat toisinaan näyttää yksinäiseltä ja tarkalta puurtamiselta museoiden salaisissa uumenissa. Ammatin työnkuva on kuitenkin pitkään ollut murroksessa, ja yhä useammin konservattori on ohjaavassa ja valvovassa asemassa erilaisissa organisaatioissa. Tässä hankkeessa työ on näyttäytynyt koko kirjossaan, ja sen onnistuminen on jatkuvan monenlaisen yhteistyön ja kommunikaation tulos. Tässä luvussa on kerrottu suuri osa tapetin konservointihankkeen aikana tehdystä viestinnästä.

Hankkeen alusta alkaen oli ilmeistä, että panoraamatapettien laajamittainen konservointi oli poikkeuksellinen projekti Suomessa. Tapetin harvinaisuus, huvimajan olosuhteet ja ripustuksessa käytetty *shitabari*-rakenne tekivät hankkeesta maailmanlaajuisesti ainutkertaisen, ja se herättäisi todennäköisesti laajaa kiinnostusta ainakin konservointiyhteisössä. Useita työvaiheita olisi vaikea selittää ilman kuvia, joten työskentelyä dokumentoitiin alusta lähtien sanallisesti, valokuvin ja liikkuvalla kuvalla.

Työryhmän oman dokumentoinnin lisäksi Museoviraston Kuvakokoelmien valokuvaaja Soile Tirilä on ottanut valokuvia ja videota hankkeesta useassa eri vaiheessa. Valmiiden tapettipaneelien studiokuvat teki Kuvakokoelmien valoku-

vaaja Ilari Järvinen. Lisäksi kesällä 2020 Markkinointi ja viestintä -yksikkö teetti hankkeesta lyhyen videon, jolla julistettiin tapetin konservointityön ensimmäisen osan valmistuminen.

Varsinaisen dokumentoinnin lisäksi hankkeeseen on liittynyt poikkeuksellisen paljon erityyppistä viestintää somesta tapahtumiin, opastuksiin ja seminaariesityksiin. Tämä raportti, jonka toivotaan löytävän sekä tulevaisuuden konservattorit että kiinnostuneet kansalaiset, on yksi esimerkki.

Työskentelyn aikainen dokumentointi

Varhain päätettiin dokumentoida esinekuvien lisäksi eri työvaiheita. Tämä tuntui erityisen tärkeältä hieman harvinaisempien menetelmien, kuten *shitabari*-rakenteen, tallentamiseksi. Dokumentointi oli tärkeää myös koko hankkeen jatkuvuudelle, koska pitkään ja vaiheissa edenneeseen konservointiprosessiin osallistui useita työntekijöitä.

Jokainen uusi työntekijä toi oman tietotaitonsa hankkeeseen täydentäen muiden osaamista ja mahdollistaen sen toteutuksen. Toisaalta tekijöiden vaihtuminen matkan varrella tarkoitti samalla, että osa kerrytetystä tietotaidosta oli

siirrettävä aina uudelle tekijälle. Hankkeen ja työvaiheiden monimutkaisuuden takia perehdytys oli erityisen tärkeää ja aikaa vievää. Samaan aikaan oli jatkettava toimenpiteitä ja suunniteltava tulevia, jotta hanke pysyi sovitussa aikataulussa.

Hankkeen aikana otettiin tuhansia kuvia. Useimmiten kuvattiin jalustalla ja ajastimella, ja kuvat oli rajattu niin, että suuri osa toimenpiteestä näkyisi kuva-alalla. Tarkoituksena oli tuottaa kuvia, joilla voitaisiin myöhemmin luoda time-laps-animaatioita. Tirilä on kuvannut sekä valokuvia että liikkuvaa kuvaa hankkeen eri vaiheista. Niitä hyödynnetään hankkeesta koottavassa videossa. Lisäksi on piirretty kaaviokuvia *shitabari*-rakenteesta ja kuvankäsittelyohjelmalla taustaussuunnitelmista työvaiheiden visualisoinnin ja työskentelyn tueksi.

Kuvallisen dokumentaation lisäksi eri toimenpiteistä ja työvaiheista on kirjoitettu muistiinpanoja koko hankkeen ajan. Niihin on pyritty kirjaamaan olennaiset työvaiheet ja lopputulokseen vaikuttavat yksityiskohdat. Näiden lisäksi työvaiheita on dokumentoitu sähköisiin kalentereihin, taulukoihin ja projektihallintatyökalun erilaisiin aikajanoihin.

Karoliina Strömin opinnäytetyöhön otettuja dokumentointikuvia täydennettiin hankkeen aikana. Vauriokartoitukset on tehty niiden ja Tirilän huvimajassa ottamien kuvien päälle. Hankkeen alkuvaiheessa, ennen tapettien irrotusta huvimajasta, Metropolia-ammattikorkeakoulun valokuvauksen yliopettaja **Mika Seppälä** otti tapeteista UV-kuvat.

Parhaat ja kuvaavimmat osat kuvista ja piirroksista tallen-

netaan Museoviraston käyttämään MuseumPlus-kokoelmahallintajärjestelmään. Osa kuvista tulee tapetin ja huvimajan yhteyteen, kun taas osa tallennetaan Oman toiminnan dokumentointi -nimiseen kokoelmaan hankintaeränumerolla MV34. Théodore on päivittänyt myös huvimajan ja tapetin luettelointitiedot kokoelmahallintajärjestelmään hankkeen puitteissa.

Luetteloinnin on tarkastanut kokoelmaintendentti Jouni Kuurne Suomen kansallismuseosta. Huvimaja on ensimmäinen kansallisissa kokoelmissa oleva rakennus, jonka tiedot viedään kokoelmahallintajärjestelmään. Samalla on pilotoitu rakennusten dokumentointia esineille suunnitellussa järjestelmässä.

Tätä raporttia varten Laura Väisänen Osuuskunta Konservointi ja Restaurointi Kollaasista muokkasi vaakasuuntaisen taittopohjan, jota voidaan hyödyntää jatkossa Museoviraston viestinnässä.

Tapahdumat ja luennot

Kevättalvella 2019 kun *shitabari*-paneelien valmistus oli käynnissä, päätimme hyödyntää harvinaisen tilaisuuden ja kutsua kollegoja katsomaan japanilaista paneelirakennetta. *Tapetin takana* -nimettyyn iltapäivään saapui 70 museoalan ammattilaista. Tilaisuudessa esiteltiin *shitabari*-paneelin kaikki eri vaiheet kehikosta kuudenteen paperikerrokseen sekä hanketta ja japanilaisia työvälineitä. Tarvittavien paneelien suuri määrä mahdollisti kaikkien kerrosten esittelyn yhtäaikaan.

Ensimmäinen avaus kansainvälistä julkaisua kohti tehtiin huhtikuussa 2019, kun Nanna Kymäläinen ja Sara Théodore pääsivät abstraktivaiheesta eteenpäin esitelläkseen hanketta ICOM-CC:n Beijing 2021 -konferenssissa. Valitettavasti ajanpuute ja hankkeen epävarma tulevaisuus loppuvuodesta estivät lopullisen tekstin kirjoittamisen aikarajaan mennessä. Abstrakti sai vertaisarvioinnissa rohkaisevia kehuja, ja yksi arvioija otti yhteyttä jälkikäteen ja pyysi artikkelia saksalaiseen *Restaura*-julkaisuun. Se ei onnistunut muiden kiireiden vuoksi, mutta hankkeen kansainvälinen julkaisu on edelleen toiveissa. Nyt neljä vuotta myöhemmin hankkeesta kerätty aineisto ja tutkimustieto on paljon kattavampi, mikä mahdollistaisi paremman lopputuloksen.

Marraskuussa 2019 Kymäläinen ja Théodore esitelmöivät hankkeesta Pohjoismaisen konservatoriliiton Suomenosaston koulutuspäivillä Suomenlinnassa otsikolla *Neito pulassa, kun huvimaja muutti kolmannen kerran*.

Loppuvuodesta 2019 viestintä osaston ja viraston johtoportaan suuntaan oli tiivistä, kun hankkeelle haluttiin jatkoa jotta tapettien konservointi saataisiin valmiiksi.

Ennen koronakevättä 2020 Kokoelma- ja konservointikeskuksessa kiersi viikoittain erilaisia ammattilaisryhmiä, joille hanketta myös esiteltiin ututterasti työn lomassa.

Théodore esitteli hanketta myös omalla Instagram-tilillään kevästä 2020 alkaen. Tämä johti usean kollegan yhteydenottoihin muun muassa Ranskasta ja Belgiasta ja hedelmällisiin keskusteluihin ja konsultaatioihin vastaavista tapeteista.



Sara Théodore tarkastelee konservoitua tapettia uuden katseluvitriinin kautta.
Kuva: Nanna Kymäläinen. Museovirasto 2020.



Neito pulassa

Kun huvimaja muutti kolmannen kerran

Museovirasto, Kulttuuriympäristöpalvelut
Sara Théodore ja Nanna Kymäläinen

Neito pulassa -luennon kansikuva Pohjoismaisen konservattoriiliiton koulutuspäivillä, 2019.



Digital Nordic Paper Conservator meeting. Against all Odds - Capillary action, dirt rising and giant siphon.
Pohjoismaisen paperikonservattoreiden verkkoseminaarin kansikuva, 2021.

Kesällä 2020, kun ensimmäinen seinä valmistui, laadittiin Museoviraston viestintäyksikön kanssa lyhyt esittelyvideo hankkeesta sekä lehdistötiedotteet uudelleen avatusta huvimajasta suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. Lisäksi huvimajan kosketusnäytölle laadittiin Suomen kansallismuseon kanssa esittelytekstit kolmella kielellä.

Loppukesästä Sara Théodore piti huvimajalla kaksi asiantuntijaopastusta, jotka keräsivät ulkomuseon koronavuoden laajimman tapahtumayleisön. Alkusyksystä hanketta esiteltiin huvimajalla myös kahdelle ryhmälle Metropolian konservoinnin opiskelijoita.

Seuraavan kesän loppupuolella, koko tapetin valmistuttua, Théodore piti vielä kaksi suurelle yleisölle suunnattua asiantuntijaopastusta huvimajalla.

Théodore piti kaksi esitelmää pohjoismaisten paperikonservattoreiden kahdessa ensimmäisessä verkkoseminaarissa 12.2020 ja 10.2021 otsikolla *Against all Odds - Capillary action, dirt rising and giant siphon*.

Kevät-kesäkaudella 2021 Florinin hanke teki Instagram-alueelle @suomenkansallismuseo_kokoelmat-tilille kahdeksanosaisen sarjan julkaisuja tapetin konservoinnista. Tekstit kirjoitettiin kolmella kielellä, suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. Tili sai näin uusia kansainvälisiä seuraajia.

Syksyllä 2021 alkoi videon koostaminen Korjaustaito.fi-sivustolle ja alkuvuodesta 2022 **Veli-Pekka Huhmo** haastatteli Théodorea Kokoelma- ja konservointikeskuksessa Soile Tirilän kuvatessa aineiston. Videon editointi on työn alla.

Videon rinnalle on tarkoitus julkaista muutama blogikirjoitus huvimajan ja sen tapetin vaiheista. Ensimmäisen on kirjoittanut Erkkä Pajula ja se kertoo huvimajan siirrosta. Toinen, Théodoren laatima blogikirjoitus käsitteli panoraamatapettien ideaa ja historiaa. Se odottaa raportin kirjoitus-hetkellä vielä julkaisua.

Keväällä 2022 Théodore piti konservoinnin opiskelijoille viestinnän opintokokonaisuudessa pari luentoa, jossa osa materiaalista koski Florinin hanketta ja siihen liittyntä viestintää.

Toukokuussa 2022 valmistui Kymäläisen ja Théodoren YAMK-opinnäytetyö Metropoliaan.

Toimittaja **Anna Varakas** haastatteli Théodorea huvima-

jasta ja sen tapetista toukokuussa 2022 *Asun*-lehden kesänumerossa ilmestynyttä artikkelia varten. Huvimajan kuvasi **Kreetta Järvenpää**.

Hankkeessa mukana olleen paperikonservoinnin harjoittelijan **Heini Korhosen** avulla saatiin yhteys Bostonissa *Les Vues d'Écosse* -tapettia konservoiviin kollegoihin keväällä 2023. Jaoimme kokemuksia tapetin konservoinnista ja tietoa ja tapetin historiasta. Lisäksi saimme puolin ja toisin yksityiskohtaisia kuvia puuttuvista kuva-alueista.

Toisen hiljattain valmistuneen paperikonservaattorin, **Sanna Sinervon**, kautta tuli toukokuussa 2023 tiedustelu Smithsonian-museon itäaasian taiteen konservointiosastolta. Jatkuva kiinnostus osoittaa, että englanninkieliselle versiolle konservointikertomuksesta olisi kysyntää.



Tapetin takana -tapahtumaan osallistui 70 museoalan ammattilaista helmikuussa 2019. Kuva Anna-Maria Kymäläinen, Museovirasto, 2019.

15. Tapettien tulevaisuus ja vastuukysymykset

Raportin kirjoitushetkellä on muutama vielä ratkaisematon seikka, joita käsitellään lyhyesti tässä luvussa. Nämä ovat kysymykset restaurointimaalauksesta, tapetin kunnan ja olosuhteiden seurannasta, siivousohjeesta ja mahdollisesta talvisäilytyksestä.

Restaurointimaalaus

Tapetin vaurioiden restaurointimaalauksesta on keskusteltu koko hankkeen ajan. Aiemmat restauroinnit olivat aiheuttaneet laajoja vaurioita tapetille, mutta toisaalta ne lienevät tekohetkellä yhtenäistäneet panoraamatapetin pinnan kokonaisuudeksi.

Nykykonservoinnin etiikkaan ei kuulu ehjien pintojen restaurointi, mutta täydennettyjä osia saatetaan häivyttää, jotta ne sulautuvasivat paremmin kokonaisuuteen. Herkästi kosteuteen reagoiva liimamaalipinta on hankala restauroitava, joten maalipinnan puutteet murtumien ja taitosten kohdilla lienee turvallisinta jättää sikseen. Lisäksi vauriot ovat niin laajat, että kaikkien puutteiden peittämiseen menisi useita viikkoja.

Paperin täydennykset on tehty paperilla, jonka väri konser-

vointihetkellä sulautui suhteellisen hyvin panoraamatapetin vaalean pohjustuksen sävyihin. Sen avulla on voitu välttää puutteiden laajamittaista väriretusointia. Toisaalta nämä kohdat saattavat ikääntyessään tulla enemmän näkyviksi, jolloin niiden retusointia voidaan tulevaisuudessa harkita. Eniten silmään pistävät täydennykset esimerkiksi joidenkin vuotien yläreunoissa olisi mahdollista maalata sopivalla harmaan sävyllä paremmin piiloon.

Tapetin kunnan seuranta ja olosuhteet

Tapetin yleiskunto on luontevaa tarkastaa muiden käyntien yhteydessä. Talvikaudella seurataan olosuhdekäyriä ja tarvittaessa käydään paikan päällä. Kunnan seuraamisesta vastaavat Seurasaaren ja Suomen kansallismuseon konservattorit sekä Seurasaaren avoinnapidon henkilökunta

Siivousohje

Huvimaja ei laajoista toimenpiteistä huolimatta ole täydellinen kokoelmatila. Rakenteiden rakosista ja oven kautta henkilökunnan mukana taloon pääsee hyönteisiä ja pölyä. Tapettipaneelien taustat ja ripustusrakenteet on hyvä puh-

distaa vuosittain ulkomuseon vuosikierron puitteissa. Laajempi puhdistus ja ikkunoiden sekä lattioiden hoito voidaan tehdä hieman harvemmin.

Varsinaisista siivousohjeista vastaavat Suomen kansallismuseon kokoelmayksikön konservaattorit **Vuokko Ahlfors** ja **Katri Laine**, ja ne on laadittu yhteistyössä hankkeen konservaattoreiden kanssa. Suomen kansallismuseon kokoelmat ja Seurasaaren ulkomuseon avoinnapidon henkilökunta vastaavat kesäkauden siivouksesta.

Talvisäilytys

Tapettien talvisäilytys on kysymys, joka on kulkenut hankkeen mukana alusta alkaen. Lopulta konservointi ja ripustus on tehty siten, että tapetti voisi edelleen olla huvimajassa vuoden ympäri. Päätös ei ole ollut yksinkertainen. Olisi perusteltua säilyttää kallisarvoinen konservoitu tapetti hallituissa olosuhteissa. Seurasaaren nykyisen talvisäilytystilan olosuhteet ovat erittäin kuivat eivätkä sovellu herkälle tapetille. Yksi vaihtoehto voisi olla lisälmen pappila, mutta pappilassa ei ole mitään varsinaista sijoituspaikkaa isoille laa-

tikoille ja tiloissa saattaa olla käyttäjiä myös sesongin ulkopuolella.

Siirto talvikaudeksi Kokoelma- ja konservointikeskukseen olisi mahdollinen mutta vaatisi vuosittain resursseja ripustuksiin ja purkuihin sekä pakkaukseen ja pakastukseen. Siirrot kaksi kertaa vuodessa olisivat huomattava riski herkille tapettivuodille. Pakastus kerran vuodessa voidaan sekin nähdä riskinä. Toisaalta tapetti on lähes kahdensadan vuoden aikana jäätynyt satoja, ellei tuhansia kertoja.

Dokumentointi ja kuvat

Tämä raportti tallennetaan MuseumPlus-järjestelmään. Tapetin luettelointitietojen yhteyteen tallennetaan kopiot vauriokartoista. Dokumentointikuvat ennen konservointia ja konservoinnin jälkeen tallennetaan tapetin yhteyteen samaan järjestelmään. Otos konservoinnin aikana otetuista kuvista tallennetaan Oman toiminnan dokumentointi -kokoelmaan hankintaerälle MV34. Sinne pyritään viemään myös timelaps-videot eri työvaiheista.

16. Yhteenveto ja kiitokset

Florinin huvimajan ranskalaisen panoraamatapetin konservointihanke on laajuudessaan poikkeuksellinen maassamme. Hankkeen aikana on tehty monenlaista yhteistyötä eri asiantuntijoiden voimin hyödyntäen monipuolisesti Museoviraston henkilökunnan ja ulkopuolisten urakoitsijoiden osaamista. Kokonaisuuden toteutuminen on silti muutaman henkilön sinnikkyiden ja tahdon osoitus. Tätä kirjoittaessa on palkitsevaa nähdä, miten suuren kokonaisuuden osat ovat loksahaneet paikoilleen ja lukuisat vastaan tulleet haasteet saatu ratkaistua.

Hankkeen alkaessa tapetin kunto oli huono ja olosuhteet huvimajassa erittäin epäedulliset kokonaisuuden säilymiselle. Matka kuusikosta aurinkoon on ollut pitkä ja mutkainen, mutta oivalluksia ja iloa on löytynyt jokaisen kiemuran takaa. Rakennuksen siirron ja korjausten sekä tapetin monipuolisen konservoinnin jälkeen huvimajan kokonaistaide-teos on jälleen ehyt ja yleisön nähtävillä. Huvimajan rakennusajankohta on tarkentunut, ja panoraamatapetin historiasta, taustoista ja valmistustavasta tiedetään huomattavasti enemmän kuin aikaisemmin. Samalla panoraamatapetin ja kokonaisuuden arvo on muuttunut, kun sen harvinaisuus maailman mittakaavassa on käynyt ilmeiseksi.

Kiitokset

Hankkeen rahoittajalle ja mahdollistajalle, Museovirastolle ja sen Kulttuuriympäristö-osastolle.

Kulttuuriperinnön konservointi on usein näkymätöntä, kulis-seissa tapahtuvaa, ja gaalailallisetkin ovat vähissä. Ilman sitä suurta kollegiaalista joukkoa museovirastolaisia ja yhteistyökumppaneita, jotka tähän hankkeeseen pienellä tai suurella panoksellaan ovat osallistuneet, emme ikinä olisi saaneet tätä tehtyä. Pitkiä päiviä puurtaessa monista on tullut rakkaita ystäviä.

Haluaisin erityisesti kiittää **Nanna Kymäläistä** ja sitä onnelista sattumaa, joka johdatti meidät tapetin äärelle Kokoelma- ja konservointikeskuksessa. Keskusteluista, innostuksesta, yhteistyökyvystä, tarkasta tasa-arvoisesta kritiikistä ja kehitystaidosta. Tiukan paikan tullen olen voinut luottaa siihen, että yhdessä löydämme aina ratkaisun.

Helena Hirviniemeä ja **Päivi Erosta**, jotka jaksoivat uskoa ja taistella hankkeen resurssien puolesta vaikeissakin paikoissa. Neuvoista, neuvottelukyvystä ja lempeästä johdosta hankalissa paikoissa.

Kaikkia taitavia konservaattoreita, jotka ovat eri vaiheissa olleet korvaamattomana apuna hankkeessa: **Erika Tiaista** sinnikkyydellä ja loistavasta työstä, **Laura Väisästä** parhaista telttahetkistä ja rohkeudesta, **Leena Niirasta** uskosta jännittävimmissäkin vaiheissa, **Tanja Lindforsia** loputtoman hyväntuulisesta ja tehokkaasta työtahdistasta; ilman teitä tätä hanketta ei olisi.

Erkka Pajulaa, joka on ollut keskeinen henkilö hankkeen monessa käänneessä kivimuurin rakennuksesta *shitabari*-tanssiin. **Tuija Toivasta** ja **Eeva-Maria Tikkaa** kollegiaalisesta tuesta, avusta tiukoissa paikoissa ja tekstin eri vaiheiden läpilyvystä. **Jani Puhakkaa** erityisesti kannustuksesta ja Seurasaaren hengennostatuksesta. **Jaffe Schumania** avusta ja rohkaisusta.

Osuuskunta Kollaasia joustavana ja reiluna työnantajana poikkeuksellisen hankkeen vaiheissa ja sen jäseniä mahtavasta monitaituruudesta. **Soile Tirilää** vertaistuesta ja tarkasta, ammattitaitoisesta havainnoinnista. **Heidi Rajalaa** ja **Eero Ehantia** tilaratkaisujen joustosta ja jatkuvasta tautatuesta. **Mikko Teräsvirtaa** saarelaisten auliista avunannosta tarvittaessa. **Marleena Vihakaraa** ja **Sanna Sinervoja** oikoluvusta pikaisella aikataululla. **Mikko Mälkkiä** ja **Veli-Pekka Huhmoa** kirjoitusparrauksesta.

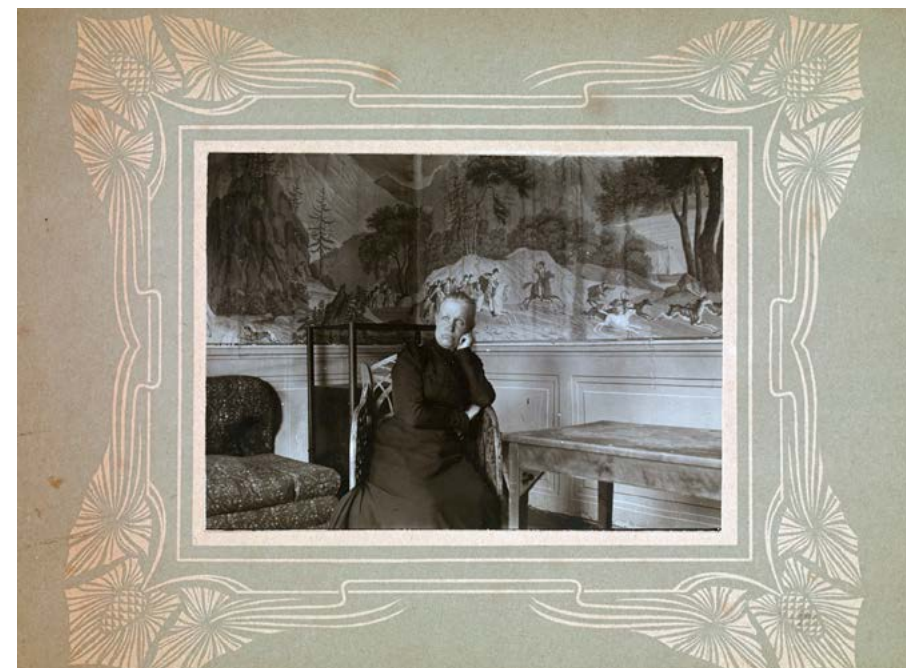
Kokelaisia, kyppiläisiä ja Seurasaaren väkeä avusta ja ymmärryksestä vuosien varrella.

Metropolian opiskelijoita ja opettajia, erityisesti **Paula Niskasta**, **Päivi Ukkosta**, **Nina Robbinsia** ja **Kirsi Perkiömäkeä** avusta ja kannustuksesta ensimmäisen kirjoitusurakan

aikana. Ihanaa YAMK-ryhmää viisaista keskusteluista.

Perhettä ja ystäviä kärsivällisyydestä, kannustuksesta ja tuesta. Erytiskiitos siitä, että ainakin yhdellä korvalla olette kuunnelleet jännitystarinan uusia käännteitä vuosien varrella.

Henkilökohtaisesti tämä on ollut hanke, jossa olen voinut hyödyntää kaikkea vuosikymmenten ajan kertynyttä tietotaitoa ja oppinut valtavan määrän uutta. Tärkeintä on ollut kuitenkin yhteistyö ja kaikki ne uudet ystävät, joita hanke on poikinut. **Jenny Florinin** vaalima kappale mennyttä maailmaa ja helsinkiläistä kaupunkikulttuuria säilyy nyt toivottavasti huvimajan 200-vuotisjuhliin vuonna 2053.



Neiti Jenny Florin huvimajassaan 1900-luvun alussa. Kuva Signe Brander, Museoviraston kuvakokoelmat.

LIITTEET

LIITE 1. Paneelien numerointi

PX = S2928:1o = vuota 1 = "ikkunaseinän vuota"

Länsiseinä:

P1 = S2928:1a = vuodat 2-3

P2 = S2928:1b = vuodat 4-5

P3 = S2928:1c = vuodat 6-7

P4 = S2928:1d = vuodat 8-9

Pohjoisseinä:

P5 = S2928:1e = vuodat 10-11

P6 = S2928:1f = vuodat 12-13

P7 = S2928:1g = vuodat 14-15

P8 = S2928:1h = vuodat 16-17

P9 = S2928:1i = vuodat 18-½20

Itäseinä:

P10 = S2928:1j = vuodat ½20-22

P11 = S2928:1k = vuodat 23-24

P12 = S2928:1l = vuodat 25-26

P13 = S2928:1m = vuodat 27-28 = "testipaneeli"

vuota 29 puuttuu

Sturenkadun vuodat:

Sture = S2928:1n = vuodat 30-32

Numerot P1-P13 olivat käytössä konservointityön aikana. Kesällä 2022 valmiille paneeleille annettiin uudet esinumerot. Aikaisemmin vuodat oli numeroitu seinäkokonaisuuksina.

LIITE 2. Sanasto

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

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

Japanilaiset siveltimeet

pyöreä muoto: Kioto, kantikas: Edo (Tokio)

varsi halkaistua hinokia, toisinaan näkee yhteenliimattuja varsia, mutta se on merkki heikommasta laadusta. Karvat kääritty tuoheen ja ommeltu silkkilangalla tai nailonilla. Merkinnät varressa voivat kertoa valmistajan sinetin, siveltimeen leveyden (esimerkiksi 5 *sunia*) ja karvan pituuden. Sivellin on yleensä parhaimmillaan kunnolla sisäänajet-

tuna. Siveltimeet liotetaan ennen käyttöä. Erittäin liisterinen sivellin jätetään likoamaan yön yli ja pestään tarkasti seuraavana aamuna. Ripustetaan ilmavaan paikkaan kuivumaan. Siveltimeen jäänyt liisteri voi homehtua.

ks. > **mizubake** > **nadebake** > **noribake** > **shikoge** > **tsukemawashibake** > **uwabake** > **uchibake**

kakishibu kakihedelmän fermentoitu mehu, joka kuivuessaan muodostaa vedenpitävän, mutta hengittävän kalvon.

karibari kuivauspaneeli paperin suoristamiseen, rakennettu *shitabarin* tavoin, mutta vahvemmista 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

marubôcho, pyöreä yhdeltä puolelta teroitettu paperinleikkausveitsi

mizunori, vesiliisteri, hyvin ohueksi ohennettu vehnätärkkelysliisteri

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 noin 2 cm.

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

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 osaa veteen ja pyyhitään sivellin puhtaaksi kosteaan kankaiseen.

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

Professori Keisuke Sugiyaman (Tohoku University of Art & Design) käyttämät määritelmät eri paksuisista liistereistä:

shinnori tuore vehnätärkkelysliisteri

furunori vähintään 10 vuotta ikäännytetty vehnätärkkelysliisteri, jota käytetään erityisesti kuvarullien konservoinnissa.

Näistä notkistetaan ja ohennetaan vedellä sopivat paksuudet:

kata-nori, paksu liisteri

usume-no-katanori, ohuempi paksu liisteri

koime-no-usunori, paksumpi ohut liisteri

usu-nori, ohut liisteri

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

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.

paneeli valmis *shitabari*-paneeli, jolle on kiinnitetty tapettivuodat

panoraamatapetti laattapainettu, 6–32 vuotta,

panoraamatapetista käytettyjä sanoja:

maisematapetti, maisema, panoraama; *paysage*, *panoramique*, *vue*, *décor paysager*, *décor*, *papier peint panoramique*; *panoramic wallpaper*, *scenic wallpaper*, *landscape*, *paper hanging*; *landskap*, *landskaps-tapet*, *landskapsstycke*, *panoramatapet*, *vy*

shamoji, lasta, bambulasta

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 kuivalta *shikogella* kiinnitetään taustattu esine *karibarille*.

shinnori, tuore paksu vehnätrikkelyliisteri, joka on siivilöity, notkistettu ja ohennettu vesitilkalla

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

Samalla tavalla rakennettuja paneeleita ovat

tsuitate, yksittäinen jalallinen paneeli

fusuma, liukuovi

byôbu, sermi, japanilainen sermi koostuu 2-6 paperisaranoilla yhdistetystä paneelista

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

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

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

tapettipaneeli, tarkoittaa tässä yhteydessä usean vuodan yhdistelmää, vuotakokonaisuutta, joka taustausten jälkeen kiinnitetään *shitabari*-paneelille. Konservointitoimenpiteet on pääosin tehty aina kokonaiselle tapettipaneelille. Tapettipaneeleja 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).

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

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

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

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

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. s 42-53.

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

LIITE 3. Heikelin suunnitelmat lehdistössä

Tähän liitteeseen on koottu lehdistöstä A.O. Heikelin ja muiden kirjoittajien tekstejä 1900-luvun alusta.

Huvimajan siirto ja pystytys lehdistössä

Hbl 6.1.1912, no 5:

I våras skänkte fröken Jenny Florin i Helsingfors till museet ett lusthus, som ännu inväntar vinterföre för transporterering till Fölisön, där det i den närmaste tiden dock inte torde blifva uppfördt.

Parin viikon päästä jää oli jo kantava ja huvimaja saatiin siirrettyä.

Hbl 21.1.1912, no 19:

Friluftsmuseet å Fölisön. Trakten af Fölisön erbjöd senaste söndag en liflig anblick. Det briljanta vädret hade lockat ut på isen talrika lustvandrare och skridskolöpare. Flera tiotal fiskare sutto och metade tålmodigt vid sina vak. Här och där sågs en droska rulla fram öfver isen. I kaffeserveringen på ön var livvlig trafik och friluftsmuseet besöktes af 180 personer. – Äfven idag serveras kaffe och te i ordningsmannens villa och är museet med torp, fäbod och märkliga båtar etc. öppet kl. 10-3.

Florinska lusthuset har numera nedtagits och transporterats från Boulevardsgatan 1 till Fölisön för att, om möjligt, där åter uppföras.

Nya Pressen 13.7.1912, no 159:

I friluftsmuseet på Fölisön uppföres f. n. Florinska lusthuset med medel, som dess sista egarinna skänkt. Tillsvidare kommer det att stå isolerad, men vackert omgifvet af lummiga träd och i närheten af en odlad täppa, som blir dess naturliga, landtliga förgrund, såsom fallet varit i en interiör af en gårdsplan i det Helsingfors som gått. Då en mindre stadsbyggnad tillkommit – kanske vågar man hoppas att "alma mater" i tidens fullbordan (beroende af statens tillgångar) med gifmild hand afstår "hotell de ruckel" inne på gården af Fabiansgatan n:o 22 – kan det hela bättre ordnas.

Työmies 3.8.1912, no 177:

Karunan kirkon perustukselle on vasta nurkkakivet lasketut. Florinin huvimajaa, joka on pystytetty keskelle saarta erään potaattimaan tienoille, luule moni – kirkoksi. Luultavasti ne eivät ole ennen kirkkoa nähneet.

Hbl 4.8.1912 no 210:

Hörnstenarna till Karuna kyrkbyggnader äro redan lagda. Besynnerligt nog tror en och annan att det halvfärdiga Florinska lusthuset är Karuna kyrka. Andra ha väntat, att den skulle flyttas till Fölisön hel och utan att nedrivvas.

Nya Pressen 7.9.1912, no 207:

Kyrkobyggnaden är så långt framskriden, att man börjat på taket spika takspån, af vilka behövas åtminstone 10,000. Hälsten häraf är medhämtad från Karuna, andra hälften är köpt i Elimä. Tornet hade i Karuna zinkbeklädnad. Florinska lusthuset är uppfördt, men ännu icke ånyo måladt; ej heller äro de förra tapeterna uppsatta.

Haaveet laajennetusta Uudenmaan rakennuskantaa esittelevästä alueesta

Suomen sosiaalidemokraatti 5.11.1921, no 256 ja 4.11.1921 HS ja Uusi Suomi, Heikel kirjoittaa:

Kun päärakennus [Taivassalon Kahiluodosta] saadaan sinne siirretyksi (milloin?), tulee tästä ryhmästä mielenkiintoinen herraskartano, josta ei ole puuttuva edes lammikkoa lintuineen ja ruutanoineen. Herraskartanoon tulee läheisesti liittymään ryhmä entistä Helsingiä. Tähän kuuluvat ulkomuseossa jo olevat Florinin huvihuone ja Jusupoffin tallirakennus Kaivopuistosta. Niiden välimatka on melkoisen suuri, mutta tämä tila toivoakseni täyttyy joskus yhdellä tai kahdella vanhalla helsinkiläisellä rakennuksella. Tällaiseksi sopisi n.s. hotel de ruckel ("hotellirähjä"), joka sijaitsee talossa N:o 22 Fabianinkadulla. Sen portaan edessä olevasta kivessä on hakattuna vuosiluku 1804. Joka tapauksessa rakennus on peräisin Ruotsin ajalta, jolloin jokin katu lienee käynyt sen vieritse. – Osa edellämainitun ryhmän alueesta aiotaan istuttaa ja järjestää vanhanaikaiseksi puutarhaksi, jossa Florinin huvihuone muistuttaisi niistä ajoista, jolloin helsinkiläiset kesällä joiivat päiväkahvinsa puutarhassa ja kuvittelivat tällöin olevansa

maalla. Tämä vanha Helsinki tulee tietysti muodostamaan oman aitauksensa. Tähän, samoinkuin herraskartanon eristämiseen voidaan aluksi käyttää ajotien varrella olevaa sementtipatsailla varustettua aitaa, joka senvuoksi saa suurimmaksi osaksi jäädä paikoilleen. Toinen osa aitaa muutetaan kuitenkin heti sellaiseksi kuin se aita, joka oli Kaivopuiston valleilla O. Kleinehin piirustusten mukaan v:lta 1864. Aitauksen valmistuttua sinne päästään vanhasta portista, jonka rouva Vilhelmina Nordstöm Helsingistä on lahjoittanut ulkomuseolle.

Nimimerkki **Gänge Rolf** eli **V. K. E. Wichmann** kirjoitti Nyland-lehdessä 23.8.1924, no 98 huvimajasta:

Friluftsmuseet innehåller olika minnesvärdare byggnader från olika delar av vårt land. Men även från Nyland, särskilt från Helsingfors finnes en dylik, det Florinska lusthuset. År 1911 nedrevs i hörnet av Georgs- och Boulevardsgatorna två större trähus, som i tiden tillhört professor Florin. På tomten, i en liten trädgård stod ett nätt lusthus, en trevlig bild av det gamla Helsingfors. Detta lusthus skänktes till friluftsmuseet av fröken Jenny Florin, jämte en större summa för dess återuppbyggande år 1912. Fasaderna är s.k. gotisk stil; invändigt prydes lusthuset av gammaldags, skottska tapeter, föreställande jakt- och herdescener. Några gammaldags möbel ha hitflyttats från Nationalmuseets rika förråd. Meningen är, att även flytta någon äldre stadsbyggnad från det Helsingfors "som gått".

Artikkelin lopussa mainitaan suunnitelmista perustaa toinen uusimaa-laista kansan- ja muinaiskulttuuria esittelevä alue Herttoniemen kartanon "Suomenlinna-petturi, amiraali Cronstedtin tiluksilla".

LIITE 4. Florinin tapetti ennen ja jälkeen konservoinnin



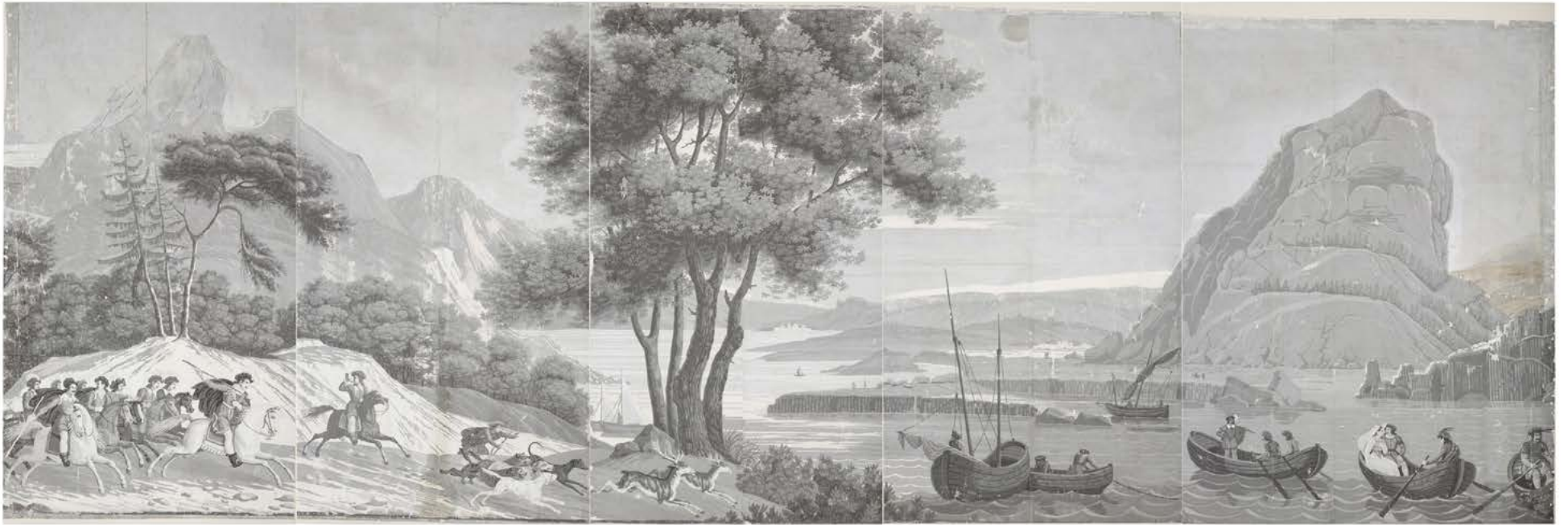
Länsiseinän tapettivuodot ennen konservointia. Kuva Soile Tirilä, 2015, Museovirasto.



Länsiseinän tapettivuodat konservoinnin jälkeen. Yksittäisten paneelien studiovalokuvat on yhdistetty kuvankäsittelyohjelmalla. Kuvat Ilari Järvinen, 2021, Museovirasto.



Pohjoisseinän tapettivuodat ennen konservointia. Kuva Soile Tirilä, 2015, Museovirasto.



Pohjoisseinän tapettivuodot konservoinnin jälkeen. Yksittäisten paneelien studiovalokuvat on yhdistetty kuvankäsittelyohjelmalla. Kuvat Ilari Järvinen, 2020, Museovirasto.



Itäseinän tapettivuodat ennen konservointia. Kuva Soile Tirilä, 2015, Museovirasto.



Itäseinän tapettivuodat konservoinnin jälkeen. Yksittäisten paneelien studioalokuvat on yhdistetty kuvankäsittelyohjelmalla. Kuvat Ilari Järvinen, 2021, Museovirasto.

LIITE 5. Tunnetut versiot panoraamatapetista

Oheen on pyritty keräämään tiedot vuotien määristä ja tunnetuista konservoinneista.

Florinin huvimaja, Seurasaaren ulkomuseo, Museovirasto, Helsinki

- Alkuperäinen sijainti Florinin huvimajassa Bulevardilla.
- 31 vuotaa, joista huvimajassa vuodat 2-28.

Nordiska museet, Tukholma, Ruotsi

- Alun perin ostettu Ystadiin?
- 28 vuotaa, vuodat 25-28 puuttuvat.
- Tapetti hankittu kokoelmiin 1905, Tukholmasta Hammers Villassa pidetystä huutokaupasta, lahjoittaja C. Sjöstedt.
- <https://digitaltmuseum.se/011023565052/tapet>

Rooma, Italia

(Tapetin tarkkaa sijaintia tai tietoja ei ole mainittu lähteissä.)

Schloss Appenzell vai Haus Sutter?, Appenzell-Innerrhoden, Sveitsi

- Patriisitalon vintiltä löytynyt käyttämätön ja hyväkuntoinen harmaasävyinen *La Dame du Lac*.
- 32 vuotaa.
- Aaman talon makuuhuoneessa oli huonokuntoinen *Les Jardins Francaises*.
- Tieto 1980-luvulta, tapettien nyky sijaintia ei tunneta.

Bassegli-Gozze-Katićin palatsi, Dubrovnik, Kroatia

- 29 vuotaa, konservoitu 2000-luvun alussa.
- Ainoa varmasti säilynyt panoraamatapetti Kroatiaassa.
- <https://hrcak.srce.hr/file/297119>

Isaac Davenport Mansion, Boston, USA

- 24 vuotaa, vuodat 1-7 ja 31 puuttuvat
- Tapettia on konservoinut 2021 alkaen Studio TKM Associates.

Casa da Ínsua, Portugal

- Rakennettu kuningashuoneen jäsenen residenssiksi, toimii nykyisin hotellina.
- Vuotia puuttuu ilmeisesti tapetin keskeltä ja loppupäästä.
- Ripustettu tilaan Sala dos Azulejos, jossa nimen mukaisesti sinisiä kaakeleita tapetin alla sekä reunanauhat, jotka saattavat olla painetut.
- Samaan tilaan on ripustettu muutama vuota toisesta, vieläkin harvinaisemmasta panoraamasta. Mahdollisesti Marseilles'n satama -aiheet *Ports de France* -tapetista? Loput tästä tapetista ovat olleet talon nk. Zuber-salissa, mutta ilmeisesti irrotettu jossain vaiheessa.

Radolfzell (Kr. Konstanz), Saksa

- Löydetty 1990-luvulla.
- Boschin perheen 1825 rakennuttaman majatalon ritarisalissa.

- Tapetti ilmeisesti 1850-luvulta.
- Lähes täydellinen setti, puuttuvat vuodat eivät ole tiedossa.
- Sali saneerattiin asunnoiksi ja tapetti oli purku-uhan alla, mutta se on ilmeisesti konservoitu 1990-luvun lopulla Saksan valtion tuella.
- Ei tietoa nykytilasta, saatettu peittää kipsilevyillä konservoinnin jälkeen.

Deutsches Tapetenmuseum, Kassel, Saksa

- Alkuperäinen sijainti Amtmann-Ziegler-Haus, Peine.
- Talo purettu 1971 ja muutettu maisemapuutarhaksi.
- Tapetti siirretty museoon 1968, konservoitu ja ripustettu esille vuonna 1973 Schloss Wilhelmshöhe, Kassel, siirretty 1976 Tapettimuseoon Brüder-Grimm-Platzille.
- Deponointi, omistaja ilmeisesti edelleen Peinen kaupunki.
- Vuodat 1-8, 17-32 gemischt aus den Farben: Kaschmir, Vikunja, Olive, Grau, Schwarzbraun, Rußschwarz. Druck in camaïeu. Grundierung: Grau 1-3, 5-8, 17-28, 31-32 sekä lisäksi tapetin yhteydessä ollut skotlantilaisaiheinen Devants de Cheminée <http://tapeten.museum-kassel.de/250122/>
- Kokoelmista löytyy myös Zuberin myyntilitografioita, vuodelta 1828, jossa on skottilaisaiheita: <http://tapeten.museum-kassel.de/291854/>
- Hieno kuva Peinen talon sisältä, jossa tapetin painettuja lisäosia nähtävillä. Kvalilähde Peinen kaupunginarkisto. <https://www.paz-online.de/lokales/peine-1k/peine/warum-in-peine-bald-ein-ganz-besonderer-tapetenwechsel-ansteht-RU5U4ZB6Z0JMNKEHJCUCX3BPTI.html>

Historisches Museum, Frankfurt am Main, Saksa

- Inv.Nr. B 86:74
- Vuodat 1-7, 30-32.
- Kiinnitetty järjestykseen 30-32, 1-7.

- H 174 x B 467 cm

Musée du Papier Peint, Rixheim, Ranska

- Kuusiosainen sermi, jossa vuotia *Les Vues d'Ecossesta*.
- Kuusi vuotaa?
- Ostettu vuonna 2018 huutokaupasta.

Tunnetut, mutta tuhoutuneet kappaleet

Vågsäterin ruukin kartanon tapetti Valbo-Ryrissä, Ruotsissa. Tapetista on säilynyt ainoastaan sarja valokuvia 1900-luvun alkupuolelta. Kartanon päärakennus purettiin viimeistään 1960-luvulla.

Makuuhuoneeseen ripustettu tapetti Clower-Gaultney Housessa (Clinton, Georgia, USA). Se siirrettiin 1960-luvulla McDuffie Countyyn Georgiaan eikä sen olemassaolosta ei ole enää varmuutta. Saksalainen väitöskirja mainitsee Haus Brandenburgin talon, Uphausenissa lähellä Bissendorf/Osnabrückiä. Talo ja tapetti ilmeisesti paloivat vuonna 1900 mutta rakennettiin myöhemmin osin uudelleen.

Varmistamattomassa verkkolähteessä mainintaan ranskalaistyylinen kartano Benz, Lübtheen, Mecklenburg-Vorpommernissa. Sen nk. puutarhasaliin hankittiin vuonna 1828 kaksi Zuberin panoraamatapettia, *La Bataille de Grec* ja *La Dame du Lac*. Tapetit ja mahdollisesti rakennus tuhoutuneet vuonna 1936.

LIITE 6. 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 jalostettu kuitukangas, joka toimii imevänä kapillaarikankaana.

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 noin 60 asteeseen, kunnes merilevä liukeni tasaiseksi dispersioksi.

Huopa tiivis englantilainen 180 cm leveä 100 % villahuopa. Villa oli valkaisuamatonta. Huopaa oli kahta laatua: 3,2 mm Thick ja 5 mm Thick, Naish Felts Ltd, UK.

Japaninpaperi eli **washi**:

Kaikki paperit ja japanilaiset siveltimet hankittu Japanista, Masumi corporation.

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

kôzo-kuidusta valmistetut paperit:

Hon-usumino-shi misen

(valmistajan luokittelu: ohut) 10,5 g/m²

Hon-usumino-shi misen

(valmistajan luokittelu: keskipaksu) 10,8-12,8 g/m².

Honsekisyuu daiyoushi

(valmistajan luokittelu: keskipaksu) 14 g/m²

Honsekisyuu daiyoushi

(valmistajan luokittelu: paksu) 18 g/m²

Honsekisyuu Itaboshi

11,3-13,1 g/m², lumivalkaistu

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 ionivaihdetta vettä. Keitetty noin yksi tunti ranskalaisella Seb le Saucier® -kastikekeittimellä. Hankkeessa käytettiin eri paksuisia liistereitä käyttötarkoituksesta riippuen aivan ohuesta *mizunorista* paksuun *shinnoriin*. Kuvarullien kokoamisessa käytetään 7-10 vuotta ikäännytettyä *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, vulkanisoitua lateksia, Alron®

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

liimamaali, Kirjovärit oy. Käsisävytys mineraalipigmenteillä

liisteri, vehnätärkkelysliisteri, ks. *nori*

lumpupaperi, Ruscombe Paper Mill, sävy 2060, 80 g/m², 60 % puuvillaa, 20 % manillaa, 20 % pellavaa, arkkikoko 51 x 65 cm

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

Pinkopahvi Paavo, Tectis oy. Valmistusmaa Saksa

PMMA-näytepalat, eriväriset pienet muovilevyn palat

PVAc, puuliima, polyvinyyliasetatiliima

sampiliima, sammen ilmarakoista valmistettu liima, kuivuu mattapintaiseksi

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

Tyvek®, HD polyetyleenikuitukangas, Dupont®

LIITE 7. Lähteet

Ohessa on listattu osa hankkeessa käytetyistä lähteistä. Tarkempi lähdeluettelo löytyy Kymäläisen ja Théodoren opinnäytetyöstä vuodelta 2022.

Baudone, Francesco (2019a). *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.

Baudone, Francesco (2019b). *Funori seaweed extracts as alternative material to semi-synthetic products used in paper conservation*. *Estudos De Conservação E Restauro*, (10), 6-18. <https://doi.org/10.34632/ecr.2019.9573>

Catcher, Susan and Burgio, Lucia (2005). *Pugin's wallpapers from The Grange*. *V&A Conservation Journal*, Summer 2005, Issue 50.

Clouzot, Henri, (1935). *Histoire du papier peint en France*. C. Moreau, Paris. https://archive.org/details/McGillLibrary-rbsc_blackader-lauterman_histoire-papier-peint-france-18756/page/n265/mode/1up

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.

Dragojević, Andreja (2008). *Conservation of the Wallpaper from Gozze Palace, Dubrovnik*. Julkaisussa *Cultural Heritage Meet Practice*, 8th European Conference on Research for Protection, Conservation and Enhancement of Cultural Heritage: book of abstracts. http://www.science4heritage.org/CHRESP_proof_2008_LJUBLJANA.pdf

Dundović, Boris (2018). *The Bassegli-Gozze Palace in Dubrovnik, Spatial Genealogy and Architectural Features*. Julkaisussa *Prostor*, A Scholarly Journal of Architecture and Urban Planning, University of Zagreb, Faculty of Architecture. <https://hrcak.srce.hr/file/297119>

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.

Préfet de la Region Grand Est (2018) *Fonds Régional d'Acquisition des Musées, Séance du 29 octobre 2018*, Lot de papiers peints; paravent à 6 lés recouvert d'une partie du panoramique Les vues d'Écosse" de la manufacture Zuber, créé en 1826, [...] <https://www.culture.gouv.fr/Media/Regions/Drac-Grand-Est/Files/Patrimoines-Architecture-Urbanisme/Musees/Documents-sur-le-FRAM-Grand-Est/FRAM-Grand-Est-Comite-regional-du-29-octobre-2018> viitattu 5.5.2023

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.]

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.

Hutzenlaub, Hildegard (2005). *Historische tapeten in Hessen von 1700 bis 1840* geb. Gruno m Fachbereich Sprach- und Kulturwissenschaften der Johann Wolfgang Goethe-Universität zu Frankfurt am Main

<http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/volltexte/2005/2316/pdf/HutzenlaubHildegard.pdf>

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

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>

Kendel, Christiane; Stopfel, Wolfgang E.&, Zimdars Dagmar (1996) *Neu aufgefundene Panoramatapeten.* Bd. 25 Nr 2, doi: <https://doi.org/10.11588/nbdpfbw.1996.2.13290>

Kolić Gunjača, Suzana (2008) *A Short Review of Research on Historic Wallpaper in Croatia.* Julkaisussa Cultural Heritage Meet Practice, 8th European Conference on Research for Protection, Conservation and Enhancement of Cultural Heritage: book of abstracts. Luettavissa osoitteessa: http://www.science4heritage.org/CHRESP_proof_2008_LJUBLJANA.pdf

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

Kymäläinen, Anna-Maria ja Théodore, Sara (2022). *Florinin huvimajan ranskalainen panoraamatapetti Seurasaaren ulkomuseossa: tapetin konservointi ja säilyttämisen turvaaminen.* [YAMK (MA) opinnäytetyö Metropolia ammattikorkeakoulu.] <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202205077815>

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

Speare, Christine, (2018). *"French Wallpaper Decors: Papiers Peints in Homes of the American South"*. [MA Theses, Sotheby's Institute of Art]. https://digitalcommons.sia.edu/stu_theses/8

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

Sugiyama, Keisuke; Clark, Tim; Ambers, Janet; Verri, Giovanni, (2014). *The study and conservation of the silk painting 'Death of the Buddha'.* The British Museum Technical Research Bulletin Volume 8. [errata:

Lähde puuttuu Kymäläisen ja Théodoren opinnäytetyöstä]

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

Tunander, Ingemar (1991). *Lysande utsikter. Panoramatapeten i Sverige.* julkaisussa Karl Johan. Konst, inredningar och teknik i empirens Sverige. En konstabok från Nationalmuseum redigerad av Barbro Hovstadius. Årsbok för Statens konstmuseer 37. Streiffert & Co Bokförlag HB, Stockholm.

Verkkolähteet

<https://cultural-conservation.unimelb.edu.au/PapermakingFibres/gampi.html>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Mesures_usuelles

<https://docplayer.com.br/16943951-Casa-da-insua-hotel-de-charme.html>

<https://www.monumente-online.de/de/ausgaben/2010/5/roemischer-karneval-im-waldhaus-japan.php?action=showMaskNotifyComment&commentId=282c093>

<https://wakefieldtrust.org/news/493-qnewq-discovery-about-qthe-lady-of-the-lakeq-mural.html>

LIITE 8. Vauriokartat

Paneeli 1
vuodet 2 ja 3

- hirsilevää
- maali
- liikan
- maali
- päälle-
- maalauk
- paikka
- reikä
- reparointi
- vesivaurio
- maali
- hona
- nootti



S2928:1a (Paneeli 1), vauriokartoitus

Paneeli 2
vuodet 4 ja 5

- reparointi
- reikä
- paallemaalauk
- vesivaurio
- hirsilevää
- maali

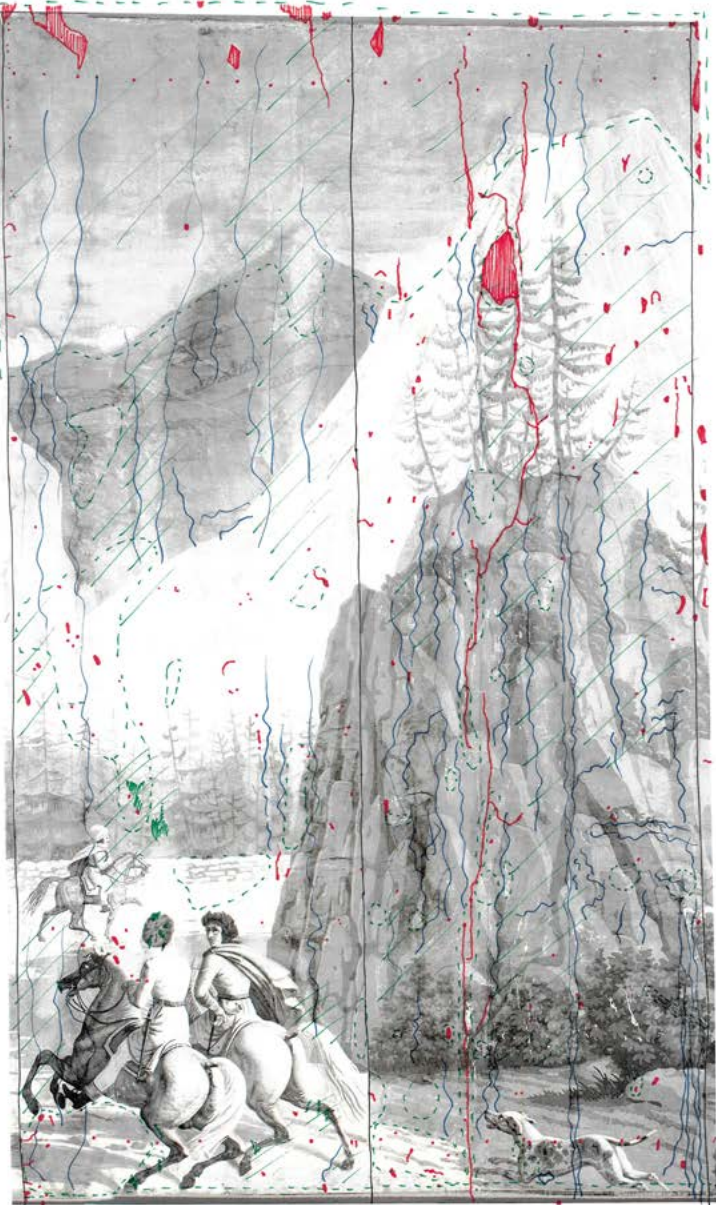


S2928:1b (Paneeli 2), vauriokartoitus

Paneeli 3
vuodet 6 ja 7

WAM!
PESTY
24.10.2019
20 KASTETTU
MERKATTU
KUVASTA

lepäsiinä
reikä
pölylle
maalauk
hiltseissä
maali
seisämuoto



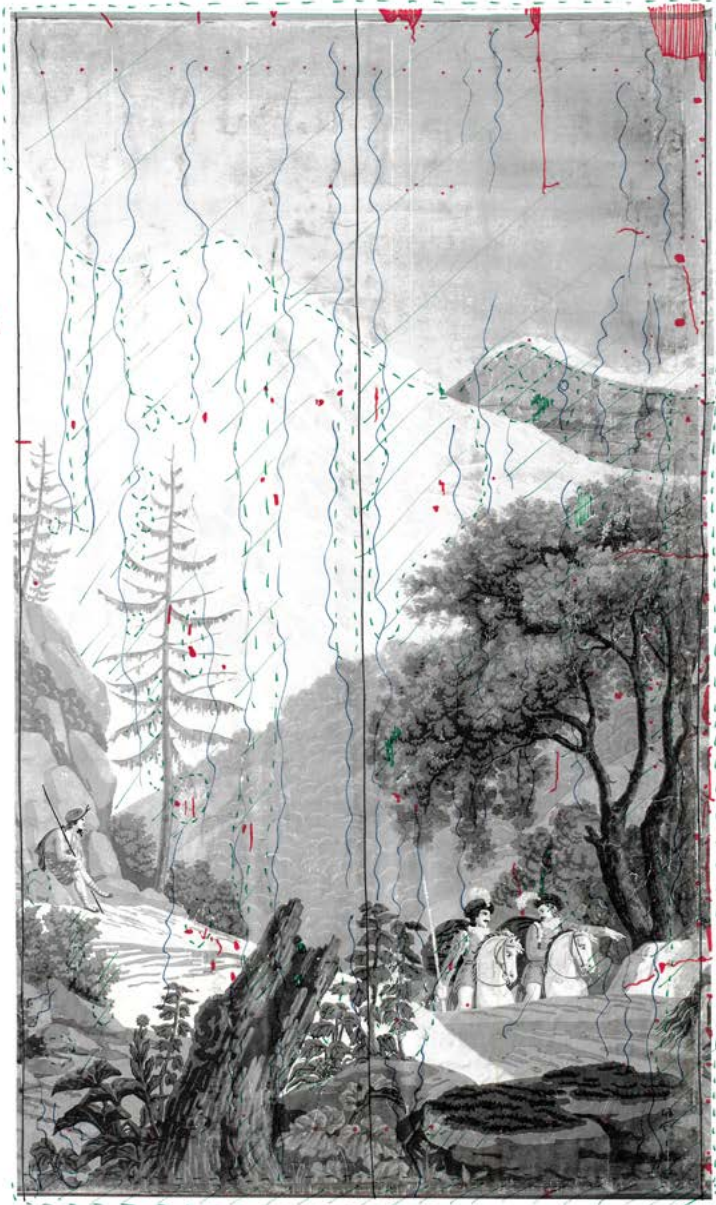
27.21
20.1
Stk/LV

S2928:1c (Paneeli 3), vauriokartoitus

Paneeli 4
vuodet 8 ja 9

20.2.21
Stk/LV

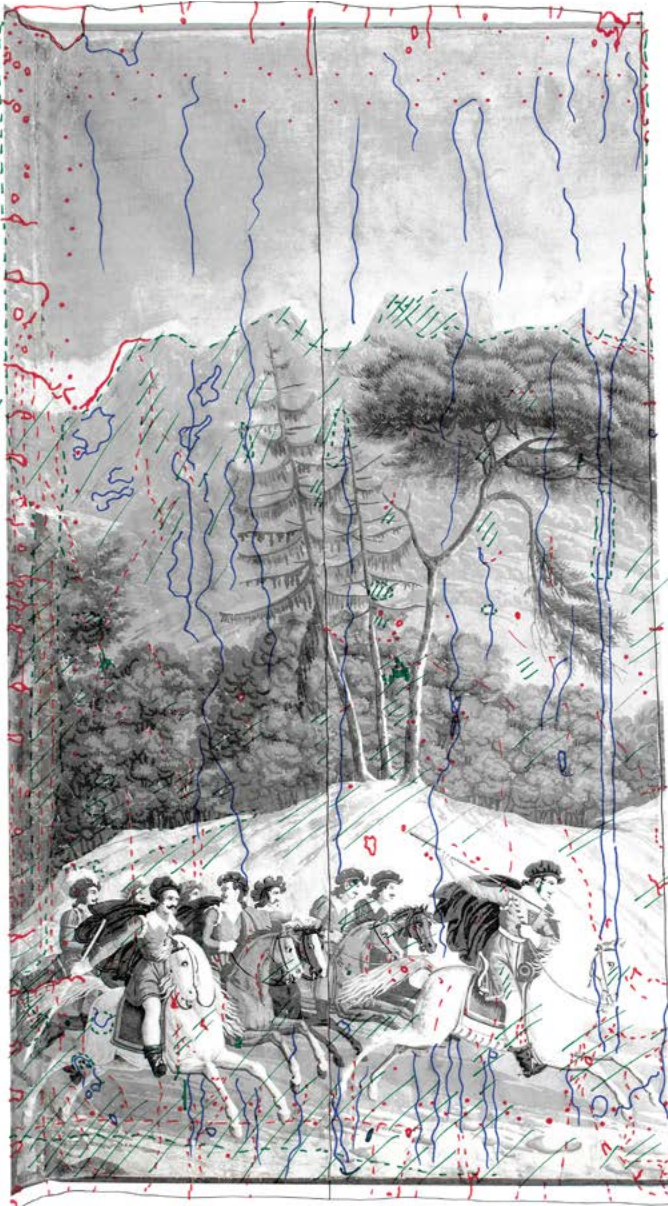
lepäsiinä
reikä
pölylle
maalauk
hiltseissä
maali
seisämuoto



S2928:1d (Paneeli 4), vauriokartoitus

Paneeli 5
vuodat 10 ja 11

- } repeämä
- o reikä
- taite/
murtuma
- ▼ paikka
- /// hilseilevä
maali
- ! maalipuuha
- päällemaalauk
- ≡ likaa
kauttaaltaan
- } vesivaurio

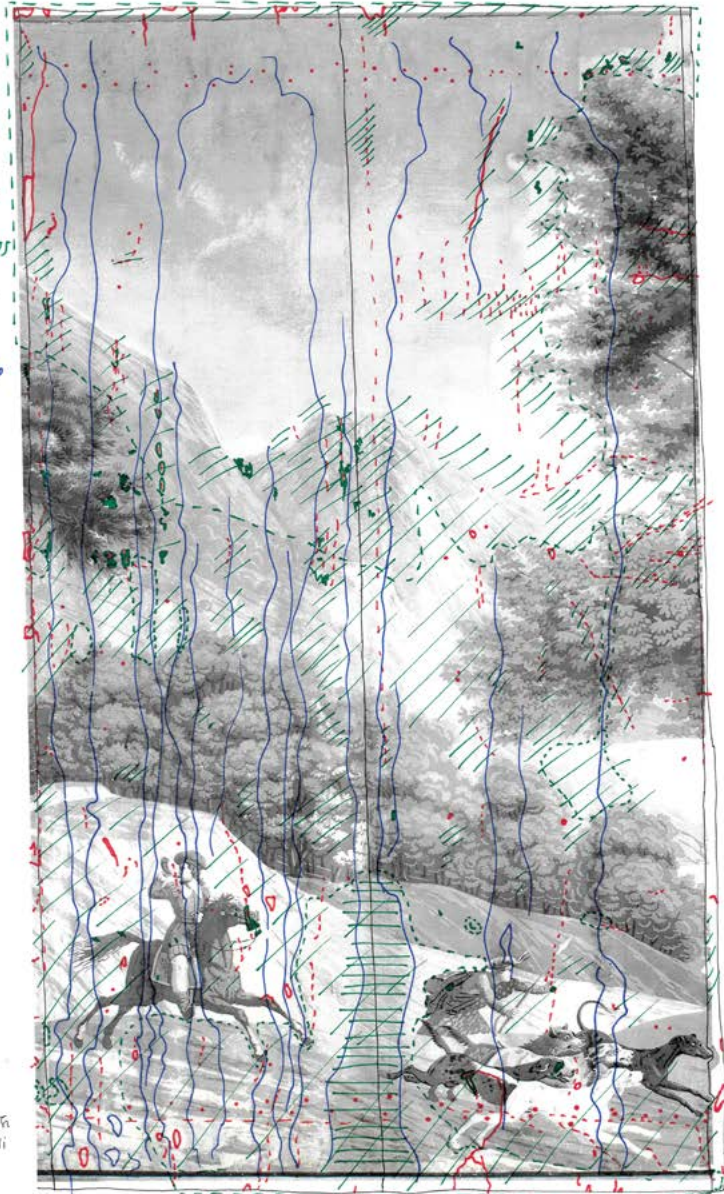


14.1.2020 STn/
Lni

S2928:1e (Paneeli P5), vauriokartoitus

Paneeli 6
vuodat 12 ja 13

- } repeämä
- o reikä
- taite/
murtuma
- ▼ paikka
- /// hilseilevä
maali
- ! maalipuuha
- päälle-
maalauk
- ≡ likaa
- } vesivaurio

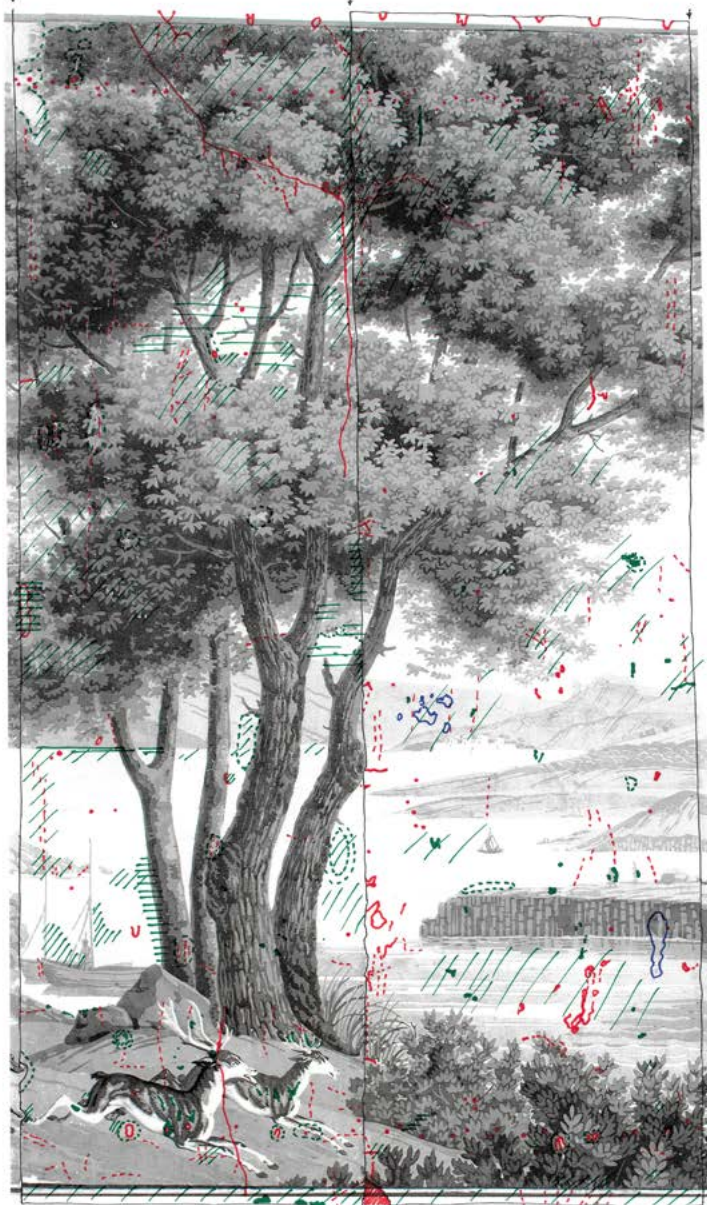


16.1.2020 / STn
Lni

S2928:1f (Paneeli 6), vauriokartoitus

Paneeli 7
vuodet 14 ja 15

- tepeämä
- reikä
- taite/murtuma
- hiltselevä maali
- maali puutos
- paällemaalaus
- likaa
- paikka
- vesivaurio



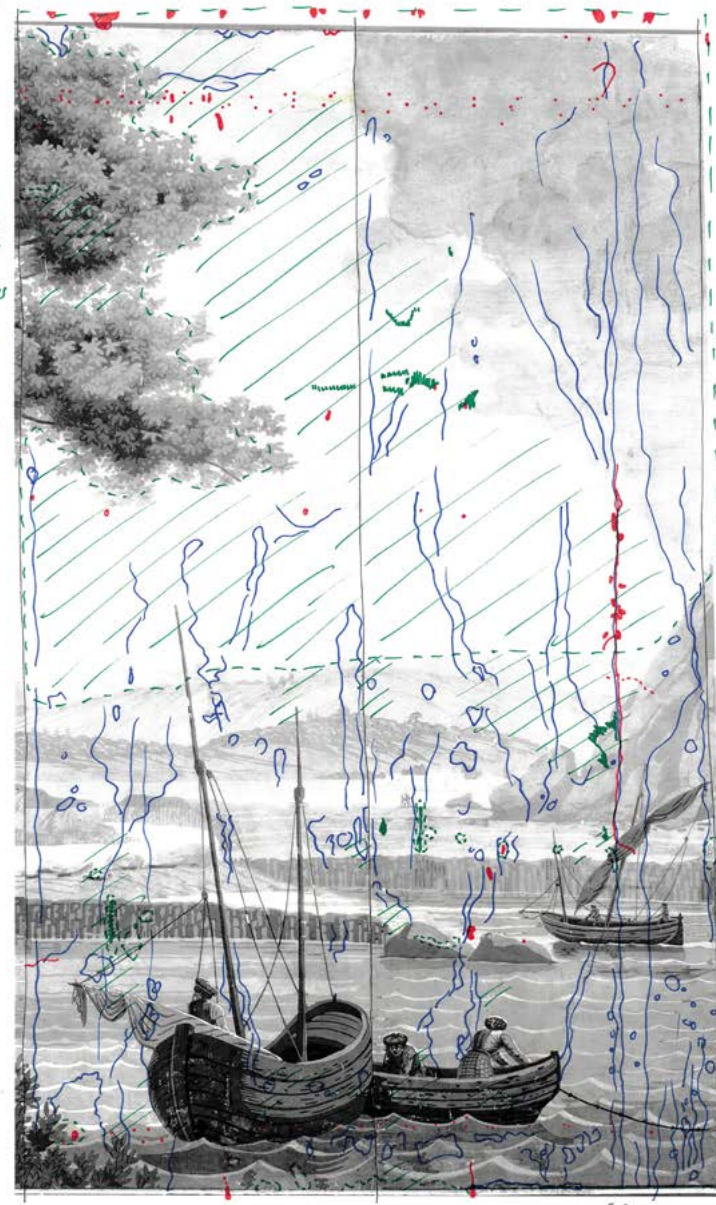
14.1.2020 / STh
LNo

S2928:1g (Paneeli 7), vauriokartoitus

Paneeli 8
vuodet 16 ja 17

- tepeämä
- reikä
- paikka
- hiltselevä maali/pinta / puutos
- maali puutos
- paällemaalaus
- vesivaurio

Koko tinausalue
erittäin huonossa
kunnossa

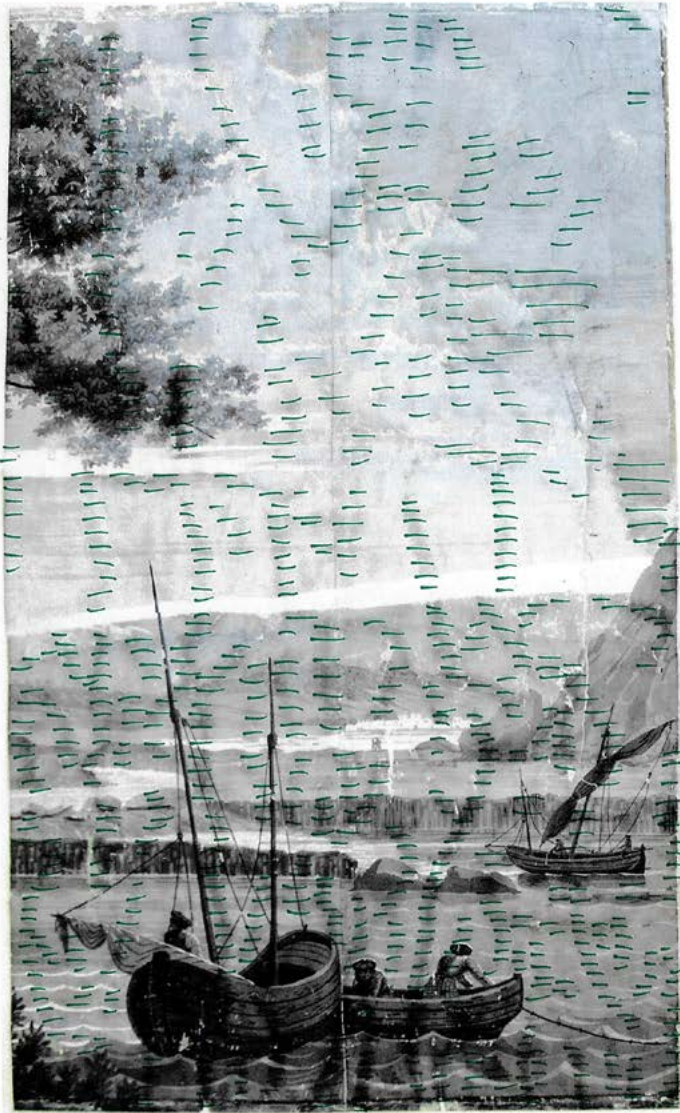


5.2.2020 / Toinen
Kanniperä

S2928:1h (Paneeli 8), vauriokartoitus

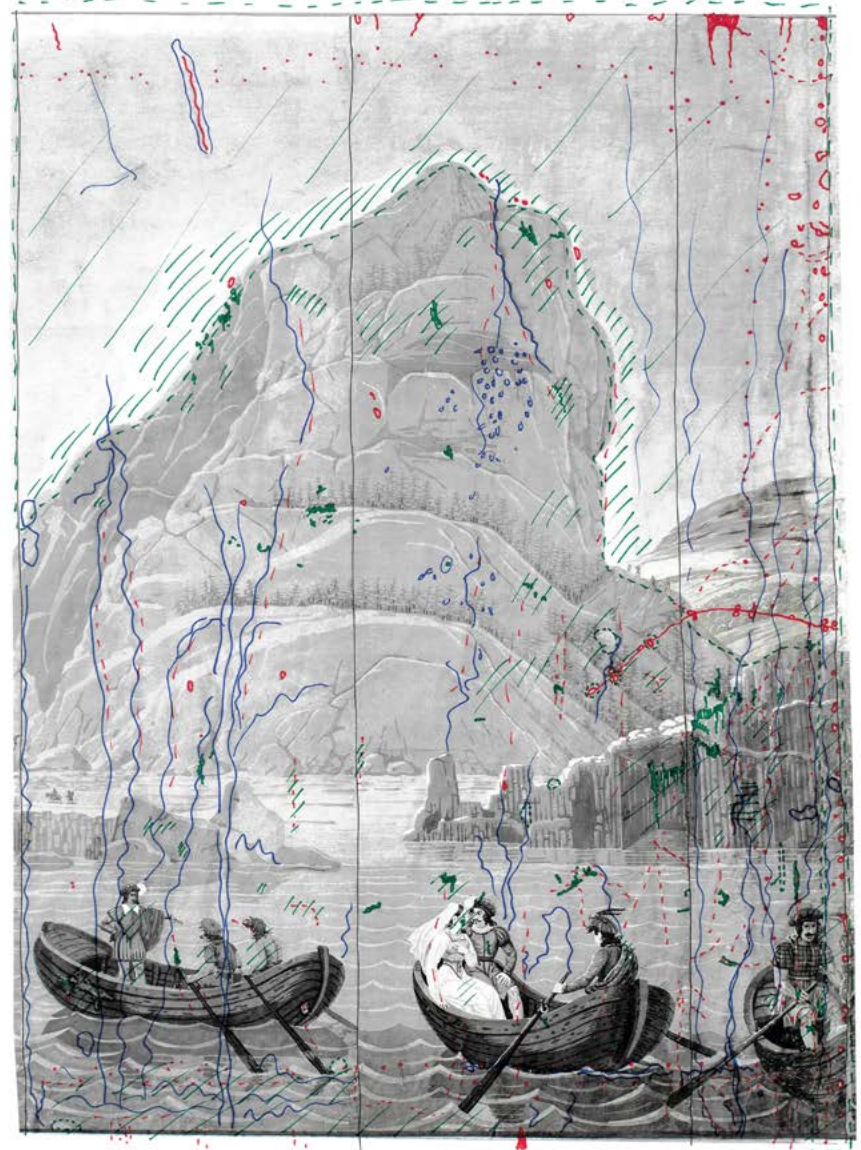
Paneeli 8
vuodet 16 ja 17

IMUPAPERIPESUSSA PINTAAN NOUSSUT LIKA



S2928:1h (Paneeli 8), Imupaperipesussa pintaan noussut lika.

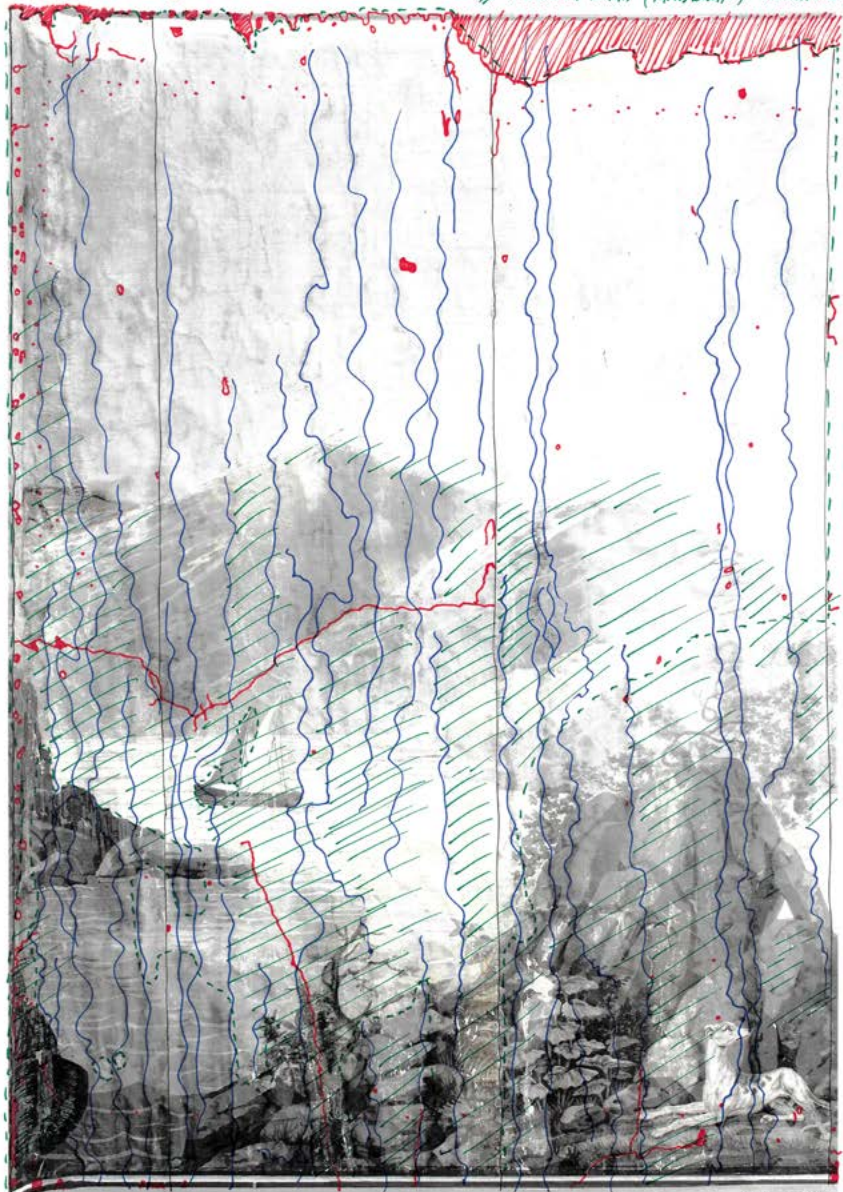
Paneeli 9
vuodet 18, 19 ja 20%



S2928:1i (Paneeli 9), vauriokartoitus

Paneeli 10
vuodat 20 1/2, 21 ja 22

pehama
heikät
palkka/puutos
päällemaalauk (tähes kaotmaaltaan.)
hilseilevä maali (tähes kaot!)
Sotivaurio
liikainen kaot!



P10 = S2928:1j (Paneeli 10), vauriokartoitus

eli 11
at 23 ja 24

16.1
2021
STR/v



S2928:1k (Paneeli 11), vauriokartoitus

Paneeli 12
vuodat 25 ja 26

huom! PESTY
3.10.2019
→ ESTEIVÄÄRIET
MERKATU RUUVISTA.

isäpää
veikot
päällemaalauk
hilsoilava
maali
veivaurio

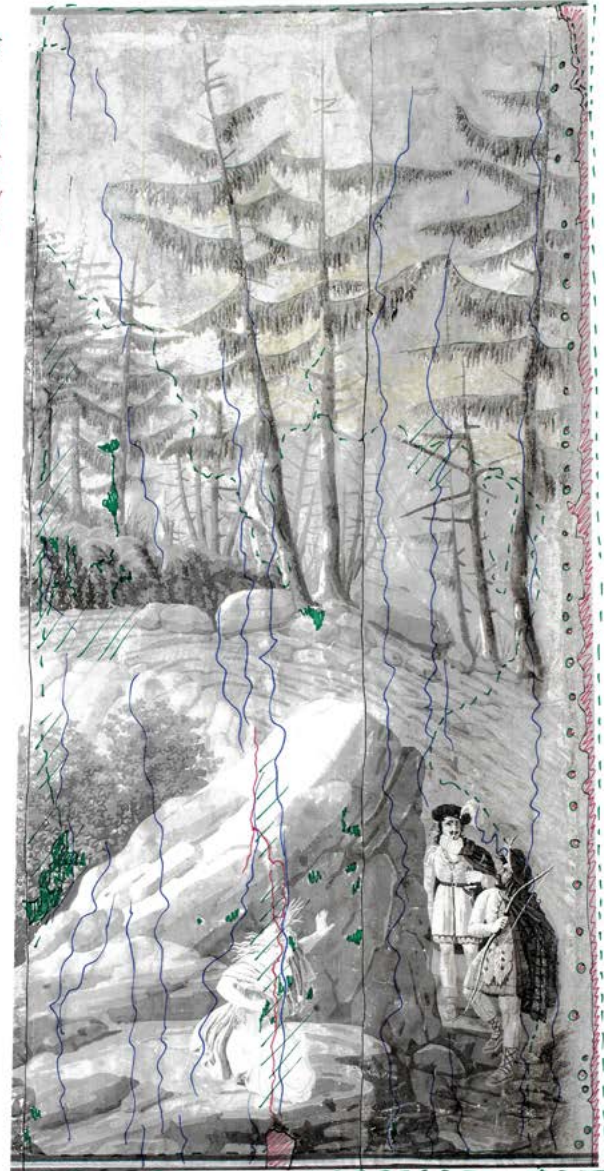


20
27
1
21
STN/
LV

S2928:1l (Paneeli 12), vauriokartoitus

Paneeli 13
vuodat 27 ja 28

hiloilava maali
maalipunkt
päällemaalauk
muokattu teitä
teitä/punkt/parika
kepeama
veivaurio



S2928:1m (Paneeli 13)

Paneeli X
vuosi 1



S2928:1o (Paneeli X)

LIITE 9. Konservoinnin eteneminen 2018-2021

Konservointiprosessin seuranta taulukoituna

Florinin huvimaja konservointi: tilanne 23.5.2019/ nk/st

vuotta nr	sijainti	paneeli	pan. koko	säkki- kankaan poisto	maku- tuurin poisto	pinkopahvin irrotus / pehmenys	paikkojen irrotus	ruosteen poisto	boordin poisto	sivellin- puhdistus	sieni- puhdistus	puhdistus massalla	kostutus/ imupaperi- pesu	maalinkiinn. funori/sampi	taustan kuvaus	valkoisten alueiden tukeminen	paikkaus	saumaus	kostutus ja 2 x taustaus	paneeliin kiinnitys	restaurointi en poisto	rest
aika-arvio/paneeli				0,5 h	A4/pv	A4/pv	3-6 h	0,5 h	2-3h	kuivapuhdistus yht 6-12h			2 h valm. 1 h vaihto	4 h/ 2 hlö		3-6h	3-6h	1h	12 h	6 h	3-6h	6 h
					30	30	36-72h	3	18-27	54-108h			36	48	6	15-30	36-72	4	156	78	21-36	72
1 S		kaari													?							
2 W		1	95,5				7 kpl								?					deform		
3 W		1					ennen paikkausta								?							
4 W		2	95,5		A4	liisterijäänteitä								hauras!		hauras!						
5 W		2			hauras!										?							
6 N		3	96									voisi jatkaa		ehkä kokonaan	?							
7 N		3					halki vuoden								?							
8 N		4	95,5		hieman		muutama								?							
9 N		4													?							
10 N		5	95		A5			3							?							
11 N		5													?							
12 N		6	94,5				voiko osan								?							
13 N		6					jättää								?							
14 N		7	96,5												?							
15 N		7													?							
16 N		8	97				hieman								?		hieman					
17 N		8													?							
18 N		9	120		reilu A3			2							?							
19 N		9													?							
20,5 N		9					eläinliimaa								?							
20,5 E		10	116											osin tehty	?							
21 E		10													?							
22 E		10													?							
23 E		11	95				öljymaali		4					hahmot tehty	?							
24 E		11					kova		paljon						?							
25 E		12	96												?							
26 E		12			A4 hidas										?							
27 E		13	80						paljon						?							
28 E		13							erikeeper						?							
29 ??		puuttuu																				
30	MV aula																					
31	MV aula																					
32	MV aula																					

■ : tekemättä
■ : kesken
■ : valmis

skaala 1-3

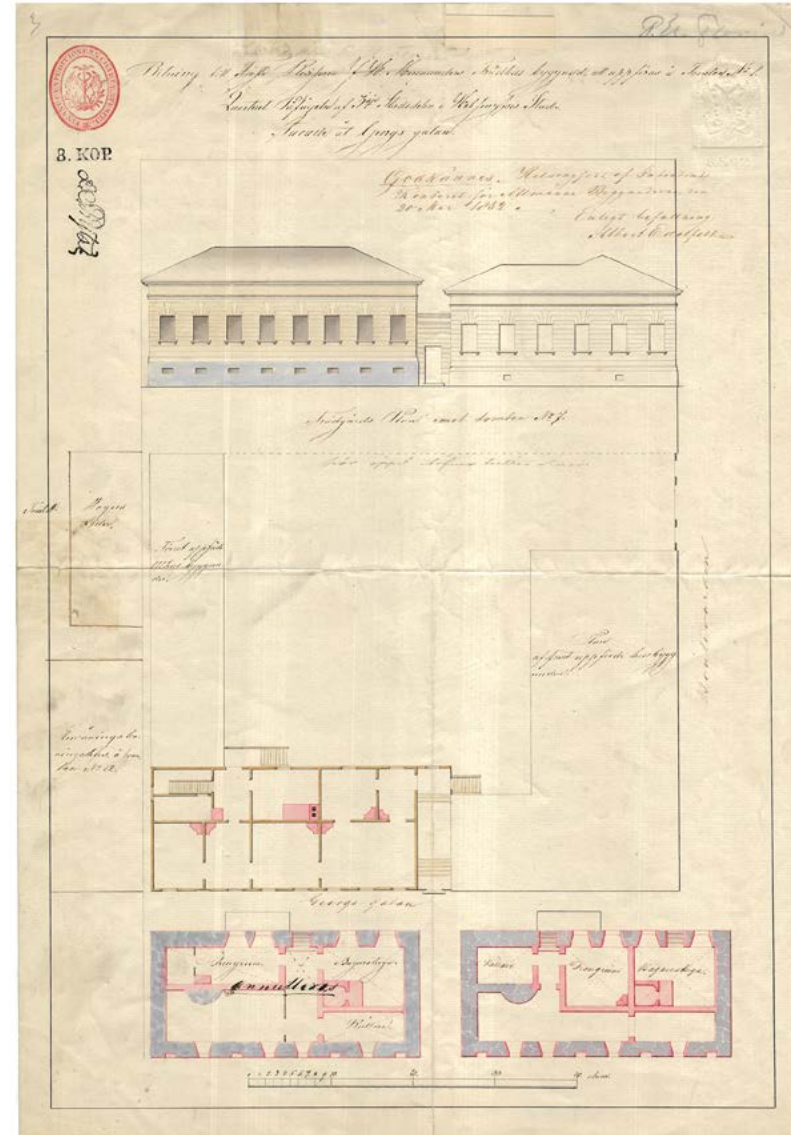
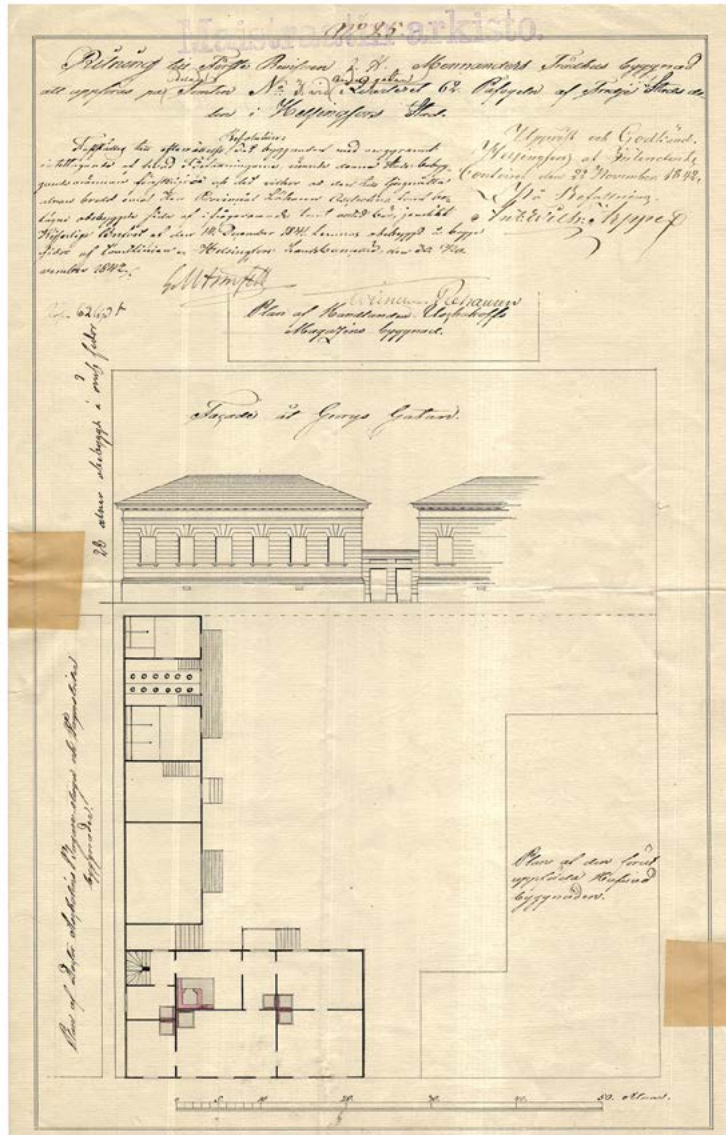
Florin huvimaja konservointi: tilanne 17.9.2021/STH																													
vuota nr	objektinumero	sijainti	paneeli	leveys seinällä	valm pan. koko	vanhojen taustojen poisto	paikkojen irrotus ja boordin poisto	ruosteen poisto	kuiva-puhdistus	imupaperi-pesu + värinkinnitys 1 krt	rest. ja yalumiin mek. poisto	facing: valkoisen alueen relät	pesu + funori	valkoisten alueiden tukeminen	paikkaus + täydennys	paneelille kohdistus x 2	vuotien trimmaus kohdistuksen jälkeen	saumaus	vanhojen taustojen poisto	pap. leikkaus x 2	kostutus ja 2 x taustaus+ marginaalit	pesu taustauksen jälkeen	kinnitys shtabarille	täydenn. restaur.	valm. kuvaus	ripustus pakkaus	muutot silvovus	huomautuksia	
1	S2928:1o	S	X																vahan										jää referenssiksi
2	S2928:1a	W	1	95,5	96									funori															
3		W	1																										
4	S2928:1b	W	2	96	96									funori															
5		W	2																										
6	S2928:1c	W	3	96	96																								
7		W	3																										
8	S2928:1d	W	4	95,5	96									liisteri															
9		W	4																										
10	S2928:1e	N	5	95	94									liisteri															
11		N	5																										
12	S2928:1f	N	6	94,5	94									liisteri															
13		N	6																										
14	S2928:1g	N	7	96,5	96																								
15		N	7											liisteri															
16	S2928:1h	N	8	97	96									liisteri															
17		N	8																										
18	S2928:1i	N	9	120	120																								
19		N	9																										
20,5		N	9																										
20,5	S2928:1j	E	10	116	114																								
21		E	10																										
22		E	10																										
23	S2928:1k	E	11	95	94																								
24		E	11																										
25	S2928:1l	E	12	96	96									funori															
26		E	12																										
27	S2928:1m	E	13	80	80									liisteri															
28		E	13																										
29	puuttuu	S																											
30	S2928:1n	MV aula																											siirretään Kokeen, jää ref.
31		MV aula																											siirretään Kokeen, jää ref.
32		MV aula																											siirretään Kokeen, jää ref.

: ei tehty
 : tekemättä (urakan ulkopuoliset)
 : valmis
 : tehty valmiiksi 2019-2020

Seinien mitat: NKy: W: 390 cm, paneelit yhteensä 384 cm
 N: 504,5 cm, paneelit yhteensä 500 cm
 E: 392 cm, paneelit yhteensä 384 cm

LIITE 10. Tontin rakennuspiirustuksia

Arkistolähde: Helsingin kaupunginarkisto

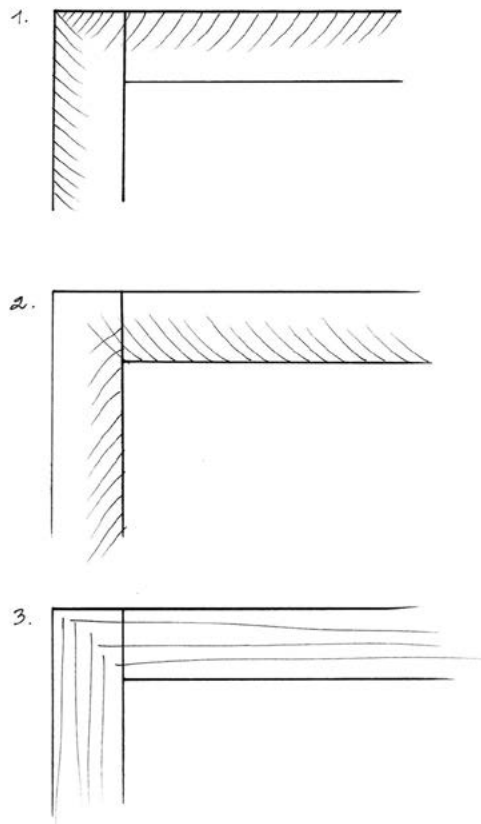


LIITE 11. Shitabarikerrokset

Havainnepiirroksia Sara Théodore 2019

0. PASTING THE SHITAJI

THICK PASTE (WITH A LITTLE BIT OF WATER ADDED)

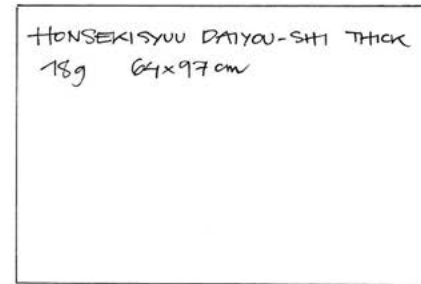


0. shitaji

ST 1019

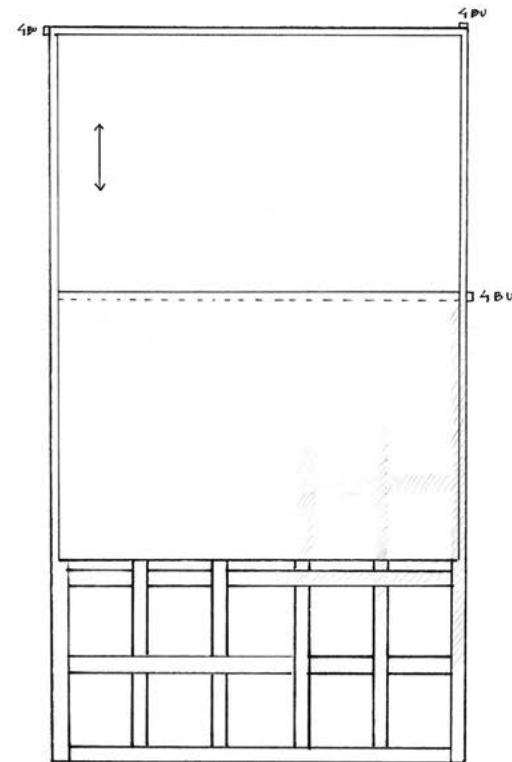
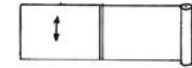
1. HONESHIBARI

1 BU = 3.03 cm



SHINNOBI ON OUTER FRAME EDGE
MIZUNOBI ON INNER STRUTS

SQUARED PAPER [JOINED TO A ROLL] [1 BU OVERLAP]

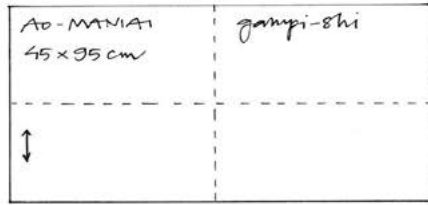


1mm = 1cm

1. honeshibari

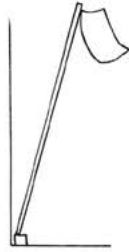
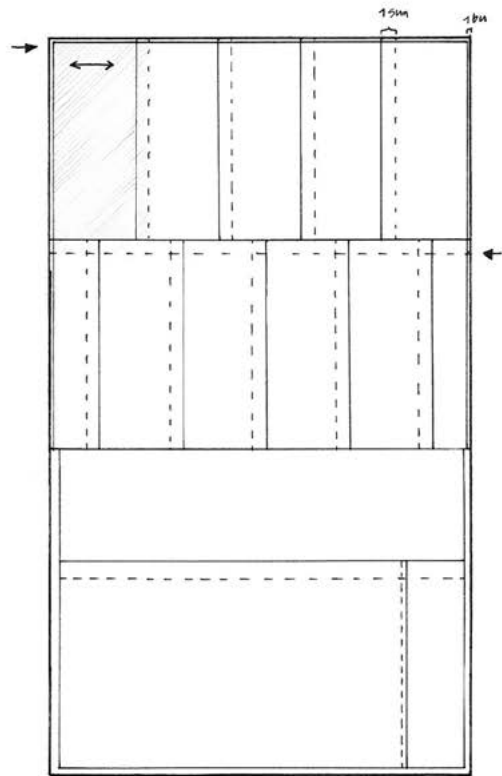
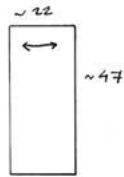
ST 1019

2. DŌBARI



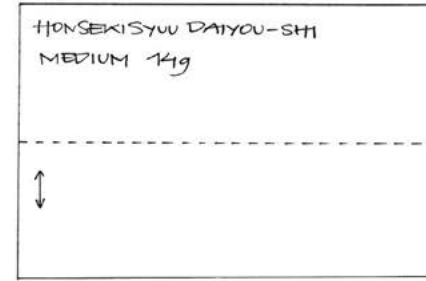
1.5m = 3.03 cm

THIN PASTE
(CREAM-MILK)
ALL OVER PAPER

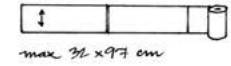


LATTICE TOP TIED
PLACE CORNERS
AND SMOOTHEN
WITH UWABAKE

3. MINOKAKE

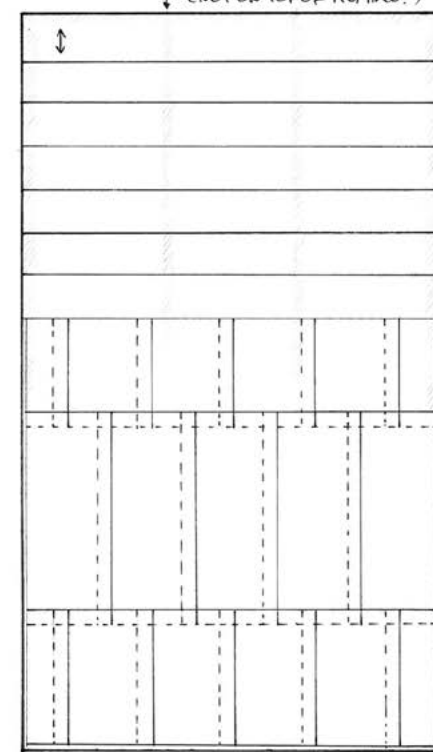


THICK PASTE WITH
A LITTLE BIT OF WATER
PASTE ON
FRAME EDGES
+ 2 THIN LINES
IN THE MIDDLE



START TOP
LEFT
= BOTTOM OF
LATTICE!

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

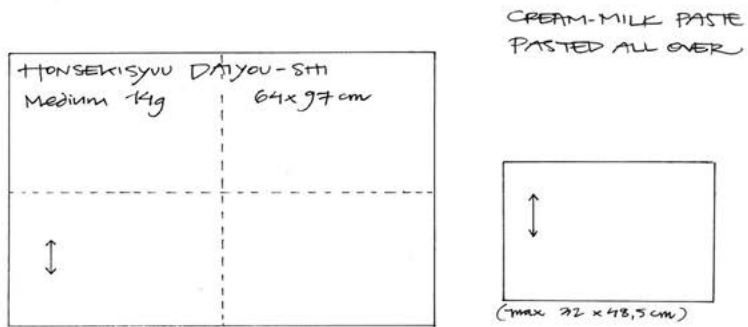


1. 1/3
2. 2/3
3. 3/3
4. 2/3 ...
- 5.
- 6.

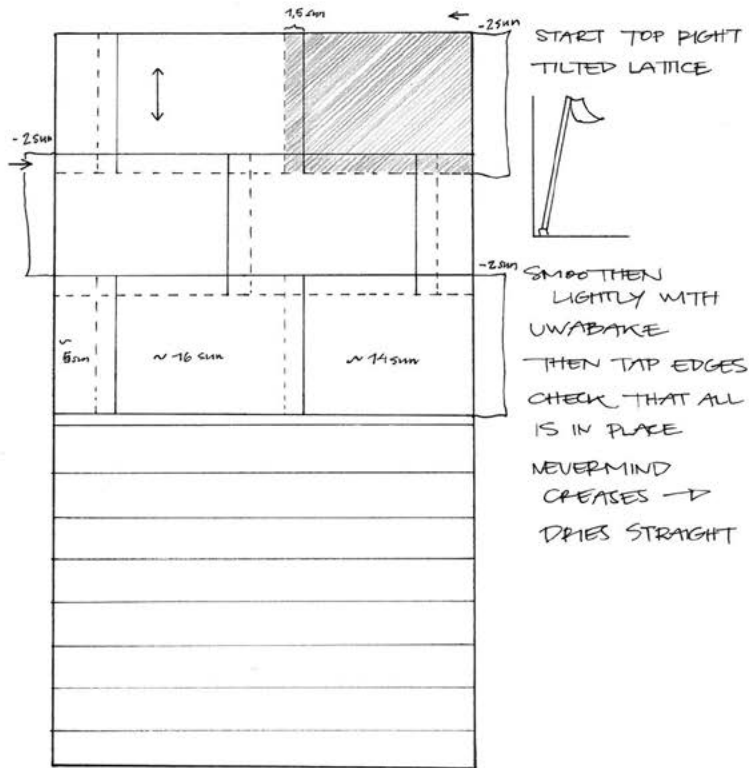
BOTTOM
LAST LAYERS:



4. MINOSHIBARI



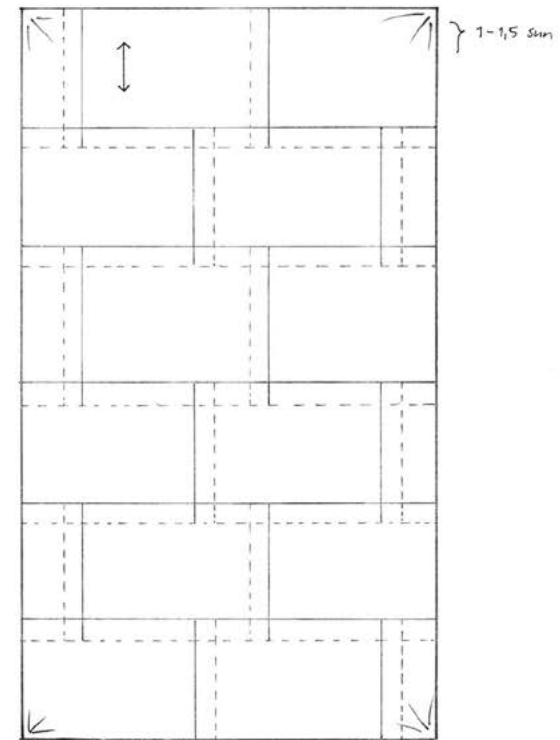
CREAM-MILK PASTE PASTED ALL OVER



4B.

MIMIZURI = BIRDS FOOT

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



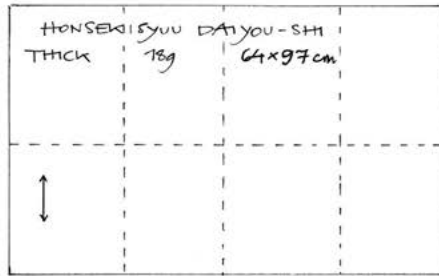
4 a) minoshibari

ST 2019

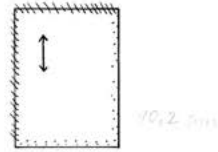
4 b) mimizuri

ST 2019

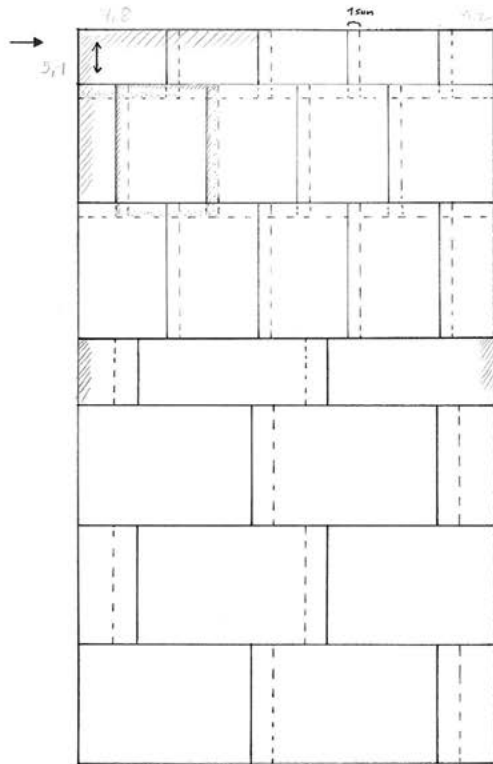
5. SHITA UKEKAKE



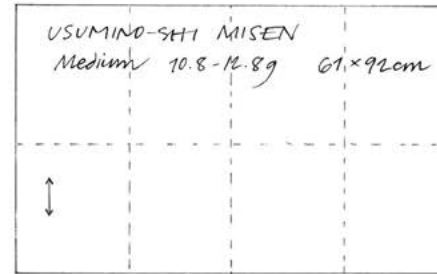
DAMPENED PAPERS
 CREAM-MILK ϕ (TOP)
 THIN MAYONNAISE (UNDER)
 EDGES ONLY
 + FRAME EDGES



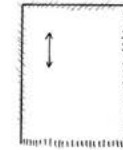
max 21 x 24 cm
 7.5 cm



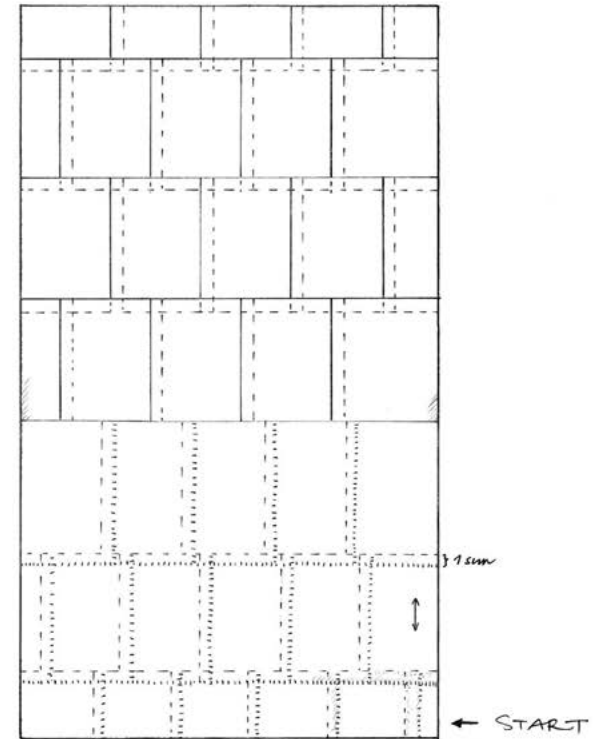
6. UWA-UKEKAKE



DAMPENED PAPERS
 KNIFE CUT: THICK PASTE UNDER
 WATER-CUT: THIN PASTE ON TOP
 + THICK ON LATTICE EDGES!



max 30 x 29 cm



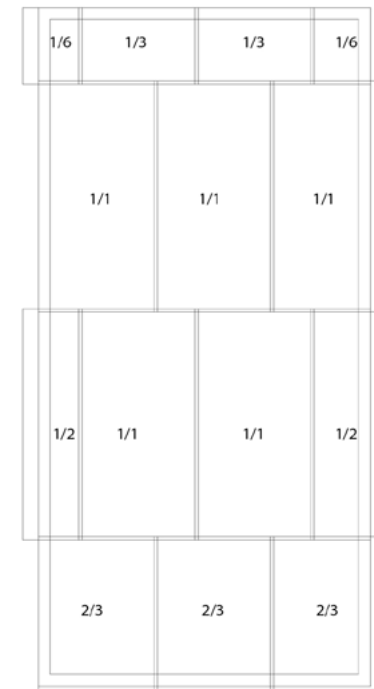
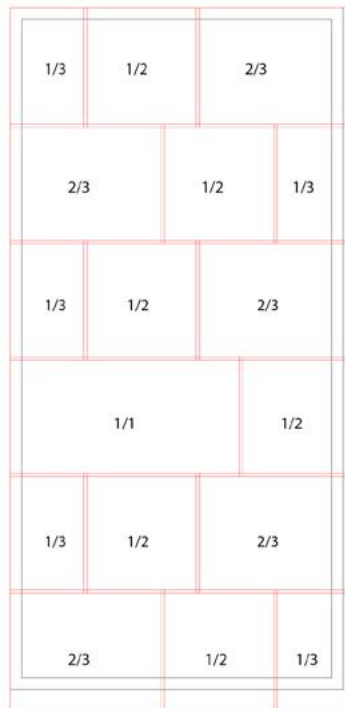
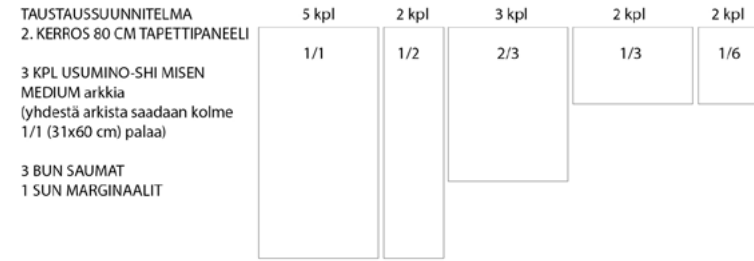
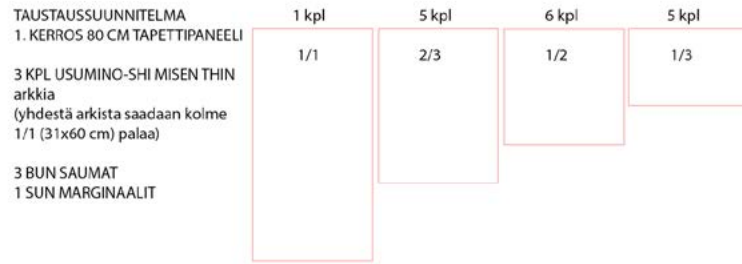
5. shita ukekake

ST 1019

6. uwa ukekake

LIITE 12. Taustaussuunnitelmat

Taustauskerrokset erikokoisille paneeleille. Leena Niiranen, 2020



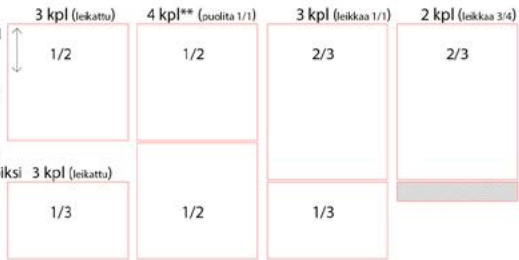
80 cm leveän paneelin 1. taustauskerros

80 cm leveän paneelin 2. taustauskerros

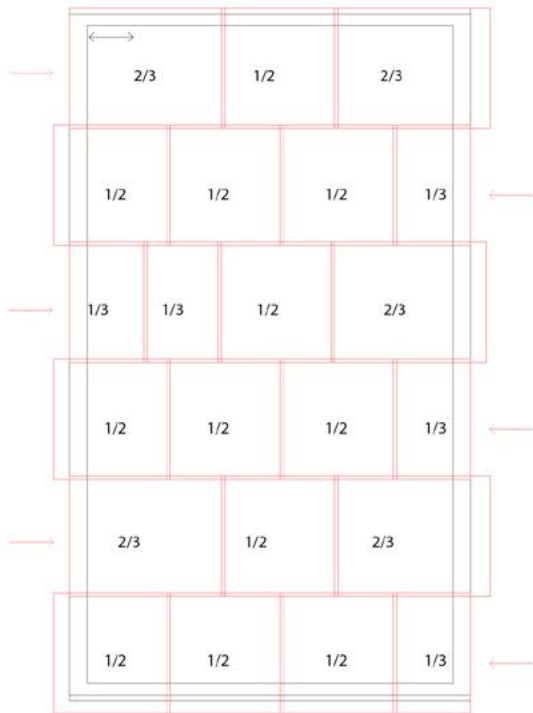
TAUSTAUSUUNNITELMA

1. KERROS 94 CM TAPETTIPANEELI

USUMINO-SHI MISEN THIN
leikataan jo leikatuista papereista
-valmiiksi leikattu:
3*1/2, 3*1/3, 7*1/1 ja 2*3/4
-4 kpl 1/1 puolitetään 1/2 paloiksi
-3 kpl 1/1 leikataan 1/3 & 2/3 paloiksi
-2 kpl 3/4 leikataan 2/3 paloiksi
**taustaukseen tarvitaan vielä
1 kpl 1/2 palaa (10 taustaukseen
10 kpl > tarvitaan 2 arkkiä)



3 BUN SAUMAT
1,5 SUN MARGINAALIT



94 cm leveän paneelin 1. taustauskerros

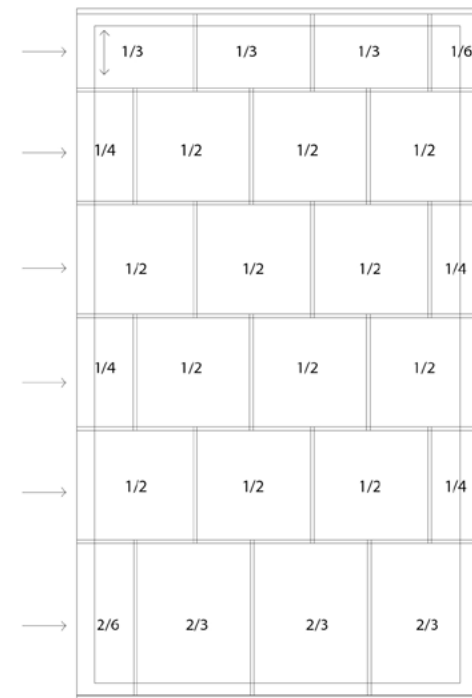
TAUSTAUSUUNNITELMA

2. KERROS 94 CM TAPETTIPANEELI

USUMINO-SHI MISEN MEDIUM
leikataan jo leikatuista papereista
-valmiiksi leikattu:
3*2/3, 3*1/3, 6*1/1, 1*4/9, 1*2/9 ja 2*1/2
-6 kpl 1/1 puolitetään 1/2 paloiksi
-4/9 ja 2/9 paperit kavennetaan 2/6 ja 1/6 paloiksi
-2 kpl 1/2 puolitetään 1/4 paloiksi

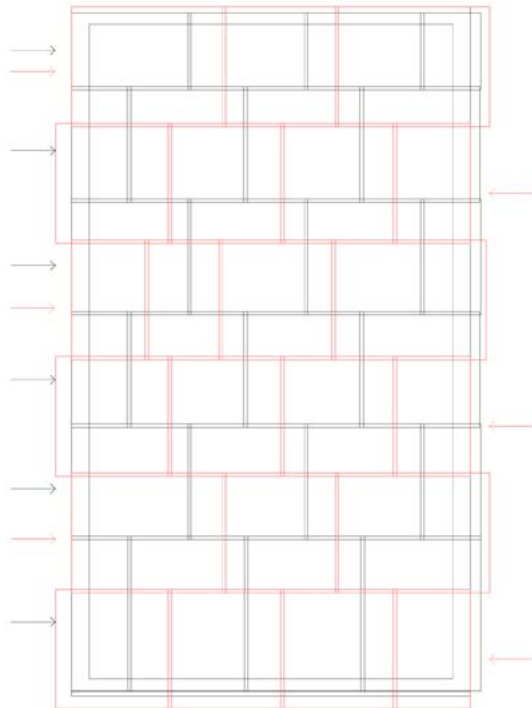


3 BUN SAUMAT
1,5 SUN MARGINAALIT SIVUISSA; 1 SUN MARGINAALIT YLÄ- JA ALAREUNASSA



94 cm leveän paneelin 2. taustauskerros

TAUSTAUSUUNNITELMA
1. JA 2. KERROS 94 CM TAPETTIPANEELI



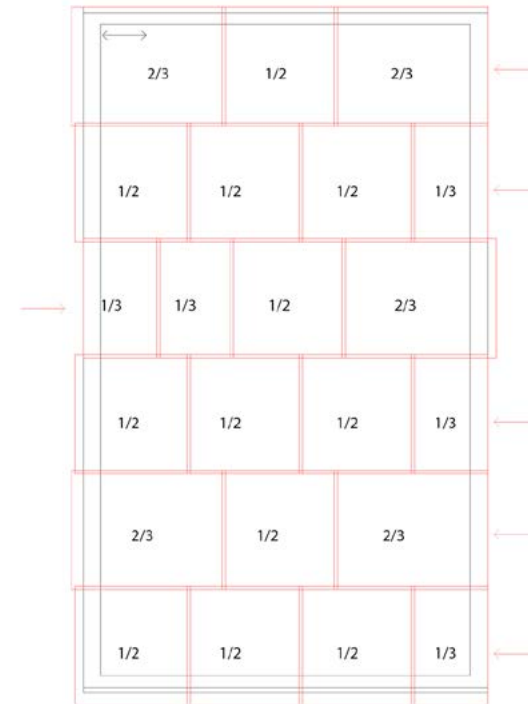
94 cm leveän paneelin 1. ja 2. taustauskerrokset päällekkäin

TAUSTAUSUUNNITELMA
1. KERROS 96 CM TAPETTIPANEELI

USUMINO-SHI MISEN THIN
leikataan jo leikatuista papereista
-valmiiksi leikattu:
3*1/2, 3*1/3, 7*1/1 ja 2*3/4
-4 kpl 1/1 puolitetään 1/2 paloiksi
-3 kpl 1/1 leikataan 1/3 & 2/3 paloiksi
-2 kpl 3/4 leikataan 2/3 paloiksi
**taustaukseen tarvitaan vielä
1 kpl 1/2 palaa (10 taustaukseen
10 kpl > tarvitaan 2 arkkia)



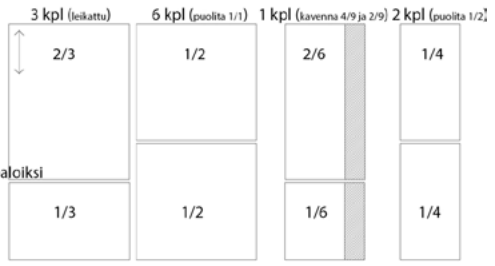
3 BUN SAUMAT
1,5 SUN MARGINAALIT



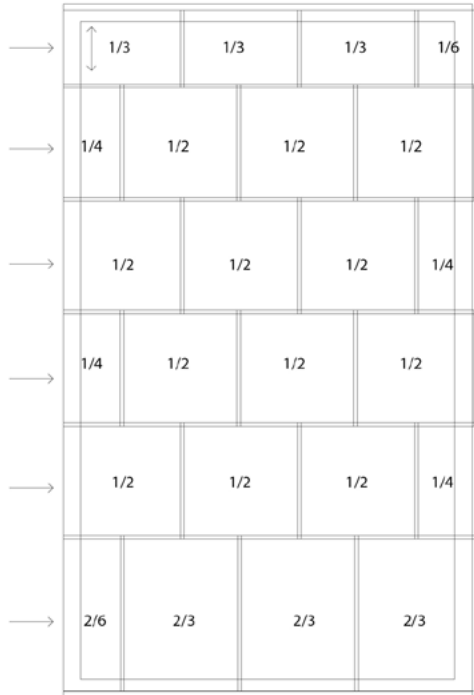
96 cm leveän paneelin 1. taustauskerros

TAUSTAUSUUNNITELMA
2. KERROS 96 CM TAPETTIPANEELI

USUMINO-SHI MISEN MEDIUM
leikataan jo leikatuista papereista
-valmiiksi leikattu:
3*2/3, 3*1/3, 6*1/1, 1*4/9, 1*2/9 ja 2*1/2
-6 kpl 1/1 puolitetään 1/2 paloiksi
-4/9 ja 2/9 paperit kavennetaan 2/6 ja 1/6 paloiksi
-2 kpl 1/2 puolitetään 1/4 paloiksi

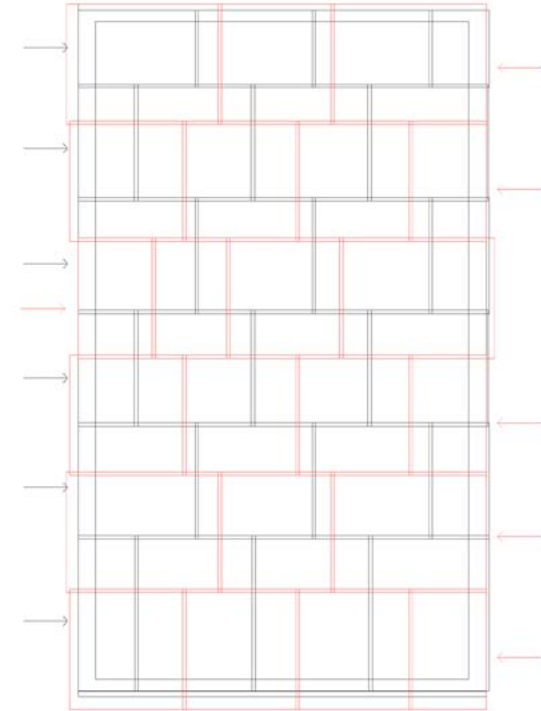


3 BUN SAUMAT
1,5 SUN MARGINAALIT SIVUISSA; 1 SUN MARGINAALIT YLÄ- JA ALAREUNASSA

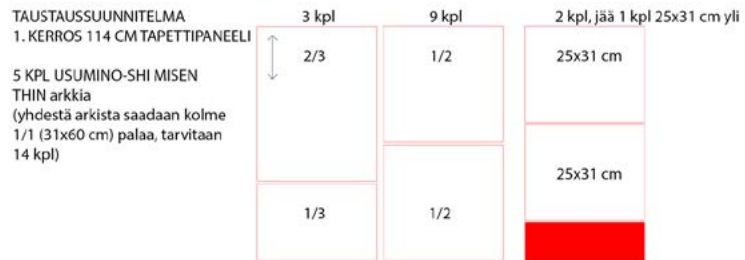


96 cm leveän paneelin 2. taustauskerros

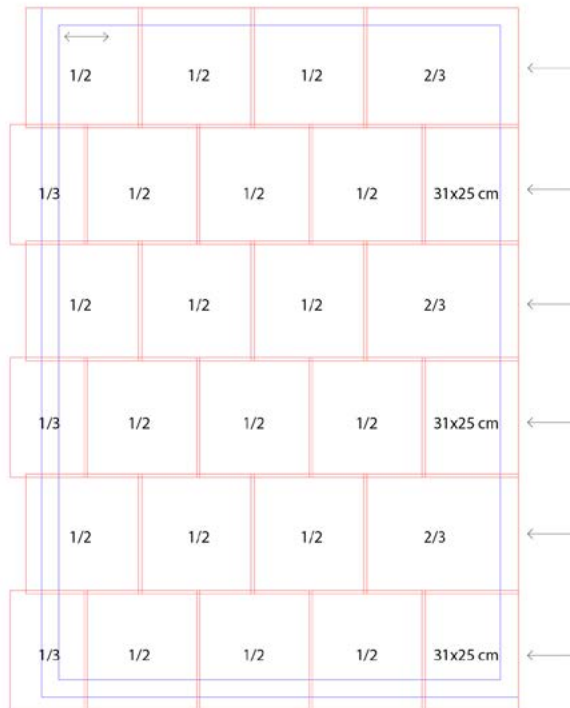
TAUSTAUSUUNNITELMA
1. JA 2. KERROS 96 CM TAPETTIPANEELI



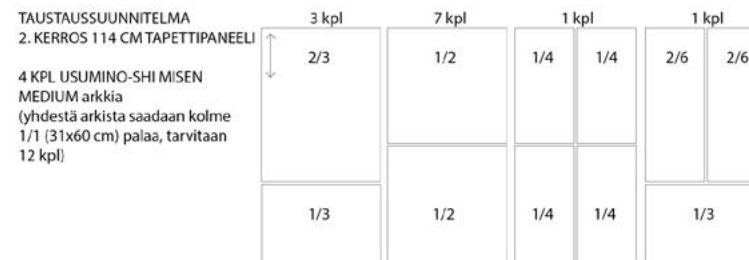
96 cm leveän paneelin 1. ja 2. taustauskerrokset päällekkäin



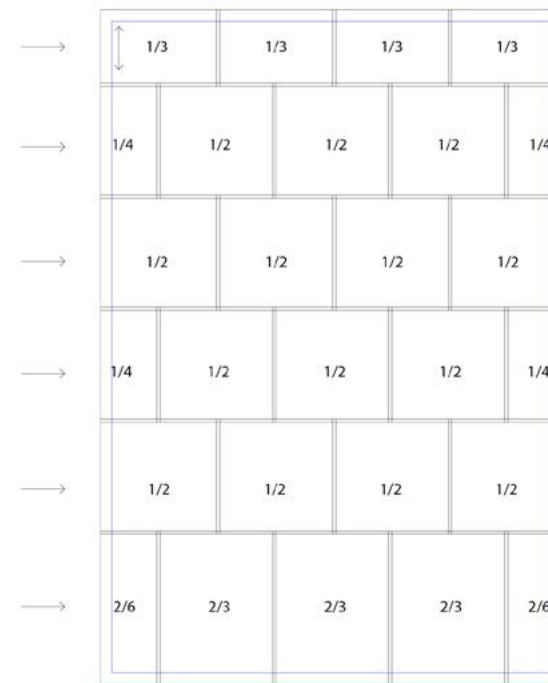
3 BUN SAUMAT
1,5 SUN MARGINALIT



114 cm leveän paneelin 1. taustauskerros

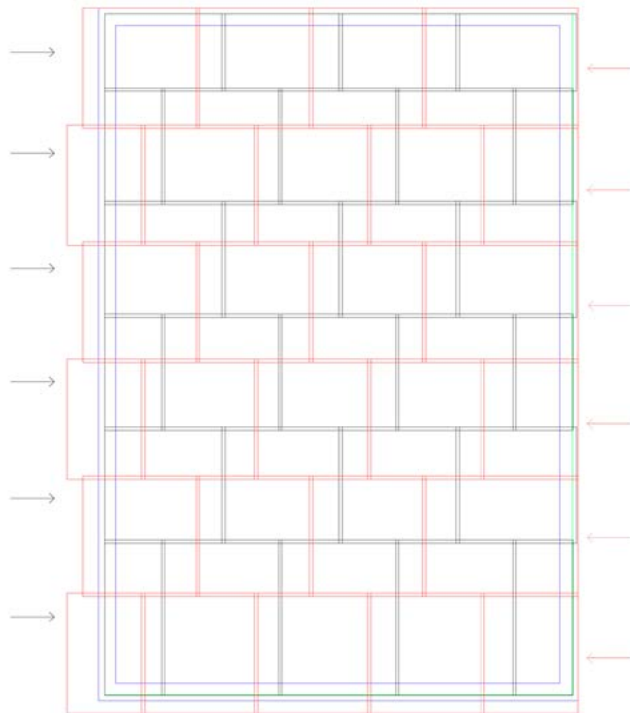


3 BUN SAUMAT
1 SUN MARGINAALIT



114 cm leveän paneelin 2. taustauskerros

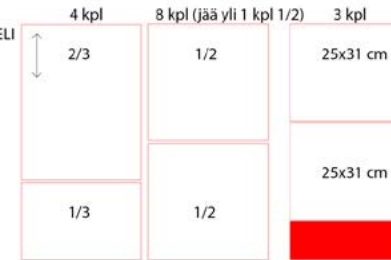
TAUSTAUSUUNNITELMA
1. JA 2. KERROS 114 CM TAPETTIPANEELI



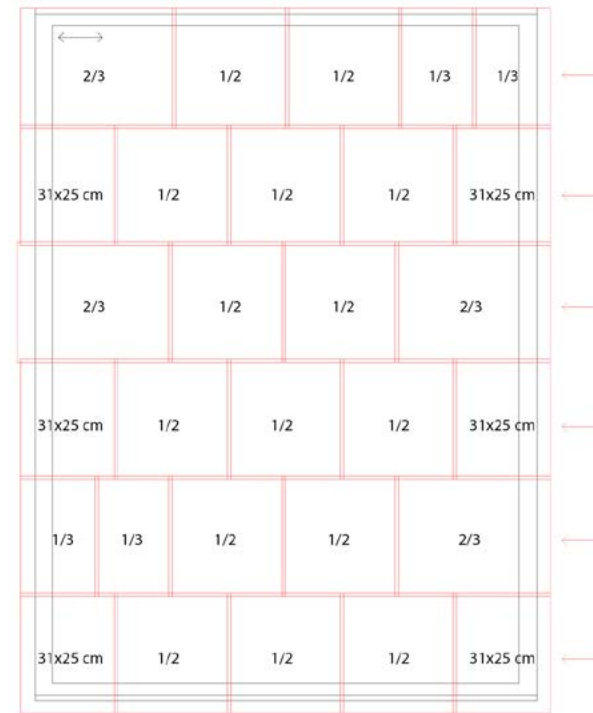
114 cm leveän paneelin 1. ja 2. taustauskerrokset päällekkäin

TAUSTAUSUUNNITELMA
1. KERROS 120 CM TAPETTIPANEELI

5 KPL USUMINO-SHI MISEN
THIN arkkia
(yhdestä arkista saadaan kolme
1/1 (31x60 cm) palaa, tarvitaan
15 kpl)



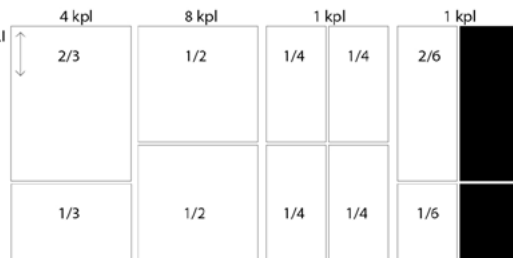
3 BUN SAUMAT
~2,6 SUN (7,9 cm) MARGINAALIT SIVUISSA; 1,5 SUN MARGINALIT YLÄ- JA ALAREUNASSA



120 cm leveän paneelin 1. taustauskerros

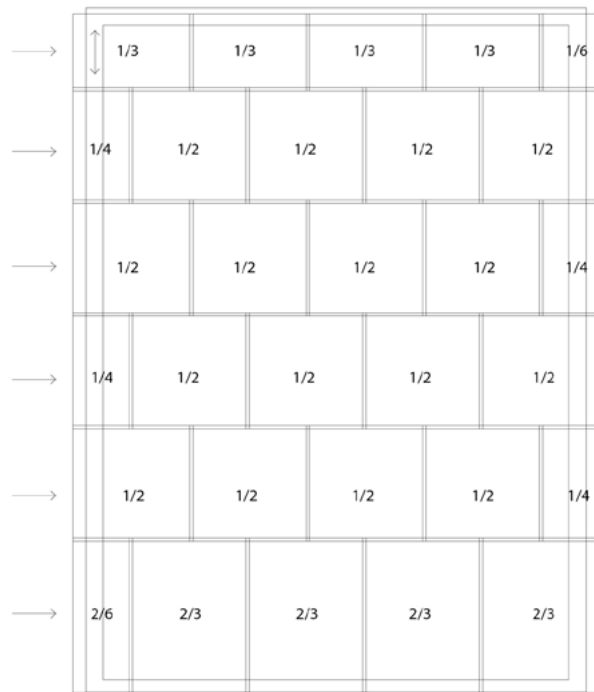
TAUSTAUSUUNNITELMA
2. KERROS 120 CM TAPETTIPANEELI

5 KPL USUMINO-SHI MISEN
MEDIUM arkkia
(yhdestä arkista saadaan kolme
1/1 (31x60 cm) palaa, tarvitaan
14 kpl > jää yksi 1/1 pala yli)



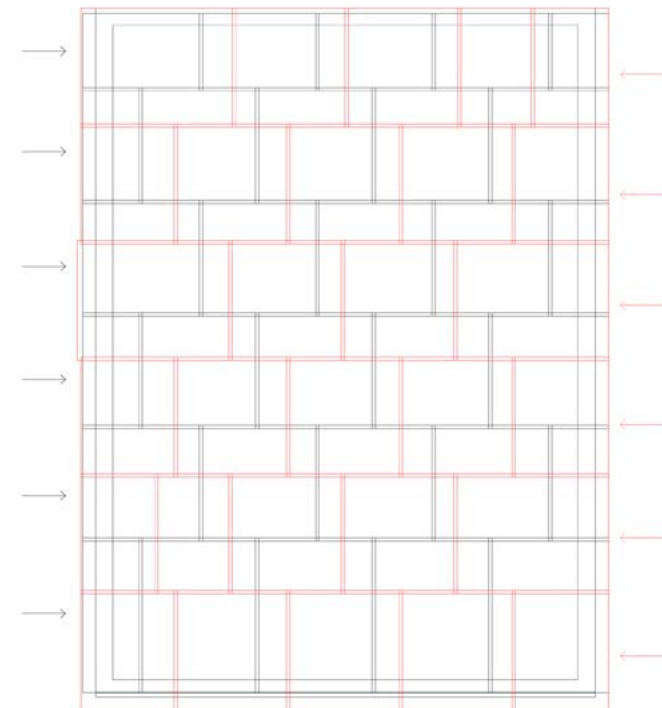
3 BUN SAUMAT

~2,6 SUN (7,9 cm) MARGINAALIT SIVUISSA; 1 SUN MARGINAALIT YLÄ- JA ALAREUNASSA



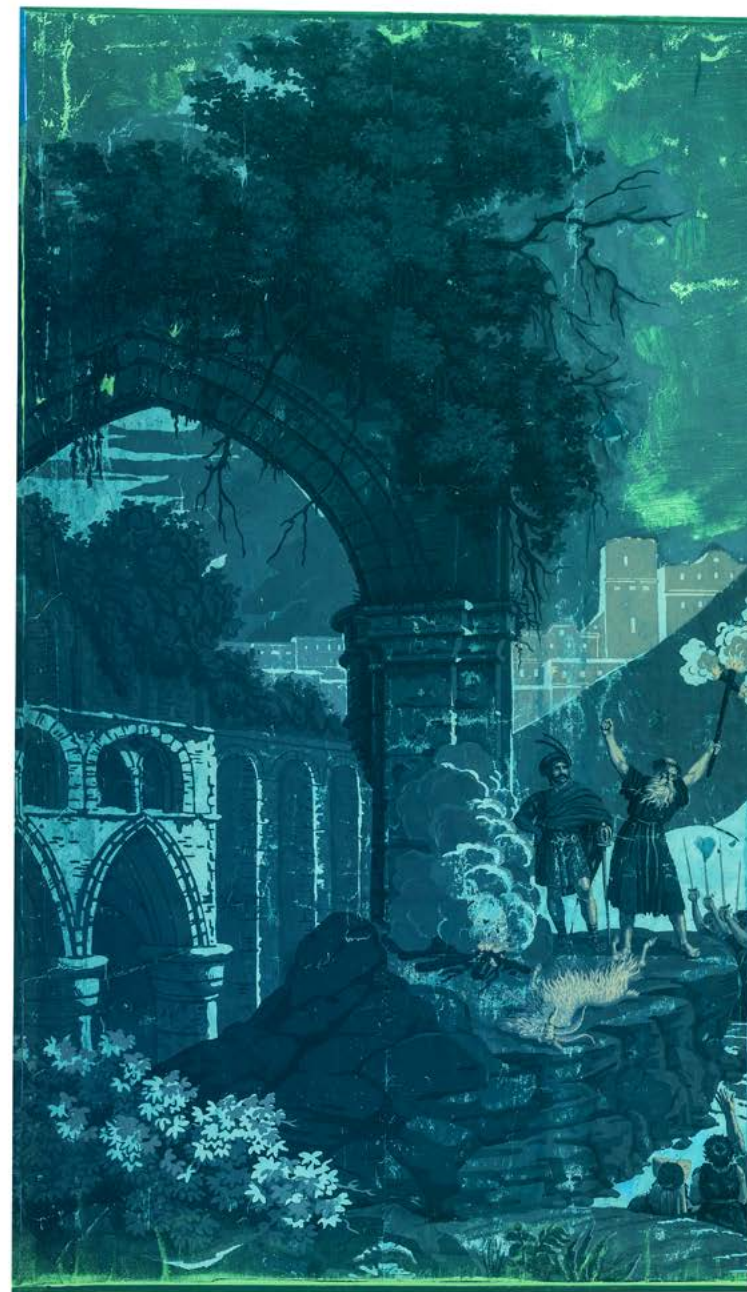
120 cm leveän paneelin 2. taustakerros

TAUSTAUSUUNNITELMA
1. JA 2. KERROS 120 CM TAPETTIPANEELI

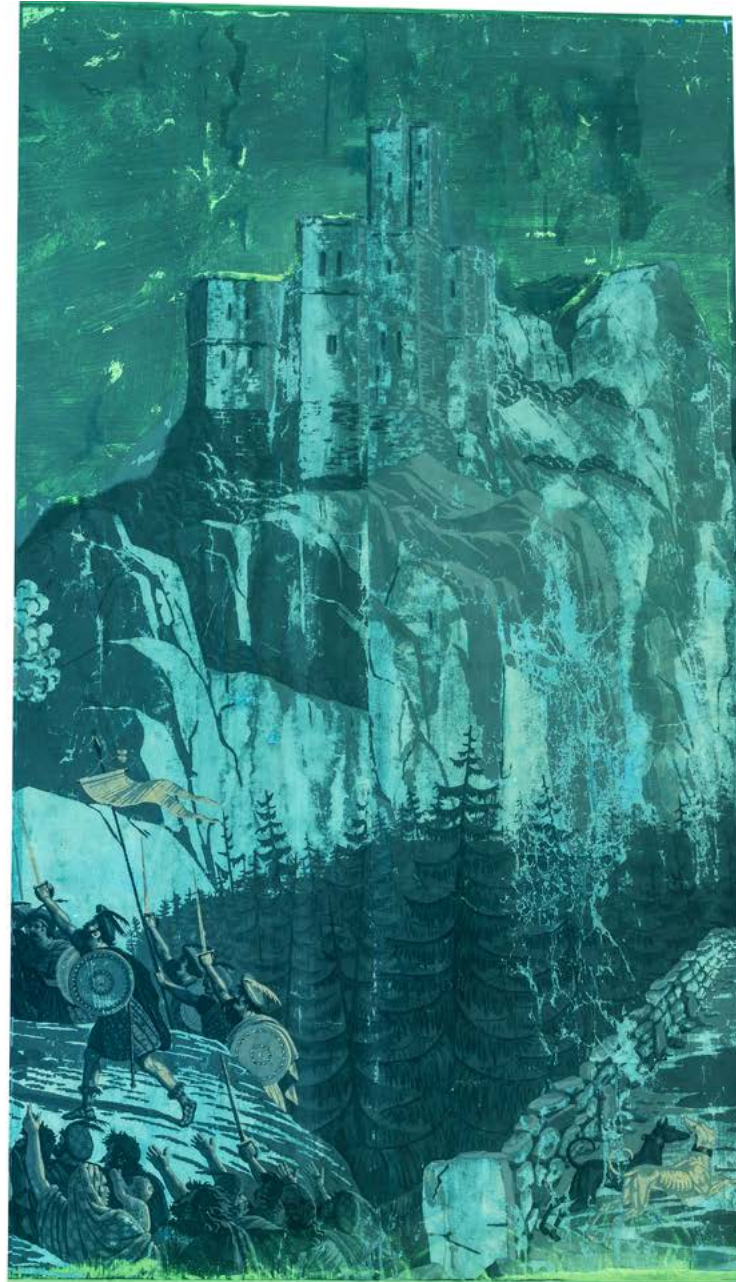


120 cm leveän paneelin 1. ja 2. taustakerrokset päällekkäin

**LIITE 13.
Tapettien
UV-kuvat**

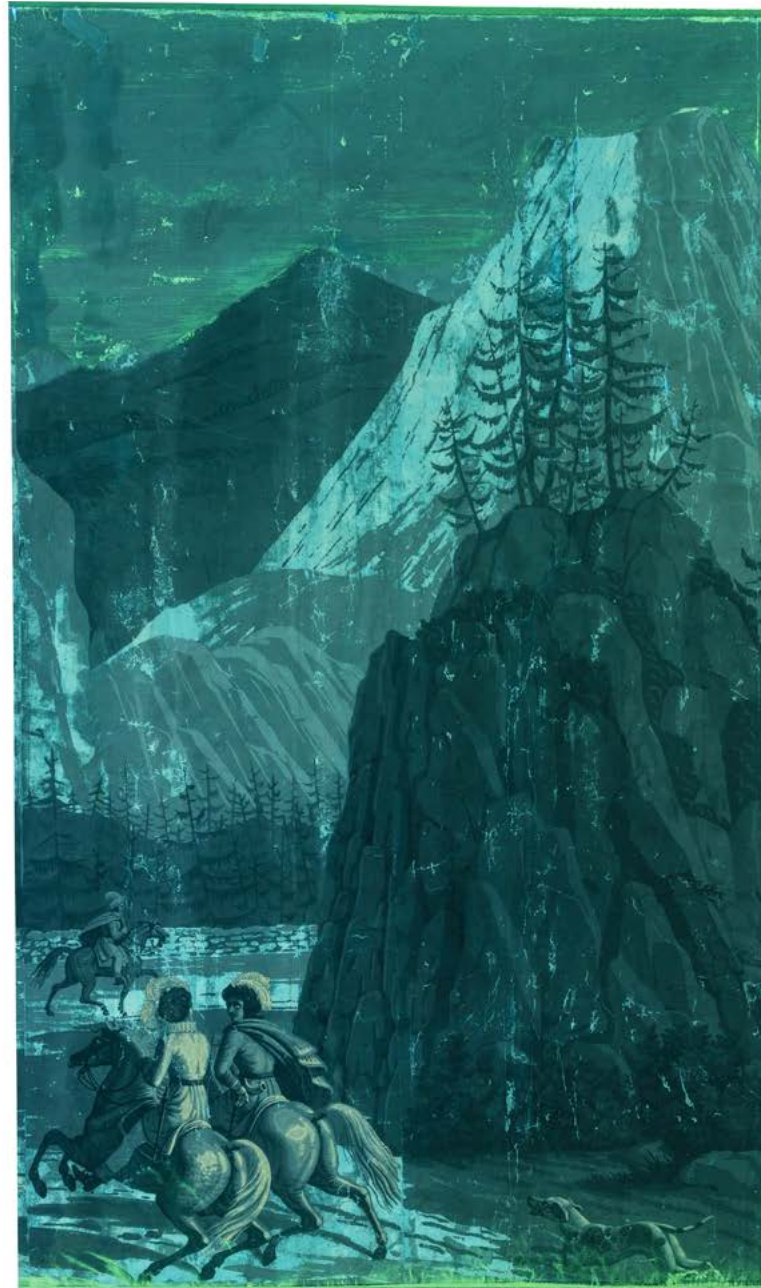


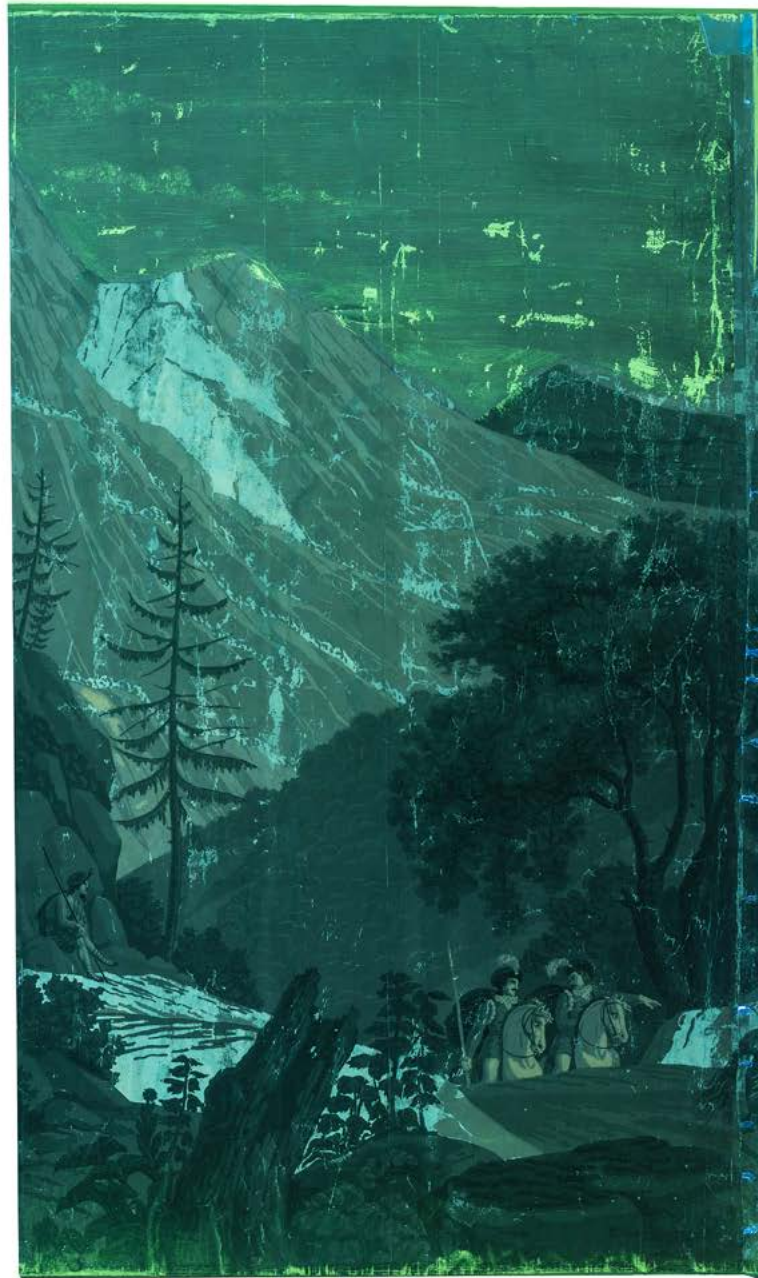
Paneeli 1. Vuodat 2 ja 3



LIITTEET

Paneeli 2. Vuodat 4 ja 5

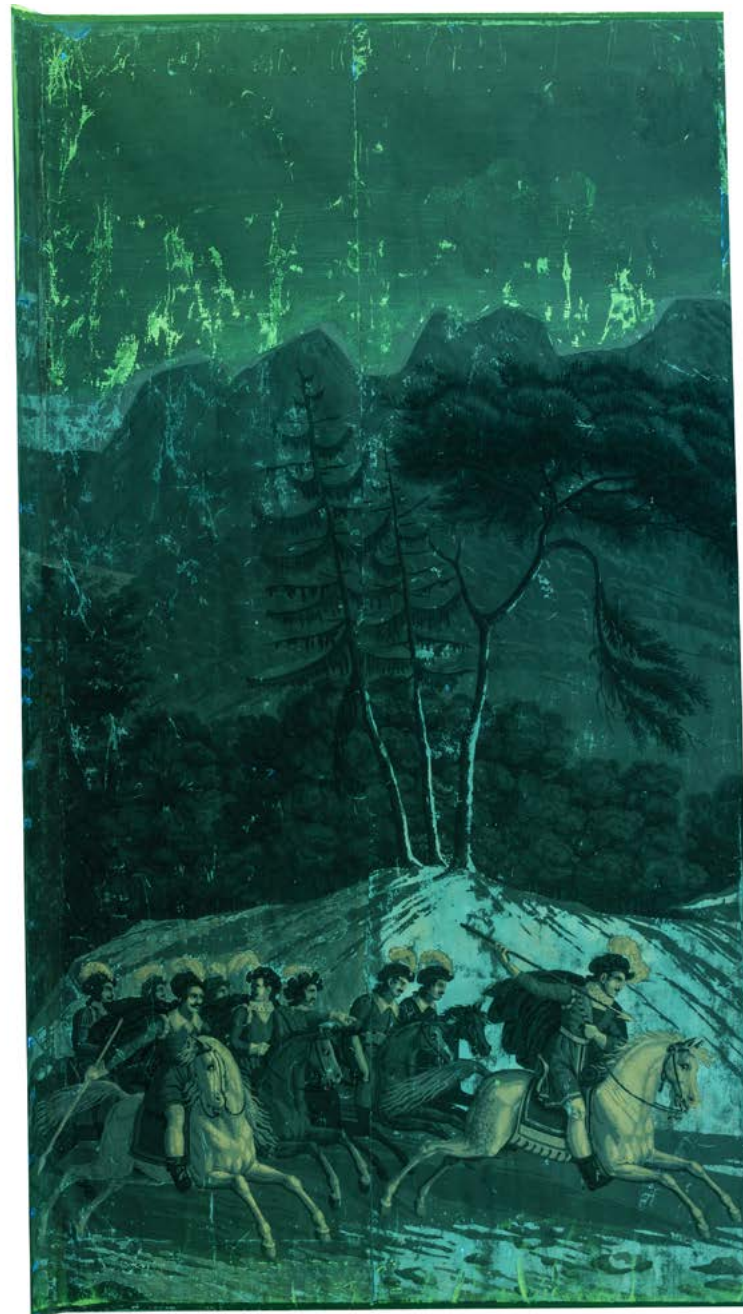




Paneeli 4. Vuodat 8 ja 9

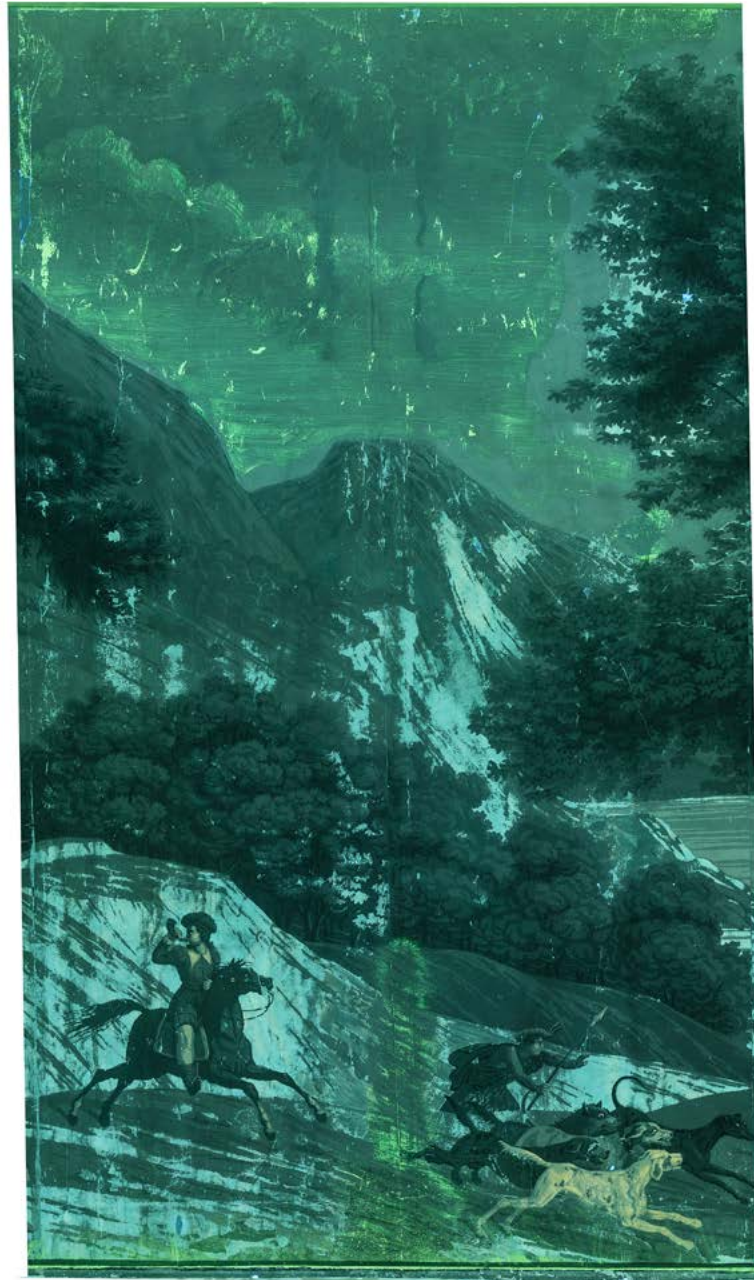


226

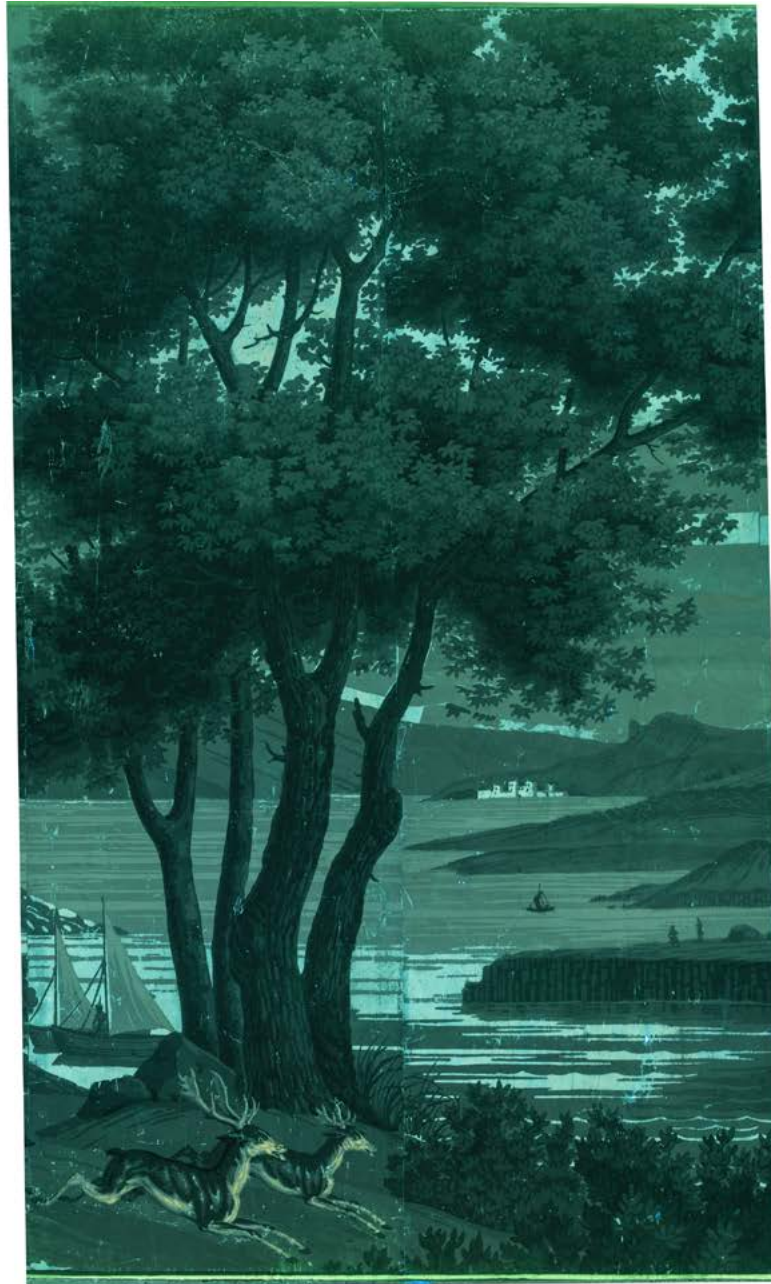


LIITTEET

Paneeli 5. Vuodat 10 ja 11



Paneeli 6. Vuodat 12 ja 13.

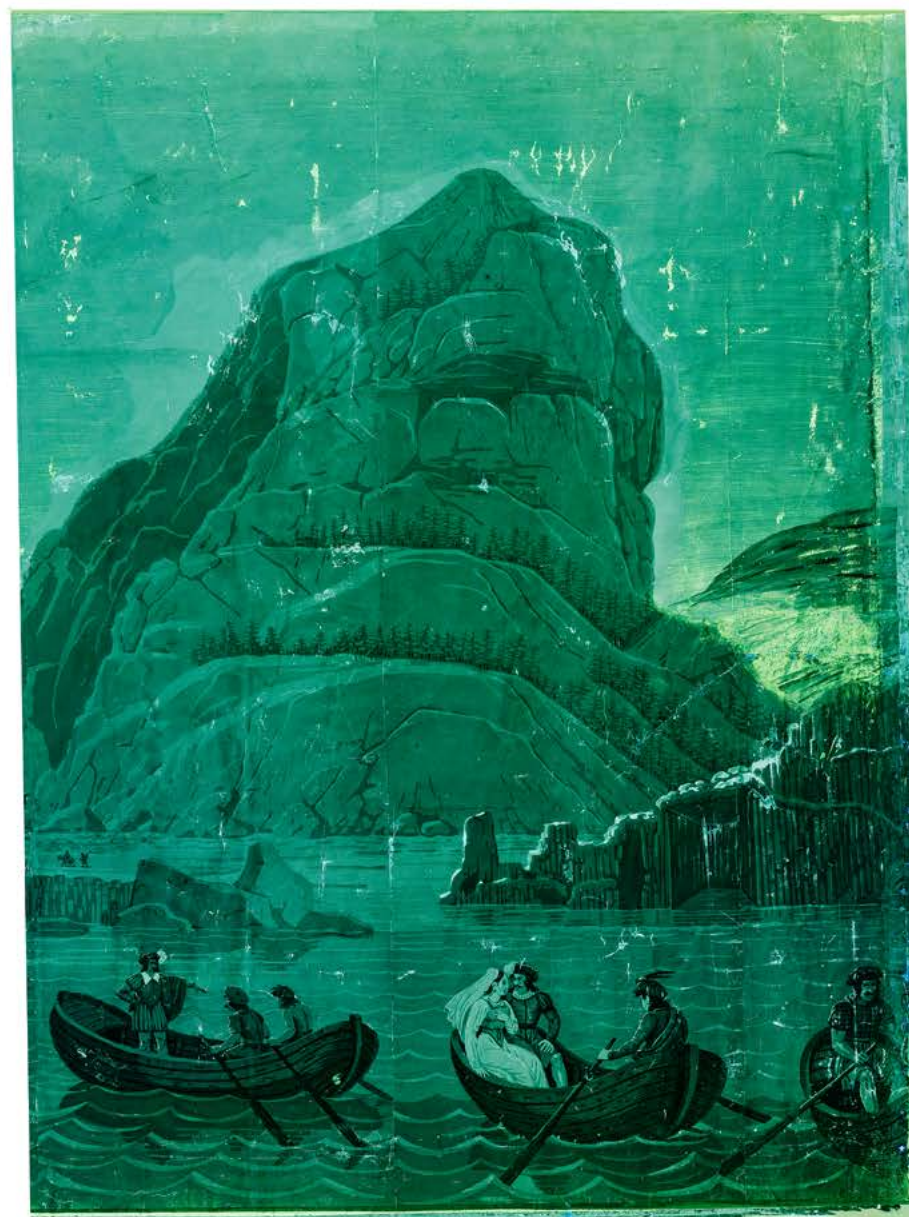




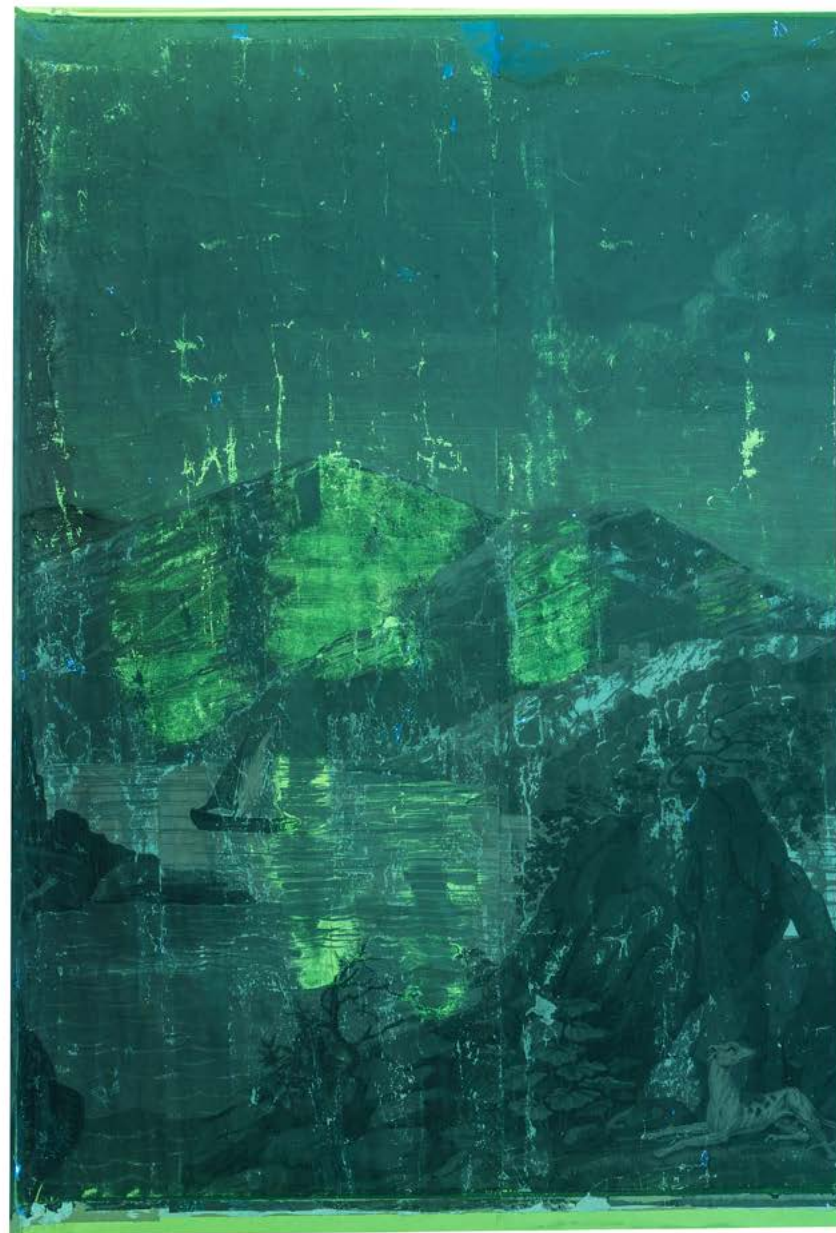
LIITTEET

Paneeli 8. Vuodat 16 ja 17.

Paneeli 9. Vuodat 18, 19 ja 20 1/2 .



Paneeli 10. Vuodat 201/2,21 ja 22.



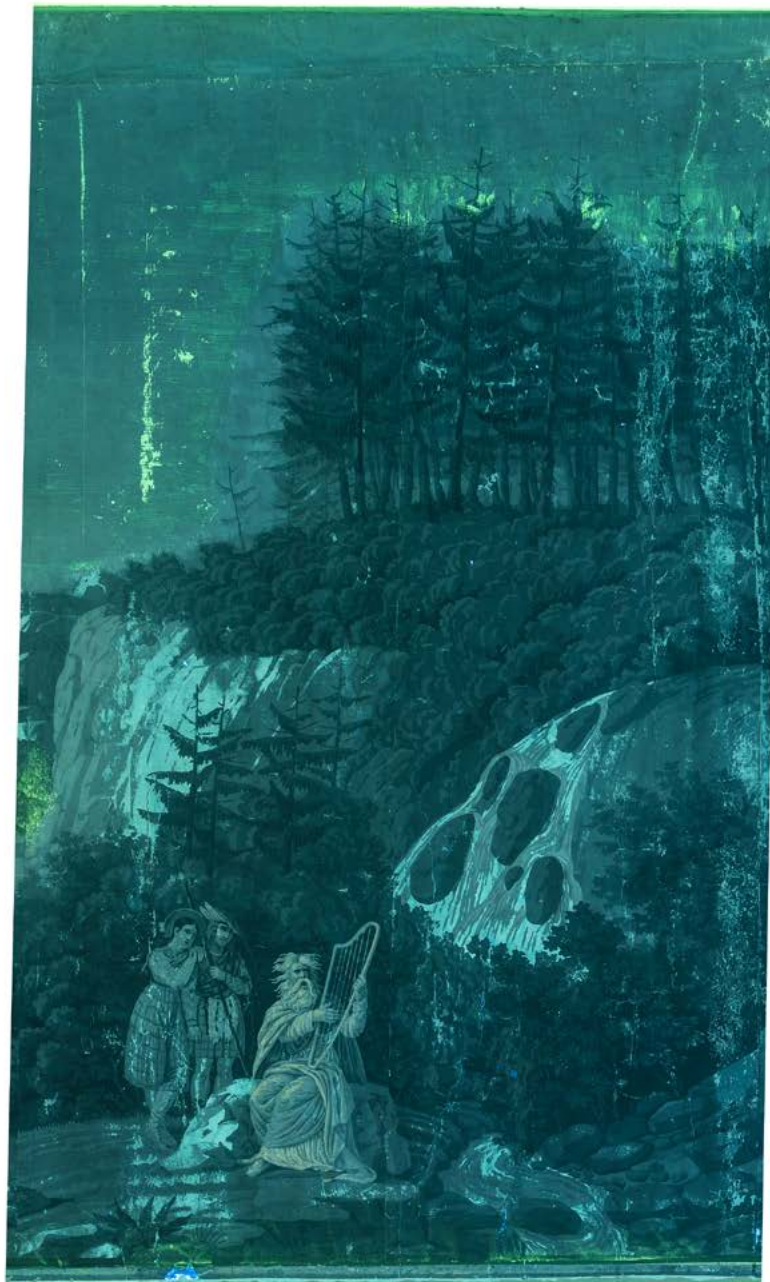


232

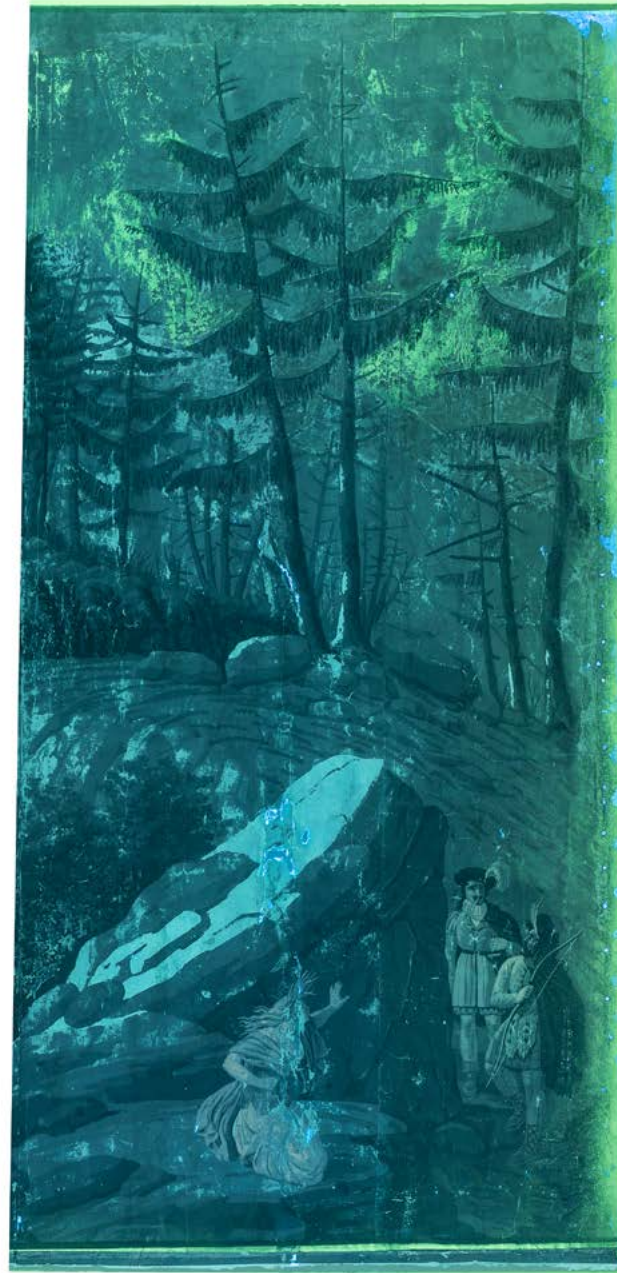
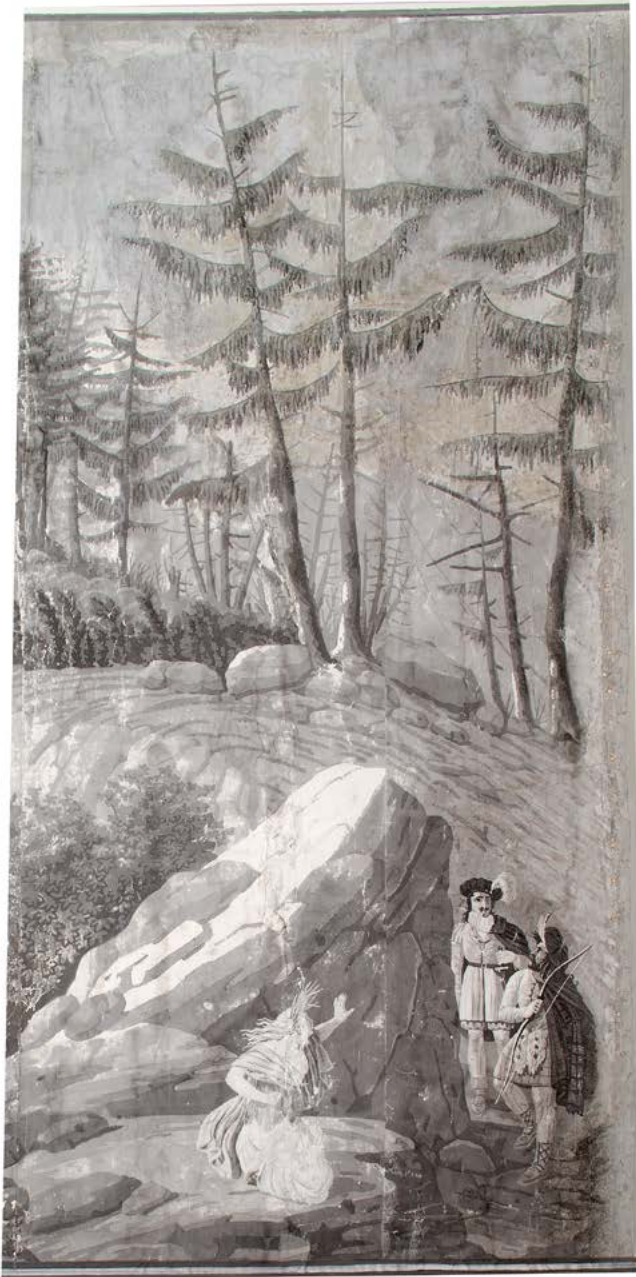


LIITTEET

Paneeli 11. Vuodat 23 ja 24.



Paneeli 12.
Vuodat 25 ja 26.



Paneeli 13. Vuodat 27 ja 28.



Museovirasto

Museovirasto.fi

Korjaustaito.fi