

Jouni Kuivainen

Tulisijan suojan restaurointi

Opinnäytetyö

Restaurointi

Huhtikuu 2016



KYAMK
University of Applied Sciences

Tekijä/Tekijät	Tutkinto	Aika
Jouni Kuivainen	Artenomi (AMK)	Huhtikuu 2016
Opinnäytetyön nimi		
Tulisijan suojan restaurointi		36 sivua 23 liitesivua
Toimeksiantaja		
Yksityishenkilö		
Ohjaaja		
Päätoiminen tuntiopettaja Diego Carlozzo		
Tiivistelmä		
<p>Tämä opinnäytetyö on tutkimus tulisijan suojista. Työ käsittelee suojien historiaa ja niiden käyttötarkoitusta. Tutkimusosuudessa käydään läpi malleja ja käytettyjä materiaaleja läpi historian. Tarkoituksena on eritellä identifioida tietyt esineet joille ei löydy suomenkielistä vastinetta. Työn produktiivisessa osassa käsitellään suojan restaurointia ja konservointia sekä kuvaillaan eri työvaiheita.</p>		
<p>Ensimmäistä kertaa suojia on käytetty keskiajalla. Talviaikaan, kun talon suuret tulipesät olivat ainoita lämmön lähteitä, kerääntyi koko perhe tulisijojen eteen lämmittelemään. Suojien tarkoitus oli säädellä lämpöä niin, että ne jotka palelivat ohjasi suoja lämmön heidän suuntaansa, kun taas kuumissaan olijat eivät saaneet liikaa lämpöä. 1600- ja 1700- luvulla, isorokon ollessa yleinen tauti, ihmiset peittivät liijypitoisella meikillä rokon runtelemat kasvonsa. Suoja oli estämässä meikkiä sulamasta ja imeytymästä ihoon, joka pahimmassa tapauksessa olisi johtanut kuolemaan. Kevään koittaessa, tai kun tulisijat eivät olleet käytössä. Siirrettiin suoja tulisijan eteen peittämään mustaa karua aukkoa seinässä.</p>		
<p>Tutkittavan suojan omistaa yksityishenkilö. Omistaja osti suojan kiertävältä ikkunakauppiaalta 90-luvun lopussa, joka oli löytänyt sen puoliaksi puretusta talosta Lauttasaaresta, Helsingistä. Suojan runko on kullattu ja tehty suurimmilta osin pähkinästä. Paneelin kangas on puuvillaa ja etuosassa on 1700- luvun tyyliin pukeutunut pariskunta. Ennen restaurointia, oli kultaus pahoin vaurioitunut, puuosia puuttui ja kangas oli suurimmilta osin vaurioitunut pahoin.</p>		
<p>Materiaaleja tutkittiin monin eri menetelmin, xrf- analyysillä, uv-valolla, ftr- analyysillä jne. Runko puhdistettiin 5% triammoniumsitraatilla pumpulipuikkoa käyttäen. Puuttuvat osat korvattiin samasta materiaalista valmistetuilla osilla. Irrallaan olevat kultalehdet kiinnitettiin ja vaurioituneet ja tyhjät kohdat kullattiin uudelleen ja sävytettiin. Kultaus suojattiin kerroksella sellakkaa, vanhan kerroksen päälle.</p>		
Asiasanat		
Kipinäsuoja, rokoo, kustavilainen, kultaus, maalaus		

Author (authors)	Degree	Time
Jouni Kuivainen	Bachelor of Culture and Arts	April 2016
Thesis Title		
Restoration of a fire screen		36 pages 23 pages of appendices
Commissioned by		
Private owner		
Supervisor		
Diego Carlozzo Lecturer		
Abstract		
<p>This thesis is a study of a gilded rococo style fire screen. The first chapter is the objective to this thesis. It opens up the meaning and usage of a fire screen. Introduces models and materials through its history and specify the term towards other similar products. The productive part includes the examination, restoration plan and full restoration to the gilded fire screen from the beginning to an end.</p> <p>Firs fire screen were used in middle ages. In winter time when big fireplaces were the only heat source, whole family gathered in front of a fireplace. These times fire screens came out practical. When some people had their feet frozen, some would had too much heat. Fire screen directed the heat to a right direction or shielded the user from getting too much heat. In 17th and 18th century, when smallpox was common sickness, people tend to use lead based makeup to cover their disfigured faces. Screen prevented make-up from melting and dissolving to the skin, witch could cause a death in worst cases. When spring came or fireplace was not in use, fire screen was placed to fill the gaping black hole on the wall.</p> <p>The examined fire screen is owned by a privet owner, who bought it from a itinerant window seller in the end of 90´s. It was found from a half dismantled house in Helsinki, Lauttasaari. Screens frame is gilded and is mostly made of walnut, panel is made of cotton and has painting of a man and a woman dressed up in 18th century clothing in the front piece. Before restoration gilding had bad damage around the frame, some pieces were missing, and fabric panel had come apart.</p> <p>The analysis of materials was made with various techniques. X-ray fluorescence, xrf-analyse and ftr-analyse etc. Frame was cleaned with a cotton swab and 5% triammonium citrate. Missing pieces were replaced with comparable materials. Loose gold leaves were fixed down and damaged, empty areas were gilded. Frame was shielded with a protective layer of shellac on top of the previous one.</p>		
Keywords		
Fire screen, rococo, Louis XVI-style, gilding, painting		

SISÄLLYS

KÄSITTEITÄ.....	6
1 JOHDANTO.....	7
2 TULISIJAN SUOJIEH HISTORIA.....	8
2.1 Suojien historia.....	8
2.1.1 Tulisijan suoja	9
2.1.2 Kipinäsuoja	13
2.2 Materiaalit.....	14
3 SUOJAN TUTKIMUKSET	17
3.1 Runko.....	18
3.2 Paneeli	22
4 VAURIOT	24
4.1 Rungon vauriot.....	24
4.2 Paneelin vauriot	25
5 RESTAUROINTISUUNNITELMA.....	26
5.1 Puuosien restaurointi	27
5.2 Kultaus	27
5.3 Paneeli	28
6 RESTAUROINTI.....	28
6.1 Puhdistus	28
6.2 Puuosien restaurointi	30
6.3 Kultaus	33
7 LOPUKSI.....	36
LÄHTEET	37
LIITTEET	
Liite 1. Dokumentointikuvat	
Liite 2. Mittapiirroset	
Liite 3. Vauriokartoitus	
Liite 4. Puunäytteiden analysointi	
Liite 5. Kangaskuitujen analysointi	
Liite 6. Xrf-analyysi	

Liite 7. Dokumentointikuvat restauroinnin jälkeen

KÄSITTEITÄ

Akantti - Välimeren ja Aasian seudun kasvi, hyvin yleinen koristeaihe ja ornamentti sisustuksessa ja arkkitehtuurissa.

Cabriolejalka – huonekalun jalan malli, jonka siluetti koostuu kahdesta kaaresta. Ylempi kaari on kupera ja alempi kovera

Cheval (ransk.) – Hevonen, tyypillinen 1700-luvun suoja, nimi juontaa juurensa molemmin puolin olevista neljästä jalasta.

Draught screen / room screen – viimasuoja, isompi suoja, jota voitiin käyttää moneen eri tarkoitukseen ilman säätämiseksi sisällä talossa.

Fire quard / Kipinäsuoja – Metallinen suoja, suojaa käyttäjiä tulen ollessa takassa.

Fire screen – Tulipesän/tulisijan suoja

Heat directing pivot fire screen – Suoja jossa lämmön suuntaa säädellään keskellä oleva koristeellisen osaa kääntämällä.

Mantel – Takanreunus, tyypillinen kehysmäinen tapa rakentaa takka.

Panel / Paneeli – Suojan koristeellinen keskiosa vaihtelevista materiaaleista

Stained glass – Lasimaalaus / Maalattu lasi, lasilevyn taustapuolelle maalattu ja siihen sen jälkeen poltettu kuva.

Tripod pole fire screen / Pole screen – Korkeudensäädöllä varustettu tulisijan suoja.

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö käsittelee tulisijan suojan restaurointia ja konservointia. Työssä tutkitaan suojien historiaa ja niiden käyttöä, aihetta lähestytään lähdekirjallisuuden ja produktiivisen tutkimuksen kautta. Opinnäytetyöni asiakas-suhde muodostui kesän 2016 aikana tehdyn työharjoittelun kautta, jossa päätehtäväni oli huonekalujen restaurointi. Yrittäjän kotona sijaitsevalla pajalla minulle esiteltiin tiloja ja kiinnostuneena ehdotin, jos voisin saada ottaa tutkimuskohteekseni varastossa seisoneen, kunnostusta odottavan tulisijan suojan. Tutkimuskohteena tulisijan suojan näin kiinnostavana ja uniikkina esineenä, johon en ollut aikaisemmin törmännyt alan kirjallisuudessa tai konkreettisesti. Suojan yksinkertainen rakenne ja käytetyt materiaalit olivat jo ennestään tuttuja, joten tarvittavat korjaukset onnistuisivat varmasti. Tutkimusongelmaksi näkisin suojan paikkakultauksen ja vanhan patinoituneen pinnan häivytyksen joka tulee varmasti tuottamaan ongelmia. Puuosia ei päälisin puolin ole korjailtu tai rapistuneeseen ja kuluneeseen kultaukseen puututtu. Muutamia koristepaloja puuttuu liimauksen petettyä ja halkeilua esiintyy liitoksissa elämisen vuoksi. Puuttuvat puuosat päätettiin paikata ja kultausta ehostaa puuttumatta kuitenkin luonnolliseen patinaan, joka suojassa on kauniisti esillä.

Suomenkielistä tietolähteitä tulisijan suojista ei ole paljo saatavilla ja monissa vieraskielisissä lähteissäkin suoja voidaan mainita esimerkiksi sisustuksen yhteydessä. Antiikkihuonekalujen ja museoiden tietokannoissa löytyy kuitenkin hienoja hyvin määriteltyjä esimerkkejä, joista tyyliuunnat ja eri mallit voidaan tunnistaa. Tulisijan suojien suurin ongelma on niiden sekoittuminen kipinäsuojiin, joiden käyttötarkoitus eroaa huomattavasti. Kipinäsuojaa voidaan pitää kuitenkin suomenkielisenä yleisnimityksenä vastaaville esineelle ja tulisijan suojan viitatessa nykyaikaisen kiukaan suojajaneleihin. Nimitys on hyvin harhaanjohtava, joten olen ne opinnäytetyössäni erotellut selvyiden vuoksi. Vieraskielisiä termejä löytyi myös huomattavan niukasti ottaen huomioon esi-neen käytettävyyden.

2 TULISIJAN SUOJIEEN HISTORIA

John Gloangin *A Short Dictionary of Furniture* (sivu 589) määrittää englanninkielisen sanan screen seuraavasti: Liikuteltava suoja, kiinteä tai taitettava, tarkoitettu torjumaan ylenpalttista lämpöä, valoa tai vetoa, tyypillisesti englantilaisessa talossa. Suojat ovat olleet käytössä jo keskiajasta lähtien. Pyöreä säädettävä suoja esiintyy flaamilaisen taiteilijan Robert Campin taulussa ”The Virgin and Child before a Firescreen”, maalattu vuoden 1440 tienoilla (kuva 1).



Kuva 1. The Virgin and Child before a Firescreen, Robert Champ.

Campin tuotannosta löytyy myös muita teoksia, joista voidaan löytää lähemmin tarkasteltaessa tulisijan suoja.

2.1 Suojien historia

Ensimmäinen sisälämmityksen muoto oli avotuli, jota pidettiin takkaa muistuttavassa syvennyksessä. Tuli tuotti lämpöä ja sen ympärillä koko perhe pystyi lämmittelemään. Englannissa vanhimmat modernia takkaa muistuttavat tulisijat ovat 1100-luvulta, ne oli sijoitettu maahan, keskelle taloa. Alkuun tulipesät rakennettiin kivistä ja muista luonnonmateriaaleista, mutta ajan kuluessa tiili

alkoi standardisoitua rakennusmateriaaliksi. Mantel-tyyppiset takat alkoivat yleistyä 1500-luvulla, rakennusmateriaaleina käytettiin puuta, kiveä, marmoria tai metallia. (A fire screen, not a fire screen!)

Monissa viktoriaanisen aikakauden kodeista löytyi jokaisesta huoneesta tulisipesä, sillä se oli ainoa tapa saada lämpöä keskellä kylmää talvea. Kaikki takan ympärille kokoontuneet lämmittelijät eivät kuitenkaan voineet nauttia yhtä lailla lämmöstä, osa piti takan raakaa paahdetta liian kuumana, kun samaan aikaan osalle lämpöä ei riittänyt tarpeeksi. Sijoittamalla suojan tulisijan eteen voitiin lämpöä säännöstellä tehokkaasti. Kevään saapuessa ei takkatulen lämpöä enää tarvittu, joten koristeellinen tulisijan suoja pääsi peittämään ammot-tavan mustan reiän seinässä. Muut suojavälineet kuten kipinäsuoja vietiin talvisäilöön muualle. (A fire screen, not a fire screen!)

Avotulen aiheuttamat vaarat olivat hyvin tiedossa 1700-luvun naisille, huonetta valaisivat kynttilät ja lämpö hehkui avonaisista takoista. Muhkeat hameenhelmat ja runsaat peruukit olivat alttiita syttymään herkästi. Monet kokivatkin kipeitä vammoja tai pahimmassa tapauksessa kuoleman, jos helma sattui liian lähelle avotulta. (Hand held fire screens.)

2.1.1 Tulisijan suoja

Rakenteeltaan kiinteät suojat tehtiin useimmiten puusta. Niiden muoto vaihteli neliskanttisesta ovaalimallisiin kilpiin. Ne olivat yksityiskohtaisesti koristeltuja ja maalattuja kehyksiä. (The history of fire screens.) 1700-luvulla tulisijan suo-jien malli oli pienempi, paneelit olivat ovaalin muotoisia sekä kevyitä. Niiden korkeutta ja kulmaa voitiin säätää, jotta takan lämpöä pystyttiin kanavoimaan oikeaan suuntaan. (A fire screen, not a fire screen!)

Cheval-tyyliset suojat otettiin käyttöön 1700-luvulla. Cheval (hevonen) nimitys juontaa juurensa suojan muodosta: neljä jalkaa, kaksi edessä ja kaksi takana. Hevoselle tyypillinen perusrakenne pysyi lähes muuttumattomana 1700- ja 1800-luvun, vaikkakin tyyliuunnat vaikuttivat hiukan aikakausille tyypillisiin piirtein sen ulkomuotoon. (The history of fire screens). Cheval koostui yleensä kahdesta jalkaparista ja isosta paneelistä ja joitakin näistä voitiin liikuttaa kehyksessä. Suojien kehittyessä lisättiin niihin erilaisia liikkuvia osia: sivuja jotka voitiin vetää sisään ja ulos, kattoja jotka voitiin nostaa ja tasoja jotka voitiin

kaataa pöydiksi. Tämä johti siihen pisteeseen, että suojaa voitiin pitää jo käyttöhuonekaluina muuhunkin tarkoitukseen. Naiset ottivat usein hoitaakseen suojiin koristelemisen. Ristipistotyöt ja käsinmaalatut paneelit ovat olleet hyvin suosittuja. (A fire screen, not a fire screen!)

Maalauksessa 'La Toilette' (Pariisi 1742) kuvataan naisen makuukamaria, jossa vasemmalle puolelle on selkeästi kuvattu tulisijan tarvikkeet (kuva 2). Cheval-tyylisessä tulisijan suojassa on avautuva hylly ja kääntyvät kynttilänjalat. (Thornton 116. (35-37.) Maalauksen taustalla voidaan nähdä myös oletettavasti viimasuoja.



Kuva 2: François Boucher:in maaalaus La Toilette' (Pariisi 1742)

Viimasuoja tai englanninkielen yleisnimitys room screen, eli huonesuoja, on ollut käytössä keskiajasta lähtien. Suurempia suoja käytettiin monipuolisesti lämmönsäätelyyn: ne seisoivat pitkien hallien ja käytävien päässä, ja toimivat muurina lämmitetyn osan ja kylmän käytävän välillä. Kesäaikaan ne palvelivat aurinkovarjona länteen avautuvissa huoneissa. (Ways to keep warm in the regency era, part 2.)

Pylvässuoja toi loistavan lisäyksen jokaiseen huoneeseen. Korkeat ja kapeat paneelit suojasivat lämmittelijöiden kasvoja, tulen suoralta hehkulta (kuva 3). 1600- ja 1700-luvuilla oli tyypillistä, että niin naiset kuin miehetkin peittivät

meikillä kauneusvirheitään, muodissa oli vaalea, pelkistetty iho. Samaan aikaan isorokon ollessa yleinen tauti, oli kantajan käytettävä paksua kerrosta meikkiä peittääkseen rokon runteleman ihonsa. Haittapuolena kauniimmassa ulkomuodossa oli kuitenkin meikin koostumus, sillä se valmistettiin vahasta ja erittäin myrkyllisestä lyijystä, lämmitettynä lyijyn myrkylliset ominaisuudet muuttuivat kantajalleen hengenvaaralliseksi. Pylvässuojaa käytettiin kasvojen suojana tulisijasta hohkaavaa suoraa paahtetta vastaan, se esti vahaa sulamasta ja imeytymästä kasvoihin. Pylvässuojien mekaniikka oli yksinkertainen, pylvääseen sijoitettuja paneeleita pystyi useimmiten suurentamaan ja pienentämään käyttäjän tarpeiden mukaan. (Ways to keep warm in the regency era, part 2.)



Kuva 3: Walter Dendy Sadlerin (1854-1923) maalaus: Home, sweet home. Pylvässuoja vanhimman naisen kasvojen edessä.

Samaiseen käyttöön keksittiin myös käsikäyttöiset suojat. Kankaasta, silkistä, puusta tai paperista valmistettuja kannettavia suojia käyttivät niin kreivittäret kuin herttuattaret antaen takan hehkun lämmittää vartaloiitaan, kuitenkin kasvojen ollessa suojattuina. (Hand held fire screens.)

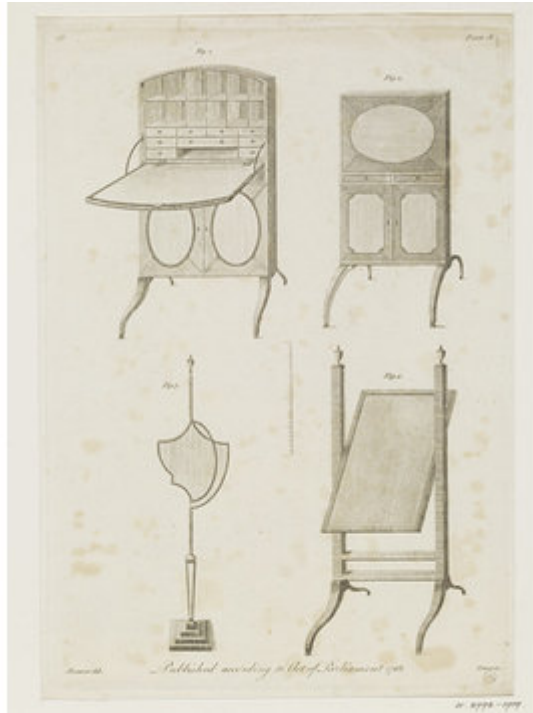
Amerikkalaisen tyylin edustaja, Nisbet screen on nimetty tekijänsä Thomas Nisbetin mukaan. 1800-luvun alussa valmistettu, liukuvilla ovilla varustettu suoja sisältää monia tunnusmerkillisiä ominaisuuksia, joita tekijä usein käytti:

puolipyöreät veistetyt urat jaloissa, erikseen kehystetyt paneelit ja akantti-kaiverrukset jalkojen yläosissa. Kauniisti sorvattu alasarja köysikaiverruksilla on erityisen hienosti toteutettu (kuva 4). Kanadalaisia suoja varsinkin tältä aikakaudelta voidaan pitää hyvin harvinaisina. (Atlantic furniture, fire screen.)



Kuva 4: Thomas Nisbetin (1777-1850) valmistama suoja noin vuodelta 1820.

Writing fire screen tai screen writing table (eng. vapaasti käännettynä kirjoituspöytäsuoja) olivat puuseppien nimityksiä matalalle kirjoituspöydälle kaadettavalla pöytälevyllä 1700-luvun alkupuolella. laatikosto toimii käyttäjän jalkojen suojana, jolloin jalat pysyvät lämpimänä mutta eivät altistuneet liialle lämmölle. The Cabinet-Makers' London Book of Prices (1788) kirjassa on kuvattu kaksi Thomas Shearerin suunnittelemaa mallia, ylhäällä vasemmanpuolimmainen miehille ja pienempikokoinen oikealla naisille (kuva 5). (Gloag, 1952, 730.)



Kuva 5: Thomas Shearerin suunnittelemia tulisijan suoja kirjasta The cabinet maker's london book of prices.

Tulisijan suojien käytön johtavana maana Euroopassa voidaan pitää Iso-Britanniaa, sillä avotakat ovat kehittyneet juuri siellä. Jo 1840-luvulla suojien maine ei ollut enää vertaisensa edellisille vuosille, sillä keskuslämmityksen kehittyminen johti siihen, että jokaisen huoneen lämpötilaa voitiin nostaa tasaisesti. Lämmittelijöiden ei siis tarvinnut enää kerääntyä tulisijan ympärille (London, 1846, 1072.)

2.1.2 Kipinäsuoja

Kipinäsuojan tarkoitus, toisin kuin tulisijan suojan, on suojella huoneessa liikkuja kipinöiltä ja pitää tuliset pölkyt tulipesän sisällä. Ensimmäiset kipinäsuojat valmistettiin takoraudasta ja ne näyttivät erehtymättömästi rauta-aidalta. Myöhemmässä vaiheessa suojien valmistukseen alettiin käyttää messinkiä, terästä sekä metalliverkkoa tai lasia. Kipinäsuojan vieressä oli usein myös tulisuoja, joka saattoi napata kipinän tai kekäle. Sen tärkein tehtävä oli kuitenkin suojella naisten hameenhelmoja tulelta. Eteenkin 1900-luvun alkupuolella tulisuoja kehiteltiin pidemmälle ja niissä usein saattoi olla pehmustetut istuimet lämmittelijöille. (A fire screen, not a fire screen!)

2.2 Materiaalit

Tulisijan suojilla on pitkä historia, 1700-luvulle tultaessa materiaaleina käytettiin puuta, nahkaa, paperimassaa ja rottinkia suojissa, joita pidettiin tulipesien edessä (The history of fire screens). Ensimmäisissä paneeleissa käytettiin materiaalina vitsaa mutta se korvattiin nopeasti ristipistotöillä ja muilla kankailla. (Ways to keep warm in the regency era, part 2). Paneelit voitiin myös koristella laskostetulla silkillä, välillä myös karttoja ja hyvin ristipistotöitä valmistettiin (Loudon, 1846, 1072).

Banderollityyliset suojat tehtiin usein silkistä tai kirjaillusta kankaasta (kuva 6). Kangas riippui elegantisti laskostettuna tangosta ja riippui kehystämättömänä hapsupainojen pitäessä alareunaa paikoillaan. Vaikkakin tämän tyyppisten suojien elinkaari ei ollut erityisen pitkä, saattoi niitä silti löytää vielä viktoriaanisen ajan lopussa olohuoneista. (The history of fire screens.)



Kuva 6. Gillowsin Muste / Guassityö 1900-luvun alusta. "Suunnitelma Lady Heathcotelle".

Joissakin 1700-luvun lopun suojissa käytettiin lyijypitoista ja maalattua lasia. Lasi pysyi kasassa joko messingillä tai teräksellä, ja näytti upealta liekkien värin leimutessa sen läpi huoneeseen (kuva 7) (Fire screen). Tämän tyypisiä materiaaleja käytettiin useimmiten kipinsuojissa.



Kuva 7: 1800-luvun lyijylasista valmistettu suoja.

1800-luvun alkupuoliskolla, jolloin pylvässuojat olivat muodikkain tulisijan suo-
jatyyppejä, laajeni niiden saatavuus erilaisiin tyyliin ja materiaaleihin. Kolmijal-
kaista suojaa voidaan pitää tyypillisenä pylväs-suojan mallina: Suoja oli usein
koristeellisesti kuvioitu ja ylenpalttisesti mahongista (*swietenia macrophylla*),
ruusupuusta (*dalbergia nigra*) tai satiini-*puusta* (*chloroxylon swietenia*) veis-
tetty, paperimassaa käytettiin kaikkein koristeellisimpiin suojiin. (The history of
fire screens.) Tangot valmistettiin mieluummin metallista, sillä puulla (varsinkin
ruusupuulla) on tapana vääntyä ja katketa (Loudon, 1846, 1072). 1800-luvun
lopulla kulkutautien turmelema iho oli harvinaisempaa ja raskas meikkaami-
nen jäi käytännön syistä pois, jolloin merkittävästi pienemmät paneelit tulivat
muotiin (Ways to keep warm in the regency era, part 2).

Niin cheval- kuin pylvästyylisissä suojissa muotokieli vaihteli hyvin suoraviivai-
sesta eläväisempään muotoon. Paneelien materiaalit olivat hyvin moninaisia:

kehystetty silkki, ristipistotyöt tai maalattu puu olivat suosituimpia. Monet paneeleista valmistettiin kotona harrastusmielessä ja usein lopputulos kertoi paljon omistajan mausta tai taidokkuudesta. Eräs suosittu vapaa-ajanviettotapa 1800-luvulla oli koristella paneeleja paperipaloilla ja muilla materiaaleilla muodostaen kollaasin (kuva 8). Valokuvauksen kehittyttyä käytettiin valokuvia, kuin myös postimerkkejä ja sanomalehtileikkeitä. Nämä liimattiin kiinni puisiin paneeleihin ja lakattiin päälle (The history of fire screens.)



Kuva 8. Viimasuoja vuodelta 1890, valmistettu kankaasta paperista ja metallista.

Suurimmissa Kirjastossa käytettävissä suojsissa oli paneelia koristamassa usein kartta. ”Vastaan on tullut jopa karttapallo, jota voidaan nostaa ja laskea käyttäen sitä suojana. Nuorille on vain eduksi taukoamatta saada eteensä tällaisia opetuksen välineitä. Maapalloina, karttoina ja kronologisina pöytinä” (Loudon, 1846, 1072.)

3 SUOJAN TUTKIMUKSET

Asiakkaalle suoja on kulkeutunut 90-luvun lopussa (kuva 9). Asiakas asuu vanhassa kyläkoulussa Janakkalassa, jonne kiertävä ikkunakauppias oli tullut myymään tuotteitaan. Hetken aikaa talossa sisällä kierrellessään oli kauppias huomannut talon väen antiikkiharrastuksen ja kertoi omistavansa jonkinlaisen kullanvärisen kehyksen, jonka tarkoituksesta hänellä ei ollut tietoa. Kauppiaan kanssa sovittiin, että seuraavalla kerralla lähialueella käydessään hän voisi tulla näyttämään esinettä ja se voisi olla kaupan. Muutaman viikon kuluttua kauppias ilmaantui paikalle ja kantoi pakettiautostaan kullatun suojan. Asiakas muistelee maksaneensa suojusta 300 mk (noin 50 €). Ikkunakauppias oli ker-tonut löytäneensä suojan ajaessaan yllä Lauttasaarella Helsingissä. Hän oli käynyt purkutyömaalla, jossa kaivinkoneet seisoivat pihalla ja puolet paikalla olleesta vanhasta talosta oli purettu. Talosta löytyi posliiniastioita, jotka olivat kuitenkin purkutöiden takia hajonneet. Kyseinen suoja oli löytynyt kaiken tämän keskeltä ja kauppias oli pelastanut sen autoonsa.



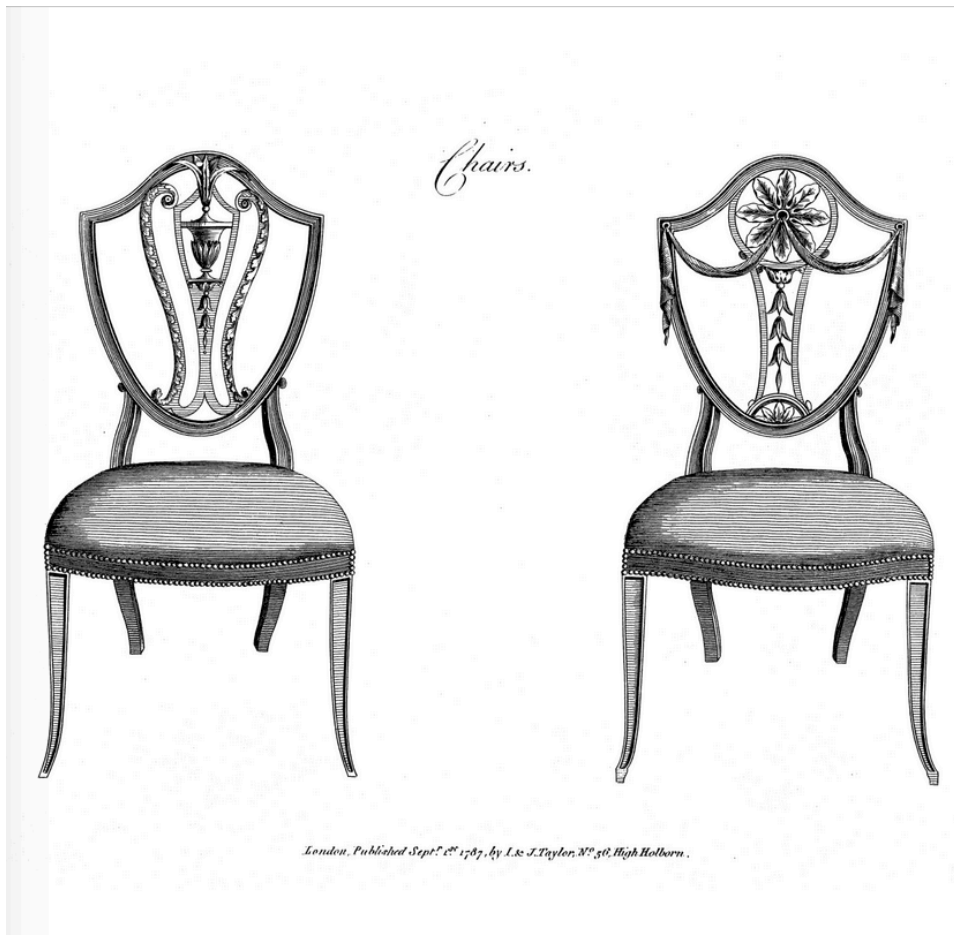
Kuva 9. Suoja ennen restaurointia. (Kuivainen 2016)

Suoja on 1150 mm korkea ja 778 mm leveä. Sen syvyys leveimmillään mitataan jalkojen kohdalta ja on noin 250 mm. Mittapiirroksat löytyvät liitteestä nro. 2.

3.1 Runko

Suoja on kokonaisuudessaan yllättävän kevyt ja helposti siirrettävissä, elementtejä löytyy monesta eri tyylistä, keskellä ylhäältä löytyvä rocaillaihe, joka voidaan liittää vahvasti rokokoon. Rokoko juontaa juurensa ranskan kielen sanasta rocaille, jolla tarkoitettiin simpukoilla päällystettyä kalliota (Rococo style). Ohjaavan opettajani Diego Carlozzon huomion mukaan jaloissa voidaan nähdä empire-tyylistä muotokieltä, nämä koristeellisesti veistetyt jalat seisovat helposti tunnistettavien sorkkien päällä. Sorkkamalliset huonekalujen jalat muistuttavat nimensä mukaisesti eläimen sorkkaa, usein miten peuran sorkkaa. Malli kehittyi samoihin aikoihin cabriole-jalan kanssa, jonka ohessa sitä usein käytetään. Ensimmäistä kertaa jalkamallia nähtiin 1600-luvun lopun kalusteissa, mutta käyttö jatkui pitkälle 1700-luvun loppuun saakka. (Hoof foot example, a realistic style of antique furniture feet.)

Suojan kilpimäinen muoto voidaan yhdistää usein ensimmäisenä Hepplewhite tyyliin tuoleihin. George Hepplewhite (kuoli 1786) on englantilainen huonekalupuuseppä, joskin vaikka näyttöä hänen harjoittamastaan ammatistaan löytyy, ei yhtäkään hänen tekemäkseen tunnistettua huonekalua ole säilynyt näihin päiviin asti. Heppelwhiten maine juontuu leskensä julkaisemaan kirjasta *CabinetMaker and Upholsterer's Guide* (1788). Hänen tunnetuin suunnittelemansa huonekalu oli kilpi-tuoli (eng. shield-back chair), nimestä huolimatta ei tuolimalli ollut hänen keksimänsä, vaikkakin hyvin pitkään näin luultiin. Tuolimallin maine levisi kuitenkin laajasti hänen nimellään (Boyce & Butler.)



Kuva 10. Hepplewhite-tyyliset tuolit. CabinetMaker and Upholsterer's Guide (Hepplewhite 1788).

Suojan rakenne on yksinkertainen, jossa sivuilla kohoavat palkit on liitetty ylä- ja alarimoihin sekä neljä jalkaa, jotka on yhdistetty liimaamalla. Molemmiin puolin ulkonevat jalat on tehty kerros kerrokselta liimaamalla, liimaus voidaan huomata halkeamista jaloissa, sekä puuttuvasta sorkan palasta.

Rungon pohjasta otettiin puunäyte laboratoriossa tehtävää analyysia varten, on tärkeää, että näyte otetaan kohdasta, joka ei ole näkyvässä paikassa. Näytteet maseroitiin. Maseroinnissa otettiin tutkittavasta esineestä pieni pala puuta jonka jälkeen pala laitettiin näytepurkkiin, lisäksi kaadettiin liuos, joka sisälsi 50 % vetyperoksidia ja 50 % jäätikkää. Purkin korkki suljettiin ja asetettiin lämpökaappiin, jonka lämpötila on noin 55 celsiusastetta. Vaikka lämpö nopeuttaa kuitujen irtoamista toisistaan, on hajoamisaika silti täysin riippuvainen näytteestä. Kyseisen näytteen kohdalla hajoaminen tapahtui vasta kahden viikon jälkeen, jolloin ravisteltaessa näyte osoitti selkeitä hajoamisen merkkejä. Näytepurkki viilennettiin huoneenlämpöön, jonka jälkeen näyte huuhdeltiin juoksevan veden alla suodatinsuppilossa. Huuhtelun jälkeen kuituja vielä eroteltiin pinseteillä ja kirurginveitsellä aluslasin päällä, jotta kuidut

eivät olisi mikroskoopilla tarkasteltaessa päällekkäin. Tämän jälkeen lisättiin pipetillä tippa vettä ja peitelasi näytteen päälle mikroskopointia varten.

Mikroskoopilla tarkastellessa voitiin löytää puun solukko (liite 4), mutta vertailukuvia ei löydetty koulun laboratorion Fagerstedt et al.:in kirjasta ”Mikä puu - mistä puusta”. Internetin hakukoneet eivät myöskään antaneet tietoa tai esimerkkikuvia vastaavista näytteistä. Ohjaava opettajani Diego Carlozzo ja Päätoiminen tuntiopettajani Jari-Pekka Muotio epäilivät puun kuitenkin lähes varmasti syykuvion ja värin perusteella olevan pähkinää. Haljenneesta kohdasta voitiin myös todeta, ettei petsiä olla käytetty, joka vahvisti pintapuolisen värianalyysin.

Kehyksen alarimassa on takapuolella käytetty eri puuta. Eroavaisuus huomattiin alaosan taipuneen koristeosan irrotuksen yhteydessä, kun paneelin alta paljastui täysin erisävyinen ja syykuvioiltaan muusta poikkeava puu (kuva 11), joka tunnistettiin syykuvioista päätellen lepäksi.



Kuva 11. Koristepaneelin alta paljastunut leppä (Kuivainen, 2016)

Pintakäsittelyyn on suurimmilta osin käytetty kultaa. Huonossa kunnossa olevasta pintakäsittelystä irtoaa helposti isojakin paloja, sillä pohjustus on paikoitellen lähes kokonaan irti puusta. Suojan pohjasta otettiin juuri irtoamisillaan oleva näyte, joka analysoitiin xrf-analyysillä (liite 6). Xrf-analyysi määrittää näytteen alkuainekoostumuksen. Laite käyttää röntgensäteilyä, irrottaen atomeja näytteestä, ja lukee niistä palautuvaa fluoresenssisäteilyä, joka jokaisella alkuaineella on omanlaisensa. (XRF Laite, menetelmät ja mahdollisuudet.)

Analyysin mukaan Au (kullan kemiallinen merkki) on 2.048 %, joka on korkein metallin alkuaine analyysissä. Toinen suuri pitoisuus on W (Volframi), joka on heijaste laitteesta itsestään ja voidaan jättää huomiotta. Suurin pitoisuus eli Ca:n (kalsium) viittaa pohjustukseen. Myös muita metalleja kuten sinkkiä ja kuparia tunnistettiin, mutta ne voidaan tulkita vain epäpuhtauksiksi, eikä suoranaisesti sekoitteeksi.

Suoja tutkittiin päälisin puolin UV-lampulla. Ultraviolettilamppua voidaan käyttää apuvälineenä museoesineiden tutkimiseen, valo aiheuttaa pinnalle fluoresoivan tai hehkuvan efektin. Yhdistettynä muihin tutkintamenetelmiin voidaan tutkittavan kohteen materiaali ja kunto määrittää tarkasti. (Consertve O Gram, the use of ultraviolet induced visible-fluorecence in the examination of museum objects, part 1.)

On hyvä muistaa, että suurin osa uusista pinnoista ei fluoresoi. Fluoresenssin aikaansaamiseksi voi joutua odottamaan kymmenen vuotta, tai jopa enemmän, että hartsit muuttuu tarpeeksi luodakseen lisätuotteita, jotka aiheuttavat UV-säteilyn. (Tetical Imaging of painting.) Suurin osa pinnasta fluoresoi oranssina (kuva 12), joka viittaa sellakkaan, jolla kultaus on eristetty ja suojattu.



Kuva 12. Yksityiskohta oranssina fluoresoivasta sellakasta. (Kuivainen, 2016)

Monet kulmat ja urat fluoresoivat sinisenä, normaalissa valossa tutkittaessa nämä siniset kohdat olivat hapettuneet. Ohjaava opettajani Carlozzo selvensi,

että kullatessa on voitu käyttää pronssijauhetta täyttöaineena niihin osioihin, johon kultalehdet eivät ole tarttuneet.

3.2 Paneeli

Suojassa on neljä kangaspintaa, molemmin puolin pingotetut taustakankaat, etuosassa oleva maalaus, sekä taustapuolen yksivärinen kangas. Takaosan muotoa kiertää kanttinauha, joka on kovettunut. Kovettumisen seurauksena osa nauhasta on irronnut ja hävinnyt. Kaikista kankaista otettiin kuitunäytteet, jotka valettiin hartsiin. Kaikki kankaat olivat lähes poikkeuksetta puuvillaa, kanttinauhan kuitunäytteessä voidaan havaita puuvillasekoitteen mahdollisuus. Mikroskooppikuvat kuitunäytteistä ovat liitteessä numero 5.

Suojan etupuolessa on maalaus, jossa seisova mies soittaa ohutta poikkihuilua muistuttavaa soitinta ja naispuolisella henkilöllä on kädessään luuttu. Luuttu on näppäilysoitin, jota käytettiin yleisesti Euroopassa 1100-luvulta 1700-luvulle saakka (The lute society of america, what is lute?). Vaikka kangas on suurimmiten osin tuhoutunut, maalauksesta voidaan silti erottaa sen pääpiirteet, metsikkö parin takana, henkilöiden vaatetus sekä koristekuviot alareunassa. Puukeutumista voidaan silmämääräisesti pitää rokokootyyllisenä.

Kangas tutkittiin UV-valolla. Takaosan pintapuolen fluoresenssi oli turkoosi, mutta pohjakangasta vasten oleva puoli ei reagoanut millään tavoin UV-valoon. Kanttinauha takakankaan tavoin oli turkoosiin taittuva ja puuttuvasta kohdasta fluoresenssi oli vaaleanpunainen. Etupuolen maalaukseen UV-valo vaikutti vain osittain. Henkilöiden vaatteissa löytyi fluoresointia vaaleanpunaisessa väriä (kuva 13).



Kuva 13. Yksityiskohta maalauksesta UV-valossa (Kuivainen, 2016)

Rokokoon aikakausi tunnetaan sen luomista vastakohtista: Yliampuuvuus ja maltillisuus, vaaleat värit ja raskaat materiaalit, aristokraatit ja porvarit. Nämä elementit kulminoituivat muoti-ilmiöksi, jota vastaavaa ei aikaisemmin oltu nähty. Rokokoo muodosti naisen vartalolle uuden siluetin. Kapea vyötärö ja muhkea hameenhelma toivat kontrastia muotoihin. Aikakaudelle tyypillisiä le-
 ninkejä on muutamaa eri mallia. Robe 'a la française, chemise 'a la reine, sekä robe á l'anglais, joista viimeisin on kuvattuna tutkittavan suojan maalauk-
 sessa. Robe á l'anglais (englantilainen yöpaita) sisälsi mukavammalla leik-
 kausella olevan hameen ilman vannetta. Takaosan leikkaus jätettiin pidem-
 mäksi ja se muodosti usein pienen hännän ja päántien reunusta koristi usein
 pitsinen kaulus. Miesten pukeutumistyyli muodostui useimmiten habit á la
 française pukumallin variaatioista. Pukuun sisältyivät takki, liivi sekä polvihou-
 sut, rinnusröyhelöitä käytettiin myös kaulan ympärillä. Polvihousujen kanssa
 käytettiin valkoisia sukkahousuja sekä korolla varustettuja kenkiä joissa oli
 usein iso neliskulmainen solki (kuva 14) (History of costume, european fasion
 through the ages.)



Kuva 14. Ranskalainen rokokoottylinen maalattu suoja 1800-luvun alusta. Aiheena romanttinen pariskunta pukeutuneena 1700-luvun tyyliin (Husfloen, 2007).

Näistä tuntomerkeistä huolimatta ei suojan ikää voida määrittää tiettyyn aika-kauteen. Rokoko-huonekaluja on tehty 1700-luvun alusta pitkälle 1800-luvun loppuun (Huonekalujen tyylhistoria).

4 VAURIOT

Runko on vaurioitunut luultavasti säilytyksessä tai purkutöiden yhteydessä. On myös mahdollista, että suoja on saanut osan vaurioistaan normaalissa käytössä.

4.1 Rungon vauriot

Rungosta voidaan paikantaa kosteuselämisestä johtuvaa kutistumista ja vääntymistä. Varsinkin etupuolella on alaosan koristeveistetyiden osien liimapinnoissa selkeät välit. Kosteuseläminen on kuitenkin vain liikuttanut osia erilleen eikä alaosa ole hävinnyt osia. Alaosan rimassa on molemmin puolin kolme selkeää osaa. Osat on leikattu pitkittäin syysuuntansa nähden, kun taas niiden

taustalla oleva rima, johon osat on liimattu, on leikattu poikkisuuntaisesti. Poikkisuuntaisesti leikattu pala on kuivuessaan vääntynyt keksikohdasta ulospäin, jolloin palojen reunat ovat irronneet liimauksestaan. Oikealta katsottuna 2. ja 3. pala ovat jääneet toisiinsa kiinni liimapintojen yläreunasta, jolloin taustapuolen kosteuseläminen on vääntänyt paloja selkeästi ulos kaaresta.

Vasemman etujalan sorkasta on irronnut uloin pala. Irtoamisen syy on selkeästi esillä, sillä pala on irronnut liimapinnan liitoksen kohdalta. Muita jalkoja tarkasteltaessa, voidaan nähdä liimapinnan rajat täysin samoissa kohdissa.

4.2 Paneelin vauriot

Kangas on molemmin puolin vaurioitunut pahoin, asiakkaan käytyä näyttämässä suojaa Hämeenlinnan museon konservattoreille sai hän vastaukseksi, että suojaa ei voi korjata. Epäselvää on, miten kankaan vauriot ovat syntyneet, sillä maalauksen keskellä oleva pariskunnan kohta kankaassa on säästynyt vaurioilta. Yksityiskohtaisessa keskikohdassa on paksumpi värikerros, joka saattaisi pitää kangasta tästä syystä vielä kasassa. Vauriot ovat molemilla puolilla horisontaalisia ja kulkevat kankaan kudosten mukaan, yksittäiset langat pitävät suurinta osaa kankaasta kiinni kehyksessä. Tässä rokokootyyli-ssä neljän paneelin suojassa voidaan nähdä saman tyyppistä hajoamista, kangas on hajonnut horisontaalisiin liuskoihin (kuva 15).



Kuva 15. Saksalainen tammesta valmistettu suoja vuodelta 1870.

Kankaan pinnassa oleva pinnoite on kellastunut myös samaan tapaan, ja hilseilee pois kosketuksesta.

5 RESTAUROINTISUUNNITELMA

Konservointia voidaan pitää kokonaisvaltaisena sanana kallisarvoisten esineiden hoitoon ja käsittelyyn. Sanana konservointi voidaan kuitenkin erottaa selvästi restauroinnista sen etiikkapohjaisemman lähestymistavan vuoksi. Konservointi tässä merkityksessä, sisältää kaksi näkökantaa: ympäristön kontrollonin esineen hajoamisen estämiseksi sekä pysäyttää ja estää esineelle haitalliset reaktiot. Restaurointia voidaan pitää edellisen prosessin jatkeena, se täydentää konservointikäsittelyn, jos sitä pidetään puutteellisena. Restaurointi palauttaa esineen arvon niin, että se voidaan asettaa näytille (Rivers & Umney. 2003)

5.1 Puuosien restaurointi

Puosien kunto on suurimmilta osin hyvä, mutta normaalia kosteuselämistä voidaan havainnoida selkeinä halkeamina liimapinnoissa. Edestä katsottuna oikealla alareunassa oleva koriste-paneeli on kosteuselämisestä johtuen vääntynyt ja se korjataan. Tarkoitus ei ole täyttää kosteuselämisen tuomia rakoja, vaan saada ovaalin kaaren reuna yhtenäiseksi. Taustapuolelta tarkasteltaessa voidaan kuitenkin huomata avonainen rako alavasemmalla olevassa kehyksen rungon liitoksessa, jossa liitoksen tapit ovat esillä. Tämä liitos on rakenteellisesti tärkeä, joten se pyritään sulkemaan.

Vasemman etujalan sorkasta puuttuva pala on irronnut liimapinnastaan, sillä muita jalkoja tarkasteltaessa voidaan nähdä samassa paikassa liimaussauma. Muita jalkoja tarkastellessa on kaikista jaloista kulunut pois niin pohjustus kuin kultauskin. Avonaisesta leikkauskohdasta ei voida havaita liimajäämiä, mutta on mahdollista, että puu on valmisteltu ja pudistettu aikaisemmin valmiiksi paikkapalaa varten. Paikkapala voidaan valmistaa, sillä mitat ja malli löytyvät vastapäisestä jalasta. Saman jalan sisäpinnasta on myös lohjennut osa, joka korjataan samaan tapaan.

Oikean takajalan ruuvit poistetaan ja osa liimataan uudestaan oikealle paikalleen. Liitos lujitetaan puutapilla, käyttäen hyödyksi sisäpuolelle porattua ruuvin reikää, jotta puuttuva pala pystytään kohdistamaan liimausvaiheessa. Ruuvin Reiät paikataan kemiallisella puulla tai paikkapaloilla.

5.2 Kultaus

Kaiken kaikkiaan suojan kultaus on todella huonossa kunnossa. Pohjustus ei joko ole tarttunut tai se on irronnut puusta ajan saatossa, jolloin se pääsee halkeilemaan ja tippumaan pois. Pinnassa oleva sellakkapinta on myös hyvin ohut eikä sido kultausta tarpeeksi. Asiakkaan toive on kuitenkin säilyttää kultauspinta ja sen patina. Suojasta kullataan runkoon tehtävien puukorjausten paikat, sekä paikataan isoimpia alueita, joista kultaus on varissut pois.

5.3 Paneeli

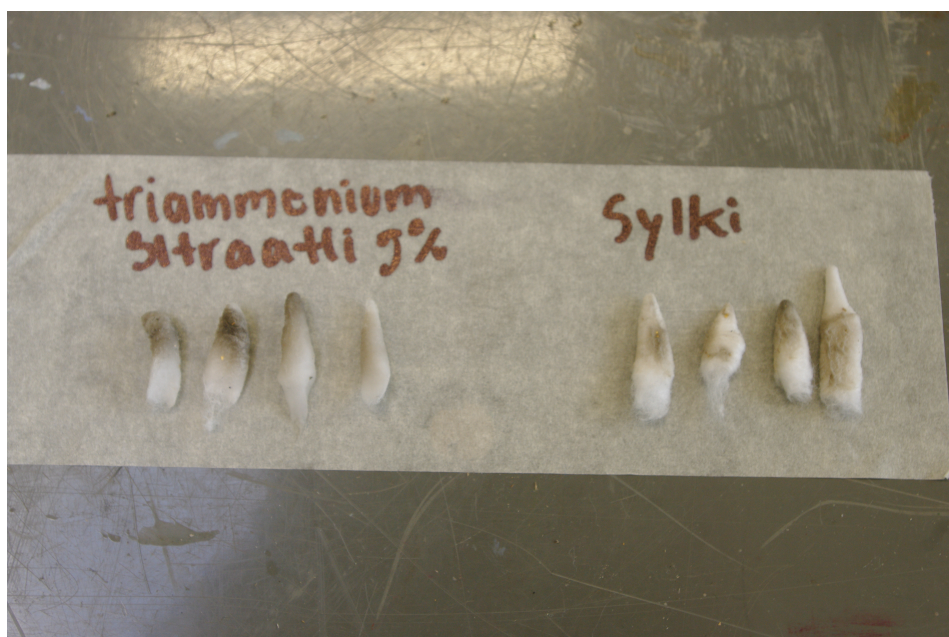
Maalaus on osa suojan historiaa, vaikka se onkin niin huonossa kunnossa, että sen restaurointia voidaan pitää hyvin työläänä. Maalauksen säilytys on siis suojan kulttuurihistoriallisen arvon kannalta merkittävää. Suoja ei kuitenkaan ole museoesine, vaan yksityisomistuksessa ja tulossa osittain käyttöesineeksi, vaikkakaan lämmönsäätelyyn tarkoitettu ominaisuus ei olisikaan enää läsnä. Suojan runkoa voidaan verrata kuitenkin tässä tapauksessa taulun kehukseen. Maalaus on irrotettavissa muutamalla lasitusnaulalla, jolloin alkuperäinen maalaus on mahdollista palauttaa paikalleen, milloin tahansa puuttumatta suojan rakenteisiin tai ulkoasuun. Asiakkaan toiveesta, sekä suojan kulttuurihistoriallisen arvon takaamiseksi, alkuperäinen maalaus säilytetään. Käyttöarvon vuoksi voitaisiin tehdä vanhan maalauksen mittojen mukaan paneeli, johon asiakkaan valitsema kangas pingotetaan tai vaurioituneesta kangasta voitaisiin tehdä rekonstruktio. Uuden paneelin valmistusta ei kuitenkaan käsitellä tässä opinnäytetyössä.

6 RESTAUROINTI

6.1 Puhdistus

Puhdistus aloitettiin pyyhkimällä irtonainen lika ja pöly pehmeän siveltimen ja pölynimurin avulla. Suojan aikaisemmista säilytysolosuhteista johtuen oli pintaan kerääntynyt paljon epäpuhtauksia.

Puhdistusta testattiin hyvin kiinnittyneeseen kohtaan syljellä ja 5% triammoniumsitraatilla pumpulipuikkoa käyttäen (kuva 16). Triammoniumsitraatilla puhdistettaessa likaa pystyttiin poistamaan helposti asteittain, jolloin puhdistusprosessi pysyi hallinnassa. Syljen vaikutus pintaan oli selkeästi heikompi, se poisti vain osittain pintapölyn. Puhdistukseen päätettiin käyttää 5% triammoniumsitraattia.



Kuva 16. Puhdistusmenetelmien testitulokset (Kuivainen, 2016)

Puhdistus suoritettiin pumpulipuikolla kauttaaltaan kullattuihin ja paljaisiin rungon osiin. Puhdistettaessa runkoa voitiin alkaa selkeästi erottaa pinnassa olevan sellakkakerroksen siveltimenvetoja ja muutamia pieniä valumia. Puhdistuksen seurauksena pinta kirkastui selkeästi asteittain (kuva 17).



Kuva 17. Oikealla puolella 5 % triammoniumsitraatilla puhdistettu osuus, vasemmalla puolella puhdistamaton (Kuivainen, 2016)

Puhdistus onnistui suurimmilta osin ongelmitta. Suojan yläosan lakan pinnan väri oli tummempi kuin muualla suojassa, mutta kuuluu suojan iän tuomiin ominaisuuksiin, eikä osuutta alettu siksi puhdistamaan enempää.

6.2 Puuosien restaurointi

Puosien korjaus aloitettiin ruuveilla kiinnitetystä jalasta. Korjaus oli tehty syy-suuntaisesti haljenneeseen kohtaan, joka ei ole liitoksissa liimapintoihin. Korjaukseen on käytetty liimaa ja se on kiinnitetty vielä kolmella erilaisella ruuvilla. Jalan sisäreunasta on ruuvattu 4cm pitkä ruuvi ja kaksi pientä ovat sorkan päällä (kuva 18) Korjattu osa on istutettu väärään kohtaan ja koristeveiston kuviot eivät jatku sujuvasti.



Kuva 18. Kaksi pienempää ruuvia sorkan päällä. Liimapintoja ei ole kohdistettu oikein (Kuivainen, 2016)

Ruuvit poistettiin oikean kokoisilla ruuvinvääntimillä ja dokumentoitiin. Vanhat liimajäämät poistettiin kuumalla vedellä pumpulipuikkoa käyttäen. Jalassa olevan korjauksen on kestettävä huomattavaa painetta, tästä syystä oli jalan korjattavaa liitosta tuettava, jotta vastaavaa halkeamista ei syntyisi jatkossa. Jalan muodon vuoksi olisi ollut todella haastavaa tukea liitosta puutapilla niin, että tukitappi olisi porattu sisään jalan suunnan mukaisesti. Tukitappi päätettiin asettaa liitoksen sisäpuolelle takaosan ruuvinreikää suurentamalla. Ruuvintalalle rouhittu aloitus oli tarpeeksi iso, jotta reikä voitiin tehdä 7 mm poranterällä, pintapuolista vahinkoa aiheuttamatta. Puutappi veistettiin oikean kokoiseksi ja liitosta kokeiltiin ensin kuivana puristimien kanssa. Puutapin käyttö mahdollisti myös puristimien helpomman käytön, sillä liimapinnan kohdistaminen olisi ollut hankalaa ilman ohjurina toiminutta tappia. Korjattu liitos liimattiin eläinliimaa käyttäen, jotta mahdollinen korjaus voitaisiin tehdä tulevaisuudessa pintaa rikkomatta.

Alariman palat olivat kärsineet kuivumisen aiheuttamista liikahtelusta ja vääntymisestä. Kaikkein irtonaisimmat ja vääntyneimmät palat päätettiin irrottaa, jotta nähtäisiin, mistä osien vääntyminen johtuu (kuva 19).



Kuva 19. Vääntyneet osat ylhäältäpäin tarkasteltuna (Kuivainen, 2016)

Aikaisemmissa testeissä rungossa käytetty liima on tunnistettu eläinliimaksi. Eläinliima. Eläinliima on vesiliukoinen ja pehmenee lämpimässä vedessä. Auki olevaan liimapintaan ruiskutettiin injektioneulalla lämmintä vettä ja vääntynyttä palaa raotettiin vähän kerrallaan tammesta valmistetulla kiilalla. Hellävaraisen liitoksen avauksen seurauksena liimapinta antoi periksi ja paljasti avonaisen puun.

Liimapinta poistettiin paljaalle puulle käyttäen kuumaa vettä ja pumpulipuikkoa. Aluksi tarkasteltaessa oletettiin koko suojan olleen pähkinää, mutta liitoksen avauduttua tunnistettiin alariman takaosan puu lepäksi. Tekijä on jättänyt käyttämättä pähkinää juuri tähän osaan luultavasti säästösyistä. Syysuunnaltaan sivuttaissuunnassa oleva puu oli kuivuessaan pullistunut kuperaksi (missä on nähtävillä myös oksan kohta), joka selittää etuosan osien vääntymisen. Ohjaava opettajani Carlozzo ehdotti alapinnan tasoittamista raspilla taiseksi, sillä etupuolen palat olivat jokseenkin suorat, vaikkakin kosteuselämän aiheuttamaa vääntymistä oli hiukan havaittavissa. Pohja tasoitettiin raspilla ja taltalla niin kauan, että ovaalista sisäkaaresta tuli tasainen. Osia sovittiin paikoilleen ja laitettiin puristuksiin ensin kuivana ja sen jälkeen eläinliiman kanssa (kuva 20).



Kuva 20. Koristepalojen kohdennus ja liimaus (Kuivainen, 2016)

Oikean alareunan hiukan raollaan oleva tappiliitosta yritettiin puristaa ensin kuiviltaan yhteen Carlozzon ohjeiden mukaisesti. Puristettaessa liitos sulkeutui kiitettävästi, mutta puristimen avauksen yhteydessä aukesi liitoksessa oleva rako takaisin edelliseen leveyteensä. Liitos päätettiin avata kokonaan, jotta tappien kulmia ja liimapintoja voitaisiin tarkastella lähemmin. Avausta varten valmistettiin tammesta kiiloja, joiden avulla liitos aukesi helposti. Tappiliitokselle varattu syvyys oli jokaisen tapin kohdalla noin 1 cm pidempi kuin itse tapin pituus oli, mutta paksuus ei jättänyt liimalle erityisesti tilaa. Reikien päähän pakkautunut ja kuivunut liima ahdisti tappeja myös sen verran, että liitos ei sulkeutunut kuin suurella voimalla puristettaessa. Pohjassa olevaa liimaa poistettiin kirurginveitsellä ja poranterällä, tappeja kavennettiin kauttaaltaan hienolla raspilla niin, että tapin ympärille jäi tilaa liimalle. Liitos liimattiin eläinliimalla ja puristettiin alapaneelin liimauksen yhteydessä (kuva 20).

6.3 Kultaus

Kultaus oli suurimmilta osin kiinnittynyt pintaansa. Kuitenkin voitiin nähdä, että joko fyysisen kosketuksen tai kosteuden aiheuttamaa pintakäsittelyn häviämistä voidaan löytää ympäri kehystä. Eteenkin alapinnoissa voitiin selkeästi nähdä enemmän puupintaa kuin muualla kehyksessä. Isojen paljaiden pintojen pintakäsittelyn reunat olivat erillään puusta ja alttiita irtoamiselle liiasta liikkutuksesta tai kosketuksesta. Irrallaan olevat reunat päätettiin kiinnittää, jotta

mahdollisimman paljon alkuperäistä kultausta pystyttäisiin säästämään. Kiinnittämiseen kokeiltiin Lascaux® 4176 Medium for Consolidation -dispersiota, joka on akryylikopolymeerin vesidispersio. dispersio kehitettiin korvaamaan 1990-luvulla käytöstä poistettua Acronal 300D-liimaa, jota valmisti saksalainen BASF. Helundin ja Johanssonin julkaisema tutkimus vuodelta 2005 osoittaa, että 4176 on liimaus- ja ikääntymisominaisuuksiltaan konservointiin soveltuva. Jatkotutkimukset suoritti British Museumin toimesta James Parker, tulokset julkaistiin samana vuonna (The Picture Restorer: Lascaux 4176 Medium for Consolidation.)

Lascaux MFC:a siveltiin pienellä siveltimellä vaurioituneen kohdan puupinnalle. Liiman kosteuden pehmentämää kultauksen reunaa painettiin hellästi alaspäin, jotta se kiinnittyisi. Muutaman minuutin kuluttua oli liima jo muodostanut kalvon ja kultaus pysyi paikallaan. Liiman annettiin kuivua vielä muutama tunti, jotta lopputuloksesta voitiin olla varmoja. Tämän jälkeen kaikki irrallaan olevat kultauksen reunat käsiteltiin edellä mainitulla tavalla.

Liiman kuivuttua oli seuraava vaihe pohjustuksen teko vaurioituneille kohdille. Monissa kohdissa pintakäsittely oli vaurioitunut niin pahasti, että puu oli tullut näkyviin. Alkuperäisen kultauksen pohjustukseen oli käytetty kalkkia (Liite 6) ja eläinliima + vesi-seosta. Suurin osa pohjustuksen täyttökohdista oli pieniä ja vaikeissa paikoissa. Ohjaajani Carlozzo ehdotti, että voisin käyttää korjauspohjustukseen 1/3 PVAc – liima + 2/3 vesi-sekoitteesta ja kalkista valmistettua kittiä. Se olisi helpommin käytettävissä ja kuivumisaika olisi nopeampi. Koostumuksestaan johtuen kitti on tarvittaessa kuitenkin poistettavissa vedellä. Kitti työstettiin kaakelipalan päällä sopivanlaiseksi massaksi palettiveitsellä ja siveltiin sillä täytettäviin kohtiin (kuva 21).



Kuva 21. Kitti muotoiltiin kehykseen palettiveitsellä (Suominen, 2016)

Täyttöä tehdessä pyrittiin siihen, ettei kittiä jäisi kuivumaan vanhan pintakäsittelyn päälle. Monissa kohdissa tämä havaittiin hyvin hankalaksi toteuttaa, sillä kultauksen ja pohjustuksen raja oli hioutunut sileäksi. Kitti hiottiin tasaiseksi 300- vahuisella vesihiomapaperilla, sekä kirurginveistä käyttäen. Kittausta- ja hiontakäsittely toistettiin niin monta kertaa, että pohjustuksesta saatiin tyydyttävä. Kaikkia puulle vaurioituneita kohtia ei täytetty, sillä suojan ikä ja patina saivat näkyä sen ulkonäössä. Selkeästi kulumisesta johtuvat vauriot jätettiin täyttämättä ja suurin osa krakeloituneista ja halkeilleista kohdista täytettiin kittillä.

Pintakäsittelyyn mietittiin monia vaihtoehtoja. Suojan alkuperäisessä pintakäsittelyssä on vahva patina ja kiilto on sammunut. Pinnan väri vaihtelee harmaan laikukkaasta osittain jopa oranssista taittuvaan, joka luultavammin johtuu paksummasta suojaavasta sellakkakerroksesta näillä kohdin. Harmahtava väri taas luultavammin sen puutteesta ja kullan kulumisesta paikoin niin ohueksi, että pohjustus kuultaa osittain läpi. Pohjustettuihin kohtien täyttämiseen kokeiltiin muutamaa eri tekniikkaa. Ensiksi täyttöä kokeiltiin pelkällä pig-

mentein sävytetyllä sellakalla, nopeasti kuitenkin huomattiin, että vaikka alkuperäisen kultauksen hohde oli sammunut, näytti sellakkapinta siihen verrattuna hyvin mattapintaiselta. Seuraavaksi kokeiltiin öljykultausta. Mikstionöljy siveltiin alapinnassa olevaan korjauksen kohtaan ja tasoitettiin pellavakan-kaalla tasaiseksi. Öljyn kuivuttua, mutta vielä ollessa tahmeaa, asetettiin lehtikullan paloja niin, että ne täyttivät korjattavan kohdan. Kultauksen päälle kokeiltiin puhdasta sellakkaa, sekä sävytettyä sellakkaa. Sävytettyä sellakkaa käytettäessä päästiin lähimmäs alkuperäistä pintakäsittelyä.

Kultaus toteutettiin lyöntimetallilla, sillä aitoa kulta ei ollut saatavissa. Lyöntimetalli antoi mattamaisemman kiillon aitoon kultaan verrattuna, jolloin lopputulos oli esteettisesti samankaltainen alkuperäisen sävyn kanssa. Kultauksen patinointiin käytettiin sellakkaa, johon oli sekoitettu liitua, kummigutta- ja lohikäärmeenveri-jauhetta. Tähän sekoitukseen päädyttiin kokeilemalla keltaisen ja punaisen erisävyisiä pigmenttisekoituksia, mutta sopivaa sävyä ei kuitenkaan saatu aikaiseksi. Ohjaavalta opettajani Carlozzo neuvoi kokeilemaan lohikäärmeenveri-kummigutta-sekoitusta ja sävy sopi hyvin patinoituneeseen pintaan. Kummigutta-jauhetta liuotettiin etanoliin ja sekoitettiin sellakkaan yhdessä lohikäärmeenveren kanssa. Sellakkaan lisättiin osia niin kauan, kunnes koostumus ja väri saatiin halutuksi. Kuvat suojasta restauroinnin jälkeen liitteessä 7.

7 LOPUKSI

Tulisijan suoja on käytetty monipuolisesti vuosisatojen ajan. Niiden materiaalien kirjo ja erityyppiset mallit ovat kiehtova ja monipuolinen haara huonekalujen historiassa. Vaikka suojiin alkuperäinen tärkein tehtävä ei enää toteutuisikaan on niiden kulttuurihistoriallinen arvo mittaamaton. Suomessa tulisijan suojiin käyttö on ollut vähäisempää infrastruktuurisista seikoista johtuen. Ehkä juuri siksi suomenkieleistä tietoa on hankala löytää. Historian ja käyttötar-koituksen selvittämiseksi oli tiedonhaku ajoittain hankalaa, mutta palkitsevaa. Aiheesta on hyvin vähän kirjallisuutta, joka kavensi mahdollisuuksia tutkia kirjallista asiaa laajemmin. Tietoa löytyi kuitenkin eri lähteistä ja pikkuhiljaa eri lähteet täydensivät toisiaan.

Suojan restaurointi oli haastavaa, mutta suurimmilta ongelmilta vältyttiin. Puu-korjaukset onnistuivat hyvin ja niiden vaikutus suojan yleisilmeeseen oli merkittävä. Eniten ongelmia tuotti kultaus ja patinointi, sillä vastaavia tekniikoissa ei ollut kokemuksen tuomaa varmuutta. Kokonaisuudessaan restaurointiprosessi nosti suojan käyttöarvoa ja pintakäsittelyn rapistuminen pysäytettiin. Seuraavana toimenpiteenä voitaisiin tehdä tarkempi kartoitus paneelin kan-kaalle ja mahdollisesti jopa sen rekonstruktio.

LÄHTEET

Atlantic furniture, fire screen. Saatavissa: <http://www.historymuseum.ca/harbinson/artefacts/fire-screen/>

Boyce Charles, Butler, Joseph T. 2013. Dictionary of furniture. Skyhorse Publishing, Inc. Saatavissa: https://books.google.fi/books?id=plFIAgAAQ-BAJ&pg=PT358&dq=hepplewhite+style&hl=fi&sa=X&re_dir_esc=y#v=onepage&q=hepplewhite%20style&f=false

Consertve O Gram, the use of ultraviolet inducted visible-fluorecence in the examination of museum objects, part 1. Saatavissa: <http://www.nps.gov/museum/publications/conservoogram/01-09.pdf>

Fire screen. Saatavissa: <http://buffaloah.com/f/glos/f/firescreen.html>

Gloag John. 1952. A Short Dictionary of Furniture. George Allen and Unwin Ltd.

Hand held fire screens. Saatavissa: <http://leahmariebrownhistoricals.blogspot.fi/2011/03/tuesdays-titillating-treasure-hand-held.html>

History of costume, European fashion through the ages. Saatavissa: <https://historyofeuropeanfashion.wordpress.com/category/baroquerococo-1650-1800/>

The history of fire screens. Saatavissa: <http://www.antiques-art-collectibles.com/collectible/firescreen.htm>

Hoof foot example, a realistic style of antique furniture feet. Saatavissa: <http://antiques.about.com/od/furniture/a/HoofFoot012010.htm>

Huonekalujen tyylhistoria. Saatavissa: <http://www.seitsemashuone.fi/liskuvia/tyylhistoria.pdf>

Loudon Jane. 1846. An Encyclopedia of cottage, farm, and villa architecture and furniture. Longman, Brown, Green, and Longmans

The Lute Society of America, what is Lute? Saatavissa: <http://www.cs.dartmouth.edu/~lisa/aboutLute/>

My old historic house, a fire screen, not a fire screen! Saatavissa: <http://myold-historichouse.blogspot.fi/2011/04/fire-screen-not-fire-screen.html>

The Picture Restorer: Lascaux 4176 Medium for Consolidation. Saatavissa: http://lascaux.ch/pdf/de/ubeberuns/pressespiegel/The_Picture_Restorer_web.pdf

Rivers Shayne & Umney Nick. 2003, Conservation of furniture. New York: Routledge

Rococo style. Saatavissa: <http://global.britannica.com/art/Rococo-style-design>

Tecical Imaging of painting. Saatavissa: <http://www.william-stownart.org/techbulletins/images/WACC%20Imaging%20of%20Paintings.pdf>

Thornton Peter. 1984. Authentic Decor, The domestic interior 1620 - 1920. George Weidenfeld & Nicolson Limited. Lontoo.

Ways to keep warm in the regency era, part 2. Saatavissa: <https://janeaus-tensworld.wordpress.com/tag/fireplace-screen/>

XRF Laite, menetelmät ja mahdollisuudet. Saatavissa: http://www.topanalytica.com/files/168/TopA_seminaari_XRF.pdf

KUVALUETTELO

Kuva 1. Robert Champin maalaus: The Virgin and Child before a Firescreen.

Saatavissa: <https://www.studyblue.com/notes/n/art-history-finnal/deck/4756207>

Kuva 2. François Boucher'in maalaus 'La Toilette' (Pariisi 1742). Saatavissa:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Boucher_toilette_1742.jpg

Kuva 3. Walter Dendy Sadlerin (1854-1923) maalaus: Home, sweet home.

Saatavissa: <http://www.art-prints-on-demand.com/a/sadler-walter-dendy/home-sweet-home.html>

Kuva 4. Thomas Nisbetin (1777-1850) valmistama suoja noin vuodelta 1820.

Saatavissa: <http://www.historymuseum.ca/harbinson/artefacts/fire-screen/>

Kuva 5. Thomas Shearerin suunnittelemaa tulisijan suoja kirjasta The cabinet

maker's london book of prices. Saatavissa: <http://collections.vam.ac.uk/item/O786594/the-cabinet-makers-london-book-print-hepplewhite-george/>

Kuva 6. 1800-luvun lyijylasista valmistettu suoja. Saatavissa: <http://stillwell-houseantiques.com/AAaccessories/AA0013.html>

Kuva 7. Viimasuoja vuodelta 1890, valmistettu kankaasta paperista ja metal-

lista. Saatavissa: <http://www.nationaltrustcollections.org.uk/object/288288>

Kuva 8. Gillowsin Muste / Guassityö 1900-luvun alusta. "Suunnitelma Lady

Heathcotelle". Saatavissa: <http://www.metmuseum.org/art/collection/search/386754>

Kuva 9. Suoja ennen restaurointia. Kuivainen, Jouni. 2016

Kuva 10. Hepplewhite-tyyliset tuolit. Hepplewhite, George. 1788. Cabinet-Maker and Upholsterer's Guide

Kuva 11. Koristepaneelin alta paljastunut leppä. Kuivainen, Jouni. 2016

Kuva 12. Yksityiskohta oranssina fluoresoivasta sellakasta. Kuivainen, Jouni. 2016

Kuva 13. Ranskalainen rokokootyylinen maalattu suoja 1800-luvun alusta. Aiheena romanttinen pariskunta pukeutuneena 1700-luvun tyyliin. Husfloen Kyle. Antique trader antiques & collectibles 2008 price guide. 2007. Krause publications

Kuva 14. Yksityiskohta maalauksesta UV-valossa. Kuivainen, Jouni. 2016

Kuva 15. Saksalainen tammesta valmistettu suoja vuodelta 1870. Saatavissa: https://www.1stdibs.com/furniture/more-furniture-collectibles/screens/19th-century-carved-oak-black-forest-fire-screen/id-f_985382/

Kuva 16. Puhdistusmenetelmien testitulokset. Kuivainen, Jouni. 2016

Kuva 17. Oikealla puolella 5 % triammoniumsitraatilla puhdistettu osuus, vasemmalla puolella puhdistamaton. Kuivainen, Jouni. 2016

Kuva 18. Kaksi pienempää ruuvia sorkan päällä. Liimapintoja ei ole kohdistettu oikein. Kuivainen, Jouni. 2016

Kuva 19. Vääntyneet osat ylhäältäpäin tarkasteltuna. Kuivainen, Jouni. 2016

Kuva 20. Koristepalojen kohdennus ja liimaus. Kuivainen, Jouni. 2016

Kuva 21. Kitti muotoiltiin kehykseen palettiveitsellä. Suominen, Laura. 2016

DOKUMENTOINTIKUVAT



Suoja ennen restaurointi (Kuivainen 2016)



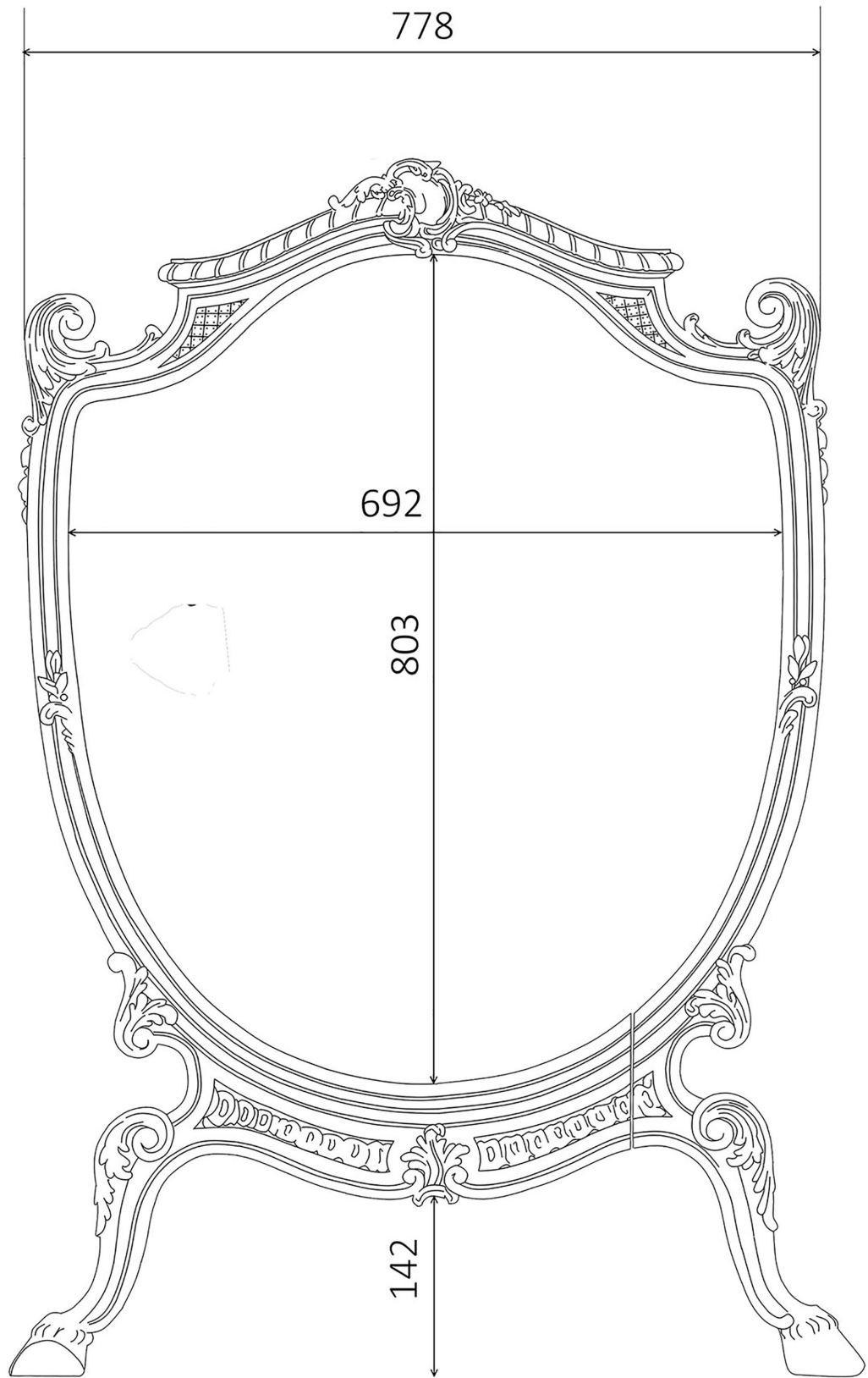
Vasen sivu ennen restaurointia (Kuivainen 2016)

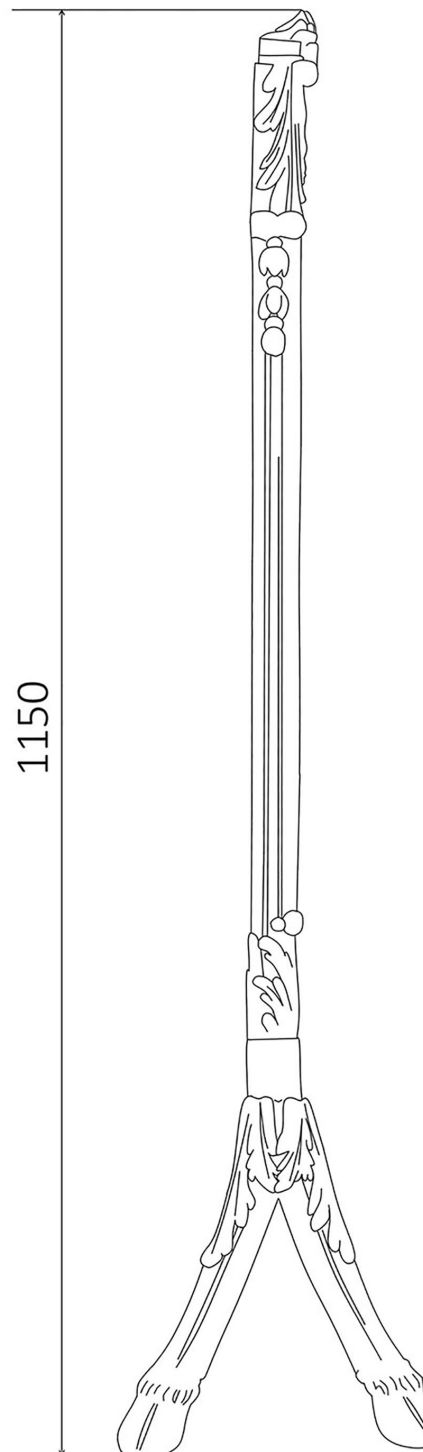


Oikea sivu ennen restaurointia (Kuivainen, 2016)

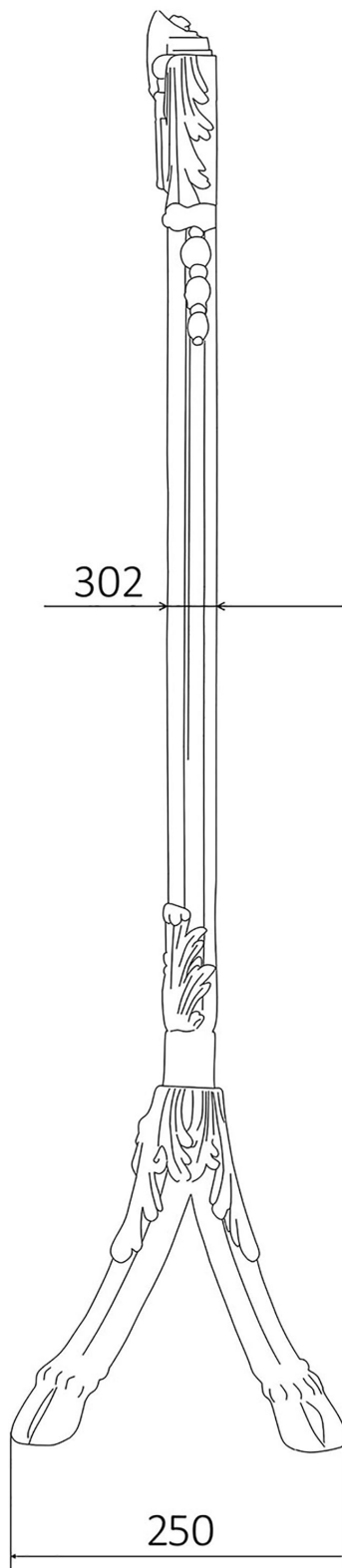


Takaosa ennen restaurointi (Kuivainen, 2016)

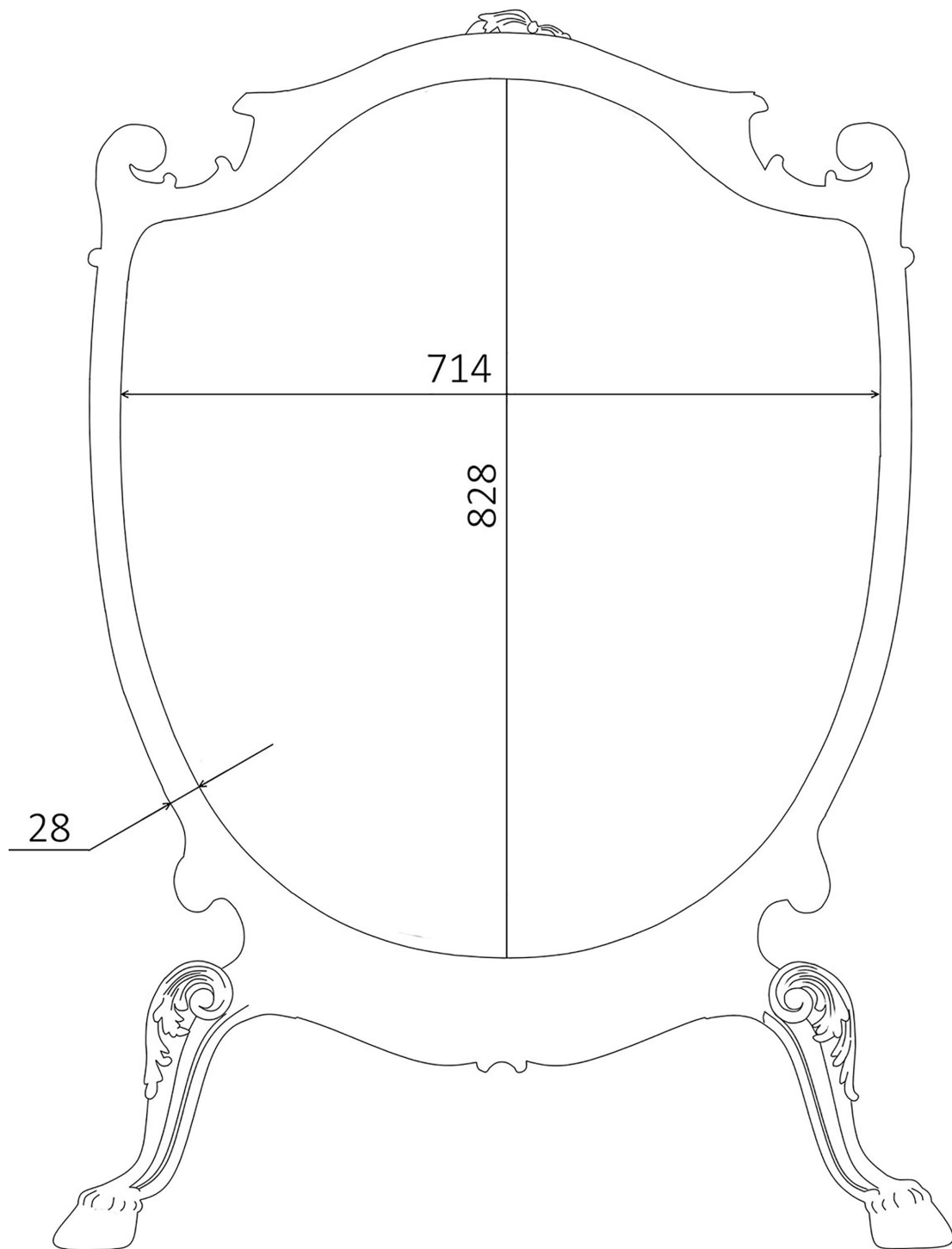


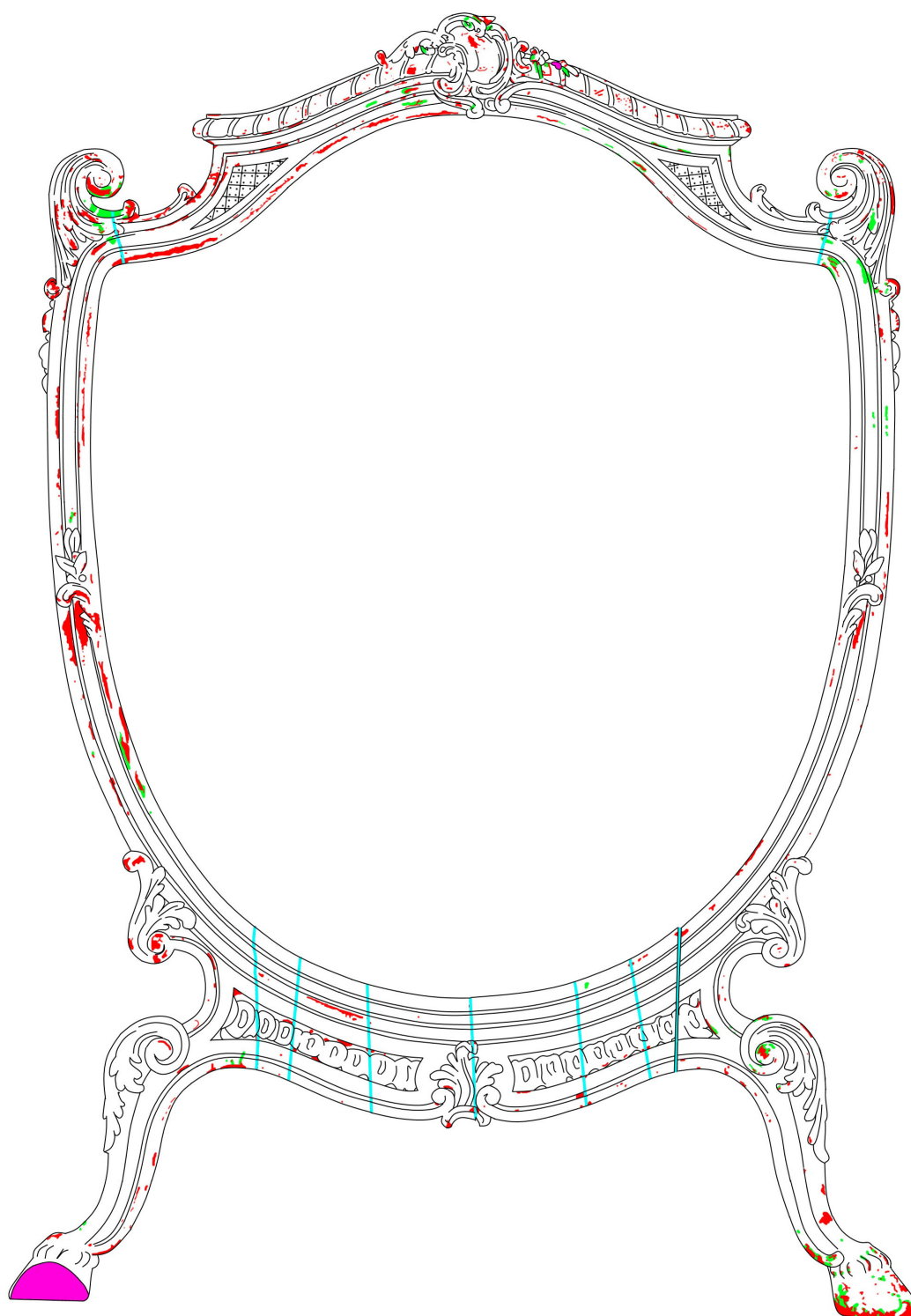






Vasen sivukuva. Suhde 1:5. Jouni Kuivainen 2016

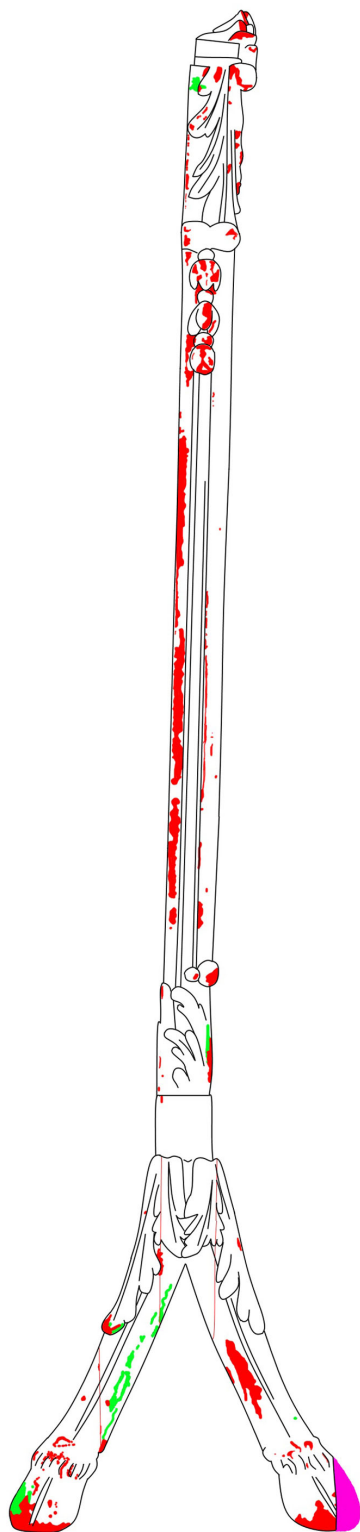


Oikea sivukuva. Suhde 1:5. Jouni Kuivainen 2016









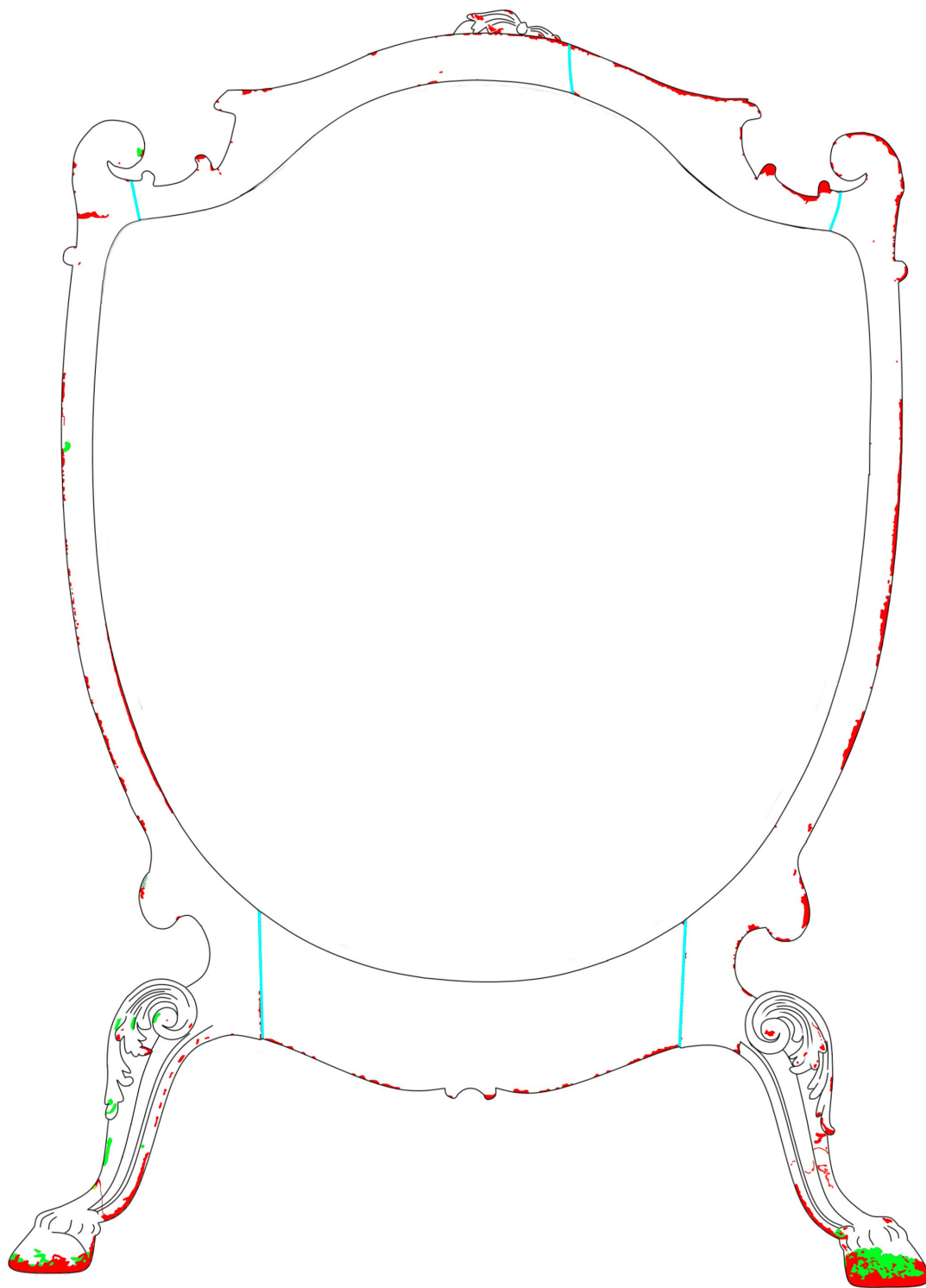
-  Liimapinta avautunut
-  Puuttuva osa
-  Maalipinta vaurioitunut puuhun saakka
-  Maalipinta vaurioitunut pohjustukseen saakka



- Maalipinta vaurioitunut puuhun saakka
- Maalipinta vaurioitunut pohjustukseen saakka
- Puuttuva osa

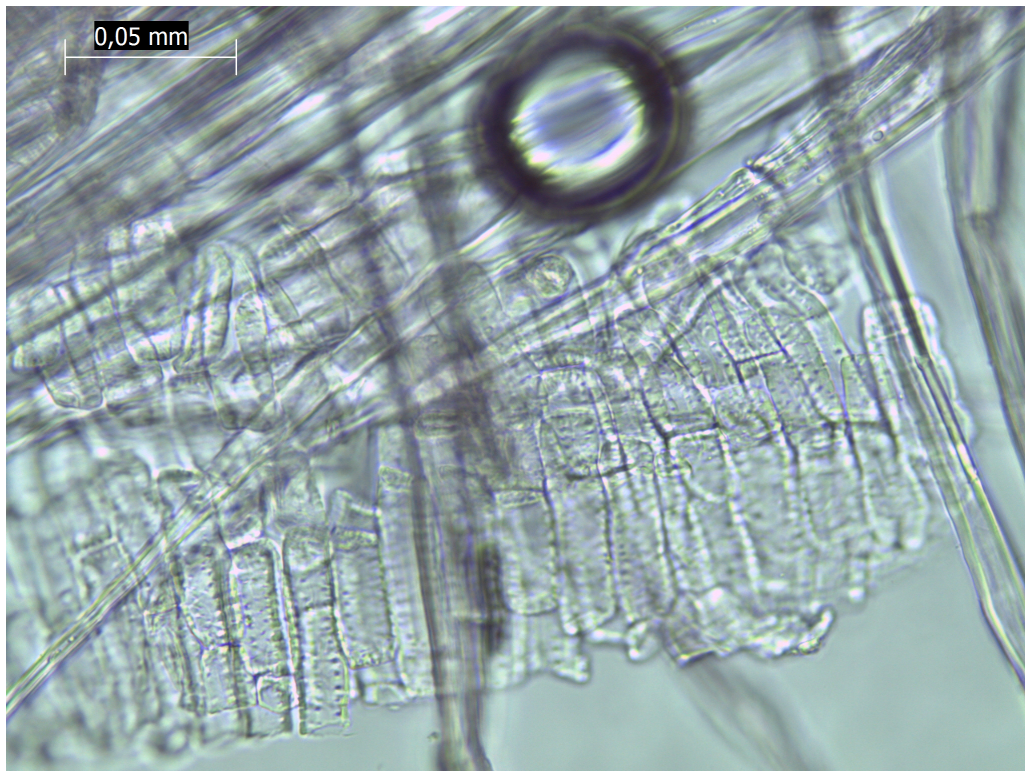


-  Ruuvi / ruuvinreikä
-  Maalipinta vaurioitunut puuhun saakka
-  Maalipinta vaurioitunut pohjustukseen saakka
-  Liimapinta avautunut



- Maalipinta vaurioitunut puuhun saakka
- Maalipinta vaurioitunut pohjustukseen saakka
- Liimapinta avautunut

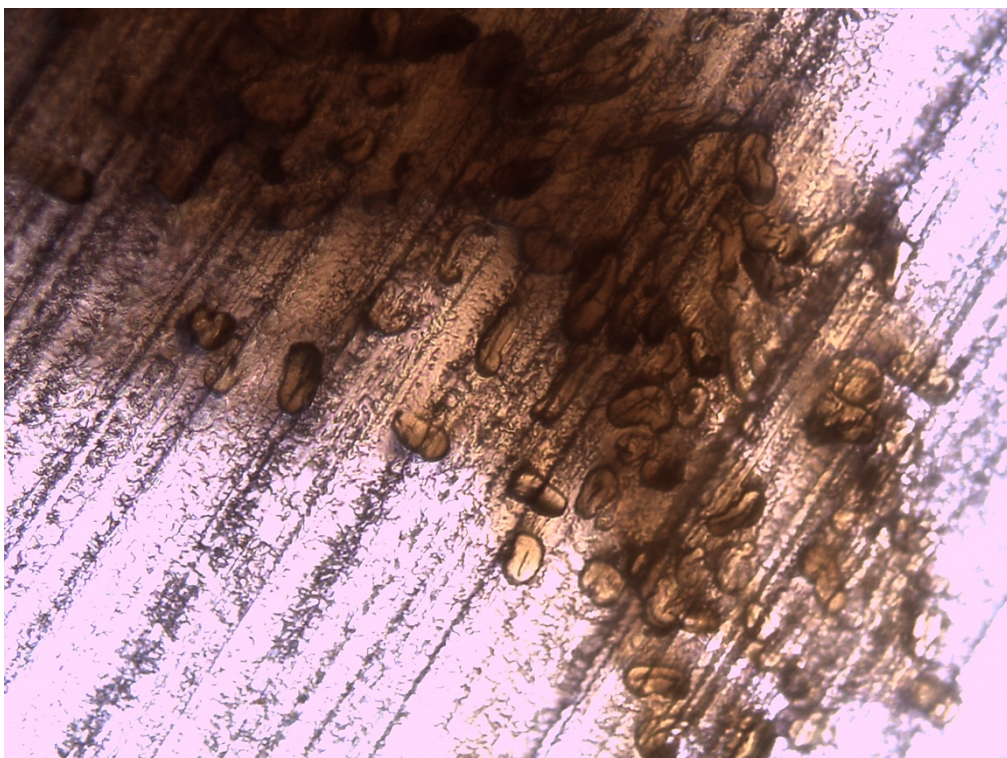
PUUNÄYTTEIDEN ANALYSOINTI



KANGASKUITUJEN ANALYSOINTI



Etuosan päälliskangas, puuvilla (Kuivainen 2016)



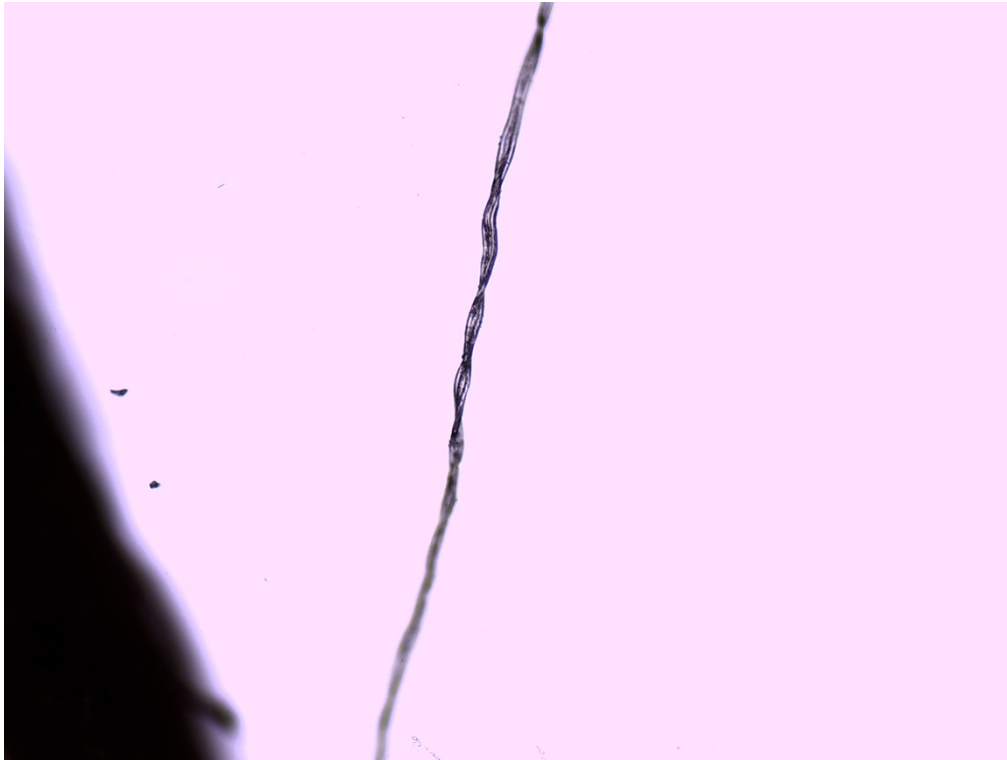
Etuosan päälliskangas, puuvilla, poikkileikkausnäyte (Kuivainen 2016)



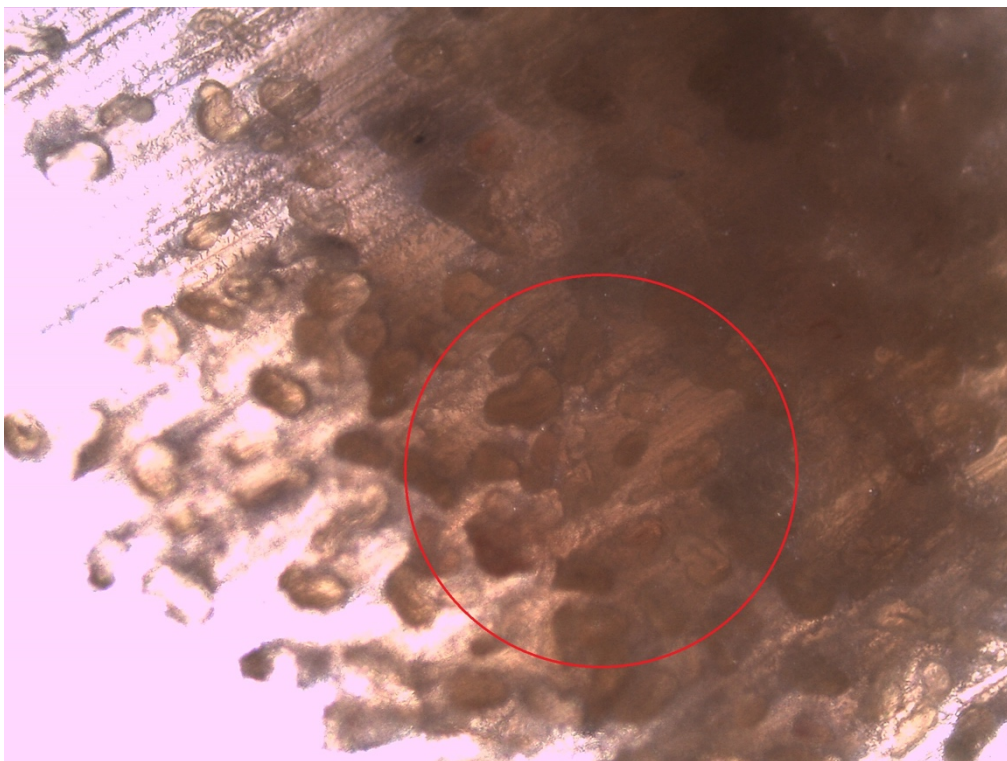
Etuosan pohjakangas, puuvilla (Kuivainen 2016)



Etuosan pohjakangas, puuvilla, poikkileikkausnäyte (Kuivainen 2016)



Takaosan päälliskangas, puuvilla (Kuivainen 2016)



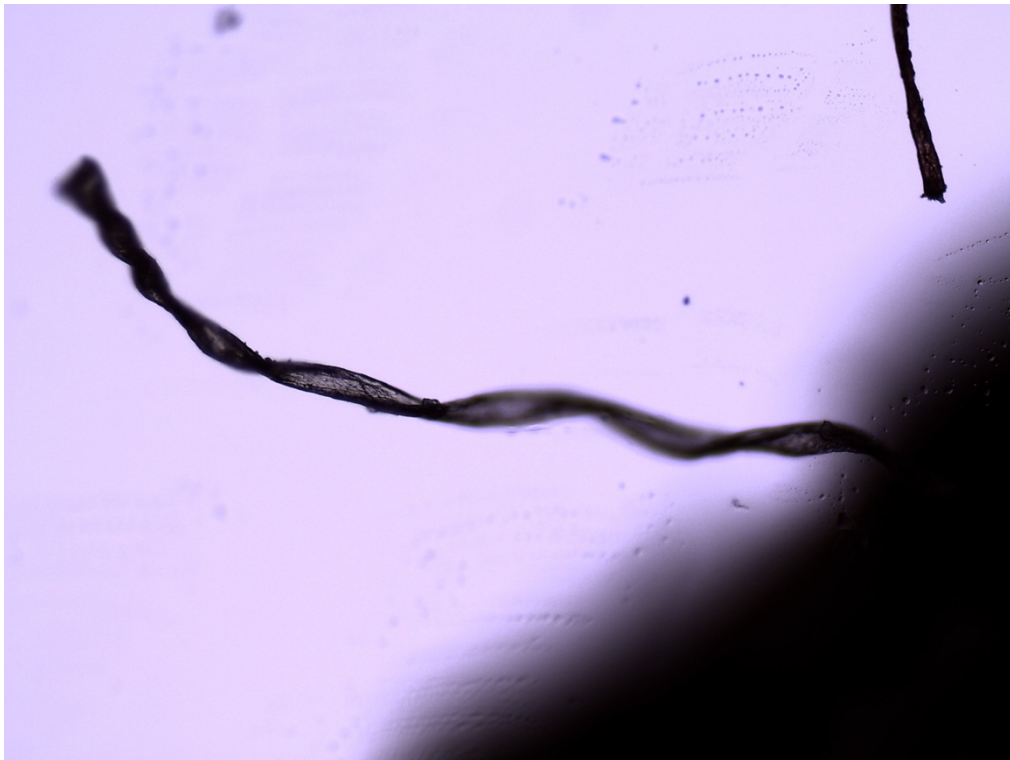
Takaosan päälliskangas, puuvilla, poikkileikkausnäyte (Kuivainen 2016)



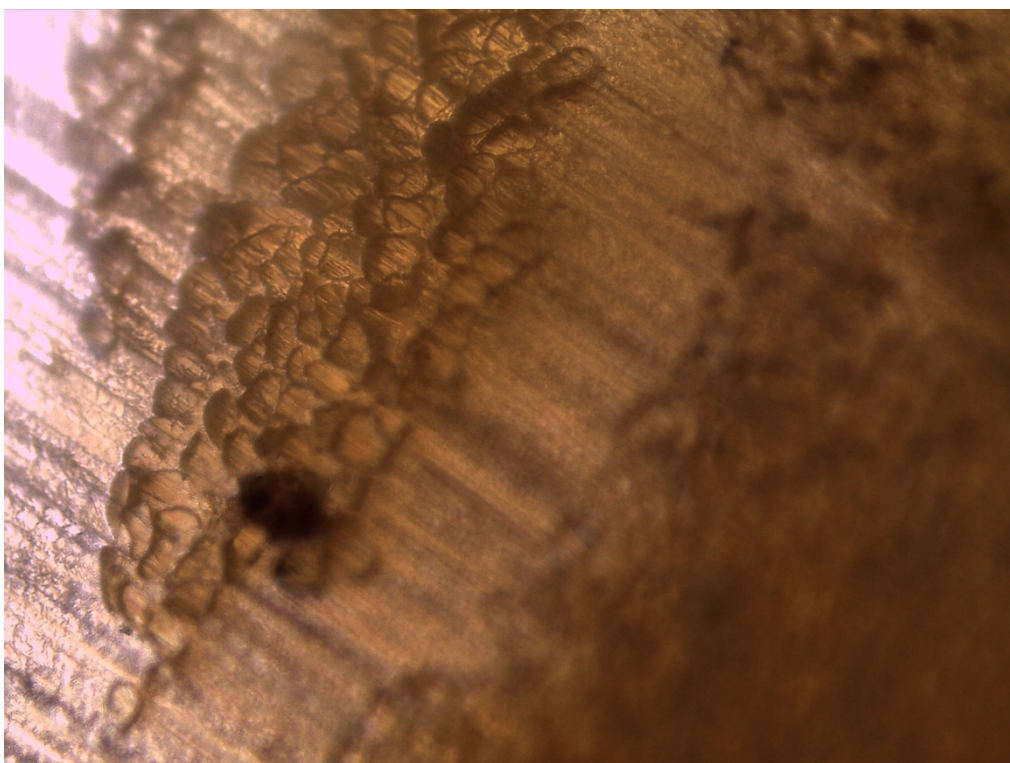
Takaosan pohjakangas, puuvilla (Kuivainen 2016)



Takaosan pohjakangas, puuvilla, poikkileikkausnäyte (Kuivainen 2016)



Takaosan kanttinauha, puuvilla/sekoite (Kuivainen 2016)



Takaosan kanttinauha, puuvilla/sekoite (Kuivainen 2016)

XRF-ANALYYSIT

Thermo
SCIENTIFIC

Thermo Fisher Scientific
2 Raddliff Road
Tewksbury, MA 01876 USA

Certificate of Verification

XL3t-89184

Reading No 309
Mode Mining
Time 2016-02-01 14:00
Duration 242.51
Units %
Sigma Value 2
Sequence Final
Flags 3mm
SAMPLE kultaus jouni.K KIPIN,SUOJA
LOCATION
INSPECTOR
MISC
NOTE
User Login User



	%	±	Error
Ba	0	:	N/A
Sb	0	:	N/A
Sn	0	:	N/A
Cd	0	:	N/A
Pd	0	:	N/A
Aq	0.016	±	0.003
Bal	0	:	N/A
Mo	0	:	N/A
Nb	0	:	N/A
Zr	0	:	N/A
Sr	0.087	±	0.004
Rb	0.008	±	0.001
Bi	0	:	N/A
As	0.082	±	0.010
Se	0	:	N/A
Au	2.048	±	0.067
Pb	0.164	±	0.010
W	2.165	±	0.166
Zn	0.752	±	0.032
Cu	0.140	±	0.012
Ni	0	:	N/A
Co	0	:	N/A
Fe	0.486	±	0.037
Mn	0	:	N/A
Cr	0	:	N/A
V	0	:	N/A
Ti	0	:	N/A
Ca	76.953	±	1.103
K	0.223	±	0.028
Al	0.455	±	0.289
P	8.313	±	0.089
Si	0.880	±	0.058
Cl	0.262	±	0.011
S	5.547	±	0.063
Mg	0	:	N/A

Supervised By: _____

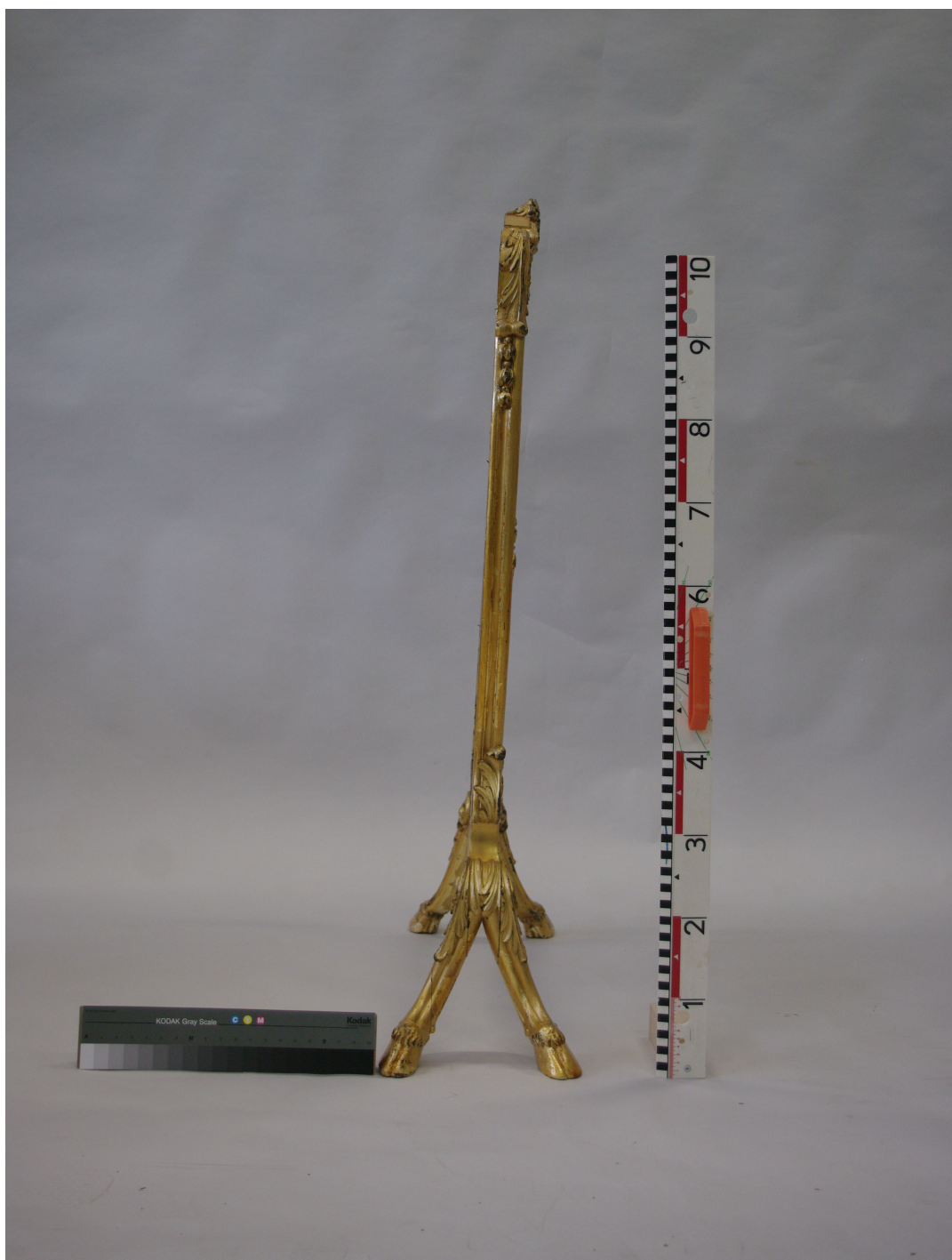
DOKUMENTOINTIKUVAT RESTAUROINNIN JÄLKEEN



Etupuoli restauroinnin jälkeen (Kuivainen 2016)



Oikea sivu restauroinnin jälkeen (Kuivainen, 2016)



Vasen sivu restauroinnin jälkeen (Kuivainen, 2016)



Takaosa restauroinnin jälkeen (Kuivainen 2016)