



Osaamista  
ja oivallusta  
tulevaisuuden  
tekemiseen

Anne Hänninen & Miia Jerkku

## Naisten juhlavaatteita ja -kenkiä 1800-luvulta

Konservointi ja näyttelytukien valmistus pienelle  
kokonaisuudelle

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Konservaattori (AMK)

Konservoinnin tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

20.5.2020

Tekijät Otsikko	Anne Hänninen & Miia Jerkku Naisten juhlavaatteita ja -kenkiä 1800-luvulta - Konservointi ja näyttelytukien valmistus pienelle kokonaisuudelle
Sivumäärä Aika	77 sivua + 26 liitettä 20.5.2020
Tutkinto	Konservaattori AMK
Tutkinto-ohjelma	Konservointi
Suuntautumisvaihtoehto	Tekstiilikonservointi
Ohjaaja	Lehtori Anna Häkäri
<p>Opinnäytetyön aiheena on 1800-luvun jälkimmäiselle puoliskolle ajoitettujen vaatteiden ja kenkien konservointi sekä näyttelytukien valmistus. Työn kohteena on naisten juhlapuku, jakku, morsiuskengät ja mustat silkkittossut. Tekstiilit kuuluvat Pohjanmaan museon kokoelmiin, ja museo haluaa asettaa tekstiilit näytteille pienenä kokonaisuutena.</p> <p>Konservoinnin tavoitteena oli tekstiilien ulkonäön yhtenäistäminen sekä vaurioiden stabiloiminen, jotta ne olisi mahdollista asettaa näytteille. Juhlapuvun alaosan reikävauriot tuettiin ja alaosa suoristettiin. Puvun yläosasta puuttui hihat, ja niiden tilalle valmistettiin rekonstruktiohihat. Puvun alaosalta puuttui tukirakenne ja sitä korvaamaan valmistettiin krinoliini sekä alushame. Jakun päälliskankaassa oli laajoja vaurioita, joiden tukeminen oli puvun näytteilleasettamisen kannalta välttämätöntä. Lisäksi jakulle valmistettiin sopiva näyttelytuki. Kenkien muoto oli tuen puutteesta johtuen lysähtänyt. Kengille valmistettiin näyttelytuet, jotka tukevat kenkien muotoa.</p> <p>Tekstiilit dokumentoitiin tarkasti käyttäen apuna piirroksia ja taulukoita, jotta tekstiilien käsittely voidaan tulevaisuudessa minimoida. Opinnäytetyössä oleellista oli myös näyttelytukien valmistaminen tekstiileille, minkä vuoksi aiheeseen perehdyttiin myös kirjallisessa osuudessa. Opinnäytetyön pukuhistoriallisessa osuudessa esitellään tekstiilejä taustoittavaa naisten pukeutumisen historiaa 1800-luvulla. Autenttisuuden merkityksen pohdinta korostui kirjallisessa työssä, kun juhlapuvun yläosan puuttuvien hihojen tilalle valmistettiin rekonstruktiohihat.</p> <p>Työssä oli paljon monipuolisia työvaiheita. Eniten aikaa meni jakun laajojen vaurioiden tukemiseen sekä näyttelytukien valmistamiseen puvulle ja jakulle. Työssä haasteellista oli ison kokonaisuuden hallinta, vaikka työ toteutettiin parityönä. Konservoinnin jälkeen tekstiilien ulkonäkö koheni ja niistä tuli rakenteellisesti stabiilimpia. Näyttelytuet palauttavat tekstiilien aikakaudelle sopivat muodot ja rekonstruktiohihujen myötä juhlapuvun ulkonäöstä tuli yhtenäinen.</p>	
Avainsanat	Tekstiilikonservointi, pukukonservointi, näyttelytuet, rekonstruktio, autenttisuus

Authors Title	Anne Hänninen & Miia Jerkku Women's evening wear and shoes from the 19 <sup>th</sup> century – conservation and mounting of a small entity
Number of Pages Date	77 pages + 26 appendices 20.5.2020
Degree	Bachelor of Culture and Arts
Degree Programme	Degree Programme in Conservation
Specialisation option	Textile Conservation
Instructor	Anna Häkäri, Principal Lecturer
<p>The aim of this thesis was to conserve and mount late 19th century clothes and shoes from Pohjanmaa museum's collections. The objects of the thesis are a women's evening dress, a jacket and two pairs of shoes. The aim was for the Museum to have the textiles displayed at an exhibition in the future.</p> <p>In the conservation of the evening dress it was essential to support the holes in the skirt and also to straighten it. The bodice's missing sleeves were replaced with reconstruction sleeves and the skirt's missing support crinoline and petticoat were also replaced. The jacket's fabric had vast damages which were necessary to support, in order to safely display it in an exhibition. A fitting mount was prepared for the jacket for the same reason. The shape of the shoes had suffered from lack of support over time. The shoes were mounted and the shape was restored. The aim of the conservation was to stabilize the condition of the textiles and to improve the appearance of the textiles to achieve exhibitability.</p> <p>In the costume history part of the thesis each textile is presented with background information. The textiles were documented thoroughly using drawings and tables so that unnecessary handling of the textiles can be avoided in the future. Reconstruction sleeves were prepared to replace the missing sleeves on the bodice of the evening dress and therefore the significance of authenticity was emphasized in the written part of the thesis. Mounting the textiles was also substantive and therefore the theme of display and exhibitions was also addressed in the written part of the thesis.</p> <p>There were various stages in the practical part of the thesis. The most time consuming was supporting the jacket's vast damages and also the mounting of the textiles. The biggest challenge was the broadness of the work, even though this thesis was completed by two people. The textiles' appearance has improved after conservation and they are more stable. Mounting restored the textiles to their historically correct shape and reconstruction sleeves completed the evening dress.</p>	
Keywords	Textile conservation, mounting, reconstructions, costume conservation, authenticity

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Naisten pukeutumisen historiaa 1800-luvulla	3
2.1	Pukumuotia	3
2.2	Jakkumuotia	6
2.3	Kenkämuotia	8
3	Dokumentointi	10
3.1	Juhlapuku	10
3.1.1	Kohteenkuvaus	10
3.1.2	Vauriokartoitus	13
3.1.3	Tyylipiirteet ja ajoitus	16
3.2	Jakku	18
3.2.1	Kohteenkuvaus	18
3.2.2	Vauriokartoitus	21
3.2.3	Tyylipiirteet ja ajoitus	23
3.3	Morsiuskengät	24
3.3.1	Kohteenkuvaus	24
3.3.2	Vauriokartoitus	25
3.4	Mustat silkkkitossut	27
3.4.1	Kohteenkuvaus	27
3.4.2	Vauriokartoitus	28
3.5	Kenkien tyylipiirteet ja ajoitus	29
4	Autenttisuus, kopiot ja rekonstruktiot	30
4.1	Esineen ideaalitila	30
4.2	Autenttisuuden tavoittelu	31
4.3	Esineiden luettavuus ja vauriot	33
4.4	Toimenpiteiden sitoutuminen aikaan ja subjektiivisiin mieltymyksiin	34
4.5	Kopiot ja rekonstruktiot; sanojen määritelmät	34
4.6	Kopioiden ja rekonstruktioiden käyttö konservoinnissa	35
4.7	Päätelmät	36



5	Konservointi	37
5.1	Juhlapuku	37
5.1.1	Konservointisuunnitelma	37
5.1.2	Konservointikertomus	39
5.1.3	Rekonstruktioihojen valmistus	45
5.2	Jakku	47
5.2.1	Konservointisuunnitelma	47
5.2.2	Konservointikertomus	48
5.3	Morsiuskengät	52
5.3.1	Konservointisuunnitelma	52
5.3.2	Konservointikertomus	52
5.4	Mustat silkkitosut	55
5.4.1	Konservointisuunnitelma	55
5.4.2	Konservointikertomus	55
6	Tekstiilien näytteilleasettaminen	57
6.1	Olosuhteiden vaikutus esineisiin	57
6.2	Käsittely ja kuljettaminen näyttelyyn	61
6.3	Näyttelytuet	62
7	Näyttelytukien valmistus	65
7.1	Materiaaleja	65
7.2	Juhlapuku	66
7.3	Jakku	70
7.4	Kengät	72
8	Yhteenveto	73
	Lähteet	75
	Liitteet	
	Liite 1. Kuvat juhlapuvusta ennen konservointia	
	Liite 2. Kuvat jakusta ennen konservointia	
	Liite 3. Kuvat morsiuskengistä ennen konservointia	
	Liite 4. Kuvat mustista silkkitosuista ennen konservointia	
	Liite 5. Viivapiirrokset juhlapuvusta	
	Liite 6. Viivapiirrokset jakusta	
	Liite 7. Viivapiirrokset morsiuskengistä	
	Liite 8. Viivapiirrokset mustista silkkitosuista	

- Liite 9. Mittakuvat juhlapuvusta
- Liite 10. Mittakuvat jakusta
- Liite 11. Mittakuvat morsiuskengistä
- Liite 12. Mittakuvat mustista silkkitosuista
- Liite 13. Dokumentointitaulukot juhlapuvusta
- Liite 14. Dokumentointitaulukot jakusta
- Liite 15. Dokumentointitaulukko morsiuskengistä
- Liite 16. Dokumentointitaulukko mustista silkkitosuista
- Liite 17. Vauriokarttapiirroksset juhlapuvusta
- Liite 18. Vauriokarttapiirroksset jakusta
- Liite 19. Vauriokarttapiirroksset morsiuskengistä
- Liite 20. Vauriokarttapiirroksset mustista silkkitosuista
- Liite 21. FTIR- tutkimus juhlapuvun tukiluista
- Liite 22. Värjäysreseptit
- Liite 23. Kuvat juhlapuvusta konservoinnin jälkeen
- Liite 24. Kuvat jakusta konservoinnin jälkeen
- Liite 25. Kuvat morsiuskengistä konservoinnin jälkeen
- Liite 26. Kuvat mustista silkkitosuista konservoinnin jälk

## 1 Johdanto

Opinnäytetyön aiheena on Pohjanmaan museon omistamien 1800-luvun jälkimmäiselle puoliskolle ajoittuvien juhlavaatteiden ja -kenkien konservointi sekä näyttelytukien valmistus. Työn kohteena on naisten juhlapuku (*PM52:277*), jakku (*PM61:136*), morsiuskengät (*PM52:277h*) sekä mustat silkkitosut (*PM52:277k*). Jakkua lukuun ottamatta opinnäytetyön tekstiilit on lahjoittanut sama henkilö, Iris Långhjelm vuonna 1952. Jakun on lahjoittanut Ingrid Vest vuonna 1961.

Päädymme tekemään opinnäytetyön parityönä, sillä halusimme toteuttaa isomman käytännönläheisen kokonaisuuden, joka tarjoaa monipuolisesti haasteita. Olimme keväällä 2019 kolmannen vuoden työharjoittelussa Norjassa, Norsk Folkemuseumissa, ja kiinnostuimme siellä näyttelytukien valmistamisesta puvuille ja asusteille. Näyttelytukien valmistus etenkin kolmiulotteisille tekstiileille on haastavaa ja vaatii harjoitusta. Folkemuseumissa saimme kosketuspintaa aiheeseen ja halusimme kehittyä siinä.

Sopivaa kokonaisuutta etsiessä olimme yhteydessä Pohjanmaan museoon, sillä sieltä oli aikaisemmin ollut paljon upeita pukuja konservoitavana Metropolia Ammattikorkeakoululla. Keskustelimme opinnäytetyöhön sopivista kokonaisuuksista museon kokoelmatutkija Minna Vihlan kanssa. Museo valikoi kriteereihimme sopivasta lahjoituserästä tekstiilejä, joita halusi asettaa näytteille pienenä kokonaisuutena. Koululle saapui muutamia laatikoita, joiden sisällöstä valitsimme meitä kiinnostavan ja monipuolisen, konservoinnin sekä näytteilleasettamisen kannalta haasteellisen kokonaisuuden. Valitut tekstiilit sisälsivät useita materiaaleja ja olivat käyttötarkoituksiltaan erilaisia. Käytännöntyön laajuus eli valittujen tekstiilien lukumäärä määräytyi käytettävissä olevan ajan perusteella.

Juhlapuvusta puuttui hihat, joten niiden tilalle valmistettiin rekonstruktiot. Autenttisuuden merkitys tuli huomioida lisättäessä pukuun uusia osia. Näyttelytukien valmistus oli olennainen osa opinnäytetyötä, joten myös tähän aihealueeseen perehdyttiin kirjallisessa osuudessa. Opinnäytetyötä varten tutkittiin alan kirjallisuutta pukuhistoriasta sekä esineiden käyttöhistoriasta. Valmistusmenetelmiä ja materiaaleja verrattiin ajan muihin sa-

mankaltaisiin esineisiin, perehtyen alan kirjallisuuteen sekä museoiden verkkokokoelmiin. Työ toteutettiin kvalitatiivisena tapaustutkimuksena. Tutkimus noudattaa sekä empiirisen että teoreettisen tutkimuksen periaatteita.

Juhlapuvun konservoinnissa ja näytteilleasettamisessa oleellista oli yläosan puuttuvien hihojen täydentäminen rekonstruktiohihoilla sekä alaosan reikävaurioiden tukeminen ja suoristus. Alushameen ja tukirakenteen puuttuessa puvun konservoinnissa tärkeää oli myös hameen ajoitukselle sopivan muodon luominen korvaamalla puuttuvat osat. Jakun konservoinnissa oleellista oli päälliskankaan laajojen vaurioiden tukeminen, sekä näyttelytuen valmistaminen. Kenkien näytteilleasettamisessa oleelliseksi nousi tukien puutteesta johtuneen kenkien lysähtäneen muodon palauttaminen sekä huomaamattomien tukien valmistaminen, jotta katsojan olisi mahdollista tarkastella myös kengän sisäosia.

Työ on tarpeellinen, sillä museo haluaa asettaa kokonaisuuden näytteille. Jotta tämä olisi mahdollista tuli osittain huonokuntoiset tekstiilit konservoida ja valmistaa niille sopivat näyttelytuet, jotka takaavat turvallisen näytteilleasettamisen. Opinnäytteeseen tuotettuja dokumentointitietoja voidaan hyödyntää tulevaisuudessa.

Luvussa 2 käsitellään naisten pukeutumisen historiaa 1800-luvulla, keskittyen puku-, jakku- ja kenkämuotiin. Luku 3 sisältää jokaisen tekstiilin kohteen kuvauksen ja vauriokartoituksen, minkä jälkeen tekstiilejä ajoitetaan niiden tyylipiirteiden perusteella. Tekstiileistä kerrotaan myös taustatietoja. Luvussa 4 käsitellään autenttisuuden merkitystä konservoinnissa ja siihen liittyvää ristiriitaa, joka syntyy korvattaessa puuttuvia osia kopiailla ja rekonstruktioilla. Luku 5 sisältää tekstiilien konservointisuunnitelmat ja -kertomukset sekä kuvauksen juhlapuvun yläosan rekonstruktiohihojen valmistuksesta. Luvussa 6 käsitellään tekstiilien näytteilleasettamisen prosessia konservaattorin näkökulmasta. Luvussa 7 esitellään näyttelytukien valmistuksessa käytettyjä materiaaleja ja selostetaan opinnäytetyön tekstiileille tehtyjen näyttelytukien valmistusprosessi.

## 2 Naisten pukeutumisen historiaa 1800-luvulla

### 2.1 Pukumuotia

Ompelukone oli 1800-luvun alussa tekninen uutuus. Sen saatavuus ja käyttö olivat voimakkaassa nousussa 1800-luvun jälkimmäisellä puoliskolla. Ompelukoneiden yleistymisen nopeutti ompelijoiden ja räätäleiden töitä ja teki mahdolliseksi yhä näyttävämpien pukujen ompelun. Ompelukoneen tuomien mahdollisuuksien myötä vaatteiden leikkaukset muuttuivat yhä monimutkaisemmiksi ja vaativat räätäiltä paljon ammattitaitoa. Ompelukoneiden yleistymisen ansiosta muotihuoneet ja ompelustudiot yleistyivät 1800-luvulla. (Hammar & Rasmussen 2001, 25–37.)

Vuosina 1837–1901 pukeutumisessa vallitsi viktoriaaninen muoti, jota on kutsuttu myös romanttiseksi tyyliksi (Weston 2001–2019c). Varhaisen viktoriaanisen muodin aikana naisten pukeutumisessa korostettiin vyötärön kapeutta. Kapea vyötärölinja luotiin korsettien sekä valtavien, leveiden hameiden avulla, jotka yhdessä loivat vaikutelman kapeasta vyötäröstä. Leveän hameen alla jouduttiin käyttämään jopa kuutta alushametta, jotta se saatiin täysin levitettyä. 1850-luvulla hameen levittämisen avuksi kehitettiin vannehame eli krinoliini (kuva 1), joka usein valmistettiin joustavista teräsvanteista. (Kopisto & Sihvo 1996, 15.) Krinoliinin koko oli suurimmillaan 1850-luvun lopulla, jonka jälkeen sen muoto alkoi muuttua kapeammaksi ja takapainotteisemmaksi (Hansen 1957, 141–143).



Kuva 1. Krinoliini vuodelta 1862 (The Met Museum).

Vuosisadan alkupuoliskolla naisten puvun yläosat olivat korsettimaisia, vyötäröltä teräväkärkisiä ja tyköistuvia. Kaikki saumat oli ommeltu korostamaan vyötärön kapeutta (Weston 2001–2019c). Ainakin 1830-luvulta lähtien korsettien ja yläosien tukiluina käytettiin valaanluusta tai valaan hetulasta valmistettuja ohuita kaitaleita (Takeda & Spilker 2010, 86). Päiväpuvut olivat korkeakauluksisia ja niissä oli pitkät hihat. Iltapuvuissa pääntie oli avoimempi ja hihat lyhyemmät. Yläosien hihat olivat hartialta laskettuja ja leveitä. Puvun alla saatettiin hihojen kädenteillä ja pääntiellä käyttää irrotettavia hihansuukoristeita ja kauluksia. Näin saatiin vaihtelevuutta pukuihin.

Turnyyri (kuvat 2 ja 3) tuli muotiin 1870-luvulla ja syrjäytti lopulta krinoliinin. Turnyyri oli vyötäisille sidottava kohottava tuki, joka korosti takapuolta ja lantiota. Se oli modissa vuosien 1870–1876 välisenä aikana ja vielä uudestaan 1880-luvulla. Aluksi turnyyri oli vain pieni tyyny, mutta pikkuhiljaa siitä muotoutui teline, joka valmistettiin teräsvanteista. Turnyyri solmittiin puvun alle, alushameiden päälle. (Hansen 1957, 145.)



Kuva 2. Turnyyri vuodelta 1883 (The Met Museum).

Kuva 3. Turnyyri vuodelta 1883 (The Met Museum).

Takapuolen korostaminen oli muodissa vielä 1880-luvulla, mutta väheni huomattavasti 1890-luvulla. 1890-luvulla pukumuodin yleislinja muuttui aiemmasta turnyyrimuodista huomattavasti suuremmaksi. Muoti korosti hoikkuutta ja pituutta. Puvut olivat vartalonmyötäisiä lantiolle asti, minkä jälkeen ne levenivät viuhkamaisesti ja hameen helma yletyi usein maahan asti.

Vuosisadan lopulla hartioita korostettiin puhvihihoilla renessanssin tyyliin, mutta muuten vaatteet mukailivat vartaloa pehmeästi. Korsettien ansiosta vartaloon saatiin hieman notkoselkäinen asento. (Kopisto & Sihvo 1996, 20; Hammar & Rasmussen 2001, 25–37.) 1890-luvun puolivälin jälkeen yhä levenevä hiha muuttui lampaanlavan muotoiseksi. Iltapukuja lukuun ottamatta yläosat olivat korkeakauluksisia ja pienillä metallista tai vaalanluusta valmistetuilla tukiluilla tuettuja. (Hansen 1957, 146.)

#### *Tarlatan-kankaasta valmistetut puvut*

Tarlatan on tärkeillä kovetettua harvasidoksista harsomaista puuvillakangasta. Tekstiilejä on perinteisesti tärkätty, jotta niihin saataisiin jäykempi, ”raikas” tuntuma. Tärkin käyttö on ollut suosittua aina 1500-luvulta lähtien. Eri kasveista peräisin olevilla tärkeillä on saatu aikaan erilainen lopputulos; peruna- ja tapiokatärkeillä saadaan aikaiseksi kirkas ja kuultavan tasainen lopputulos, kun taas maissitärkeillä on saatu aikaiseksi opaakki ja kuiva tuntuma. (Timár-Balázsy & Eastop 1998, 104.)

1800-luvulla tarlatan-kankaisiin pukuihin saatiin enemmän muotoa kuin tavallisesta puuvillakangasta valmistettuihin pukuihin, sillä materiaali oli jäykempää, mutta silti ohutta. Etenkin nuoret naiset suosivat tätä materiaalia, sillä se oli kesäisinä päivinä mukavan ilmava verrattuna tiheäsidoksisiin silkkikankaisiin. Pukujen alla on voitu käyttää krinoliinia tai myöhemmin, noin 1865-vuodesta eteenpäin turnyyriä, jolloin puku on laskeutunut edestä suoraan, mutta takaa voimakkaasti nousten. Tarlatan-kankaiset puvut menivät pois muodista 1870-luvulla. (Maryland Historical Society 2017.)

Rantalan (1989, 135) mukaan puuvilla- ja silkkiharsosta valmistettuja naisten kesäisiä juhla- ja vierailupukuja on museoiden tekstiilikokoelmissa runsaasti. Tämänkaltaiset museokokoelmista löytyvät puvut on tyypillisesti muotoiltu taidokkaasti, mutta ompelutekniikka on lähinnä harsimista, ja usein huollittelu- ja viimeistelyompelu on korvattu tärkkelyskiinnitteellä. (mt., 135.)

## 2.2 Jakkumuotia

1800-luvulla ero sisä- ja ulkovaatteiden välillä ei ollut yhtä suuri kuin nykypäivänä. Pieni tyköistuva takki, *“the English spencer”* tuli muotiin vuonna 1795 ja sitä käytettiin ohuiden leninkien kanssa. Takit olivat vyötärömittaisia, usein korkeakauluksisia ja niissä oli pitkät hihat, jotka peittivät suurimman osan kädestä. (Hammar & Rasmussen 2001, 25–37.)

*“The English spencer”* oli alun perin lyhyt päällystakki, jota miehet käyttivät 1790-luvulla hännystakin päällä. Se oli usein koristeltu sotilasunivormutyylisesti. Naiset alkoivat pian käyttää omaa versiotaan kevyiden puuvillapukujen päällä. Takki oli lyhyt ja se oli leikattu sopimaan alla olevaan pukuun. Sitä käytettiin niin sisällä kuin ulkonakin sekä iltapuvun kanssa. (Weston 2001–2019b.)

Perinteisesti vain miesten takit räätälöitiin. Pikkuhiljaa alkoi olla enemmän kysyntää tyylikkaille ja käytännöllisille naisten puvuille, jotka soveltuivat erilaisiin ulkoilma-aktiviteetteihin, kuten kävelyyn ja ostoksilla käyntiin. Vuoteen 1870 mennessä räätälöity tyyli alkoi vallata alaa. Miesten puvuissa käytettyjä leikkaustapoja hyödynnettiin ensin tyylikkäisiin takkeihin ja pian sen jälkeen myös hameisiin ja korsetteihin (kuva 4). Syntynyt tyyli omakuttiin nopeasti. (Johnson 2009, 24.)



Kuva 4. Esimerkkejä naisten kävelypuvuista 1800-luvun lopun muotilehtikuvista leikattuina paperinukkeina (Turun Museokeskus, TMM22422).



Useissa 1800-luvun puvuissa havaittavissa oleva maskuliininen säväys juontaa juurensa sotilasasuista. Esimerkiksi joissain ajan puvuissa rinnan yli ommellut samansuuntaiset satiininauhhat ovat tuttu näky monista sotilasunivormuista. Myös yläosan puhvihihat sekä erilaiset koristeet korostavat hartialinjaa. Sotilaallisten elementtien ujuttautuminen muotiin oli suurelta osin seurausta Napoleonin sodista (1793–1815). Ulkomaalaisten sotajoukkojen kohtaamisilla oli suuri vaikutus siviileihin, ja niiden seurauksena sotilaallisia ornamentteja alettiin suunnitella myös naisten vaatteisiin ja asusteisiin. (Johnson 2009, 20.)

1800-luvulla monet naisten takit oli koristeltu miesten sotilasunivormuista lainatuilla yksityiskohdilla. Punokset olivat suosittu koristelutyyli, joka oli saanut inspiraationsa rykmenttiasuista (kuva 5). Naisten takkeihin punokset suunniteltiin mahdollisimman imarteleviin muotoihin, jolloin vyötärön kapeus korostui. (Johnson 2009, 16.)



Kuva 5. Vyötäröpituinen, tyköistuva musta röjy 1890-luvulta. Etuosassa on nyöripunoksia (Museokeskus Vapriikki, HM1970:29).

### 2.3 Kenkämuotia

Vuosina 1820–1870 Ranska oli johtava sarjatuotantona valmistettujen suorapohjaisten, korottomien silkki- ja kilinnahkatossujen (*sandal-slipper*) valmistaja. Ranskalaisten joh-toasema selittyi työvaiheiden jaksottamisella. Naiset ompelivat kenkien nahkaiset tai silk-kiset päällisosat, jotka sitten lähetettiin eteenpäin ammattilaissuutarille pohjattaviksi. Tä-män jälkeen kengät lähetettiin takaisin ompelijalle viimeistelyä varten. Kenkiin saatettiin lopuksi lisätä nauhat solmittavaksi nilkan ympärille pitämään kengät paremmin jalassa, kuten kuvassa 6. (Walford 2007, 60-63.)



Kuva 6. Naisten silkkikengät, joissa nauhakiinnitys nilkan ympärille, ajoitus noin 1825–1850 (Turun Museokeskus, TMM12355).

Kengille tehtiin suorat pohjat, sillä niitä oli helpompi ja halvempi valmistaa. Kengät olivat malliltaan kapeita ja huonosti jalkaan istuvia, eivätkä suojanneet jalkaa ulkokäytössä. Kenkiä voitiin ostaa useampi pari, joita yhdisteltiin keskenään, kunnes jokainen pari oli kulunut. Silkkikenkien sisään oli merkattu kirjain, osoittamaan kummalle jalalle kenkä oli tarkoitettu.

Ranskalaisissa kengissä ei ole kengän takana kantapään kohdalla saumaa. Tämä poikkeaa muiden maiden tuotannosta. 1850-luvulta lähtien muodissa oli suorakulmainen kärki pyöristetyillä kulmilla, ns. tasakärkinen malli (kuva 7). Tämä tyyli pysyi muodissa ainakin 1880-luvulle asti, kunnes kärki muuttui pyöreämmäksi. (Walford 2007, 71, 64–65.)



Kuva 7. Naisten korolliset silkikengät 1800-luvun puoliväliltä. Kengät ovat tasakärkiset (Turun museokeskus, TMM15674:9).

Värikkäiden kenkien suosio laski nopeasti 1830-luvulla, kun leninkien helmat pitenivät ja kengät muuttuivat vähemmän näkyviksi. Mustien ja valkoisten kenkien suosio kasvoi, kunnes 1850-luvulla muotikirjoittajien mukaan ne olivat ainoat hyväksyttävät värit kengille. Mustat ja valkoiset kengät olivat värillisiä kenkiä siistimmät ja elegantimmat. Materiaalina käytettiin silkkiä tai kilinnahkaa. Värit palasivat kenkiin hitaasti 1860-luvulta alkaen. Korot olivat muodikkaat vielä vuosisadan alussa, mutta 1830-luvulla ne menivät muodista palatakseen vasta 1850-luvulla. Korot valmistettiin usein nahkalapuista. (Walford 2007, 59, 72–73.)

1860-luvun loppuun mennessä amerikkalaiset sarjatuotantona valmistetut kengät hallitsivat markkinoita. 1870-luvulla naisten pukujen helma suoristui ja lyheni edestä turnyyrimuodin myötä, paljastaen kengät jälleen kokonaisuudessaan. (Walford 2007, 100.)

### 3 Dokumentointi

#### 3.1 Juhlapuku

##### 3.1.1 Kohteenkuvaus

Juhlapuku koostuu korsettimaisesta yläosasta ja täyspitkästä hameesta (kuvat 8 ja 9). Hameen vyötärönauha jää puettaessa yläosan alle, jolloin puvusta muodostuu yhtenäinen kokonaisuus. Puvusta otetut studiokuvat ennen konservointia löytyvät liitteestä 1, kuvat 72–76. Puvusta on myös tehty viivapiirroksat (liite 5, kuvat 90–94) ja mittakuvat (liite 9, kuvat 103–106).



Kuva 8. Juhlapuku (PM52:277n) ennen konservointia edestä.

Kuva 9. Juhlapuvun yläosa edestä ennen konservointia.

##### *Yläosan kohteenkuvaus*

Yläosa on vaaleansininen, hihatton, vyötärömittainen ja korsettimainen. Siinä on avara pääntie ja hihojen olkasauamat on laskettu. Etukappaleen muoto on edestä teräväkärkinen. Alareunassa sekä kädenteillä kulkee tarlatanilla päällystetty koristenyöri, jonka leveys on noin 2 mm. Edessä rintojen päälle sijoittuvat pitkittäiset saumat on koristetikattu etupistoin. Myös vastaavat saumat yläosan selkäpuolella on koristetikattu. Yläosa on

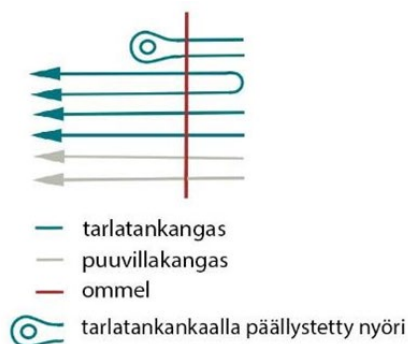
muotoon ommeltu ja sen leikkaus koostuu kahdeksasta kappaleesta. Siinä on alun perin ollut hihat, mutta niiden mallista ei ole tietoa, sillä ne on poistettu.

Kuituja tarkasteltiin läpivalaisumikroskoopilla, 400-kertaisella suurennoksella, pitkittäis-suuntaisista näytteistä. Yläosa on valmistettu luonnonvalkoisesta palttinasiidoksisesta puuvillakankaasta, joka on päällystetty kaksinkertaisella vaaleansinisellä ja läpikuultavalla palttinasiidoksisella tarlatan-kankaalla. Yläosan kankaiden materiaalit, sidokset ja lankatiheydet sekä ompelulankojen tiedot on esitetty juhlapuvun dokumentointitaulukoissa (liite 13, taulukot 1 ja 3).

Yläosassa on takana hakaskiinnitys (11 kpl) sekä solmittavat nyörit hakaskiinnityksen yläreunassa. Metalliset hakaset peittyvät kiinnitettyinä huollittelukaitaleen alle. Yläosassa on muotoon ommeltu vuori, johon tukiluut (11 kpl) on kiinnitetty. Vuori on kiinnitetty alareunasta ja sivuilta luonnonvalkoiseen puuvillakankaaseen sekä tarlatan-kankaaseen. Pääntieltä vuorikangasta ei ole kiinnitetty päälliskankaaseen. Osassa vuorin tukiluiden saumoista on punaisesta kankaasta valmistettu saumavahvike. Tukiluut ovat tummaa materiaalia, joka on mahdollisesti valaan hetulasta valmistettu. Luista kaksi on ommeltu luukujiin, loput ovat näkyvillä.

#### *Poistettujen hihojen kädenteiden rakenne*

Yläosan kädentien saumarakenteita tutkittiin, jotta saataisiin selville, minkälainen rakenne hihoissa on aikaisemmin ollut. Todettiin, että hihat on aikoinaan leikattu kädenteitä reunustavan koristenauhan vierestä. Saumarakenteen perusteella tarlatan-kangasta oli neljä kerrosta puuvillakankaan päällä. Alla saumarakenteen poikkileikkauskuva (kuva 10).



Kuva 10. Juhlapuvun yläosan kädentien saumarakenteen poikkileikkauskuva. Piirros ei ole mitakaavassa.

### *FTIR-tutkimus yläosan tukiluille*

FTIR- eli infrapunaspektroskopiolla voidaan analysoida orgaanisia yhdisteitä kohdistamalla näytteisiin infrapunasäteilyä. FTIR-spektroskopia perustuu sähkömagneettisen säteilyn ja materian välisiin energianvaihdoksiin. Eri kohteiden ominaisuuksia voidaan tutkia tarkastelemalla niiden kykyä heijastaa, absorboida tai päästää läpi sähkömagneettista säteilyä. Infrapuna-absorptiospektri antaa tietoja orgaanisen molekyylin erilaisista sidoksista ja atomiryhmistä sekä runkorakenteesta. Materiaalien tunnistus perustuu siihen, että tuntemattoman näytteen spektriä verrataan referenssikirjastojen spektreihin. (Perkiömäki 2019.)

Yläosan tukiluille tehtiin FTIR-tutkimus, jotta saataisiin johtolanka puvun ajoituksesta, sulkemalla pois synteettiset materiaalit. Haljenneesta tukiluusta otettiin pieni näyte pinteillä. Tukiluiden arveltiin olevan valaanluuta tai -hetulaa, sillä ne sopivat puvun arveltuun valmistusajankohtaan, sekä tukiluiden ulkonäköön ja sormituntumaan. Ensin näytettä verrattiin naudanluuhun ja eläinliimoihin, mutta spektrit erosivat proteiiniryhmien perusteella. Luu on kalsiumfosfaattia eikä sisällä proteiinia. Koska valaan hetulat ovat sarveisainetta, verrattiin näytteen spektriä keratiinia sisältäviin referenssinäytteisiin, kuten lampaanvillaan ja muihin proteiinikuituihin (ks. liite 21, kuva 130). Kaikkein parhaiten näyte sopi kaninkarvaan, joka on hyvin keratiinipitoinen. Tämän perusteella voidaan olettaa, että tukiluut on valmistettu valaan hetulasta.

### *Alaosan kohteenkuvaus*

Hame on täyspitkä ja valmistettu vaaleansinisestä yksikerroksisesta tarlatan-kankaasta. Hame on poimutettu vyötäröltä ja kiinnitetty harsimalla puuvillaiseen vyötärönauhaan, joka on päällystetty kaksinkertaisella tarlatan-kankaalla. Hame on edestä lyhyempi kuin takaa, muoto on luotu kääntämällä kangasta hameen sisäpuolelle vyötäröltä.

Hame on valmistettu kahdesta eri sinisen sävyisestä puuvillapalttinaisesta tarlatan-kankaasta. Vaaleansininen ja kirkaansininen kangas eivät ole samaa kangasta, sillä niissä on eri lankatiheys eivätkä värimuutokset tapahdu liukuvasti, vaan saumoissa. Vaalea kangas koostuu kolmesta saumoilla toisiinsa liitetystä kappaleesta ja kirkaampi vain yhdestä. Kirkaampi kangas on pidempi ja se puetaan taakse.

Hameessa on taakse sijoittuva 32 cm pitkä halkio vyötäröltä alaspäin, joka helpottaa hameen pukemista. Halkio sijoittuu kirkaansinisen alueen keskelle. Hameen helma on käännetty n. 8 cm leveydeltä pitkin etupistoin. Hame on käsin ommeltu harsimalla, minkä voi nähdä pistojen epätasaisuudesta.

Hameen kankaiden materiaalit, sidokset ja lankatiheydet sekä ompelulankojen tiedot on esitetty juhlapuvun dokumentointitaulukoissa (liite 13, taulukot 2 ja 3).

### 3.1.2 Vauriokartoitus

#### *Yläosa*

Yläosan kunto on kohtalaisen hyvä. Kankaissa on vahvoja pitkittäissuuntaisia taitteita etenkin pääntiellä ja rinnuksessa. Päälliskankaassa ja vuorikankaassa on ruskehtavia tahroja (kuvat 11 ja 12). Niitä on yläosassa kauttaaltaan, yksittäisinä pistemäisesti sekä muutama isompi tahra-alue. Tahrat saattavat olla kuohuviinitahroja, sillä niitä esiintyy etenkin rinnuksilla, johon juomaa on voinut helposti läikkyä tai mahdollisesti roiskua pulloa avattaessa. Myös vuorissa on pistemäisiä tahroja ja se on kauttaaltaan hieman kellahtanut.

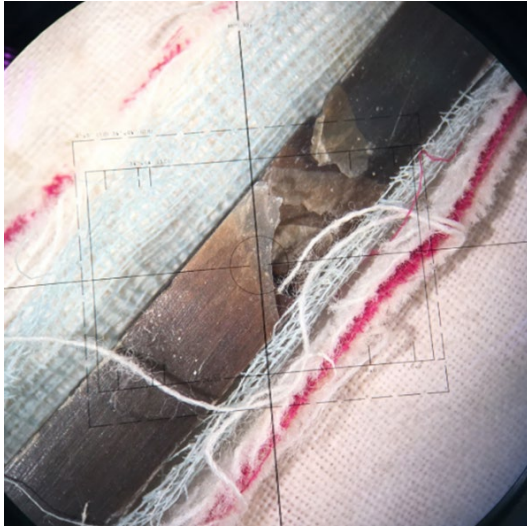


Kuva 11. Yläosan miehustan isohko ruskehtava tahra-alue.

Kuva 12. Yläosan vuorin pistemäisiä tahroja.



Osa tukiluista näyttää hyvin haurailta ja yksi on haljennut pituussuunnassa liuskamaisesti kahdesta kohtaa (kuva 13). Kahdesta reunimmisesta tukiluusta puuttuu pieniä palasia sivuilta.



Kuva 13. Stereomikroskooppikuva yläosan haljenneesta tukiluusta (16x suurennos, Leica Ms5).

Yläosan etukappaleelta takakappaleelle kääntyvä tarlatan-kangas on osittain irti koko hakaskiinnityksen matkalta. Pääntien huolitteleva tarlatan-kangas on paikoitellen liestynyt, sillä reunan yli kääntyvää tarlatan-kangasta ei ole huoliteltu. Tämän vuoksi pääntiellä hapsottaa lankoja (kuva 14). Oikean kädentien koristenyöri on edestä osittain irronnut noin 10 cm matkalta.



Kuva 14. Pääntien huolittelematon ja liestynyt tarlatan-kankaan reuna.



Yläosasta mitattiin pH-arvoja pintakosketus pH-elektrodilla. Yläosan päälliskankaan pH-arvot olivat noin n. 3,35–4,25. Puuvillan pH-arvot ovat luonnostaan melko neutraalit. Päälliskankaan pH-arvojen ollessa alhaisia, vauriot voivat myös johtua materiaalin happamuudesta, joka katkoo polymeeriketjuja haurastuttaen kuituja. Yläosasta otetut pH-arvot löytyvät juhlapuvun dokumentointitaulukoista (liite 13, taulukko 1). Yläosasta on tehty vauriokarttakuvat, jotka löytyvät liitteestä 17 (kuvat 116–118).

### *Alaosa*

Hameen kunto on huono. Kangas on kauttaaltaan ryppyinen ja siinä on paljon erikokoisia reikiä (kuva 15). Hameessa on ruskehtavia tahroja, jotka ovat mahdollisesti kuohuviinitahroja (kuva 16). Tahroja on pääasiassa hameen lantion etuosassa. Myös muuallla hameessa on siellä täällä pistemäisiä tummia tahroja. Hameen vyötäröhalkio on revennyt n. 1,5 cm pituiselta matkalta. Vyötärönauhaa päällystävän tarlatan-kankaan yläreunan sauma on auennut. Sauma on mahdollisesti alun perin ollut tärkkikiinnitteinen, sillä siinä ei ole nähtävissä katkenneita lankoja. Hameen harsintakiinnitys vyötärönauhalle on paikotellen irronnut harsinlangan katkeillessa.



Kuva 15. Hameen tarlatan-kankaassa on paljon erikokoisia reikiä.

Kuva 16. Hameen tarlatan-kankaassa on ruskehtavia tahroja.

Tarlatan-kankaan väri on epätasainen. Väri on paikoin haalistunut ja paikoin kirkkaansininen kangas on mahdollisesti värjännyt vaaleampaa kangasta. Kirkkaansininen kangas saattaa olla uudempi lisäys, sillä kangas on parempikuntoisempi kuin vaaleansininen tarlatan-kangas.

Alaosan kankaan pH-arvot olivat noin n. 4,15–4,50. Puuvillan pH-arvot ovat luonnostaan melko neutraalit. Päälliskankaan pH-arvojen ollessa alhaisia, vauriot voivat johtua myös materiaalin happamuudesta, joka katkoo polymeeriketjuja haurastuttaen kuituja. Alaosasta otetut pH-arvot löytyvät juhlapuvun dokumentointitaulukoista (liite 13, taulukko 2). Hameesta on tehty vauriokarttakuvat, jotka löytyvät liitteestä 17 (kuvat 119 ja 120).

### 3.1.3 Tyylipiirteet ja ajoitus

Opinnäytetyön kohteena olevan puvun *PM52:277n* on lahjoittanut Iris Långhjelm Pohjanmaan museolle vuonna 1952. Sen käyttäjästä ei ole tietoa. Puku voidaan ajoittaa 1850- ja 1870-lukujen välille. Siinä on ajalle sopivat väri, leikkaus sekä materiaalit. Puku on valmistettu tarktystä puuvillaharsosta, tarlatanista, siinä on avoin pääntie, sekä siinä on mahdollisesti ollut lyhyet hihat. Se on luultavimmin ollut kesäinen juhlapuku. Tarlatanista valmistetut puvut olivat muodikkaita aina 1870-luvulle asti (Maryland Historical Society 2017). Puku on mahdollisesti valmistettu jotakin tiettyä tilaisuutta varten eikä sitä ole käytetty paljon, sillä tarlatan-kangas ei rakenteensa puolesta välttämättä sovellu pestäväksi (Rantala 1989, 135). Pesussa tärkki saattaisi irrota ja puku menettää ryhdikkytensä. Lisäksi löyhästi harsitut ja osittain tärkein varassa olevat käänteet esim. helmassa saattaisivat aueta pesun seurauksena.

Tukiluiden käyttö yläosissa tuli takaisin muotiin 1830-luvulla (Hammar & Rasmussen 2001, 142–143). Tukiluut oli usein valmistettu valaan hetulasta, kuten myös puvussa *PM52:277n* (ks. 3.1.1 FTIR-tutkimuksen avaus alaluvussa). Korsettimainen, vyötäröltä teräväkärkinen ja luilla tuettu yläosa oli siis tyypillinen 1800-luvun jälkimmäisen puoliskon juhlapuvuissa.

Hameen alla on käytetty alushametta, joka peittää alleen hameen tukirakenteen. Alushame on luultavimmin ollut luonnonvalkoista puuvillakangasta, jolloin se on sopinut yläosaan, jossa tarlatan-kankaan alta näkyy luonnonvalkoinen puuvillakangas. Alusha-

meen alla on mahdollisesti käytetty krinoliinia juhlapuvun ajoituksen perusteella. Krinoliinia on käytetty, jotta hame on saatu levitettyä oikeaan leveyteensä. Puku on takaa pidempi kuin edestä, mikä viittaa siihen, että krinoliini on ollut takapainotteinen.

Hameen alkuperäiseen malliin on mahdollisesti tehty myöhemmin muutoksia, sillä hameessa on takana kaistale eri sävyistä sinistä kangasta. Hametta on lisäksi käännetty eri pituudet sen yläreunasta vyötärökaitaleen alta, eniten edestä. Tämä voisi viitata muodistukseen; krinoliinimuodin muuttuessa turnyyrimuotiin, alkoivat krinoliinit muuttua takapainotteisemmiksi. Tämä vaati hameen pituuden olevan takaa pidempi kuin edestä.

Opinnäytetyössä konservoitavan puvun yläosasta puuttui hihat. Ajan tyylin mukaisesti puvussa on olkapäältä lasketut hihat, eli olkasauma on kaavoitettu alemmaksi kuin todellinen olka (Weston 2001–2019c). Hihat ovat mahdollisesti olleet samalla tavalla tarlatanilla päällystettyä puuvillakangasta kuten muukin yläosa. Seuraavassa kuvassa (kuva 17) on samankaltainen korsettimainen tarlatan-kankaalla päällystetty yläosa 1800-luvun puolivälistä. Puvun yläosassa on voinut mahdollisesti olla samankaltaiset hihat. Kuvan yläosa on peräisin Ruotsin itärannikolta eli samalta suunnalta kuin Vaasasta peräisin oleva puku.



Kuva 17. Tarlatanilla päällystetty yläosa 1860-luvulta (Sörmlands museum).

Puku antaa tietoa 1800-luvun jälkimmäisen puoliskon muodista Suomessa ja tarkemmin ajan muodista Vaasassa sekä mielenkiintoisesta kertakäyttömuodin ensiaskeleesta. Ensi-askeleesta kertoo se, että puku on tärkätty ja ommeltekniikka on lähinnä harsimista, jolloin pukua ei luultavasti ole tarkoitettu pestäväksi ja täten käytettäväksi useita kertoja.

## 3.2 Jakku

### 3.2.1 Kohteenkuvaus

Jakku on vanhan roosan värinen, pitkähihainen, pystykauluksinen ja vyötärömittainen, ja siinä on hakaskiinnitys edessä (kuva 18). Miehestä on koristeltu koristenauhoin, -laskoksin ja -punoksin. Jakun liepeet ovat piparkakkureunan malliset. Liepeitä mukailee 3 cm leveä koristeoimutettu kangaskaitale. Jakun ollessa kiinni, liepeiden väliin jää alue, jota peittää koristelaskostettu etupaneeli. Etupaneeli luo vaikutelman, että jakun alla olisi pusero. Jakusta otetut studiokuvat ennen konservointia löytyvät liitteestä 2, kuvat 77 ja 78. Jakusta on myös tehty viivapiirroksiset (liite 6, kuvat 95–97) ja mittakuvat (liite 10, kuvat 107–109).

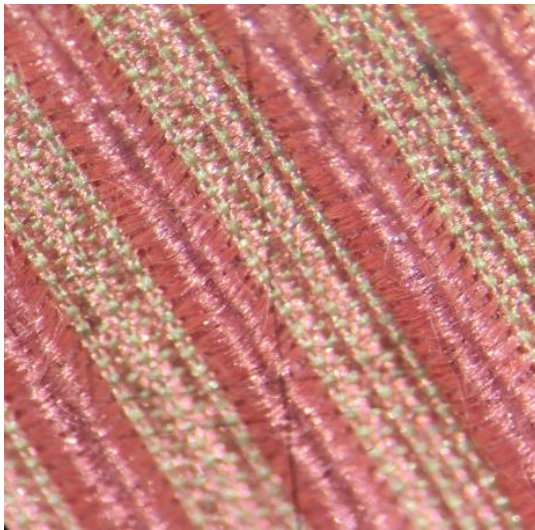


Kuva 18. Jakku (PM61:136) ennen konservointia edestä.

Jakun vyötäisillä on koristelaskostettu kaitale, joka kiinnitetään hakasilla jakun eteen, hieman vasemmalle puolelle. Kaitaleen tarkoituksena on häivyttää mahdollisen alaosan ja jakun liitoskohtaa. Jakun leikkaus koostuu viidestä osasta.

Hartialinjaa on korostettu erillisillä liepeillä, joissa on myös nauha- ja punoskoristeita. Hihat ovat ylhäältä leveät, mutta kapenevat voimakkaasti alaspäin. Hihat koostuvat kahdesta osasta, etu- ja takahihasta. Hihansuut on koristeltu vaalealla, ohuella ja kiiltävällä poimutetulla palttinasidoksisella silkkikankaalla. Hihansuissa on halkiot, joiden pituus on 4 cm.

Jakun päälliskankaan sidos luo jakusta vaakaraidallisen vaikutelman. Kangas on loimiripsi, jossa pohjakankaan silkinen palttinasidos peittää osittain paksua puuvillakudetta (kuva 19).



Kuva 19. Stereomikroskooppikuva kankaan rakenteesta (16x suurennos, Leica Ms5).

Jakun hakaskiinnitys on etupaneelin vasemmassa reunassa (metallia, 6 kpl), ja hakasten puuvillaisesta ompelulangasta valmistetut vastakappaleet eli silmut ovat vuorissa miehustan alla. Silmut ovat puuvillaisesta ompelulangasta valmistetut lankalenkit, jotka on päällystetty pykäpistoilla. Kauluksessa sekä jakun alareunan kaitaleessa on kahden metallihakasen kiinnitys, joissa molemmissa on metalliset lehdykkeet. Jakun takakappaleeseen on vuorin puolelle vyötärönauhaan ommeltu metalliset muita hakasia hieman jyrkemmät hakaset (2 kpl) hameen kiinnitystä varten.



Jakku on vuoritettu luonnonvalkoisella palttinasidoksisella puuvillakankaalla. Vuori on muotoon ommeltu ja tyköistuva. Miehustan alueelta se on irrallinen päälliskankaasta. Jakku on tuettu tukiluilla (17 kpl), jotka on ommeltu puuvillaripsikankaasta valmistettuihin luukuihin. Tukiluiden materiaaleja päätettiin olla tutkimatta, sillä niitä ei pystytty tarkastelemaan avaamalla luukujen saumoja. Vuorissa on erillinen hakaskiinnitys edessä keskellä (metallia, 12 kpl). Jakun vyötäröllä on vuoriin kiinnitetty vyötärönauha, johon on painettu teksti ” Emmy Lindroth, Wasa” (kuva 20). Vuoriin on myös kirjoitettu lyijykynällä oikean kyljen kohdalle teksti ”Fru Ada Vest” (kuva 21).



Kuva 20. Jakun vyötärönauhaan on painettu teksti ” Emmy Lindroth, Wasa”.

Kuva 21. Jakun vuorin oikeaan sivuun on kirjoitettu teksti ”Fru Ada Vest”.

Miehustan etupaneelin alla on tärkätyn oloinen palttinasidoksinen, harsomainen puuvillakangas, jonka tarkoitus on mahdollisesti tukea tai huolitella etupaneelin takaosaa. Jakun päälliskankaan vaurioista on mahdollista nähdä, että päälliskankaan ja vuorin välissä on samankaltaista tukikangasta myös muilla alueilla.

Jakun kankaiden ja ompelulankojen kuituja tarkasteltiin läpivalaisumikroskoopilla, 400-kertaisella suurennoksella, pitkittäissuuntaisista näytteistä. Jakusta otetut kuitunäytteet sekä kankaiden sidokset esitetään jakun dokumentointitaulukoissa (liite 14, taulukot 4 ja 5).

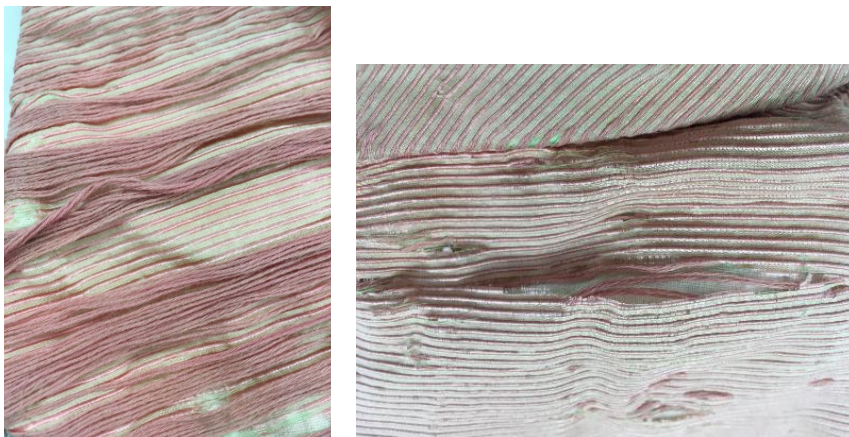
### 3.2.2 Vauriokartoitus

Jakun kunto on erittäin huono. Päälliskangas on paikoin erittäin hauras. Jakku on kauttaaltaan pölyinen ja siinä on vahvoja ryppyjä ja taitteita. Jakku on mahdollisesti altistunut runsaalle valolle, sillä päälliskankaan väri on osittain haalistunut. Värimuutos on nähtävissä etenkin miehustassa ja etuhihoissa (kuva 22).



Kuva 22. Kuvassa näkyy jakun värin haalistumaa miehustassa. Väri on kirkkaampi esimerkiksi helman kaitaleen alta, joka on piilossa valolta.

Suurimmat vauriot ovat päälliskankaassa. Kankaan sidoksessa silkkiloimi jättää paksuhkot puuvillakudelangat sisäänsä. Silkkiset loimilangat ovat kuluneet puuvillakuteen päältä, minkä seurauksena kudelangat roikkuvat paikoin vapaina. Tällaisia vaurioita on etenkin hihoissa (kuva 23), mutta myös muunlaisten vaurioalueiden yhteydessä. Päälliskankaassa on viiltomaisia vaurioita (kuva 24) johtuen silkkikankaan rakenteen heikentymisestä sekä mahdollisesti mekaanisesta kulumisesta johtuvia reikiä, etenkin liepeiden koristekaitaleissa, yläselässä, hihoissa, kauluksessa, etupaneelin reunassa ja alareunan kaitaleessa. Kangas on vaurioalueiden läheisyydestä ohentunut ja hauras.



Kuva 23. Hihojen laajoja vaurioita. Kudelangat roikkuvat vapaina.

Kuva 24. Yläselän laaja viiltomainen vaurioalue.

Jakun vyötärön koristekaitale on vaurioitunut alareunasta, kangas on ohentunutta ja siinä on reikiä. Osa kaitaleen koristelaskoksista sekä osa kiinnitysompeleista ovat auenneet. Kaitaleessa on lisäksi n. 6 cm pituinen repeämä edessä oikealla.

Kauluksen ja miehustan liittymäkohta on repeytynyt vasemmalta puolelta n. 2 cm matkalta. Kauluksen ylin silmu on kulunut poikki. Hihansuiden poimutettu silkkikangas on likainen ja väriltään tumman harmaa. Kangas on myös osin liestynyt ja kulunut. Halkion yläreunassa on repeämiä.

Vuorissa on joitakin ruskehtavia tahroja (kuva 25), jotka saattavat olla hakaskiinnityksestä tai tukiluista aiheutuneita ruostetahroja, mutta muuten vuorikangas on hyväkuntoinen. Tukiluut ovat ehjiä.



Kuva 25. Jakun vuorin ruskehtavia tahroja vuoriin ommellun tukiluun päällä.



Jakusta mitattiin pH-arvoja pintakosketus-pH-elektrodilla. Päälliskankaan pH-arvot olivat välillä 3,76–4,45. Silkin pH-arvot ovat luonnostaan hieman happamia, mutta jakun pH-arvot ovat tästä huolimatta alhaiset. Tämä voi osin selittää silkkikankaan haurautta. Happamuus katkoo polymeeriketjuja ja haurastuttaa kuituja. Jakusta mitatut pH-arvot löytyvät jakun dokumentointitaulukosta (liite 14, taulukko 4). Jakusta on piirretty vauriokarttakuvat (liite 18, kuvat 121–123).

### 3.2.3 Tyylipiirteet ja ajoitus

Opinnäytetyössä konservoitavan jakun *PM61:136* on lahjoittanut Ingrid Vest Pohjanmaan museolle vuonna 1961. Jakun vyötärönauhaan on painettu teksti ”Emmy Lindroth, Wasa”. Tekstin perusteella voisi olettaa, että jakku olisi teetetty samannimisessä ateljeessa Vaasassa. Vuoriin on kirjoitettu oikean kyljen kohdalle teksti ”Fru Ada Vest”, joka museon tietojen mukaan oli jakun omistaja.

1800-luvun lopulla naisille luotiin kolmiosainen kävelypuku, johon kuului takki eli jakku, pusero ja hame. Jakku on luultavimmin ollut naisen kävelypuvun yläosa. Jakku on vyötäröpituinen ja siinä on vuorissa vyötärönauhan alapuolella selässä tukevat hakaset, joilla hame on ollut mahdollista kiinnittää jakkuun. Jakun vyötäisillä on sisähelmalta etupuolelle käännetty koristelaskostettu kaitale, joka kiinnitetään hakasilla jakun eteen. Kaitaleen tarkoituksena on häivyttää mahdollisesti alaosan ja jakun liitoskohtaa. Alaosa on mahdollisesti ollut täyspitkä, jakun kanssa samasta kankaasta valmistettu hame, jonka alla on käytetty turnyyriä.

Jakun hihojen lampaanlapaa muistuttavan muodon perusteella opinnäytetyön kohteena olevan jakun voisi ajoittaa 1800-luvun lopulle, n. 1890-luvulle. Lisäksi pitkähihaiset ja korkeakauluksiset puvut olivat tuona aikana sopivia päiväkäyttöön. Jakun punoskoristeet korostavat vyötärön kapeutta ja ovat saaneet vaikutteita miesten sotilasunivormuista. Myös hartialinjan maskuliininen korostus sekä pitsiset yksityiskohdat hihansuilla sopivat ajan tyyliin.

Jakku antaa tietoa 1800-luvun lopun muodista Suomessa ja erityisesti Vaasassa. Se on myös ompelijan taidonnäyte todella yksityiskohtaisine koristeluineen sekä todistusaineistoa vaasalaisen Emmy Lindrothin ateljeen olemassaolosta. Jakku on tehty ylellisistä materiaaleista ja sen käyttäjä on luultavimmin ollut varakkaasta perheestä.

### 3.3 Morsiuskengät

#### 3.3.1 Kohteenkuvaus

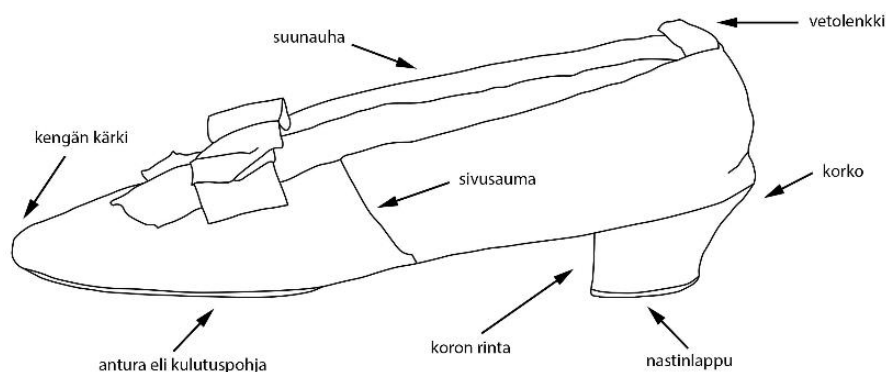
Kengät ovat korolliset, silkkisatiiniset ja kermanväriset avokkaat (kuva 26). Niissä on edessä tyylitelty rusetti, sekä sivuilla nauhakiinnitys nilkan ympärille. Kengän kärjen muoto on tasakärkinen. Päälliskankaan saumat sijoittuvat kengän sivuille (ks. 2.3 Kenkämuotia). Kengän kokonumeroksi on merkitty 38 ja pohjan pituus on 22,7 cm. Kengissä on kaksiosainen vuori, kärjessä kankainen ja takaosassa nahkainen. Kengänsuun takaosassa on pukemista helpottavat vetosilmukat. Kengistä otetut studiokuvat ennen konservointia löytyvät liitteestä 3, kuvat 79–84. Kengistä on tehty myös viivapiirroksiset (liite 7, kuvat 98 ja 99) ja mittakuvat (liite 11, kuvat 110–112).



Kuva 26. Morsiuskengät (PM52:277h) ennen konservointia edestä.

Kuituja tarkasteltiin läpivalaisumikroskoopilla, 400-kertaisella suurennoksella, pitkittäis-suuntaisista näytteistä. Kengän päällinen, rusetti ja kiinnitysnauhat ovat silkkisatiinia. Suunauha on palttinasidoksellista silkkiä. Vetosilmukka sekä kärjen vuorikangas ovat puuvillapalttinaa. Kenkien takaosan vuori on silmämääräisten havaintojen, sormituntuman ja kenkien ajoituksen perusteella mahdollisesti kilinnahkaa (Walford 2007). Kankaiden materiaalit, sidokset ja lankatiheydet sekä ompelulankojen tiedot on esitetty morsiuskenkien dokumentointitaulukossa (liite 15, taulukko 6).

Koron korkeus on 3,8 cm. Korkeus on päällekkäisistä nahkalapuista rakennettu, tämän voi nähdä koron rinnasta, joka on vaakaraidallinen ja sormituntumalta nahkamainen. 1800-luvun kengissä tällainen koron rakenne oli tyypillistä. Koron muoto on takaa kaarrettu, ja se on päällystetty mahdollisesti kilinnahalla. (Walford 2007.) Nastinlappu on nahkaa ja siinä on näkyvissä kiinnitysnauloja. Kengän kulutus pohja eli antura on vaaleanruskeaa nahkaa. Kenkien eri osien nimityksistä on tehty piirroskuva (kuva 27).



Kuva 27. Kengän osien nimityksiä. Piirros ei ole mittakaavassa.

### 3.3.2 Vauriokartoitus

Kenkien kunto on kohtalaisen hyvä. Ne ovat kuitenkin pölyiset ja silkkikangas on ryppyinen. Niiden muoto on hieman kärsinyt johtuen tuen puutteesta. Etenkin kengän etuosassa ja kantapäässä on tästä johtuen ryppyjä (kuva 28). Rusetit ovat rypistyneet ja menettäneet hiukan muotoaan, ja rusettien nauhojen päät ovat liestyneet. Nauhakiinnitys on hyvin hauras, silkki ohentunutta ja nauhat ovat liestyneet päistään. Nauhoissa on muutamia pieniä reikiä, jotka ovat läpimitaltaan n. 2 mm x 1 mm.



Kuva 28. Kenkien muoto on lysähtänyt tuen puutteesta johtuen.

Vasemman kengän päälliskankaassa on kantapään kohdalla neljä pientä läpimitaltaan max. 5 mm x 3 mm reikää sekä pieni liestymä, joka on kooltaan n. 2 mm x 2 mm (kuva 29). Koron päällisnahassa on myös pintavaurioita (kuva 30). Reiät ja pintavauriot ovat mahdollisesti koiperhosen toukan aiheuttamia, sillä koron juuresta löytyi koin jäänteitä, ja reiät vastaavat ulkonäöltään koiperhosen toukan aiheuttamia epäsäännöllisen muotoisia vaurioita. Samassa kengässä on päälliskankaassa kantapään kohdalla myös iso kellertävä tahra (kuva 29), joka on läpimitaltaan n. 3 cm x 2 cm sekä sen vieressä pienempi samankaltainen tahra, joka on kooltaan n. 1,5 cm x 1,5 cm. Oikeassa kengässä on päälliskankaassa koron yläpuolella pieni liestymä, jonka koko on n. 2 mm x 2 mm sekä koron syrjän nahkapäällysteestä puuttuu pieni läpimitaltaan 3 mm x 2 mm kokoinen pala.



Kuva 29. Vasemman kengän kantapään alueella on reikävaurioita, liestymä ja kellertäviä tahroja.

Kuva 30. Vasemman kengän koron pinnassa on pintavaurioita.

Molempien kenkien kärjissä on päälliskankaassa pientä kulumaa, joka johtuu mahdollisesti kenkien käytöstä. Kenkien etuosissa on tummia viivamaisia tahroja.

Kengistä mitattiin pH-arvoja elektronisella pintakosketus pH-elektrodilla. Kenkien päälliskankaan pH-arvot olivat noin 3–3,4. Silkki on materiaalina luonnostaan hieman hapan, mutta kenkien pH-arvot ovat tästä huolimatta alhaiset. Päälliskankaan hauraus voi myös johtua materiaalin happamuudesta, joka katkoo polymeeriketjuja haurastuttaen kuituja. Kengistä otetut pH-arvot löytyvät morsiuskenkien dokumentointitaulukosta (liite 15, taulukko 6). Kengistä on tehty vauriokarttakuvat (liite 19, kuvat 124–126).

### 3.4 Mustat silkkitosut

#### 3.4.1 Kohteenkuvaus

Kengät ovat mustat silkkisatiiniset, tasapohjaiset tossut (kuva 31). Kenkien kärki on suorakulmainen pyöristetyillä kulmilla eli ns. tasakärkinen. Kenkien etuosassa on koristehalmiot, joiden pituus on 8 mm. Päälliskankaan saumat sijoittuvat kenkien sivuille (ks. 2.3 Kenkämuotia). Kengissä on kaksiosainen vuori, kärjessä kankainen ja takaosassa nahkainen. Kengänsuun takaosassa on pukemista helpottavat vetosilmukat. Pohjaan on merkitty kokonumero 9 ja pohjan mitta on 22,5 cm. Kengistä otetut studiokuvat ennen konservointia löytyvät liitteestä 4, kuvat 85–89. Kengistä on myös tehty viivapiirroksot (liite 8, kuvat 100 ja 101) ja mittakuvat (liite 12, kuvat 113–115).



Kuva 31. Mustat silkkitosut (PM52:277k) edestä ennen konservointia.

Kuituja tarkasteltiin läpivalaisumikroskoopilla, 400-kertaisella suurennoksella, pitkittäis-suuntaisista näytteistä. Kengän päällinen on silkkisatiinia ja suunauha on silkkipalttinaa. Kenkien kärkiosan vuori on puuvillapalttinaa ja kenkien vetosilmukka on ripsisidoksellista puuvillaa. Kenkien takaosan vuori on silmämääräisten havaintojen, sormituntuman ja kenkien ajoituksen perusteella mahdollisesti kilinnahkaa (Walford 2007). Antura on vaaleanruskeaa nahkaa. Kankaiden materiaalit, sidokset ja lankatiheydet sekä ompelulankojen tiedot on esitetty mustien silkkitosujen dokumentointitaulukossa (liite 16, taulukko 7).

### 3.4.2 Vauriokartoitus

Kenkien kunto on kohtalaisen huono. Niiden muoto on tuen puutteen takia kärsinyt ja etenkin vasemman kengän takaosan muoto on lysähtänyt. Vasemman kengän etuosan koristehalkion liepeet ovat kääntyneet sisäänpäin. Samassa kengässä on sisäsyrjässä sivusauman päälle ommeltu ruskehtavasta silkkikankaasta vanha korjaus (kuva 32). Korjaus on kooltaan n. 2 cm x 4 cm. Myös toinen sivusauma vasemmassa kengässä on liestynyt, ja sen vieressä on silkkikankaassa noin 2 cm x 1 cm kokoinen liestynyt vaurioalue (kuva 33). Kengän suunauhassa sekä kärjessä on pienet reiät, jotka ovat kooltaan n. 2 mm x 1 mm.



Kuva 32. Vasemman kengän sisäsyrjässä on vanha korjaus ruskehtavasta silkkikankaasta.



Kuva 33. Kuvassa vasemman kengän suurehko liestynyt vaurioalue kengän ulkosyrjässä. Myös sivusauman vieressä on liestymää.

Oikean kengän sivusaumat ja ovat hieman liestyneet ja lisäksi sauman vieressä on pieni liestynyt alue, joka on kooltaan n. 3 mm x 3 mm. Oikean kengän kärjessä on pieni reikä, joka on kooltaan n. 1 mm x 2 mm. Molempien kenkien kärjissä on silkkikankaassa pientä kulumaa, joka on mahdollisesti käytöstä johtuvaa. Myös suunauha on molemmissa ken- gissä paikoin hieman kulunut.

Kengistä mitattiin pH-arvoja elektronisella pintakosketus-pH-elektrodilla. Kenkien päälliskankaan pH-arvot olivat noin 3,5–3,9. Silkki on materiaalina luonnostaan hieman hapan, mutta kenkien pH-arvot ovat tästä huolimatta alhaiset. Päälliskankaan hauraus voi myös johtua materiaalin happamuudesta, joka katkoo polymeeriketjuja haurastuttaen kuituja. Kengistä otetut pH-arvot löytyvät mustien silkkitosujen dokumentointitaulukosta (liite 16, taulukko 7). Kengistä on tehty vauriokarttakuvat (liite 20, kuvat 127–129).

### 3.5 Kenkien tyylipiirteet ja ajoitus

Opinnäytetyön kohteena olevat morsiuskengät *PM52:277h* ja mustat silkkitosut *PM52:277k* on lahjoittanut Iris Långhjelm Pohjanmaan museolle vuonna 1952. Pohjanmaan museon dokumentointitietojen perusteella morsiuskengät ovat kuuluneet Helena Maria Svensille (os. Durchman), joka oli lahjoittajan isoisoäiti. Mustat silkkitosut on lahjoittanut sama henkilö, mutta käyttäjästä ei ole tietoa.

Mustat silkkitosut ja morsiuskengät voidaan ajoittaa 1800-luvun jälkimmäiselle puoliskolle tyylin, materiaalien ja mallin perusteella. Kengillä on ajalle tyypillinen suora ja kapea malli ja pohja sekä tasakärki. Ne ovat selvästi saaneet vaikutteita 1800-luvun puolivälin ranskalaisista suorapohjaisista silkki- ja kilinnahkakengistä, elleivät jopa ole ranskalaista perua. Kengissä ei ole mitään merkintöjä, joiden perusteella voisi todentaa valmistajaa tai valmistuspaikkaa. Niissä on kuitenkin ranskalaisperäisyyteen viittaavat saumojen paikat kenkien sivuilla.

Kengät kertovat 1800-luvun lopun muodista Suomessa, tarkemmin Vaasassa. Morsiuskengät kertovat myös ajan morsiusmuodista.



## 4 Autenttisuus, kopiot ja rekonstruktiot

Historialliset asut saattavat usein olla vajavaisia. Asun osia on voinut hävitä tai ne voivat olla tuhoutuneet. Asuista saattaa puuttua pieniä osia, kuten koristeita tai isompia osia kuten alushame tai koko alaosa. Joissain tapauksissa puuttuva osa voidaan korvata räätälöidyllä kopiolla tai rekonstruktioilla. Rekonstruktion tai kopion valmistaminen historiallisen asun puuttuvasta osasta saattaa kohentaa puvun ulkonäköä, mutta sen esittäminen näyttelyissä on kiistanalaista. Näkemykset asiasta vaihtelevat suuresti. Joissain tapauksissa puuttuvan osan korvaaminen on välttämätöntä, jotta asun tarkastelu helpottuu ja jottei asu näyttäytyisi historiallisesti harhaanjohtavana tai virheellisenä. (Flecker 2007, 186.) Puuttuvien osien korvaamiselle täytyy olla hyvät ja painavat perustelut.

Opinnäytetyössä konservoitavasta juhlapuvusta (*PM52:277n*) puuttui hihat. Asun täydentämistä rekonstruktiohihoilla harkittiin, jotta puku voitaisiin asettaa näytteille ”kokonaisena”. Tästä syystä autenttisuuden, kopioiden ja rekonstruktioiden merkityksen pohdinta nousi olennaiseksi osaksi opinnäytetyötä.

### 4.1 Esineen ideaalitila

Ideaalitila tarkoittaa esineen fyysistä tilaa, joka parhaiten ilmentää esineen arvoja ja merkityksiä. Se ilmentää tilaa, joka on jossain vaiheessa esineen menneisyyttä ollut todellinen. Ideaalitila myös riippuu esineen nykyisestä omistajasta, käytöstä, merkityksestä ja sen suunnitellusta tulevaisuudesta. Monet vanhat esineet ovat eläneet vaihtelevan elämän; ne ovat saattaneet olla käyttöesineitä, koriste-esineitä ja lopulta museoesineitä. Mikään esineen käyttötavoista tai aikaisemmista tiloista ei ole automaattisesti parempi kuin toinen. Ideaalitila on siis loppujen lopuksi konservaattorin tekemä valinta, vaikkakin asiakkaan toivomus lopputuloksesta vaikuttaa myös päätökseen. (Appelbaum 2007, 173.)

Appelbaumin mukaan ideaalitilan tulisi perustua historiallisiin faktoihin, ei kuvitteluun tai henkilökohtaisiin mieltymyksiin. Ideaalitilan määrittely aloitetaan valitsemalla esineen historiasta ajoitus, joka parhaiten kuvastaa esineen arvoja ja merkityksiä nykyaikana. Tämän jälkeen esineen historiatietojen perusteella määritellään ulkoiset ominaisuudet, jotka parhaiten vastaavat esineen ulkonäköä haluttuna ajankohtana. (Appelbaum 2007, 177.)



Ideaalitilaan sisältyy esineen itsensä lisäksi sen kulttuurinen ja fyysinen konteksti, eli ympäristö, jossa se esitetään tai nähdään. Jälkimmäiseen voi vaikuttaa niin valaistus, asetelu kuin taustan väritkin. Esimerkiksi pukujen kohdalla konteksti sisältää sen, kuinka puku on asettunut kantajansa päälle, sekä mitä asusteita puvun kanssa on käytetty ja ajankohdan jolloin pukua käytetty. (Appelbaum 2007, 178.)

Esineen ideaalitilan määrittäminen auttaa konservointitoimenpiteitä suunniteltaessa monella tapaa. Ideaalitilan määrittäminen selkeyttää esineen tulkintaa sen historian kautta. Merkityksen selkeneminen taas auttaa hahmottamaan tavoitteeseen (ideaalitilaan) johtavia konservointitoimenpiteitä. (Appelbaum 2007, 174.) Ideaalitilan käsitteen avulla esineen tulkinta voidaan erottaa teknisistä konservointitoimenpiteisiin liittyvistä kysymyksistä. Ilman erottelua konservaattorin huomio kiinnittyy helposti vain vaurioihin ja niiden korjaamiseen, jolloin esineen merkitys kokonaisuudessaan jää huomioimatta. (mt., 175–176.)

#### 4.2 Autenttisuuden tavoittelu

Usein konservointitoimenpiteitä päätettäessä ongelmaksi muodostuu esineen ideaalitilan saavuttaminen ja samaan aikaan autenttisuuden säilyminen. Autenttisuus viittaa tässä kontekstissa alkuperäisen materiaalin säilyttämiseen. Esineen ideaalitilan saavuttaminen ilman, että autenttisuus kärsii, voi olla useiden esineiden kohdalla mahdotonta. Kun alkuperäinen materiaali on muuttunut ajan myötä, se ei enää edusta historiallista totuutta. Näiden muutosten huomioiminen vaatii usein uusien ja täten epäautenttisten materiaalien käyttöä. Totuuden ja autenttisuuden välinen dilemma voidaan kiertää esimerkiksi valmistamalla kopio esineen ideaalitilasta. (Appelbaum 2007, 256.)

Konservaattori pyrkii usein säilyttämään kaiken alkuperäisen materiaalin. Appelbaumin mukaan päätös siitä mitkä osat esineestä ovat säilyttämisen arvoisia eivät kuitenkaan riipu niiden autenttisuudesta, vaan arvoista. Esineen arvoja voivat olla esimerkiksi sen historiallinen arvo, käyttöarvo tai tunnearvo. Ideaalitilan valinta siis määrittelee mitkä osat esineessä ovat oleellisia riippumatta siitä ovatko ne autenttisia. (Appelbaum 2007, 257.) Tutkimuksen ja historian kannalta tärkeät osat voidaan myös säästää esineestä erillään tai ne voidaan säilyttää dokumentoimalla (mt., 258).

Jos esine on niin kaukana sen ideaalitulasta, että se on konservoinnilla mahdotonta saavuttaa, voi ideaalitulasta tavoitetta joutua muuttamaan. Esimerkiksi tekstiilissä oleva tahra, jolla ei ole historiallista arvoa, voidaan yrittää häivyttää valaistuksen tai esillepanon kautta. Ideaalitulasta voidaan siis yrittää saavuttaa myös muilla tavoin kuin suoranaisilla konservointitoimenpiteillä. (Appelbaum 2007, 261–262.)

Muñoz-Viñasin mukaan konservoinnin tavoitteeksi on usein mielletty esineen *todellisen luonteen* tai *aidon tilan* paljastaminen ja säilyttäminen. Tämä näkökulma tuli myös ilmi edellisissä kappaleissa, jotka pohjautuivat Barbara Appelbaumin ajatuksiin. Ajatusmallissa jokin konservointitoimenpide perustellaan sillä, että esine palautuu sen myötä *alkuperäiseen* tilaansa. Esimerkiksi tummuneen vernissan poistamisen puisesta patsaasta ajatellaan *paljastavan* patsaan *aidon* ulkonäön. Muñoz-Viñasin mukaan nämä termit ovat hyvin latautuneita ja antavat ymmärtää, että tehtävät toimenpiteet pohjautuvat faktoihin ja ovat täten objektiivisia. Hänen mukaansa esine voidaan konservoinnilla muokata lähemmäksi erilaista, toivottua tilaa, mutta esine ei sen myötä muutu oikeammaksi tai aidommaksi kuin mitä se oli ennen konservointia. (Muñoz-Viñas 2011, 91–99.) Myöskään Appelbaum ei suoranaisesti väitä, että ideaalitulo olisi välttämättä aina esineen alkuperäinen tila, joskin useissa tapauksissa se on konservoinnin tavoitteena. Hän ei myöskään väitä, että ideaalitulasta myötä esine muuttuisi autenttisemmaksi, päinvastoin, hänen mukaansa ideaalitulasta ja autenttisuuden välillä on usein ristiriita.

Muñoz-Viñasin mukaan konservointitoimenpiteitä ei siis voida perustella objektiivisen autenttisuuden tavoittelemisella, vaikka ne tehtäisiinkin tieteellisin menetelmin saatujen tulosten perusteella. Historialliset ja tekniset faktat eivät tue päätöstä esineen palauttamisesta menneisyyden epäilyyn, kuviteltuun tai muistettuun tilaan, sillä kyseisen tilan suosiminen ei ole objektiivisesti järkevää. Päätös palauttaa esine edellä mainittuun tilaan on subjektiivinen. Hänen mielestään objektiivinen lähestymistapa esineisiin, joita säilytetään, arvostetaan ja konservoidaan niiden subjektiivisen arvon vuoksi, voidaankin kyseenalaistaa. (Muñoz-Viñas 2011, 91–99.)

Yhtäläisyyksistä huolimatta Appelbaumin ja Muñoz-Viñasin näkemyksissä ideaalitulasta käsitteestä ja esineiden autenttisuudesta on eroja. Appelbaumin näkemykset ovat helpommin ymmärrettävissä sekä hyödynnettävissä käytännön tasolla, kun taas Muñoz-Viñasin näkemykset ovat tulosta filosofisesta pohdinnasta. Tämä saattaa vaikeuttaa niiden soveltamista käytäntöön, mutta ne voivat herättää kyseenalaistamaan totuttuja tapoja ja ajatusmalleja.

### 4.3 Esineiden luettavuus ja vauriot

Luettavuuden käsite on osa konservoinnin etiikkaa. Luettavuudella tarkoitetaan katsojan mahdollisuutta ymmärtää esinettä oikein. Tällöin konservoinnin tavoitteena olisi helpottaa esineiden ymmärrettävyyttä. Tähän sisältyy ajatus siitä, että esineillä on merkitys, jonka vauriot peittävät tai piilottavat. Ajatus on Muñoz-Viñasin mielestä virheellinen. Hänen mukaansa esimerkiksi patsas 1700-luvun aatelismiehestä kertoo vallasta, mutta sen sijaan palanut patsas samasta miehestä voisi kertoa tärkeästä historiallisesta tapahtumasta. Kun konservaatit päättävät palauttaa esineen luettavuuden, he oikeastaan tekevät valinnan siitä, mikä tarina menee monien muiden mahdollisten tarinoiden edelle. Lopulta kuitenkin katsoja päättää ovatko jollekin esineelle tehdyt konservointitoimenpiteet asianmukaisia. Jos katsojat eivät koe niitä relevanteiksi, muutokset nähdään mitä luultavimmin "vaurioina". (Muñoz-Viñas 2011, 99–101.)

Vauriot esineissä ovat edellytys konservoinnin olemassaololle. Muñoz-Viñasin mukaan vaurio ei kuitenkaan aina ole sama kuin esineessä tapahtunut muutos. Muutoksia konservoitavassa esineessä voi olla kolmenlaisia:

1. patina
2. restauraatio
3. esineen kunnon heikentyminen.

Osa muutoksista ei ole tarkoituksenmukaisia ja osa taas on harkittuja. Osan koetaan laskevan esineen arvoa, osan taas nostavan sitä. Yleensä vain ne muutokset esineessä, jotka laskevat sen arvoa, mielletään vaurioiksi. Tarkoituksenmukaisuus tai arvo eivät kuitenkaan ole kumpikaan tieteellisesti määriteltävissä olevia tekijöitä. Vaurioiden arvioiminen ei siis ole tieteellistä, vaan subjektiivista. (Muñoz-Viñas 2011, 101–105.)

Vaurioiden määrän esineessä ei tarvitse olla suhteessa siihen tehtäviin muutoksiin. Esimerkiksi kahvitahra yhdessä esineessä saattaa olla huomaamaton, kun taas toisessa, vaikkapa sanomalehdessä, se voi peittää osan tekstistä. Jos sama kahvitahra sen sijaan olisi sanomalehden marginaalissa, vaurio ei olisi yhtä merkittävä. (Muñoz-Viñas 2011, 101–105.)

Välillä esineen vauriot voivat olla jopa arvokkaita. Esimerkiksi rauniot tai muut vaurioituneet kohteet voivat tulla merkityksellisiksi juuri niissä tapahtuneiden muutosten takia. Jokin historiallinen tahra voi olla niinkin arvokas, että sen säilymisen eteen tehdään konservointityötä. Vaurion määritelmä on siis riippuvainen subjektiivisista arvokäsityksistä. (Muñoz-Viñas 2011, 101–105.)

#### 4.4 Toimenpiteiden sitoutuminen aikaan ja subjektiivisiin mieltymyksiin

Konservointitoimenpiteet perustuvat mieltymyksiin, jotka ovat vallassa tietynä aikana tietyillä ihmisillä. Mieltymyksillä on vaikutus jokaisessa toimenpiteessä käytettyihin konservointikriteereihin, ja esimerkiksi joidenkin esineiden konservoinnin priorisoinnissa. Nämä prosessit ja etenkin henkilökohtaiset maun ja mieltymykset ovat määritelmiltään subjektiivisia. (Muñoz-Viñas 2011, 105–113.)

Myös Brooks ja Eastopin mukaan vaikeus paeta omaa aikaansa niin fyysisesti kuin ajatuksenkin tasolla vaikuttaa konservointiin liittyviin päätöksiin. Asiantuntijoiden ja resurssien määrä sanelee sen mitä, miten ja mitä tarkoitusta varten konservoidaan, sekä mitkä esineet valitaan näyttelyyn ja miten valitut esineet asetetaan näytteille. Tähän vaikuttavat myös vallitsevat näkemykset erilaisen kulttuuriomaisuuden aineellisesta, sosiaalisesta tai poliittisesta arvosta. (Brooks & Eastop 2016, 8–10.)

#### 4.5 Kopiot ja rekonstruktiot; sanojen määritelmät

Englannin ja suomen kielissä on useita lähes samaa tarkoittavia termejä kuvaamaan jonkin jo olemassa olevan, kuvitellun tai oletetun, uudelleen tehtyä versiota. Synonymisanastossa sanan replika alle sijoittuu kopio, jäljennös sekä kaksoiskappale. Näistä sanoista voi olla vaikeaa löytää eri tilanteisiin sopivaa termiä, sillä merkitysvivahteet voivat olla hienovaraisia. Englanniksi konservoinnin yhteydessä käytetään mm. sanoja *reconstruction*, *reproduction*, *replica*, *copy*, *re-creation*, *restoration* ja *alteration*. Aiheesta on konservoinnin näkökulmasta kirjoitettu pääasiassa englanniksi ja sanojen suomentaminen on hankalaa, joten tästä syystä termejä on syytä hieman avata.

Sana kopio (*copy*) viittaa konservoinnin yhteydessä mielestämme vielä olemassa olevan esineen uudelleen luomiseen niin samanlaiseksi kuin mahdollista. Replikan ja jäljennöksen välille on vaikea tehdä eroa, vaikkakin joissain tilanteissa tuntuu luontevammalta

käyttää nimenomaan jompaakumpaa termiä. Kielitoimiston mukaan jäljennös on “jonkin toisen mukaan tehty, jotakin toista mallina pitäen tehty samanlainen, yhtäpitävä kappale, kopio”. Sana replika tarkoittaa kielitoimiston mukaan “aseen tai auton kopiota”. Molemmat sanat korostavat lopputuotteen samankaltaisuutta malliinsa nähden ja sana replika vaikuttaisi olevan käytössä lähinnä koneista tai laitteista puhuttaessa. Rekonstruktio (*reconstruction*) on merkitykseltään laajempi, ja voisi olla synonyymi niin kopiolle, jäljennökselle (*reproduction*) kuin replikallekin (*replica*). Kielitoimiston mukaan rekonstruktio on “ennallistamisen tulos, ennallistus, esimerkiksi esihistoriallisen asumuksen rekonstruktio”. Mielestämme sanat kopio ja rekonstruktio sopivat parhaiten tämän opinnäytetyön kontekstiin. Rekonstruktio on mahdollisesti sanoista vähiten ehdoton ja kopio taas ehdottomin, eli ne ovat käsitellyistä sanoista eniten toistensa vastakohtat. Selkeyden vuoksi näitä sanoja käytetään tässä opinnäytetyössä.

#### 4.6 Kopioiden ja rekonstruktioiden käyttö konservoinnissa

Kanadan Konservointiliiton eettiset ohjesäännöt määrittelevät rekonstruktion näin: “Rekonstruktio tarkoittaa kaikkia tekoja, jotka pyrkivät kokonaisuudessaan tai osittain, perustuen historiallisiin, kirjallisuuteen pohjaaviin, graafisiin, kuvallisiin, arkeologisiin ja tieteellisiin menetelmiin, luomaan uudestaan kulttuuriomaisuutta. Rekonstruktion tavoitteena on edistää kulttuuriomaisuuden ymmärrettävyyttä ja se perustuu vähäiseen tai olemattomaan määrään alkuperäistä materiaalia, mutta selkeään näyttöön (esineen) edeltävästä tilasta” (CAC and CAPC 2000, 14).

Konservoinnissa esineistä tehdään rekonstruktioita, jotta ymmärrettäisiin alkuperäistä esinettä tai sen valmistusprosessia paremmin, sen rakennetta voitaisiin tutkia ja dokumentoida, tai jotta vaillinaisia esineitä voitaisiin asettaa täydennettyinä näytteille. Esineistä valmistettuja kopioita on käytetty näyttelytukien valmistuksessa, jotta alkuperäisen käsittelyä voitaisiin välttää. Rekonstruktioiden on usein tarkoitus esittää esteettinen ja rakenteellinen kokonaisuus onnistuneen tulkinnan mahdollistamiseksi. (Dancause 2006.)

Mitä enemmän tietoa esineestä on saatavilla, sitä paikkansapitävämmäksi rekonstruktio on mahdollista valmistaa. Jos kuitenkin päämääränä on jäljentää esine, jota ei enää ole olemassa, “epätäydellisen tiedon perusteella voi tehdä arvauksen, mutta ei replikaa”

(Dancause 2006; Gilbert 2005, 18). Rekonstruktioyön tarkka dokumentointi on välttämätöntä uusien havaintojen tai löydösten tutkimiseksi ja tulevaisuuden rekonstruktioita ajatellen. Dokumentointi myös takaa sen, että ei jää epäselväksi, mitkä osat esineessä ovat alkuperäisiä ja mitkä rekonstruktioita. Esineen yhteyteen voidaan liittää esimerkiksi piirros, joka kuvaa miltä näytteillä oleva esine näytti alun perin. (Dancause 2006.)

#### 4.7 Päätelmät

Opinnäytetyössä konservoitavan juhlapuvun puuttuvista hihoista valmistettavat rekonstruktioita voidaan perustella puvun saattamisella sen ideaalitilaan. Tässä tapauksessa puvun ideaalitila voisi olla se hetki, kun sitä on käytetty. Kopioita ei ole mahdollista valmistaa, sillä alkuperäisiä hihoja ei ole enää olemassa. Puvun rakenteen ja suhteellisen hyvän kunnon perusteella on mahdollista, että pukua ei ole käytetty paljon (ks. 3.1 Juhlapuvun kohteenkuvaus), joten käyttöhetken voisi ajoittaa lähelle puvun valmistusvuotta. Tällöin puvussa oli mahdollisesti vielä hihat.

Puvun täydentäminen hihoilla helpottaisi myös sen luettavuutta ja tukisi puvun historiallista arvoa, sillä hihat kertovat aikansa tyylistä paremmin ja totuudenmukaisemmin täydennettyinä. Koska hihojen poistamisesta ei ole tiedossa syytä tai ”tarinaa”, poistamista ei voida pitää relevanttina tapahtumana puvun historiassa konservoinnin ja näytteilleasettamisen kannalta.

Päättyessä rekonstruktiohihojen mallia, voidaan pyrkiä objektiivisuuteen ottamalla selvää mahdollisimman hyvin puvun ajoitukseen perustuvasta tyylistä ja vertaamalla pukua muuten samankaltaisiin pukuihin sekä saman lahjoituserän pukuihin. On kuitenkin hyväksyttävä, että täysin objektiiviseen lopputulokseen on mahdotonta päästä, ja mahdollisesti tulevaisuudessa rekonstruktiohihat voidaan nähdä jopa vaurioina, jotka laskevat puvun arvoa. Tämän takia on hyvin tärkeää, että hihat ovat helposti poistettavissa ilman, että ne vaurioittavat alkuperäistä materiaalia eli yläosan kädenteitä.



## 5 Konservointi

Tekstiileissä oli museolla havaittu tuhohyönteisten jäämiä, joten museo suositteli tekstiilien pakastusta tuhohyönteisten eliminoimiseksi. Juhlapuvun hame sekä molemmat kengät pakastettiin ja ne olivat pakastuksessa 2 viikon ajan vähintään -30 °C:ssa. Muita tekstiilejä ei voitu pakastaa turvallisesti, sillä ne sisälsivät erilaisia materiaaleja esim. tukiluut juhlapuvun yläosassa sekä jakussa. Nämä materiaalit olisivat saattaneet vaurioitua pakastuksessa vaadittavassa lämpötilassa (Timár-Balázsy & Eastop 1998). Tekstiilit, joita ei pakastettu, pakattiin polyeteenimuoviin, ja niitä tarkkailtiin mahdollisten tuhohyönteishavaintojen varalta parin viikon ajan. Koska tuhohyönteisiä ei parin viikon tarkkailun aikana havaittu, voitiin tekstiilit poistaa muoveista turvallisesti.

### 5.1 Juhlapuku

#### 5.1.1 Konservointisuunnitelma

Juhlapuku valokuvataan ennen konservointia ja sen jälkeen. Puku pintapuhdistetaan imuroimalla verkon läpi pienellä imuteholla, jotta irtopöly ja -lika saadaan poistettua helppovaraisesti.

Juhlapuvun ylä- ja alaosassa on paljon ruskehtavia tahroja. Tahrat ovat esteettinen haitta ja ne haurastuttavat kuituja. Pukua ei kuitenkaan pestä, sillä tarlatan-kangas on tärkkäty ja vesipesu saattaisi poistaa tärkin. Lisäksi puvussa on reikiä ja se on huonokuntoinen, joten se ei kestäisi vesipesua. Pesemisen sijaan tahroja poistetaan paikallisesti. Rantalan mukaan museokokoelmista löytyvät puuvilla- tai silkkiharsosta valmistetut puvut ovat yleensä likaisia ja tahraisia. Niissä voi olla mm. hometta, ruostetahroja, valon aiheuttamia muutoksia, ruskettumista ja laikkuja, joita on syntynyt epäedullisista säilytysolosuhteista johtuen. Rakenteensa puolesta pukuja ei välttämättä ole tarkoitettu kestäväksi vesipesua. (Rantala 1989, 135.) Vesipesu on peruuttamaton toimenpide, eikä peseminen ole tässä tapauksessa välttämätöntä.

Ruskehtavien tahrojen epäillään olevan kuohuviinitahroja. Tahrat ovat syntyneet mahdollisesti kuohuviinin läikkyessä puvulle pulloa avattaessa, sillä ne ovat pistemäisiä. Kuohuviinitahrat muuttuvat ajan myötä ruskehtavaksi. Paikallinen tahrannoisto saattaa kuitenkin poistaa tärkin ja mahdollisesti myös kankaan väriä tahra-alueelta, joten käsittelyn kanssa tulee olla hyvin varovainen (Timár-Balázsy & Eastop 1998, 237). Jos tahrat ovat kuohuviinitahroja, ne sisältävät luultavimmin runsaasti sokeria. Sokeri on vesiliukoista,

ja sen poistoa suositellaan vedellä ja tarvittaessa tensidillä. Viini sisältää myös runsaasti parkkiaineita, jotka ovat vesiliukoisia. Parkkiaineiden liukoisuus paranee lisäämällä veteen happoa. Vanhojen viinitahrojen poistaminen on kuitenkin erittäin vaikeaa. (Häkärei 2017.) Tahroja yritetään poistaa ensin pieneltä ja huomaamattomalta alueelta paikallisesti vedellä, sekä Mini Risk®-pesuaineliuoksella. Jos tahrat eivät tunnu lähtevän, voidaan niitä yrittää poistaa 1,5 % natriumsitraattiliuoksella. Käsittelyn jälkeen alueelta huuhdellaan huolellisesti tahrannoistoa-aineiden jäämät vedellä.

Puvun alaosa on hyvin ryppyinen ja vaatii suoristusta, sillä kovat taitteet rasittavat kuituja. Lisäksi rypyt ovat esteettinen haitta, kun puku asetetaan näytteille. Suoristus toteutetaan kosteuskäsittelyn avulla. Kosteuskäsittely voi parantaa tekstiilin pitkäaikaista säilymistä monella tapaa. Poistamalla rypyt ja taitteet parannetaan hauraiden tekstiilien joustavuutta, jos hauraus johtuu kuitujen kuivuudesta. Kosteuskäsittely helpottaa hauraiden tekstiilien käsittelyä ja madaltaa siihen liittyvää riskiä (Timár-Balázsy & Eastop 1998, 282).

Alaosan tarlatan-kankaassa olevat reiät tuetaan liimatukikankaalla, sillä liimatuen avulla tukikankaan saa kiinnitettyä tarpeeksi tiiviisti tarlatan-kankaaseen, jolloin tuki on myös huomaamattomampi kuin ompelemalla tuettuna. Tarlatan-kankaan harvan sidoksen vuoksi tukikankaan kiinnittäminen ompelemalla olisi myöskin hankalaa ja ompeleet tulisivat helposti näkymään läpikuultavasta kankaasta.

Yläosan etukappaleelta takakappaleelle kääntyvä tarlatan-kangas on osittain irti koko hakaskiinnityksen matkalta. Repsottavana kankaan reuna on altis tarttumaan esim. vastapuolen hakaskiinnitykseen. Kangas kiinnitetään paikoilleen ompelemalla. Kädentietä reunustava nauha on osittain irronnut, ja se kiinnitetään niin ikään paikoilleen ompelemalla. Repsottavien alueiden uudelleenkiinnitys vähentää riskiä, että niihin tarttuu jotakin, jolloin vaurio saattaa laajentua. Yläosan haljennut tukiluu tuetaan, jottei se vaurioituisi lisää.

Hameen vyötärönauhaa päällystävä tarlatan-kankainen, alun perin mahdollisesti tärkeillä kiinnittynyt yläreunan sauma on auennut ja se uudelleen kiinnitetään ompelemalla. Hame on kiinnitetty vyötärönauhaan harsimalla. Harsinta on katkeillut ja se vahvistetaan ompelemalla. Tällöin paino jakautuu tasaisemmin pistojen välille, jolloin vaurioiden riski vähenee ja hame laskeutuu kauniimmin. Hameen vyötäröhalkion alareunasta revennyt n. 3 cm pituinen alue suljetaan ompelemalla, jotta alue ei repeäisi lisää ja jotta halkio olisi esteettisesti siistimpi.

Yläosasta poistetut hihat korvataan rekonstruktioilla, jotta puku voidaan asettaa onnistuneesti näytteille. Rekonstruktiohihoja ajatellen puvun ideaalitulaksi määriteltiin sen käyttöhetki, jolloin puku oli uusi ja siinä oli vielä hihat (ks. 4.7 Päätelmät). Hihojen valmistusta varten tutkittiin aikakauden pukuja ja niiden tyylejä sekä rakennetta, ja mahdollisia kaavoituksellisia seikkoja.

Puvulle valmistetaan näyttelytuet. Näyttelytuet takaavat puvun turvallisen esittämisen. Näyttelytukina käytettyjä materiaaleja koskevaa kirjallisuutta tutkitaan, jotta materiaalivalinnat voidaan perustella. Alaosalle valmistetaan krinoliini sekä alushame, jotta se saadaan esitettyä oikeassa leveydessään.

#### *Puvulle tehtävät tutkimukset*

Puvun yläosassa on tukiluut. Tukiluiden materiaalia yritetään selvittää FTIR- tutkimuksella, sillä tukiluun materiaalin selvittäminen helpottaa puvun ajoittamista. Lisäksi materiaalin selvittäminen luo lisää tutkimustietoa puvusta.

#### 5.1.2 Konservointikertomus

Puku pintapuhdistettiin pölystä ja irtoliasta hellävaraisesti imuroimalla verkon läpi käyttäen pientä harjaspääsuutinta. Imuroidessa käytettiin imurin pienintä imutehoa. Puvun yleisilme kirkastui pintapuhdistuksen myötä.

#### *Tahrojenpoisto*

Puvussa olevat ruskehtavat tahrat näyttivät stereomikroskoopilla tarkasteltuna syvälle kuituun imeytyneiltä. Tahroja päätettiin kuitenkin yrittää poistaa paikallisesti (ks. 5.1.1 Konservointisuunnitelma). Tahroja yritettiin poistaa hameen lantiolta vedellä, selluloosa- vanun ja imupaperin avulla sekä Mini Risk®-pesuaineliuksella. Tahrat eivät kuitenkaan lienneet näillä metodeilla. Tahrojen poistoa ei jatkettu, sillä niitä ei lopulta koettu esteettisesti niin häiritseviksi, että se olisi vaikuttanut puvun yleisilmeeseen, eikä haurasta kangasta haluttu rasittaa enempää.

## *Suoristus*

Puvun alaosa oli hyvin ryppyinen, joten se suoristettiin kosteuskäsittelyn avulla (ks. 5.1.1 Konservointisuunnitelma). Suoristukseen käytettiin ultraäänikostutinta, sillä se sopi kolmiulotteisen puvun alaosan hellävaraiseen suoristamiseen. Kosteutta höyrytettiin ultraäänikostuttimella kankaalle tasaisesti ja samalla kangasta pingotettiin hellävaraisesti suoraksi käsien välissä polyeteenimuovilla vuorattua pintaa vasten. Samalla tavalla edettiin osio kerrallaan. Ensimmäisen käsittelyn jälkeen hame jäi edelleen hieman rypyiseksi, joten se suoristettiin lopuksi valmiin näyttelytuen päällä (ks. 7.2 Juhlapuku), jolloin hameosa olisi sopivan tuen ansiosta paremmin levittänyt oikeaan muotoonsa.

## *Vaurioiden tukeminen liimatukikankaalla*

Alaosan kankaassa olevat reiät tuettiin liimatukikankaalla (ks. 5.1.1 Konservointisuunnitelma). Tukikankaaksi valikoitui vaaleansinisen Stabiltex-polyesterikangas, sillä sen todettiin sopivan parhaiten värisävyltään ja olemukseltaan jäykähköön tarlatan-kankaaseen.

Liimana päätettiin käyttää Lascaux 303HV ja Lascaux 498HV -akryyliiliimojen sekoitusta aikaisemman kokemuksen perusteella. Teimme liimatestejä Metropolian *Liima-aineet ja muut materiaalit K100CM48-3001*-kurssilla. Sekoitukseen päädyttiin, sillä liimat yhdessä muodostavat joustavan ja sopivan vahvan sidoksen. Liimojen suhdetta testattiin näytepaloille: Lascaux 303HV + 498HV 1:1 ja 2:1, 20 % veteen laimennettuna. Näytepaloja kokeiltiin kiinnittää huomaamattomaan kohtaan hameen helmaan (kuva 34). Liiman aktivoimiseen kokeiltiin etanolia ja asetonia. Parhaaksi yhdistelmäksi osoittautui Lascaux 303HV + 498HV 1:1 20 % veteen laimennettuna, aktivoituna asetonilla. Tällä sekoitus-suhteella tukikangas kiinnittyi tarlatan-kankaaseen sopivan vahvasti, mutta se on myös helposti käsin poistettavissa tai sivelemällä asetonilla liimakankaan alapinnalle.



Kuva 34. Liimatukikangastestejä hameen helmaan.

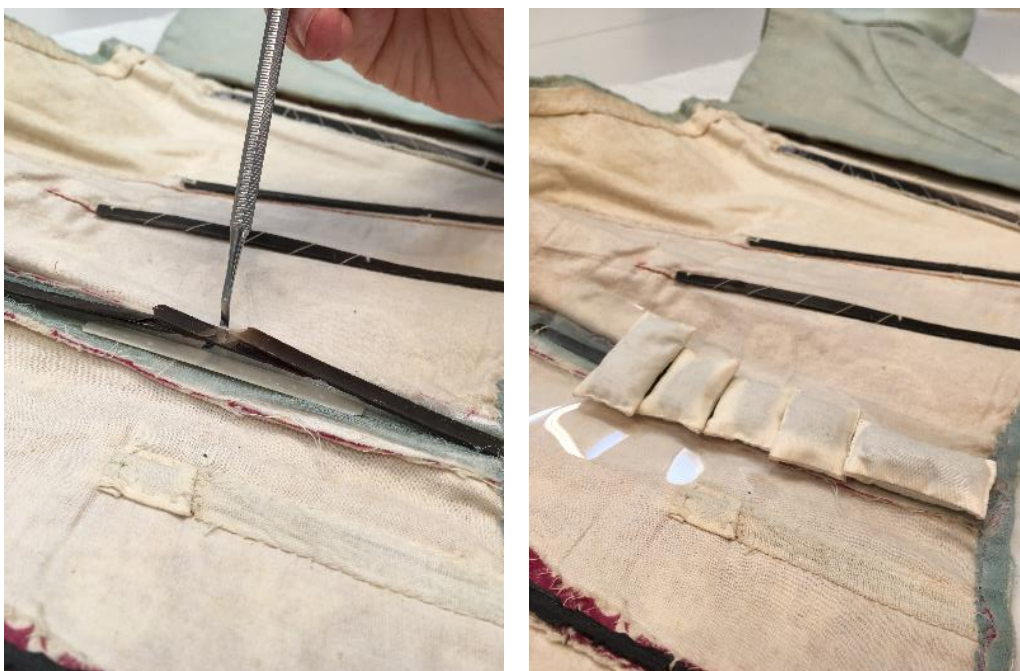
Sopivan kokoisiksi leikatut ja reunoiltaan pyöristetyt tukikangaspalat asetettiin tarlatan-kankaan alle liimapuoli ylöspäin. Tarlatan-kangas pingotettiin suoraksi suuren dekantterilasien päälle reiän alueelta. Tukikangaspalaa siveltiin pienellä asetonin kastetulla sivelettimellä liiman aktivoimiseksi. Suurten reikien kohdalla liimatukikankaasta liuotettiin reiän kohdalle jäävä liima-alue asetonilla, jottei tahmeaan liimapintaan tarttuisi pölyä tai muuta likaa ajan kuluessa (kuva 35). Kaikkia pieniä reikiä ei tuettu, sillä sitä ei koettu tarpeelliseksi.



Kuva 35. Suurten reikien kohdalta liima liuotettiin pois asetonilla.

### *Haljenneen tukiluun tukeminen*

Yläosan tukiluista yksi oli haljennut pituussuunnassa liuskamaisesti kahdesta kohtaa. Se tuettiin leikkaamalla 0,38 mm paksuisesta Nomex® kuitulevystä suikale, joka asetettiin vaurioituneen alueen alle. Nomex® on synteettisistä kuiduista valmistettu inertti ja vedelle resistentti materiaali, joka ei homehdu. (Cameo 2020.) Nomex®-suikaleen ja luun väliin laitettiin pienet tipat Lascaux 303HV:tä, jotta suikale pysyisi paikoillaan (kuva 36). Lascaux 303HV -liimaa päädyttiin käyttämään, sillä se on joustavaa. Liimojen kuivumisen ajaksi alueen päälle asetettiin pienet lyijypainot (kuva 37). Koska haljenneen luun päät olivat nousseet vaurioituessaan, liimausta varmistamaan ommeltiin Nomex®:in ja luun ympärille yliluotospistoja polyesteriompelulangalla, kiinnittäen pistot alla olevaan saumaan.



Kuva 36. Katkenneen tukiluun liimaaminen Nomex®-kaitaleeseen.

Kuva 37. Liimauksen ajaksi asetettiin painot vaurioituneen tukiluun päälle.



### Muiden vaurioiden tukeminen

Yläosan tarlatan-kankainen etukappaleelta takakappaleelle kääntyvä päälliskangas oli osittain irti koko hakaskiinnityksen matkalta (kuva 38). Kangas kiinnitettiin paikoilleen luonnonvalkoisella puuvillaompelelulångalla piilopistoin, sillä samankaltaista lankaa ja piilopistoja on käytetty puvun muissa ompeleissa (kuva 39). Kädentietä reunustava koristenyöri oli osittain irronnut ja se kiinnitettiin takaisin paikoilleen etupistoin puuvillaompelelulångalla.



Kuva 38. Yläosan vuorille kääntyvä tarlatan-kangas oli osittain irti.

Kuva 39. Yläosan vuorille kääntyvä tarlatan-kangas kiinnitettynä takaisin paikoilleen.



Hameen vyötärönauhaa päällystävä tarlatan-kankainen, alun perin mahdollisesti tärkeällä kiinnittynyt yläreunan sauma oli auennut ja se kiinnitettiin uudelleen ompelemalla puuvillaompelulangalla, joka on samankaltaista kuin puvun alkuperäinen ompelulanka (kuva 39). Vyötärönauhan harsinta oli katkeillut ja se vahvistettiin ompelemalla piilopistoin. Ompelulankana käytettiin jälleen luonnonvalkoista puuvillaompelulankaa (kuva 40). Hameen vyötäröhalkion alareunasta revennyt n. 3 cm pituinen alue ommeltiin kiinni etupistoin luonnonvalkoisella kaksisäikeisellä organsiinisilkkilangalla. Silkkilankaa käytettiin, sillä se oli ohuutensa vuoksi huomaamatonta.



Kuva 40. Vyötärönauhaa päällystävän tarlatan-kankaan sauma ennen konservointia.

Kuva 41. Vyötärönauhaa päällystävä tarlatan-kankaan sauma konservoinnin jälkeen.

### *Konservoinnin lopputulos*

Lopputuloksena juhlapuku on esteettisesti siistimmän näköinen ja stabiilimpi. Tukemisen myötä reiät tai liestymät eivät ole vaarassa vaurioittaa pukua lisää esimerkiksi tarttumalla johonkin ja repeytymällä lisää. Pukua on konservoinnin jälkeen turvallisempaa käsitellä ja asettaa näytteille.

### 5.1.3 Rekonstruktiohihojen valmistus

Hihoille päädyttiin valmistamaan samassa lahjoituserässä olevan samankaltaisen ja ajoitukseltaan sopivan korsettimaisen yläosan PM52:277q (kuvat 42 ja 43) perusteella rekonstruktiohihat. Referenssinä käytettiin myös kirjallisuutta (ks. 4 Autenttisuus, kopiot ja rekonstruktiot) sekä museoiden verkkokokoelmia. Yksinkertaiseen malliin päädyttiin siksi, ettei katsojan huomio kohdistuisi liikaa hihoihin vaan pukuun kokonaisuutena.



Kuva 42. Rekonstruktiohihojen referenssinä käytetty puvun yläosa (PM52:277q).

Kuva 43. Rekonstruktiohihojen referenssinä käytetyn puvun hihasta (PM52:277q) lähikuva.

Koska todettiin, että hihat on poistettu leikkaamalla (ks. 3.1.1 poikkileikkauskuva kohteen kuvauksessa), tulisi rekonstruktiohihan olalle sijoittuvan sauman olla mahdollisimman huomaamaton. Myös referenssimateriaalina käytetyn yläosan hihoissa kangas jatkuu olalla päällystetystä nauhasta, eikä sauma ole näkyvässä. Tästä syystä rekonstruktiohiha päätettiin kaavoittaa alkamaan aivan nauhan tyvestä.

Juhlapuvun rekonstruktiohihojen valmistamista varten yritettiin etsiä yläosan tarlattan-kankaisen päälliskankaan kaltaista materiaalia. Harvasidoksista puuvillapalttinaa yritettiin etsiä kangas-, askartelu- ja taidetarvikeliikkeistä. Tiedustelimme myös brittiläisestä kankaiden erikoisliikkeestä, Whaleysistä sopivia vaihtoehtoja, mutta kauppa oli suljettu vallitsevan tilanteen (Covid-19) vuoksi.

Koska mistään ei löytynyt ominaisuuksiltaan sopivaa puuvillaharsokangasta tai valmista tarlatan-kangasta, päädyimme valitsemaan materiaaliksi silkkikrepeliinin, joka oli ulko­näöllisesti lähimpänä tarlatan-kankaan läpikuultavaa olemusta. Silkkikrepeliinin alle vali­koitui valkaisen puuvillakangas. Sen hieman keltaiseen taittuva sävy sopii yläosan tarlatan-kankaan alla olevaan puuvillakankaaseen. Silkkikrepeliinille sopiva sinertävä sävy saatiin aikaiseksi yhden koevärjäjäyskerran jälkeen (värjäysresepti liitteessä 22, taulukko 10). Referenssimateriaalina käytettiin aikaisemmin koululla käytettyjä värjäys­reseptejä. Keltaiseen taittuva valkaisen puuvillakangas yhdessä sinertävän sävyi­sen silkkikrepeliinin kanssa luo kokonaisuudesta hieman vihreään taittuvan sävyn, jolloin se sopii hyvin juhlapuvun kokonaissävyyn.

Referenssihihasta otettiin mitat, joiden perusteella tehtiin yläosan mittasuhteisiin sopiva kaava. Kaavan perusteella leikattiin puuvillakankaasta prototyyppi, jota sovitettiin neu­laamalla hyönteisneuloilla puvun yläosan kädentielle (kuva 44). Kaavaan tehtiin sopivat muutokset, jotta hiha istuisi mahdollisimman hyvin. Lopulliset hihat leikattiin puuvillakan­kaasta ja värjäytystä kaksinkertaisesta silkkikrepeliinistä. Kaksinkertaiseen silkkikrepeli­iniin päädyttiin, sillä se sopi parhaiten muuhun yläosaan. Hihassa on saumarakenteen perusteella saattanut olla neljä kerrosta tarlatania. Hihan päällä on mahdollisesti ollut vielä irrallinen koriste, kuten referenssinä käytetyn puvun hihoissa. Koristelua ei kuiten­kaan valmistettu, sillä yläosassa ei ole muitakaan koriste­luja jäljellä ja hihan malli haluttiin pitää yksinkertaisena, eikä koriste­luja myöskään haluttu perustaa arvailujen varaan.

Kankaat harsittiin reunoilta yhteen, jotta ne pysyisivät hihaa kiinnittäessä paikoillaan. Hi­hat neulattiin paikoilleen kädenteille ja kiinnitettiin etupistoin sopivan sävyisellä puuvilla­ompelulangalla. Kainaloon sijoittuvat hihan saumat ommeltiin tämän jälkeen etupistoin samalla langalla. Lopuksi hihansuut käännettiin sisäänpäin ja päämättiin 3 mm pituisin etupistoin kaikkien kerrosten läpi valkoisella puuvillaompelulangalla, kuten yläosan pääntiellä. Kuvassa 45 on valmis rekonstruktiohiha.



Kuva 44. Protohihan neulaus yläosan kädentielle.

Kuva 45. Rekonstruktio hiha valmiina.

Rekonstruktiohihojen valmistuksen myötä puku näyttää ”kokonaiselta”, eikä katsojan huomio kiinnity puuttuviin tai silmäänpistäväan mallisiin hihoihin. Rekonstruktiohihojen värisävy poikkeaa hieman alkuperäisestä, mutta värisävy ja tekstuuri sopivat muuhun pukuun kuitenkin hyvin. Puvusta on otettu kuvat konservoinnin jälkeen, valmiiden näyttelytukien päällä. Kuvat löytyvät liitteestä 23, kuvat 131–134.

## 5.2 Jakku

### 5.2.1 Konservointisuunnitelma

Jakku valokuvataan ennen konservointia ja sen jälkeen. Jakku pintapuhdistetaan pölystä ja irtoliasta imuroimalla hellävaraisesti verkon läpi. Jakkua ei pestä, sillä se ei ole likainen, eikä siinä ole näkyviä tahroja. Myöskään jakun hauras päälliskangas ei kestäisi vesipesusta aiheutuvaa rasitusta.

Jakussa on paljon vaurioita, joiden tukeminen on välttämätöntä, jotta tekstiili voidaan asettaa turvallisesti näytteille. Jakun laajat viiltomaiset vauriot ja reikäalueet jakun etupaneelin reunassa, alareunan kaitaleessa, yläselässä, liepeiden koristeoimutuksessa, hihoissa ja kauluksessa tuetaan tukikankaalle ompelemalla. Vaurioiden tukemista varten värjätään sopivan sävyinen tukikangas ja lanka. Hihoissa irrallaan roikkuvat kudelangat

kiinnitetään paikoilleen. Jakun vyötärön koristekaitaleen irronneet koristelaskokset kiinnitetään takaisin paikoilleen. Jakulle valmistetaan sopiva näyttelytuki, jonka päällä se on turvallista asettaa näytteille.

### 5.2.2 Konservointikertomus

Jakku pintapuhdistettiin pölystä ja irtoliasta imuroimalla hellävaraisesti verkon läpi, jotta irtolika ja pöly saatiin poistettua kankaan pinnalta. Vaurioiden tukemista varten tukikankaaksi valittiin Habotai Medium Weight silkkikangas, sillä se sopii olemukseltaan hyvin jakun silkkiseen päälliskankaaseen. Tähän silkkikankaan paksuuteen päädyttiin, sillä jakun päälliskangas on paksuhkoa ja Medium Weight antaa sille tarvittavan tuen. Tukiompeleiden ompelulangaksi valikoitui kaksisäikeinen organsiinisilkkilanka, sillä se on sopivan hellävarainen hauraan päälliskankaan tukemiseen. Jakun vaurioiden tukemista varten värjättiin sopivan sävyinen (kuva 46) tukikangas ja samalla värjättiin myös kaksisäikeistä organsiinisilkkilankaa. Oikea värisävy löytyi ensimmäisellä värjäyskerralla. Valittu värisävy sopii jakun kokonaisvärisävyyteen. Värjäysreseptit löytyvät liitteestä 22, taulukot 8 ja 9.



Kuva 46. Tukikankaan valintaa.

Jakun laajat viiltomaiset vauriot ja reikäalueet tuettiin värjättyllä Habotai Medium Weight silkkitukikankaalla ja värjättyllä kaksisäikeisellä organsiinisilkkilangalla sidepistoin noin 5 mm välein (ks. 5.2.1 Konservointisuunnitelma). Tukikangas asetettiin päälliskankaan vaurioiden alle ja sidepistot ommeltiin vain päälliskankaan ja tukikankaan läpi, varoen ompelemasta pistoja vuorikankaaseen. Päälliskankaalla ja vuorilla on eri väljyydet, joten



jos pistot olisivat ommeltu kaikkien kerrosten läpi, ne saattaisivat vetää tai kiristää. Sidepistot ommeltiin puuvillaisia kudelankoja vastaan, sillä päälliskankaan todettiin olevan kestävämpi siihen suuntaan. Tuettava alue neulattiin hyönteisneuloilla suoraksi tukemisen ajaksi polyeteenimuovilla päällystettyjä Ethafoam®-paloja apuna käyttäen, jotta sidepistot saatiin ommeltua tasaisesti.

Etupaneelin reunassa olevien vaurioiden tukemiseksi irrotettiin kaikkien kerrosten läpi ommellut hakaset. Niiden paikat merkittiin merkkilangoilla myöhempää uudelleenkiinnitystä varten (kuva 47). Hakasten irrottamisen jälkeen tukikangas oli mahdollista asettaa kangaskerrosten väliin. Tukemisen jälkeen hakaset kiinnitettiin varovaisesti samankaltaisella puuvillaompelulangalla kuin ne oli aikaisemmin kiinnitetty. Lopputuloksena etupaneelin reunan vauriot eivät ole enää vaarassa tarttua vastapuolen hakasiin (kuva 48).



Kuva 47. Etupaneelin reunan vaurioita ennen konservointia. Etupaneelistä irrotettavien hakasten paikat merkittiin punaisilla merkkilangoilla.

Kuva 48. Etupaneelin vauriot tukemisen jälkeen.

Jakun vyötärön koristekaitaleen reikävaurioiden tukemiseksi sen laskoksia paikallaan pitäneet ompeleet irrotettiin, jotta vauriot olivat mahdollista tukea suorana. Oikealla edessä ollut repeämä tuettiin samoin metodein kuin muut reikävauriot (kuvat 49 ja 50). Lopuksi kaitaleen auenneet laskokset aseteltiin paikoilleen ja kiinnitettiin värjätyllä kaksisäikeisellä organsiinisilkkilangalla etupistoin, samalla tavalla kuin ne olivat alun perin olleet.



Kuva 49. Jakun alareunan kaitaleessa ollut repeämä ennen konservointia.

Kuva 50. Jakun alareunan kaitaleen repeämä tuettuna.

Hihojen irralliset kudelangat kiinnitettiin mahdollisimman tarkasti paikoilleen sidepistoilla puuvillakuteita vastaan (kuva 51). Vaurioalueet hihoissa tuettiin niin ikään tukikankaalle sidepistoilla, joiden etäisyys on toisistaan 5 mm (kuva 52).



Kuva 51. Vasemman etuhihan irralliset kudelangat kiinnitetty osittain.

Kuva 52. Vasen etuhiha konservoinnin jälkeen.



Kauluksen ja liepeiden vauriot tuettiin samoin metodein kuin muut reikävauriot. Kaulus tuettiin vain ulkopuolelta. Sisäpuoli jätettiin tukematta, sillä tukemista ei koettu välttämättömäksi ja aikaa oli rajallisesti. Vauriot eivät myöskään näy, kun puku asetetaan näytteille. Kauluksen ylin lankalenkki oli kulunut poikki, joten vanhan viereen valmistettiin uusi lenkki saman sävyisestä ja oloisesta silkkilangasta kuin alkuperäisten lenkkien lanka. Lankalenkki valmistettiin päällystämällä se pykäpistoin. Liepeet tuettiin lähes kauttaaltaan vaurioiden alapuolelta. Liepeiden ollessa poimutetut, tuli tukikangas asettaa poi-  
muja mukaillen (kuvat 53 ja 54).



Kuva 53. Liepeiden vaurioita ennen konservointia. Liepeet ovat voimakkaasti poimutetut.

Kuva 54. Liepeiden vauriot tukemisen jälkeen.

Konservoinnin lopputuloksena jakun päälliskangas näyttää yhteneväisemmältä ja kankaan sävy tasaisemmalta. Jakun ulkonäkö muuttui huomattavasti siistimmäksi vaurioiden tukemisen seurauksena. Konservoinnin myötä hihojen kankaasta repsovat kudelangat tuettiin paikoilleen ja hihojen ulkonäkö koheni huomattavasti. Tukemisen myötä jakun vauriot ovat stabiilimmat, minkä ansiosta jakkua on turvallisempaa käsitellä ja asettaa näytteille. Jakusta on otettu kuvat konservoinnin jälkeen valmiiden näyttelytukien päällä. Kuvat löytyvät liitteestä 24, kuvat 135–138.

## 5.3 Morsiuskengät

### 5.3.1 Konservointisuunnitelma

Kengät valokuvataan ennen konservointia ja sen jälkeen. Ne pintapuhdistetaan pölystä ja irtoliasta hellävaraisesti imuroimalla. Kenkien tummia tahroja yritetään puhdistaa käyttäen konservaattorin sientä, sillä se on hellävarainen puhdistusmenetelmä hauraille silkkille. Tahroja yritetään poistaa, sillä ne saattavat vaurioittaa haurasta silkkikangasta.

Kenkien rusettien kovia taitteita suoristetaan hellävaraisesti ultraäänikostuttimella. Suoristettuina rusetit ovat esteettisesti siistimmät, eivätkä kovat taitteet ole vaaraksi jo valmiiksi hauraille kuiduille. Rusettien päissä irrallaan olevia kudelankoja yritetään kiinnittää ompelemalla, jotta rusettien päiden liestyminen saataisiin pysäytettyä, ja jotta niiden ulkonäkö siistiytyisi. Kenkien molemmilla sivuilla oleville pitkille nauhoille valmistetaan tuet, jotta niiden käsittely olisi helpompaa ja turvallisempaa.

Vasemman kengän kantapään suurimmat reikäalueet tuetaan tukikankaalle ompelemalla, jotta reikävaurioiden laajenemisen riski vähenisi ja kenkien käsittely olisi turvallisempaa. Kengille valmistetaan näyttelytuet, jotka tukevat kenkien muotoa. Kenkien muodon ja päälliskankaan ryppyjen suoristus toteutetaan valmiiden näyttelytukien päällä ultraäänikostuttimen avulla.

### 5.3.2 Konservointikertomus

Kengät pintapuhdistettiin pölystä ja irtoliasta hellävaraisesti imuroimalla, pientä harjaspäätä käyttäen. Kenkien tummia tahroja puhdistettiin lisäksi nihkeällä konservaattorin sienellä kevyesti painellen. Konservaattorin sieni on materiaailtaan polyvinyylisetaattia (Pel 2020). Tahrat vaalenivat hiukan käsittelyn ansiosta. Tarhoja ei yritetty puhdistaa enempää, sillä kenkien silkkikangas on erittäin haurasta ja saattaisi vaurioitua lisää.

Rusettien kovia taitteita suoristettiin, jotta ne palautuisivat alkuperäiseen muotoonsa. Suoristus toteutettiin ultraäänikostuttimella käyttäen apuvälineinä pieniä silkkipaperirullia sekä spatulaa (kuva 55). Lopputuloksena rusettien muoto saatiin palautettua hyvin.



Kuva 55. Rusettien taitteita suoristettiin ultraäänikostuttimella pienten silkkipaperirullien avulla.

Vasemman kengän kantapään suurimmat reikäalueet tuettiin, jotta reikävaurioiden laajenemisen riski vähenisi (kuva 56). Pieniä reikiä ei tuettu, sillä tukikankaan asettaminen vaurion alle olisi ollut erittäin hankalaa kankaan haurauden vuoksi ja reiät olisivat saattaneet laajentua. Kankaan haurauden vuoksi päädyttiin hellävaraiseen tukimenetelmään. Vaurioalue tuettiin asettamalla Habotai Light Weight silkkitekijäkangas vaurion alapuolelle. Tukikangas kiinnitettiin ompelemalla n. 3 mm pituisilla etupistoilla yksisäikeisellä organsiinisilkkilangalla, vaurioalueen ympärille. Etupistoihin päädyttiin, sillä päälliskangas oli hyvin hauras, eikä se olisi kestänyt sidepistoja. Tukemisen myötä reiät muuttivat huomaamattommiksi.



Kuva 56. Kengän vasemman kantapään reikäalueen tukemista ompelemalla.

Rusettien päissä irrallaan olevat kudelangat kiinnitettiin pienin ja huomaamattomin yli-  
luottelupistoin kaksisäikeisellä organsiinisilkkilangalla nauhan taustapuolelle (kuvat 57 ja  
58). Lopputuloksena nauhojen päät siistiytyivät ja niiden käsittelyyn liittyvä riski väheni.



Kuva 57. Rusetin liestyneet päät ennen konservointia. Kuvassa rusetti suoristettu.

Kuva 58. Rusetin liestyneet päät konservoinnin jälkeen.

Kenkien molemmilla sivuilla oleville pitkille nauhoille valmistettiin tuet, jotta niiden käsittely olisi helpompaa ja turvallisempaa. Aikaisemmin nauhat oli kieputettu silkkipaperirullien ympärille. Nauhojen tuet valmistettiin päällystämällä suorakaiteen mallinen Et-hafoam®-pala Dacron-polyesterivanulla ja kaksinkertaisella viskoosista valmistetulla Tubinette®: lla. Tubinette® valittiin tukien päällystämiseen, sillä se ei ole liukas ja silkkiset nauhat pysyvät paremmin paikoillaan sen pinnalla.

Kengille valmistettiin näyttelytuet (ks. 7.4 Näyttelytukien valmistus kengille). Kenkien muodon ja päälliskankaan rypyjen suoristus toteutettiin lopuksi valmiiden näyttelytukien päällä ultraäänikostuttimen avulla. Konservoinnin lopputuloksena kengät ovat esteettisesti tasapainoisemman näköiset ja reikien tukemisen ansiosta stabiilimmat. Morsiuskengistä on otettu kuvat konservoinnin jälkeen, valmiiden näyttelytukien päällä. Kuvat löytyvät liitteestä 25, kuvat 139–142.

## 5.4 Mustat silkkitosut

### 5.4.1 Konservointisuunnitelma

Kengät valokuvataan ennen konservointia ja sen jälkeen. Kengät pintapuhdistetaan pölystä ja irtoliasta hellävaraisesti imuroimalla, pientä harjaspäätä käyttäen. Vasemman kengän sisäänpäin kääntyneet koristehalkion liepeet suoristetaan kosteuskäsittelyn avulla, jotta kengän ulkonäkö kohenisi ja jotta kovat taitteet eivät rasittaisi kuituja.

Vasemman kengän ulkosyrjässä oleva liestynyt alue, oikean kengän sisäsyrjän liestynyt alue, sekä vasemman kengän kärjessä oleva pieni reikä tuetaan vaurion alapuolelta tukikankaalle ompelemalla. Kenkiä on turvallisempaa käsitellä ja vaurioita voidaan estää laajenemasta, kun vauriot on tuettu. Lisäksi vaurioiden tukemisen myötä kenkien ulkonäkö kohenee. Kengille valmistetaan näyttelytuet, jotka tukevat kenkien muotoa. Kenkien muodon ja ryppyjen suoristus toteutetaan lopuksi valmiiden näyttelytukien päällä ultraäänikostuttimen avulla.

### 5.4.2 Konservointikertomus

Kengät pintapuhdistettiin pölystä ja irtoliasta hellävaraisesti imuroimalla, pientä harjaspäätä käyttäen. Vasemman kengän sisäänpäin kääntyneet koristehalkion liepeet suoristettiin silkkipaperituen, spatulan ja ultraäänikostuttimen avulla. Lopputuloksena halkion kovat taitteet pehmenivät ja suoristuivat.

Vasemman kengän ulkosyrjässä oleva liestynyt alue tuettiin, jotta vaurioitunut alue ei laajenisi. Tukeminen toteutettiin vaurion alapuolelta ohuella silkkikankaalla, kaksisäikeisellä organsiinisilkkilangalla ja sidepistoilla. Tukemiseen käytetty musta silkkikangas ostettiin valmiina, sillä kankaan värjääminen mustaksi konservointiin soveltuvin väriainein on hyvin hankalaa.

Vaurion tukeminen häivyttää sitä näkyvistä (kuva 59). Myös oikean kengän sisäsyrrän sivusauman liestynyt alue tuettiin samalla tavalla. Vasemman kengän kärjessä olevan pienen reiän alle asetettiin pala samaa silkkikangasta. Tukikangasta ei kiinnitetty ompelemalla, sillä reikä on hyvin pieni ja tukikangas pysyy hyvin paikoillaan.



Kuva 59. Vasemman kengän ulkosyrrän liestynyt alue tuettuna.

Kengille valmistettiin näyttelytuot (ks. 7.4 Näyttelytukien valmistus kengille). Kenkien muodon ja ryppyjen suoristus toteutettiin lopuksi valmiiden näyttelytukien päällä ultraäänikostuttimen avulla. Konservoinnin lopputuloksena kengät ovat esteettisesti tasapainoisemman näköiset ja reikien tukemisen ansiosta stabiilimmat sekä turvallisemmat käsitellä. Mustista silkkikangasta on otettu kuvat konservoinnin jälkeen, valmiiden näyttelytukien päällä. Kuvat löytyvät liitteestä 26, kuvat 143–146.

## 6 Tekstiilien näytteilleasettaminen

Konservaattorin työtehtäviin kuuluu esineiden kunnan ja siinä tapahtuvien muutosten seurannan ja dokumentoinnin lisäksi osallistuminen museoesineistön näytteilleasettamiseen sekä säilytystilojen suunnitteluun ja tilojen olosuhdeseurantaan (Alamännistö, Harva, Heikkinen, Hiltunen, Hornytzkyj, Hurri, Kilpinen, Nurminen, Pettersson, Reijonen, Roine, Santala, Tanhuanpää, Ukkonen & Vuori 2007, 5–6).

Tässä luvussa keskitytään tekstiilien olosuhteiden merkitykseen näytteilleasettamisessa sekä tekstiilien näyttelytukiin ja niissä käytettäviin materiaaleihin. Tulevissa alaluvuissa käsitellään myös tekstiilien pakkausta sekä kuljetusta näyttelyyn.

### 6.1 Olosuhteiden vaikutus esineisiin

Olipa esine näytteillä tai säilytyksessä, muutamien periaatteiden noudattaminen edesauttaa kokoelmien säilymistä. Esineitä tulee säilyttää asianmukaisissa näyttely- ja varastotiloissa, joiden olosuhteita mitataan ja seurataan jatkuvasti. Tämä on ennaltaehkäisevää konservointia, jonka avulla esineiden vaurioitumisnopeutta voidaan hidastaa. (Alamännistö ym. 2007, 5–6.) Esineet voivat vaurioitua ympäristönsä olosuhteiden vaikutuksesta. Etenkin tekstiilit ovat monella tapaa herkkiä kemiallisille ja fysikaalisille muutoksille, näihin vaikuttavat ainakin happi, kosteus, ilman epäpuhtaudet sekä valo. Pelkästään lämpötilan vaikutus esineisiin on dramaattinen, sillä lämpötilan noustessa kemiallisten ja fysikaalisten prosessien intensiteetti kiihtyy. (Stolow 1987, 14–29.)

#### *Lämpötila ja suhteellinen ilmankosteus*

Siihen, millaista huoneilman kosteustasoa ja lämpötilaa museorakennuksessa ylläpidetään, vaikuttavat esineistön materiaalit, esineiden kunto sekä esineistön menneisyys eli se, minkälaisessa ympäristössä esineistöä on aikaisemmin säilytetty tai esitetty. Muita vaikuttavia tekijöitä ovat museon maantieteellinen sijainti, alueen ilmasto, museorakennuksen ikä ja kunto sekä myös museokävijöiden mukavuus. (Stolow 1987, 13–18.) Museorakennuksen tuloilmaa lämmitetään, jäädytetään, kostutetaan tai kuivataan tarpeen mukaan. Ilmankosteutta ja lämpötilaa säädetään suodattamalla tuloilmaa mekaanisilla ja kemiallisilla suodattimilla. (Alamännistö ym. 2007, 18–22.)



Kaikkein haitallisinta esineistölle on ilmankosteuden ja lämpötilojen suuret ja nopeat muutokset. Lämpötilan ja ilmankosteuden muutoksien seurauksena materiaali hakee uuden tasapainotilan ympäröivän ilman kanssa luovuttaen tai imien kosteutta siitä (Häkari 2016). Vaikka muutokset ovat osittain luonnollista materiaalin elämistä, voivat ne aiheuttaa esineille vaurioita. Kosteuden vaihtelu aiheuttaa herkkien materiaalien elämistä ja vaikuttaa materiaalien lujuusominaisuuksiin. (Kirkkohallitus 2009, 17.) Liian korkea ilmankosteus aiheuttaa mm. mittamuutoksia tekstiileissä, vettymistä, korroosiota, esineiden lujuusominaisuuksien heikkenemistä ja nopeuttaa homeen kasvua. Liian matala ilmankosteus aiheuttaa ilman kuivumisen myötä esineiden kutistumista, vääntymistä ja halkeilua sekä haurastumista. (Vesanto 2010.) Silkki ja villa ovat alttiimpia kosteusvaurioille kuin puuvilla ja pellava. Maalatut tekstiilit ovat kaikkein herkimpiä ilmankosteuden muutoksille, sillä ne sisältävät erilaisia materiaaleja, jotka elävät kosteuden vaikutuksesta eri tavoin. Synteettiset kuidut eivät reagoi yhtä herkästi ilmankosteuden muutokseen, sillä ne imevät heikosti kosteutta itseensä (Tímár-Balázsy & Eastop 1998, 61). Liian vähäinen ilmankosteus kuitenkin saa sähköstaattiset materiaalit vetämään puoleensa pölyä (Stolow 1987, 13–18).

Nyrkkisääntönä voi todeta, että lämpötilaa nostamalla ilmankosteus laskee lämmön nousun kuivattaessa ilmaa ja lämpötilaa laskemalla ilmankosteus nousee. Lämpimään ilmaan kuitenkin mahtuu enemmän kosteutta kuin kylmään ilmaan. (Vesanto 2010.) Eri lämpötilassa ilma pystyy siis sitomaan eri määrän kosteutta. Siksi kosteus ilmoitetaan suhteellisena ilmankosteutena % RH (*Relative Humidity*). Säilytys- ja näyttelytiloissa yleiset suositellut asetusarvot ovat 45–55 % suhteellinen kosteus ja + 18–21 °C lämpötila. Kokoelmista riippuen suositukset saattavat kuitenkin vaihdella, esimerkiksi nahka- ja turkisesineitä olisi hyvä säilyttää alle 15 °C:ssa. (Vesanto 2010; Alamännistö ym. 2007.)

Harvat museorakennukset on alun perin suunniteltu museorakennuksiksi. Vanhoissa museorakennuksissa sisäilman säätäminen optimaaliseksi on yleensä hankalaa ja kompromisseja joudutaan tekemään. Alueilla, joissa kesät ovat kuumia ja kosteita, ja talvet kylmiä ja kuivia, tulee suhteellista ilmankosteutta muuttaa hitaasti vuodenaikojen mukaan. Suuri ilmankosteus rakennuksen sisällä kuivalla pakkassäällä rasittaa rakennusta. Suomen ilmasto-olosuhteissa kosteutta joudutaankin talven ajaksi pudottamaan joitakin prosentteja. Ilmankosteus laskee luonnollisesti, sillä ulkoilma on talvella niin kuivaa ja kylmää, vaikka kosteutta keinotekoisesti lisättäisiinkin. Esineistön kannalta on tärkeää, että muutos tapahtuu hitaasti, esimerkiksi vähentämällä kosteutta jo keväällä ja

lisäämällä sitä syksyllä porrastetusti noin kuuden viikon aikana. (Alamännistö ym. 2007, 21.)

Näyttelytiloissa esineitä ei tulisi sijoittaa lämpöpattereiden, ilmastointikanavien tai muiden lämmönlähteiden läheisyyteen, sillä lämpötilan muutokset voivat aiheuttaa pysyviä vaurioita esineille. Myös jatkuvasti liikkeessä oleva ilma voi aiheuttaa vaurioita esineissä. Esittely- ja säilytystilojen lämpötilan ja ilmankosteuden muutoksia olisi hyvä seurata pidemmällä aikavälillä. Olosuhteiden seurantaan on käytössä erilaisia menetelmiä, kuten automaattisesti rekisteröiviä laitteita sekä manuaalisia mittareita. (Kirkkohallitus 2009, 17–18.)

### *Ilman epäpuhtaudet*

Ilman epäpuhtaudet, joita mm. teollisuus ja liikenne tuottavat, voivat aiheuttaa esineistölle vaurioita. Näitä ovat esimerkiksi kaasumaiset ilmansaasteet kuten rikki- ja typpidioksidi. Haitallisia yhdisteistä voi esiintyä ilmassa myös luonnostaan, kuten otsonia, joka on voimakas hapetin. (Häkäri 2016; Stolow 1987) Myös monet partikkelit kuten pöly, etenkin hapan ja karkea pöly, voivat aiheuttaa ongelmia esineistössä. Pölyä voidaan poistaa pintapuhdistamalla esineistöä imuroimalla. Muita epäpuhtauksia voidaan yrittää vähentää erilaisten ilmanvaihtokanaviin asennettavien suodattimien tai ilmanpuhdistimien avulla, mutta ulko-ovien kautta sekä museokävijöiden mukana tulevia ilman epäpuhtauksia on vaikeaa kontrolloida. (Stolow 1987, 18–19.)

Jotkin happamat säilytysmateriaalit kuten käsittelemätön puu, synteettiset pakkausmateriaalit, tavallinen paperi ja tietyt liima-aineet saattavat vanhetessaan tuottaa haitallisia happamia kaasuja. Näitä voivat olla esimerkiksi formaldehydi ja muurahaishappo. (Häkäri 2016.) Erilaisista muoveista, maaleista tai liimoista voi haihtua esineistöä vaurioittavia kaasuja. Myös itse museoesineet tai esimerkiksi näyttelyvitriinit voivat tuottaa erilaisia kaasuja ja epäpuhtauksia. Tämän vuoksi näyttelyissä käytettäviin materiaaleihin sekä esinevalintoihin tulee kiinnittää huomiota. (Stolow 1987, 18–19.)

### *Valon vaikutukset*

Näyttelyissä käytettävien valojen määrä ja laatu on tärkeää ottaa huomioon. Valo vaurioittaa tekstiilejä aiheuttaen fotokemiallista heikentymistä kuiduissa. Tämä voi johtaa tekstiilin kellastumiseen, värien haalistumiseen tai muuttumiseen sekä tekstiilin happamoitumiseen ja haurastumiseen. (Tímár-Balázsy & Eastop 1998, 35–51.) Esineiden valoilta altistumista voidaan välttää lyhentämällä tekstiilien näytteillä oloaikaa sekä vähentämällä valojen voimakkuutta. Kaikkein haitallisinta valoa museoesineille on ultraviolettisäteily, jonka pääsy näyttelytiloihin tulisi estää kokonaan. Tietyt väriaineet historiallisissa puvuissa, kuten aniliinivärit, ovat erityisen herkkiä valon aiheuttamille muutoksille. Tällaisia pukuja ei tulisi laittaa esille pitkiksi ajoiksi kerrallaan edes hyviin olosuhteisiin. (Flecker 2007, 9–13.)

Valon voimakkuuden ja altistuksen keston mittaaminen on keskeisessä asemassa, kun arvioidaan mahdollisten fotokemiallisten vaurioiden syntymistä. Valon voimakkuutta mitataan luxeissa (lux). Hauraille tekstiileille suositeltu valon voimakkuus on 50 luxia, ja maksimi altistumisaika tällä määrällä on yhden vuoden. Parempikuntoisia tekstiilejä voidaan pitää samassa voimakkuudessa pidempiä aikoja. Tärkeää on siis kokonaisvaloannos, joka esineeseen kohdistuu sen koko näytteillä olon ja oikeastaan koko esineen olemassaolon aikana, eli valon vaikutus on kumulatiivista. Valaistusta suunnitellessa on aina punnittava, onko tärkeämpää pitää teos esillä lyhyen ajan voimakkaammassa valossa vai pidemmän ajan vähäisemmässä valossa. On hyvä muistaa, että annettu suositus voidaan aina alittaa. Jos teos altistetaan hetkellisesti suurelle valomäärälle, on huomioitava valon katalyyttinen vaikutus. Kun hajoamisprosessi on lähtenyt käyntiin, se ei pysähdy, kun esine viedään pimeään, vaan ainoastaan hidastuu. (Alamännistö ym. 2007, 18–22; Stolow 1987, 19–21.)

Valaisimet tulee valita siten, että ne eivät tuota UV-säteilyä. Jos tämä ei ole mahdollista, valaisimiin on lisättävä UV-suodatin (Alamännistö ym. 2007). Esimerkiksi nykyisinkin vielä käytössä olevat loisteputket tuottavat UV-säteilyä. Led-valoputkilla voidaan korvata loisteputkivalot. Led-valot ovat turvallisia sekä UV:n että lämmöntuoton kannalta, sillä ne tuottavat suhteellisen vähän lämpöä esimerkiksi halogeenilamppuihin nähden. UV-säteilyä Led-lamput eivät tuota lainkaan. Halogeenilamput eivät ole energiatehokkaita, minkä vuoksi niitä ei enää nykypäivänä suosita muussakaan käytössä ja ne ovatkin poistumassa markkinoilta. (Motiva 2020.)

Näyttely- ja säilytystilojen vitriineihin ja ikkunoihin voidaan asentaa UV-valoa estävä kalvo. Suojakalvot saattavat ikääntyessään heikentyä, joten niiden toimivuus tulee tarkistaa säännöllisesti. (Stolow 1987, 19–21.)

Museokävijä voi monesti kokea, että esineet ovat esillä liian vähäisessä valossa. Tähän voi vaikuttaa välttämällä liian jyrkkiä valokonstrasteja ja suunnittelemalla valaistus peräkkäisissä museosaleissa vähitellen hämärtyväksi. Tällöin museokävijän silmä ehtii sopeutua valon määrään asteittain. (Alamännistö ym. 2007, 19.) Kun näytteille asetetaan valolle altista materiaalia, voidaan käyttää valoja, jotka syttyvät vasta kun näyttelytilaan saavutaan. Tämä on nykyisin melko yleistä. (Häkäri 2020.)

## 6.2 Käsittely ja kuljettaminen näyttelyyn

Kuljetusta varten pakkaamisen merkitys esineiden säilymiselle on merkittävä. Tämä korostuu liikkuvassa näyttelyssä, esinelainassa tai muussa tilanteessa, jossa esineitä joudutaan kuljettamaan paikasta toiseen. Esineiden huolimattomalla käsittelystä voidaan aiheuttaa näyttelyyn kuljettaessa, näyttelyä valmisteltaessa tai rakennettaessa vaurioita. Tekstiilit tulee ennen näytteilleasettamista konservoida sellaiseen kuntoon, että niitä on turvallista käsitellä ja asettaa näytteille. Tarvittavan konservoinnin määrän ja laadun konservantori arvioi tapauskohtaisesti. (Flecker 2007, 13–15.)

Tasotekstiilit tulee kuljetusta varten pakata happovapaaseen silkkipaperiin ja asettaa ne happovapaaseen pahvilaatikkoon. Laatikko pitää kuljettaa vaakatasossa. Suuret tekstiilit rullataan happovapaalla silkkipaperilla vuoratulle putkelle taittelemisen sijaan, ja silkkipaperia olisi hyvä olla rullattujen tekstiilikerrosten välissä erottamassa niitä toisistaan. Pienet tekstiilifragmentit voidaan asettaa esimerkiksi kahden akryylilevyn väliin, joiden reunat tulee sulkea. (Flecker 2007, 13–15; Stolow 1987, 52–55.)

Vaatteet ja asut voidaan pakata kuljetusta varten usealla tavalla. Useimmiten puvut riisutaan niille tehdyiltä näyttelytuilta ja pakataan vaakatasoon tarpeeksi suureen happovapaaseen laatikkoon. Pakatessa halutaan välttää taitoksien syntymistä, mahdolliset taitokset tulee pehmustaa varovaisesti happovapaalla silkkipaperilla tai pestyllä puuvillatrikoolla päällystetyllä polyesterivanulla. Asun poistaminen ja asettaminen laatikkoon tulee tehdä varovaisesti, esimerkiksi asettamalla puvun alle silkkipaperia ja nostamalla puku sen avulla. Jos samaan laatikkoon pakataan useampi tekstiili, tulisi painavin asu

pakata alimmaksi, ja jokaisen vaatekappaleen väliin tulisi asettaa silkkipaperia. (Flecker 2007, 13–15)

Yleensä asujen näyttelytueksi valmistetaan varta vasten torso tai mallinukke, jota voidaan käyttää apuna myös kuljetuksessa. Tällöin tekstiili voidaan pakata tukineen esimerkiksi silkistä valmistettuun, päistään avonaiseen pukupussiin. Näin se on helppo poistaa tekstiilin päältä. Koristellut tai monikerrokset asut saattavat tarvita lisätukea, jotta ylimääräinen liike saadaan minimoitua. Tämä voidaan toteuttaa valmistamalla pehmustettu pussimainen tuki, jossa on puuvillaisia kiinnitysnauhuja, joita voidaan sitoa herkkien alueiden tueksi tekstiilin ympärille. Mahdollisen mallinuken käsien liikettä voidaan myös rajoittaa sitomalla ne puuvillanauhalla. Torson tai mallinuken päällimmäinen pakkauskerros tulee valmistaa Tyvek®-kuitukankaasta.

Kaikki asut eivät sovellu pakattavaksi mallinuken tai torson päälle. Mitä tahansa metodia pakkaamisessa käytetäänkin, tulee pakkauksen mukaan aina liittää pakkausohjeet. Niiden avulla varmistetaan, että pakkauksen purkaminen ja uudelleenpakkaaminen sujuvat vaivattomasti. (Flecker 2007, 13–15.)

### 6.3 Näyttelytuet

Kuten aiemmin todettiin, voi tekstiilin asettaminen näytteille saattaa sen alttiiksi vaurioiden syntymiselle. Jos tekstiiliä pidetään esillä pitkiä aikoja kerrallaan, kankaiden kunto voi heiketä ajan kuluessa. Tämän välttämiseksi tekstiilin kuntoa sekä näyttelyolosuhteita tulee monitoroida tasaisin väliajoin ja poistaa tekstiili näyttelystä tarpeen vaatiessa. Tekstiilin kuormituksen määrä kasvaa, jos tekstiili on lähtökohtaisesti huonokuntoinen. Tämä tulee ottaa huomioon, kun näyttelyyn valitaan tekstiilejä. Näyttelytukia valmistettaessa hauraisiin pukuihin kohdistuu räsitystä, ja tämä tulee myös ottaa huomioon. Erityisen hauraiden pukujen esillepanoa ei suositella. (Flecker 2007, 9–13.)

Tekstiilin kunto ja ominaisuudet sanelevat näytteilleasettamistavan. Kolmiulotteisia tekstiilejä ei tule asettaa näytteille taiteltuna, vaan mallinuken tai torson päällä. Hauraat kolmiulotteiset tekstiilit voidaan asettaa esille kaltevalle tasolle, niin että niiden muotoa on tuettu esimerkiksi Dacron-polyesterivanusta valmistetuilla pehmusteilla. Historiallisten pukujen muodot tulevat parhaiten esiin torson tai mallinuken päällä esitettynä ja tuen valmistuksessa on otettava huomioon puvun tyylikausi. (Häkäri 2018; Häkäre 2015a.)

Tukien valmistamiseen on käytössä useita erilaisia tapoja ja materiaaleja. Mallinukke, torso tai muu tuki tulee valmistaa stabiileista materiaaleista, joista ei haihdu tekstiiliä vaurioittavia haitallisia aineita. Etenkin suljetuissa vitriineissä tulisi ottaa huomioon käytettävien materiaalien turvallisuus ja riittävä ilmankierto. Torsojen päällystämiseen suositellaan käyttävän pestyä, valkaisuamatonta ja poltöntä silkki-, polyesteri- tai puuvillakangasta. (Flecker 2007, 9; Häkäri 2015a.)

Tukea valmistettaessa olisi hyvä minimoida sovituskerat, sillä ne rasittavat tekstiiliä. Jos mallinukkeen valmistaminen pelkkien mittojen avulla on haastavaa, voidaan puvusta valmistaa sovituskopio. Jos puvusta puuttuu jokin välttämätön osa tai jokin osa on muuhun pukuun nähden huomattavasti huonokuntoisempi, se voidaan korvata rekonstruktioilla tai kopiolla. Uudelleen valmistettujen osien tulee olla suhteellisen huomaamattomia ja niistä tulee mainita selkeästi näyttelytekstissä. (Flecker 2007, 17; Häkäri 2015a; Häkäri 2015b.)

Jos puku esitetään mallinukkeen tai torson päällä, tulee tuen olla mahdollisimman istuva. Tällöin tekstiilin paino jakautuu tasaisesti ja välttyään vaurioilta. Tukea varten otettavat mitat on hyvä ottaa tekstiilin sisäpuolelta ja ympärysmittojen mittauskohdat esimerkiksi vyötäröön nähden on hyvä ottaa huomioon. On hyvä olla tarkkana, etteivät esimerkiksi kankaiden päällekkäisyydet jää huomioimatta. Tuen tulee olla ympärysmitoiltaan noin 1–2 cm pienempi kuin itse puku, tällöin pukuun ei kohdistu liikaa rasitusta. Tuki on hyvin onnistunut, jos näyttelykävijän katse keskittyy asuun, eikä sen tukeen. (Häkäri 2018; Flecker 2007, 21–26.)

Asut voidaan esittää erityyppisten tukien päällä. Mallinukella voi olla kasvot ja hiukset, tai se voi olla päätön ja/tai raajaton. Tuki voi myös olla sisältään ontto. Näillä kaikilla esitystavoilla on omat ongelmansa. Jos mallinukesta yritetään tehdä kampausta myöten asun entisen kantajan näköinen, voi lopputulos olla luonnoton. Päätön, mutta kaulallinen mallinukke taas saattaa kiinnittää katsojan huomion pään puuttumiseen. Ontossa tuessa puvun pääntieltä tai kädenteiltä voi nähdä hahmon ”sisään”, mikä voi olla katsojan mielestä epäluonnollista tai häiritsevää. Toisaalta vartalon puuttuminen antaa katsojalle vapaan mielikuvituksen, eikä välttämättä kiinnitä katsojan huomiota niin voimakkaasti tukeen. (Brooks & Eastop 2016, 22–25.)

Tekstiilejä voidaan esittää näyttelyissä joko avoimessa tilassa tai vitriinissä. Haittapuolena avoimessa näyttelyssä on pölyn määrä, joka laskeutuu tekstiilien pinnalle jo lyhyen ajan kuluessa. Toistuva tekstiilien imuroiminen voi aiheuttaa tekstiileille haittaa sekä on aikaa vievää. On suositeltavaa että, erityisesti hauraat puvut asetetaan näytteille vitriineissä. Avoimessa tilassa näyttelyvieraat voivat kielloista huolimatta kosketella tekstiilejä. Tämä voi aiheuttaa tekstiileille suuria vaurioita, minkä vuoksi esineet tulisi asettaa ihmisten käsien ulottumattomiin esimerkiksi erilaisin estein tai valvonnan avulla. (Flecker 2007, 9–13.)



## 7 Näyttelytukien valmistus

### 7.1 Materiaaleja

Tukien valmistuksessa sopimattomien materiaalien käyttö voi aiheuttaa teksteille vaurioita. Osa tuen materiaaleista on suorassa kosketuksessa esineeseen. On tärkeää, että käytettävät materiaalit ovat kemiallisesti neutraaleja tai inerttejä. (Flecker 2007, 9–13.) Opinnäytetyön näyttelytukien materiaalit valikoituivat niiden helppokäyttöisyyden, saatavuuden, turvallisuuden, hinnan ja toivotun esteettisen lopputuloksen perusteella. Tuista päätettiin tehdä mahdollisimman huomaamattomat, jotta katsojan huomio kiinnittyisi tuen sijaan esineeseen. Tämän vuoksi yläosille valmistettiin ontot tuet ja kengille osittain läpinäkyvät tuet. Seuraavaksi esitellään näyttelytukimateriaaleja, jotka saattavat olla lukijalle vieraita.

#### *Fosshape®*

Puvun yläosalle sekä jakulle valmistettiin näyttelytuot Fosshape®:sta. Fosshape® on huopamainen polyesterikuitukangas. Sitä voidaan kovettaa ja muotoilla haluttuun muotoon lämmön ja höyryn avulla. Kovettumisen myötä materiaali kutistuu noin 30 %. Kovetettu tuki on hengittävä, joten se on turvallinen konservointikäytössä. Tuki valmistetaan aina haluttua muotoa vasten, jotta se kovettuu oikeaan muotoon. Fosshape® on melko helppokäyttöinen materiaali. Materiaalia on mahdollista ommella kovettamisen jälkeen. (Häkäri 2019b.)

#### *Polykarbonaattilevy* (kauppanimiä esim. Veralite ja Lexan)

Kenkien tuet valmistettiin osittain polykarbonaattilevystä. Se on lujaa muovilevyä, joka on valmistettu thermoplastiseen polymeeriryhmään kuuluvasta polykarbonaatista (PC). 1 mm paksuinen levy sopii parhaiten näyttelytukien valmistamiseen. Polykarbonaatti ei laajene tai kutistu lämpötilan vaikutuksesta, ei pirstaloidu ja on kemiallisesti stabiili materiaali. Polykarbonaatti on melko edullinen ja helposti työstettävä materiaali, sekä sitä voi kylmätaivuttaa. Materiaalia on saatavilla mm. rakennusmateriaaleja myyvistä liikkeistä. (Häkäri 2019a.)

## Rigilene®

Puvun alaosan krinoliinin vanteina käytettiin Rigilene®-polyesteritukinauhaa kaksinkertaisena. Se on joustavaa ja sitä on saatavilla eri leveyksissä. Asujen näyttelytuissa eniten käytetty leveys on 12 mm. Rigilene® on hyvin kestävä ja sen voi ommella suoraan kankaalle tai pujottaa nauhakujaan. (Flecker 2007, 9–13.)

## 7.2 Juhlapuku

Puvulle valmistettiin näyttelytuki, joka takaa puvun turvallisen näytteilleasettamisen (ks. 6.3 Näyttelytuet). Puvun yläosalle valmistettiin ontto Fosshape® -näyttelytuki. Yläosasta piirrettiin kaavat ja kaavoja sovitettiin pienelle torsolle. Torsoa topattiin erilaisten materiaalien (Dacron-polyesterivanu, muovikelmu, Tubinette®, puuvillatrikoo) avulla oikeaan muotoon. Piirrettyyn kaavaan lisättiin kutistumisvara, sillä Fosshape®-kangas kutistuu kovettumisen myötä jopa 30 %. Kaavat aseteltiin oikean kokoiseksi muokatun torsion päälle ja kovetettiin kuumahöyryttimellä oikeaan muotoon.

Kovetetun tuen olkasaumat ja takasauma ommeltiin yhteen paksulla puuvillalangalla käyttäen aitapistoja. Tuki leikattiin noin 5 mm pienemmäksi pääntieltä, jotta se jäisi mahdollisimman näkymättömäksi yläosan ollessa tuen päällä. Valmistusta Fosshape®-tukea pehmustettiin vielä tarvittavista kohdista Dacron-polyesterivanulla (kuva 60). Vyötärön alapuolelle valmistettiin Ethafoam®:sta pykälä, jotta krinoliini ja alushame eivät valuisi liian alas torsion vyötäröltä.



Kuva 60. Yläosan sovitus Fosshape®-tuen päälle. Tukea topattiin vielä oikean muodon aikaansaamiseksi Dacron-polyesterivanulla.

Lopuksi valmis torso päällystettiin pestyllä puuvillatrikoolla, ja puuvillatrikoon reunat käännettiin aitapistoilla torson sisäpuolelle päältä. Puuvillanauha ommeltiin huolittelemaan puuvillatrikoon reunaa, jotta lopputulos olisi mahdollisimman siisti. Puuvillatrikoo päämattiin kädenteiltä etupistoin. Pukemista helpottamaan valmiin torson vyötärölle ommeltiin kohdistusmerkit siihen kohtaan, mihin hameen vyötärönauhan tulisi asettua yläosan alle. Myös torson keskitakaan ommeltiin kohdistusmerkki siihen kohtaan, mihin yläosan takasauma tulisi kohdistaa. Valmiin tuen sisään valmistettiin Ethafoam®:sta oikean muotoiset palat (2 kpl), joihin kaiverrettiin jalustan keppiä varten reiät. Palat valmistettiin tyköistuviksi, jolloin ne pysyvät paikoillaan. Lisäksi ne kiinnitettiin torsoon kuumaliiman ja puuvillanauhan avulla. Seuraavat kuvat valmiista näyttelytuista (kuvat 61 ja 62).



Kuva 61. Valmis näyttelytuki juhlapuvun yläosalle edestä.

Kuva 62. Valmis näyttelytuki juhlapuvun yläosalle sivulta.

Hihoille valmistettiin tuet Tubinette®:lla päällystetystä Dacron-polyesterivanusta. Tuet ovat irralliset ja ne on tarkoitus asettaa hihojen sisälle sellaisenaan (kuva 63).



Kuva 63. Juhlapuvun hihoihin asetettavat tuet.

Alaosalle krinoliini valmistettiin Lara Fleckerin *Practical guide to costume mounting*-kirjan ohjeen mukaan (Flecker 2007, 149–151). Tuen muoto määriteltiin puvun ajoituksen mukaan, ottamalla selvää ajan pukumuodista (ks. 2.1 Pukumuotia). Krinoliinin hameosa valmistettiin valkaisuemmasta ja pestystä puuvillakankaasta, sillä se oli tarpeeksi jäykkää tarkoitusta varten. Hameosa jätettiin ohjeen mukaan takaa avonaiseksi. Hameosaan ommeltiin kumat vanteita (5 kpl) varten. Vanteina käytettiin Rigilene® polyesteritukinauhaa kaksinkertaisena, jotta vanteet olisivat sopivan jäykät. Vanteiden päät ommeltiin yhteen polyesteriompelulangalla, ja ne työnnettiin kujaan, jotta niihin ei olisi vaarana tarttua mitään. Vanteet kiinnitettiin vielä takaa vertikaalisesti toisiinsa puuvillanauhalla, jotta ne pysyisivät paremmin paikoillaan. Krinoliinin yläreunassa on nauhakujaan pujotettuna puuvillanauha, jonka avulla tuki solmitaan torson vyötäisille. Krinoliinin sisäpuolelle on molemmille sivuille kahteen tasoon ja keskietuun ommeltu puuvillanauhasta valmistetut lenkit, joilla voidaan jalustan keppiä apuna käyttäen muokata tukea takapainotteisemmaksi. Krinoliinia on tarkoitus litistää hieman sivuilta kiinnittämällä nauha sivulenkkien lävitse. Sitä voidaan etulenkkin ja jalustan kepin väliin kiristetyn nauhan avulla vetää hieman taaemmaksi. Seuraava kuva valmiista krinoliinista (kuva 64).



Kuva 64. Juhlapuvun alaosan krinoliini takaviistosta.

Myös alushame valmistettiin valkaisuomattomasta ja pestystä puuvillakankaasta, sillä se sopi säilyttään yläosan hieman kellastuneeseen tarlatan-kankaan alta näkyvään puuvillakankaaseen. Hame valmistettiin kuudesta yhteen ommellusta alaspäin levenevästä paneelista, jotta helmaan saataisiin tarpeeksi volyymia ilman, että vyötärölle tulisi liian paksulti poimutusta. Hameen yläreunaan ommeltiin nauhakuja, jonne pujotettiin puuvillanauhaa hameen vyötärölle solmimista varten. Alushameeseen ommeltiin taakse pukeamista helpottamaan halkio. Alushameen vyötärön poimutusta on tarkoitus asetella reilummin taakse. Seuraavassa kuvassa valmis alushame (kuva 65).



Kuva 65. Alushame puettuna krinoliinin päälle.

Krinoliini puetaan alushameen alle. Molemmat sidotaan torson vyötäisillä olevan pykälän yläpuolelle, jolloin ne pysyvät paikoillaan eivätkä pääse valumaan alaspäin.

### 7.3 Jakku

Jakulle valmistettiin näyttelytuki, joka takaa sen turvallisen näytteilleasettaminen. Näyttelytuki valmistettiin muokkaamalla Fosshape®-kankaasta torso. Valmista pienikokoista torsoa muokattiin oikeaan muotoon toppaamalla sitä Dacron-polyesterivanulla. Fosshape®-tuki valmistettiin muotoilemalla materiaali torson päällä. Ensin jakun mittojen perusteella valmistettiin kaavat, joihin lisättiin materiaalin kutistumisvara. Tämän jälkeen Fosshape® kovetettiin torson muotoon kuumahöyryttimellä (kuva 66).



Kuva 66. Fosshape®-tuen kovettamista kuumahöyryttimen avulla.

Kovetetun tuen olkasaumat ja etusauma ommeltiin yhteen aitapistoin paksulla polyesteriompelulangalla. Tuki päällystettiin lopuksi osittain puuvilla- ja osittain silkkitrikoolla. Silkkitrikoo on liukuva materiaali ja näin turvallisempi tekstiilille, mutta materiaalina kallis. Tämän vuoksi tuki päädyttiin päällystämään pukemisen kannalta kriittisimmistä kohdin silkkitrikoolla, joissa liukuvuus oli tärkeintä eli torson yläosasta. Torson alaosaa päällystettiin puuvillatrikoolla. Pääntiellä, kädenteillä ja alareunassa materiaali käännettiin torson sisäpuolelle ompelemalla aitapistoin polyesteriompelulangalla. Valmiin tuen sisään valmistettiin Ethafoam®:ista oikean muotoiset palat (2 kpl), joihin kaiverrettiin jalustan keppiä varten reiät. Palat valmistettiin tyköistuviksi, jolloin ne pysyvät paikoillaan. Lisäksi ne kiinnitettiin torsoon kuumaliiman ja puuvillanauhan avulla.



Jakun kaulusta varten valmistettiin torsosta irrallinen tuki. Tuki valmistettiin Fosshape®:sta jakun kauluksesta otettujen mittojen perusteella tehdyn kaavan avulla. Fosshape®-tuki kovetettiin oikeaan muotoon. Valmis tuki päällystettiin silkkitrikoolla tarvittavan liukuvuuden takaamiseksi. Seuraava kuva kauluksen tuesta (kuva 67).



Kuva 67. Jakun kaulusta varten valmistettu tuki.

Hihoille valmistettiin kevyet tuet Dacron-polyesterivanusta, jotka päällystettiin silkkitrikoolla riittävän liukumisen takaamiseksi. Hihat kiinnitetään torsoon, käsiin ommeltujen Habotai Medium Weight silkkikankaalla päällystettyjen kangaslappujen avulla. Torson olalla ja kangaslapussa on Velcro-tarranauhaa. Seuraavissa kuvissa jakun valmis näyttelytuki (kuvat 68 ja 69).



Kuva 68. Jakun valmis näyttelytuki.

Kuva 69. Jakun valmis näyttelytuki sivulta.

## 7.4 Kengät

Kenkien kärkiin valmistettiin näyttely- ja säilytystuet pehmustamalla Ethafoam®:ista muotoon vuollut palat Dacron-polyesterivanulla ja kaksinkertaisella viskoosista valmistetulla Tubinette®:lla. Jotta tuet olisivat liukuvat, ja niitä olisi helppo käsitellä, päällystettiin ne kenkien väriin sopivalla silkkikankaalla.

Kenkien takaosaa ja sivuja tukemaan valmistettiin tuki 1 mm paksuisesta polykarbonaattilevystä. Polykarbonaatti on kemiallisesti stabiili pirstaloitumaton muovi. Tuista piirrettiin ensin pahviset kaavat, joita sovitettiin kenkiin. Polykarbonaattituet hiottiin niiden leikkaamisen jälkeen huolellisesti ensin karkeammalla ja lopulta hyvin hienolla hiomapaperilla reunoistaan sileiksi, jotta ne eivät vahingoittaisi tekstiiliä. Hiomisen jälkeen tuet pestiin ja kuivattiin huolellisesti. Tuki muotoiltiin kuumailmapuhaltimella kengän takaosan muotoon sopivaksi. Jotta tuki pysyisi muodossaan, tukeen tehtiin reiät, joiden läpi pujotettiin siimaa (kuva 70). Siimat solmittiin pitävällä rapala-solmulla, jota käytetään kalastuksessa. Tuet kiinnitettiin muutamalla ompeleella kenkien suunauhaan sisäpuolelta, jotta tuet pysyisivät hyvin paikallaan ja tukisivat kenkien muotoa. Polykarbonaattituki yhdistettynä Ethafoam®-tukeen antaa kengälle huomaamattoman, mutta vahvan tuen. Kuvassa 71 mustien silkkitossujen valmis näyttelytuki.



Kuva 70. Näyttelytukien valmistusta kengille polykarbonaattilevystä ja siimasta.

Kuva 71. Mustien kenkien näyttelytuki.

## 8 Yhteenveto

Opinnäytetyössä konservoitiin Pohjanmaan museon kokoelmiin kuuluva pieni kokonaisuus tekstiileitä 1800-luvun jälkimmäiseltä puoliskolta. Tekstiileille valmistettiin myös näyttelytuet, sillä museo halusi asettaa ne näytteille pienenä kokonaisuutena. Opinnäytetyöhön kuuluvassa kirjallisessa osuudessa käsiteltiin ja tutkittiin aineistoja, jotka tukivat konservointitoimenpiteisiin sekä näyttelytukien valmistamiseen liittyviä päätöksiä. Työn toteuttaminen oli mielenkiintoista ja monipuolista. Suuren kokonaisuuden hallinta oli kuitenkin haastavaa, vaikka työ toteutettiin parityönä.

Konservoitava kokonaisuus sisälsi neljä tekstiiliä; juhlapuvun, jakun ja kahdet kengät. Kirjallisessa osuudessa paneuduttiin 1800-luvun pukumuotiin ja jokainen tekstiili ajoitettiin mahdollisimman tarkasti sen tyylipiirteiden perusteella. Jokainen tekstiili myös dokumentoitiin perusteellisesti mm. hyödyntäen erilaisia piirroksia ja taulukoita. Lahjoittajista ei löytynyt juurikaan tietoa, eikä työn painopiste ollut henkilöhistorian tutkiminen. Tekstiileistä voi kuitenkin päätellä sukujen olleen varakkaita. Juhlapuvun hihojen puuttuminen toi opinnäytetyöhön meille entuudestaan hieman tuntemattoman aihealueen. Autenttisuuden merkitys puuttuvien osien täydentämisessä tuli huomioida. Tämän aihealueen myötä kirjallinen osuus laajeni ja toi työhön tutkimuksellista syvyyttä. Esineille valmistettiin näyttelytuet, mitä varten perehdyttiin näyttelyrakentamisen prosessiin konservatorin näkökulmasta.

Juhlapuvun konservoinnissa ja näytteilleasettamisessa oleellista oli yläosan puuttuvien hihojen täydentäminen rekonstruktiohihoilla sekä alaosan reikävaurioiden tukeminen ja suoristus. Alushameen ja tukirakenteen puuttuessa puvun konservoinnissa tärkeää oli myös hameen ajoitukselle sopivan muodon luominen korvaamalla puuttuvat osat. Jakun konservoinnissa oleellista oli päälliskankaan laajojen vaurioiden tukeminen, sekä näyttelytuen valmistaminen. Kenkien näytteilleasettamisessa oleelliseksi nousi tukien puutteesta johtuneen kenkien lysähtäneen muodon palauttaminen sekä huomaamattomien tukien valmistaminen, jotta katsojan olisi mahdollista tarkastella myös kengän sisäosia. Konservoinnin lopputuloksena tekstiileistä tuli näyttelykelpoisia ja näyttelytuet takaavat tekstiilien turvallisen näytteilleasettamisen tulevaisuudessa.

Opinnäytetyö toteutettiin parityönä. Olemme aikaisemmin tehneet yhdessä konservointitöitä koulussa ja työharjoittelussa, joten tiesimme mitä odottaa. Osaamme jakaa työtehtäviä sujuvasti ja meillä on usein yhteneväiset näkemykset halutusta lopputuloksesta

ja siihen vaadittavista toimenpiteistä. Suurimmat haasteet eivät johtuneet parityöhön liittyvistä syistä vaan suurimman haasteen loi opinnäytetyön aikana vallitseva poikkeustila. Pian opinnäytetyön aloittamisen jälkeen Suomessa julistettiin poikkeustila Covid-19 -virusepidemian vuoksi. Tämä vaikutti koululla toteutettavien käytännön konservointitöiden etenemiseen. Koululle pääsi työskentelemään poikkeusluvalla rajoitetusti, jolloin luvat myönnettiin meille erillisille päiville ja tämä loi haasteita keskinäiselle kommunikaatiolle. Myös kommunikaatio opettajan kanssa vaikeutui hänen ollessa ainoastaan etäyhteyden päässä. Työlupien rajallisuuden vuoksi jouduimme priorisoimaan tiettyjä työvaiheita sekä suunnittelemaan työpäiviä tarkemmin, jottei kallisarvoista lähityöaikaa menisi hukkaan. Kaiken kaikkiaan yhteistyö sujui kuitenkin jouhevasti ja voisimme kuvitella jatkavamme yhteistyötä jatkossakin.

Omasta mielestämme opinnäytetyö onnistui hyvin. Työtä olisi kuitenkin voinut rajata enemmän, jotta käytännön työvaiheisiin olisi jäänyt paremmin aikaa. Teoriaosuuksia tuli jo valmiiksi mittavan käytännönläheisen työn lisäksi paljon. Toisaalta rajaaminen oli vaikeaa, sillä halusimme tehdä nimenomaan käytännöntyöhön painottuvan opinnäytetyön. Emme olleet aikaisemmin tehneet juurikaan näyttelytutkia historiallisille asuille. Työharjoittelussa teimme muutamia tukia puvuille ja koulussa aiheesta on ollut vain yksi kurssi. Tukimateriaalien kehittyessä myös näyttelytutkien vaatimukset kasvavat. Materiaalien käyttömahdollisuuksien ja rajoitusten ymmärtäminen siis mahdollistaa erilaisten tukien valmistamisen. Työn myötä tuissa käytettävien materiaalien ymmärtäminen kasvoi ja käyttömahdollisuudet avautuivat. Jatkossa samankaltainen työ sujuisi varmasti varmemmalla otteella. Työn myötä myös ymmärrys opiskeltavasta alasta sekä esineiden olemuksesta syventyi paneutuessamme autenttisuuden merkitykseen konservoinnissa.

Opinnäytetyö tuo lisätietoa tutkituista teksteistä perusteellisen dokumentoinnin kautta. Museon dokumentointitiedot esineistä olivat melko vajavaisia, joten dokumentointi toi niistä uutta tutkimustietoa. Lisäksi opinnäytetyö tuo suomenkielistä referenssimateriaalia näyttelytutkien alusta asti valmistamisesta nykyaikaisista materiaaleista. Työ myös koostuu autenttisuudesta, kopioista ja rekonstruktioista pääasiassa englannin kielellä kirjoitettua materiaalia suomeksi.

## Lähteet

Abbelbaum, Barbara 2007. Conservation Treatment Methodology. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Alamännistö, Marja & Harva, Kirsti & Heikkinen, Ilkka & Hiltunen, Kirsi & Hornitzkyj, Seppo & Hurri, Pia & Kilpinen, Tuulikki & Nurminen, Siukku & Pettersson, Susanna & Reijonen, Henri & Roine, Miikka & Santala, Maija & Tanhuanpää, Ari & Ukkonen, Päivi & Vuori, Riitta 2007. Museotyöntekijän käsikirja 5. Teesejä kokoelmanhoidosta. Helsinki: Yliopistopaino.

Brooks, Mary & Eastop, Dinah 2016. Refashioning and Redress: conserving and displaying dress. Los Angeles: Getty Conservation Institute.

CAC, and CAPC 2000. Code of Ethics and Guidance for Practice of the Canadian Association for Conservation of Cultural Property and of the Canadian Association of Professional Conservators. 3rd ed. Ottawa, Ontario, Canada: CAC and CAPC.

Cameo 2020. Conservation and Art Materials Encyclopedia Online. Nomex. <cameo.mfa.org> (14.5.2020).

Dancause, Renée 2006. "Reconstruction, Reproduction, Replication, Re-creation: Synonyms in the costume history and textile conservation literature? A Matter of Perspective." Proceedings of the textiles sessions of AIC's 34th annual meeting. Textile Specialty Group Postprints 16: 41–53. Providence, RI:AIC.

Flecker, Lara & North, Susan. 2007. A practical guide to costume mounting. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Gilbert, R 2005. Decisions taken in planning a replica artefact. Archaeological Textiles Newsletter 40:18–19.

Hammar, Britta & Rasmussen, Pernilla & Bokförlaget Signum I Lund AB 2001. Kvinnligt mode under två sekel. Kristianstad: Kristianstads Boktryckeri AB.

Hansen, Henny Harald. 1957. Muotipuku kautta aikojen. Pukuhistoriallinen värikuvasto. Porvoo: WSOY.

Häkäri, Anna 2015a. Pukujen näyttelyrakenteet ja mallinuket. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Konservoinnin tutkinto-ohjelma.

Häkäri, Anna 2015b. Mallinuket. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Konservoinnin tutkinto-ohjelma.

Häkäri, Anna 2017. Tahrat ja niiden poisto tekstiilikonservoinnissa. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Konservoinnin tutkinto-ohjelma

- Häkäri, Anna 2018. Puvun näytteilleasetus ja sen asettamat vaatimukset. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Konservoinnin tutkinto-ohjelma.
- Häkäri, Anna 2020. Konservoinnin lehtori. Metropolia Amk. Helsinki. "Juhlapuvun kohteenkuvaus ja olosuhdeosio". Sähköpostitiedonanto. 8.5.2020.
- Häkäri, Anna 2019a. Näyttelytuen valmistaminen polykarbonaatista ja akryylistä. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Konservoinnin tutkinto-ohjelma.
- Häkäri, Anna 2019b. Näyttelytukien valmistus Fosshapesta. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Konservoinnin tutkinto-ohjelma.
- Häkäri, Anna 2016. Tekstiilikuitujen haurastuminen ja siihen vaikuttavat tekijät. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Konservoinnin tutkinto-ohjelma.
- Johnston, Lucy. 2009. Nineteenth-century fashion in detail. London: V & A Publishing.
- Kirkkohallitus 2009. Arvoesineistön hoito seurakunnassa. Suomen ev.lut. kirkon kirkkohallituksen julkaisuja, 2009:4. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.
- Kopisto, Sirkka & Sihvo, Pirkko. 1996. Puku Suomessa 1750–1900. Vammala: Vammalan kirjapaino.
- Maryland Historical Society 2017. A Tarlatan Summer Dress. Blog. <<http://blog.mdhs.org/costumes/a-tarlatan-summer-dress>> (24.2.2020).
- Motiva Oy 2020. <[lampputieto.fi](http://lampputieto.fi)> (4.5.2020).
- Muñoz-Viñas, Salvador 2011. Contemporary Theory of Conservation. New York: Routledge.
- Museokeskus Vapriikki. HM 1970:29. HM 2070:2. <[Finna.fi](http://finna.fi)> (25.3.2020).
- Perkiömäki, Kirsi 2019. Analyyttinen kemia: Analytiikka osa 1. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Konservoinnin koulutusohjelma.
- Preservation Equipment Ltd, Pel 2020. <<https://www.preservationequipment.com>> (6.5.2020).
- Rantala, Anja & Steiner-Kiljunen, Kaija & Pakkala, Liisa. 1989. Tekstiilikonservointi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Stolow, Nathan 1987. Conservation and exhibitions. Butterworths.
- Sörmlans museum. Klänningsliv av vitt linne överklätt med rosa gasväv, från 1800-talets mitt <[Kringla.nu](http://Kringla.nu)> (25.3.2020).



Takeda, Sharon & Spilker, Kaye 2010. Fashioning Fashion. European Dress in Detail 1700–1915. Munich, London, New York: Prestel Verlag.

The Met Museum. C.I.53.72.13. 2009.300; C.I.38.23.282<metmuseum.org> (11.5.2020).

Tímár-Balázs, Ágnes & Eastop, Dinah. 1998. Chemical Principles in Textile Conservation. Butterworth-Heinemann, London.

Turun museokeskus. TMM12355. TMM15674:9. TMM22422:11. <Finna.fi> (4.3.2020).

Walford, Jonathan 2007. The Seductive Shoe. Four centuries of fashion footwear. London: Thames & Hudson Ltd.

Vesanto, Anne 2010. Näkökulmia museo-olosuhteisiin. PowerPoint-esitys <[http://www.museoliitto.fi/doc/anne\\_vesanto2.pdf](http://www.museoliitto.fi/doc/anne_vesanto2.pdf)> (4.5.2020).

Weston Thomas, Pauline 2001-2019a. La Belle Epoque. Fashion-Era. <<https://www.fashion-era.com/>> (20.2.2020).

Weston Thomas, Pauline 2001-2019b. Regency Fashion. Fashion-Era. <<https://www.fashion-era.com/>> (20.2.2020).

Weston Thomas, Pauline 2001-2019c. Victorian era. Fashion-Era. <<https://www.fashion-era.com/>> (20.2.2020).

**Kuvat juhlapuvusta ennen konservointia**



Kuva 72. Juhlapuku ennen konservointia edestä.



Kuva 73. Juhlapuku ennen konservointia oikealta sivulta.





Kuva 74. Juhlapuku ennen konservointia takaa.



Kuva 76. Juhlapuku ennen konservointia vasemmalta sivulta.



**Kuvat jakusta ennen konservointia**



Kuva 77. Jakku ennen konservointia edestä.



Kuva 78. Jakku ennen konservointia takaa.



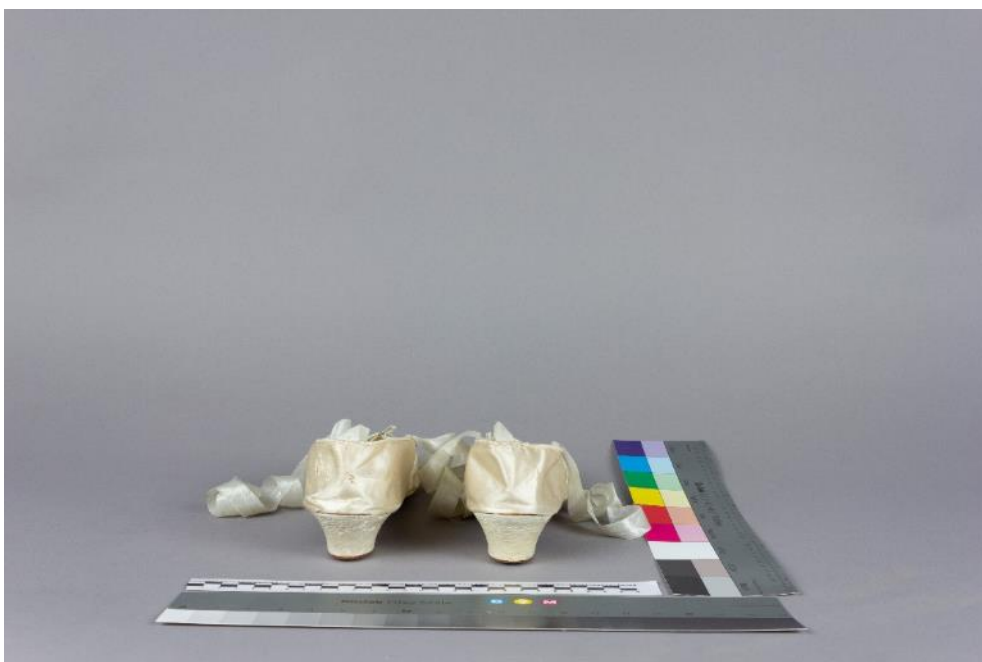
**Kuvat morsiuskengistä ennen konservointia**



Kuva 79. Morsiuskengät edestä ennen konservointia.



Kuva 80. Morsiuskengät ennen konservointia vasemmalta sivulta.



Kuva 81. Morsiuskengät ennen konservointia takaa.



Kuva 82. Morsiuskengät ennen konservointia oikealta sivulta.



Kuva 83. Oikean morsiuskengän pohja ennen konservointia.



Kuva 84. Vasemman morsiuskengän pohja ennen konservointia.

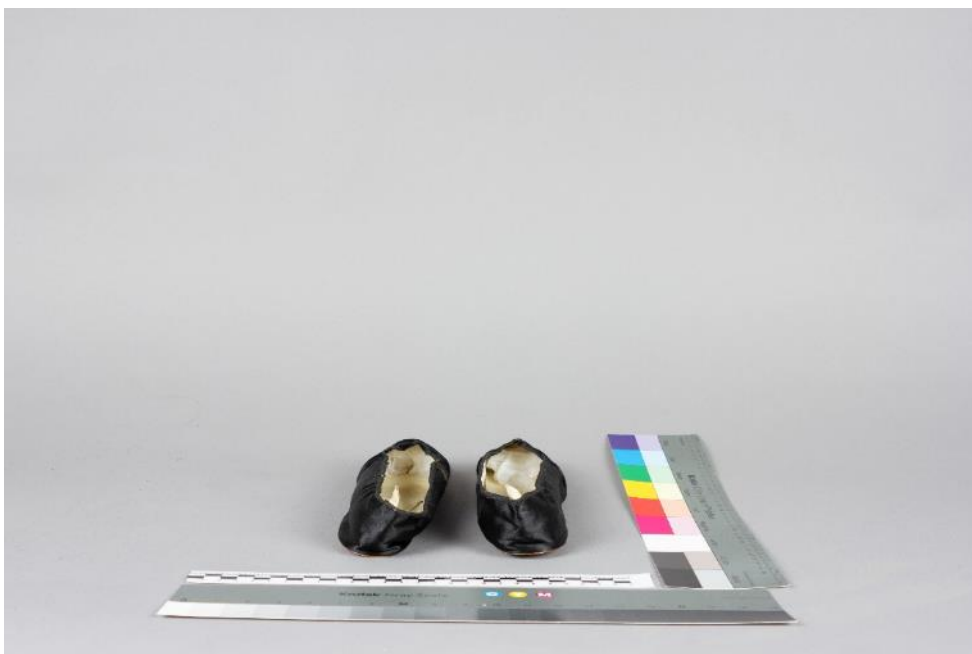
**Kuvat mustista silkkitosuista ennen konservointia**



Kuva 85. Mustat silkkitosut ennen konservointia edestä.



Kuva 86. Mustat silkkitosut ennen konservointia vasemmalta sivulta.



Kuva 87. Mustat silkkitosut ennen konservointia takaa.



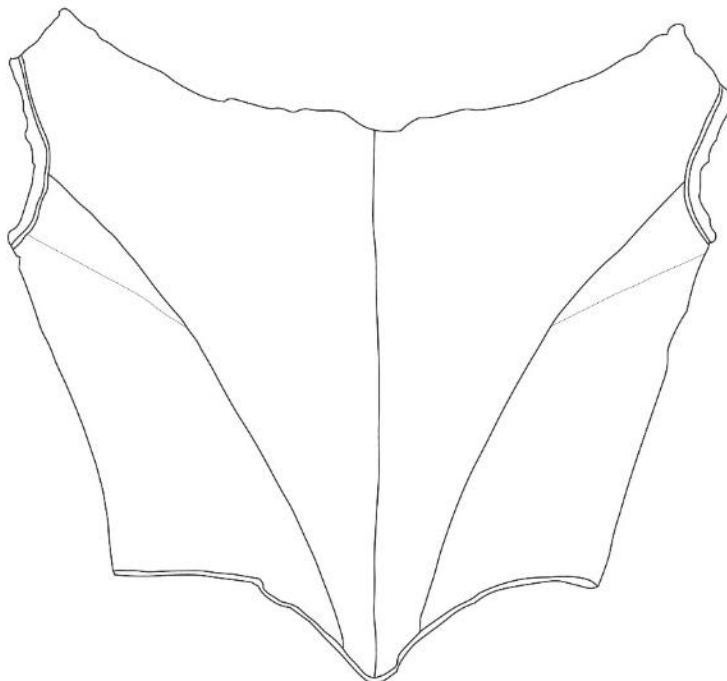
Kuva 88. Mustat silkkitosut ennen konservointia oikealta sivulta.



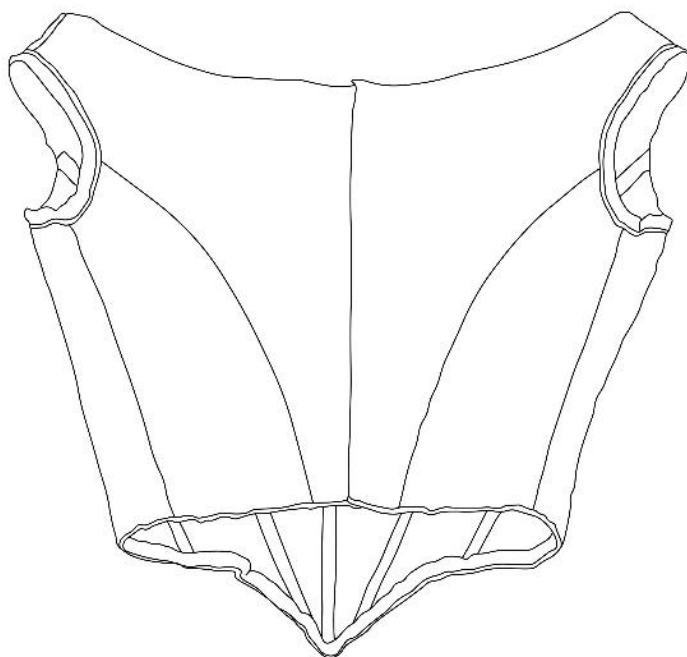
Kuva 89. Oikean silkkitosun pohja ennen konservointia.



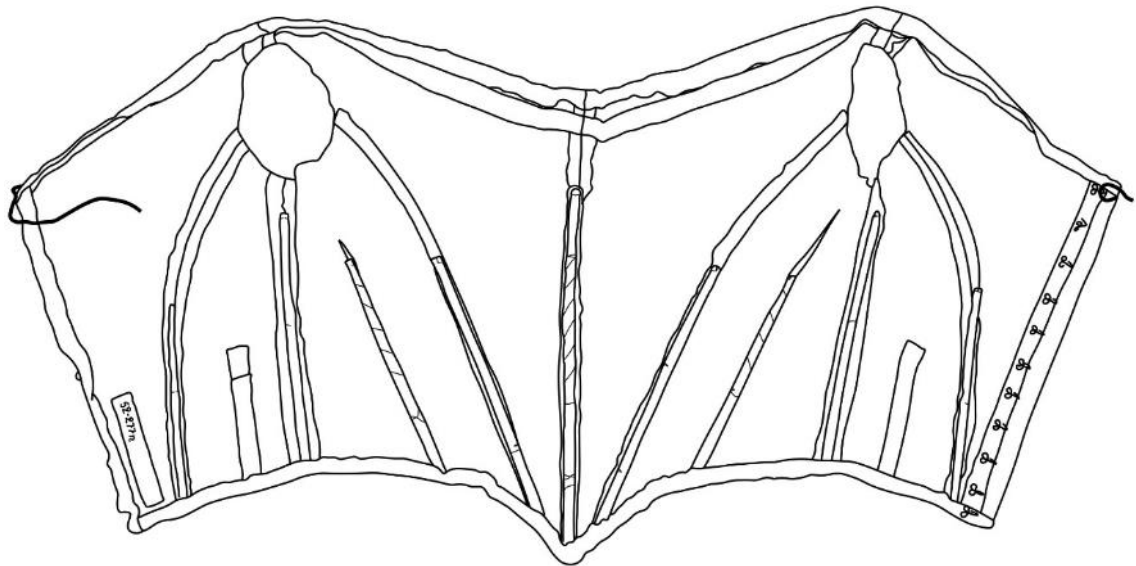
**Viivapiirrokset juhlapuvusta ennen konservointia**



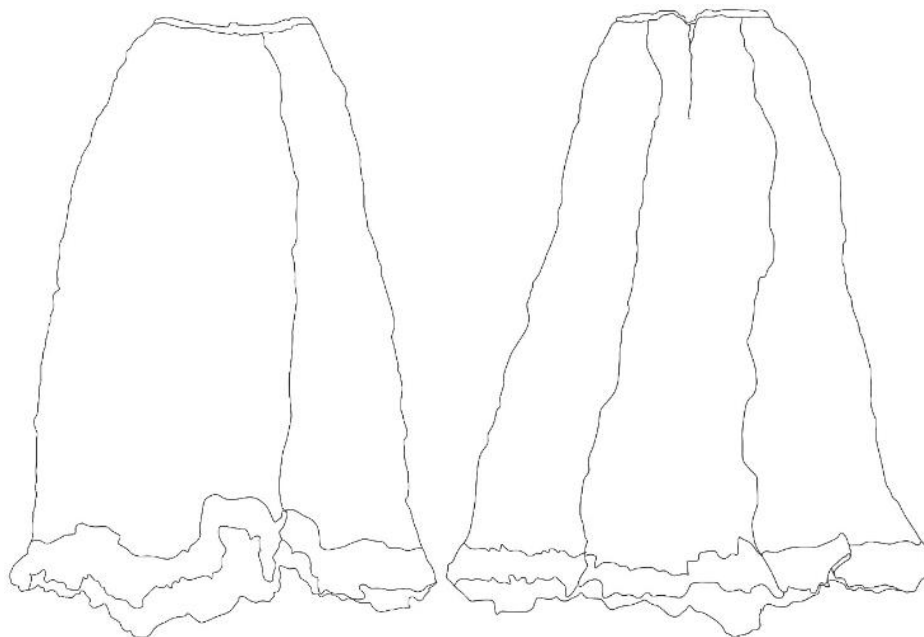
Kuva 90. Viivapiirros juhlapuvun yläosasta edestä. Ei mittakaavassa.



Kuva 91. Viivapiirros juhlapuvun yläosasta takaa. Ei mittakaavassa.



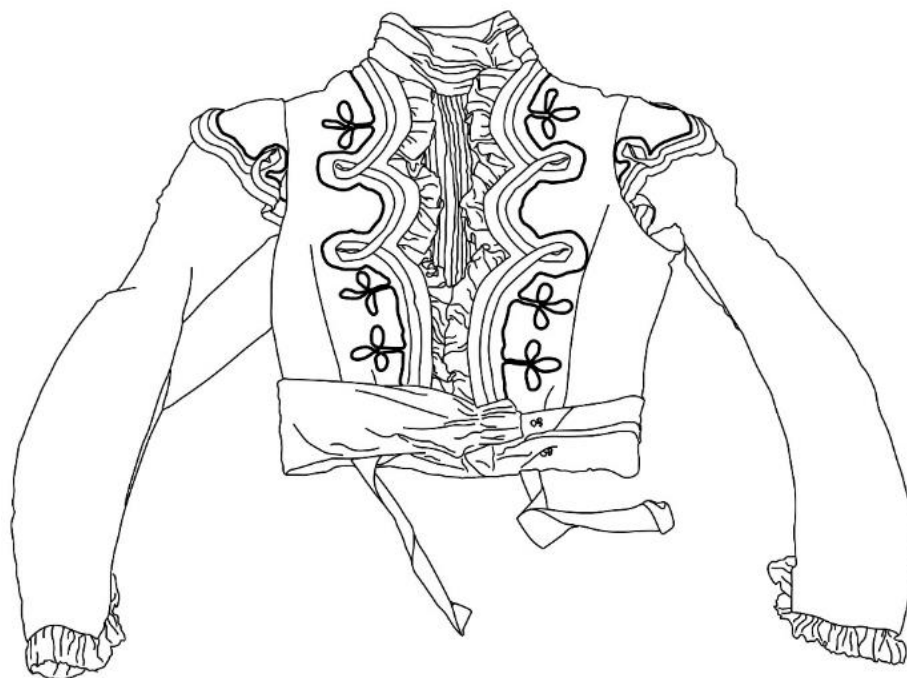
Kuva 92. Viivapiirros juhlapuvun yläosasta avattuna. Ei mittakaavassa.



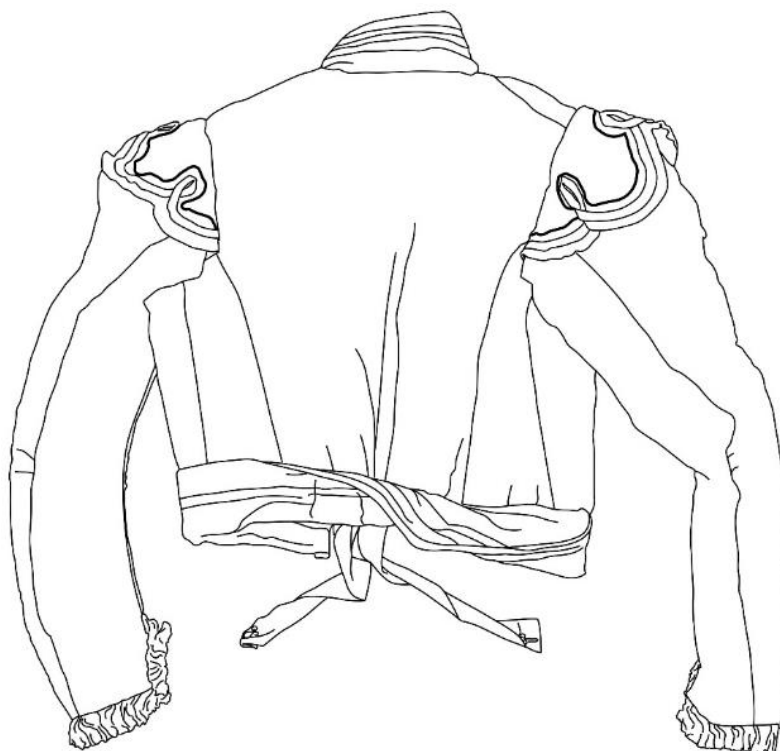
Kuva 93. Viivapiirros juhlapuvun alaosa edestä. Ei mittakaavassa.

Kuva 94. Viivapiirros juhlapuvun alaosa takaa. Ei mittakaavassa.

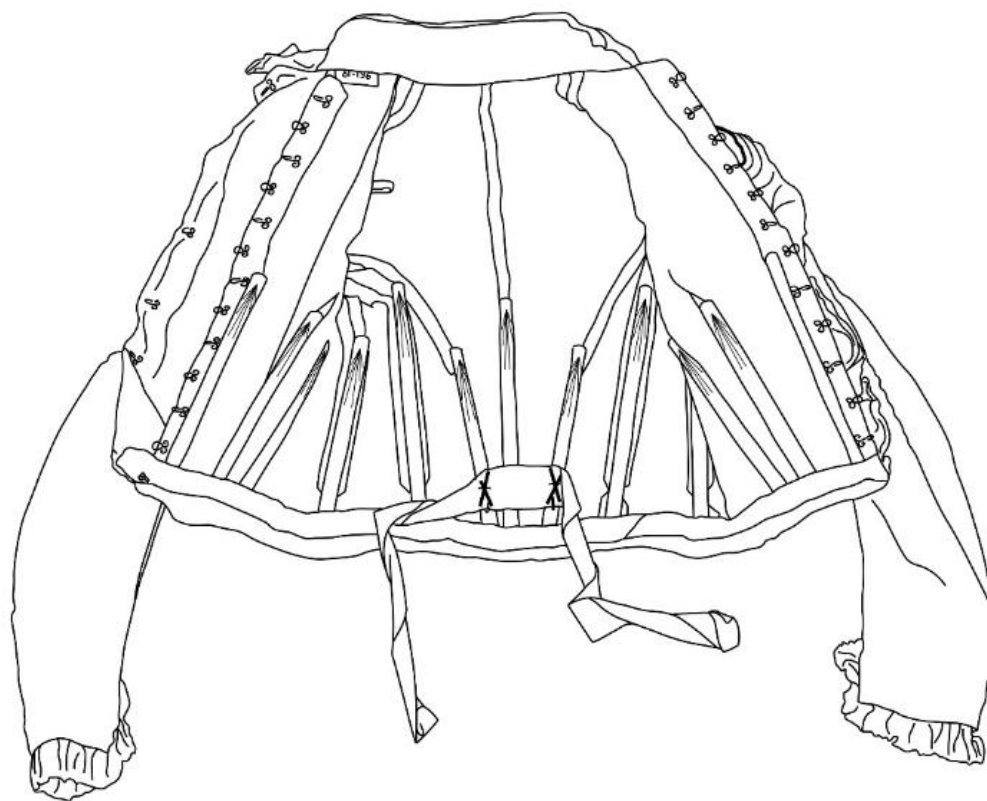
### Viivapiirroksset jakusta ennen konservointia



Kuva 95. Viivapiirros jakusta edestä. Ei mittakaavassa.

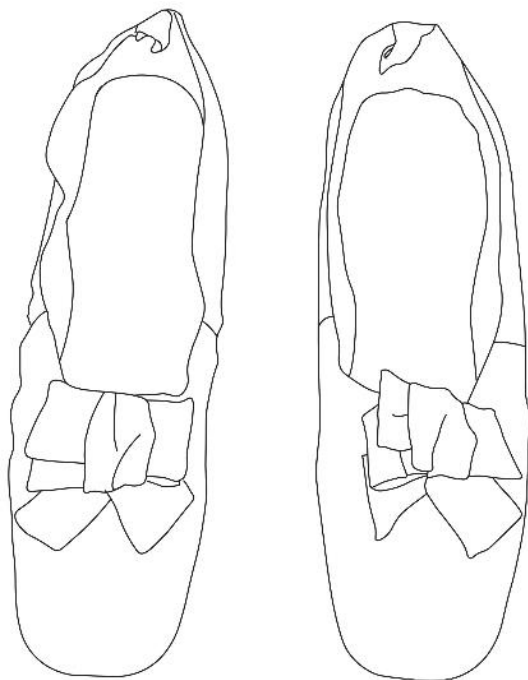


Kuva 96. Viivapiirros jakusta takaa. Ei mittakaavassa.

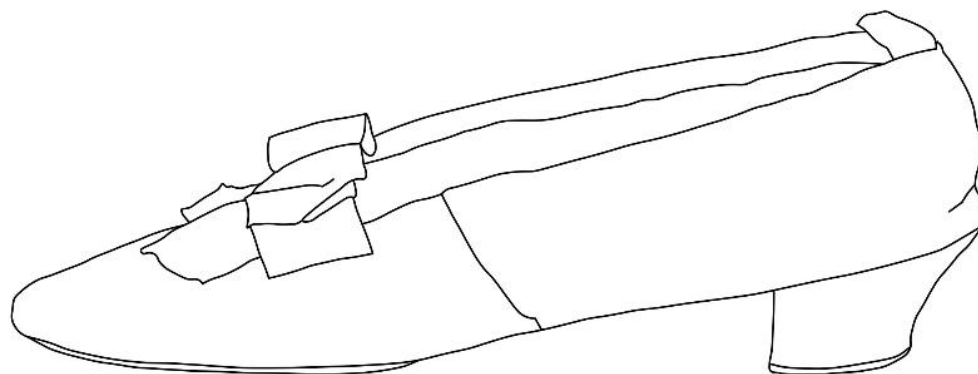


Kuva 97. Viivapiirros jakusta avattuna. Ei mittakaavassa.

**Viivapiirrokset morsiuskengistä ennen konservointia**

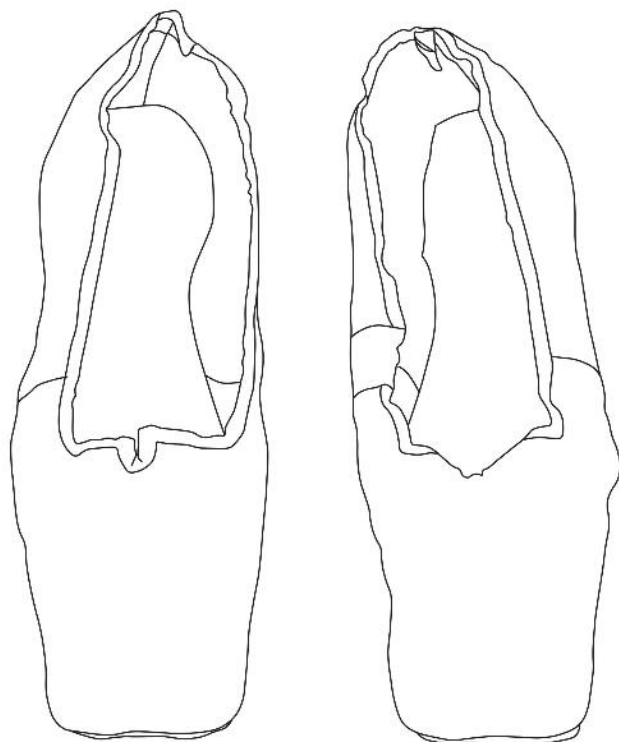


Kuva 98. Viivapiirros morsiuskengistä edestä. Ei mittakaavassa.

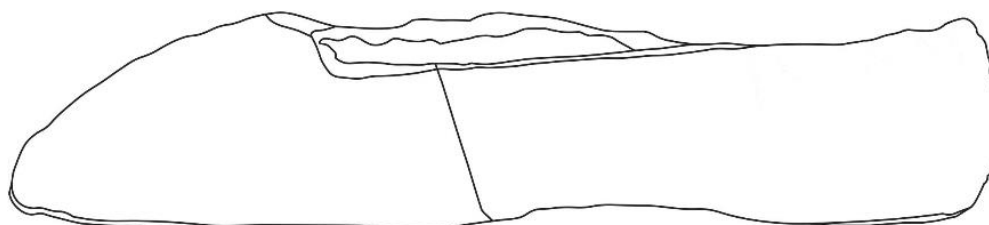


Kuva 99. Viivapiirros vasemmasta morsiuskengästä ulkosyrjältä. Ei mittakaavassa.

**Viivapiirrokset mustista silkkitosuista ennen konservointia**



Kuva 100. Viivapiirros mustista silkkitosuista edestä. Ei mittakaavassa.



Kuva 101. Viivapiirros vasemmasta silkkitosusta ulkosyrjältä. Ei mittakaavassa.

### Mittakuvat juhlapuvusta

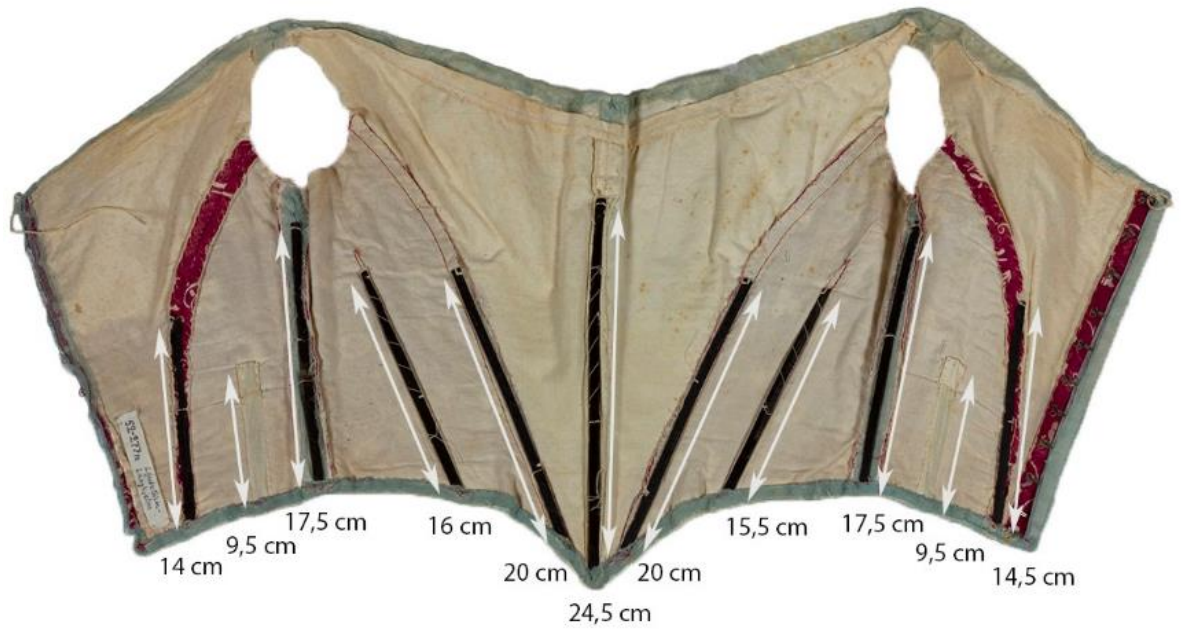


Kuva 102. Mittakuva juhlapuvun yläosasta edestä.



Kuva 103. Mittakuva juhlapuvun yläosasta takaa.

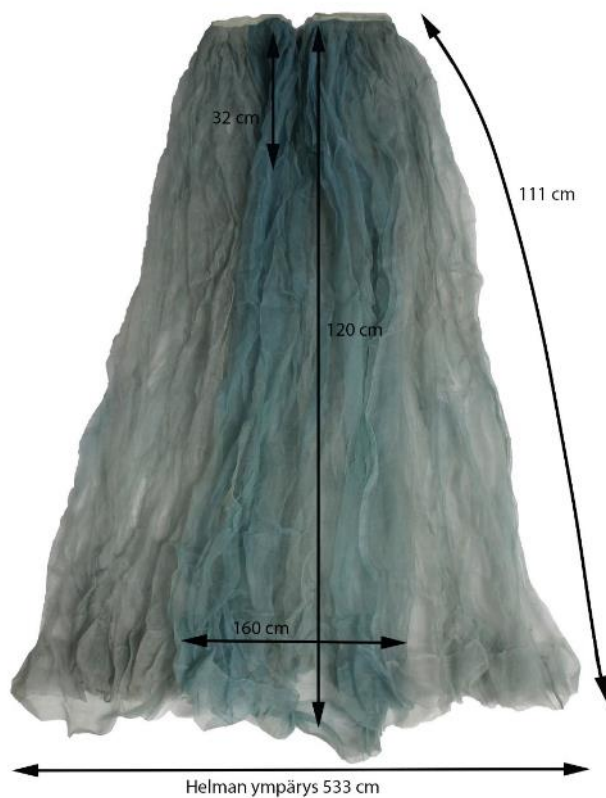




Kuva 104. Mittakuva juhlapuvun yläosasta avattuna.

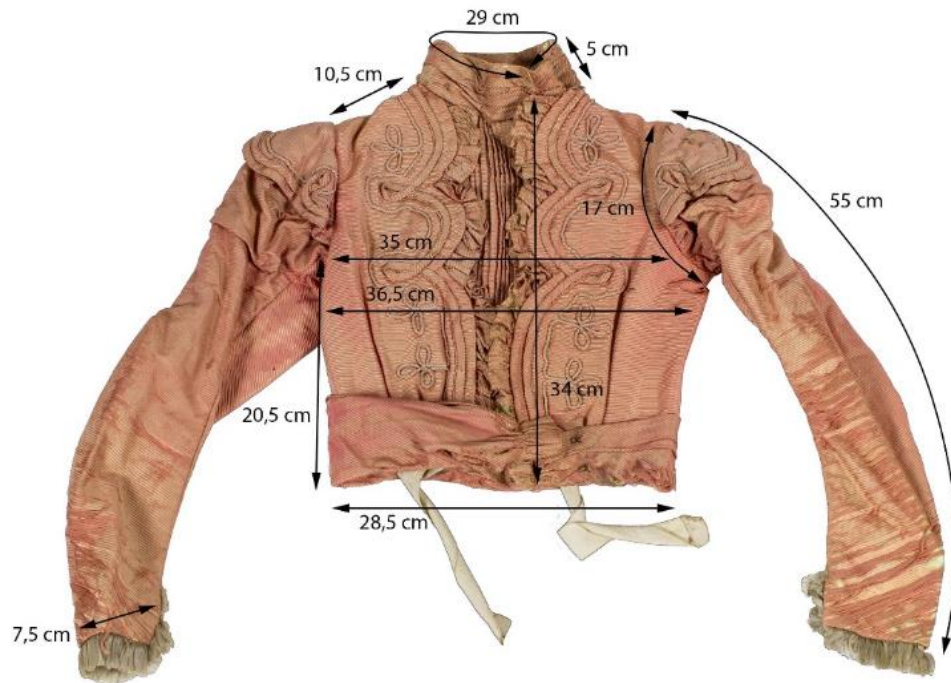


Kuva 105. Mittakuva juhlapuvun alaosasta edestä.



Kuva 106. Mittakuva juhlapuvun alaosasta takaa.

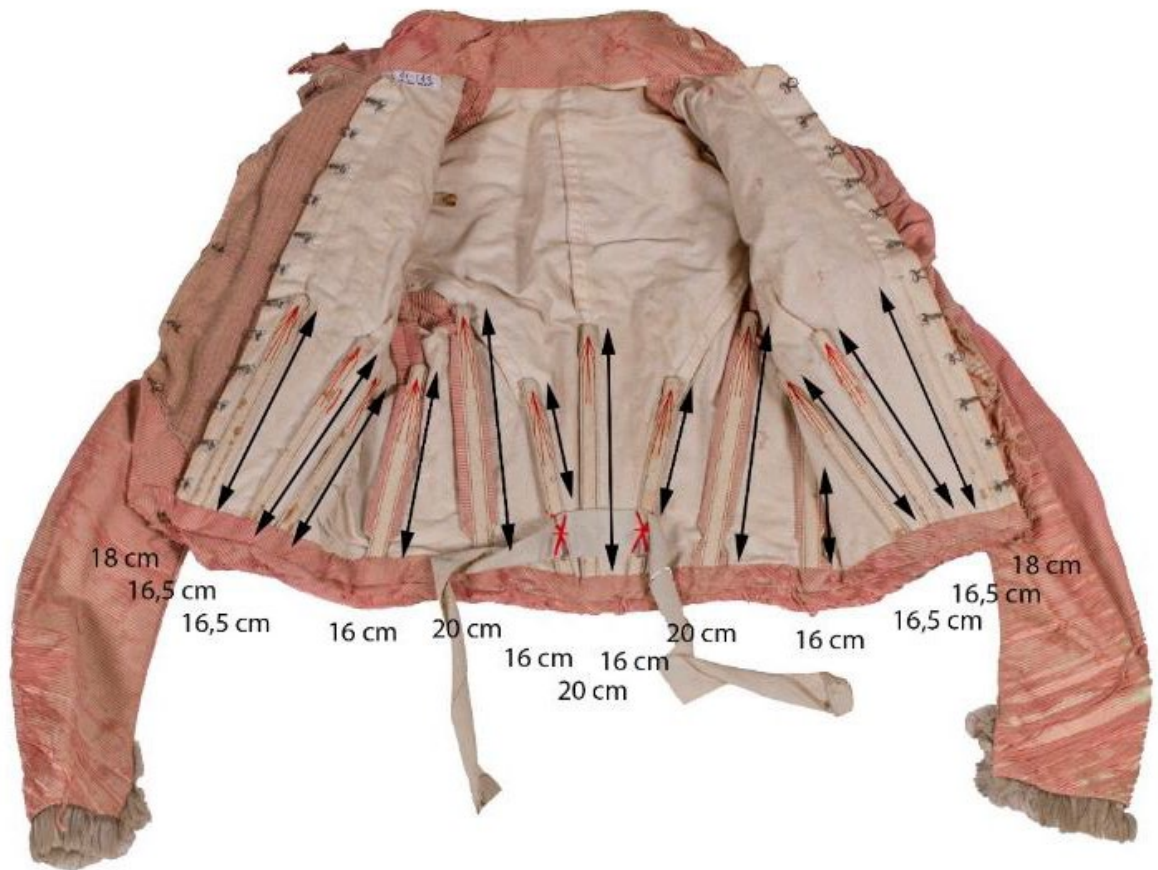
### Mittakuvat jakusta



Kuva 107. Mittakuva jakusta edestä.



Kuva 108. Mittakuva jakusta takaa.



Kuva 109. Mittakuva jakusta avattuna.



### Mittakuvat morsiuskengistä



Kuva 110. Mittakuva morsiuskengistä edestä.



Kuva 111. Mittakuva vasemman morsiuskengän ulkosyrjältä.



Kuva 112. Mittakuva oikean morsiuskengän pohjasta.



Mittakuvat mustista silkkitosuista



Kuva 113. Mittakuva mustista silkkitosuista edestä.




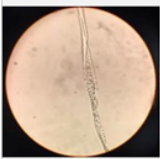

Kuva 114. Mittakuva vasemman silkkitossun ulkosyrjältä.



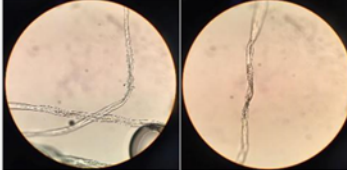
Kuva 115. Mittakuva vasemman silkkitosun pohjasta.

## Dokumentointitaulukot juhlapuvusta

Taulukko 1. Dokumentointitietoja juhlapuvun yläosasta.

Juhlapuvun yläosa	Kuiduntunnistus	Mikroskooppikuva kuidusta	Kankaan sidos	Lanka/cm	pH-arvot
	Kuituja tarkasteltiin läpivalaisumikroskoopilla, 400-kertaisella suurennoksella, pitkäajassauntauksella näytteistä. Immersioliuoksena käytettiin glyserolia.				Tekstiilistä mitattiin pH-arvot sähköisellä pintaelektrodilla.
<b>Päälliskangas</b> ( <a href="#">tarlatan</a> )	loimi/kude: puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.		palttina	14	Etuosa päänteiltä mitattuna; 3,35 takaosa päänteiltä mitattuna; 4,24
<b>Puuvillakangas</b>	loimi/kude: puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.		palttina	15	4,48 mitattuna läheltä <a href="#">keskiakkaa</a> .
<b>Saumavahvike</b> (punainen)	loimi/kude: puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.		palttina	22	
<b>Vuorikangas</b>	loimi/kude: puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.		palttina	32	
<b>Takaosan kiinnitysnauha</b>	puuvilla		S-kierteinen, koostuu 3 langasta, joissa jokaisessa 3 säiettä		

Taulukko 2. Dokumentointitietoja juhlapuvun alaosasta.


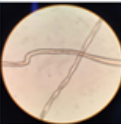
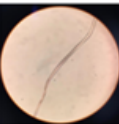
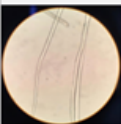
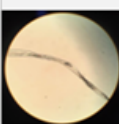
Juhlapuvun alaosa	Kuiduntunnistus	Mikroskooppikuva kuidusta	Kankaan sidos	Lanka/cm	pH-arvot
	<b>Kuiduntunnistus</b> Kuituja tarkasteltiin läpivalaisumikroskoopilla, 400-kertaisella suurennoksella, pikittäsuuntaisista näytteistä. Immersioliuoksena käytettiin glyserolia.				
<b>Päälliskangas</b> ( <u>tarlatan</u> , vaalea)	<b>loimi/kude: puuvilla</b> Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kierteisyyden perusteella.		palttina	17	4,17 helmasta mitattuna
<b>Päälliskangas</b> ( <u>tarlatan</u> , tumma)	<b>loimi/kude: puuvilla</b> Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kierteisyyden perusteella.		palttina	14	4,52 helmasta mitattuna
<b>Vyötärönauha</b>	<b>loimi/kude: puuvilla</b> Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kierteisyyden perusteella.		palttina	24	4,20

Taulukko 3. Dokumentointitietoja juhlapuvun ompelulangoista.

Juhlapuvun ompelulangat	Kuiduntunnistus	Kierre	Säie	Väri
<b>Yläosan tikkaukset</b>	puuvilla Kuitu tunnistettiin läpivalaisumikroskoopilla, 400-kerjaisella suurennoksella, pitkittäissuuntaisista näyhteistä. Immersioluoksena käytettiin glyserolia.	S	3	luonnonvalkoinen
<b>Yläosan vuorin ompelulanka</b>	silkki Kuitu tunnistettiin silkiksi lasimaisen, mutta hieman epätasaisen ulkonaan perusteella.	S	3	punainen/oranssi
<b>Tukiluita kiinnittävä ompelulanka</b>	puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvilaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.	S	3	luonnonvalkoinen
<b>Alaosan alareunan päärmäävä ompelulanka</b>	puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvilaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.	S	3	luonnonvalkoinen
<b>Alaosan vyötärönauhan harsintalanka</b>	puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvilaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.	S	3	luonnonvalkoinen

## Dokumentointitaulukot jakusta

Taulukko 4. Dokumentointitietoja jakusta.

Jakku	Kuiduntunnistus	Mikroskooppi kuva kuidusta	Kankaan sidos	Lanka/cm	pH-arvot
	Kuituja tarkastettiin läpivalaisumikroskoopilla, 400-kertaisella suurennoksella, piktitaasuuntaisista näytteistä. Immersioliuoksena käytettiin glyserolia.				Tekstiilistä mitattiin pH-arvot sähköisellä primaalektrodilla.
<b>Päälliskangas: paksu vaaleanpunainen lanka</b>	Kude: puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kierteisyyden perusteella.		loimiripsi	10	4,45 niskasta mitattuna, 4,00 vasemman hihan takaosasta mitattuna ja 3,76 miehuudesta mitattuna
<b>Päälliskangas: pohjakangas</b>	loimi, vaaleanpunainen lanka/ kude, vihreä lanka: silkki Kuitu tunnistettiin silkiksi lasimaisen, mutta hieman epätasaisen ulkonaän perusteella.		loimiripsi	44	
<b>Hihansuiden poimutettu kangas</b>	loimi/kude: silkki Kuitu tunnistettiin silkiksi lasimaisen, mutta hieman epätasaisen ulkonaän perusteella.		paltina	38	
<b>Vuorikangas</b>	loimi/kude: puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kierteisyyden perusteella.		paltina	22	
<b>Punokset</b>	puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kierteisyyden perusteella.		S kierre, koostuu 2 langasta		
<b>Tarlatan tukikangas</b>	loimi/kude: puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kierteisyyden perusteella.		paltina	11	
<b>Vyötärönauha</b>	puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kierteisyyden perusteella.				






Taulukko 5. Dokumentointitietoja jakun ompelulangoista.

Jakun ompelulangat	Kuiduntunnistus	Kierre	Säle	Väri
<b>Päälliskankaan ompelulanka</b>	puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.	S	3	luonnonvalkoinen
<b>Hihansuiden ompelulanka</b>	puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.	S	3	valkoinen
<b>Tukiluita kiinnittävä ompelulanka</b>	silkki Kuitu tunnistettiin silkiksi lasimaisen, mutta hieman epätasaisen ulkonäön perusteella.	Z	3	punainen
<b>Etupaneelin tikkauslanka</b>	puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.	Z	3	valkoinen


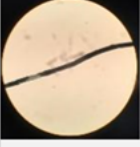
## Dokumentointitaulukko morsiuskengistä

Taulukko 6. Dokumentointitietoja morsiuskengistä.

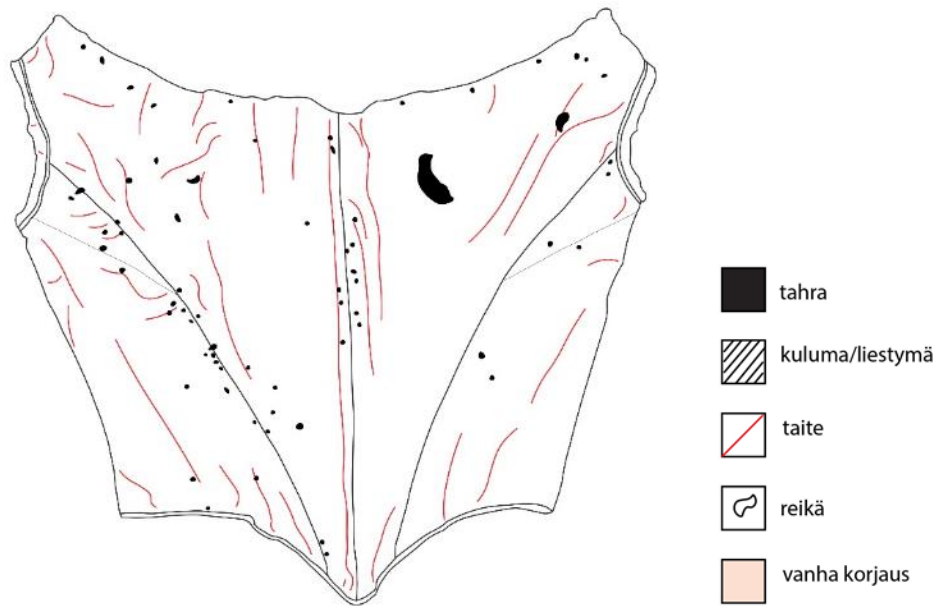
Morsiuskengät 	Kuiduntunnistus Kuituja tarkasteltiin läpivalaisumikroskoopilla, 400-kertaisella suurennoksella, pitkästäisuuhtaisista näytteistä. Immersioliuoksena käytettiin glyserolia.	Mikroskooppikuva kuidusta 	Kankaan sidos	Lanka/cm	pH-arvot Kengistä mitattiin pH-arvot sähköisellä pintaelektrodilla.
<b>Päälliskangas</b>	loimi/kude: silkki Kuitu tunnistettiin silkiksi lasimaisen, mutta hieman epätasaisen ulkonäön perusteella.		satiini	70	vasen kenkä 3,42 ja oikea kenkä 3,14 sisäsyöjistä mitattuna
<b>Vuorikangas</b>	loimi/kude: puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.		paltina	15	
<b>Rusetti</b>	loimi/kude: silkki Kuitu tunnistettiin silkiksi lasimaisen, mutta hieman epätasaisen ulkonäön perusteella.		satiini, reunat huolittu palttinasioksella	60	
<b>Nauha</b>	loimi/kude: silkki Kuitu tunnistettiin silkiksi lasimaisen, mutta hieman epätasaisen ulkonäön perusteella.		satiini, reunat huolittu palttinasioksella	60	
<b>Suunauha</b>	loimi/kude: silkki Kuitu tunnistettiin silkiksi lasimaisen, mutta hieman epätasaisen ulkonäön perusteella.		paltina	40	
<b>Vetolenkki</b>	loimi/kude: puuvilla Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.		paltina	40	
<b>Ompelulankea</b> (tikkauksissa, ruskea)	silkki Kuitu tunnistettiin silkiksi lasimaisen, mutta hieman epätasaisen ulkonäön perusteella.		S-kierre, 3 säiettä		

## Dokumentointitaulukko mustista silkkitoosuista

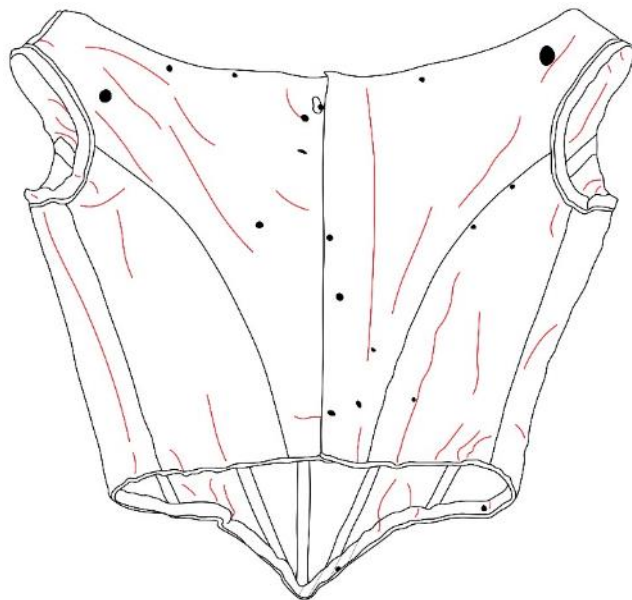
Taulukko 7. Dokumentointitietoja mustista silkkitoosuista.

<b>Mustat silkkitoosut</b> 	<b>Kuiduntunnistus</b> Kuituja tarkastettiin läpivalaisumikroskoopilla, 400-kertaisella suurennoksella, pitkäsuuntaisista näytteistä. Immersioliuoksena käytettiin glyserolia.	<b>Mikroskooppikuva kuidusta</b>	<b>Kankaan sidos</b>	<b>Lanka/cm</b>	<b>pH-arvot</b> Kengistä mitattiin pH-arvot sähköisellä pintaelektrodilla.
<b>Päälliskangas</b>	<b>loimi/kude: silkki</b> Kuitu tunnistettiin silkiksi lasimaisen, mutta hieman epätasaisen ulkonäön perusteella.		satiini	60	oikea kenkä 3,85 ja vasen kenkä 3,55 sisäryöstä mitattuna
<b>Vuorikangas</b>	<b>puuvilla</b> Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.		palttina	15	
<b>Suunauha</b>	<b>loimi/kude: silkki</b> Kuitu tunnistettiin silkiksi lasimaisen, mutta hieman epätasaisen ulkonäön perusteella.		palttina	45	
<b>Vetolenkki</b>	<b>loimi/kude: puuvilla</b> Kuitu tunnistettiin puuvillaksi kuitujen kiertäisyyden perusteella.		ripsi	30	

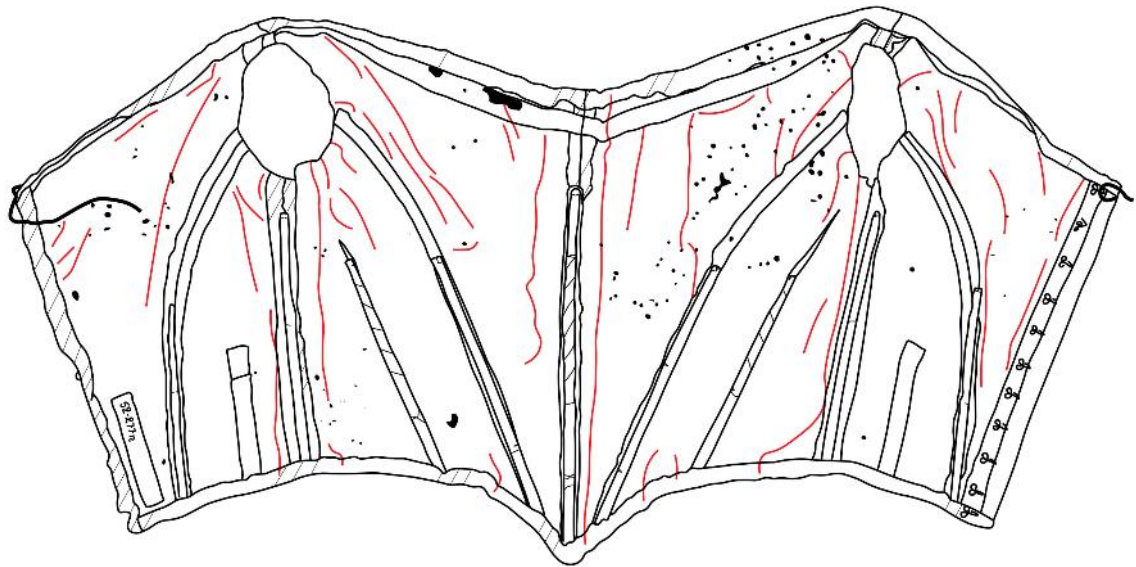
### Vauriokarttapiirroksset juhlapuvusta



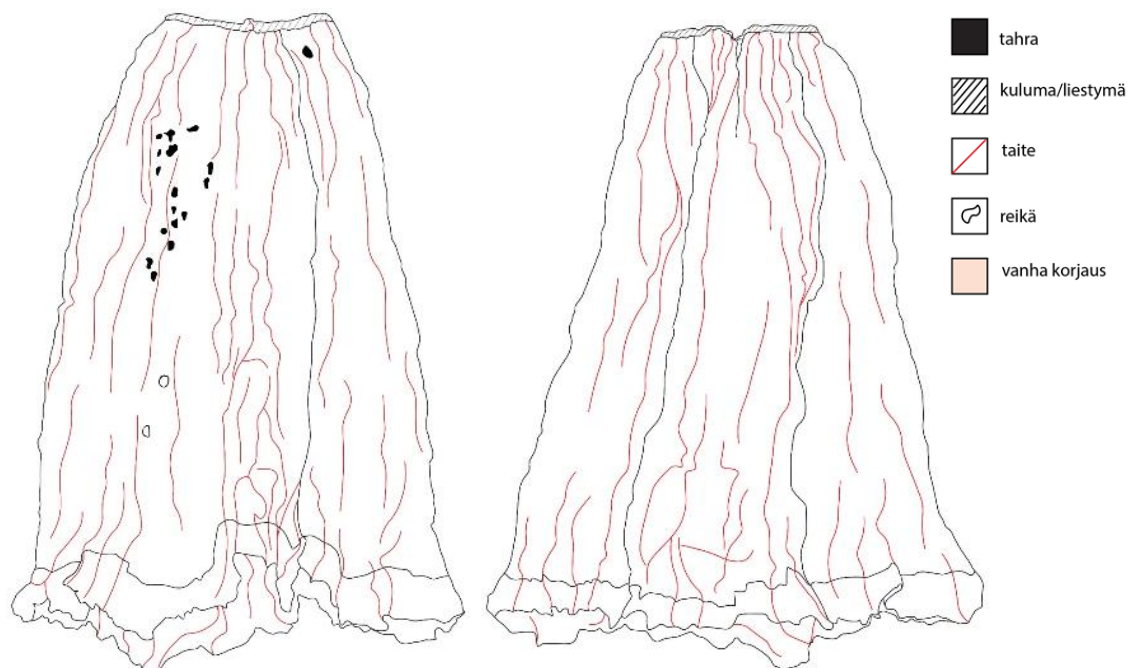
Kuva 116. Vauriokarttapiirros juhlapuvun yläosasta edestä. Ei mittakaavassa.



Kuva 117. Vauriokarttapiirros juhlapuvun yläosasta takaa. Ei mittakaavassa.



Kuva 118. Vauriokarttapiiirros juhlapuvun yläosasta avattuna. Ei mittakaavassa.



Kuva 119. Vauriokarttapiiirros juhlapuvun alaosasta edestä. Ei mittakaavassa.

Kuva 120. Vauriokarttapiiirros juhlapuvun alaosasta takaa. Ei mittakaavassa.



### Vauriokarttapiirroksset jakusta

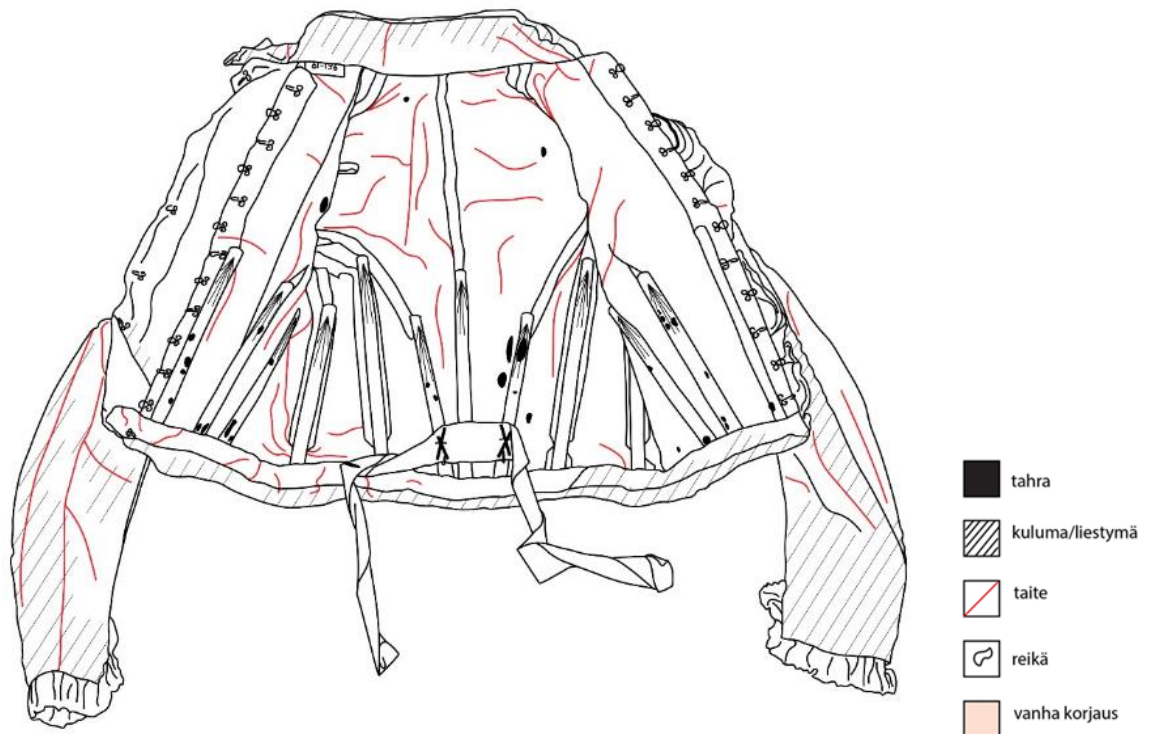


Kuva 121. Vauriokarttapiirros jakusta edestä. Ei mittakaavassa.



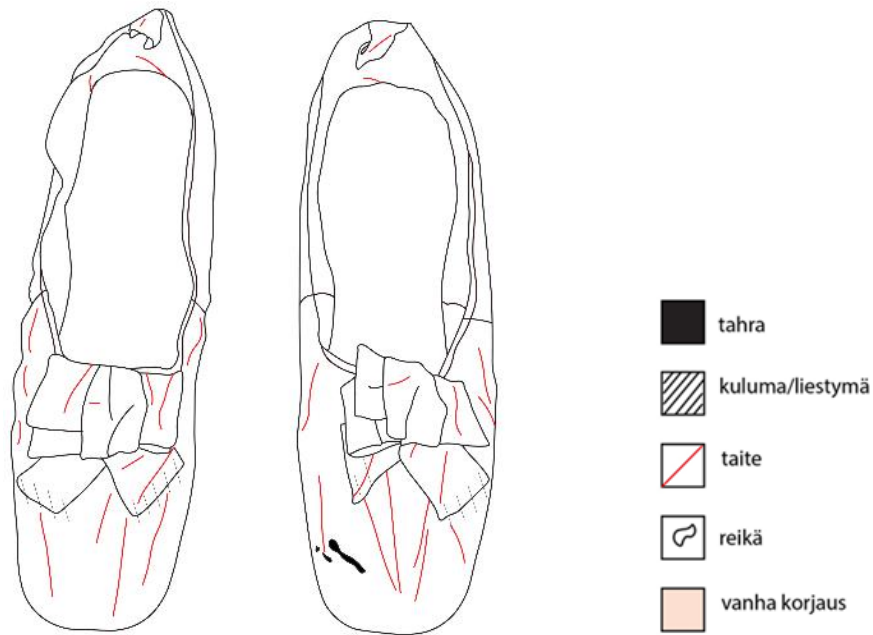
Kuva 122. Vauriokarttapiirros jakusta takaa. Ei mittakaavassa



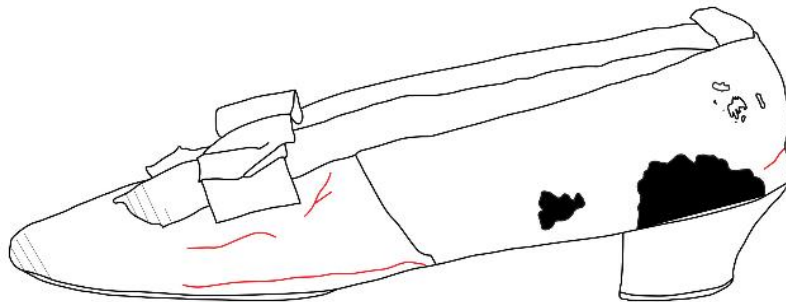


Kuva 123. Vauriokarttapiirros jakusta avattuna. Ei mittakaavassa.

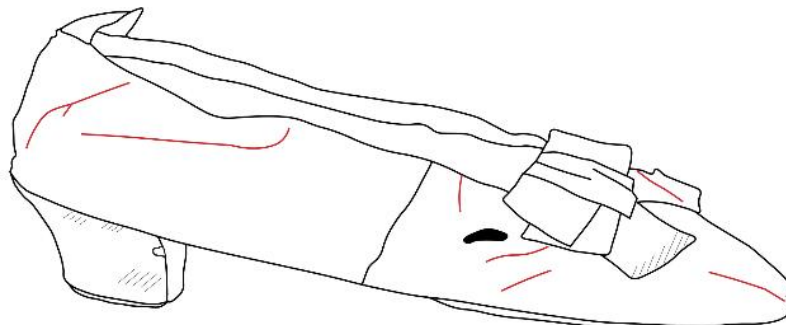
### Vauriokarttapiirrokset morsiuskengistä



Kuva 124. Vauriokarttapiirros morsiuskengistä edestä. Ei mittakaavassa.

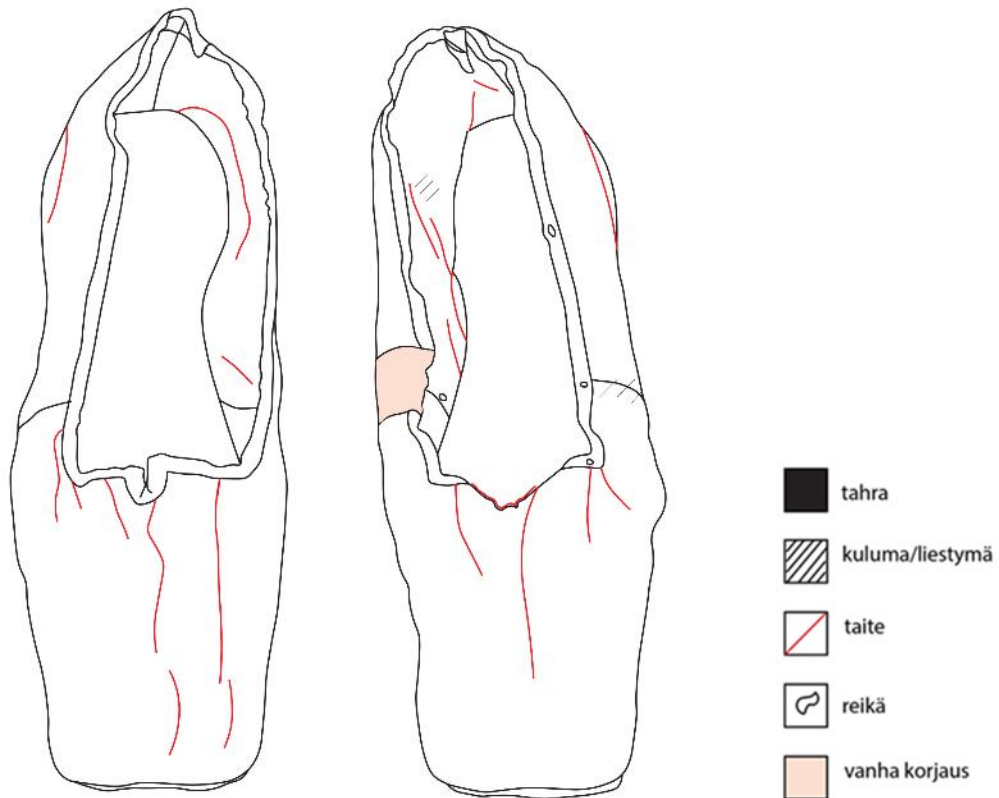


Kuva 125. Vauriokarttapiirros vasemman morsiuskengän ulkosyrjästä. Ei mittakaavassa.

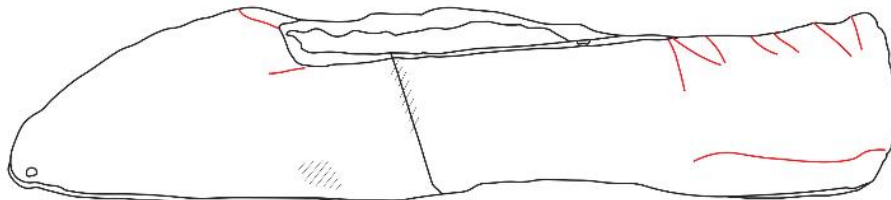


Kuva 126. Vauriokarttapiirros oikean morsiuskengän ulkosyrjästä. Ei mittakaavassa.

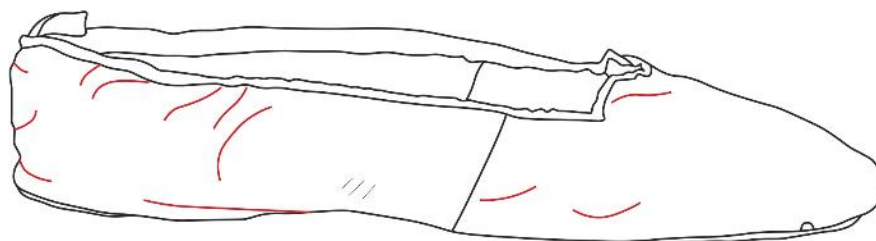
### Vauriokarttapiirroksset mustista silkkitosuista



Kuva 127. Vauriokarttapiirroksset mustista silkkitosuista edestä. Ei mittakaavassa.

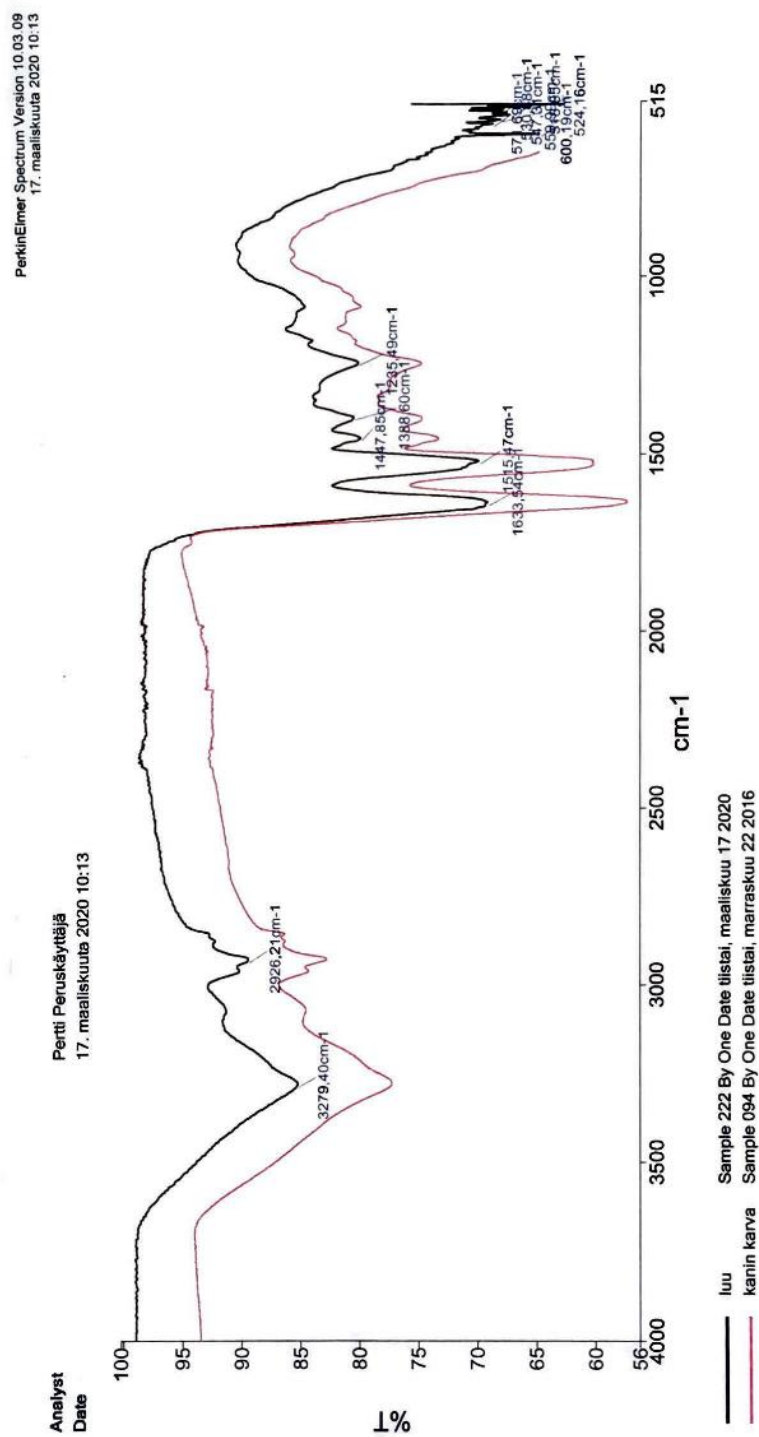


Kuva 128. Vauriokarttapiirros vasemman silkkitosun ulkosyrjältä. Ei mittakaavassa.



Kuva 129. Vauriokarttapiirros oikean silkkitosun ulkosyrjältä. Ei mittakaavassa.

## FTIR- tutkimus juhlapuvun tukiluista



Kuva 130. Juhlapuvun yläosan katkenneesta tukiluista otetun näytteen FTIR-spektrin vertailu kaninkarvasta saatuun spektriin. Musta käyrä on tukiluusta ja punainen kaninkarvasta saatu käyrä.

## Värjäysreseptit

Liuos	Värin voimakkuus %	1		Päivämäärä 4/2020
		0,5		
% (C)	Väriaine ja -numero	%	ml	Konservaattori Miia Jerkku & Anne Hänninen
0,2	Braun G	0,5	45	
				Väriaine Lanaset
				Materiaali Silkki Habotai Medium Weight
% (C)	Apuaineet	%	ml	
1	Etikkahappo	1,5	27	Kankaan paino
1	Natriumasetaatti	1	18	18g
10	Glaubersuola	1	1,8	Liemisuhde
1	Albegal set	1	18	1:40
				Nesteen määrä 720 ml
	Väri- ja apuaineiden määrä (g/ml)	109,80		
	Vesimäärä	610,20		Esikäsittely
% (C)	Jälkikäsittely	%	ml	-
Huomioitavaa				Viitetiedot

Taulukko 8. Jakun tukikankaan värjäysresepti.

		1		Päivämäärä 4/2020
Liuos	Väriin voimakkuus %	0,3		
% (C)	Väriaine ja -numero	%	ml	Konservaattori Miia Jerkku & Anne Hänninen
0,2	Braun G	0,3	1,875	
				Väriaine Lanaset
				Materiaali Kaksisäikeinen silkkilanka
% (C)	Apuaineet	%	ml	Kankaan paino
1	Etikkahappo	1,5	1,9	
1	Natriumasetaatti	1	1,25	1,25g
10	Glaubersuola	1	0,125	Liemisuhte
1	Algebal set	1	1,25	
				Nesteen määrä 50 ml
	Väri- ja apuaineiden määrä (ml)	6,4		Esikäsittely -
	Vesimäärä	43,60		
% (C)	Jälkikäsittely	%	ml	Viitetiedot
Huomioitavaa				

Taulukko 9. Jakun tukemiseen käytetyn kaksisäikeisen organisiinisolkkilangan värjäysresepti.



		1		Päivämäärä 4/20
Liuos	Värin voimakkuus %	0,1		
% (C)	Väriaine ja -numero	%	ml	Konservaattori Miia Jerkku & Anne Hänninen
0,2	Green B	0,1	2,4	
				Väriaine Lanaset
				Materiaali Silkkikrepeliini
% (C)	Apuaineet	%	ml	
1	Etikkahappo	1,5	7,3	Kankaan paino 4,85 g
1	Natriumasettaatti	1	4,85	
10	Glaubersuola	1	0,485	Liemisuhde 1:40
1	Albegal set	1	4,85	
				Nesteen määrä 194 ml
	Väri- ja apuaineiden määrä (ml)	19,9		
	Vesimäärä	174		Esikäsittely -
% (C)	Jälkikäsittely	%	ml	
Huomioitavaa				Viitetiedot

Taulukko 10. Juhlapuvun hiharekonstruktioiden valmistukseen käytetyn silkkikrepeliinin värjäysresepti.

**Kuvat juhlapuvusta konservoinnin jälkeen**



Kuva 131. Juhlapuku konservoinnin jälkeen edestä.



Kuva 132. Juhlapuku konservoinnin jälkeen oikealta sivulta.



Kuva 133. Juhlapuku konservoinnin jälkeen takaa.



Kuva 134. Juhlapuku konservoinnin jälkeen vasemmalta sivulta.



## Kuvat jakusta konservoinnin jälkeen



Kuva 135. Jakku konservoinnin jälkeen edestä.





Kuva 136. Jakku konservoinnin jälkeen oikealta sivulta.



Kuva 137. Jakku konservoinnin jälkeen takaa.



Kuva 138. Jaku konservoinnin jälkeen vasemmalta sivulta.



## Kuvat morsiuskengistä konservoinnin jälkeen



Kuva 139. Morsiuskengät konservoinnin jälkeen edestä.



Kuva 140. Morsiuskengät konservoinnin jälkeen oikealta sivulta.





Kuva 141. Morsiuskengät konservoinnin jälkeen takaa.





Kuva 142. Morsiuskengät konservoinnin jälkeen vasemmalta sivulta.

## Kuvat mustista silkkitosuista konservoinnin jälkeen



Kuva 143. Mustat silkkitosut konservoinnin jälkeen edestä.



Kuva 144. Mustat silkkitosut konservoinnin jälkeen oikealta sivulta.





Kuva 145. Mustat silkkitosut konservoinnin jälkeen takaa.



Kuva 146. Mustat silkkitosut konservoinnin jälkeen vasemmalta sivulta.