

143/29.10.2014

# MUSTION LINNA

Työraportti

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu / RE09

Syky 2011



## PERUSTIEDOT

Tähän raporttiin kirjatut restaurointityöt Mustion linnan päärakennuksessa tehtiin Kymenlaakson ammattikorkeakoulun opiskelijatyönä. Työjakso sijoittuu ajalle 7 -11.11.2011. Työt sisältyvät opintojaksoon nimeltä Interiöörirestaurointi 2. Opintojakson ohjaajana toimi KyAMK:n restauroinnin opettaja Anne Räsänen. Työtä teki restauroinnin kolmannen vuoden opiskelijaryhmä Re09.

Restaurointityöt sisälsivät suurimmaksi osaksi 1980-luvulla restauroitujen pintojen korjauksia ja retusointeja.

Mustion linnan päärakennuksen huoneet joissa restaurointia tehtiin:

Ulko-ovi, pilasterin jalusta ja sisäkarmi

### Sisätilat:

#### 1. kerros

- patruunan työhuone
- porrashalli
- varastohuone
- iso kabinetti

#### 2. kerros

- porrashalli
- ruokasali
- keltainen salonki
- sininen makuuhuone

## Pääsisäänkäynnin vasemman puoleisen pilasterin alaosa



Kuva 1. Pääsisäänkäynti. Kuvaaja: Essi Seppälä

## Pilasterin alaosa

Kartanon pääsisäänkäyntiä edestäpäin katsottaessa vasemman puoleisen pilasterin alaosa oli lähtenyt liikkumaan pois päin rakennuksesta ajan myötä. Pilasterissa näkyi selkeä rako molemmin puolin joista talven lumi ja sade olisi päässyt rakenteiden väliin. Tämän vuoksi pilasterin alaosa oli tarkoitus restauroida nyt, vaikkei ajankohta ollutkaan paras mahdollinen.



Kuva 2. Pilasteri sivusta ennen halkeaman paikkausta.



Kuva 3. Pilasterin halkeama läheltä.  
Kuvaaja: Essi Seppälä



Kuva 4. Pilasteri vasemmalta puolen.  
Tässä kuvassa pilasteria on jo naputettu nuijalla  
sisään. Kuvaaja: Essi Seppälä

Aluksi pilasteria yritettiin saada syvemmälle lyöden sitä varovaisesti seinään päin takaisin jotta pilasterin ja seinän välinen rako pienenesi. Pilasteri meni lähemmäs seinää, mutta jätti silti näkyvän raon. Pilasterin alaosa naulattiin varmuuden vuoksi paikoilleen kahdella 6 tuuman takonaulalla, jotta pilasterin jalusta saadaan pysymään paikoillaan.



Kuva 5. Pilasterin alaosaan lyödyt takonaulat  
pohjamaalattuna. Kuvaaja: Essi Seppälä

Sekä naulan kannat että rako tuli peittää mahdollisimman huomaamattomiksi. Peittäminen alkoi pohjamaalamalla rako jotta rakoihin laitettava kitti saisi hyvän tartuntapohjan. Pohjamaalin sekoitimme Tikkurilan vernissasta, sinkkivalkoisesta ja titaanivalkoisesta pigmentistä, sekä pienestä määrästä Uulan serotiinia. Sivelimme sen halkeamaan ja naulan kantoihin.

Seuraavana päivänä laitoimme Tikkurilan Ikkunakittiä halkeamaan. Kitin päälle sivelimme vielä toisen kerran samaa itse valmistamaamme pohjamaalia. Seuraavaa maalikerrosta varten

sävytimme öljymaalin oksidimustalla, keltaokralla ja luonnon umbralla. Näin sävytetyllä maalilla maalattiin kaksi kerrosta. Pilasteri elää ajan myötä joka tapauksessa ja tilannetta tulee seurata aika ajoin.



Kuva 6. Pilasterin halkeama restauroinnin jälkeen.



Kuva 7. Pilasteri edestäpäin restauroinnin jälkeen. Kuvaaja: Essi Seppälä

#### Ulko-oven halkeama

Kartanon pääsisäänkäynnin vasemman puoleisessa ovesa (ulkoa päin katsottaessa) oli halkeama puussa jota oli jo aiemmin paikkailtu kitillä. Aluksi poistimme kirurginveistä apuna käyttäen irtonaiset ja häiritsevät puun ja kitin epätasaisuudet. Vanhasta kitistä poistettiin vain helposti irtoavat kohdat. Osittain kitti oli niin kovaa, ettei sitä ollut tarpeellista poistaa. Halkeamasta lähti myös irti paikka joka laitettiin talteen korjauksen ajaksi.



Kuva 8. Oven alaosa ennen restaurointia. Kuvaaja: Essi Seppälä



Kuva 9. Oven halkeama ennen restaurointia

Halkeama maalattiin itse valmistetulla pohjamaalilla, joka oli valmistettu Tikkurilan Vernissasta, sinkkivalkeoisesta (15 % sinkkivalkeoista pigmenttiä) ja titaanivalkeoisesta pigmentistä. Seuraavana päivänä laitoimme halkeamaan Tikkurilan valmista Ikkunakittiä ja liimasimme puunsiikaleen kosteuden kestäväällä Casco-puuliimalla kiinni toisesta reunasta. Tämä siksi ettei puu eläessään halkea enempää, vain toisesta reunasta kiinni ollessaan se pääsee liikkumaan vapaasti kosteuden vaihtelujen mukaan.



Kuva 10. Osittain kitattu oven halkeama.

Kitin päälle laitoimme toisen kerroksen itse valmistamaamme pohjamaalia. Seuraavana päivänä sävytimme seuraavaan kerrokseen tarvittavan maalin titaanivalkoisella ja oksidimustalla ja Tikkurilan serotiinilla.



Kuva 11. Kitattu ja maalattu oven halkeama jossa näkyy vanhat korjaukset.



Kuva 12. Ovi restauroinnin jälkeen.

Ovi on maalauksen tarpeessa kokonaisuudessaan ja siinä olisi ollut muutakin pientä korjattavaa, mutta vuodenajan ollessa maalaustöiden kannalta epäsuotuisa, päädyimme tekemään vain tarpeellisimmat korjaukset.



## Mustion linnan pääoven sisäkarmi

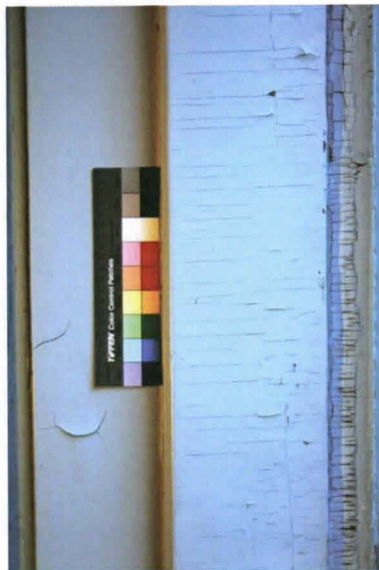
### Alkutilanne

Pääoven karmit on maalattu viimeisimmässä korjauksessa siniharmaalla öljymaalilla. Pääoven karmissa, sisältäpäin katsottuna vasemmalla puolella, maali on halkeillut ja osittain lähtenyt alustastaan irti. Vaurioitunut kohta on ulko-oven ja välioven välisellä alueella karmissa sekä oven yläpuolella olevien ikkunoiden välissä. Karmin voi jakaa selvyyden vuoksi kahteen osaan: ulompaan osaan ja matalammalla olevaan sisempään osaan.

Karmiin tehtiin väriportaikko, jotta voitaisiin selvittää maalikerrosten irtoamisen syy.



Kuva 13. Yleiskuva  
sisäänkäynnin karmista.  
Kuvaaja: Milla Valonen



Kuva 14. Alkutilanne.  
Kuvaaja Milla Valonen

### Dokumentointi

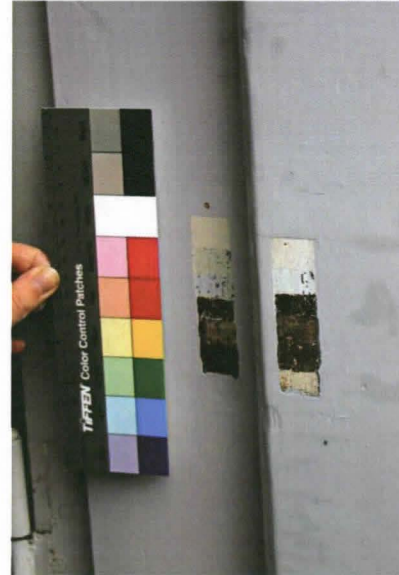
Dokumentointi aloitettiin kuvaamalla karmin vauriot. Värikerroksia tutkittiin kraatereilla ja väriportaikoilla. Poikkileikkausnäytteitä otettiin myöhempiä tutkimuksia varten. Näytteitä ottaessa huomattiin, että maalipinta oli kovaa ja halkesi helposti paksujen maalikerrosten takia. Kraatereita tehdessä näkyi, että maalikerrostumat eivät ole joka puolella säilyneet samalla tavalla. Toisissa kohdissa oli enemmän tasoitetta maalikerrosten päällä, kuin toisissa ja muutamassa kohdassa oli pelkkää tasoitetta. Karmin ulommassa osassa näkyi luupilla tarkasteltuna pintamaalin alla vuorotellen vaaleita ja tummia kerroksia, kolme vaaleaa ja kaksi tummaa kerrosta. Sisemmässä osassa oli yksi tumma kerros enemmän.

Väriportaikko yritettiin tehdä sellaiseen kohtaan, josta varmasti löytyisi kaikki värikerrokset. Aluksi luupilla tarkasteltaessa pienistä kraatereista pintamaalin alta tuli esiin heti tumma maalikerros. Toisessa kohtaa esiin tuli ensin paksumpi vaalea kerros ja vasta sitten tumma kerros. Väriportaikon teko oli haastavaa irtoavien värikerrosten takia. Karmin ulompaan ja sisempään osaan tehtiin molempiin omat väriportaikat. Väriportaissa ei näy yhtä paljon

kerroksia kuin kraatereissa. Syynä voi olla, että kaikkia kerroksia ei ollut jäljellä kohdassa johon portaikko tehtiin tai sitten osa kerroksista oli mahdotonta saada esiin portaikkoa tehdessä.



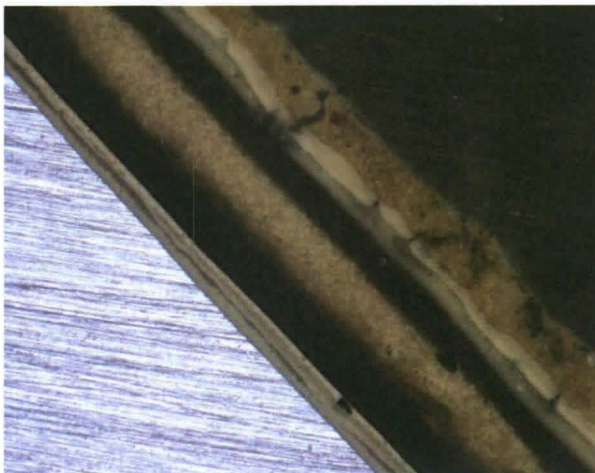
Kuva 15. Väriportaikko ennen karmin välimaalausta. Kuvaaja: Milla Valonen



Kuva 16. Väriportaikko välimaalauksen jälkeen. Kuvaaja: Milla Valonen

Poikkileikkausnäytteet valetaan polyesterihartsiin ja valokuvataan hionnan jälkeen laboratoriossa.

Poikkileikkausnäytteissä näkyy enemmän maalikerroksia kuin väriportaisiin saatiin esiin. Näyte palojen kerroksissa näkyy eroavuuksia ottokohdasta riippuen, tarkasteltavaksi otettiin molemmista osista näytteet, joissa näkyy eniten kerroksia. Karmin ulommasta osasta otetussa näytteessä näkyy 15 kerrosta. Sisemmänosan näytteessä näkyy 12 kerrosta.



Kuva 17. Ulommanosan poikkileikkausnäyte. Kuvassa pintakerros on alimpana. Kuvaaja: Jenni Jokinen



Kuva 18. Sisemmänsan poikkileikkausnäyte. Pintakerros ylimpänä. Keskimmäisestä ruskeasta kerroksesta näkyy vain vähän. Kuvaaja: Jenni Jokinen

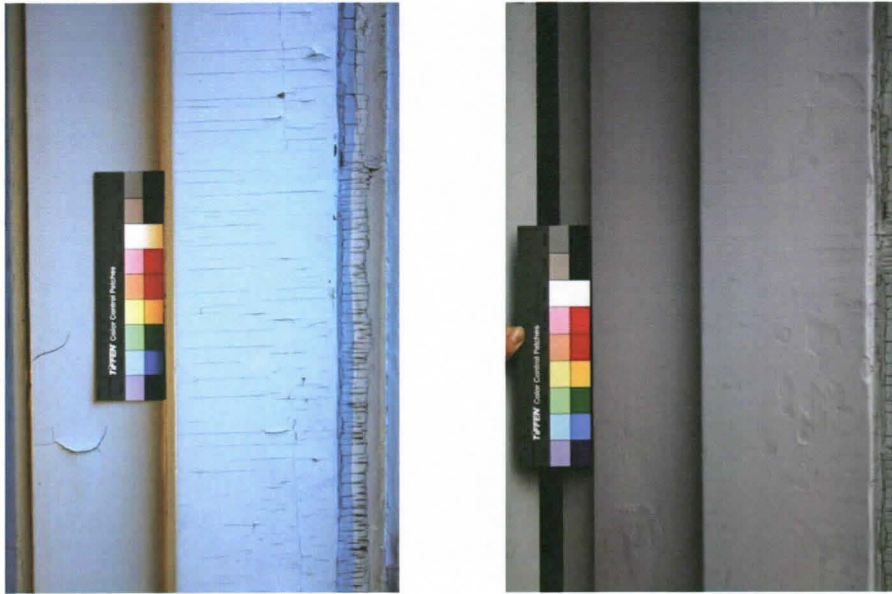
### Työmenetelmät ja materiaalit

Olosuhteet eivät olleet parhaat mahdolliset ulko-oven karmin kunnostamiseen. Lämpötila oli liian alhainen eikä myöskään työhön varattu aika ollut riittävä paikkaukseen käytettävän öljymaalin kuivumista ajatellen. Oven rako on kylmä ja vetoinen paikka, jossa öljymaalin kuivuminen tulee kestämään kauan.

Väriportaikon perusteella yritettiin selvittää irtoamista aiheuttava maalikerros tai maalikerrokset. Irtoaminen saattaa liittyä ruskeisiin maalikerrostumiin, joiden sideaineet ”elävät” lämpötilan vaihteluista. Aluksipohdittiin värikerrostumien poistoa esim. alimpaan ruskeaan kerrokseen asti, mutta olosuhteiden ja aikataulun takia korjaus päätettiin tehdä paikkaamalla ja uudella päällemaalauksella. Lisäksi poikkileikkausnäyte saattaa antaa lisätietoa ongelman aiheuttajasta.

Irtomainen, käyrästynyt maali poistettiin ja isoimpia halkeamia aukaistiin kirurginveitsellä. Ylhäältä ikkunoiden välistä käyrästynyt maalipinta poistettiin sisemmästä osasta. Uusi maalaus tehtiin itse tehdyllä öljymaalilla, johon laitettiin vernissaa, pigmenttejä (titaanivalkoista ja oksidimustaa) ja serotiinia 5 %. Kolojen kittaus tehtiin pellavaöljykitillä.

Karmista pohjamaalattiin kohdat, joista maali oli irronnut. Pohjamaali jätettiin kuivumaan yöksi. Seuraavana aamuna öljymaali ei ollut vielä kuivunut täysin, mutta kittaus päätettiin silti tehdä maalin päälle. Kittauksen jälkeen karmi välimaalattiin titaanivalkoisella ja oksidimustalla sävytetyllä öljymaalilla. Seuraavana päivänä pintamaalausta ei voitu suorittaa määrän maalikerroksen päälle, joten karmi jäi välimaalauksipinnalle. Kitatut kohdat jäävät maalin kuivuttua näkymään himmeämpinä läiskinä, koska ne imevät välimaalista öljyä. Näin ollen oven karmi tulisi paremmissa sääolosuhteissa hoitaa loppuun eli maalata öljymaalilla vähintään yhden kerran. Lisäksi ongelman aiheuttajaa ei ole poistettu, joka aiheuttaa muutaman vuoden kuluttua uudelleen vaurioita maalipintaan karmissa.



Kuvat 19 ja 20. Karmi ennen ja jälkeen. Kuvaaja: Milla Valonen

#### Loppupäätelmät:

Tehdyt toimenpiteet pysäyttivät tai ainakin hidastivat maalikerrosten irtoamista lisää. Maalin kuivuminen oli heikkoa kylmien olosuhteiden takia, siksi korjauksen kestävyys ei ehkä ole kuitenkaan pitkäaikainen. Ensikesänä on syytä katsoa miltä karmi näyttää ja mitä sille tarvitsee tehdä. Yhtenä vaihtoehtona on poistaa osa maalikerroksista ja tehdä kittaus sekä maalaus uudelleen tulevana kesänä tai myöhemmin uusien vaurioiden ilmestyttyä.

## Patruunan työhuone

Patruunan työhuone sijaitsee ensimmäisessä kerroksessa eteisen oikealla puolella. Huone on restauroitu 1990-luvun alussa vihreän eri sävyillä jäljitellen patruunan makuuhuoneen alkuperäisiä seinäkangasmaalauksia. Eteläseinällä on kaksi ikkunaa ja huoneesta on läpikulku rouvan salonkiin. Huoneen pinnat ovat siistissä kunnossa, ainoastaan puisen kattolistan saumoja ja halkeamia peittävä nauhapaperointi irtoili. Paperointi on tehty 1990-luvun restauroinnin yhteydessä.

## Vauriot

Patruunan työhuoneessa holkkilistan paperoinnin reuna oli irti lähestulkoon ympäri huoneen. Irronneet kohdat olivat kymmenestä sentistä yli puolentoista metrin pituisia.



Kuva 21. Eteläseinän vasemmanpuoleisen ikkunan yläpuolella olevaa vauriota. (Kuva L. Niinipuu)

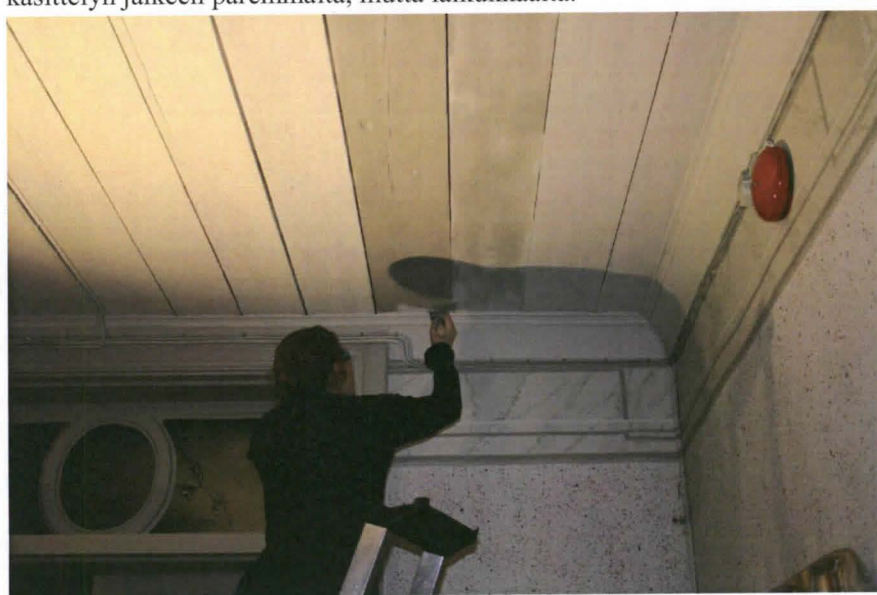
Maali oli lohkeillut vain vasemmasta nurkasta (eteishallista katsottuna), joten koko kattoa ei tarvinnut uudistaa. Käsiteltävä alue koostui kymmenestä laudasta vasemmanpuoleisesta seinästä laskettuna ja vain noin puoleen väliin asti lankkujen pituudesta. Hallin vasemmalla puolella oli taulu ja patsas jotka peitin huolellisesti muovilla, suojasin myös maton ennen työn aloittamista. Seinällä ja katossa olevat palohälyttimet suojattiin myös ennen työn aloittamista.

Hilseillyt maali lähti paikoitellen pelkästä kosketuksesta irti. Kokeilin ottaa kirurginveitsellä yhdestä nurkasta maalia pois. Maali oli kuitenkin tiukasti kiinni, joten maalia ei kannattanut poistaa kauttaaltaan katosta .



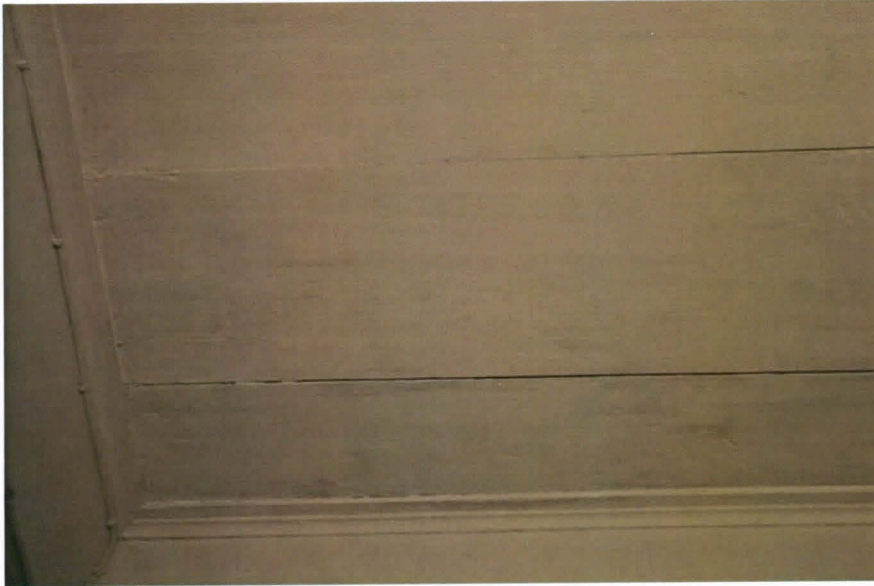
Kuva 37. Raaputettu nurkkaus.

Seuraavaksi kokeilin kostutuskiinnitystä. Sumutin kattoon vähän vettä kerrallaan ja painelin kuivalla sienellä varovasti maalia paikoilleen. Sienellä varovasti painelemalla sain suurimman osan maalista takaisin paikoilleen, kattoon jäi kuitenkin kohtia johon maali ei jäänyt tai se oli jo kokonaan pudonnut. Käsitteilyn yhteydessä kattoon tuli myös ruskeita läikkiä, jotka johtuivat alla olevista maalikerroksista. Katto näytti käsittelyn jälkeen paremmalta, mutta laikukkaalta.



Kuva 38. Katon maalausta.

Kostutuskiinnityksen jälkeen tein paikkamaalausta kohtiin joissa alla olevat maalikerrokset näkyivät. Käytin liimamaalin sävytykseen oksidimustaa ja titaanivalkoista. Sävytin maalia sellaisen määrän että se riittäisi tarvittaessa koko korjattavalle alueelle. Paikkamaalaus onnistui , mutta maalin kuivuttua katto näytti laikukkaalta enkä saanut ruskeita kohtia peittoon kokonaan, jonka vuoksi maalasin korjattavan alueen kauttaaltaan. Uuden liimamaalin läpi imeytyy helposti näkyviin alla olevat, aikaisemmat ruskentumat esimerkiksi kattovuotojen aiheuttamana.



Kuva 39. Nurkkaan tehty

paikkaus.

Maalasin lopuksi katosta koko käsiteltävän alueen siveltimellä yhteen kertaan. Pinnasta tuli tasainen, mutta ruskeat alueet näkyivät edelleen paikoitellen. Valkoisen pastelliliidun avulla sain kuitenkin myös ruskeat kohdat peittoon. Levitin pastellia kuivan sienellä, jolloin pinta muistutti maalattua pintaa.



Kuva 40. Katon paikkaukset

kuivumassa.

Uusittu alue näyttää 1990-luvun liimamaaliin nähden erilaiselta, koska tekemästäni pinnasta tuli tasaisemman näköinen kuin 20 vuotta vanhasta. Muuten sävytyksessä ei ole juurikaan eroa. Hyvin kirkaassa valossa uusi alue on hiukan vaaleampi kuin vanha.



Kuva 41. Katto valmiina.





Kuvat 22 ja 23. Patruunan työhuoneen etelän puoleinen seinä. Kuvaan on merkitty kohdat mistä paperikaistale on irti. (Kuvat L. Niinipuu)



Kuva 24. Länsipuolen seinän vauriokohdat. (Kuva L. Niinipuu)



Kuvat 25 ja 26 pohjoisen seinästä ja vauriokohdista. (Kuvat L. Niinipuu)



Kuva 27. Itäisen seinän vauriokohdat. (Kuva L. Niinipuu)

#### Työmenetelmät ja materiaalit

Paperin uudelleen kiinnittämiseen käytettiin Ernst P. Ab kalaliimaa. Pienellä siveltimellä liimaa levitettiin paperin taakse ja paperi painettiin takaisin kiinni listaan. Ylimääräiset liimat pyyhittiin pois kostealla kankaalla varovasti.

Pohjoispuolen listaan jouduttiin tekemään muutamaan kohtaan retusointeja maalin hilseillessä pois paperin

reunasta sitä liimattaessa. Retusointimaalina käytettiin liimamaalia, johon tuli yksi kolmasosa metyyliselluloosaliisteriä, kaksi kolmasosaa liitua ja muutaman prosentin verran dammarhartsiliuosta. Pariisin sinisestä ja titaanivalkoisesta sekoitettiin värisävy johon lisättiin hiukan kimröökkiä, jolloin väristä tuli vaalean sinisenharmaa.



Kuva 28. Kohta pohjoispuolen kattolistan paperoinnista ja retusoinnista. (Kuva L. Niinipuu)

## Ilmapuntari patruunan työhuoneen ikkunaseinällä

### Vauriokartoitus

Ilmapuntarin peili sekä peiliä ympäröivä kehikko olivat irrallaan. Kehikko oli rikkoutunut neljään osaan. Peilin paikallaan pitävä pahvi oli liian hapertunut, jotta sitä olisi enää voinut käyttää kiinnityksessä vaan se jätettiin uuden pahvin alle.



Kuva 29: Ilmapuntari ja peili kehikkoineen.

### Toimenpiteet

Kehikko liimattiin yhteen käyttäen paperisuikaletta kiristysiteenä pitämään osat kohdallaan ja muoto oikeana (kuva 2.) Liimauksessa käytettiin kalaliimaa.

Peilin kiinnitystä varten tehtiin uusi aluspahvi sekä uusia puunauloja alkuperäisen kiinnityksen mukaisesti (kuva 3.) Pahvi kostutettiin ja muotoiltiin muovikalvon välissä peiliä vasten oikean muodon aikaansaamiseksi.

Kehikosta poistettiin kirurginveitsellä vanhoja liimajäämiä, joiden vuoksi se ei istunut paikalleen (kuva 4.)

Peili asetettiin paikalleen ja aluspahvi naulattiin kiinni vanhoihin reikiin kohdistuen. Kiinnityksen kestävyys todettiin riittämättömäksi ja se uusittiin tällä kertaa lisäämällä pieni tippa kalaliimaa puunaulojen kärkeen. Kestävyys todettiin tämän jälkeen riittäväksi (kuva 5.)

Halkeamakohtia retusoititiin hyvin tummaksi sävytetyllä liimamaalilla.

Kehikko peileineen liimattiin paikalleen ilmapuntariin kalaliimalla (kuva 6.)



kehikko liimauksessa.

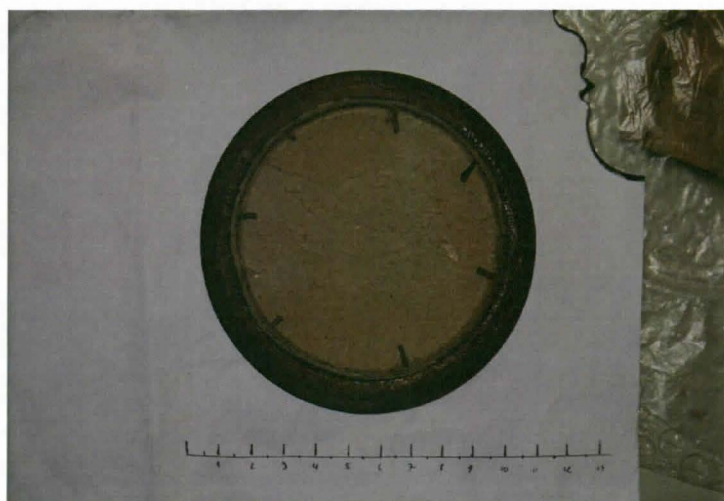
Kuva 30: Peilin



*Kuva 31: Alkuperäiset aluspahvi sekä puunaula*



*Kuva 32: Poistettavia liimajäämiä sekä lohjennutta puuta*



*Kuva 33: Peili ja aluspahvi naulattuna paikalleen*



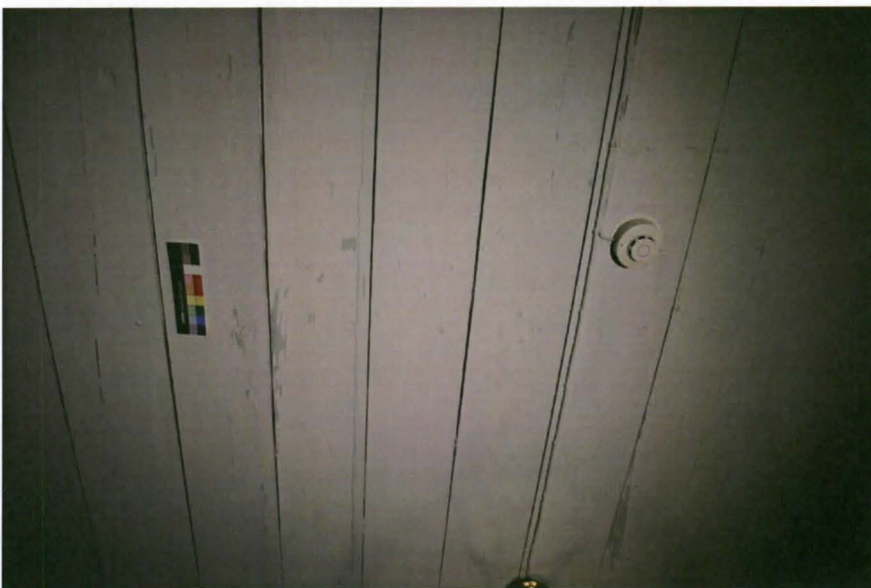
*Kuva 34: Peili ja kehikko paikalleen liimattuina.*

## Porrashallin katon restaurointi

Aikaisemman kunnostuksen yhteydessä katolle ei tehty mitään, koska vauriot eivät häirinneet pahasti. Vuosi myöhemmin vauriot olivat kuitenkin pahentuneet. Katon 1990-luvun alussa maalattu liimamaali oli alkanut hilseillä ja oli paikoin lohkeillut. Katto oli epäsiistin näköinen, mutta ajattelin pelkän paikkauksen riittävän jos maali olisi muuten kiinni kunnolla. Oli kuitenkin mahdollista, että maali olisi huonosti kiinni ja se pitäisi poistaa kokonaan ja laittaa uusi tilalle.



Kuva 35. Katon vaurioita.



Kuva 36. Katto ennen käsittelyä.

Mustion linna

Porrashalli, ensimmäinen kerros.

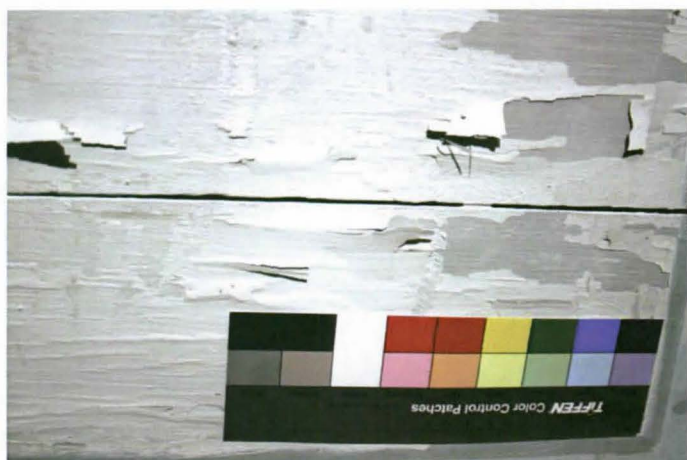
Portaiden alapuolen katto, Diana-patsaan päällä.

Valokuvauksen jälkeen. Liimamaalia yritettiin ensin kiinnittää sumuttamalla liimavettä. Se ei kuitenkaan onnistunut vaurioiden ollessa niin suuret. Liian suuri osa maalista oli jo hilseilyt pois, ja lopputulos oli epäsiisti.

Poistin maalin märkäpesuna, sienellä ja vedellä. Osa katosta oli paperoitu, sen maalipintaan en koskenut lainkaan. Kiinnitin paperoinnin reunoja kalaliimalla. Kalaliiman jälkiä hävitin pastelliliidulla.

Maalasin katon liimamaalilla, joka oli sävytetty oksidimustalla. Sävytin maalin edellisen maalin mukaan. Siitä tuli siisti.

Uskon Diana-patsasta valaisevan lampun lämmön vahingoittavan patsaan lisäksi myös maalipintaa katossa.



kuva 42. hilseilevä maalikerros (maalattu 1990-l.)



kuva 43. kuva ennen pesua



kuva 44. kuva pesun jälkeen



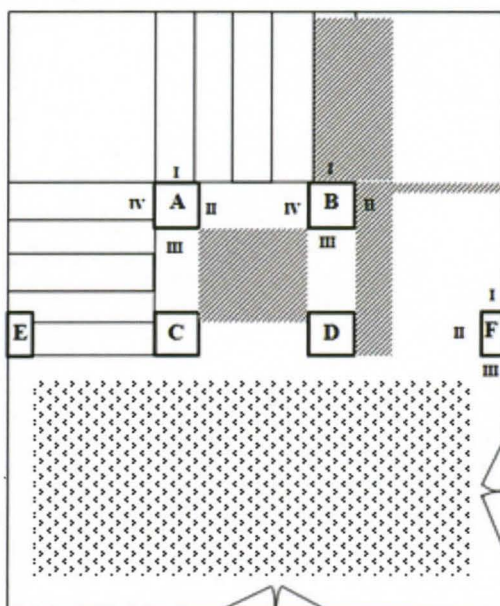
kuva 45. kuva maalauksen jälkeen



## Pilarit ja pilasterit

Ensimmäisen kerroksen porrashallin pilareissa ja pilastereissa on päällimmäisenä marmorointimaalaus, joka on tehty 1988 vuoden restauroinnissa. Alkuperäisissä pilareissa on säilytetty värikerrostumat. Yksi pilastereista (F) on uusittu kokonaan 1980-luvulla koska alkuperäinen pilasteri puuttui. Värikerrostumien värinkiinnitystä on tehty kalaliimalla syksyllä vuonna 2010 (Kyamk restaurointi / ryhmä RE07).

## Vauriokartoitus



Kuva 46

Pilareiden A ja B kaikkien sivujen maalipinnassa esiintyy krakelointia. Maali on irronnut paikoitellen pohjastaan, mutta suurempia halkeamia ja maalin irtoilua ei ole havaittavissa. Pilasterin F sivulla II keskiosassa maalipinta on alhaalta ylös pahasti krakeloitunut; maali on lähtenyt lohkeilemaan ja siitä on irronnut paloja. Pilasterin F sivuilla I ja III vauriot olivat vähäisiä.

Vauriot saattavat johtua kosteuden vaihteluista, mahdollisesti jonkun värikerroksen huonosta tarttuvuudesta tai puun elämisestä. Myös säilyneiden värikerrosten määrä voi aiheuttaa omalta osaltaan kuoriutumista ja käyrystymistä.

## Työmenetelmät ja materiaalit

Maalinkiinnitysmenetelmää varten määriteltiin nykyisen kerroksen maalityyppi. Silmämääräisen arvioinnin ja edellisen työraportin pohjalta maali määriteltiin öljymaaliksi.

Värinkiinnitykseen käytettiin Rakennusapteekin myymää valmisseoksista kalaliimaa (Erns P. AB Möbel- renovering fisklim). Vaurioituneen pinnan päälle asetettiin varovasti ohut japaninpaperi, jonka yli siveltiin kalaliimaa. Japaninpaperin päälle asetettiin kuumuutta kestävä Melinex kalvo, jonka läpi pintaa lämmitettiin lämpölusikalla (max 60 °C). Pienten halkeamien kiinnityksessä käytettiin apuna vesi-alkoholi -liuosta, joka rikkoi pintajännityksen ja liima pääsi

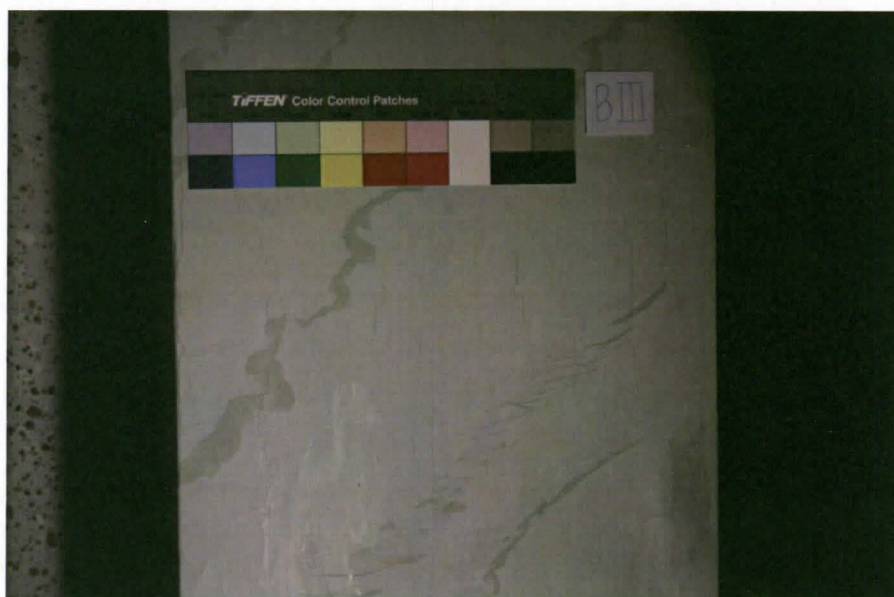
paremmin tunkeutumaan maalipinnan alle. Käytössä oli myös injektioruisku, jolla suoritettiin suurempien halkeamien tehokkaampi liimaus. Kun liima oli ruiskutettu halkeaman alle, se painettiin kalvon suojaamana lämpöpusikan avulla kiinni alustansa.

Värinkiinnitystä tehtiin pilarin A sivuilla II ja III, ja pilarin B sivuilla I, II ja III.

Pilasterin F sivulla II, jossa vauriot ja krakelointi olivat suurempia, värinkiinnitys suoritettiin injektioruiskun avulla. Maalipinta oli paikoitellen vaurioitunut niin pahasti, että puupinta oli näkyvässä. Maalikerrosmäärä on pilasterissa hyvin paksu, joten kolot ja halkeamat kitattiin vesiohenteisella Breplasta LF;llä ennen retusointia. Kitatut kohdat retusoiitiin öljymaalilla, joka sävytettiin titaanivalkoisella, pariisin sinisellä ja oksidimustalla.



Kuva 47



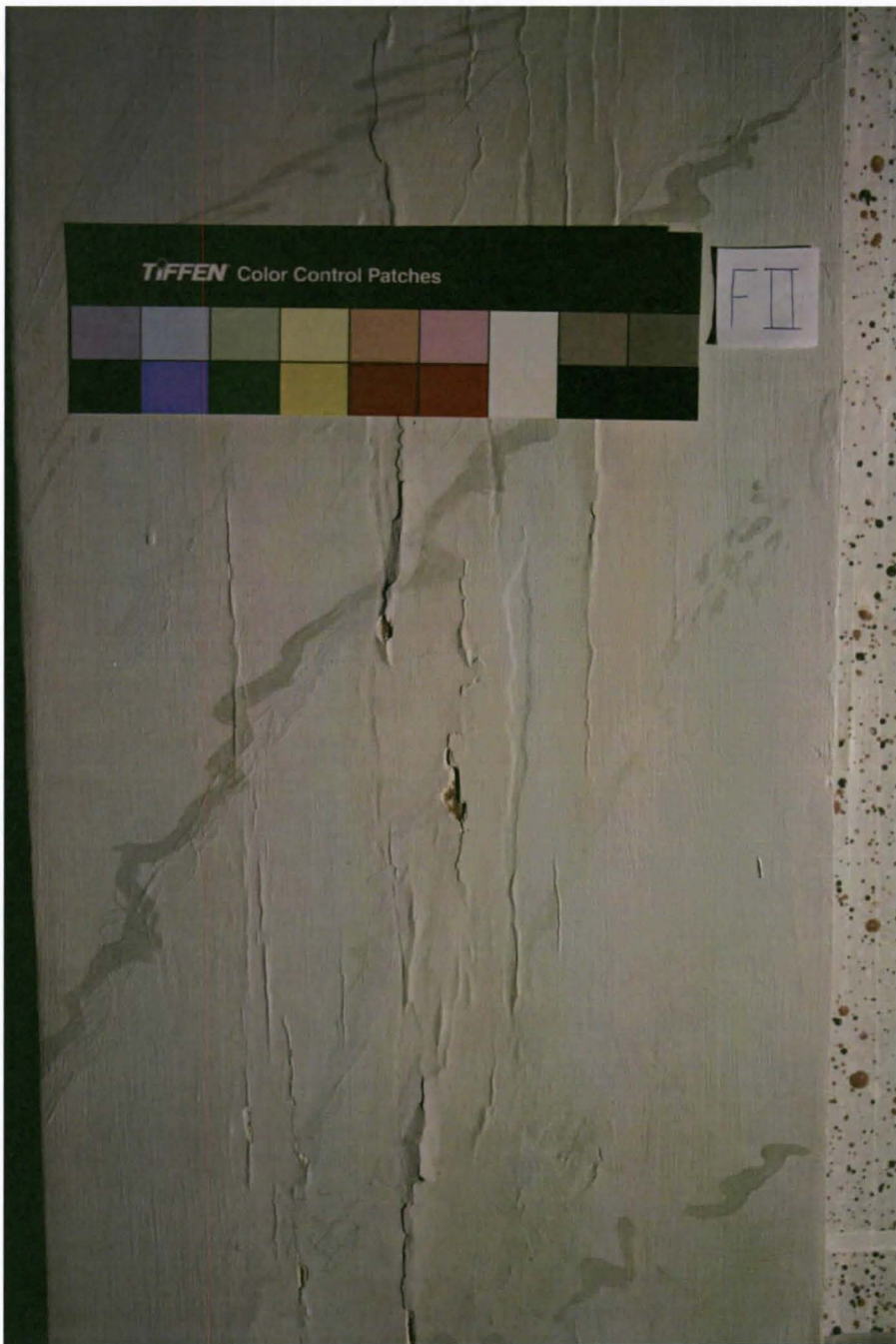
Kuva 48



Kuva 49



Kuva 50



Kuva 51

## Varastuhuone

### Yleistä

Työn kohteena oli ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevan varastuhuoneen katto. Huoneesta on aikaisemmin mennyt palvelusväen uloskäynti ja tila on ollut nykyisellä käytöllään vuodesta 1986. Katossa oli maalivaurioita ikkunasta puoleen väliin huonetta (kuva 1), jossa maali oli irtonaista ja roikkui kämmenen kokoisina lastuina katosta. Poistaessa irtonaista maalia löytyi alta vanhoja maalifragmentteja, joista alin kerros (siniharmaa) oli suhteellisen hyväkuntoisena jäljellä.

Työssä päädyttiin poistamaan irtonainen valkoinen maali ja jättämään selkeä raja esiin otetun ja kiinni olevan alueen väliin noin puoleen väliin huonetta. Rajaa edeltävässä laudassa löytyi selkeästi tummempi sininen raita koko katon levyisenä (kuva 2), joka voisi mahdollisesti viitata kantamattomaan väliseinään. Sinisen maalikerroksen päältä ei myöskään löytynyt fragmentteja muista värikerroksista.

Ikkunanpuoleisella alueella havaittiin viisi värikerrosta (siniharmaa, vaalea umbra, keltainen [kuva 3], luonnonvalkoinen ja päällimmäinen kerros valkoinen), joiden järjestystä ei kuitenkaan silmämääräisesti pystynyt havaitsemaan.

### Työmenetelmät ja materiaali

Katosta valmiiksi irtoilleen ja siitä paksuina liuskoina roikkuvan maalin poisto aloitettiin ulkoseinän puoleisesta päädyistä, koska maalipinta oli siellä huomattavasti huonommassa kunnossa. Poisto suoritettiin mekaanisesti kirurgin- ja palettiveitsiä sekä puukkoa käyttäen. Tiukemmin kiinni olevat alueet poistettiin varovaisesti samoin menetelmin käyttäen apuna myös etanoligeeliä lateksimaalin pehmittämiseksi.

Huoneen keskivaiheilla maalin alta löytyi selkeä raja tummempaa sinistä maalia. Ajatuksenamme oli rajata puhdistustyö tähän, koska maalipinta katon ovipäädystä oli huomattavasti paremmin kiinni ja aikaa oli rajallisesti.

Seuraavaa kattolautaa puhdistettaessa löytyi valkoisen pintamaalin alta harmaanvihertävä maalikerros, joka oli katossa tiukasti kiinni. Silmämääräisesti tarkasteltuna maalikerros oli todennäköisesti alkydimaalia myös kovuuden perusteella. Alustavasti oli toiveena saada siniharmahtava alin maalikerros kauttaaltaan esiin, mutta maalikerrosten erilaisuus oven päädystä ja esiin oton haasteellisuus verrattuna ikkunan puoleiseen päätyyn vaikutti päätökseen jättää esiin otto katossa puoleen väliin. Kattolauta, jonka puhdistus oli jo aloitettu, päätettiin maalata valkoisella liimamaalilla yhtenäiseksi jäljellä olevan lateksimaalin kanssa. Myös siksi että jäljellä oleva maali oli tiukasti kiinni kattolaudassa.

Kattopinnan puhdistettavaksi tarkoitettulla osuudella (ikkunan puoleinen pääty) tiukemmin kiinni olevaa lateksimaalia pehmitettiin etanolgeelillä ja poistettiin mekaanisesti niin paljon kuin ehdittiin. Työ jäi kuitenkin hieman kesken.

Ovelta katsottuna huoneen oikeanpuoleisessa nurkassa olevan paikkapalan valkoinen maali oli myös alkydimaalia. Maalinpoistoa ei tehty koska se olisi vaurioittanut sen alla olevia maalikerroksia. Näin ollen alkydimaalialue päätettiin sävyttää esiin otetun katon sävyyn sopivalla liimamaalilla ja maalata näin esiin otettu alue yhtenäiseksi. Sävytykseen ei ollut juurikaan aikaa ja sävy jäi toivotusta. Kohta erottuu ympäröivästä kattopinnasta selvästi.

### Jatkotoimenpiteet

Mikäli tilan käyttö muuttuu tai katon väritys halutaan muusta syystä yhtenäistää, suositellaan valkoiseksi jätetyn alueen maalausta esiin otetun siniharmaan alueen kaltaiseksi. Maalikerrosten poistoa ei suositella, koska välissä oleva mahdollinen alkydimaalikerros on niin tiukasti kiinni alustassaan, että alla olevat kerrokset voivat tuhoutua poistossa.



Kuva 52 Maalivaurioita katossa



Kuva53 Tumma sininen raita katon puolessa välissä



Kuva54 Keltaista maalia



Kuva 55 Esiin otettua kattopintaa



## Iso kabinetti

### Yleiskuvaus

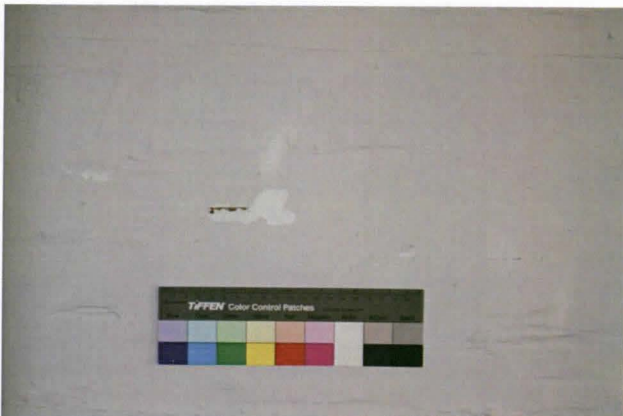
Iso kabinetti sijaitsee ensimmäisessä kerroksessa, rakennuksen länsipäädyssä. Huone toimii muun muassa vaihtuvien näyttelyiden tilana. Näyttelyitä varten joudutaan poraamaan uusia reikiä ripustuskoukkuja varten ja seiniin saattaa tulla kolhuja myös teoksia vaihdettaessa. Huoneen seinät on maalattu siniharmaalla lateksimaalilla. Jokaisella seinällä on muutamia pienehköjä kohtia, joista pintamaalia on irronnut. Lateksin alla on paikoin valkoinen liimamaali.

### Dokumentointi

Pahimmista vauriokohdista on otettiin valokuvat. Siniharmaan pintamaalin alta näkyi valkoinen liitumainen maali. Pintamaaliin tehtiin liukoisuustesti etanolilla ja sen todettiin olevan lateksia.

### Työmenetelmät ja materiaalit

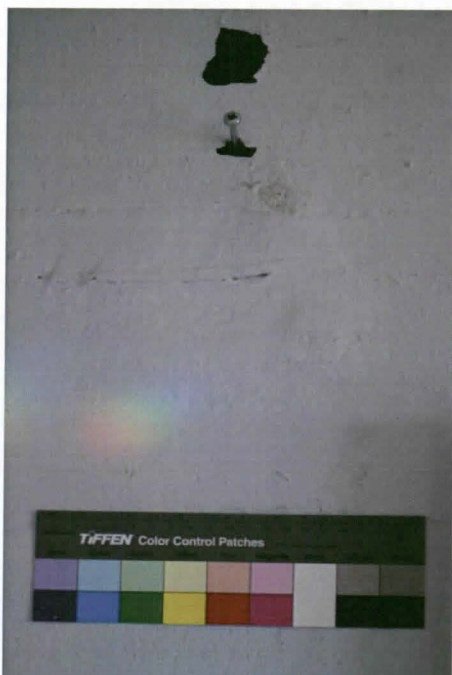
Vauriokohdat päätettiin retusoida liimamaalilla. Liimamaaliin käytettiin metyyliiselluloosaliisteriä, liitua ja pigmenttejä. Maalia vahvistamaan lisättiin n. 15 % dammar hartsiliuosta. Sävyttämiseen käytettiin titaanivalkoista ja oksidimustaa.



Kuva 56



Kuva 57



Kuva 58



Kuva 59

Mustion linna

työraportti 7.11. - 11.11.11

2. kerroksen porrassyöksen yläosat; portaikon päällä ja porraskeskiön yläreuna

Kohteena on 80-luvulla restauroinnin yhteydessä uusittu liimamaali, joka hilseili kauttaaltaan pitkinä suikaleina. Paikalla on ollut vesivahinko, joka on osaltaan voinut vaikuttaa maalin runsaaseen irtoamiseen. Vesivahinko lienee myös aiheuttanut seinäpinnan osittaista värjäytymistä voimakkaan kellertävän ruskealla sekä liimamaalin, että sen alla olevan seinäpinnan osalta. Aikaisempaa restaurointimaalausta ei katsottu aiheelliseksi säilyttää, vaan poistin irtoavan liimamaalin mekaanisesti kirurginveitsellä, jolla se lähtikin lähes täydellisesti. Loput mahdollisesti seinään jääneet liimamaalin jäämät levitin tasaiseksi kerrokseksi pesemällä kostealla pesusienellä ja samalla pesin ruskeat vesivahinkovärjäymät pois. Kostutin sientä kevyesti suihkepölyllä varoen kastelemasta sitä liikaa ja näin minimoin riskin mahdollisista valumajäljistä.



Kuva 60. 2. kerroksen porrassyöksen keskiön puoleinen osa 1 (kuva: J.Kutilainen)



Kuva 61. 2. kerroksen porrassyöksyn keskiön puoleinen osa 2 (kuva J.Kutilainen)



Kuva62. 2. kerroksen porrassyöksyn portaiden yläpuolinen osa (kuva J.Kutilainen)



Kuva 63. 2. kerroksen porrassyöksen portaiden yläpuolinen vesivahinko (kuva J.Kutilainen)

Sävytin uuden liimamaalin irtofragmentin perusteella, käyttäen pigmentteinä titaanidioksidi- valkoista ja oksidimustaa. Liimamaalin sideaineena käytin laimeaa vesi-selluloosaliisteri-seosta ja veteen sekoitettua liitua. Kiinnipysymisen parantamiseksi lisäsin valmiiseen liimamaaliin noin viisi tilavuusprosenttia dammarhartsia. Liiman määrän pyrin pitämään mahdollisimman pienenä, jotta maalikerroksen kiinnittyminen olisi pysyvämpää, seinän yläpinnan kulutus on kuitenkin käytännössä katsoen olematonta.

Maalasin pinnat kertaalleen ja maalin kuivuttua totesin pinnan olevan hieman läpikuultava, mutta kuitenkin riittävä. En halunnut liian paksua maalikerrosta, jotta kiinnittyvyys ei heikkenisi. Myös se, että portaikko johtaa ullakotiloihin, ja näin ollen on varsin vähäisessä käytössä, vaikutti päätökseen. Hieman reunan alapuolelle kääntyneen aikaisemman maalin retusoin pastelliliiduilla.

Mustion linna

2. kerroksen porrassyöksen katto

Porrassyöksen katon ikkunan vastaisen seinän uloimman laudan maalipinta oli hilseillyt rajusti noin 30 senttimetrin matkalta. Osasyynä on mahdollisesti ollut juuri ko. nurkassa olleen vesivaurion aiheuttama puun kosteusvaihtelu. Ikkuna antaa pohjoiseen, joten aurinko tuskin on vaurion takana. Maali uusittiin vain vaurioituneelta osaltaan, koska muualla katossa ei vastaavaa ongelmaa havaittu,

vaikkakin maali irtosi herkästi kosketuksesta. Mutta koska katon kulutus on olematonta, oletan maalin pysyvän jatkossakin vastaavasti kiinni, ja kestävän talon normaalit lämmön ja kosteuden vaihtelut.

Poistin irtoavan maalin mekaanisesti kirurginveitsellä, jolla se lähtikin hyvin ja lähes täydellisesti. Tasoitin pinnan sumutinvedellä kostutetulla sienellä häivyttäen kevyesti laudan suuntaisesti maalattua pintaa kohden.

Valmistin liimamaalin laimeasta selluloosaliisteri-vesiseoksesta, vesi-liitu-seoksesta ja pigmenteistä. Pysyvyyden varmistamiseksi lisäsin valmiiseen maaliin noin 5 tilavuusprosenttia dammarhartsia. Pigmentteinä käytin vain titaanidioksidivalkoista ja oksidimustaa. Maalasin laudanosan kertaalleen. Pienen kosteuden aiheuttaman jäljen laudan vanhan ja uuden maalin rajakohdassa retusoin peittoon pastelliliiduilla. Pastelliliiduilla lisäsin myös hieman epätasaisesti kellertävyyttä kokonaissävyyn saaden näin sille hieman "ikälisää".

Kuva 64. 2.kerroksen porrassyöksyn keskiön alareuna retusoituna 1.



Kuva 65. 2. kerroksen porrassyöksyn alareuna retusoituna 2.



Kuva 66. 2. kerroksen porrassyöksen kattolauta ennen käsittelyä

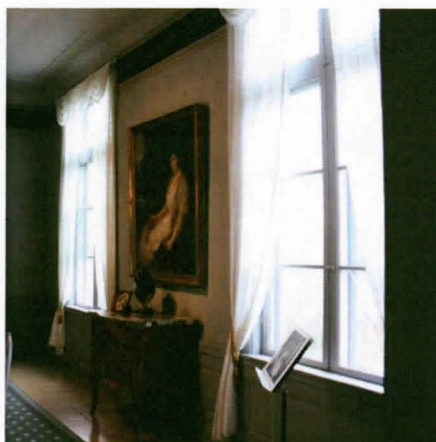


Kuva 67. 2. kerroksen porrassyöksen yläosa maalauksen jälkeen



## Ruokasali

Ruokasali sijaitsee toisessa kerroksessa ja sinne pääsee porrashallista. Sali on restauroitu vuonna 1987 - 88, jolloin alkuperäinen seinäkangas värikerroksineen peitettiin juuttikankaalla ja sen päälle on liimattu paperiarkkeja. Värikerrostumat olivat halkeilleet ja käyristyneet, jonka vuoksi alkuperäisen pellavakankaan ja juuttikankaan väliin jätettiin muutaman sentin tyhjä tila.



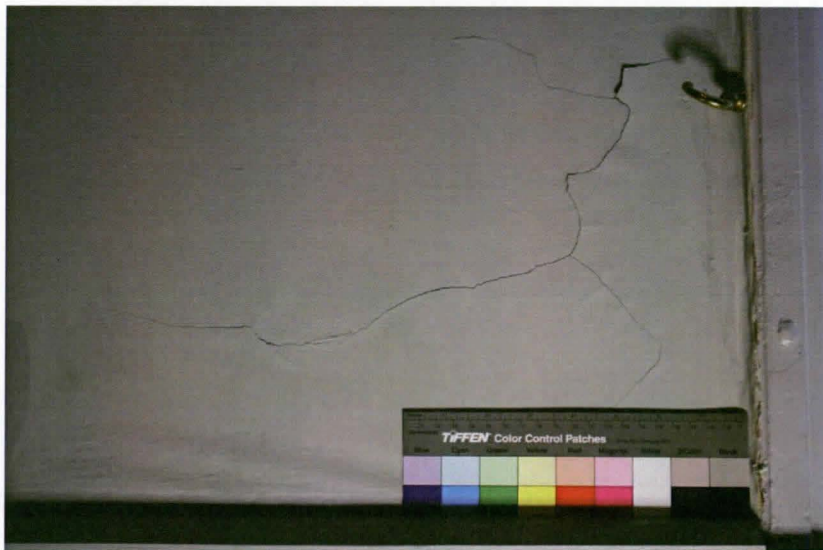
Kuvat 68 ja 69. Ruokasali (Kuvat L. Niinipuu)

## Vauriot

Oikeanpuoleisen ikkunan vasemmalla puolella arkkipaperi oli halkeillut ja irronnut juuttikankaasta. Kohtaa oli jo aikaisemmin korjattu japaninpaperilla.



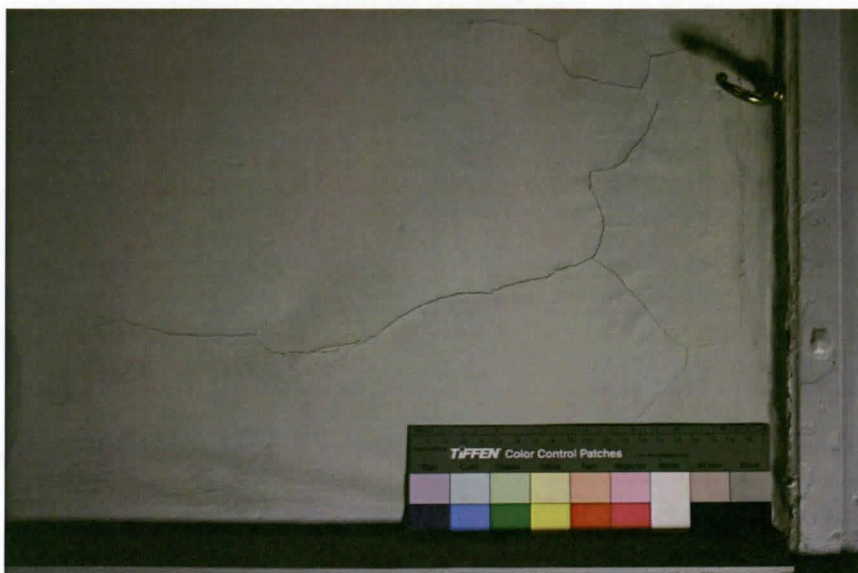
Kuva 70. Vauriokohta ikkunan vieressä. (Kuva L. Niinipuu)



Kuva 71. Paperi on halkeillut ja irronnut alustastaan. (Kuva L. Niinipuu)

#### Työmenetelmät ja materiaalit

Paperi kiinnitettiin varovasti Ernst P. Ab kalaliimalla. Kalaliimaa levitettiin juuttikankaan ja paperin väliin pienellä kapealla siveltimellä. Paperi painettiin kädellä varovasti kiinni kankaaseen. Paperia ei voinut painaa paljoa, sillä halkeamat paperissa levenivät takana olevan kankaan antaessa periksi. Ylimääräiset liimat pyyhittiin kostealla kankaalla pois.



Kuva 72. Paperi on kiinnitetty juuttikankaaseen. (Kuva L. Niinipuu)



## Keltainen salonki

### Yleiskuvaus

Keltainen salonki sijaitsee rakennuksen toisessa kerroksessa. Sen seinät on koristeltu groteskimaalauksin. Maalaukset on tehty 1980 - 90-luvulla alkuperäisen, valokuvista saadun mallin mukaan paperoidulle juuttikankaalle. Alkuperäiset maalaukset ovat Museoviraston hallussa. Huoneen länsiseinän alaosassa, paneelin yläpuolella oli kohtia, josta arkkipaperia oli irronnut ja alla oleva ruskea juuttikangas oli näkyvissä.

### Työmenetelmät

Vauriokohtiin liimattiin ohutta japaninpaperia (12 g/m<sup>2</sup>) kalaliimalla ja annettiin kuivua yön yli. Retusointimaalaus tehtiin liimamaalilla. Liimamaaliin käytettiin metyyliiselluloosaliisteriä, liitua ja pigmenttejä. Maalia vahvistamaan lisättiin n. 15 % dammar hartsiliuosta. Taustavärin sävyttämiseen käytettiin titaanivalkoista, oksidimustaa ja poltettua siennaa. Köynnöskuvion sävyttämiseen käytettiin pariisinsinistä ja kimröökkiä.



Kuva 73



Kuva 74

### Alkutilanne

Sininen huone sijaitsee toisessa kerroksessa länsipäädyssä. Huoneen holkkalistasta maali oli irtoamassa ja oli osittain jo irti. Pahiten maali hilseili päätyseinän listasta. Maalin hilseilyä ilmeni paikoitellen koko holkkalistassa, me keskityimme kuitenkin vain päätyseinän sekä osittain ikkunaseinän holkkalistan retusointiin.



Kuva 75

Huoneen seinissä on alkuperäinen pellavakangas pingotettuna ja se on suojattu makulatuuripaperilla 1980-luvun restauroinnissa. Ovelta katsottaessa vasemmalla seinällä, jolla ikkunat sijaitsevat, paperitapetissa oli repeämiä, jotka jälkeenpäin asennetut sähköjohdot olivat aiheuttaneet. Myös päätyseinässä oikeassa alakulmassa oli yksi repeämä.

### Alkutoimenpiteet

Ensimmäisen kuvasimme retusoitavat kohteet, jonka jälkeen otimme kattolistasta pienet värimallipalat paikkamaalin sävytystä varten. Ensimmäisen kokeilimme pienelle vaurioituneelle alueelle liimamaalin kiinnitystä sitä kevyesti kostuttamalla suihkepullolla, jonka jälkeen painoimme käyristyneen ja kosteudesta pehmenneen värin varovasti palettiveitsellä holkkalistan pintaa vasten.

Todettuamme, ettei 1980-luvulla rekonstruoitu maali kiinnittynyt uudestaan alustaansa, poistimme irtonaisen maalin osittain noin 70cm pituudelta päätyseinästä. Värin kiinnitystä ei kokeiltu, mutta sitä kannattaa testata holkkalistan väripintojen kuoriutumisen laajuuden takia jatkossa ja koska holkkalistassa on paikoin vanhoja kerrostumia jäljellä.



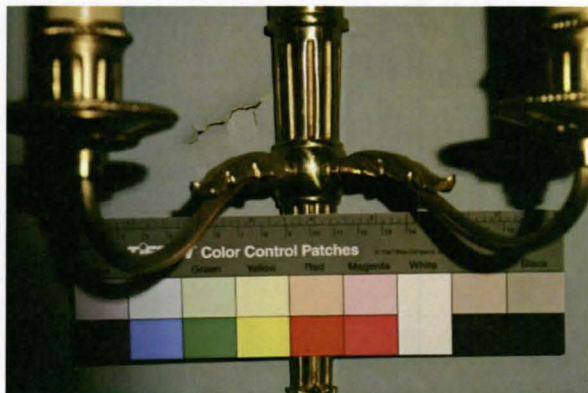
Kuva 76



Kuva 77



Kuva 78



Kuva 79

### Työmenetelmät ja materiaalit

Alkutoimenpiteiden jälkeen aloimme sävyttää liimamaaleja kattolistan laguna-alueita varten. Käytimme holkkalistan pohjavärissä kasselinruskeaa, terra verde vagonea, kultaokraa ja oksidimustaa ja tummassa raidassa kasselinruskeaa ja terra verde vagonea. Valkoisessa raidassa käytimme vain liitua ja sideaineena metyyliiselluloosaliisteriä. Pyrimme käyttämään mahdollisimman vähän liisteriä maalissa. Teimme useita värikokeita ja koostumustestejä ensin paperille. Sävyttäessä vertasimme värejä ensin värimalleihin ja loppuvaiheessa siirryimme tekemään värikokeita itse holkkalistaan. Sävytykseen käytimme luonnonvaloa. Saavutettuamme oikeat värisävyt aloimme täyttää holkkalistan laguna-alueita taustavärillä, jonka jälkeen maalasimme sen päälle tummat ja vaaleat raidat. Maalin kuivuttua viimeistelimme raitojen värisävyjä hieman pastelliliiduilla, jotta ne sulautuivat paremmin yhteen listan säilyneiden värisävyjen kanssa. Paikatut alueet jäivät hieman irrallisen

näköisiksi, joten kokeilimme maalata koko taustan uudestaan yhdestä pienestä kohdasta. Tämän jälkeen päädyimmekin maalaamaan koko retusoidun alueen taustan uudelleen päälle.



Kuva 80

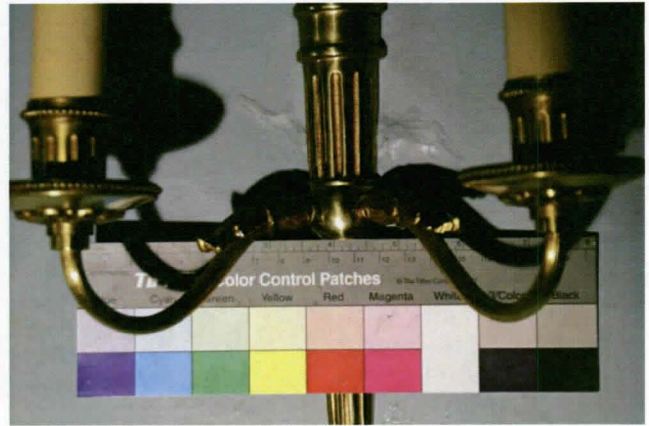


Kuva 81

Tapettien repeämien korjaamisen aloitimme liimaamalla japaninpaperia kalaliimalla tapetin taustapuolelle tukemaan tapettia. Sen jälkeen tapetin näkyvälle pintapuolelle liimasimme



Kuva 82



Kuva 83

kalaliimalla mahdollisimman ohuita suikaleita japaninpaperia repeämäkohtien päälle. Liiman kuivuttua kokeilimme paikattujen kohtien retusointia liimamaalilla, mutta se ei soveltunut kohteeseen, sillä maali imeytyi pintaan epätasaisesti muodostaen epätasaisen värisävyn. Tämän vuoksi retusoinimme kohdat munaöljytemperalla. Tapetin retusoinnissa käytettyyn maaliin laitoimme kultaokraa ja pariisin sinistä. Lopuksi vielä häivyitimme paikattuja kohtia pastelliliituja ja sivellintä käyttäen.



Kuva 84



Kuva 85

#### Lopputulokset

Holkkalistan retusoidusta alueesta tuli huomattavasti siistimpi kuin aiemmin. Maalin hilseilyä ilmeni myös muualla, joten holkkalista saattaa tarvita retusointia jatkossakin. Holkkalista näyttää kauttaaltaan tällä hetkellä melko ehjältä. Tapetin paikkaukset onnistuivat hyvin ja ne sulautuivat 1980-luvun paperitapettiin.