



SÄÄTYTALO SALI 15
KATTOMAALAUSTEN KONSERVOINTIRAPORTTI

Raija Kaarto

JOHDANTO

Vuonna 1890 valmistuneen Säätytalon interiöörien koristemaalaukset ovat pääasiassa tuntemattomien, maalausliike Salomo Wuorion ammattimiesten tekemiä. Salin 15 kattokasetteihin on kuvattu erilaisia hallinnon ja elinkeinoelämän aloihin liittyviä attribuutteja kantavia puttoja ja ihmishahmoja. On ilmeistä, että maalareita on ollut useita, sillä pilvitaustat ja niiden päälle maalatut putot näyttävät olevan tehdyn jonkinlaisena sarjatyönä. Ennen figuurien maalaamista ne on hahmoteltu pilvitaustoille pouncaamalla niiden ääriviivat luonnospapereille tehtyjen, mallien mukaan. Tummina pistejonoina erottuvat ääriviivat näkyvät vieläkin paikoitellen selvästi maalaus kentissä. Asentoa on saatettu muuttaa ja esimerkiksi oikeudenjumalattaren toiselle puolelle hahmoteltua puttoa ei koskaan maalattu (kuva 1).



1. Alunperin maalatuksi aiotun, mutta sitten pois jätetyn puton varpaat näkyvät pouncattuna pilvitaustan päällä. Kuvakenttä 8.

AIKAISEMMAT KUNNOSTUKSET

Reilusti yli satavuotiasta arvokennusta on sen olemassaolon aikana korjattu ainakin muutaman kerran. Korjausten yhteydessä on salien kattomaalauksiakin luultavasti kunnostettu ja puhdistettu. Ainakin osa reilusti vauriokohtien yli ulottuvista päällemaalauksista näyttäsi niiden tekotavan perusteella olevan tehdyn ennen 1990-luvun peruskorjausta

Koristemaalauksia läheltä tarkasteltaessa voi havaita, että niitä on kunnostettu useaan otteeseen. Pinnoissa on erotettavissa kittauksia, laajuudeltaan vaihtelevia retusointeja, maalinkiinnitys- ja pyyhkimisjälkiä aikaisemmista puhdistamisista. Tarkkaa tietoa siitä, milloin mitään on tehty ei kuitenkaan ole, koska aikaisemmin tällaisista töistä ei ole ollut tapana tehdä kirjallista raporttia.

Säätytalossa vuosina 1989 – 1991 tehty peruskorjaus on kuitenkin dokumentoitu kirjallisesti ja kuvallisesti. Raportista käy ilmi, että tuolloin salin 15 kattomaalaukset kunnostettiin, puhdistettiin ja päällemaalauksia poistettiin ainakin jossakin mitassa. Irtoamassa olevat maalialueet kiinnitettiin PVAc -liimalla. Maalauksen hahmot puhdistettiin vesi-Fairy-Spick&Span -liuoksesta tehdyllä

vaahdolla, joka pyyhittiin pois kostealla luonnonsienellä. Taivasalueet kuivapuhdistettiin ilmeisesti ranskanleivän sisuksella. Viimeksi mainittu tieto on saatu kunnostustyössä mukana olleelta konservaattori Sanna Niemi-Pynttäriltä kesällä 2005 ja on hieman epävarma. Raportissa ranskanleivällä puhdistamisesta ei ole mainintaa. (Sanna Niemi-Pynttärin ja Jaana Palmroosin raportti 1.12.1989).

Peruskorjauksen jälkeen Esko Nurmisen Maalaamo Oy on vastannut talon maalipintojen vuosihuollosta. Maalarimestari Vesa Marttisen joulukuussa 1997 tekemässä kattomaalauksen kuntotarkastuksessa eri asteista hilseilyä todettiin olevan kaikissa kuvakentissä. Huonokuntoisimmiksi todettiin silloin kentät 2, 7, 8 ja 11. (Vesa Marttisen / Kimmo Oksasen raportti 22.12.1997). Kun katon kunnostukseen ryhdyttiin kesällä 1998, tuolloin tehdyssä kuntokartoituksessa hyvin huonokuntoisiksi todettiin kentät 7 ja 8. Myös kentissä 2, 4, 5, 6 ja 11 oli runsaasti hilseilyä ja irronneita kielekkeitä. Maalipinnan kiinnittämisessä käytettiin vedellä ohennettua PVAc -liimaa ja häiritsevimpiä vaurioita retusoihin pastelliiduilla. Maalauksia ei tuolloin puhdistettu. (Ulla Setälän ja Maarit Ylösen raportti, kesä 1998).

KESÄN 2005 KUNNOSTUS

Kesäkuussa 2003 todettiin jälleen vaurioita. Kiikarilla lattialta tehdyssä tarkastuksessa salin 15 kattomaalauksissa havaittiin olevan huomattavia alueita, joilta maali oli paikotellen irtoamassa isoina kielekkeinä. Pahimmat vauriot todettiin olevan kentissä 6, 7, 9 ja 12. (Vesa Marttisen raportti 19.6.2003). Kunnostustyö alkoi kesällä 2005. Sitä edeltävässä vauriokartoituksessa vaarallista hilseilyä havaittiin kaikissa kuvakentissä. Nämä vauriot korjattiin heinäkuussa 2005. Käytetyt työmenetelmät ja materiaalit on selvitetty tässä raportissa.

1990-luvulla tehtyjen maalinkiinnityksien pysyvyydestä on vaikea vetää johtopäätöksiä. Näyttäisi kuitenkin siltä, että vanhat liimaukset ovat pitäneet vain osittain. Kiinnitetyissä kohdissa maalihuutaleet ovat reunoiltaan nousseet kuppimaisesti ylös, maalipinta on halkeillut ja irtoamassa aikaisemman kiinnityskohdan ympäriltä. Pintaan mahdollisesti jäänyt liima on kuivuuksaan kutistunut ja vetänyt maalikerrokset irti. Useissa kohdissa maalipinta on murtunut ja liima kellastunut kiinnityskohdassa.

TOIMEKSIANTAJA JA TYÖN SUORITTAJAT

Toimeksiantaja: Senaatti-kiinteistöt
Antikvaarinen valvonta: Museovirasto, Pentti Pietarila
Konservointisuunnittelu, työn valvonta ja dokumentointi: Arkkikaarto / Raija Kaarto
Dokumentointivalokuvaus: Arkkikaarto / Raija Kaarto, Pasi Kaarto
Mikroskooppinäytteen: Hanne Tikkala
Konservointityö: Esko Nurmisen Maalaamo Oy, työnjohto: Vesa Marttinen ja Veikko Nissilä,
maalauksen konservointityö: Riikka Koskinen, Ulla Setälä, Soila Mattila, Sanna Vänttinen, Johanna Huttunen ja Tuomas Nousiainen
Rakennuttajapalvelut: Palveluosuuskunta Exa

KATTOMAALAUSTEN KUNNON KARTOITUS 2005

Ennen konservointi- ja restaurointityöhön ryhtymistä salin 15 katon kaikki kuvakentät dokumentoitiin valokuvaamalla ne ortogonaalisesti.

Vauriot kartoitettiin rakennustelineiltä käsin tutkimalla jokainen kuvakenttä kerrallaan lähietäisyydeltä symmetrisessä ja sivuvalossa. Näin havaitut eri tyyppiset vauriot merkittiin käsin piirtämällä valokuvista tehtyihin paperitulosteisiin. Myös rappauspintojen kopoalueet merkittiin paperitulosteisiin. Sen jälkeen vauriomerkinnot ja kopoalueet siirrettiin kuvankäsittelyohjelmalla kutakin maalauskenttää esittävän digitaalisen valokuvan päälle. Johtuen maalausten moninaisista vaurioista, ei niiden kaikkien yksityiskohtaisen pikkutarkka kirjaaminen ollut kunnostusaikataulun puitteissa mahdollista. Valokuvatulosteisiin merkittiin vain käytävissä olleissa työmaavaloissa selvimmät erottuvat vauriot.

Kuvakenttien kunnosta tehtiin seuraavanlaisia havaintoja:

Hilseilevät ja kupruilevat maalikerrokset

Kaikkien kuvakenttien maalikerrokset ovat halkeilleet ja irronneet laajoilta alueilta tasoitteesta, tai pohjarappauksesta aiheuttaen maalipintaan kupruja, harjanteita ja voimakasta hilseilyä (kuva 2). Eri kokoisia irtoamassa olevia kielekkeitä roikkuu jokaisesta kentästä (kuva 3). Eniten vaurioita esiintyy kuvakenttien reunoilla ja tausta-alueilla. Puttojen ja ihmishahmojen maalipinta on yleensä ottaen hyvässä kunnossa (kuva 7) lukuunottamatta oikeudenjumalatarta ja puttoa kentässä 8. Alueet, joissa maalipinnan hilseilyä ja kupruilua esiintyy, on merkitty dokumentointivalokuviiin vaalean keltaisella värillä.

Maali-irtoamat

Kuvakentissä on kohtia, joista maali on jo kokonaan irronnut (kuva 4). Maali-irtoamat ovat melko pieniä ja yksittäisiä kaikkialla muualla, paitsi kuvakentässä n:o 10. Sen taustassa, haikaran oikealle puolelle rajautuvalla alueella on muista kentistä eroavaa huomattavaa, kuppimaista krakelyyriä, jossa on erityisen runsaasti pieniä maali-irtoamia. Huomattavimmat maali-irtoamat on merkitty dokumenttivalokuviiin kirkkaan keltaisin pistein.

Muut maalipinnan vauriot

Joissakin maalauksissa on alueita, joilla maalipinta on tietyltä alueelta, useista kohdista rullaantunut kasaan ikäänkuin jonkin tylpän esineen – esimerkiksi siveltimen pään tökkäminä (kuva 5). Maalipinta on vaurion syntyessä ollut tuore, joten se on todennäköisesti syntynyt jo silloin, kun maalaukset on tehty. Toisaalta osa näistä kohdista on lievästi kellastunut, mikä saattaa olla seurausta aikaisemmasta maalinkiinnityksestä. Nämä vauriot on merkitty valokuviiin turkoosin sinisellä värillä.



2. Maalikerrokset ovat halkeilleet ja irronneet pohjastaan. Esimerkki kuvakentästä 2.



3. Kuvakentässä 8 hilseily on niin voimakasta, että siitä roikkuu maalikielekkeitä.



4. Pieniä alueita maalia on irronnut kokonaan niin että rappaus on paljastunut. Esimerkki kuvakentästä 12



5. Ilmeisesti jo maalausvaiheessa syntyneitä vaurioita, joissa tuore maali on rullaantunut jonkun tylpän esineen painalluksesta. Esimerkki kuvakentästä 12.

Tahrat, lika, tummentumat

Maalaukset ovat kauttaaltaan likaisia ja patinoituneita (kuva 6). Kentässä 6, joka esittää kotkalla ratsastavaa lasta, kentässä 10, joka esittää haikaralla ratsastavaa lasta, kentässä 12, joka esittää kirjaa kantavia puttoja sekä kentässä 13, joka esittää purjetta piteleviä puttoja, on tumman harmahtavina näkyviä alueita, jotka näyttävät pyyhkimisjäljiltä ja saattavat olla seurausta aikaisemmasta epätäydellisestä puhdistuksesta. Muutamissa maalauksissa on yksittäisiä tahroja ja läiskiä, joiden alkuperää on vaikea päätellä. Huomattavimmat tummentuma- ja tahrakohdat on merkitty dokumentointivalokuviiin sinisellä värillä.

Reiät, kolot

Kaikissa maalauksissa on nähtävissä hahmojen ympärillä lähes neliömäisen symmetrisesti sijaitsevat nastanreiät. Ne ovat todennäköisesti aiheutuneet luonnostelupapereiden kiinnittämisestä, joiden avulla hahmojen ääriiviivat on siirretty pilvitaustalle. Reikiä ei merkitty dokumentointivalokuviiin.

Krakeloitunut maalipinta

Kaikissa maalauksissa on enemmän tai vähemmän ikääntymisestä ja kuivumisesta aiheutunutta krakelyyriä. Puttojen ja ihmishahmojen maalipinta kaikissa kentissä on melko hyvässä kunnossa ja lähes kauttaaltaan yhdenmukaisesti "krakeloitunut", mikä on ilmeisesti seurausta käytetystä maalaustekniikasta. Maali on kuroutunut lähes kauttaaltaan siveltimenvetoja myötäillen niin, että halkeamista näkyy taivaanväri (kuva 7). Tausta-alueilla krakelyyri on enimmäkseen harvaa ja epäsäännöllistä, eikä muodosta suuria yhtenäisiä verkkoja. Ainoastaan kentän 10 oikeassa puoliskossa, salin keskeltä eteenpäin katsottaessa, on suhteellisen laajoja, kuppimaisesti krakeloituneita alueita, joilla on runsaasti pieniä maali-irtoamia. Nämä krakelyyrialueet on merkitty kentän 10 dokumentointivalokuvaan oranssilla värillä.

Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit

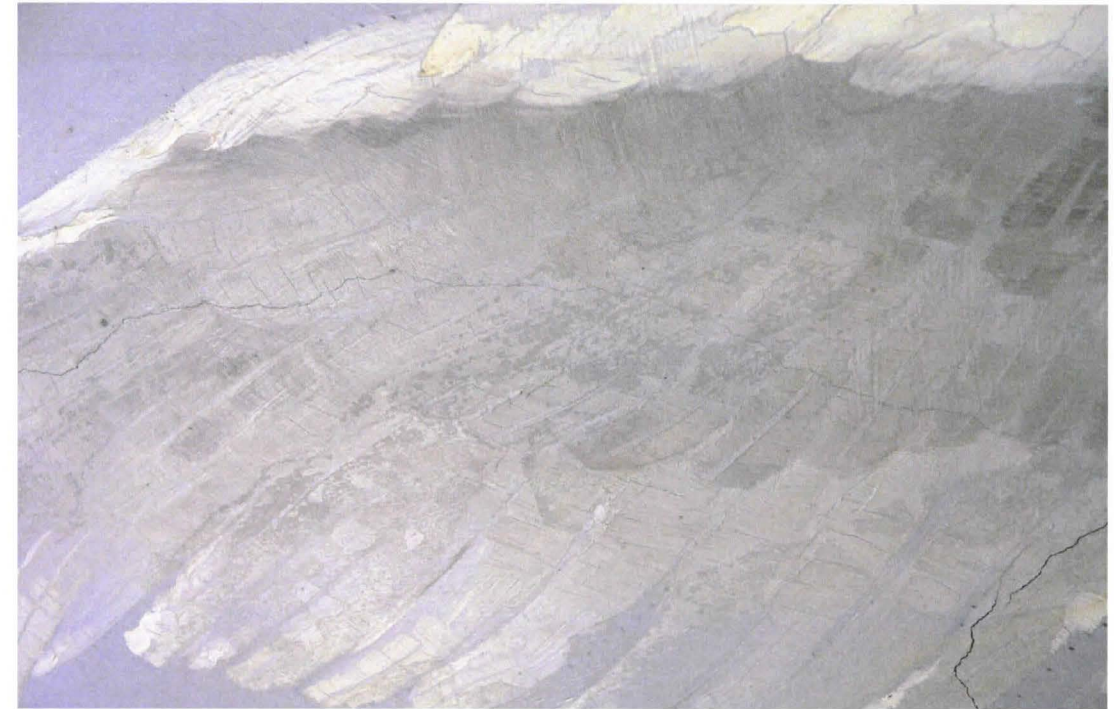
Maalauksissa on runsaasti eri aikoina tehtyjä liimauksia ja restaurointeja, jotka erottuvat maalipinnassa joko kiiltävinä tai himmeinä alueina. Osa aiemmin liimatuista kohdista on kuivia, kovia ja runsaasti halkeilleita ja siksi hankalia uudelleenkiinnittää. Kuvakenttien tausta-alueilla on myös lukuisia, laajoja päällemaalauksia, joiden perinpohjaista selvittelyä ei tässä yhteydessä ollut tarkoituksenmukaista tehdä. Vauriokartoitusvalokuviiin merkittiin näinollen vain käytettävissä olleessa valossa paljain silmin selvästi erottuvat vanhat liimaus- ja / tai retusointikohdat (kuva 8). Vuonna 1998 tehdyn konservoinnin yhteydessä joitakin vaaleina paistavia väri-irtoamakohtia ja halkeamia häivytettiin pastelliliiduilla. Osa vanhoista korjailuista – enimmäkseen irronneita liimauksia – on merkitty valokuviiin vihreällä värillä.

Rappauspintaan ulottuvat halkeamat

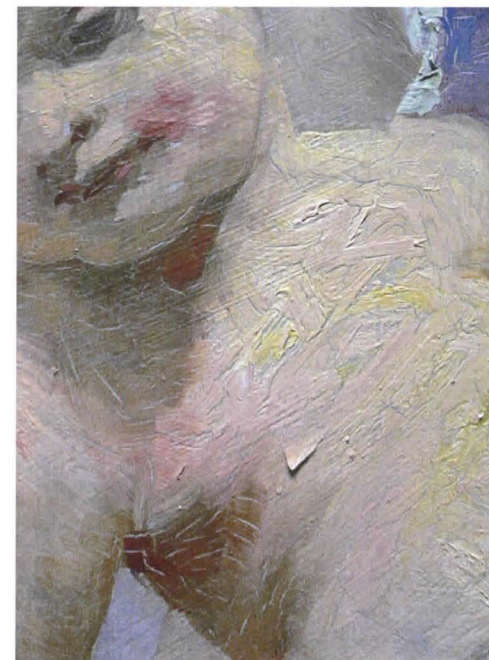
Kattomaalauksissa on hiushalkeamien lisäksi leveämpiä, rappauspintaan ulottuvia halkeamia (kuva 6). Ne on merkitty valokuviiin valkoisella värillä.

Rappauspinnan kopoalueet

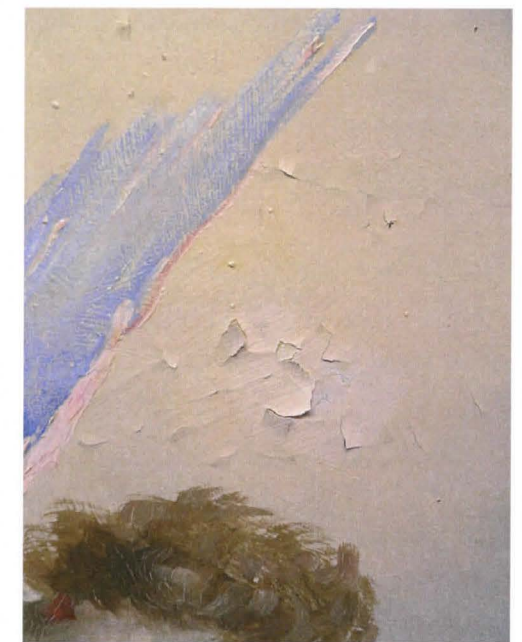
Kaikkien kuvakenttien rappauspinnoissa on kopoalueita. Rappauksen rakenne on kuitenkin kaikkien kenttien kohdalla toistaiseksi riittävän luja. Kotkalla lentävää lasta esittävässä kentässä 6 on poikkeuksellisen laaja, maalauksen koko keskialueen yli pitkittäissuuntaisesti kulkeva kopoalue, jonka keskus on salin keskeltä katsottaessa linnun oikealla puolella. Kahta puttoa, joista toinen puhalttaa torveen, esittävän kentän 1 alareunassa, halkeamien risteyskohdan yläpuolella on kopoalue, joka todennäköisesti lisääntyy ja vaatii lähivuosina korjaustoimenpiteitä. Myös kentän 3, jossa toinen putoista pitää puhelimen luuria kädessään, oikean reunan keskivaiheilla on poikkeuksellisen kopo alue. Vaikka tilanne ei edellä lueteltujen kenttien kohdalla vielä ole hälyyttävä, niiden kopoisuuttaon suositeltavaa tarkkailla säännöllisesti samoin kuin kaikkien muidenkin kuvakenttien kopoisuuden muutoksia. Rappauspinnan kopoalueet on merkitty vauriokartoitusvalokuviiin pinkillä värillä.



6. Siivessä on näkyvissä harmaita pyyhkimistahroja, jotka ovat luultavasti jäänteitä aikaisemmasta puhdistamisesta. Kuvassa näkyy myös rappauspinnan halkeamia. Esimerkki kuvakentästä 10.



7. Puttojen ja ihmishahmojen maalipinta on säilynyt melko hyvässä kunnossa. Yksittäinen, irtoamassa oleva maalikohta kuvakentässä 11.



8. Aikaisempi restaurointi, jonka ympäriltä alkuperäinen maalikerros on alkanut halkeilla. Esimerkki kuvakentästä 2.

Kosteusvauriot

Kentät 11 ja 15 ovat jossakin vaiheessa kostuneet niin, että laastin tasoittamiseen käytetyn kamman jäljet näkyvät heikosti maalipinnassa.

Kopotuskimukset teki Riikka Koskinen, Esko Nurmisen Maalaamo Oy.
Muut vauriot kartoitti Raija Kaarto, Arkkikaarto.

Mistä vauriot johtuvat

Tässä vaiheessa on mahdollista esittää vain alustavia oletuksia vaurioiden syistä. Lisää tietoa tarvitaan ainakin yläpohjan rakennekerroksista, käytetyistä materiaaleista sekä talon sisäilman käyttäytymisestä. Hyvin todennäköistä kuitenkin on, että pintojen halkeilu ja kerrosten irtoaminen toisistaan johtuu materiaalien erilaisesta kosteusliikkeestä, mikä puolestaan johtuu muutoksista talon sisäilmassa.

Vaikka tarkempi diagnoosi vaurioiden aiheuttajasta on vielä epäselvä, ei se kuitenkaan estä maalipintojen konservointityötä.

KATTOMAALAUSTEN RAKENNE

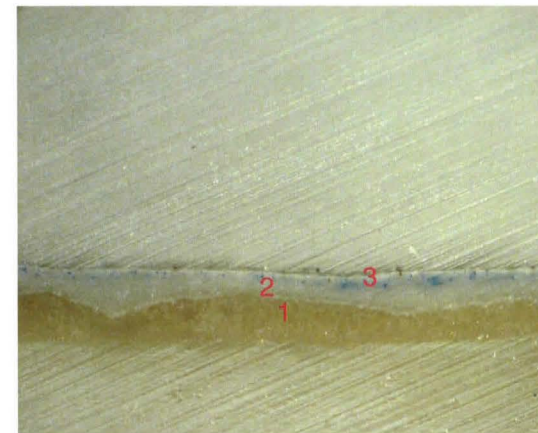
Salin katon rakenne on seuraavanlainen:

- välipohjan aluslaudoitus (oletettavasti)
- rappauksen tartuntatikutus (oletettavasti)
- rappauskerrokset
- tasoite
- pohjamaali
- öljyvärimaalaus

Kuvakenttien 8 ja 11 reuna-alueilta otettiin irtoavasta maalista näytepalat, joista tehtiin mikroskoopi-leikkaukset. Niistä selvisi, että kuvakentissä on vain muutama maalikerros, taivas ja pilvet on maalattu vaalean pohjamaalin päälle sinisellä (kuvat 9 ja 10). Hahmot on puolestaan maalattu taivasalueiden päälle – läheltä tarkasteltaessa hahmojen ihon maalipintojen kuroutuneista raoista pilkottaa taivaanväri lähes kauttaaltaan. Pohjamaalin alla oleva, rappauspinnalle levitetty tasoitekitti on mikroskooppinäytteen väristä päätellen öljykittiä, todennäköisesti pellavaöljyyn sekoitettua liitua.

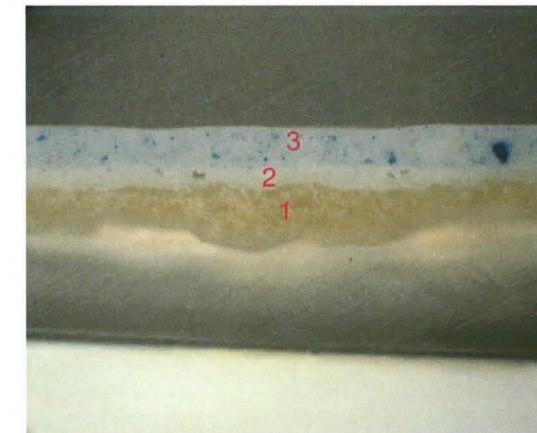
Otettujen poikkileikkausnäytteiden perusteella näyttää siltä, että maalausten suojaksi ei ole levitetty lakkaa.

Alkuperäisten maaliaineiden sideaineista ei tässä yhteydessä tehty kemiallista tutkimusta. Oletettavasti maalaukset on kuitenkin tehty öljymaalaustekniikalla.



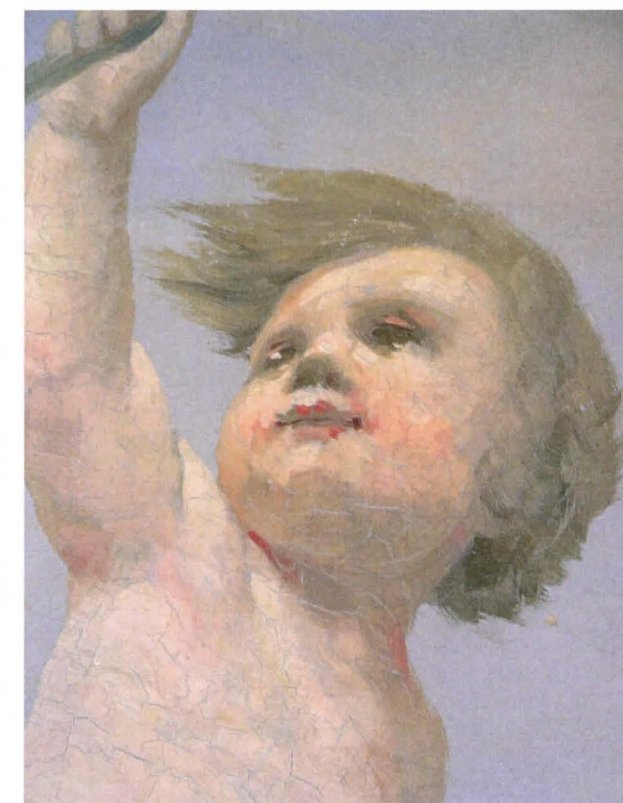
9. Mikroskooppinäyte kuvakentästä 11, noin 500x.

1. öljykitti
2. vaalea pohjamaali
3. sininen maalikerros



10. Mikroskooppinäyte kuvakentästä 11, noin 600x.

1. öljykitti
2. vaalea pohjamaali
3. sininen maalikerros



11. Puton ihonvärin kuivumishalkeamista näkyy sinistä taivasta.

KONSERVOINTISUUNNITELMA

Materiaalit

Liimalle asetettavat vaatimukset

Konservointimateriaaleja valittaessa on pidettävä mielessä ne ympäröivät olosuhteet (kosteus- ja lämpövaihtelut, ilmanvaihto, liikenteen tärinä ja ilman epäpuhtaudet jne.), jossa kattomaalaukset ovat. Myös niiden luonne ainutkertaisina kulttuurihistoriallisina dokumentteina on otettava huomioon. Se että teokset ovat katossa asettaa kiinnitysaineille omat vaatimuksensa. Ympäristötekijät ja kyseisten kattomaalauksen tekotapa eivät kuitenkaan ole ainoa arviointiperuste, jonka avulla liima valitaan. Liimojen muut ominaisuudet on myös punnittava. Tällaisia ominaisuuksia ovat liiman käytettävyyteen liittyvät ominaisuudet, kuten viskositeetti ja pintajännitys, pH, elastisuus, liimausteho ja optiset ominaisuudet. Lisäksi liimojen tulisi olla tarvittaessa poistettavissa, tai ainakin uudelleen aktivoitavissa. Tärkeä asia on myös se, että niitä käytettäessä voitaisiin käyttää mahdollisimman vähän painamista ja lämpöä. Liimoista on hyvä tehdä koealueet, joissa niiden sopivuutta ja työstettävyyttä juuri kyseisille maalipinnoille testataan. Koska irtoavien alueiden kiinnitystyöhön varattu aikataulu on tässä tapauksessa tiukka, tuloksia liimausten pysyvyydestä ei voida odottaa vaan kiinnitystyöhön on ryhdyttävä välittömästi. Liiman valinnassa ratkaisevaksi seikaksi korostuukin sen helppokäyttöisyys, tartuntatehokkuuden ohella. Varsinaisesti liimojen hyvydestä tai sopimattomuudesta voidaan tehdä johtopäätöksiä vasta useamman vuoden kuluttua.

Tehdyt liimaukset 2005

Maalinkiinnityskokeet tehtiin kenttä numero 13:n ikkunan puoleiseen reunaan seuraavilla liimoilla:

1. Sampiliima + vesi, 5 % ja 10 % vahvuisina liuksina
2. Mowiol 4-88 Hoechst + vesi + etanol, 5% ja 10 % vahvuisina liuksina
3. Lascaux medium for consolidation, 30 % valmiina vesidisperssiona

Oheiseen taulukkoon on koottu tietoja liimojen eduista ja haitoista sekä ajatuksia, joita niiden käyttö toi esiin.

| KONSERVOINTILIIMOJEN OMINAISUUKSIA | |
|--|--|
| 1.SAMPILIIMA 5% JA 10 % | |
| | Haittoja |
| Etuja | |
| Perinteinen konservointimateriaali, jonka käytössä pitkä kokemus | Vaikeahko hallita, koska lämpötilan oltava mieluiten noin 50-60 °C |
| Uudelleenkäsiteltävyys mahdollista | Haurastuu tai kovettuu ikääntyessä? |
| Värittömyys | Herkkä reagoimaan ilmankosteuteen |
| pH neutraali | |
| Alhainen viskositeetti, tunkeutuu hyvin | |
| Ei muuta maalipinnan fysikaalista tai kemiallista rakennetta | |

| | |
|---|--|
| Huomioita / kysymyksiä | |
| Muodostaako riittävän lujan liimasiodksen, kun taustassa todennäköisesti pölyä ym. | |
| Kokeiltava ehkä vielä vahvempaa liimaa | |
| Hunajan lisäys lisäisi joustavuutta | |
| Kokeiltava ehkä vielä alkoholi-vesi -seosta parantamaan imeytymistä vai aiheuttaako lisäkostutus liiman heikkenemistä ja huokoiseen pohjamateriaaliin imeytymistä | |
| 2. MOWIOL 5% ja 10 % | |
| | Haittoja |
| Etuja | |
| Kokemusta käytöstä 1950-luvulta lähtien Elastinen ja vesiliukoinen pitkään | Liika lämpö aiheuttaa ristisidotumista |
| Sisältää vähemmän vettä, kun liimaliuoksessa mukana Etanolia | |
| Alhainen viskositeetti, tunkeutuu hyvin | |
| PH neutraali tai vain vähän hapan | |
| Ei muuta maalipinnan väriä tai kiiltoa | |
| Stabiili | |
| Huomioita / kysymyksiä | |
| Pysyykö liimaus, kun pohjassa todennäköisesti pölyä ja rappausmuruja | |
| Muodostaako liima hengittämättömän kalvon pohjustuksen ja maalipinnan väliin | |
| Uudelleenkäsiteltävyys? | |
| 3. PVAC-LIIMA | |
| | Haittoja |
| Etuja | |
| Kokeiltu ja käytetty aikaisemmin | Happamoituu ajan kuluessa? |
| Hyvät työrutiinit sen käytössä | Uudelleenkäsiteltävyys? |
| Oikein työstettynä toimii kontaktiliiman tapaan | |
| Alhainen viskositeetti, tunkeutuu hyvin | |
| Ei muuta maalipinnan väriä | |
| Huomioita / kysymyksiä | |
| Aikaisemmin ko. kattomaalauksen kiinnittämiseen käytetty liima | |
| 4. LASCAUX AKRYYLIDISPERSSIOLIIMA | |
| | Haittoja |
| Etuja | |
| Värittömyys | Uusi tuote, ei paljoa kokemusta |
| Tunkeutuu hyvin | Sisältää melko paljon vettä |
| Kehitetty erityisesti konservointitarkoituksiin | Uudelleenkäsiteltävyys? |
| | Happamoituu ajan kuluessa? |
| Elastinen | |
| pH 8,5 | |
| Ei muuta maalipinnan väriä | |
| Huomioita / kysymyksiä | |
| Hyvä referenssi EVTEK-Muotoiluinstituutin konservointiosastolta | |

Liiman valinta

Kaikki liimat kiinnittivät hyvin ohuempia maalikerroksia mutta sampiliiman kiinnitysteho paksumpien, rappausta sisältävien kielekkeiden kiinnittämiseen sattaa kuitenkin olla liian heikko. Kokeilualueiden tulosten perusteella parhaiten maalipinta saatiin kiinnittymään taustaansa synteettisten Mowiolin sekä Lascauxin akryyliiiman avulla. Näiden liimojen tarttuvuutta tehostettiin käyttämällä lämpölusikkaa.

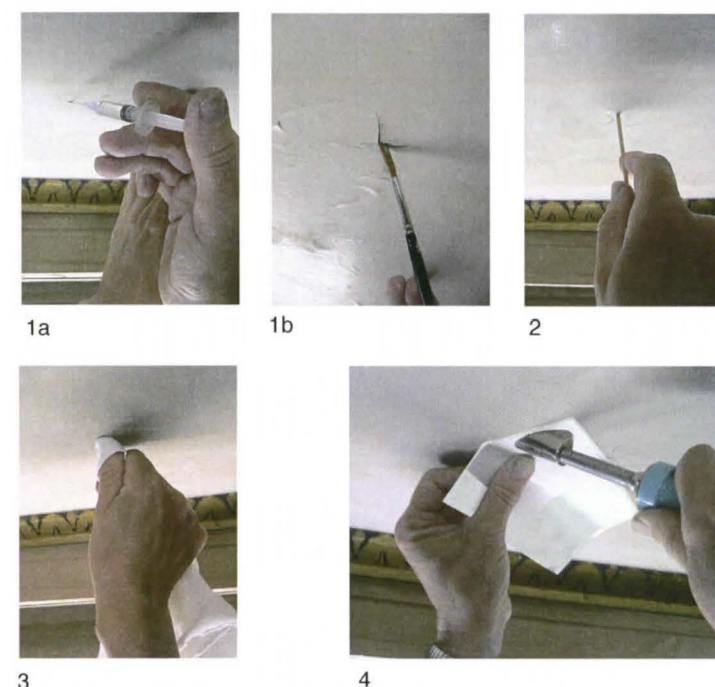
Liimaukskokeiden ja analyysin perusteella päädyttiin konservaattori Pentti Pietarilan kanssa 22.6.2005 käydyssä neuvottelussa käyttämään Lascauxin akryylivesidisperssioliimaa. Tämä suhteellisen uusi tuote on kehitetty erityisesti konservointitarkoituksiin. Sen uskotaan muodostavan riittävän joustavan ja paksun liimakerroksen paikoin epätasaisillekin tartuntapinnoille. Työ aloitetaan kuitenkin Mowiolilla, sillä Lascaux-liiman työmaalle saaminen vie muutaman päivän ja työhön on tiukan aikataulun vuoksi päästävä heti. Hilseilevien maalialueiden kiinnitystyön edetessä liimojen soveltuvuutta voidaan edelleen arvioida ja eritellä. Tarvittaessa päätöstä voidaan vielä muuttaa. Yksi kokonainen kuvakenttä kiinnitetään kuitenkin aina kauttaaltaan samalla liima-aineella. Näin saadaan tulevaisuutta varten vertailumateriaalia näiden kahden liiman käyttäytymisestä ja pysyvyydestä. Se kumpaa liimaa kentissä käytetään merkitään tarkasti konservointiraporttiin.

Työmenetelmät

Maalin kiinnittämisen työvaiheet

1. Irtoamassa olevien alueiden alle injektoidaan tai sivellään liimaa niin, että sitä tunkeutuu mahdollisimman laajalle alueelle. Työssä käytetään injektioruiskua 2 ml (kuva 1a), neulan vahvuus 0,45 mm tai kirjoitussivellintä koko 12 (kuva 1b). Liima on valmista 30 % konsentraatiota, jota ei ohenneta. Tärkeätä on saada liimaa jokaiseen pieneenkin irvistävään halkeamaan. Ne maalipinnan onkalot, joissa ei ole selvää halkeamaa, josta liimaa voisi injektoida, jätetään koskematta, ettei turhaan rikottaisi toistaiseksi ehjää maalipintaa.
2. Liiman kulkeutumista voi auttaa painelemalla irronnutta palaa varovasti ylös alas pehmeäpäisellä apuvälineellä (kuva 2), jos se on tarpeen.
3. Irtoamassa oleva pala painetaan peukaloon käärityllä puhtaalla puuvillarätillä kiinni alustaansa (kuva 3). Ylimääräinen liima pyyhitään välittömästi pois maalipinnasta nihkeällä pumpulitupolla ja pehmeällä rätillä. Rätti pitää vaihtaa riittävän usein, jottei jo tahmaantunut liima sotke maalipintaa.
4. Liimauksen tarttuvuus varmistetaan painamalla pintaa lämpölusikalla jonka kärjen lämpötila on 70°C (kuva 4). Maalipinnan suojana on ehdottomasti käytettävä silikonipaperia, johon maalipintaan pureskuneet liimajäämät eivät tartu. Silikonipaperin päälle laitetaan vielä pehmeää paperia tasaamaan lämpölusikan painoa ja maalipohjan epätasaisuuksia. Paperit eristävät lämpöä niin, että käsittelylämpötila maalipinnassa on käytännössä noin 60°C.

Mowiolia käytettäessä työskentelytapa on samanlainen. Kiinnitystyössä käytetään 7,5 % Mowiolia vedessä ja etanolissa. Isojen kielekkeiden kiinnittämiseen käytetään 10 % Mowiolia.



Maalinkiinnityksen eri vaiheet

Pintapuhdistus

1. Kattomaalaukset puhdistetaan maalinkiinnityksen jälkeen.
2. Kovettuneet öljymaalipinnat kestävät hyvin kosteutta joten puhdistusnesteinä voidaan käyttää vettä. Haaleaan veteen sekoitetaan tippa neutraalia pesuainetta esim. Miniriskiä. Pintaa sivellään kevyesti pieneltä alueelta kerrallaan puhdistusnesteeseen kostutetulla ja nihkeäksi puristetulla pumpulitupolla. Irronnut lika imeytetään puhtaaseen, nihkeään tuppoon.
3. Maalipinta kuivataan välittömästi pehmeällä paperilla painelemalla, pintaa hankaamatta. Kosteuden tunkeutuminen maalihalkeamiin on pyrittävä estämään, maalipinta ei siis saa missään vaiheessa olla märkä.

Mikäli lika ei irtoa tällä miedolla menetelmällä, voidaan kokeilla muita puhdistusmenetelmiä kuten puhdistamista esimerkiksi laimealla triammoniumsitraattiliuoksella. Tällöin kuitenkin yksittäisten värien liukenemattomuus täytyy varmistaa etukäteen huolellisesti. Käsittelyn jälkeen maalipinta pyyhitään deionisoituun veteen kastetulla, nihkeäksi niistetyllä pumpulitupoilla.

Restaurointimaalaus

Visuaalisesti häiritsevät, maalausten eheyden rikkovat vauriot häivytetään ympäröiviin värisävyihin sopiviksi pastelliliiduilla. Konservointietiikan mukaisesti vaurioita ei häivytetä täydellisesti vaan niiden tulisi erottua lähietäisyydeltä alkuperäisestä. Konservointiraportin kädenjäljen tulisi erottua taiteilijan kädenjäljestä.

Toimenpiteiden ohjeistaminen ja seuranta

Työntekijät perehdytetään konservoinnin eri työvaiheisiin aina niiden alkaessa. Menetelmien toimivuutta ja työn sujuvuutta seurataan ensimmäisellä viikolla päivittäin, toisella viikolla joka toinen päivä ja jatkossa tarpeen mukaan.

Dokumentointi

1. Kuvapinnat valokuvataan ortogonaalisesti.
2. Valokuvien päälle merkitään seuraavat vauriot:
 - maalipinnan vauriot
 - rappauspohjan halkeamat
 - rappauksen kopoalueet
3. Valokuvien päälle merkitään ne alueet, jotka nyt tehtävässä konservoinnissa kiinnitetään.

Työn päätyttyä laaditaan kuvitettu kirjallinen loppuraportti siitä, mitä tehtiin ja mitä materiaaleja käytettiin. Se sisältää johtopäätökset ja ehdotuksia jatkotoimenpiteiksi.

KONSERVOINTI- JA RESTAUROINTITYÖN TOTEUTUMINEN

Valokuvaus

Kattomaalaukset kuvattiin digitaalikameralla kuvakenttä kerrallaan. Kuvat otettiin lattiatasolta asettamalla kamera niin, että sen kuvakennon taso oli samansuuntainen kuin katto. Näin saatiin ortogonaalinen valokuva kustakin maalauksesta. Kuvat kattomaalauksista otettiin ikkunoista tulevassa luonnonvalossa. Niiden lisäksi otettiin runsaasti tavallisia digitaalivalokuvia maalauksista ja työn suorittajista. Ortogonaalikuvien raakakuvat ovat RAW -tiedostoja, koko 2000 x 3000 pikseliä. Niistä tehdyt lopulliset kuvat ovat 3300 x 4600 kokoisia TIFF -tiedostoja. Tässä yhteydessä on syytä huomauttaa, että tämän raportin kuvat eivät ole käytettävissä olevan yksinkertaisen valokuvaamisen menetelmän vuoksi mittatarkkoja fotogrammetrisiä kuvia. Niissä saattaa olla pysty-vaaka -kuvasuhteessa pieniä virheitä, ei kuitenkaan sen suuruisia, etteikö kuvien tarkkuus riittäisi vaurioiden määrittämiseen. Muut valokuvat ovat 1900 x 2600 kokoisia JPG- tiedostoja. Digitaalikuvat luovutetaan DVD -levylle talletettuna Säätyalon arkistoon tämän raportin liitteenä.

Eri kuvakenttiä esittävät valokuvat työstettiin seuraavasti:

- Raw-tiedostot muutettiin tiff-tiedostoiksi, jolloin väritasapaino ja valotus säädettiin samanlaisiksi
- Objektiviin, Nikkor 35mm/2 kuvausvirheet korjattiin ja pienet poikkeamat kuvatasojen yhdensuuntaisuudessa oikaistiin kuvankäsittelyohjelmalla.
- Kahdesta kuvakentästä poistettiin kristallikruunut kuvamanipulaatiotekniikalla
- Kuvat interpoloitiin kokoon 3300 x 4600 pikseliä, resoluutio 300 ppi.
- Kuvat tulostettiin mustesuihkutulostimella A3-kokoiselle mattapinnselle paperille

Koko kattoa esittävä kuva koottiin kollaasitekniikalla 36 valokuvasta.

Vaurioiden merkitseminen

Kuvakenttiä tarkasteltiin lähietäisyydeltä rakennustelineeltä työmaavalossa, jolloin vauriot ym. oli mahdollista merkitä käsin piirtämällä ortogonaalivalokuviiin. Näistä luonnospiirroksista vaurioalueet siirrettiin tässä raportissa julkaistuihin valokuviiin.

Tehdyn työn dokumentointi

Kukin työntekijä merkitsi ortogonaalisiin valokuviiin ne alueet, joihin maalinkiinnitystä tehtiin tämän konservoinnin yhteydessä. Näiden luonnospiirrosten avulla tiedot siirrettiin tässä raportissa julkistettuihin A3-kokoisiin valokuviiin. Lopulliset kuvat maalipinnan vaurioista ja kiinnitetystä maalialueista on koottu tähän raporttiin.

Salin 15 kattomaalauksen hilseilevien alueiden kiinnittäminen 2005

Ennen varsinaista maalinkiinnitystyötä tehtiin konservointisuunnitelmassa tarkemmin selvitetty pienet testialueet kolmelle valitulle liimalle niiden ominaisuuksien ja käsiteltävyyden kokeilemiseksi. Testitulosten analysoinnin ja arvioinnin jälkeen päädyttiin käyttämään Lascauxin vesidisperssioliimaa, jonka ratkaisevana etuna oli se, että tuote on kehitetty nimenomaan konservointitarkoituksiin. Kuvakenttien kiinnitys aloitettiin suunnitelman mukaan Lascauxin liimalla, josta kuitenkin työn edetessä päätettiin luopua. Käytäntö osoitti, että Mowiol oli pienemmän kustuspitoisuutensa ja helpomman käsiteltävyytensä vuoksi parempi vaihtoehto. Näin ollen ainoastaan kuvakenttien 1, 12, ja 13 hilseilevät alueet kiinnitettiin Lascauxin akryylidisperssioliimalla. Muiden kenttien irtoilevat maalialueet kiinnitettiin Mowiolilla (7,5% ja 10 %).



12. Kattomaalauksen lisäksi kiinnitettiin seinällä olevan maalauksen irronneita värialueita. Samoja kohtia oli kiinnitetty jo aiemmin.

Lisäksi salin etuosassa sijaitsevan (toinen oikealta) seinämaalauksen oikean alaneljänneksen vaarallisesti hilseilevät maalialueet kiinnitettiin myös tässä yhteydessä käyttäen Mowiol-liimaa.

Kukin työntekijä merkitsi välittömästi kiinnittämänsä maalialueet maalauksista tehtyihin ortogonaalivalokuviiin. Näin liimausten pysyvyyttä voidaan jatkossa seurata. Kiinnitetty maalialueet on merkitty loppuraporttiin mintunvihreällä värillä kukin kuvakenttä omalle sivulleen.

Salin 15 kattomaalauksen puhdistaminen 2005

Konservointisuunnitelmassa esitettyjä puhdistamismenetelmiä kokeiltiin kentän 11 ikkunan puoleiseen reunaan. Niiden lisäksi päätettiin vielä kokeilla säämiskämäistä mikrokuituliinaa (Vileda) + Miniriskliuosta sekä laimeaa (1,5%) triammoniunsiitraattiliuosta. Triammoniunsiitraatin voitiin todeta puhdistavan maalipinnan liiankin tehokkaasti vieden patinankin mukanaan, jolloin monet eri-ikäiset korjailut ja päällemaalaukset tulivat häiritsevästi esiin. Sen sijaan pyyhkiminen nihkeällä Miniriskliuoksessa kostutetulla mikrokuituliinalla osoitautui tehokkaaksi ja sopivan hellä- ja hienovaraiseksi puhdistusmenetelmäksi. Lisäksi sen käyttö oli joutuisaa, mikä oli tärkeää ottaen huomioon työn laajuuden ja aikataulun tiukkuuden.

Pentti Pietarilan kanssa käydyssä neuvottelussa päätettiin kuvakentät puhdistaa nihkeällä, haaleaan ja laimeaan Minirisk-pesuliuokseen kostutetulla mikrokuituliinalla. Kaikki maalausentkät käytiin läpi samalla tavalla kevyesti pyyhkien. Työ sujui joutuisasti ja maalaukset kirkastuivat huomattavasti kuitenkin niin, että maalipinnoille vuosikymmenien kuluessa syntynyt kaunis patinakerros säilyi.

Salin 15 kattomaalauksen restaurointi

Kattomaalauksille ei tässä yhteydessä tehty mitään retusointitoimenpiteitä. Kuvakenttien visuaalista eheyttä häiritsevien vauriokohtien valikoiva häivyttäminen voidaan tehdä myöhemmin, mikäli niin halutaan ja katsotaan tarpeelliseksi.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Konservointityön ensisijaisena tarkoituksena oli saada maalipintojen voimakas ja viime aikoina silminnähten kiihtynyt hilseily hallintaan sekä kartoittaa ja dokumentoida salin 15 kattomaalauksen kunto.

Näin mittava konservointityön suunnittelu edellyttää aina tarkkaa harkintaa menetelmien ja materiaalien valinnassa sekä etujen ja haittojen arvioimista. Tässä työssä se oli tasapainoilua sen kanssa, onko käytettäväksi valittu liima riittävän vahvaa pitämään kiinnitettävät pinnat yhdessä, mutta ei kuitenkaan niin vahvaa, että siitä aiheutuisi ongelmia myöhemmin. Konservointitoimenpiteiden yli- tai alimitoittaminen ovat molemmat huonoja vaihtoehtoja. Kattomaalauksen sijainti potensioi lisäksi ongelman siksi, että liimattuja alueita ei voitu mitenkään tukea alhaaltapäin liiman kuivumisen ajaksi, mikä yleensä varmistaa liimauksen pysyvyyden. Liikaa lämpöä ja painamistakin piti varoa. Lascauxin liiman käyttö taas kasteli ja pehmensi maali- ja rappauspintaa liaksi. Tarkan harkinnan ja kollegojen konsultoinnin jälkeen, voi vain uskoa, että oikeat materiaalit ja menetelmät tulivat valituiksi. Haasteelliseen lähtökohtaan ja työn laajuuteen nähden kaikki sujui hienosti ja työn tuloksena voidaan nyt ihailla maalipinnoiltaan ehjiä ja väriykseltään kirkastuneita mutta kuitenkin kauniisti patinoituneita maalauksia.

Kuvakenttien moninaisten vaurioiden, korjailujen ym. dokumentointi oli mittava tehtävä, johon ei kuitenkaan ollut mahdollista käyttää yhtään enempää aikaa kuin nyt käytettiin. Jälkituntuma kuitenkin on, että vaikka kaikkia maalipinnan vaurioita ei nyt pikkutarkasti ollutkaan mahdollista kirjata dokumentointivalokuviiin, olennaiset asiat saatiin kartoitettua. Näiden pohjalta maalauksen kunnon seuraaminen on jatkossa helpompaa.

Työhön ohjeistamista ja perehdytystä oli paljon, sillä osa työn varsinaisista suorittajista vaihtui usein. Se hidasti työtä aluksi mutta on varmaan pidemmän päälle mielekästä, sillä nyt useampi työntekijä harjaantui tämälämpäisten kohteiden kunnostamiseen. Jotta voitiin olla varmoja siitä, että kaikki saivat perehdytyksen ja ohjauksen työhön, jaettiin kaikille konservointityöhön osallistuville vielä kirjallisen ja kuvitetun työselostuksen lisäksi moniste, johon oli koottu ohjeet maalipinnan kiinnitys- ja puhdistustyön yksityiskohtaisesta etenemisestä ja huomioitavista seikoista. Työn suorittajat

perehdyttivät myös aina uuden tulijan kädestä pitäen demonstroimalla kiinnityksen menetelmiin luovuttaen näin oman osaamisensa muiden käyttöön.

Kaikki salin 15 kattomaalaukset saatiin käytettävissä olleen aikataulun puitteissa kiinnitetyiksi ja puhdistetuiksi. Työn sujuminen ja onnistuminen oli hyvin organisoidun työmaan sekä harkitsevien ja huolellisten työsuorittajien ansiota.

Konservointityön etenemistä valvottiin alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen lähes päivittäin. Lisäksi oli huolehdittava liiman ja muiden tarvittavien materiaalien sekä työvälineiden riittävydestä.

JATKOTOIMET

Kuten konservointityöselityksessä mainitaan, nyt voitiin kiinnittää vain ne irronneet tai irtoamassa olevat alueet, joissa oli selkeä aukko tai halkeama, josta liimaa oli mahdollista injektoida maalikerrosten alle. Maalipinnassa oli kuitenkin runsaasti kupruilevia, onttoja kohtia, joihin liiman injektointi maalipintaa rikkomatta, ei ollut mahdollista. Nämä vauriot tulevat puhkeamaan kukkaan lähivuosina, jolloin kiinnitystyötä on taas jatkettava. Jotta vauriot havaitaan ajoissa, maalauksen kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti. Salien 15 ja 20 entisöinti- ja huoltomaalauskokouksessa 29.7.2005 päätettiin maalauksen kuntoa seurata neljä kertaa vuodessa. Tarkastukset on hyvä ajoittaa lämmityskausien muuttumisajankohtiin. Tarkastukset voidaan tehdä lattialta käsin kiikarien avulla, mutta jos se ei anna tarpeeksi yksityiskohtaista tietoa, sitä varten pitäisi pystyttää telineet. Lisäksi on seurattava rakennuksen sisäilman muutoksia. Saleihin sijoitettujen kosteusmittarien tarpeeksi pitkältä ajanjaksolta keräämän tiedon perusteella nähdään onko salin kosteus- ja lämpötilaolosuhteissa huomattavia vaihteluja kuten nyt on oletettu. Tämän tiedon pohjalta voidaan sisäilman olosuhteita pyrkiä muuttamaan maalauksille ideaalimmiksi, jotta niiden säilyminen jälkipolville voidaan varmistaa. On ilmeistä, että vastaavanlaisia ilmiöitä alkaa esiintyä myös muissa Säätytalon interiöörien koristemaalatuissa pinnoissa, siksi olisi varmasti aiheellista harkita laajemman vauriokartoituksen tekemistä koko talosta.

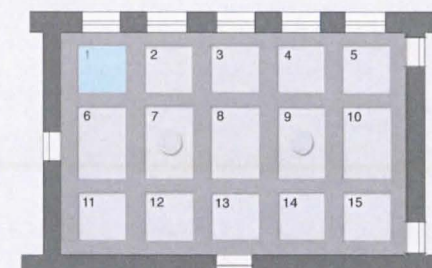
KÄYTETYT LÄHTEET:

- Aikaisemmat konservointiraportit, Säätytalon arkisto
- Brinkhallin kartano, Väridokumentointi ja värinkiinnitys, I. Niemi, K. Ström, E. Sulasalmi, H. Wassholm, EVTEK Muotoiluinstituutti 2004
- Brinkhallin kartano, Dokumentointi, vauriokartoitus ja konservointisuunnitelma, ryhmän harjoitustyöraportti HIK02S, EVTEK Muotoiluinstituutti 2003
- Kruunulinna Ehrensvaridin läntinensiipirakennus C 28, B-portaikon restaurointi / konservointi, R. Karjalainen ja S. Salo, EVTEK Muotoiluinstituutti 2001
- <http://www.lascaux.ch/>
- Konsultointi konservaattori Anne Räsänen kanssa
- Konsultoinnit konservaattori Tannar Ruubenin kanssa
- Konsultointi konservaattori Ulla Setälän kanssa
- Konsultointi konservaattori Pentti Pietarilan kanssa
- Konsultointi konservaattori Sanna Niemi-Pynttärin kanssa
- Konsultointi konservaattori Olli Poijärven kanssa





KUVAKENTTÄ 1, VAURIOT



Hiiseilevä ja kupruileva maalipinta



Maali on kokonaan irronnut



Muut maalipinnan vauriot



Tahrat, lika, tummentumat



Huomattavasti krakeloitunut maalipinta



Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit



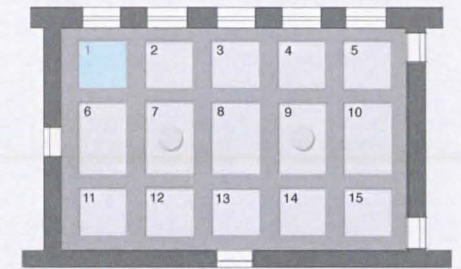
Halkeamat



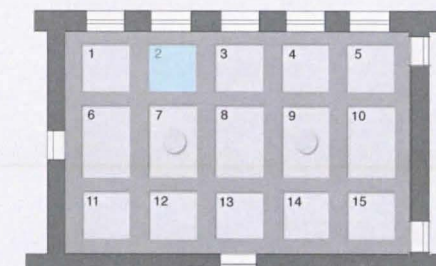
Rappauspinnan kopoalueet



KUVAKENTTÄ 1,
KIINNITETYT MAALIALUEET



Kiinnitetyt maalialueet



Hilseilevä ja kupruileva maalipinta



Maali on kokonaan irronnut



Muut maalipinnan vauriot



Tahrat, lika, tummentumat



Huomattavasti krakeloitunut maalipinta



Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit



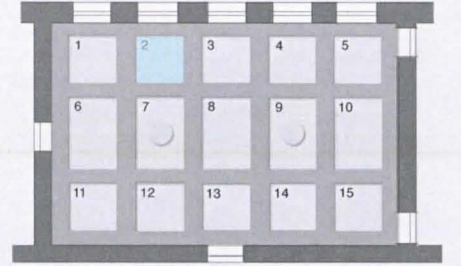
Halkeamat



Rappauspinnan kopoalueet

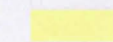
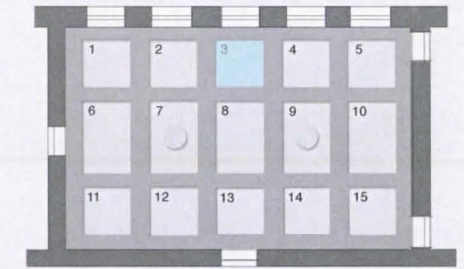


KUVAKENTTÄ 2,
KIINNITETYT MAALIALUEET



Kiinnitetyt maalialueet

KUVAKENTTÄ 3, VAURIOT



Hilseilevä ja kupruileva maalipinta



Maali on kokonaan irronnut



Muut maalipinnan vauriot



Tahrat, lika, tummentumat



Huomattavasti krakeloitunut maalipinta



Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit

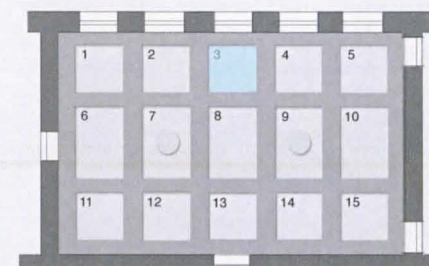


Halkeamat



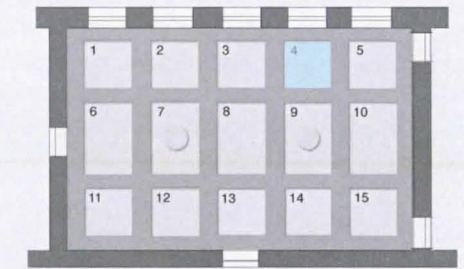
Rappauspinnan kopoalueet

KUVAKENTTÄ 3,
KIINNITETYT MAALIALUEET



Kiinnitetyt maalialueet

KUVAKENTTÄ 4, VAURIOT



Hiiseilevä ja kupruileva maalipinta



Maali on kokonaan irronnut



Muut maalipinnan vauriot



Tahrat, lika, tummentumat



Huomattavasti krakeloitunut maalipinta



Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit



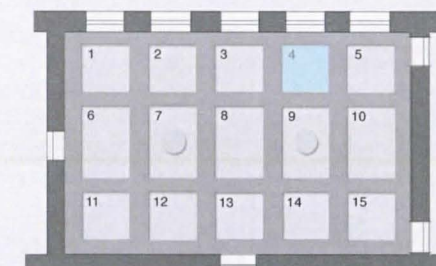
Halkeamat




Rappauspinnan kopoalueet



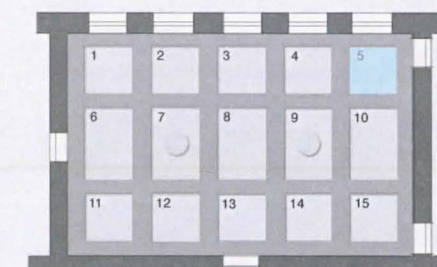
KUVAKENTTÄ 4,
KIINNITETYT MAALIALUEET



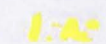
 Kiinnitetyt maalialueet



KUVAKENTTÄ 5, VAURIOT



Hilseilevä ja kupruileva maalipinta



Maali on kokonaan irronnut



Muut maalipinnan vauriot



Tahrat, lika, tummentumat



Huomattavasti krakeloitunut maalipinta



Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit



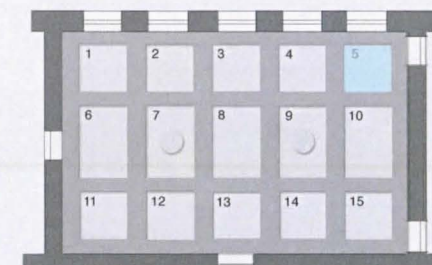
Halkeamat



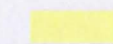
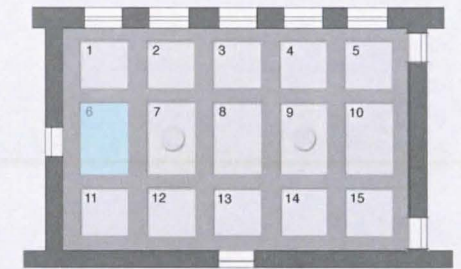
Rappauspinnan kopoalueet



KUVAKENTTÄ 5,
KIINNITETYT MAALIALUEET



Kiinnitetyt maalialueet



Hilseilevä ja kupruileva maalipinta



Maali on kokonaan irronnut



Muut maalipinnan vauriot



Tahrat, lika, tummentumat



Huomattavasti krakeloitunut maalipinta



Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit

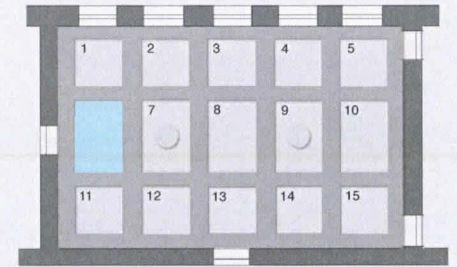


Halkeamat

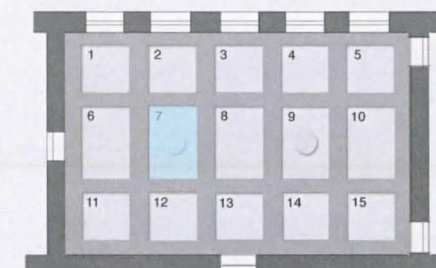


Rappauspinnan kopoalueet

KUVAKENTTÄ 6,
KIINNITETYT MAALIALUEET



Kiinnitetyt maalialueet



Hiiseilevä ja kupruileva maalipinta



Maali on kokonaan irronnut



Muut maalipinnan vauriot



Tahrat, lika, tummentumat



Huomattavasti krakeloitunut maalipinta



Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit

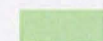
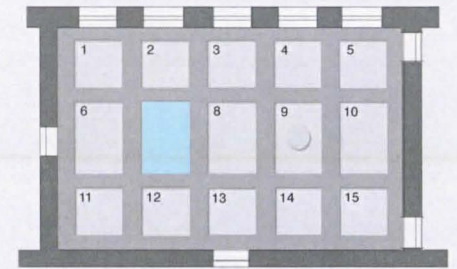


Halkeamat

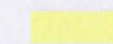
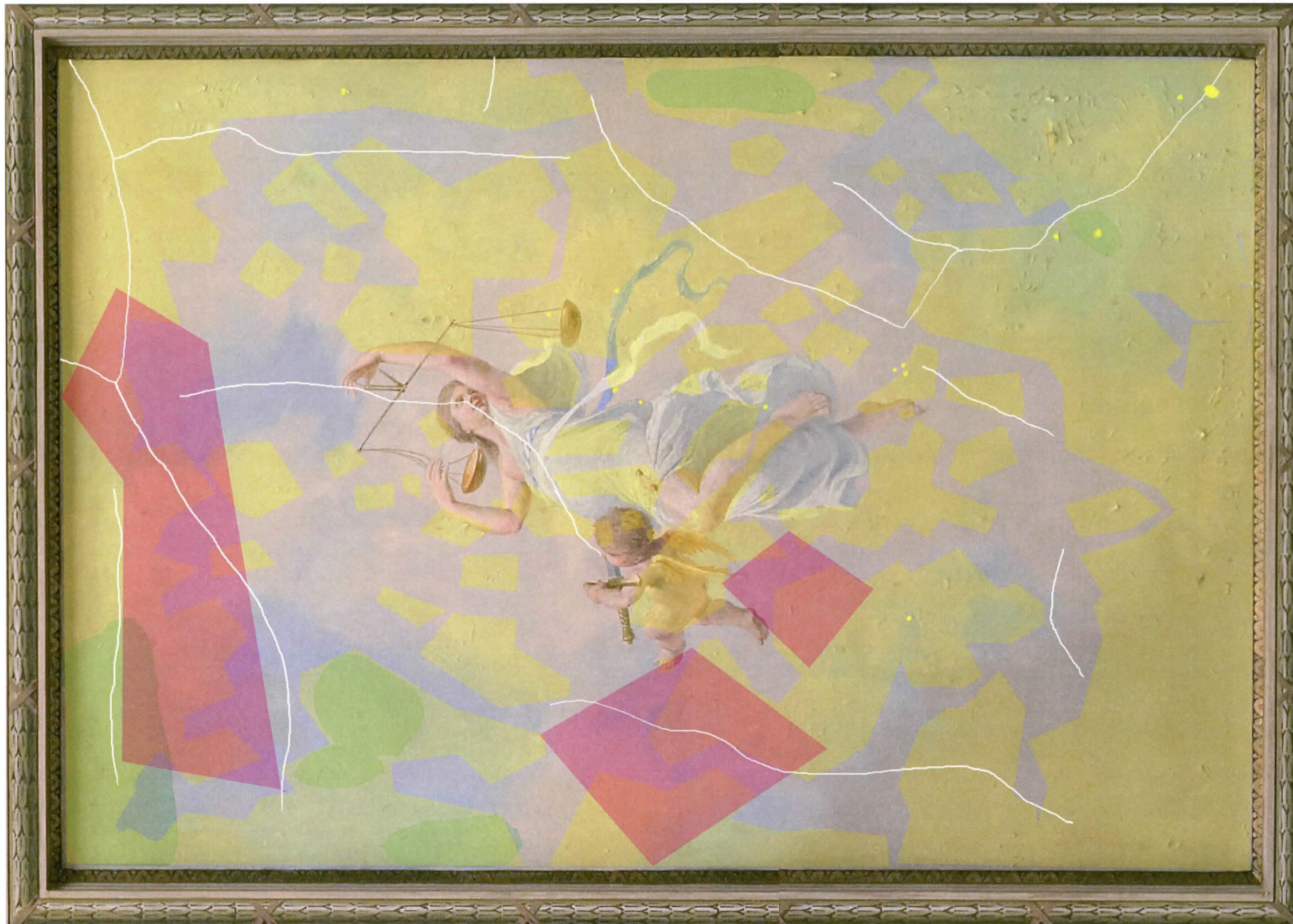
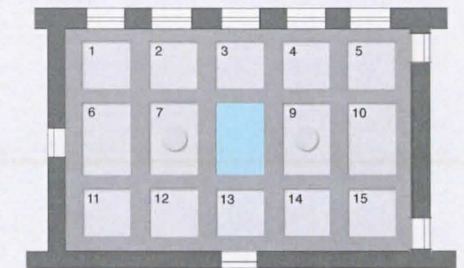


Rappauspinnan kopoalueet

KUVAKENTTÄ 7,
KIINNITETYT MAALIALUEET



Kiinnitetyt maalialueet



Hilseilevä ja kupruileva maalipinta



Maali on kokonaan irronnut



Muut maalipinnan vauriot



Tahrat, lika, tummentumat



Huomattavasti krakeloitunut maalipinta



Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit



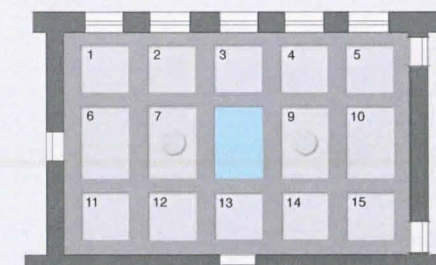
Halkeamat



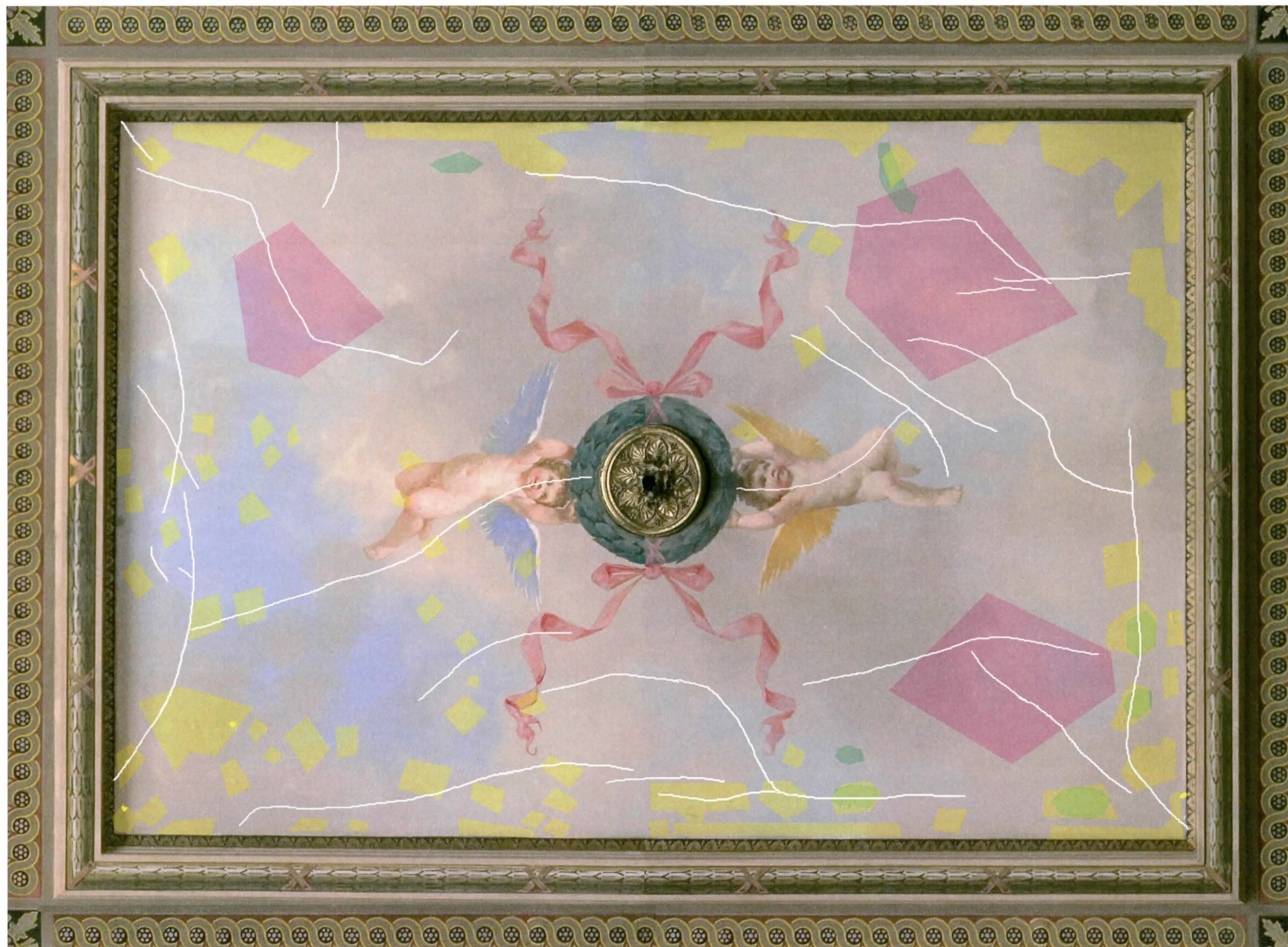
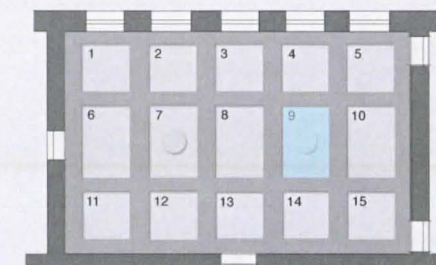
Rappauspinnan kopoalueet





KUVAKENTTÄ 8,
KIINNITETYT MAALIALUEET





Kiinnitetyt maalialueet





 Hiiseilevä ja kupruileva maalipinta


 Maali on kokonaan irronnut


 Muut maalipinnan vauriot

 Tahrat, lika, tummentumat

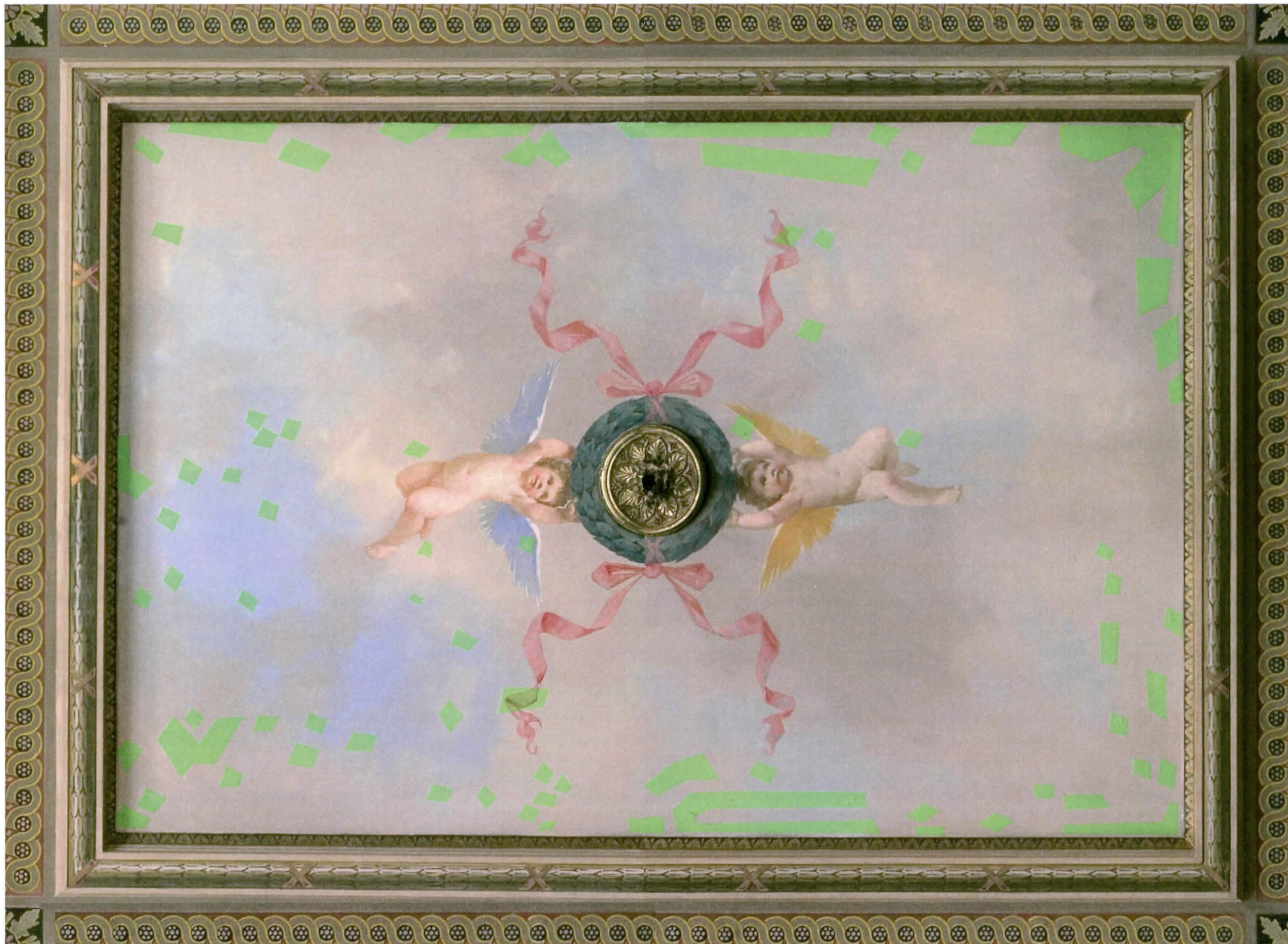
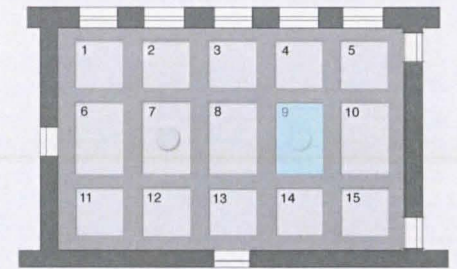
 Huomattavasti krakeloitunut maalipinta


 Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit

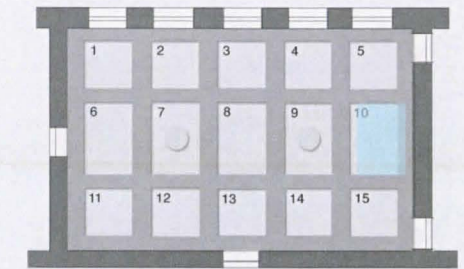
 Halkeamat

 Rappauspinnan kopoalueet

KUVAKENTTÄ 9,
KIINNITETYT MAALIALUEET



 Kiinnitetyt maalialueet



Hilseilevä ja kupruileva maalipinta



Maali on kokonaan irronnut



Muut maalipinnan vauriot



Tahrat, lika, tummentumat



Huomattavasti krakeloitunut maalipinta



Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit

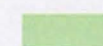
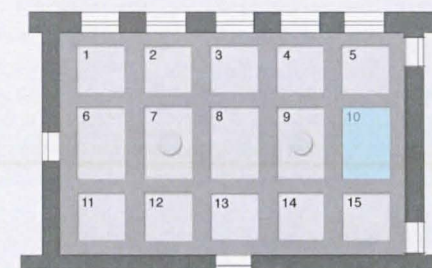


Halkeamat

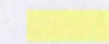
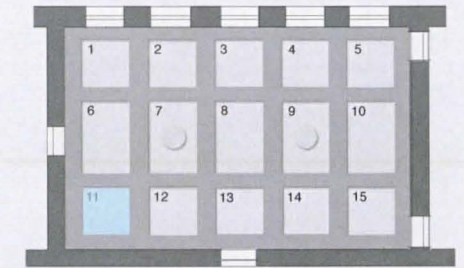


Rappauspinnan kopoalueet

KUVAKENTTÄ 10,
KIINNITETYT MAALIALUEET



Kiinnitetyt maalialueet



Hilseilevä ja kupruileva maalipinta



Maali on kokonaan irronnut



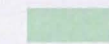
Muut maalipinnan vauriot



Tahrat, lika, tummentumat



Huomattavasti krakeloitunut maalipinta



Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit



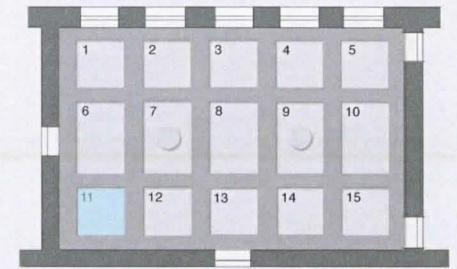
Halkeamat



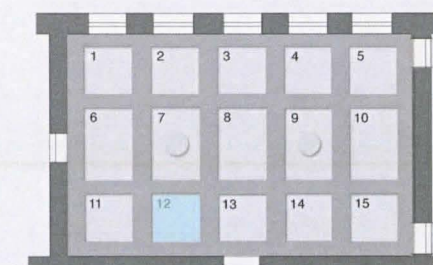
Rappauspinnan kopoalueet





KUVAKENTTÄ 11,
KIINNITETYT MAALIALUEET





Kiinnitetyt maalialueet





 Hilseilevä ja kupruileva maalipinta


 Maali on kokonaan irronnut


 Muut maalipinnan vauriot

 Tahrat, lika, tummentumat

 Huomattavasti krakeloitunut maalipinta

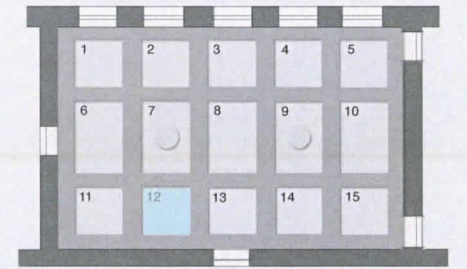
 Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit

 Halkeamat

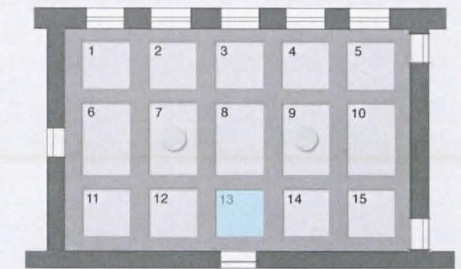
 Rappauspinnan kopoalueet



KUVAKENTTÄ 12,
KIINNITETYT MAALIALUEET



Kiinnitetyt maalialueet



Hilseilevä ja kupruileva maalipinta



Maali on kokonaan irronnut



Muut maalipinnan vauriot



Tahrat, lika, tummentumat



Huomattavasti krakeloitunut maalipinta



Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit



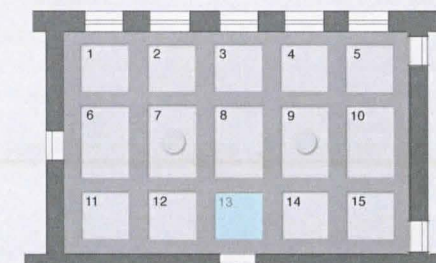
Halkeamat



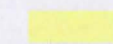
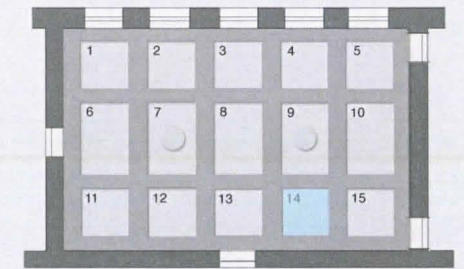
Rappauspinnan kopoalueet



KUVAKENTTÄ 13,
KIINNITETYT MAALIALUEET



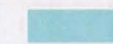
Kiinnitetyt maalialueet



Hilseilevä ja kupruileva maalipinta



Maali on kokonaan irronnut



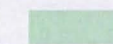
Muut maalipinnan vauriot



Tahrat, lika, tummentumat



Huomattavasti krakeloitunut maalipinta



Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit



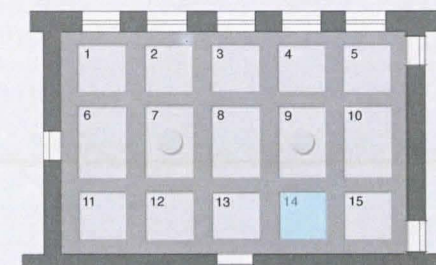
Halkeamat



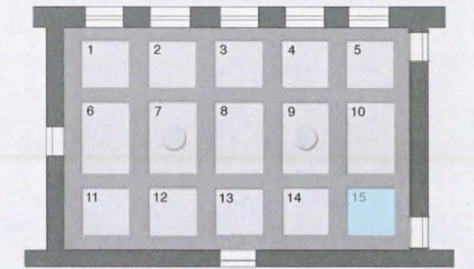
Rappauspinnan kopoalueet



KUVAKENTTÄ 14,
KIINNITETYT MAALIALUEET



Kiinnitetyt maalialueet



Hilseilevä ja kupruileva maalipinta



Maali on kokonaan irronnut



Muut maalipinnan vauriot



Tahrat, lika, tummentumat



Huomattavasti krakeloitunut maalipinta



Aikaisemmat maalinkiinnitykset, päällemaalaukset, restauroinnit



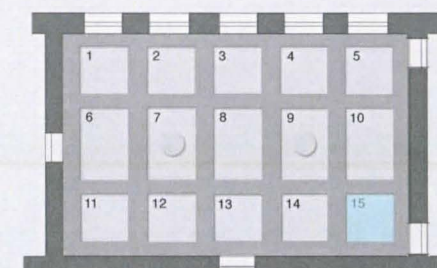
Halkeamat



Rappauspinnan kopoalueet



KUVAKENTTÄ 15,
KIINNITETYT MAALIALUEET



Kiinnitetyt maalialueet



SÄÄTYTALO SALI 15 KATTOMAALAUSTEN KONSERVOINTIRAPORTTI, Raija Kaarto, taidekonservaattori AMK, Arkkikaarto Liisankatu 17 C 00170 Helsinki p 040 767 0729 raija.kaarto@solmu.fi
Copyright © Arkkikaarto 2005

Raporttia on monistettu 5 sarjaa, jotka on jaettu Säätytalon arkistoon, Senaatti-kiinteistölle, Museovirastolle, Palveluosuustoimisto Exalle sekä Esko Nurmisen Maalaamolle. Originaalit kuvat ja luonnokset ovat Arkkikaarron arkistossa.