

**This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.**

**Author(s):** Luoma, Katja; Kajaste, Teemu; Hornytzkj, Seppo; Mannerheimo, Hanne

**Title:** Wreden pasaasin porttikäytävä : kattomaalausten konservointi ja restaurointi

**Year:** 2017

**Version:** Published version

**Copyright:** © 2017 Pohjoismaisen konservaattoriiliiton Suomen osasto

**Rights:** In Copyright

**Rights url:** <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

**Please cite the original version:**

Luoma, K., Kajaste, T., Hornytzkj, S., & Mannerheimo, H. (2017). Wreden pasaasin porttikäytävä : kattomaalausten konservointi ja restaurointi. *Konservaattori*, 2017(1), 36-39.  
[https://bin.yhdistysavain.fi/1596861/gaFZiSfgQMrXNbRFe6H70UD\\_OH/Konservaattori\\_1\\_2017\\_nettilehti.pdf](https://bin.yhdistysavain.fi/1596861/gaFZiSfgQMrXNbRFe6H70UD_OH/Konservaattori_1_2017_nettilehti.pdf)



Olof Sundströmin  
valokuva  
porttikäytävästä  
noin 1950-luvulla.

KONSERVONTIPROJEKTI

# Wreden pasaasin porttikäytävä

KATTOMAALAUSTEN KONSERVOINTI JA RESTAUROINTI

Keväällä 2015 Kevan omistaman ja Kiinteistö oy Gaselliin kuuluvan Aleksanterinkatu 46:n mittavan saneerausprojektin osana purettiin Aleksanterinkadulle johtavasta porttikongista alas las-kettu katto. Rakenteiden alta paljastui alkuperäinen **Salomo Wuorion** maalausliikkeen tekemä kattomaalaus, joka oli laajoilta alueilta sementin tahrima. OSK Rotunda pääsi aloittamaan katon konservoinnin kesällä 2016. Samalla katon koteloinnin yhteydessä pois hakatut koristerappaukset tehtiin uudelleen ja puuttuvat koristemaalaukset palautettiin vanhan mallin mukaan.

## Taustaa

Arkkitehti **K.A. Wrede** suunnitteli kaupakujan vuosisadan uuden rakennustyylin mukaisesti Aleksanterinkadun kulmatontille. Rakennuskokonaisuus valmistui vain puolessatoista vuodessa 1887-1888. Koristemaalauksista huolehti Salomo Wuorion maalausliike. Myös Aleksanterinkadulta kauppakujalle johtava porttikäytävä koristeltiin näyttävästi, mutta viime vuoteen saakka sen yleisilme oli 1960-luvulta.

Keväällä 2015 alas laskettu katto purettiin ja alta paljastui säilyneitä koristemaalauksia. Vanhan valokuvan pohjalta voitiin nähdä, millainen porttikäytävä oli ollut vielä 1930-40-luvulla. Löydökset sytyttivät tilaajan taholla voimakkaan tahtotilan palauttaa porttikäytävä alkuperäiseen asuunsa.

## Vauriokartoitus

Katon kunnostustyöt aloitettiin vauriokartoituksella, joka paljasti muutamia myöhempien korjausten aiheuttamia rakenteellisia ongelmia. Näistä huolimatta katto vaikutti maalipinnoiltaan erittäin hyväkuntoiselta. Maalauksien kannalta ongelmat painottuivat laajoihin alueisiin sementti- ja betoniroskeita, joiden poistaminen on hyvin ongelmallista. Lisäksi

katossa oli nähtävissä voimakasta lian aiheuttamaa tummumista. Lähempi tarkastelu osoitti, että patinoituneen pintakerroksen alla saattoi kuviosta riippuen olla täysin toinen sävy. Epäilyksin sinoopeerista osoittautui todeksi, kun väriaineanalyysit valmistuivat. Ihmisfiguurien ihonväri osoittautui alun perin olleen huomattavasti vaaleampi. Pinnasta irrotettiin pieniä näytteitä ja ne lähetettiin Kansallisgallerian materiaalitutkimuslaboratorioon tutkittaviksi.

## Materiaalitutkimukset

Kansallisgallerian materiaalitutkimuslaboratorioon toimitettiin kaiken kaikkiaan kolme näytettä:

Punainen näyte, joka vaikutti pinnaltaan harmaalta. Vihreä näyte maalauksen voimakkaasti krakeloituneelta alueelta. Tumma näyte muita hahmoja tummahipiäisemmän hahmon ihosta.

Koska vihreän näytteen kohdalla haluttiin selvittää vain sideaine, aloitettiin näytteen tutkiminen suoraan FTIR-spektrometrillä ATR-tekniikalla. Käytetty tutkimusmenetelmä on Bruker Alpha FTIR-spektrometri, jossa on timantti-ATR-lisälaite.

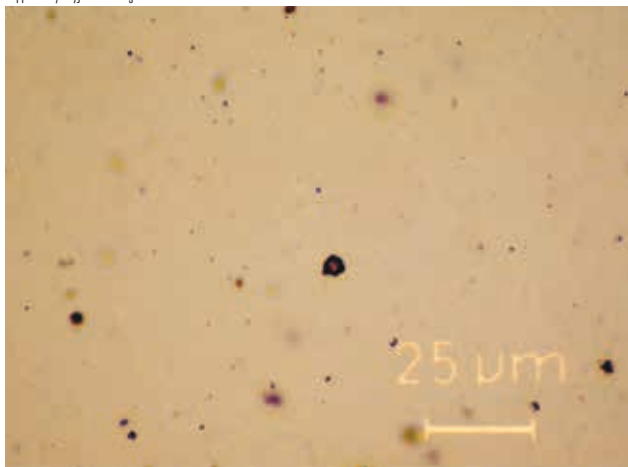
Näyte sisälsi kipsiä ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) ja viitteitä silikaateista. Mitään orgaanista sideainetta ei havaittu, kuten ei myös-

kään kalsiumkarbonaattia ( $\text{CaCO}_3$ ), joka olisi viitannut kalkkasideaineeseen. Jo alun perin liian heikko sideaine, tai ehkä jopa sen puuttuminen, selittäisi vihreän värialueen voimakkaan hilseilyn.

Tummentuneen punaisen näytteen analysointi aloitettiin tarkastelemalla näytettä ensin stereomikroskoopilla. Tällöin havaittiin, että näytteen pinta on selkeästi tummunut ja alta paljastuu kirkas punainen. Tältä alueelta mitattiin röntgenspektrejä röntgenfluoresenssispektrometrillä (EDXRF-spektrometrillä). Käytetty tutkimusmenetelmä on Bruker SI Titan röntgenfluoresenssispektrometri, jonka mitta-alue on halkaisijaltaan noin 3mm. Tämä analyysimenetelmä on täysin ainetta rikkomaton. EDXRF-spektreissä oli havaittavissa selvät elohopean (Hg) röntgenpiikit, joten näyte koostuu pääasiassa sinoopeerista (HgS).

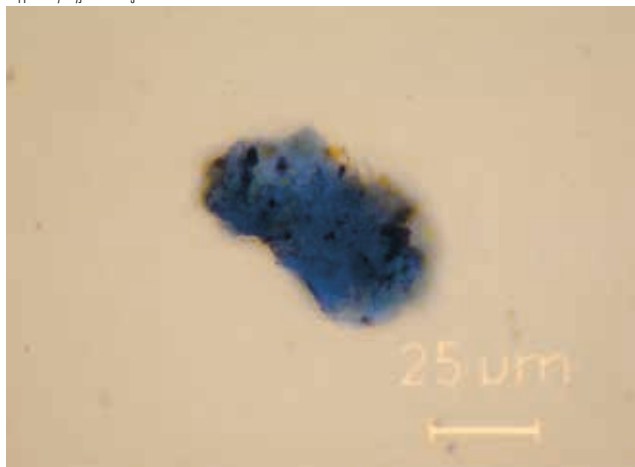
Tummaihoisen hahmon maalinäytteen tutkimukset aloitettiin niin ikään stereomikroskoopitarkastelulla. Näytteen pinta oli erittäin likaantunut, mutta likakerroksen alta paljastui hyvin monisävyinen kerros. Kerroksesta erotui punaisia, sinisiä ja keltaisia väriainepartikkeleita. EDXRF-spektrien perusteella väriaineisiin viittaavia alkuaineita näytteessä olivat elohopea (Hg), koboltti (Co) ja lyijy (Pb). Näytteestä irrotettiin

Seppo Hornytzkyj/ Kansallisgalleria



Kuvassa on näkyvässä sinoopeeri-väriaineen partikkeli kuvattuna läpivalossa polarisaatiomikroskoopilla.

Seppo Hornytzkyj/ Kansallisgalleria



Kuvassa on näkyvässä kobolttisinen-väriaineen partikkeli kuvattuna läpivalossa polarisaatiomikroskoopilla.



D-kuvakenttä ennen konservointia.

## Konservoinnissa käytettävissä materiaaleissa on harvoin merkintöjä pakkasenkestävyydestä.

muutamia väriainepartikkeleita polarisaatiomikroskopia tutkimusta varten. Tutkimuksissa käytetty laite oli Leica DMRX polarisaatiotutkimusmikroskoopi. Polarisaatiomikroskopia tutkimuksella tunnistettiin väripinnasta sinooperi (Hg) ja kobolttisinen (Co). Keltaisen väriaineen tunnistus vaatisi lisätutkimuksia. EDXRF-spektreissä havaittu lyijy on todennäköisimmin peräisin valkoisesta pohjustekerroksesta.

### Konservointi ja restaurointi

Konservointiongelmia lähdettiin purkamaan sementistä. Löysimme kokeissa sementin ja betonin poistoon useita

mahdollisia kemiallisia ja mekaanisia poistotapoja, jotka eivät olleet terveydelle haitallisia. Koska sementin alla kuitenkin on vielä hauraampi kalkkilaasti, oli kemiallisen haurastuttamisen kontrollointi lähes mahdotonta, ja se todettiin haitalliseksi pohjalle. Päädyimme hitaaseen, mekaaniseen poistometodiin, jossa sementtiharjanteet kulutettiin asteittain lähelle maalipintaa järeämmillä työkaluilla ja tämän jälkeen siirryttiin hienotyökaluihin, kuten kirurgin veitseen. Onnistuneen sementinpoiston jälkeen kuva-alueiden kaikki puuttuvat koristeet oltiin saatu esiin niin, että ne kyettiin retusoimaan ilman kuvitteellisia täydennyksiä. Sementinpoiston jälkeen pinnat

puhdistettiin osittain kuivapuhdistuksena, osittain märkäpuhdistuksena.

Porttikäytävä asetti konservointityölle toisenkin poikkeuksellisen haasteen. Suomessa vastaavia koristemaalauksia löytyy harvoin ulkotiloista. Vaikka Wreden pasaasi onkin koristeltu sisätilan tapaan, se on kuitenkin ulkotila ja alttiina kylmän ja lämpimän voimakkaalle vaihtelulle. Tila on kuitenkin suojassa sateelta. Kattopinnalla oli hyvin vähän hilseilevää maalia, joka rajoittui kentiä kiertävään vihreään sabluunamaalaukseen. Teetimme tästä sideaineesta ja pigmentistä tutkimuksen.

Konservointimateriaalien valinnan kannalta pakkanen näytteli avainroolia. Konservoinnissa käytettävissä materiaaleissa on harvoin merkintöjä pakkasenkestävyydestä. Keskustelimme samoissa sääolosuhteissa työskentelevien ruotsalaiskollegoiden kanssa, mutta myöskään heillä ei ollut vastaavaa kokemusta ulkotiloista. Tuoteselosteiden pohjalta päädyimme kokeilemaan Plextol D 500 -akryyliiliimaa heikennettyinä



**D-kuvakenttä konservoinnin jälkeen.**

liuoksina. Mattapinnalla ongelmaksi muodostui kiilto, joka alkoi näkyä yli 20 % liuoksen yhteydessä. Lopullinen pinnan kiinnitys tehtiin kahdella eri Plextolin konsentraatiolla, sekä Paraloid B-72:lla. Liimavalinnan pitoa pääsemme referensskohteiden puuttuessa tämän talven aikana seuraamaan.

Rapattujen listojen kunnostustyöt toteutettiin käsinrappauksena kalkkisementtilaasteilla yhdessä Markku Rintalan kanssa. Listojen suurimpina haasteina oli kohteen rakenteelliset korkoerot, joiden vuoksi jouduttiin tekemään kompromisseja esteettisesti yhtenäisten listoitusten aikaansaamiseksi. Jokaisen kattokasettikentän välissä olevat vaakapalkit olivat 1960-luvun katon alas laskun yhteydessä piikattu laasteista puhtaaksi tiilipinnalle asti.

Koristerappauksien puuttumisesta huolimatta malli vanhalle palkin alapohjan koristemaalaukselle löytyi ehjänä sisäpihan puoleisesta palkista. Tämän mallin ja osittain vanhan valokuvan pohjalta tehtiin uudet sabluu-

nat koristemaalaukselle. Värit haettiin fragmentista.

Kohteen restaurointityönä valettiin ja kiinnitettiin vanhojen säilyneiden munasauvakipsilistojen pohjalta uusia kipsilistoja noin 50 metriä.

Lisäksi porttikongin sisäpihan puoleiseen aukkoon tehtiin käsityönä neljän vanhan valokuvan pohjalta neljä kipsikonsolia. Kipsitöiden suunnittelun ja valut toteutti erittäin taitava Malgorzata "Maka" Mileczanowska. Lisäksi porttikongin aukkojen yläpalkkiin tehtiin valokuvien mukaiset kipsilistoitukset. Wreden pasaasin porttikäytävä on monella tapaa erityinen. Se on pohjoisissa olosuhteissa harvinainen ulkotila, joka on kokonaan koristemaalattu sisätilojen tapaan. Myös pigmenttitutkimuksissa esiin tulleet pigmentit ovat olleet aikanaan hyvin kalliita käyttää. Erityisesti kalliiden pigmenttien käyttö ulkotiloissa ja sekoitusväreinä on mielenkiintoista. Materiaalitutkimuksia olisi mielenkiintoista jatkaa, katto tarjoaa oivallisen esimerkin Salo-

mo Wuorion väripaletista, mutta myös mielenkiintoisen tutkimusalustan sinooperin tummumismekanismeista.

**Katja Luoma**

*Kirjoittaja on rakennuspintakonservattori (YAMK) ja työskentelee konservointi- ja restaurointiosuuskunta Rotundassa.*

**Teemu Kajaste**

*Kirjoittaja on rapattuihin pintoihin erikoistunut rakennuspintakonservattori (AMK) ja työskentelee konservointi- ja restaurointiosuuskunta Rotundassa.*

**Seppo Hornytzkij**

*Kirjoittaja työskentelee erikoistutkijana Kansalliskallerian Materiaalitutkimuslaboratoriossa.*

**Hanne Mannerheimo**

*Kirjoittaja on interiööri-konservattori (AMK), museologian FM ja FT koulutettava Jyväskylän yliopistossa sekä työskentelee tutkimusassistenttina Kansalliskallerian Materiaalitutkimuslaboratoriossa.*