



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Mia Derichs

Amos Rexin kokoelmaan kuuluvan Susanne Gottbergin teoksen dokumentointi ja toisinnon tuottamisen prosessi

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Konservaattori AMK

Konservoinnin tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

21.8.2020

Tekijä(t) Otsikko	Mia Derichs Amos Rexin kokoelmaan kuuluvan Susanne Gottbergin teoksen dokumentointi ja toisinnon tuottamisen prosessi
Sivumäärä Aika	44 sivua + 5 liitettä 21.8.2020
Tutkinto	konservaattori (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Konservointi
Suuntautumisvaihtoehto	Maalaustaiteen konservointi
Ohjaajat	Lehtori Tannar Ruuben Tutkintovastaava Kirsi Perkiömäki
<p>Tämän opinnäytteen aihe on Susanne Gottbergin teoksen tutkimus ja osittaisen toisinnon toteutus. Amos Rexin kokoelmaan kuuluva teos oli tuhoutunut useiden syiden seurauksena, ja näin ollen sitä ei voitu asettaa enää näytteille. Museo toivoi, jos vain mahdollista, saavansa teoksen taas näyttelykuntoon. Teosta päätettiin tutkia, jotta saataisiin selville mitä mahdollisuuksia sen konservointiin olisi.</p> <p>Teos koostuu seitsemästä osasta, joista neljä on pahoin vaurioitunut. Teokset dokumentoitiin ja niiden materiaaleja tutkittiin erilaisin menetelmin. Opinnäytetyöhön sisältyy myös taiteilijahaastattelu.</p> <p>Teosta tutkittaessa ilmeni, että taiteilija oli käyttänyt maalatessaan Venetsian tärpättiä. Tämä selitti, miksi maalausten pinta oli jäänyt tahmeaksi, jättäen ne alttiiksi vaurioille.</p> <p>Kun teos liitettiin museon kokoelmaan sitä ei dokumentoitu asianmukaisesti johtuen museon puutteellisesta henkilökunnasta ja kokoelmapolitiikasta. Teos vaurioitui pakkausmateriaalin tartuttua sen pintaan. Tämän jälkeen se lähetettiin museon ulkopuoliselle konservaattorille konservoitavaksi. Konservointi ei kuitenkaan onnistunut toivotulla tavalla ja teossarjan neljä ensimmäistä osaa vaurioituivat vielä lisää.</p> <p>Päätös taiteilijan itse toteuttaman osittaisen toisinnon tekemisestä syntyi materiaalitutkimuksen tulosten ja taiteilijahaastattelun pohjalta, päätöksentekomallia apuna käyttäen.</p> <p>Lopputuloksena on onnistunut ja teos on jälleen näyttelykunnossa. Teos on tarkoitus vielä kehystää, jotta sille voidaan taata turvallinen tulevaisuus. Kehystys tulee myös helpottamaan moniosaisen teoksen ripustamista huomattavasti.</p>	

Avainsanat	konservointi, Venetsian tärpähti, päätöksentekomalli, toisinto
------------	--

Author Title	Mia Derichs Documentation of an artwork by Susanne Gottberg in the Amos Rex collection and the process of creating a remake
Number of Pages Date	44 pages + 5 appendices 21.8.2020
Degree	Bachelor of culture and arts
Degree Programme	Degree programme in conservation
Specialisation option	Art conservation
Instructor(s)	Lecturer Tannar Ruuben, Metropolia University of Applied Sciences Head of Degree Programme in Conservation, Kirsi Perkiönmäki, Metropolia University of Applied Sciences
<p>The subject of this thesis is the conservation of an artwork from Susanne Gottberg. The artwork which is part of the collection of Amos Rex had become damaged, and for years had not been in a condition to be exposed. The museum wished the artwork to be restored, if at all possible. This informed a number of research questions, namely what the exact damage was of the artwork, and if and how the restoration could take place.</p> <p>The complete artwork consists of seven paintings of which four were severely damaged. The research consisted of documenting, sampling the paint for laboratory analysis, microscopic observation, UV observation, and interviews with the artist.</p> <p>It was observed and confirmed that the artist used Venetian turpentine in the paint. This explained why the surface of the paintings had never properly dried, making the paintings vulnerable. When the artwork was obtained by the museum it had not been properly documented, and the overall collection management was poor. The artwork was damaged after paper packing material got attached to the surface of four parts of the artwork. It was then sent to a private conservator, who did not succeed in conserving the artwork. In fact, the four parts damaged even more during this conservation effort.</p> <p>Based on the state of the artwork, the level of damage, the fact that an effective collaboration with the artist was possible, in consultation with the museum and based on a decision making model, it was agreed that a partial remake of the artwork by the artist herself was the best option to restore the artwork. The partial remake was a success and the artwork is in a good shape to be exhibited again. The artwork will be framed to secure its future and facilitate exhibiting.</p>	

Keywords	conservation, Venetian turpentine, decision making model, re-make
----------	---

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Susanne Gottberg	2
3	Venetsian tärpähti ja sen käyttö öljyvärimaalauksessa	4
3.1	Venetsian tärpähti	4
3.2	Venetsian tärpähti Susanne Gottbergin maalauksissa	5
4	Susanne Gottbergin teos <i>Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää 1998</i>	8
4.1	Teoksen kuvailu	8
4.2	Vaurioihin johtaneet tapahtumat	9
4.3	Dokumentointi	10
4.4	Vauriokartoitus	10
4.5	Materiaalit ja analyysit	13
4.5.1	Pintamikroskopia	13
4.5.2	FTIR-analyysi	16
4.5.3	Poikkileikkausnäytteet	17
4.5.4	UV- valokuvaus	19
5	Taiteilijahaastattelu, Susanne Gottberg	21
5.1	Historia	24
5.2	Luova prosessi	24
5.3	Materiaalit ja tekniikka	24
5.4	Merkitys	26
5.5	Konteksti ja esitystapa	26
5.6	Ikääntyminen ja konservointi	27
6	Päätöksentekomalli	28
6.1	Esittely	28
6.2	Konservoinnin vaihtoehdot ja eri näkökulmien punnitseminen	29
6.3	Päätöksenteko ja suunnitelma	31
6.4	Ehdotettu toimenpide	33
7	Mikä on toisinto ja miten se luokitellaan	33
7.1	Valmistumisprosessi	34
8	Yhteenveto	41

Liitteet

Liite 1. Kuvaparit: Vasemmanpuoleiset kuvat otettu symmetrisellä päivänvalolla edestä. Oikealla olevat kuvat otettu UV-valossa.

Liite 2 Poikkileikkaus ja FTIR-spektrin näytteenottoaika nuolen osoittamassa vauriokohdassa.

Liite 3 Mikroskooppikuvien ottopaikat

Liite 4 Mikroskooppikuvan ottopaikka

Liite 5 *Kaikki liittyy yhteen a ikään kuin kulkee ympyrää 1998/2020*

1 Johdanto

Opinäytetyöni kohteena on Susanne Gottbergin seitsemänosaisen maalaussarjan *Kaikki kulkee ympyrää ja ikään kuin palaa yhteen* (Inv.nro 18/98) dokumentointi, tutkimus, ja osittainen toisinto. Maalaukset ovat vuodelta 1998. Teosten maalausvaiheessa öljyvärin joukkoon lisätty Venetsian tärpätti on aiheuttanut teoksissa ongelmia sen hitaan kuivumisen takia, ja siitä johtuen teososat ovat kärsineet erilaisia isompia ja pienempiä vaurioita lyhyen olemassaolonsa aikana. Teoksen kunto kokonaisuutena oli opinnäytetyötä aloittaessa sellainen, että teosta ei enää voinut laittaa esille museon eikä taiteilijankaan mielestä.

Teos kuuluu Amos Rexin taidekokoelmaan ja on ollut esillä Amos Andersonin taidemuseossa Helsingin Juhlaviikkojen näyttelyssä vuonna 1999 ja myöhemmin Amos Andersonin Taidemuseon kanslian seinällä. Amos Andersonin Taidemuseossa ei tuohon aikaan työskennellyt kokoelmien parissa ammattitaitoista teosturvallisuudesta huolehtivaa henkilökuntaa eikä museolla myöskään ollut kokoelman säilytykseen tarkoitettuja asianmukaisia tiloja. Kokoelmiin hankittuja teoksia ei dokumentoitu teoshankintojen yhteydessä. Jos dokumentointi olisi tehty asianmukaisesti, olisi huomattu teosten pinnan tahmeus ja mitä luultavimmin olisi voitu estää myöhemmin syntyneet vauriot.

Museon tiloja remontoitiin vuonna 2006, jolloin entisistä toimistotiloista saneerattiin lisää näyttelytilaa (Martin 2015,60). Tässä yhteydessä Gottbergin maalaukset siirrettiin kiireellä pois remonttipölyn tieltä. Teokset pakattiin päällekkäin silkkipaperiin käärittynä ja vietiin museon kellariin. Muutaman kellarissa vietetyn vuoden jälkeen huomattiin, että teokset ovat tarttuneet tiukasti kääreenä olleeseen silkkipaperiin kiinni. Paperin irrottaminen teoksien pinnasta koettiin haastavaksi ja työt lähetettiin museon ulkopuoliselle konservaattorille. Työ osoittautui haastavaksi myös hänelle, ja voidaan todeta, että konservointi ei onnistunut. Valitettavasti konservoinnissa käytetyistä menetelmistä ja materiaaleista ei ole saatu tietoa museolle. Teosten maalipinta vaurioitui pahasti silkkipaperia irrotettaessa. Sarjan neljään ensimmäiseen maalaukseen on ainakin tehty retusointeja ja lisätty uusi lakkakerros.

Opinäytetyöni koostuu taiteilijahaastattelusta ja materiaalitutkimuksista. Lisäksi käsittelen päätöksentekoprosessia modernissa ja nykytaiteessa konservointivaihtoehtoihin liittyviä vaihtoehtoja ja päätymistä osittaisen toisinnon tekemiseen itse taiteilijan toimesta. Lopuksi esittelen osittaisen toisinnon tekemisen vaiheet ja lopputuloksen. Opinäytetyön kohteena oleva teos näkyy kuvassa 1.



Kuvio 1. Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää 1998 Inv.nro18/98. Kuva: Jussi Tiainen

2 Susanne Gottberg

Susanne Gottberg (s.1964) on Tammisaarella syntynyt taiteilija, joka nykyään työskentelee ja asuu Helsingissä.

Gottberg opiskeli Länsi-Uudenmaan kansanopistossa vuosina 1982–1984 ja Kuvataideakatemiassa vuosina 1984-1989. Hän sai vuonna 1991 Suomen taideyhdistyksen dukaattipalkinnon, ja hänet valittiin vuonna 1994 vuoden nuoreksi taiteilijaksi. (Parvs 2008,94–95)

Työssään Gottberg on käyttänyt vaihtelevia materiaaleja. Hän on maalannut öljyväriillä kankaalle ja erilaisille levyille ja käyttänyt myös puuvärejä. Vuonna 2009 Gättberg toteutti yhdessä Markus Kähren kanssa ainutkertaisen ja laajan maalausinstallaation Amos Andersonin taidemuseoon. Museovierailija pystyi astumaan sisään realistisen kokoiseen maalaukseen ja vaeltelemaan sen sisällä. (Kuva 2)



Kuvio 2. Gottberg-Kähre project, maalausinstallaatio Amos Andersonin taidemuseossa 2009.

Gottberg on ilmaissut omia ajatuksia maalauksen ja katsojan vuorovaikutuksesta seuraavasti:

”Minua on aina kiinnostanut maalauksen ja katsojan välinen suhde ja vuorovaikutus. Se, että maalaus havaitaan, tulee nähdäksi. Maalaus saa olemassaolon vasta kun joku näkee sen. Se on maalattu, jotta joku katsoisi sitä, vuoropuhelussa Toisen kanssa. Mielestäni varsinainen, olennainen kuva syntyy välitilassa ja vuoropuhelussa sen ja katsojan välillä. Siksi yritän tietoisesti luoda tilan ja mahdollisuuden tälle kuvalle. Minua kiehtoo se, että kuva josta oikeastaan on kyse, se kuva jota haemme ja jonka ehkä löydämmekin, pysyy näkymättömänä silmälle. Se, että työ ja pyrkimys huolelliseen näkyväksi tekemiseen on välttämätöntä jonkin sellaisen luomiseksi, joka ei koskaan saa määrättyä muotoa tai tule konkreettiseksi. Yritys määrittää sitä on samalla sen mahdollisuuden kieltämistä, että koskaan saisi tietää mitä se voisi olla.” (Gottberg 2019, 118)

Toisto eri muodoissaan on tärkeää Gottbergin tuotannossa. Kuva-aiheet toistuvat vuodesta toiseen yksittäisissä maalauksissa tai maalausarjoissa, mutta ne voivat toistua myös yhden maalauksen sisällä ja liukua toistensa päälle. Gottbergin käyttämä maalaustekniikka sopii hyvin yhteen toiston ja päällekkäin liukumisen kanssa. Hän maalaa kerros kerrokselta monien lasuuri- ja värikerrosten kautta vaaleasta tummempiin sävyihin. Gottberg selittää työskentelyään seuraavasti: *”Käytin hillittyjä värejä ja häivytin käsialani siksi, etten halunnut niiden seikkojen estävän vastaanottajan omaa pohdintaa.”* (Gottberg 2019, 119)

Maalausten talot, sillat, ikkunat ja peilit sekä sinisen ja ruskean eri sävyt ovat portteja katsojan muistoihin ja kokemuksiin. Gottberg kertoo maalaavansa realistisesti juuri teosten kommunikatiivisuuden vuoksi. Hän on valinnut helpot tutut kohteet ja tyylin, joka on mahdollisimman neutraali, jotta katsojan havainnolle jäisi tilaa. Gottberg ei maalaa kankaalle omia tunteitaan vaan lavastaa paikkoja, joissa katsoja voi tuntea.

”Tärkeää ei ole se, maalaanko talon, sillan vai metsän. Oikeastaan kyse on siitä, että maalaan katsojan ja kuvan kohtaamisen. Jos kuvaa ei katsota, sitä ei ole olemassa.” (Träskman 1999,12)

3 Venetsian tärpätti ja sen käyttö öljyvärimaalauksessa

3.1 Venetsian tärpätti

Venetsian tärpätti on peräisin eräästä lehtikuusilajista (*Larix decidua*), jota kasvaa keski-Euroopan vuoristoalueella. Parhain laatu kerätään Itävallan Tirolin alueelta. Hartsia sijaitsee rungon ydinosaissa, joten sen saamiseksi tehtyjen porausten on ulotuttava syvälle runkoon. Porausaukko suljetaan ja hartsin annetaan kerääntyä ilmalta suojattuna kesäkuukausien ajan. (Masschelein-Kleiner 1987,97)

Venetsian tärpätti on viskoottinen neste, joka on väriltään kellertävä tai kellertävän vihreä, ja se tuoksuu miellyttävälle. Sitä on harvoin saatavilla puhtaana aineena. Suurin osa markkinoilla olevista tuotteista on keinotekoisia hartsin öljyn ja tärpätin sekoituksia kuten esimerkiksi Kremer Pigmenten myymä lehtikuusen tärpätin, kolofonihartsin ja tärpättiöljyn sekoitus.

Maalaukseen tätä hartsia käytettiin yleisesti 1700–1800-luvuilla. Se mainitaan usein lisäaineena varhaisissa lakkaresepteissä. De Mayerne luettelee 1600-luvulta useita reseptejä, joissa Venetsian tärpätti joko laimennetaan tärpättiöljyllä retusoivana lakkana tai lisätään mastiksi, tai sandarakkilakkoihin öljyllä tai ilman.

Saksalainen taiteilija ja teoreetikko Max Doerner oli innostunut Venetsian tärpätistä maalausvälineenä, mutta kertoo sen olevan huono lakkaukseen.

Maalatessa Venetsian tärpätti syventää pigmentin kiiltoa ja auttaa valoa pääsemään maalikalvon läpi. Sitä käytetään usein lisäaineena lakoille joustavuuden ja kiillon lisäämiseksi. Monissa lähteissä mainitaan, että Venetsian tärpätti kellastuu helposti ikääntyessään; mutta The Artist's handbookin mukaan hyvälaatuinen Venetsian tärpätti ei kellastu (Seymor 2007,321).

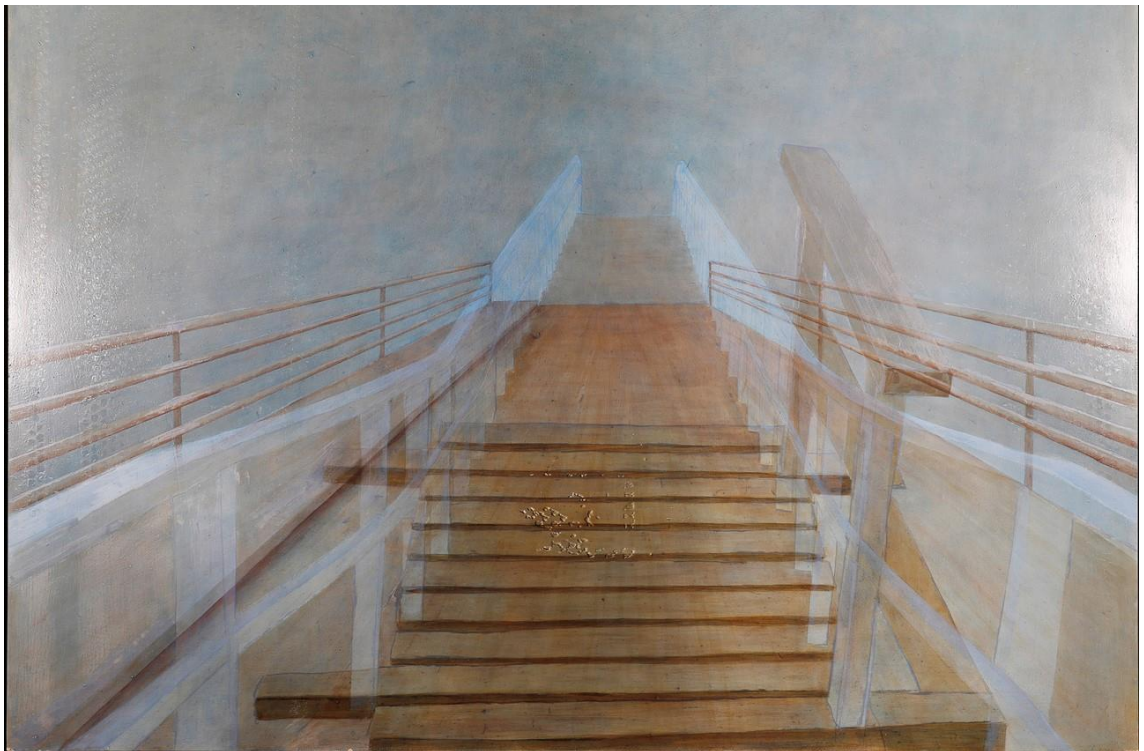
Venetsian tärpättiä voidaan käyttää myös lisäämään joustavuutta kovemille hartseille. Nykyaikainen Venetsian tärpätti on yleensä koostumukseltaan erittäin paksu ja se on ennen käyttöä lämmitettävä lämpimässä vesihauteessa juoksevuuden saavuttamiseksi. Tämän jälkeen sitä voidaan laimentaa pienellä määrällä tärpättiä pysyvän nestemäisen olomuodon saavuttamiseksi (The Artist's Handbook, 2007, 321–322).

Venetsian tärpätti on hartsi eli diterpeeni, ja siinä on 4 isopreeniyksikköä. Venetsian tärpätti on terpeeniyhdiste. Se on kemialliselta koostumukseltaan pienimolekyylinen ja siinä on lyhyemmät kaksoissidokset, joten se ei muodosta pitkiä hiiliketjuja. Kemialliselta rakenteeltaan lyhyet ketjut muodostavat heikompia verkkorakenteita kuin pitkät ketjut. Tämän vuoksi pinta jää tahmeaksi ja muuttuu vielä vuosienkin päästä, kun sidokset pääsevät irtoamaan toisistaan. (Perkiönmäki 2020)

3.2 Venetsian tärpätti Susanne Gottbergin maalauksissa

Gottberg käytti Venetsian tärpättiä maalauksissaan 2000-luvun taitteessa suunnilleen kolmen vuoden ajan. Hän käytti maalausnesteinä niin sanottua Harlemsekoitusta ja korvasi sekoituksessa dammarin Venetsian tärpätillä. Hän kertoi käyttäneensä sitä hienon kiillon vuoksi, se antoi väreihin erilaista syvyyttä. Kuitenkin monissa taiteilijan tämän aikakauden aikojen töissä on ilmennyt samoja ongelmia kuin Amos Rexin maalauksissa eli ne jäävät tahmeiksi pinnalta. Amos Rexin kokoelmissa on myös toinen

työ, jossa on vaurioita kuivumattoman pinnan vuoksi. Teoksen pintaan on jäänyt monin paikoin kuplamuovin painaumuksia. (Kuva 3 ja 4)

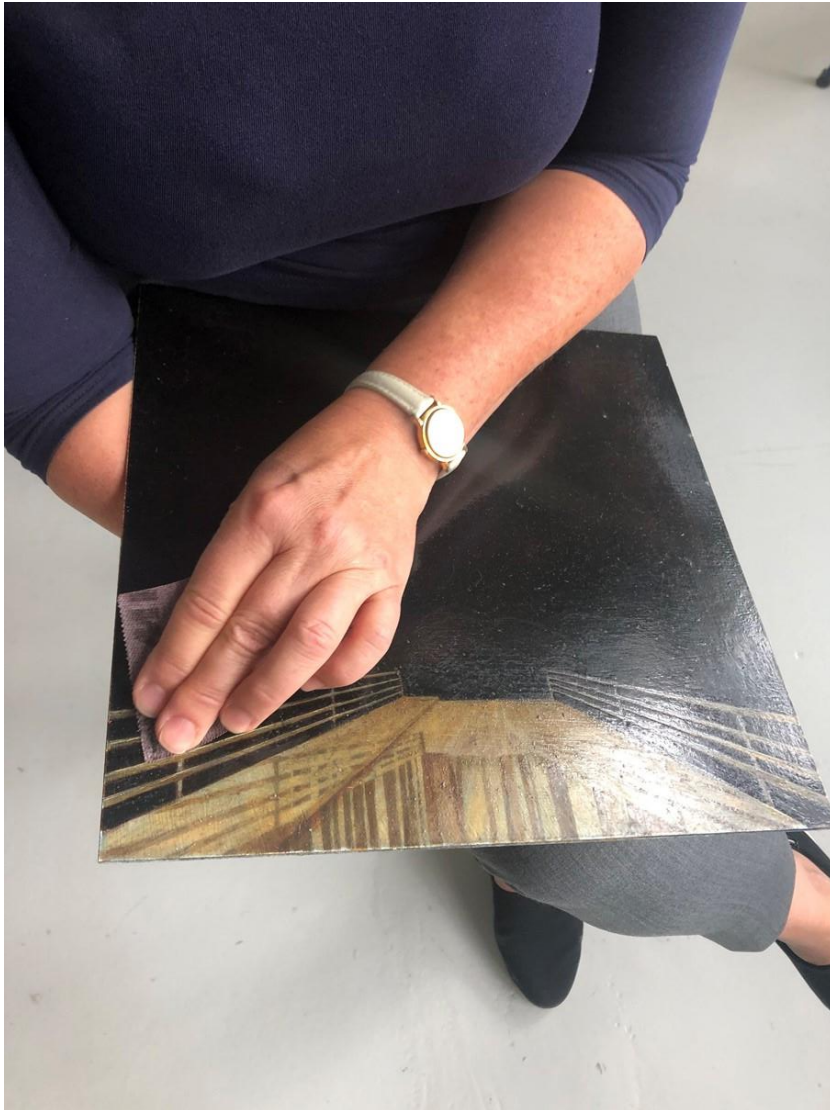


Kuvio 3. Kuvio 3 Maalaus "När, Var, Hur" 2001, Amos Rexin kokoelmista



Kuvio 4. Kuplamuovin aiheuttamia painaumuja teoksen vasemmassa reunassa.

Taiteilijaan on oltu yhteydessä Venetsian tärpätin käytön takia kuivumattomien ja vaurioituneiden töiden takia useasti aikaisemminkin. Hän on itse ollut aktiivinen töidensä restauroinnissa ja kehittänyt tähän työhön oman menetelmän, jota käyttää. Hän käyttää tekstiilipohjaista Mirka Abranet P240 hiomapaperia ja hioo kevyesti teoksen kuvapinnan kauttaaltaan. Venetsian tärpätin ominaisuuksien vuoksi pinta palaa takaisin kiiltäväksi jonkin ajan kuluessa. Näin saadaan poistettua vauriot maalipinnasta. Tarvittaessa taiteilija retusoi töitä hiomisen jälkeen.



Kuvio 5. Taiteilija hiomassa vaurioituneen teoksen pintaa.

4 Susanne Gottbergin teos *Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää* 1998

4.1 Teoksen kuvailu

Teos koostuu vuonna 1998 valmistuneesta seitsemän maalauksen kokonaisuudesta. Ne on maalattu öljyvärillä 30 x 30 cm kokoisille 4 mm paksuisille masoniittilevyille. Levyt on pohjustettu Raamarit Oy:n taiteilijagessolla.

Maalaukset ovat värimaailmaltaan tummia ja niissä toistuu muuttuva silta aihe. Taiteilija työskentelee vastaväreillä maalaten ja edeten vaaleasta tummaan. Alusmaalaukset on tehty lämpimällä sävyllä. Maalikerrokset rakentuvat useista ohuista lasuurimaisista kerroksista. Monet siveelyt johtavat korkeakiiltoiseen pintaan, jossa on syvyyttä: alla olevat kerrostumat hohtavat läpi. Maalausnesteinä taiteilija on käyttänyt niin sanottua Harlemsekoitusta: 1 osa pellavaöljyä, 1 osa dammarhartsia ja 1 osa tärpättiä. Opinäytetyön kohteena olevien maalausten kohdalla dammarin sijaan on käytetty Venetsian tärpättiä.

Teosten taustapuolelle on merkitty lyijykynällä numero, joka viittaa esitysjärjestykseen. Levyjen taustapuolelle on myöhemmin museolla liimattu kapalevy ripustusta helpottamaan. Yhdestä teoksesta taustan kapalevy on irronnut, luultavasti työn ollessa museon ulkopuolisella konservaattorilla.

4.2 Vaurioihin johtaneet tapahtumat

Syitä maalausarjan vaurioitumiseen on useita. Mekaaniset vauriot teoksissa johtuvat yleensä huonosta käsittelystä. Tämän vuoksi on tärkeää, että teoksia käsittelevät ihmiset ovat alansa ammattilaisia ja, että teokset pakataan asiallisella tavalla. Tähän kaikkeen vaikuttavat käytettävissä olevat taloudelliset resurssit ja museon kokoelmapoliittiset painotukset. (Nurminen, 2009, 11)

Vaurioiden tapahtuessa Amos Andersonin taidemuseolla ei ollut palkattuna kokoelman hoidosta vastaavaa työntekijää. Museolla ei myöskään ollut asianmukaisia tiloja konservointiin ja kokoelman säilytykseen. Taideteosten dokumentointi on keskeinen osa kokoelmanhoitoa. Kun teos liitetään kokoelmaan, se pitää dokumentoida mahdollisimman huolellisesti. Dokumentointia voi tehdä kirjallisen dokumentoinnin lisäksi esimerkiksi piirtämällä, valokuvaamalla, videoimalla tai äänittämällä. Jos *Kaikki kulkee ympyrää ja ikään kuin palaa yhteen* teos olisi hankinnan yhteydessä dokumentoitu asianmukaisesti, se olisi todennäköisesti välttynyt vaurioitumiselta. Dokumentoinnin yhteydessä olisi voitu havaita, että teoksen pinta on tahmea. Teoksen käsittelyssä olisi osattu varautua tahmeuteen esimerkiksi suunnittelemalla ja toteuttamalla maalauksille niiden esitystä ja säilytystä varten suojaava kehys. Taideteoksen elinkaareen vaikuttavat merkittävästi sen esittämis- ja säilytysolosuhteet.

Teoksen säilymiseen vaikuttaa suotuisasti asianmukaiset tilat, jotka täyttävät museaaliset olosuhdevaatimukset. Valon määrä, suhteellinen ilmankosteus, lämpötila ja niiden muutokset vaikuttavat teosten elinkaareen olennaisesti.

Kuten aiemmin on mainittu, teosten pinta ei ollut kuivunut Venetsian tärpätin käytön vuoksi. Kuivumaton pinta on tahmea ja pöly tarttuu siihen helposti. Teos ripustettiin pian sen hankinnan jälkeen Amos Andersonin taidemuseon kanslian seinälle, josta se myöhemmin siirrettiin kiireessä pois remontin alta vuonna 2006. Maalaukset aseteltiin päällekkäin pinoon ja niiden väliin asetettiin silkkipaperia suojaamaan kuvapintaa. Tämän jälkeen ne siirrettiin kiinteistön kellariin, jossa sijaitsti tuohon aikaan museon teosvarasto. Teossarja ehti olla kellarissa muutamia vuosia kenenkään niihin koskematta. Tässä ajassa silkkipaperi oli ehtinyt upota pehmeään pintaan tarttuen siihen tiukasti kiinni. Teossarjan kolme viimeistä osaa säilyi kuitenkin melko vahingoittumattomana. Loput neljä olivat tiukasti kiinni toisissaan, eikä niitä saatu helposti eroteltua toisistaan ja silkkipapereista. Teokset päätettiin lähettää museon ulkopuoliselle yksityiselle konservaattorille konservoitavaksi, mutta työ osoittautui vaikeaksi. Maalauksia irrotettaessa toisistaan ne vahingoittuivat vielä lisää. Teoksia yritettiin tämän jälkeen retusoida huonolla menestyksellä. Retusoinnin lisäksi neljän vahingoittuneen työn pintaan lisättiin lakkaa. Kiiltävä lakka on levitetty epätasaisesti ja paikoitellen todella paksusti ja se on nyt muodostanut alemman, Venetsian tärpättiä sisältävän kerroksen kanssa yhtenäisen paketin. Kiiltoero alkuperäisiin teososiin verrattuna on häiritsevä.

4.3 Dokumentointi

4.4 Vauriokartoitus

Teossarjan neljän ensimmäisen osan pinta on kauttaaltaan vaurioitunut. Kaikissa neljässä teoksessa vauriot ovat samankaltaisia. Teoksista voi helposti nähdä kohdat joihin, silkkipaperi oli kiinnittyneenä, koska vauriot muistuttavat paperin ryppyjä (kuva 6). Silkkipaperia irrotettaessa maalia on irronnut teoksesta paperin mukana aina pohjustuskerrokseen asti. Vauriot ovat syviä, visuaalisesti häiritseviä ja keskittävät huomion itseensä. Teosten pintaan on myös lisätty uusi lakkakerros. Lakka on epätasaisesti levitetty ja paikoitellen hyvin paksu. Joissain kohdissa pintaan on

muodostunut appelsiininkuorta muistuttavaa kuviota. Näyttää myös siltä, että maalausten värit ovat kauttaaltaan haalistuneet. Teososien pintaa on mahdollisesti käsitelty jollakin liuottimella tai liuotinseoksella.



Kuvio 6. Silkkipaperista jääneet ryppyjä muistuttavat vauriot teoksen pinnassa. Kuva: Tannar Ruuben

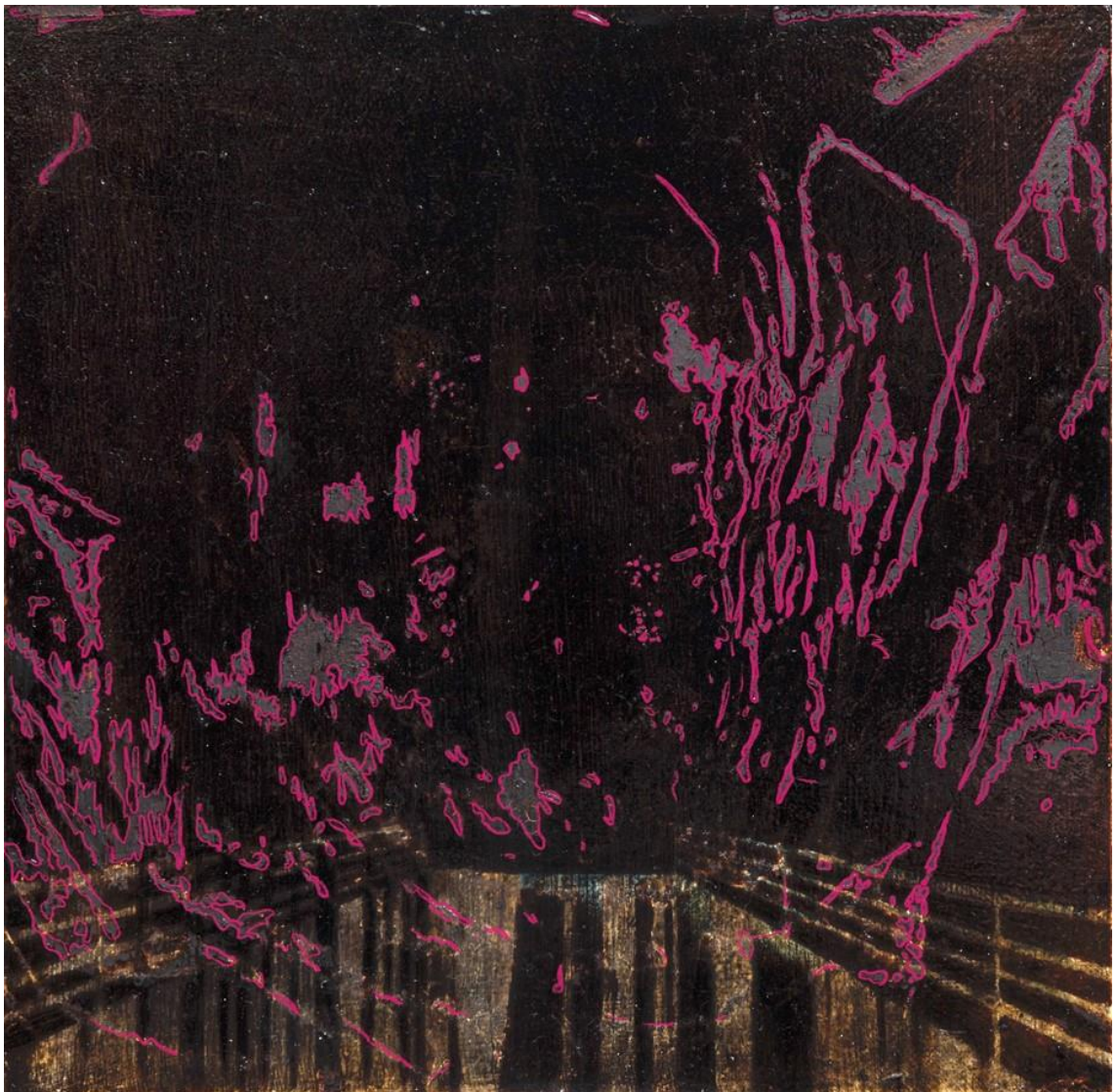
Teoksia on osittain retusoitu veteen liukenevalla värillä, luultavasti vesivärillä. Joissakin kohdissa retusoinnit liukenivat helposti veteen kostutettuun pumpulipuikkoon, toisissa kohdissa väri taas ei liukene veteen. Voidaan siis olettaa, että retusoinnissa on kokeiltu erilaisia värejä. Konservoinnin yhteydessä on tehty retusointeja ja joissain retusointikohdissa on nähtävissä kuivumiskrakelyyriä. Kuivumiskrakelyyriä syntyy, kun pintakerros kuivuu nopeammin kuin alempi kerros.

Teokset tuntuvat koskettaessa tahmealta, ja niihin on tarttunut runsaasti pölyä. Pinnassa näkyy myös maalin paikoittaista kuroutumista ja joissakin retusoiduissa kohdissa kuivumiskrakelyyriä. Näissä kohdissa pohjustus on näkyvässä. Muutamasta kohtaa maali on lohkeillut kokonaan irti. Teosten pinta on todella reaktiivinen ja siihen jää pienestäkin kosketuksesta jälki. Pintaa koskettaessa se muuttuu kosketuskohdasta vaaleammaksi ja vaaleus etenee kosketuksen jälkeen muutamien millimetrien alueelle joidenkin sekuntien ajan, sitten se taas palautuu takaisin.

Sarjan kolmea viimeistä osaa ei ole konservoitu, ja ne ovat säilyneet melko hyvin lukuun ottamatta pintaan tarttunutta pöykerrosta.

Pinnan vaurioista otettiin mikroskooppikuvia. Mikroskoopilla tarkasteltuna näkyi, että uuden lakkakerroksen alla oleva alkuperäinen maalipinta oli paikoitellen ”kiehunut” ja jättänyt pintaan pieniä kuplamaisia kuoppia, joista näkyi pohjamateriaali. Mikroskoopilla tarkasteltaessa näkyi myös, että pinnassa on runsaasti ilmakuplia ja pölyä on uppoutunut syvälle kerrokseen. (Kuva 8)

Teossarjan osasta 2/7 tehtiin myös vauriokartoitus, jossa tehtiin piirtämällä näkyväksi kohdat, joista maali on irronnut silkkipaperia irrotettaessa. (kuva 7)



Kuvio 7. Osa 2/7, piirretty vauriokartoitus. Punaisella merkitty kohdat, joissa maali on irronnut pakkausmateriaalin mukana.

4.5 Materiaalit ja analyysit

Materiaalitutkimuksella on tarkoitus selvittää tarkemmin teoksessa käytettyjä materiaaleja ja saada tarkempaa tietoa vaurioista. *Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää* teoksesta tutkittiin maali- ja lakkapintaa. Teoksesta otettiin kaksi näytettä Fourier-muunnos-infrapunaspektroskopiaa (FTIR) varten. Teoksen pinnasta, vauriokohdasta, otettiin myös poikkileikkausnäyte, joista voi nähdä tarkemmin eri maali ja lakkakerroksia.

FTIR- spektrokopia ja poikkileikkausnäytteiden valmistus ja mikroskooppikuvaus tapahtuivat Metropolia Ammattikorkeakoulun tiloissa.

4.5.1 Pintamikroskopia

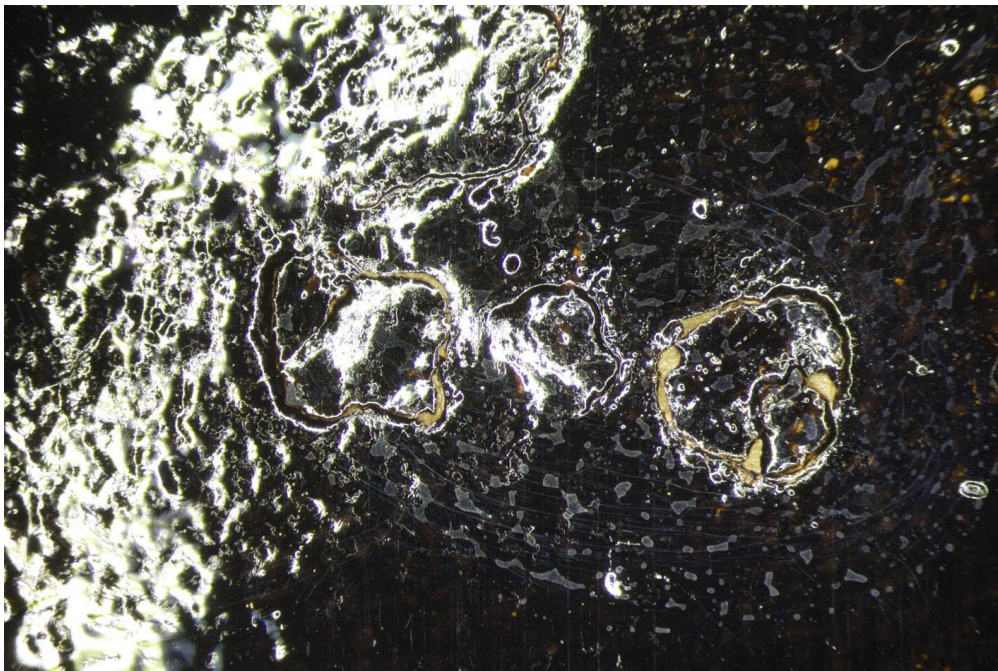
Teoksen pintaa tutkittiin (Leica Wildm- 690) leikkausmikroskoopilla. Mikroskoopin avulla pintaa voi tutkia huomattavasti tarkemmin kuin paljaalla silmällä. Mikroskooppikuvaus oli kuitenkin haastavaa pinnan korkean kiillon vuoksi.

Kuvien ottopaikat on merkitty liitteisin 3 ja 4.

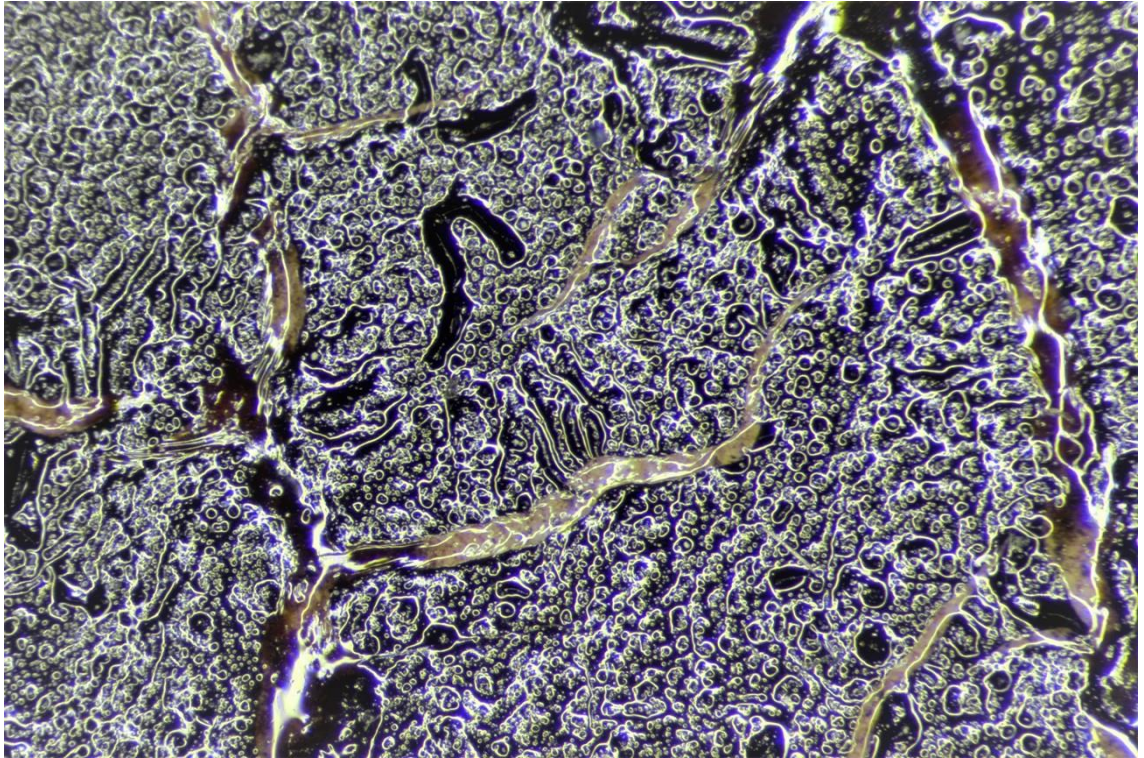
Sarjan neljän ensimmäisen teososan pinnassa on näkyvissä kauttaaltaan paljon pieniä kuplia ja pinta on paikoitellen halkeillut. Konservoinnin yhteydessä lisätty lakka on hyvin kiiltävä, epätasainen ja paikoin todella paksu. Lakkapinnassa on muutamassa kohdassa nähtävissä appelsiininkuorta muistattavaa pintastruktuuria. Näissä kohdissa on nähtävissä myös kuroutumia ja muutamassa kohdassa pinnasta on irronnut maalia. Kuroumien kohdalla maali on irronnut pohjaan asti. Kyseessä saattaisi olla *Vanhat sideaineet lakat ja kiinnitteet* julkaisussa kuvailtu ilmiö, joka liittyy lakan kuivumiseen. Kalvon muodostuminen edellyttää siirtymistä nestemäisestä tilasta, jossa kalvoa muodostava aine on liukoisena, emulsiona tai sulaneessa muodossa, kiinteään

kerrokselliseen tilaan. Jotta lakan päälle muodostuu kalvo, täytyy aineen siirtyä nestemäisestä tilasta kiinteään kerrokselliseen tilaan. Aineiden mukaan tämä kiinteytyminen tapahtuu joko fysikaalisten ilmiöiden tai kemiallisten reaktioiden kautta tai joskus molempien. (Masschelein-Kleiner 1987, 22-23)

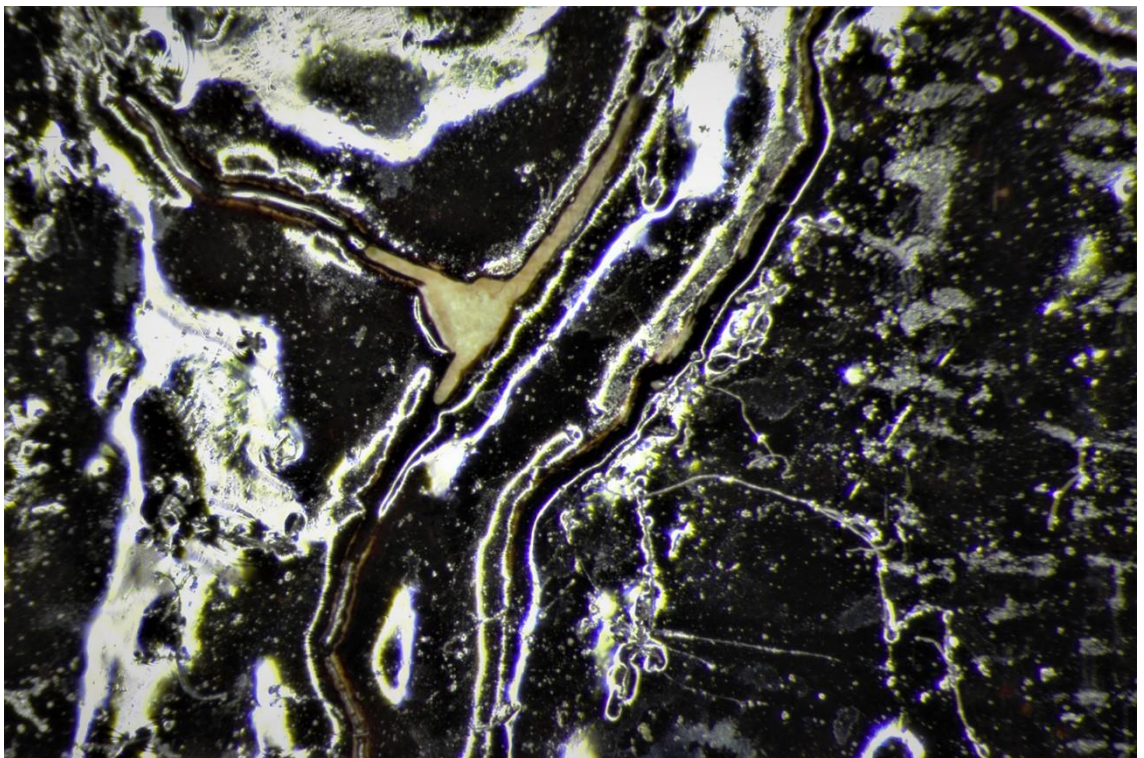
Kalvon muodostuminen polyterpeeneillä perustuu liuottimien haihtumiseen. Liottimen haihtuminen vaatii, että liuoksen ja ilman rajapinnalta katoaa tietty määrä molekyylejä. Syntyneet tyhjiöt täyttyvät heti, kun ympärillä olevat molekyylit siirtyvät sekä vertikaalisesti, että horisontaalisesti, ja tästä aiheutuu pyörteitä, jotka valtaavat vähitellen nesteen pinnan kauttaaltaan. Liuoksen viskositeetti lisääntyy ja pyörteiden pyörimisnopeus vähenee. Liian äkillinen hiljeneminen saattaa aiheuttaa kalvon pinnalle kuusikulmaista verkkokuviota. Kiilto vähenee ja pinta näyttää appelsiininkuorelta. Kuusikulmion kulmiin syntyy jännitteitä, ja kalvo saattaa myöhemmin revetä juuri näistä kohdista. (Masschelein-Kleiner 1987, 22-23)



Kuvio 8. Mikroskooppikuva 10-keratinen suurennos. Appelsiininkuoristraktuuri ja pyöreä kurouma.



Kuvio 9. Mikroskooppikuva 10-kertainen suurennos, kuplia ja vaurioita.



Kuvio 10. Mikroskooppikuva 20-kertainen suurennos, kurouma.

4.5.2 FTIR-analyysi

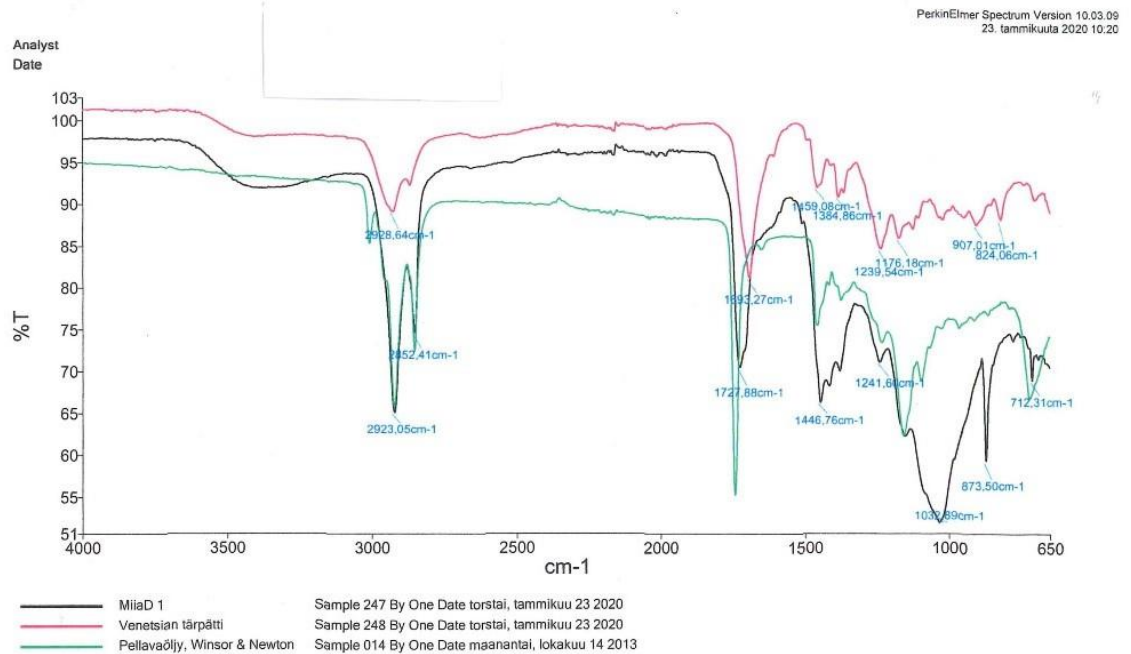
Absorboitunut säteily voidaan mitata ja esittää graafisena kuvaajana, spektrinä, jossa eri aallonpituuksilla esiintyvät piikit ovat tyypillisiä tietyille sidoksille. Menetelmällä tutkitaan infrapunasäteilyn absorboitumista maalausmateriaalinäytteessä. Erilaiset maalausmateriaalit absorboivat infrapunasäteilyn eri aallonpituuksia. IR- spektrometrin avulla saadaan tutkittavasta maalausmateriaalista IR-spektri. Tämän perusteella voidaan tunnistaa näytteen sisältämiä pigmenttejä, sideaineita ja lakkoja (Taiteen muisti, Synebrychoffin taidemuseon julkaisuja 2006,238). Sillä ei kuitenkaan välttämättä voi erottaa toisistaan sellaisia materiaaleja, joilla kemiallinen rakenne on hyvin samankaltainen, ja joskus materiaalien yhdistelmissä jotkin komponentit voivat peittää muita alleen.

Infrapunaspektroskopiaa yritettiin hyödyntää lakkakerrosten materiaalien selvittämiseen. Alkuperäisten maalausten päälle on konservoinnin yhteydessä levitetty häiritsevän kiiltävä ja epätasainen lakkakerros, joka haluttiin poistaa, jos mahdollista. Tutkittavasta lakasta otettiin näytteet, jotka ajettiin infrapunaspektrometrillä.

Ensimmäinen lakkanäyte otettiin maalauksen pinnasta olevasta vauriokohdasta varovasti skalpellilla leikaten. Toinen näyte otettiin liottamalla teoksen reunassa olevasta kohdasta lakkaa asetoniin kostutettuun vanupuikkoon. Pinta reagoi asetoniin voimakkaasti. Vanupuikko laitettiin yön yli asetoniin likoamaan. Asetoniin liuennut lakka haihdutettiin kellolasilla niin, että lasilta saatiin kaavittua lakkanäyte infrapunaspektrometriin. Saatuja spektrejä verrattiin konservointiosaston tietokannassa oleviin referenssispektreihin. Näytteenottoaika on merkitty liitteeseen 2.

FTIR- tutkimuksella haluttiin selvittää, mitä lakkaa maalauksien päälle oli lisätty. Ajetuissa näytteissä esiintyi piikki aallonpituuden 2900 kohdalla, tämä viittaa öljyihin. Öljyjen kohdalla esiintyvä piikki peittää alleen akryyliipiikin eli mitään selkeää tulosta lakan laadusta ei voida FTIR- tutkimuksen perusteella sanoa.

Kaupallisesti myytävät Venetsian tärpätit ovat harvoin puhtaita, mikä myös vaikuttaa referenssikäyrien tulkitsemiseen.



Page 1

Kuvio 11. FTIR- spektri

4.5.3 Poikkileikkausnäytteet

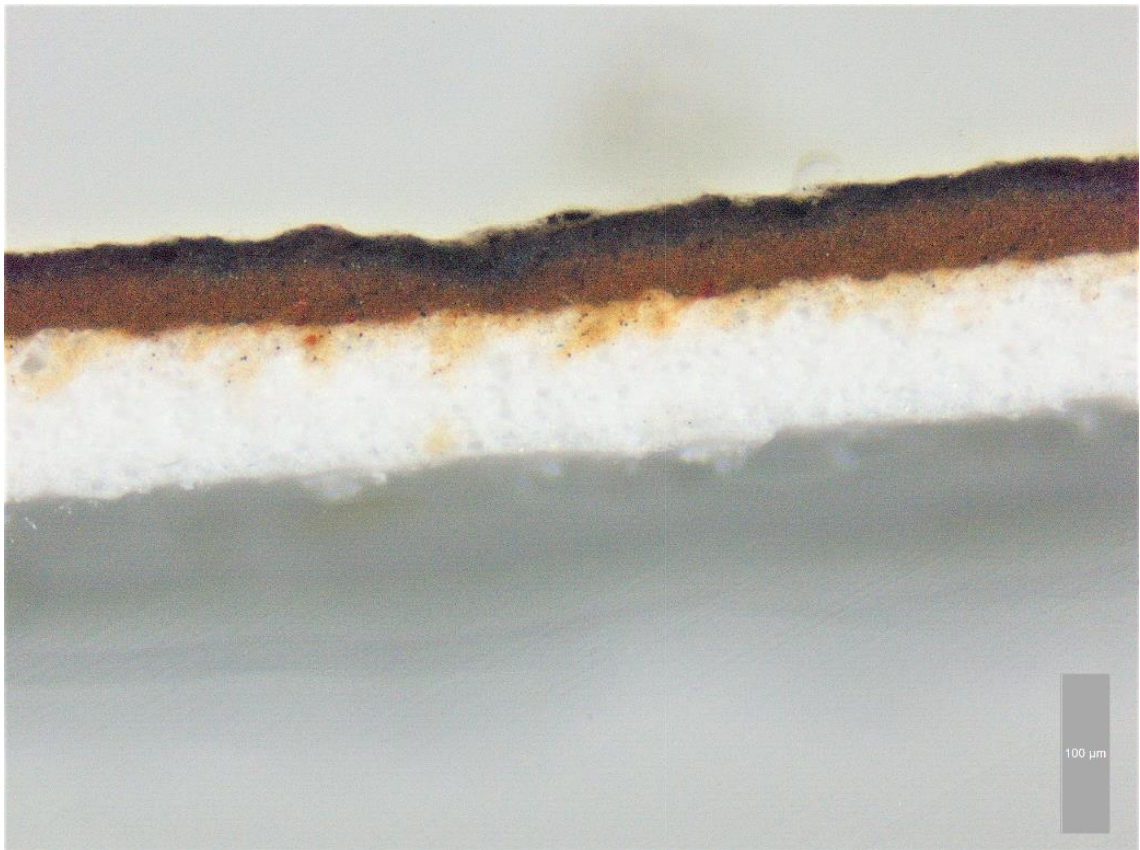
Poikkileikkausnäytteistä haluttiin saada tietoa maali- ja lakkakerroksista, lähinnä niiden rakenteesta. Näyte otettiin vaurioituneen kohdan reunasta varovasti skalpellilla leikaten mikroskoopin alla. Näyte tuntui pehmeältä ja sitkeältä.

Näytteenottoaika on merkitty liitteeseen 2.

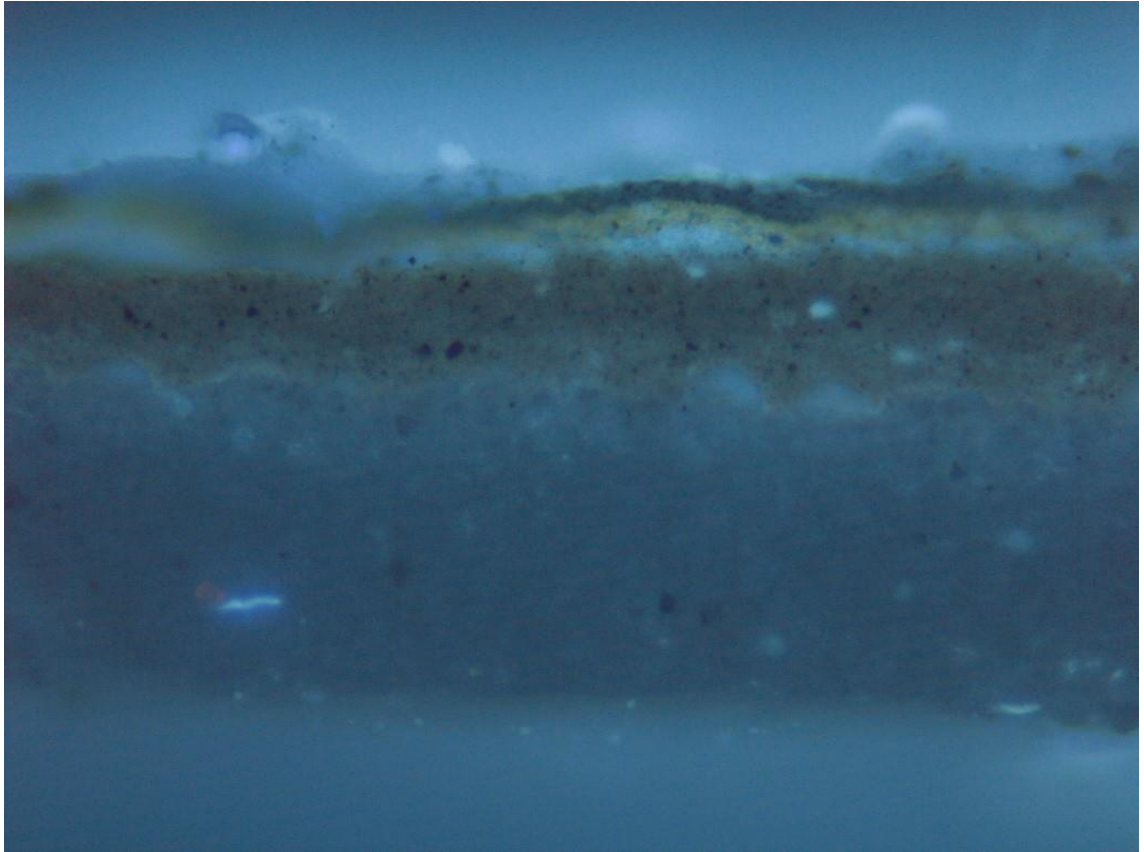
Näytteet valettiin polyesterihartsin, joka kovettiin metyylietyyliketoniperoksidi (MEK-P50) kovetteella. Näytteet vesi hiottiin ja niitä tutkittiin valomikroskoopilla (Leica DM2700M) 100-kertaisella suurennoksella sekä päivänvalossa että ultraviolettivalossa.

Poikkileikkausnäytteitä tarkkailtaessa selvisi, että uusi lakkakerros on sekoittunut alkuperäisiin lakka- ja maalikerroksiin. Näin ollen selvisi, että uutta lakkakerrosta ei ole mahdollista poistaa alkuperäisen maalauksen päältä vaurioittamatta maalipintaa. Päivänvalossa otetuissa mikroskooppikuvissa näkyy valkoinen pohjustus ja sen päällä punertava kerros. Taiteilija on kertonut maalanneensa valkoisen pohjustuksen päälle poltettua siennaa. Tämän päälle hän on maalannut joihinkin kohtiin okraa, poltettua umbraa, kyproksen umbraa, koboltin sinistä ja päällimmäisenä kerroksena mars mustaa. Pinnassa ei näy selkeää erillistä lakkakerrosta.

UV-poikkileikkauksessa voi nähdä enemmän kerroksia. Pohjustuksen ja ensimmäisen paksumman värikerroksen lisäksi päällimmäisenä voi erottaa kolme ohuempaa eri värisinä näkyvää kerrosta, jotka ovat paikoitellen sekoittuneet toisiinsa.



Kuvio 12. Poikkileikkausnäyte päivänvalossa, 100-kertainen suurennos



Kuvio 13. Poikkileikkausnäyte UV-valossa, 100-kertainen suurennos

4.5.4 UV- valokuvaus

Ultravioletifluoresenssi on ilmiö, missä näkymätön ultraviolettisäteily aiheuttaa tiettyjen materiaalien fluoresenssia näkyvän valon alueella. Sen avulla voidaan tutkia muun muassa maalauksen maali-, lakkapintoja sekä restaurointimaalauksia. Fluoresenssia on mahdollista valokuvata ja se on erittäin hyödyllistä teosten dokumentoinnissa.

Gottbergin teoksia valaistiin UV-fluoresoivalla valolla ja niistä otettiin valokuvia. *Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää* maalauksen UV-fluoresenssikuvissa voidaan nähdä teososien välillä eroja. Sarjan neljä ensimmäistä maalausta eli ne, jotka ovat käyneet läpi konservoinnin, näkyvät kuvissa sinertävän sävyisinä. Niissä näkyy myös paikoittain lakkapensselin jälkiä. Restaurointimaalaukset näkyvät tummempina kohtina (Kuva 14). Sarjan kolmessa viimeisessä työssä taivaan alue näyttää tummemmalta ja alaosassa vihertävämmältä. UV-valossa mm. luonnonhartsia sisältävät lakkakerrokset fluoresoivat eri sävyisinä kuin synteettiset lakat (Kuva 15).



Kuvio 14. UV-valo, osa 1/7 , teoskoko 30 cm x 30 cm



Kuvio 15. UV-valo, osa 7/7. teoskoko 30 cm x 30 cm

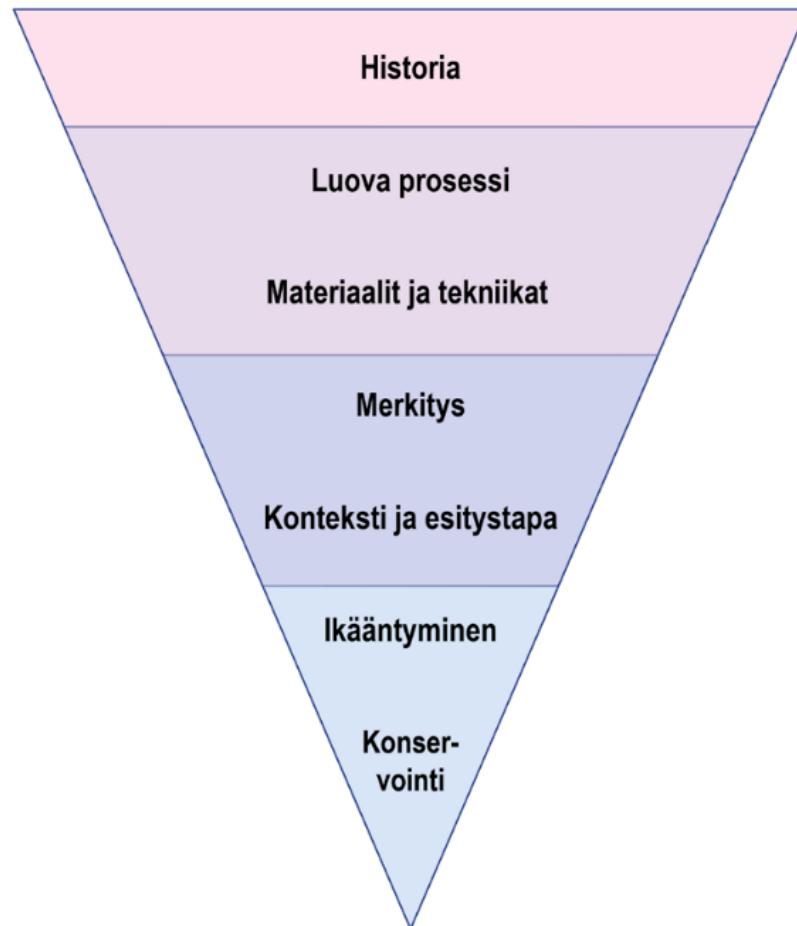
5 Taiteilijahaastattelu, Susanne Gottberg

Taiteilijahaastattelu on arvokas työkalu taiteilijan intention selvittämisessä. Sen avulla on mahdollisuus kerätä tärkeää informaatiota teoksen materiaaleista ja tekotavoista. Haastattelu on myös olennainen osa kokoelmassa jo olevien tai sinne hankittavien teosten tutkimusta ja dokumentointia. Haastattelussa kerätty tieto voi olla myös avuksi teoksen esillepanoon ja varastointiin liittyvissä kysymyksissä sekä tapauksissa, joissa

teoksen jotkin materiaalit tai teososat vaativat radikaaleja muutoksia niiden muuttumisen tai hajoamisen seurauksena. Teoksen huolellinen dokumentointi säilyttää myös tuleville polville teoksen tarkat tiedot siinä tapauksessa, että teos ei itse materiaaliensa takia säily.

Osana teoksen ennaltaehkäisevää konservointia olisi hyvä kerätä mahdollisimman laajasti tietoa teoksesta ja taiteilijasta. Haastattelusta kerätty tieto toimii konservoinnin ja päätöksenteon perustana, johon pohjataan mahdolliset toimenpiteet, säilytys, käsittely ja esittäminen. Taiteilijahaastattelu on yksi konservaattorin dokumentaation työkaluista. Julkaistuna haastattelu voi olla avuksi myös taiteilijan toisten samankaltaisten teosten konservoinnissa.

Tekemäni haastattelun pohjana on käytetty löyhästi *The Artist Interview*-julkaisun (Beerkens, Hoen, Hummelen, Van Saaze, Scholte & Stigter 2012) taiteilijahaastattelun mallia. Haastattelun kysymykset esitetään yleistasolta kohti suppeampaa, kohti täsmällisempiä kysymyksiä. Haastattelu on jaettu neljään vaiheeseen. Ensimmäinen osuus koostuu niin sanotusta haastattelun avauksesta, jossa aihealue esitetään ja haastattelu käynnistetään. Toinen haastattelun osuus käsittelee taideteoksen työprosessia ja taiteilijan intentiota teostensa suhteen. Kolmas osuus syventää aihealuetta edelleen, ja spesifit kysymykset esitetään konservaattorin ammatillisesta näkökulmasta. Neljännessä osassa puhutaan taiteilijan suhtautumisesta teosten ikääntymiseen ja konservointiin. (Beerkens, Hoen, Hummelen, Van Saaze, Scholte & Stigter 2012, 27, 31.)



Kuvio 16. Taiteilijahaastattelun malli, kaaviota luetaan ylhäältä alaspäin. (Kuvio pohjautuu Beerkens ym. 2012, 27, 31, suomenkielinen toteutus Suoniemi, Jenni, 2016)

Susanne Gottberg asuu ja työskentelee Helsingissä, joten minulla oli mahdollisuus haastatella häntä ja lisätä haastattelu opinnäytetyöhön yhtenä osa-alueena. Haastattelu toteutettiin taiteilijan vieraillessa Amos Rexin konservointitilassa ja osa haastattelusta toteutettiin puhelimitse ja sähköpostitse johtuen vallinneesta Covid-19 epidemia tilanteesta. Työn loppuvaiheessa pääsin myös tapaamaan taiteilijaa hänen työhuoneellaan.

Seuraavien alalukujen (4.1.1–4.1.6) sisältö koostuu kevään 2020 aikana tehdyistä haastattelusta, joita on täydennetty kesän aikana. Haastattelu on ohessa kirjoitettu auki. Kursiivilla kirjoitetut lauseet ovat suoria lainauksia taiteilijalta.

5.1 Historia

Susanne Gottberg on vuonna 1964 Tammisaarella syntynyt taiteilija, joka nykyään työskentelee ja asuu Helsingissä. Hän kertoo piirtäneensä paljon jo lapsena ja tavallaan luoneensa piirtäessään itselleen oman tilan. Hän opiskeli vuosina 1982–84 Länsi-Uudenmaan kansanopistossa, jossa hänellä oli tasokkaita opettajia kuten Juhana Blomstedt, Jan Kenneth Weckman, Carolus Enckell, Caroline Pipping ja Oliver Whitehead. Kansanopiston opettajat kertoivat hänelle Helsingin Kuvataideakatemiasta, jossa he kannustivat häntä jatkamaan opintoja. Gottberg pyrki Kuvataideakatemiaan ja pääsi sinne opiskelemaan. Hän valmistui opinnoistaan vuonna 1989.

5.2 Luova prosessi

Opiskelujen jälkeen itsenäistyttyään Gottberg alkoi miettiä käyttämiään materiaaleja tarkemmin pohtien mitä maalaus on ja mitä se tarkoittaa. Maalaus alkoi kiinnostaa käsitteenä.

Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää teoksen tekoaikoihin taiteilija aloitti psykoanalyysin. Tämä vaikutti teoksen kuva-aiheeseen. Teoksen sillan voi nähdä mielen peilinä. Minne lähdet, kun astut sillalle. Kun astuu sillalle, jättää aina jotain taakseen ja sillan toisella puolella on jotain uutta.

5.3 Materiaalit ja tekniikka

Materiaaleilla on Gottbergille suuri merkitys. *Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää* teoksessa käytetyt levyt pohjustettiin ensin akryyligessolla suhteessa 1 osa gesso ja 6 osaa vettä. Pohjustusta tehtiin molemmin puolin levyä hiomattomalle

pohjalle. Pohjustuskerrosten välissä pinta hiottiin hienoimmalla paperilla niin, että pinnasta tuli tasainen. Taiteilija kertoi pykivänsä tekemään aluspiirustukset mahdollisimman tarkasti ja valmiiksi kerralla.

Maalaaminen tapahtui öljyväreillä laseeraustekniikalla eli maalaten useita ohuita kerroksia päällekkäin edeten lämpimistä väreistä kylmempiin. Näin syntyy lämpimien ja kylmien värien kontrasti. Gottberg puhuu maalaamisesta tapahtumana, jolloin kylmä ja lämmin väri yhdessä muodostavat jotain uutta, kolmannen tekijän, uuden värin. Hän on maalannut aina ohuelti, koska ei halua, että maalaus tulee pinnan ”tälle puolelle”. *”Pinta on vähän kuin iho, jos maalaus tulee pinnan päälle, se muuttuu maalaukseksi. Tärkeää on tapahtuma ei maalaus, pinnan läheisyys.”*

Taiteilija käyttää nykyään Becker’s-merkin öljyvärejä eikä ollut varma, mitä käytti opinäytetyön kohteena olevan teoksen maalaamisen aikana.

Teosta maalatessa hän käytti maalausnesteinä niin sanottua Harlemsekoitusta. *”Venetsian tärpättiä lisätään siis maalausnesteeseen. Käytän maalausnesteessä tärpättiä, dammaria ja pellavaöljyä ja niin sanottua Harlemsekoitusta: yksi osa tärpättiä, yksi osa dammaria ja yksi osa pellavaöljyä. Alusmaalauksessa on aina enemmän tärpättiä, muut aineet lisätään vähitellen myöhemmissä kerroksissa. Kun otin Venetsian tärpätin käyttöön, käytin sitä dammarin sijaan, koska molemmat ovat hartseja (Venetsian tärpätti vaan on orgaanista pihkaa). Ongelma tuli koska Venetsian tärpättiä olisi pitänyt olla paljon vähemmän suhteessa tärpättiin ja öljyyn kuin mitä dammar oli ollut. En tiennyt tätä. Maalatessa tuntui hyvältä ja kerroksiin tuli kaunis kiilto. Tätä kyseistä kiiltoa ja syvyyttä en halunnut, kun taustaan, sen takia sillassa on enimmäkseen käytetty tuota tavallista Harlemsekoitusta. Koska olen maalannut monta kerrosta päällekkäin siitä on muodostunut ongelma kun muut aineet maalausnesteessä ei ole onnistunut estämään pihkan liikkuvuutta.”*

Monien lasuurikerrosten jälkeen pinta on usein todella kiiltävä ja katsoja heijastuu maalauksesta. Tämä on taiteilijan tahallinen keino saada katsoja sisään maalaukseen.

Maalaus syntyy vähitellen ja taiteilija kuvaakin sen tekemistä matkaksi. Näin valmistuvaan kuvaan muodostuu suhde ja taiteilija on enemmänkin kuvan näyttävä eikä tekijä. Myös käytettävällä pohjamateriaalilla on merkitystä. Taiteilija on käyttänyt teospohjina monenlaisia materiaaleja mm. MDF (medium density fiberboard)-levyjä,

kangasta ja puuta. Puulle maalaaminen lähti sattumasta hänen löytäessään lattialta puulevyn, johon alkoi maalata. Hän kertoo kokevansa puun materiaalina eri lailla läsnä olevaksi kuin MDF-levyn. Puu on orgaaninen ja elävä. Se vastaa maalaamiseen vuoropuhelulla. Näin syntyy dialogi materiaalin ja taiteilijan välillä ja tapahtuma ei kulje vain yhteen suuntaan. Puulla on myös yhteys hänen isäänsä, joka oli ammatiltaan puuseppä ja teki vapaa-ajallaan veistoksia.

5.4 Merkitys

Gottbergin tuotannossa toistuvat usein samat teemat, joissa maalaus toimii peilinä tai porttina katsojan omiin ajatuksiin. *Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää* teos voidaan nähdä luonnollisena osana tätä teemaa. Katsoja luo teokselle merkityksen oman mielensä kautta sitä katsoessaan dialogissa kuvan kanssa. Merkitys on aina katsojalle omanlaisensa eikä sitä ole katsojalle valmiiksi määriteltä.

Taiteilija kuvaa teoksen tekemistä tapahtumana, jossa syntyy vuoropuhelu materiaalin kanssa. Käytetyt materiaalit ovat tarkoin valittuja ja niillä on tärkeä merkitys prosessissa. Hän on esimerkiksi maalannut orgaaniselle, pehmeänä ja lämpimänä mielletylle materiaalille puulle kylmiä ja kovia juomalaseja näin käytetyn materiaalin ja maalauksessa esiintyvän aiheen välille syntyy ristiriita. Materiaalina on ollut myös esimerkiksi puuvaneria, johon maalatessa varsinainen kuva sekoittuu puun syihin. Häntä kiinnostaa myös maalaus objektina.

5.5 Konteksti ja esitystapa

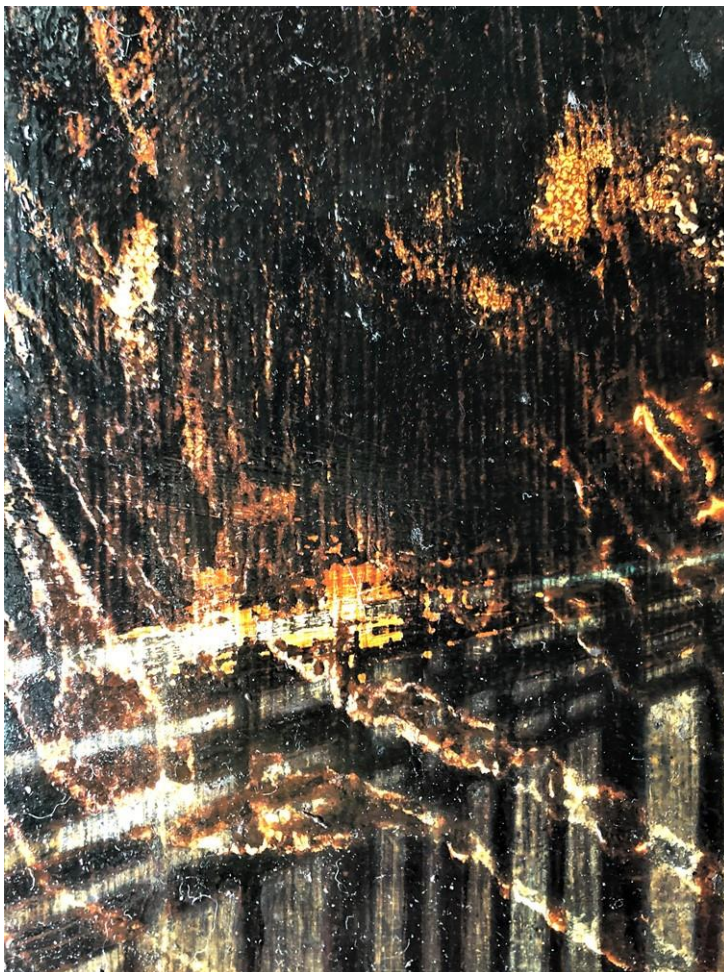
Teosten esittämisen suhteen taiteilijalla ei ole sen kummempia vaatimuksia. Hän kertoo, että monet hänen töistään on maalattu perspektiiviin eli ne kannattaa ripustaa silmän korkeudelle katsojaan nähden. Näin katsojalle aukeaa horisontti.

5.6 Ikääntyminen ja konservointi

Gottberg kertoo hyväksyvänsä teostensa vanhenemisen. Siinä on hänen mielestään myös jotain ihanaa, ihminenkin ikääntyy. Joidenkin töiden pohjamateriaalina oleva kuusipaneeli kellastuu. Myös Venetsian tärpähti kellastuu yleensä tumman sinisen sävyisissä töissä. Siitä saattaa seurata hänen mielestään jännittävä tunnelma, kun kellastuminen on ikään kuin vienyt sinisyydestä jotain pois.

Taiteilija kertoo, että häneen saa mielellään olla yhteydessä, jos hänen teoksiaan myöhemmin joudutaan konservoimaan.

Puhuttaessa teoksen tuhoutumisesta ja siitä, missä menee raja, jonka jälkeen teosta ei voida enää konservoida, puhe kääntyy opinnäytetyön aiheena olevaan sarjaan. *”Kuva syntyy vähitellen rakentaen kerros kerrokselta, kylmä- lämmin lasuureista. Rakentaminen on osa prosessia, maalaukselle syntyy sielu. Maalaus ei esitä sitä mitä katsot vaan mitä koet, muuten se olisi vain kuva. Jos vaurio olisi vain päällimmäisissä kerroksissa niin sen voisi konservoida. Nyt vaurio ulottuu pohjaan asti, se on liikaa. Sitä ei pysty korjaamaan”*



Kuvio 17. Lähikuva vaurioista

6 Päätöksentekomalli

6.1 Esittely

Päätöksentekomalli (The decision making model) kehitettiin vuonna 1997 ”*Modern Art Who Cares*” seminaarissa Alankomaissa ja se on ollut siitä lähtien keskeinen työkalu konservattoreille työssään. Malli muodostaa rakenteen, joka ohjaa keskustelua ja pohdintaa sekä tekee päätöksenteosta järjestelmällisen. On selvää, että varsinkin modernin ja nykytaiteen konservoinnin kohdalla esiin nousevat ongelmat ovat monimutkaisia. Malli myös mahdollistaa jo olemassa olevien päätösten tarkastelun ja auttaa muodostamaan perusteluja tehtyihin päätöksiin. Lopullinen päätös on eri

näkökulmien kompromissi ja ideaalilanteessa heijastaa kaikkia varteenotettavia osatekijöitä. (Ruuben 2020)

Oleelliset osatekijät ja arvot punnitaan aina tapauskohtaisesti. Saatetaan pohtia esimerkiksi sitä, onko taideteoksen ulkonäkö enemmän tai vähemmän tärkeä kuin alkuperäisen materiaalin säilyttäminen tai taideteoksen toimiminen ja missä vaiheessa käytettyjen materiaalien muuttuminen vaikuttaa liikaa teoksen luonteeseen. Materiaaliset muutokset taideteoksessa eivät myöskään aina ole ongelma, naarmu yhden teoksen pinnassa voi olla hyväksyttävää patinaa ja toisen teoksen kohdalla tuhota teoksen merkityksen täysin. (Modern Art Who Cares 1999, 165)

6.2 Konservoinnin vaihtoehdot ja eri näkökulmien punnitseminen

Aktiivinen konservointi kohdistuu teoksen materiaaliin ominaisuuksiin ja sen tavoitteena on teoksen ulkoisen ilmeen säilyttäminen. Siinä kajotaan teoksen materiaaliseen identiteettiin. Tämä saattaa vaikuttaa teoksen merkitykseen. Aktiivisena konservointina voidaan pitää esimerkiksi teoksen puhdistamista ja retusointien tekoa.

Pohdittaessa konservoinnin vaihtoehtoja, aktiivisen konservoinnin teoreettisena vaihtoehtona oli yrittää poistaa teossarjan neljästä ensimmäisestä osasta niihin tehdyt retusoinnit ja uusi häiritsevä lakkakerros. Tämän jälkeen vauriot tulisi retusoida. Materiaalitutkimusten jälkeen havaittiin, että lakkaa ei pystyisi poistamaan maalauksien alkuperäisestä maalipinnasta. Lakka oli sekoittunut teoksen alkuperäisiin kerroksiin. Tutkimusten jälkeen oli selvää, että tämä vaihtoehto ei onnistuisi.

Kun kyseessä on elossa olevan taiteilijan teos, on mittavampia konservointi menetelmiä suunniteltaessa eettistä ja suositeltavaa kysyä myös hänen mielipidettään. On mahdollista, että taiteilijalla ja teoksen omistajalla on eri näkemys siitä, miten teoksen suhteen tulisi menetellä. Suomen Tekijänoikeuslain tekijän moraalisia oikeuksia 52 koskevan 3§:n mukaan taideteokseen ei ole oikeutta tehdä muutoksia, jotka loukkaavat teoksen taiteellista arvoa tai omalaatuisuutta. Taiteilijan luvalla tarvittavia muutoksia voidaan tehdä konservointisyistä (Nurminen 2009).

Ennaltaehkäisevällä konservoinnilla tarkoitetaan teosten säilyvyyden turvaamista ja haitallisten tekijöiden vaikutuksien estämistä ympäristöhallinnan avulla. Teosta säilytetään sille suotuisissa ja kontrolloiduissa olosuhteissa. Säilyttävään konservointiin kuuluvat mm. lämpötilan, kosteuden, ilmansaasteiden ja valohaittojen rajoittaminen sekä huolellinen käsittely. Toisin sanoen teos säilyy parhaiten pimeässä hyvin ilmastoidussa tilassa. Gottbergin ajatus on kuitenkin, että teos syntyy vasta kun joku katsoo teosta. Teosten merkitys toteutuu vain dialogissa katsojan ja teoksen välillä. Esittäminen tuhoaa aina taideteosta. Jos taidetta esitetään, se ei säily. Jos teosta ei esitetä, sitä ei ole olemassa

Yhtenä vaihtoehtona voitaisiin pitää teoksen osittaista esittämistä niin, että sarjasta näytettäisiin vain kolme viimeistä vaurioitumatonta osaa. Teos kuitenkin koostuu seitsemästä osasta ja koin, että tämä muuttaisi teoksen alkuperäistä ideaa liikaa. Tässä vaihtoehdossa yli puolet teoksesta puuttuisi.

Vaihtoehtona on aina myös olla ryhtymättä mihinkään toimenpiteisiin, jolloin teoksen konservointi jätettäisiin mahdollisille tulevaisuuden toimijoille. Tuntui kuitenkin siltä, että tämä vaihtoehto olisi vastuun siirtämistä eteenpäin ja teos jäisi mitä todennäköisimmin teosvarastoon unohduksiin. Keskusteluissa taiteilijan kanssa puhuttiin teosten luonteesta ja niiden dialogin kautta ilmenemisestä. Ajatus teoksen jättämisestä edelleen pimeään ja hyvin ilmastoituun teosvarastoon tuntui vihoviimeiseltä vaihtoehdolta. Teoksen materiaalien vauriotuminen etenisi hiljalleen ja saattaisi lopulta ehkä johtaa teoksen poistoon kokoelmista. Kokoelmista poistaminen on äärimmäinen ja harvoin käytetty keino. Yleisperiaatteena on, ettei taideteoksia poisteta eikä myydä kokoelmista. Vaurioituneita töitä ei poisteta kokoelmista kuin poikkeustapauksissa (home tms.). Jos taideteos joudutaan poistamaan, se pitää dokumentoida ja tallentaa museoalan standardien mukaisesti. (Nurminen 2009, 18)

Susan Gottbergin taiteessa ulkoisen ilmeen säilyttäminen on keskeistä, materiaaliisiin ominaisuuksiin halutaan teosta katsottaessa kiinnitettävän mahdollisimman vähän huomiota. Maali ja pohja ovat vain välikappaleita teoksen intentiolle. Katsojan ajatus on tarkoitus saada mielen syvempiin kerroksiin ja pois teoksen pinnasta.

Jokaisen konservoitavan teoksen kohdalla on punnittava sen arvot erikseen. Onko teoksen kannalta tärkeintä säilyttää sen alkuperäiset materiaalit vai painaako sen ulkonäkö enemmän vaakakupissa. Gottbergin teoksen kohdalla voidaan todeta, että

alkuperäisten materiaalien säilyttäminen ei ole niin tärkeää, kun teosten ulkonäkö. Toisaalta taiteilijahaastattelussa käy ilmi, että valitut materiaalit ovat taiteilijalle tärkeitä. Hän puhuu vuoropuhelusta materiaalien kanssa. Puu on materiaalina hänelle elävämpi kuin MDF-levy.

6.3 Päätöksenteko ja suunnitelma

Amos Rexin arkistosta löytyi runsaasti Susanne Gottbergiin liittyviä lehtiartikkeleita ja kirjallisuutta, joihin pystyin tutustumaan. Niitä lukiessa kertyi hyvin tietoa taiteilijan ajatuksista töistensä. Lähtökohtana taideteoksen korvattavuutta ajatellessa on selvittää taiteilijan intentio. Parhaiten se selviää haastattelemalla taiteilijaa. Gottberg asuu Helsingissä, joten pystyin haastattelemaan häntä ja keräämään tietoa hänen käyttämistään tekniikoista ja materiaaleista kuten myös töiden merkityksestä. Museon kuvakokoelmassa ei ole valitettavasti kuvaa teossarjasta ennen sen vaurioitumista. Teos on kuitenkin kuvattuna vaurioitta vuonna 1999 ilmestyneessä näyttelyluettelossa.

Osana opinnäytettä teos dokumentoitiin ja sille tehtiin vauriokartoitus. Teoksessa käytettyjä materiaaleja tutkittiin erilaisin menetelmin. Poikkileikkauskuvissa ilmeni, että teoksen päälle myöhemmin lisätty lakka on täysin sekoittunut alkuperäisiin maali- ja lakkakerroksiin eikä se enää ole poistettavissa.

Mikroskoopin alla tarkastelun jälkeen oli selvää, että teoksen pinta on edelleen tahmea ja siihen tarttuu pölyä. Pöly näyttäisi uppoavan maali- ja lakkakerrosten sisään. Tämä haittaa teoksen ulkonäköä ja vaikuttaa negatiivisesti sen ikääntymiseen.

Gottberg kertoo töidensä olevan tarkoitettuja välineeksi katsojan ajatuksiin. Materiaalit on valittu niin, etteivät ne vie katsojan huomiota sisällöltä. Taiteilija on tahallisesti yrittänyt häivyttää käden jälkeään, koska ei pidä sitä teoksen kannalta merkityksellisenä. Teokselle tapahtuneet vauriot ovat kuitenkin muuttaneet sen merkitystä, koska nyt huomio kiinnittyy mitä suurimmassa määrin itse materiaaleihin. Taiteilija myös puhuu maalaamisesta tapahtumana, jolla on merkitys. Maalaaminen tapahtuu pikkuhiljaa, kerros kerrokselta vuoropuhelussa materiaalien ja taiteilijan kanssa. Vaurioituneen maalauksen pinnan restauroiminen paikoittain on ristiriidassa tämän kanssa.

Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää teoksen tapauksessa ei ole kysymys teoksen luonnollisesta vanhenemisesta, vaan tuhoutumisesta ulkopuolisten tapahtumien toimesta. Kuten taiteilijahaastattelusta käy ilmi, Gottbergillä ei sinällään ole mitään teoksen ikääntymistä vastaan, hän kokee sen luonnollisen osana teoksen elinkaarta.

Konservoinnin vaihtoehtoista keskustelin lähinnä taiteilijan kanssa. Päätöksentekomallin ohjeistuksen mukaan päätöksentekoon tulisi osallistaa laajasti museon henkilökuntaa, ja jopa ulkopuolisia sidosryhmiä. Tämä on luultavasti mahdollista valtion rahoittamissa museoissa, joissa on paljon henkilökuntaa, ja joiden on tarkoitus toimia alan esimerkkeinä. Amos Rex on yksityinen, ja verrattain pienellä henkilökunnalla pyörivä organisaatio, jossa suurin osa resursseista menee näyttelytoiminnan pyörittämiseen. Käytännössä ei siis ollut mahdollista, että monen ihmisen työaika käytettäisiin opinäytetyöhöni liittyvien kysymysten pohtimiseen.

Opinäytetyöni aiheena olevan työn tekemisen suhteen toimittiin niin, että informoin koko prosessin ajan museonjohtoa ja kokoelmaintendenttiä työn etenemistä, mutta vastuu päätöksenteosta jäi pääosin minulle. Päätös syntyi taiteilijan kanssa käymieni keskustelujen ja hyvän yhteistyön pohjalta. Kokoelmaintendentin kanssa mietittiin yhdessä teoksen uusien osien luettelointiin liittyviä kysymyksiä.

Parhaaksi vaihtoehdoksi teosten tulevaisuuden suhteen valikoitui osittaisen toisinnon tekeminen taiteilijan itsensä toteuttamana. Toisintoja on konservoinnin yhteydessä tehty lähinnä readymake taideteoksien kohdalla, jolloin teos on koostunut valmiista tehdasvalmisteisista osista. Tällöin vaurioituneet osat on voitu korvata uusilla, koska teoksen idea ei ole kiinni materiaalien ainutkertaisuudessa. Tässä mielessä Gottbergin maalausten toisinnon tekeminen on erikoinen ratkaisu, sillä teokset on maalattu varsin perinteisin menetelmin.

Jokaisen teoksen kohdalla on tietenkin syytä pohtia sen historiallista arvoa. *Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää* teoksen kohdalla en kokenut, että historiallinen arvo olisi estänyt osittaisen toisinnon tekemisen.

6.4 Ehdotettu toimenpide

Parhaaksi vaihtoehdoksi *Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää* teoksen saattamiseksi takaisin näyttelykuntoon valikoitui tehdä teoksesta osittainen toisinto taiteilijan itse toteuttamana. Käytän sanaa osittainen, koska se korostaa että teoksessa on myös alkuperäisiä teososia. Sarjan kolme viimeistä teososaa voidaan esittää uusien rinnalla.

Vaurioituneet osat voidaan säilyttää ja koko tapahtumasta jää selvitys museon tietokantaan. Vaurioituneita osia ei laiteta enää esille, vaan ne säilytetään osana työn dokumentaatiota. Uusille teososille annetaan vanhojen vastaavien teososien inventaarionumerot, ja kokoelman tietokantaan lisätään maininta taiteilijan tekemistä toisunnoista. Sarjan valmistumisvuodeksi ilmoitetaan molemmat vuodet eli 1998/2020. Tietokantaan lisätään maininta niistä osista, jotka ovat toisintoja. Teostietoihin lisätään lisäksi selitys vaurioitumiseen ja toisinnon tekemiseen johtaneista tapahtumista. Tietokantaan lisätään myös tieto, että taiteilija on yhteistyössä museon kanssa toteuttanut toisinnot vuonna 2020. Tuhoutuneita töitä ei poisteta kokoelmista, mutta niitä ei myöskään laiteta enää esille.

Pohdittaessa valitun menetelmän vaikutusta teoksen merkitykseen koen, että osittaisen toisinnon tekemisen ansiosta teos saa takaisin alkuperäisen merkityksensä, ja se voidaan laittaa taas esille.

7 Mikä on toisinto ja miten se luokitellaan

Alkuperäisen taideteoksen korvaava toisinto (engl. remake) on alkuperäiseksi luokiteltava taideteos. Toisinto on taiteilijan itsensä tekemä teos, joka on lähes identtinen toisen teoksen kanssa.

Taideteoksen alkuperäisten materiaalien osittainen tai kokonainen korvaaminen uusilla on hyväksyttävä silloin, kun alkuperäinen materiaali on tuhoutunut peruuttamattomalla

tavalla, ja teoksen taiteellinen intentio, ulkonäkö ja/tai toiminnallisuus ovat tärkeämpiä kuin materiaalien autenttisuus. Esimerkiksi nykytaideteoksen pinta on voinut naarmuuntua niin, että maalipinnasta ei saa restauroimalla enää uuden veroista. Tällöin taiteilijan intentio, virheetön pinta, merkitsee enemmän kuin materiaalin alkuperäisyys, ja on perusteltua tehdä teoksesta toisinto.

Taideteoksen kopiolla on kopion asema. Se ei kilpaile alkuperäisen teoksen asemasta. Se on uusi versio alkuperäisestä teoksesta. Teoksen on tehnyt joku muu kuin taiteilija. (Laitinen-Laiho.2004:27.)

7.1 Valmistumisprosessi

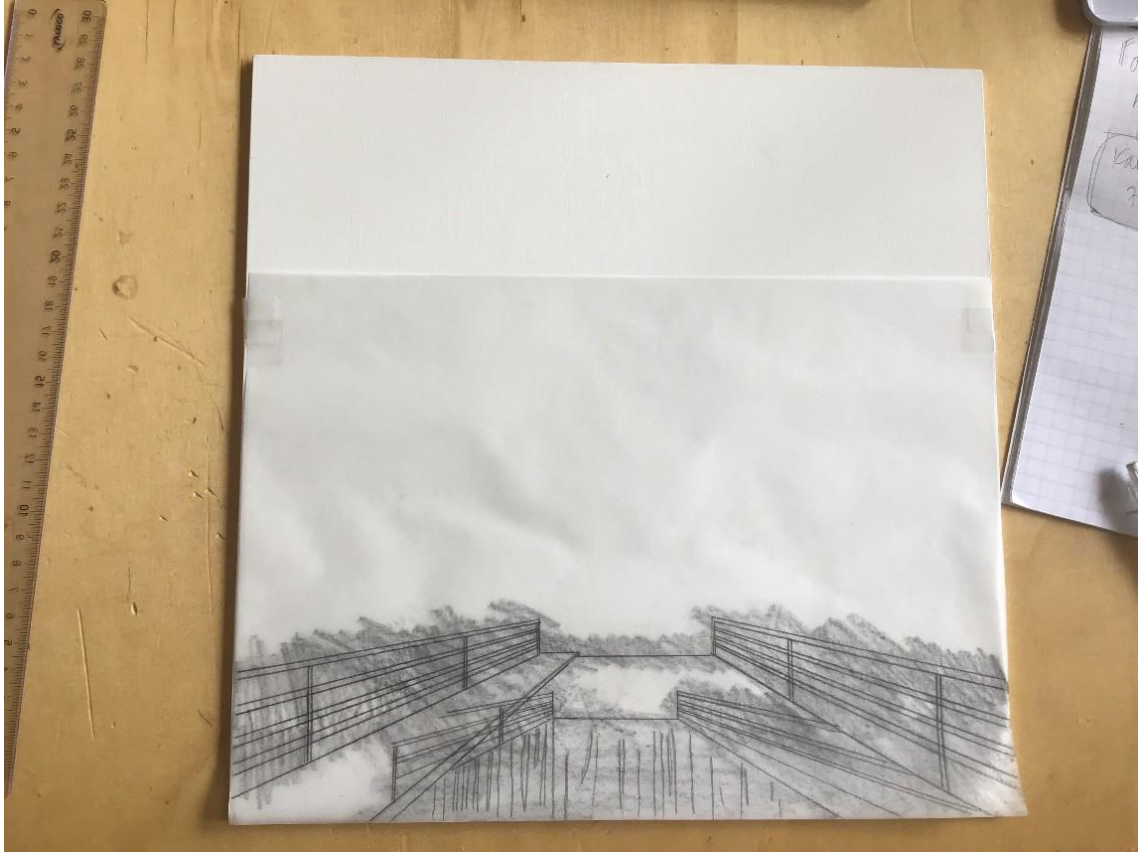
Kun Gottberg on ensimmäisen kerran maalannut teoksen Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää vuonna 1998 hän on tehnyt sen siihenastisen elämänsä taitojen ja tietojen pohjalta. On selvää, että teos ei voisi olla täysin sama reilun kahdenkymmenen vuoden jälkeen maalattuna. Teos toteutettiin kuitenkin uudelleen, kuva kovalta, pysyen mahdollisimman uskollisena ensimmäiselle versiolle. Erotuksena oli, että taiteilijan tekniikka oli vuosien saatossa parantunut ja hän päätyi maalaamaan esimerkiksi valon eri tekniikalla kuin vanhoissa versioissa. Keskustelut taiteilijan kanssa toisinnon tekemisestä tekivät selväksi, että museon edustajan ei tarvinnut olla huolissan taitelijan motiiveista toisinnon tekemisen suhteen. Joissain tapauksissa toisintojen tekemisessä on ollut riskinä, että taiteilija on päätenyt tekemään kokonaan toisenlaisen teoksen eikä toisintoa vanhasta. Gottberg kuitenkin ymmärsi heti mistä oli kysymys ja kaikki sujui hyvässä yhteisymmärryksessä.

Taiteilijan kanssa tehtiin suunnitelma työn etenemisen vaiheista ja jaettiin tehtävät. Sovittiin, että hän saa työhuoneelleen neljän vaurioituneen työn pohjat valmiina ja aluspiirrettyinä.

Taiteilija suositteli hankkimaan pohjat hänen käyttämältään kehystäjäältä. Kehystäjäällä olikin heti mielessä mitä materiaaleja taiteilija oli aikaisemmin käyttänyt ja hän toimitti oikeaan mittaan sahatut ja pohjustetut pohjat. Pohjat pohjustettiin molemmin puolin saman tuottajan, Raamarit Oyn gessolla, kuin alkuperäisetkin. Gessoa levitettiin molemmin puolin kuusi kerrosta. Kerrosten välissä pinta hiottiin sileäksi.

Jäljensin hahmotelmat silta-aiheesta pohjille käyttäen kuultopaperia ja lyijykynää.

Taiteilija maalasi tosinnot työhuoneellaan. Työvaiheet ovat kuvattuna kuvissa 20-26.



Kuvio 18. Aluspiirrustuksen teko



Kuvio 19. Taiteilijan työhuone työn alkaessa.



Kuvio 20. Ensimmäinen maalikerros, pohjatyö valmis, poltettu sienna. Kuva: Susanne Gottberg



Kuvio 21. Teoksiin lisätty ohuesti okraa ja umbraa. Kuva Susanne Gottberg



Kuvio 22. Työvaihe Kuva: Susanne Gottberg



Kuvio 23. Työvaihe Kuva: Susanne Gottberg



Kuvio 24. Työvaihe Kuva: Susanne Gottberg



Kuvio 25. Lisätty cypristä umbraa, mars mustaa. Kuva: Susanne Gottberg



Kuvio 26. Ylärivissä toisinnot, lasuurivaihetta vaille valmiina, alarivissä alkuperäiset osat. Kuva: Susanne Gottberg

Teossarjan kolme viimeistä osaa käsiteltiin hiomalla niiden pintaa kevyesti Abranet P240 tekstiilihiomapaperilla. Näin saatiin poistettua pinnasta häiritsevät siihen kiinni tarttuneet pölyhiukkaset. Hiotut pinnat palautuivat kiiltäviksi seuraavaan päivään mennessä. Näin koko sarja saatiin yhtenäisesen näköiseksi. Hiomista en olisi uskaltanut itse kokeilla, mutta taiteilija vakuutti sen olevan hyvä ajatus. Hänen ammatillinen materiaalituntemuksensa on vertaansa vailla ja lopputuloksesta tuli toivotun kaltainen.



Kuvio 27. *Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää 2020.* Kuva: Stella Ojala

8 Yhteenveto

Opinnäytteen kohteena oli selvittää konservoinnin vaihtoehtoja Susanne Gottbergin teossarjan *Kaikki liittyy yhteen ja ikaan kuin kulkee ympyrää* (Inv.nro18/98) saattamiseksi takaisin näyttelykuntoon. Teos oli vaurioitunut monen onnettoman yhteensattuman takia, ja se oli ollut pitkään poissa esiltä. Syitä oli niin taiteilijan materiaalivalinnoissa kuin museon huonossa kokoelmapolitiikassa. Tuhoutuneita töitä yritettiin myös konservoida huonoin tuloksin.

Opinnäytetyön osana teokselle tehtiin dokumentointi ja siinä käytettyjä materiaaleja tutkittiin analyttisin menetelmin. Materiaalitutkimuksissa selvisi, että konservoinnissa käytetyt materiaalit olivat sekoittuneet alkuperäisiin materiaaleihin. Tämä tarkoitti, että häiritsevää epätasaista lakkaa ja retusointeja ei pystytty poistamaan teoksen pinnasta. Teoksen tuhoutuminen siinä määrin, ettei perinteisistä konservointimenetelmistä ollut apua johti siihen, että syntyi mahdollisuus miettiä radikaalimpia vaihtoehtoja teosten tulevaisuuden suhteen.

Taiteilijaa haastateltiin ajatuksena selvittää teoksen intentio mahdollisimman hyvin. Konservoinnin vaihtoehtoja mietittäessä apuna käytettiin Päätöksentekomallia. Päätöksentekomalli on Alankomaissa vuonna 1999 Modern Art Who Cares seminaarissa kehitetty työkalu, joka auttaa muodostamaan rakennetta pohdittaessa konservoinnin vaihtoehtoja. Tama työkalu tarjosikin osittain apua päätöksentekoon.

Kaikki liittyy yhteen ja ikään kuin kulkee ympyrää teoksen kohdalla päädyttiin tekemään teoksesta osittainen toisinto taiteilijan itsensä toimesta. Taiteilija maalasi sarjan neljä ensimmäistä, pahimmin vaurioitunutta osaa uudestaan. Kolme viimeistä osaa oli säilynyt näyttelykelpoisena pois lukematta pölykerrosta, jonka taiteilija sai poistettua kevyellä hionnalla.

Maalausvaiheen etenemisen seuraaminen oli antoisaa ja melkein maagista. Susanne Gottbergin materiaalituntemus ja ammattitaito on vaikuttava. Mielestäni työ onnistui erittäin hyvin ja koko teos on taas näyttelykunnossa. Museon kokoelmaintendentti on jo miettinyt paikkoja, johon teos voitaisiin laittaa uudelleen esille. Teos tullaan vielä kehystämään, jotta voidaan turvata paremmin sen tulevaisuus ja myös helpottaa tulevaisuudessa sen ripustamista.

9 Lähteet

Amos Andersonin taidemuseon julkaisuja, uusi sarja nro 27, Susanne Gottberg

Beerens, Lydia & t' Hoen, Paulien & Hummelen, IJsbrand & van Saaze, Vivian & Scholte, Tatja & Stigter, Sanneke 2012. The Artist Interview for Conservation and Presentation of Contemporary Art Guidelines and Practice. Heyningen: Jap Sam Books.
Berger, Gustav A 2000. Conservation of paintings, Research and Innovations. Lond

De Mayerne, T. and Fels Jr, D. Lost secrets of Flemish painting: Including the first complete English translation of the De Mayerne Manuscript, B.M. Sloane 2052, 2001.

Dörner, M. The Materials of the Artist and Their Use in Painting: With Notes on the Techniques of the Old Masters, 1984

Foundation for the Conservation of Modern Art 1999: The decision-making model for the conservation and restoration of modern and contemporary art. Ijsbrand Hummelen & Dionne Sille (toim.) Modern Art who Cares? An Interdisciplinary Research Project and an International Symposium on Conservation of Modern and contemporary Art, s. 164-172. The foundation for the conservation of modern art and the Netherlands Institute for Cultural Heritage, Amsterdam

Gottberg, Susanne: Kolmas tekija, 2019

Kuojärvi-Närhi, Reetta, Santala, Maija, Tanhuanpää Ari, Forss, Ane-Mari: Taiteen muistikonservoinnin kerrostumia, 2005.

Martin, Kaj 2015. Yrjönkatu 27 ja sen venyvät puitteet. Amos 50 Muistikuvia Yrjönkadulta, Helsinki, 49.

Masschelein-Kleiner, L. ; Kuokkanen-Kekki, M., Vanhat sideaineet, lakat ja kiinnitteet, 1987

Nurminen, Siukku 2009. Taideteoksen elinkaari nykytaiteessa. Opinäytetyö. Tikkuril.
.Metropolia ammattikorkeakoulu, konservoinnin koulutusohjelma

Ruuben, Tannar 2019. Luentomateriaali. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Konservoinnin koulutusohjelma.

Seymour, Pip, The Artist's handbook, a complete professional guide to materials and techniques, 2007

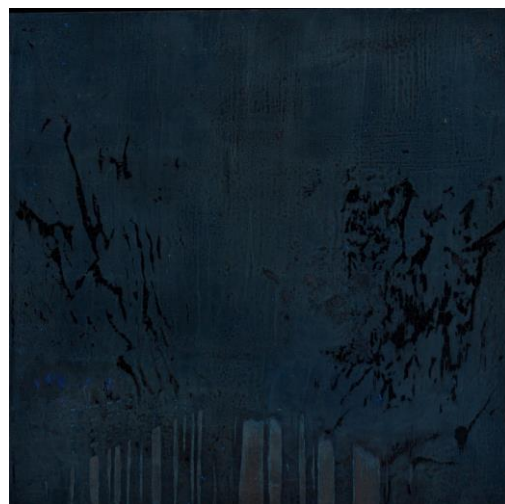
Suoniemi, Jenni 2016. Monokoromaattisen maalaustaiteen krakelyyrivauriot. Opinäytetyö. Tikkurila Metropolia ammattikorkeakoulu, konservoinnin koulutusohjelma.

Henkilökohtaiset tiedonannot:

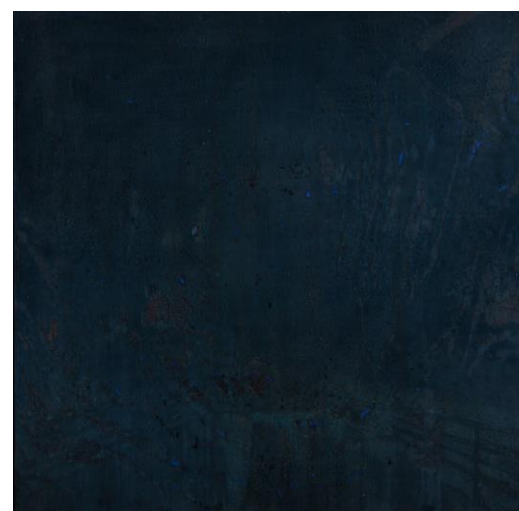
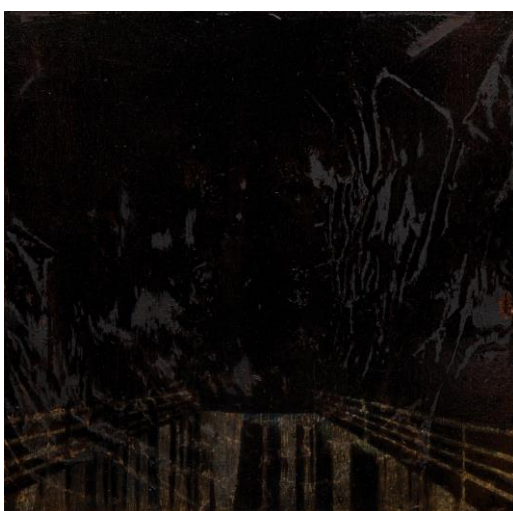
Perkiömäki, Kirsi 2020. Tutkintovastaava, Metropolia Ammattikorkeakoulu, Konservoinnin koulutusohjelma, Helsinki. Suullinen tiedonanto

Liite 1

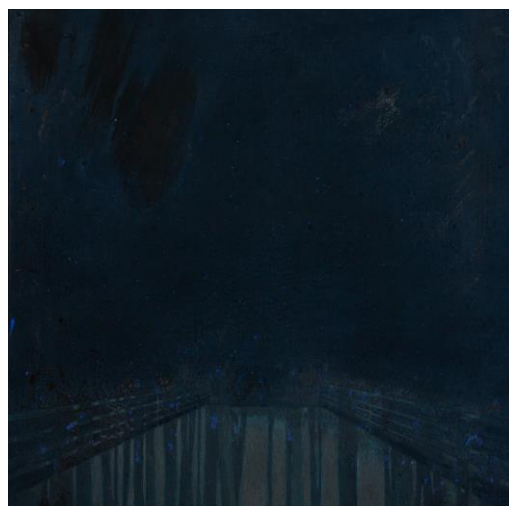
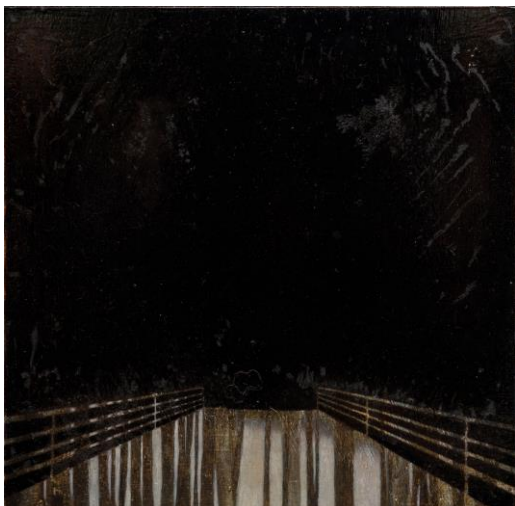
Kuvaparit: Vasemmanpuoleiset kuvat otettu symmetrisellä päivänvalolla edestä. Oikealla olevat kuvat otettu UV-valossa.



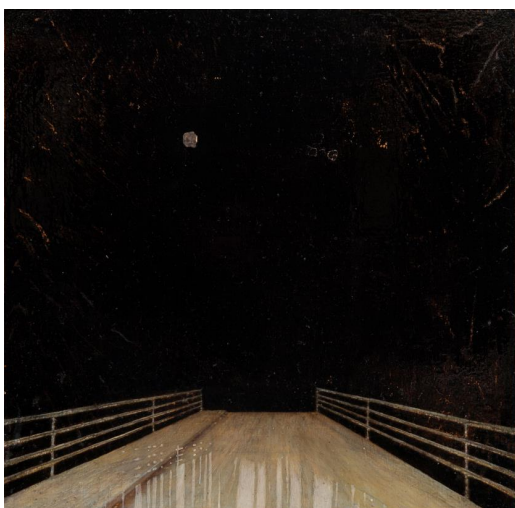
1/7



2/7



3/7



4/7



5/7

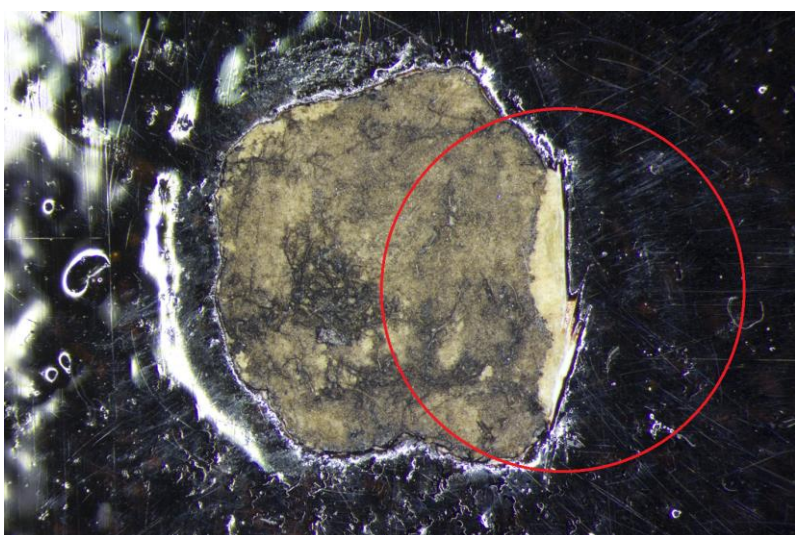


6/7



Liite 2

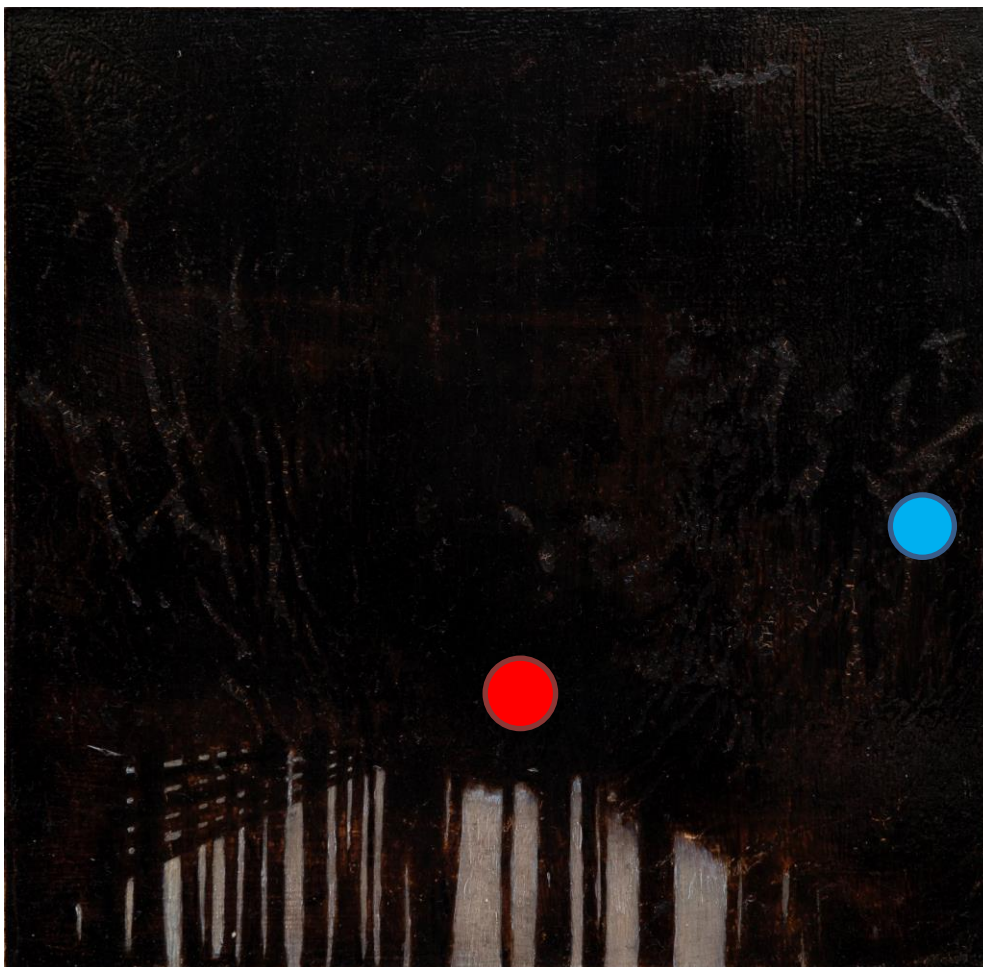
Poikkileikkaus ja FTIR-spektrin näytteenottoaika nuolen osoittamassa vauriokohdassa.





Lähikuva näytteenottoaikasta.

Liite 3

Mikroskooppikuvien ottopaikat



 Leikkausmikroskooppikuva 7

 Leikkausmikroskooppikuva 8

Liite 4

Mikroskooppikuvan ottopaikka



Leikkausmikroskooppikuva 6

Liite 5

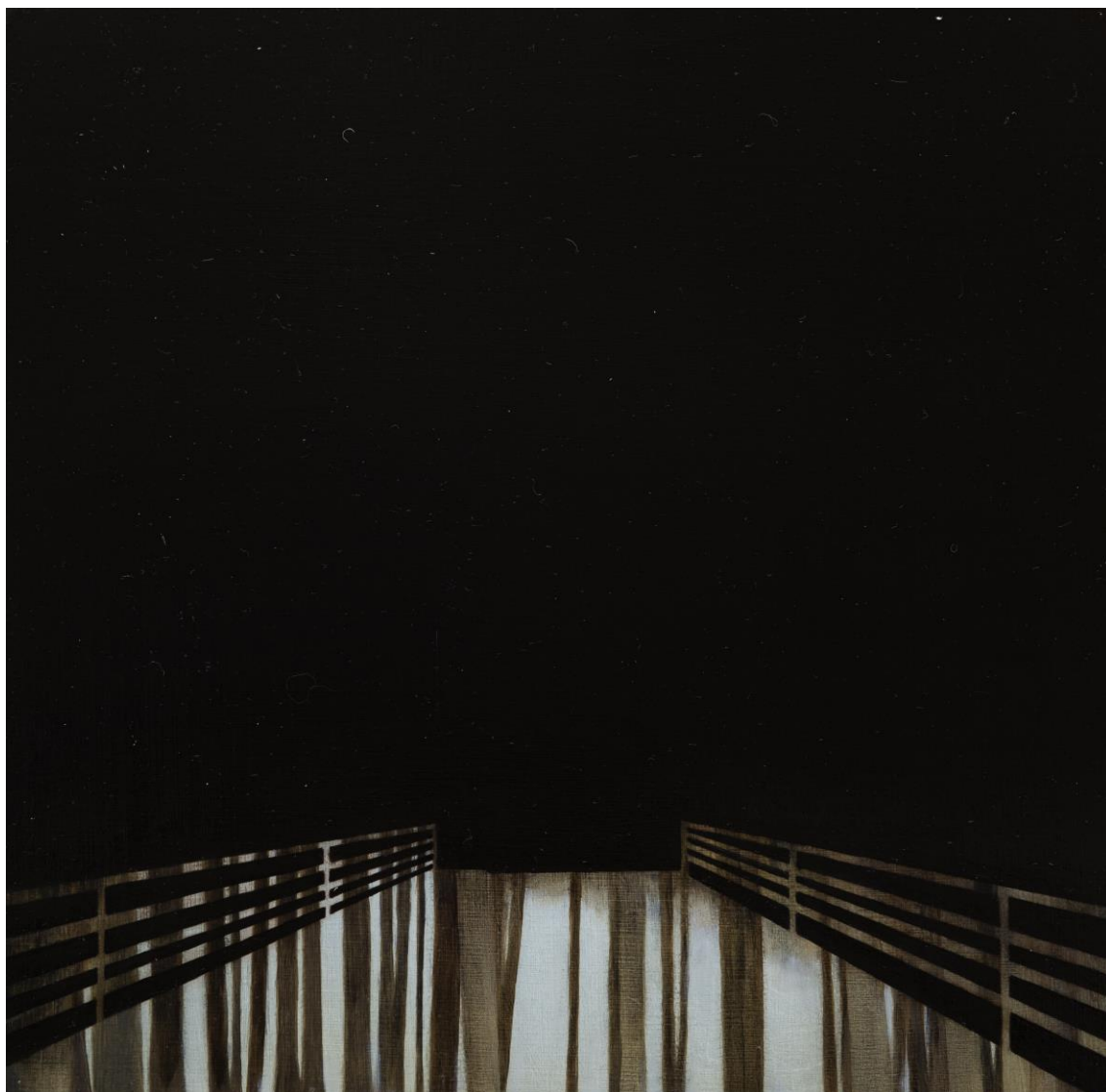
Kaikki liittyy yhteen a ikään kuin kulkee ympyrää 1998/2020



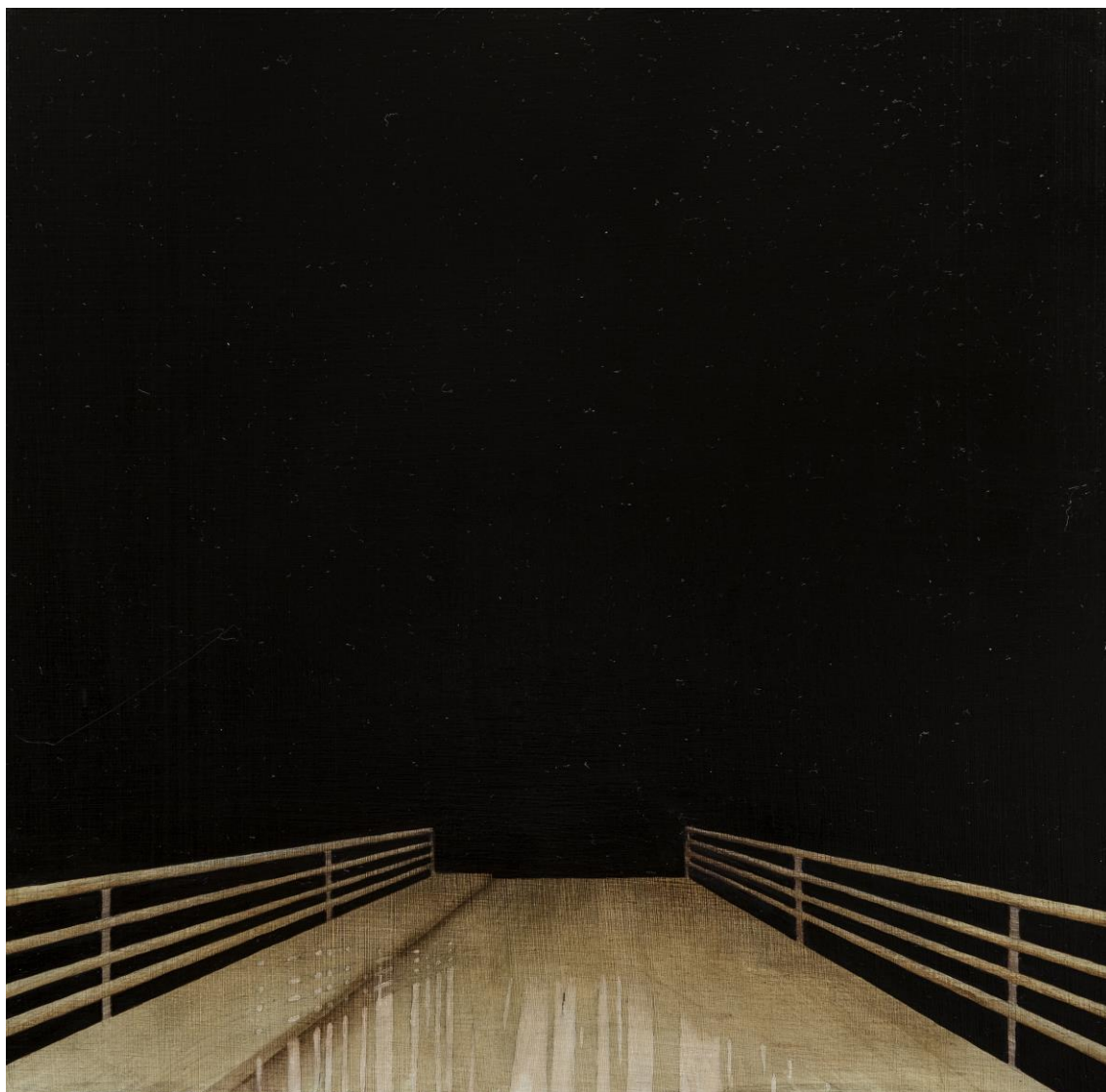
Toisinto 1/7, kuva: Stella Ojala



Toisinto 2/7, kuva: Stella Ojala



Toisinto 3/7, kuva: Stella Ojala



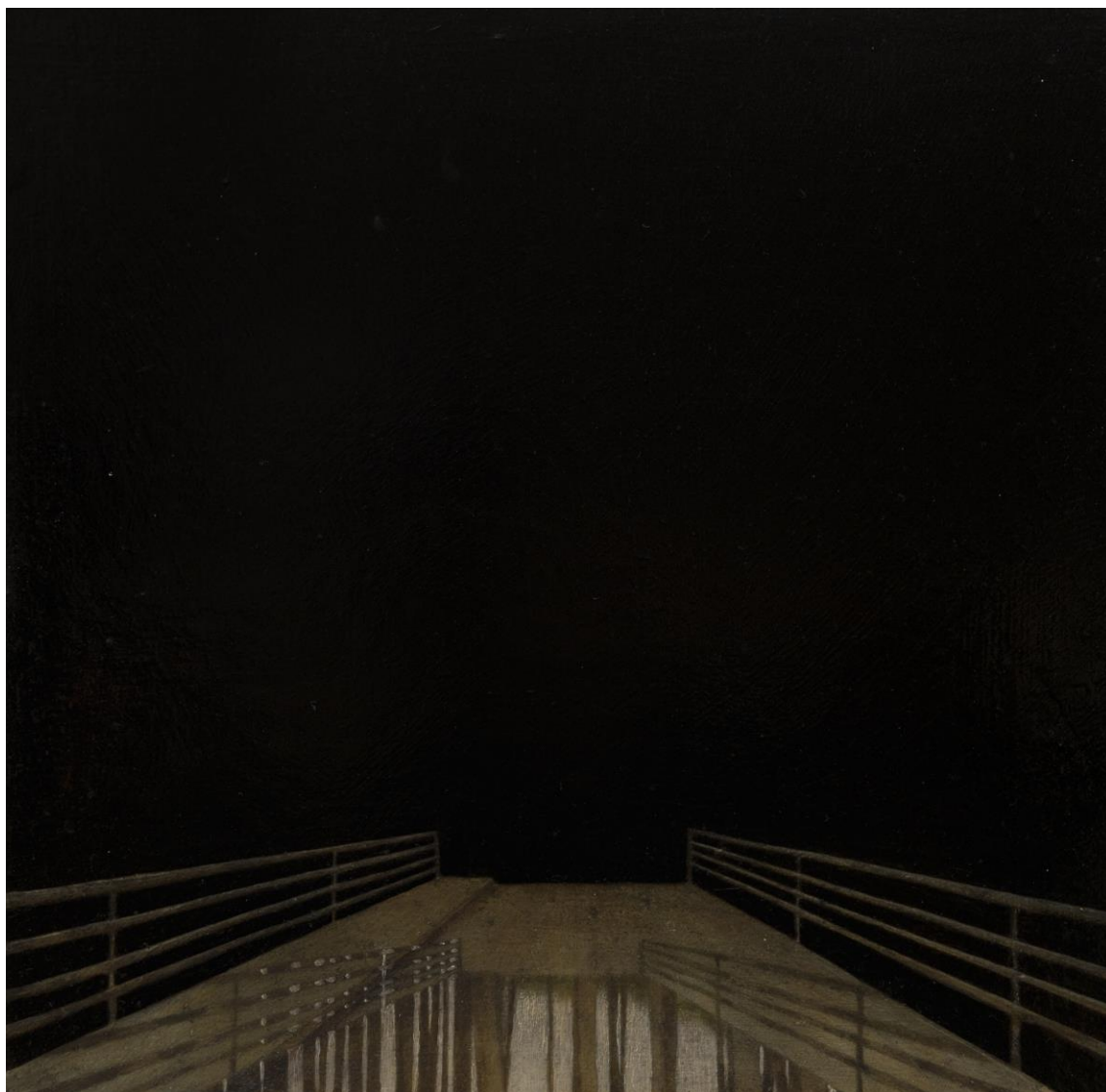
Toisinto 4/7, kuva: Stella Ojala



Alkuperäinen 5/7, kuva: Stella Ojala



Alkuperäinen 6/7, kuva: Stella Ojala



Alkuperäinen 7/7, kuva: Stella Ojala

