

Kemiaa ja kulttuurihistoriaa

Valokuva kertoo tuhat tarinaa

■ Turun yliopiston pääkirjastosta löytyneet vanhat valokuvat ovat suotuisissa olosuhteissa säilyneet poikkeuksellisen hyvin. Kokoelma tuo lisätietoa valokuvauksen varhaisista vaiheista Suomessa ja tarjoaa vertailumateriaalia konservojien käyttöön.

Arja-Leena Paavola

Suoraan kohti kameraa katsovia totisia miehiä ja naisia, karunkomeita maisemia, ammoon purettuja rakennuksia, kadonnutta kulttuuria niin kaupungeista kuin maaseudultakin.

Kuva-aarre löytyi keväällä 2013 Turun yliopiston pääkirjaston monikerroksisesta kirjavarastosta maan uumenista. Kun erästä varastokaappia jouduttiin muuton vuoksi siirtämään, muistettiin sen jo unohtumaan päässyt sisältö: kokoelma vanhoja suomalaisia valokuvia.

Turun museokeskukselle ja Suomen valokuvataiteen museolle luovutetun kokoelman kuvat ajoittuvat alustavan kartoituksen mukaan vuosiin 1860–1920.

Tuhansia kuvia käsittävän kokoelman

aiheet painottuvat varsinaissuomalaisiin ihmisiin ja paikkoihin.

”Valokuvauksen varhaisimmassa vaiheessa tärkein kuvauskohde olivat nimenomaan ihmiset. 1800-luvun lopulla alettiin kuvata maisemia, katoavaa elämänmuotoa ja kansatieteellisiä aiheita”, kertoo tutkija **Minna Ijäs** Turun museokeskuksesta.

Melko pian ymmärrettiin valokuvan mahdollisuudet tieteen apuvälineenä.

”Tässäkin kokoelmassa on esimerkiksi lääketieteeseen ja laboratoriotyöhön liittyviä aiheita. Ututta menetelmää keksittiin hyödyntää myös kurinpidollisessa tehtävässä: rikollisista ja irtolaisista otettiin tunnistekuvia.”



Turun museokeskus / Teppo Kahtola

Yliopiston kirjaston kätköistä löydetty vanhat valokuvat tarjoavat tutkimukselle paljon ammennettavaa, sanovat tutkija Minna Ijäs (oik.) ja intendentti Riitta Kormano Turun museokeskuksesta.



Turun museokeskus

Tältä näyttivät kansankynttilät reilut sata vuotta sitten. Opettaja Kallion johtaman veistonopettajain valmistuskurssin opiskelijat kokoontuivat yhteiskuvaan Salossa vuonna 1908.

1900-luvun alkupuolella tekniikka muuttui helpokäyttöisemmäksi, ja valokuvaamisesta tuli myös harrastus.

Valokuvien tarkkuus herätti aikalaisissa suurta ihmetystä. Oman kuvan näkeminen saattoi tuntua jopa pelottavalta. Kuvaustilanne oli sekin hieman kammottava, sillä kamerat olivat suuria, ja alkuvaiheissa pitkäkestoisen poseerauksen avuksi tarvittiin niskatukia.

Koska valokuvaus kuitenkin oli melko halpaa, kaikkiin yhteiskuntaluokkiin kuuluvat ihmiset alkoivat vähitellen kuvauttaa itseään. 1860-luvulta lähtien yleistyi tapa teettää käyntikorttikuvia. 1900-luvun alkupuolella tekniikka muuttui helpokäyttöisemmäksi, ja valokuvaamisesta tuli myös harrastus.

Vedostuksessa monta menetelmää

Turkulaiskuvien kokoelman edustamalla aikakaudella oli käytössä monia eri ve-

dostusmenetelmiä. Varhaisimmista valokuvista suurin osa on ilmi kopioimis- tai päivänvalovedoksia, jotka vedostettiin asettamalla negatiivi vedospaperille. Paperit olivat herkkiä vain ultraviolettisäteille.

”Vedostukseen käytettiin tuona aikana yleisimmin albumiini-, kolloidium- tai hopeagelatiinipapereita”, kertoo vastaava konservattori **Riitta Koskivirta** Suomen valokuvataiteen museosta.

Paperien valotus tapahtui erikoisvalomisteisessä valotuskehikossa.

”Valotuksen aikana päivänvalopaperit tummuivat, ja kuva tuli suoraan näkyviin käytetyn negatiivin sävyjen mukaisesti. Valotuksen jälkeen vedospaperi huuhdeltiin pikaisesti ja asetettiin sen jälkeen sävytekylypyyn”, Koskivirta kuvailee.

Sävytteessä valotuksen aikana syntynyt metallinen kuvahopea päällystet-

tiin jalommalla metallilla tai muutettiin kokonaan uudeksi metalliyhdisteeksi käyttämällä kulta-, platina- tai sulfidisyvytteitä. Kuvan sävyt muuttuivat, mutta mikä tärkeintä, säilyvyys parani huomattavasti.

Riitta Koskivirta on ehtinyt tutustua Turun kuviin vasta pintapuolisesti. Hän arvelee, että kokoelman uudemmissa vedoksissa on todennäköisesti hyödynnetty modernimpaa tekniikkaa eli suurennuskojetta. Kyseessä ovat siinä tapauksessa aina hopeagelatiinivedokset, joiden valotukseen on käytetty keinovaloa.

”Valotuksen aikana ei tapahdu mitään silmämääräisesti havaittavaa, mutta syntyvä piilevä kuva kehitetään esille heikon emäsluoksen avulla. Prosessiin kuuluu kehityksen pysäyttävä keskeyte,



Kiehtova keksintö levisi vauhdilla

Valokuvauksen historia alkaa 1700-luvun lopulla tehdyistä kokeiluista. Läpimurron teki ranskalainen keksijä **Joseph Nicéphore Niépce**, joka vuonna 1826 otti maailman ensimmäisen meidän päiviimme asti säilyneen kuvan pihanäkymästä.

Asvalttipintainen heliografia vaati peräti kahdeksan tunnin valotusajan. Sen tuloksena syntyi juuri ja juuri erottuva kuva, jonka esittämät rakennukset ovat ikään kuin kahdelta puolen valaistuja.



Kuvaustekniikan kehittelyä jatkoi Josephin poika **Isidore Niépce** yhdessä kemisti, taiteilija **Louis Daguerren** kanssa. Ranskan tiedeakatemian kokouksessa vuonna 1839 esitelty dagerrotypia-menetelmä oli mullistava.

Dagerrotypian myötä kuvan valotusaika saatiin lyhennettyä alle puoleen tuntiin. Kamerassa valotettu kuva aikaansatiin valoherkäksi käsitellylle hopeoidulle kuparilevyllä ja kehitettiin näkyväksi elohopeahöyryssä. Pysyväksi kuva tehtiin poistamalla valottumaton hopeajodidi ruokasuolaliuoksella.

Dagerrotypia-tekniikka levisi nopeasti ympäri maailmaa. Valokuvaus ja valokuvat kiehtoivat suunnattomasti ihmisten mieliä kaikkialla.

Myös Suomen ensimmäinen säilynyt valokuva on dagerrotypi. Kuvan Turun Uudenmaankadulta otti lääkäri **Henrik Cajander** vuonna 1842.

Maailman vanhin valokuva vuodelta 1826 esittää ranskalaista pihanäkymää.



Turun museokeskus / Henrik Cajander



jona käytetään heikkoa etikkahappoliuosta.”

Konservointi vaatii tietoa

Valokuvan alkuaajoista asti on tiedostettu hopeakuvan heikkoudet. Englannissa asetettiin jo vuonna 1855 erityinen komitea pohtimaan suolapaperivedosten huonoa säilyvyyttä.

Tutkimuksissaan komitea sai selville hopeakuvia vaurioittavia tekijöitä. Sellaisia olivat muun muassa liian loppuun käytetty kiinnite ja huolimaton pesu sekä ilman epäpuhtaudet, kuten hapettavat, happamat ja rikkipitoiset kaasut.

”Komitea suositteli käyttämään prosessissa tuoreita kemikaaleja ja pesemään vedoksesta pois kaikki ylimääräiset kemikaalit, välttämään liian suuria lämpötiloja ja ilmankosteutta sekä säilyttämään hopeakuvat”, Koskivirta kertoo.

”Nämä neuvot pätevät vielä tänäänkin. Myöhemmät laboratorio-tutkimukset ovat vahvistaneet ja tarkentaneet tulosten paikkansapitävyyden.”

Brittikomitean päätelmien perusteella järjestettiin kilpailu, jonka tavoitteena oli kehittää menetelmä paremmin säilyvien valokuvien valmistamiseksi.

”Kilpailun voitti vuonna 1856 aivan mahtava jalopainomenetelmä. Kuva-aines koostuu siinä hiilipigmentistä, ja pohjana on erinomainen alfaselluloosakuutupaperi. Koska hiilivedostus kuitenkin on hopeakuvien valmistusta hieman monimutkaisempi ja kalliimpi menetelmä, se jäi lähinnä harrastajien käyttämäksi.”

Riitta Koskivirran mukaan valokuvien konservointi on parhaimmillaan ennaltaehkäisevää toimintaa. Käy-

◀ **Suomen vanhin säilynyt, vuonna 1842 otettu valokuva. Henrik Cajander ikuisti turkulaisen Nobelin talon, joka sijaitsi osoitteessa Uudenmaankatu 8. Talon takana näkyy Tuomiokirkon torni. Nobelin talo purettiin vuonna 1961.**

► Kirjailija, toimittaja ja valokuvaaja I. K. Inha (1865–1930) tallensi suomalaisia maisemia ja kansanperinnettä. Kaskenviertäjät on kuvattu Enossa vuonna 1893.



Turun museokeskus / Henrik Cajander

▲ Henrik Cajanderin (1804–1848) omakuva. Valokuvauksen historiaa tehnyt Cajander työskenteli Suomen kaartin pataljoonanlääkärinä ja Turun piirilääkärinä.

tännössä se tarkoittaa sitä, että negatiivien ja vedosten valmistaminen tapahtuu huolellisesti siisteissä olosuhteissa ja materiaalit ovat parhaita mahdollisia.

Jo syntyneille vaurioille ei välttämättä voida tehdä paljonkaan. Koska valokuvat ovat rakenteeltaan moninaisia ja joka aineella on erilainen vaurioitumismekanisminsa, valokuvan tyyppi ja olosuohistoria pitäisi tuntea tarkasti ennen kemiallista käsittelyä.

Esimerkiksi homevaurioituneen hopeagelatiinivedoksen vesipuhdistus saattaa jopa tuhota kuvan lopullisesti.

”Home pilkkoo gelatiinin rakenteen vesiliukoiseksi, joten sen varassa oleva metallinen hopeakuva menetetään. Myös ultravioletivalo saattaa rikkoa gelatiini-proteiinin sidoksia ja muuttaa sen veteen liukenevaksi.”



Turun museokeskus / I. K. Inha

”Valokuvien konservointi on parhaimmillaan ennaltaehkäisevää toimintaa.”

Turun kuvat hyvin säilyneitä

Turkulaiskirjastosta löytyneen kokoelman kuvat ovat alustavan tarkastelun perusteella säilyneet erittäin hyväkuntoisina.

”Valokuville ihanteelliset olosuhteet ovat noin 18 asteen lämpötila ja 30 prosentin ilmankosteus. Varastokaappi oli siis kuville erittäin hyvä paikka. Kuivuus on edesauttanut vedosten säilymistä, eivätkä ne ole altistuneet vahingoittavalle ultravioletivalolle”, Minna Ijäs sanoo.

Nyt tutkijoita odottaa kuvien luettelointi ja digitointi, joka on valtava työ. Originaalien säilyminen on tärkeä asia, mutta digitoidussa muodossa kuvilla on edessään pitkä elämä.

”Digitointi kuvaamalla on turvallista,

kun huolehditaan siitä, että kuvat eivät altistu valolle tai lämmölle ja että ne digitoidaan vain kerran. Sen jälkeen kuvat säilytetään lepoarkistossa.”

Suomen valokuvataiteen museon Riitta Koskivirta odottaa kiinnostuneena pääsevänsä paneutumaan turkulaiskuviin tarkemmin.

”On aina mielenkiintoista tutkia vintagemateriaalia”, Koskivirta sanoo.

”Uskoisin, että aineisto on suurimmaksi osaksi myyntitarkoitukseen tehtyä, aikakautensa populaarikuvastoa ja peräisin eri lahjoittajilta. Sieltä saattaa myös löytyä kuvia, joiden kaksoiskappaleita on muissa tunnetuissa kokoelmissa. Se toisi arvokasta vertailumateriaalia myös konservoinnin tutkimuksiin.” □

Kirjoittaja on vapaa toimittaja. arjaleena.paavola@gmail.com