

Askaisten kirkon ikkunat – kulttuurihistoriallinen aarre 1600-luvun Suomesta

Suomessa on luultavasti kaikissa keskiaikaisissa pitäjänkirkkoissa ollut lasi-ikkunoi-
ta ja monesti myös lasimaalauksia. Vuosisatojen kuluessa ikkunat ovat kuitenkin
tuhoutuneet lähes kokonaan. Yhtään keskiaikaista puukirkkoa ei ole jäljellä. Useim-
mat Suomen noin sadasta kokonaan tai osittain kivistä rakennetusta kirkosta ovat
sen sijaan säilyneet, mutta niissä on vuosisatojen kuluessa tehty mittavia muutostöi-
tä, minkä seurauksena alkuperäiset ikkunat ovat vähitellen kadonneet.¹

Sydänkeskiaikaiset kirkonikkunat olivat pieniä. Myöhäiskeskiajalla gotiikan
ihanteiden levittyä Suomeen ja ikkunoiden lasitustekniikan kehittyessä alettiin kirk-
koihin rakentaa entistä suurempia valoaukkoja. Samaan aikaan laajennettiin van-
himpimpien kirkkojen ikkuna-aukkoja. Tällainen valoaukkojen laajentaminen ja uusien
ikkunoiden puhkaiseminen jatkui Suomen kivikirkkoissa keskiajan lopulta 1900-lu-
vun alkuun. Samalla kun kirkkoista on tullut valoisampia, vanhat ikkuna-aukot ovat
yksi toisensa jälkeen kadonneet eikä alkuperäisinä säilyneitä ikkunanpieliä saatikka
kehyskiä ja lasituksia ole paljon säilynyt.

Johdanto²

Viime vuosikymmeninä tehdyissä kirkkojen arkeologisissa tutkimuksissa vaalean-
vihreät ikkunalasin katkelmat ja sirpaleet ovat kuuluneet yleisimpiin löytöihin, ja
lasimaalaustenkin fragmentteja on paljastunut usein. Kaikkiaan 33 keskiaikaisesta
kirkosta on talletettu lasimaalauksen katkelmia.³ Ehjiä keskiaikaisia lasimaalauksia
on sen sijaan säilynyt vain Nauvon, Raision, Sauvon ja Vehmaan kirkkoissa, niissäkin
vain muutamia kuva-aiheita. Nekään eivät enää ole alkuperäisillä paikoillaan vaan
lähes kaikki talletettuina Kansallismuseoon.⁴ Suomen vanhin alkuperäisenä säilynyt
ikkunasto on Askaisten 1650-luvun alussa rakennetussa kirkossa. Ulkoasultaan ja ra-

¹ Hiekkänen 2007.

² Tämän artikkelin valmistelussa ovat ystävällisesti auttaneet Elisa Heikkilä, Eeva Johansson, Marja-Terttu Kna-
pas, Sakari Mentu ja Leena Tomanterä Museovirastosta, mistä heille suuri kiitos.

³ Hiekkänen 2005.

⁴ Hiekkänen 2005; Nordman 1962; Nordman 1964.



Kuva 1. Askaisten kirkko. Kuva G. Haggren 2005.

kenteeltään Askaisten ikkunastot edustavat yhä myöhäiskeskiajan kirkonikkunoille ominaista perinnettä. Itse kirkon rakentaminen 1650-luvun alussa liittyy puolestaan läheisen Louhisaaren kartanolinnan rakentamiseen. Molemmissa rakennuttajana oli valtaneuvos vapaaherra Herman Claesson Fleming af Liebelitz.⁵

Tässä artikkelissa peilataan ikkunalasin varhaishistoriaa Suomessa erityisesti Askaisten kirkon ikkunoiden kautta. Askaisten kirkon ikkunat ovat ennen 2000-lukua jääneet hyvin vähälle huomiolle. Normaalissa seurakuntakäytössä olleen kirkon huonokuntoisten ikkunoiden korjaus tuli ajankohtaiseksi 2000-luvun alussa. Korjaustyötä varten Museoviraston konservaattorit Elisa Heikkilä ja Eeva Johansson dokumentoivat ja kuntokartoittivat kirkon ikkunat syyskuussa 2002. Yksityiskohtaisen piirros- ja valokuvadokumentoinnin myötä ikkunoiden arvo alkoi valjeta. Työn tuloksena löytyi useita lasimestarin signeerauksia ja dateerauksia. Huonokuntoisina pidetyt ikkunat osoittautuivat yllättäen ainutlaatuisen hyvin säilyneeksi kokonaisuudeksi, 350 vuotta vanhaksi kirkon ikkunastoksi.

⁵ Haggren 2005; Knapas 2005, 148–152; Lounatvuori 2005.

Keskiaikainen ikkunalasin valmistus

Lasi-ikkunat tunnettiin jo antiikin Roomassa, mutta lähes kaiken muun kulttuuri- ja talouselämän tavoin lasinvalmistus taantui varhaiskeskiajalla. Roomalaisajan ikkunoiden kohtaloksi koituivat valtakuntaan hyökänneet germaanit, joiden epäillään suorastaan nauttineen särkyvän lasin helinästä!⁶ Taito valmistaa lasia säilyi kirkon piirissä. Kirkolla oli omia lasihyttejä, joissa tehtiin pääasiassa ikkunalasia. Jo varhain pidettiin tärkeänä, että Herran valo pääsi sisälle kirkkoihin. Varhaiskeskiajalta lähtien alettiin kirkkotilojen ikkunoita koristaa erilaisin lasimaalauksin. Huippuunsa monumentaaliset lasimaalaukset kehittyivät goottilaisissa katedraaleissa, mutta myös pienten pitäjänkirkkojen ikkunoita koristettiin seinämaalauksia täydentävillä uskonnollisilla kuva-aiheilla.⁷

Ikkunoiden merkitys kirkkorakennuksissa kuvastuu selvästi 1100-luvulla eläneen Theophilus-nimisen munkin teksteissä. Theophilus kuvasi rakennusmateriaalien valmistamisesta lähtien kirkon koko rakentamisprosessin. Tämän prosessin yhtenä osana hän myös neuvoi, kuinka valmistetaan lasinsulatusuuni ja miten ikkunalasia puhalletaan. Theophiluksen aikoihin Euroopassa valmistettiin ikkunalasia etupäässä ns. vanhemmalla lieriöpuhallusmenetelmällä. Tällöin puhallettiin pitkänomainen pullomainen aloitus, jonka molemmat päät avattiin ja levitettiin lieriöksi. Kun lasi oli vielä kuumaa ja helposti muotoiltavaa, leikattiin lieriön kylki auki. Lopuksi sivultaan avattu lasilieriö siirrettiin oikaisu-uuniin, jossa se levitettiin suora-kaiteenmuotoiseksi levyksi.⁸ Apuna tässä käytettiin työkaluja, jotka jättivät jälkensä ikkunalasin pintaan ja reunoihin. Erityisen tyypillisiä vanhalle lieriöpuhalletulle ikkunalasille ovat palat, joissa on kuumen lasilieriön auki leikkaamisesta johtuva paksu pyöreä reuna.⁹

Ns. kruunu- eli kuulasi edusti toista jo antiikin ajoilta, tarkemmin sanoen 200-luvun Lähi-Idästä periytyvää ikkunalasinvalmistusperinnettä. Kruunulasimenetelmällä saatiin tehtyä isoja lasikiekkoja, joista voitiin leikata halutun kokoisia pikkuruutuja. Kiekon keskelle jäi pyöreä ns. puntteliarpi, jonka lasimestari leikkasi jätteeksi. Puntteliarven vuoksi hylättyjä kruunulasikiekon keskiosia on löytynyt mm. Trondheimin tuomiokirkon kaivauksilta Norjasta. Kruunulasia valmistettiin etenkin Länsi- ja Etelä-Euroopassa.¹⁰

Lieriöpuhallettua ikkunalasia valmistettiin keskiajalla etenkin Saksassa, josta sitä tuotiin aina Suomeen asti. Ikkunalasin tuonnista on tietoa mm. 1500-luvun tullitileissä ja linnojen tileissä, mutta määriä koskevat tiedot eivät aina ole yksiselitteisiä. Tullitilit, joita Suomesta on säilynyt 1540-luvulta alkaen, paljastavat kuinka lieriöpuhallettua lasia tuotiin niin Suomen kaupunkiin kuin Tukholmaankin kistuit-

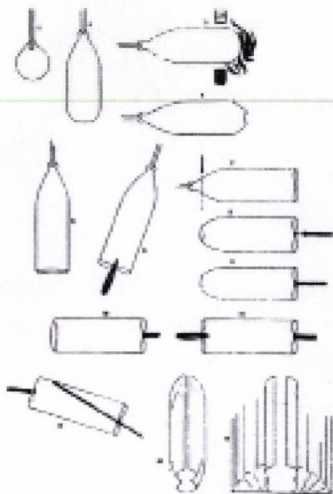
⁶ Charleston 1984, 12.

⁷ Ks. esim. Crewe 1987; Polak 1975, 28–34.

⁸ Bezborodov 1975, 138–143; Brepohl 1999; Matiskainen 1994, 54.

⁹ Haggrén 2000b., 86–87; Reed 1997, 140.

¹⁰ Anderbjörk 1942, 115–119; Bezborodov 1975, 142–146.



Kuva 2. Vanhempi lieriöpuhallusmenetelmä. (Matskainen 1994)

tain lähinnä Lyypekistä ja Danzigista, mutta myös muista Itämeren etelärannikon hansakaupungeista kuten Greifswaldista, Königsbergistä, Rostockista ja Stettinistä. Poikkeuksellisen tarkkoja tietoja niin ikkunalasin kuin muunkin ”rihkaman” tuonnista löytyy Tukholman tullitileistä vuodelta 1578. Kruunulasia puolestaan tuotiin pohjoisen Itämeren rannikkokaupunkeihin sekä suoraan Alankomaista että Pohjois-Saksan kautta. Kistussa oli 30 tai 60 *skoffia* lieriöpuhallettua ikkunalasia. Yksi skoff vaihteli ruutujen koon mukaan: se saattoi tarkoittaa neljää, kuutta tai kahtatoista ruutua. Sitten uudella ajalla kistun kooksi vakiintuu 120 ruutua. Ikkunalasia kutsuttiin 1500–1600-luvuilla toisinaan danzigilaiseksi, toisinaan hesseniläiseksi, mutta nämä määreet eivät välttämättä kertoneet lasin alkuperästä vaan olivat pikemminkin laatumääreitä. Niistä danzigilainen oli halvinta ja laadultaan huonointa. Parasta ja kalleinta oli usein ranskalaiseksi kutsuttu kruunulasi. Korkealaatuista ranskalaista ikkunalasia kutsuttiin Mynämäen Saaren kartanossa 1570-luvulla jopa kristalliksi. Kistujen sijaan koreihin pakattuja pyöreitä kruunulasikiekkoja tuotiin Suomeen keskiajalla ja 1500–1600-luvuilla huomattavasti vähemmän kuin lieriöpuhalletuilla ruuduilla täytettyjä kistuja eli laatikoita. Kruunulasin määrä laskettiin yleensä koreissa tai sentnereinä (á 100 kpl).¹¹

Lasi-ikkunan tie kirkosta talonpoikien tupiin

Keskiajalla lasi-ikkunoita ei Pohjois-Euroopassa ollut sanottavasti muualla kuin kirkoissa. Niissäkin vanhimmat, roomalaiset ikkunat olivat pieniä. Varhaiskeskiajalla oli kussakin valoaukossa monesti vain yksi ikkunankehys, jossa olevat ruudut

¹¹ Bezborodov 1975, 142; Haggren 1994, 301; Jexlev 1970, 25–26; Noreen & Graebe 1964, 86–88; KA 1231, 15; RA: Lokala tullräkensaper vol. 320 (Stockholm 1578).

oli kiinnitetty suoraan kalkkikivestä tai tiilestä muurattuja ikkunanpieliä kiertävään uraan. Tällaisesta on Suomessa säilynyt esimerkki Lemlandin kirkossa Ahvenanmaalla. Myöhäiskeskiajalla kirkkoihin alettiin gotiikan ihanteiden mukaisesti rakentaa entistä suurempia ikkuna-aukkoja. Yksittäisiä kehyksiä ei enää kiinnitetty suoraan ikkunanpieliin vaan useista kehikoista koottujen ikkunoiden taakse ja lomaan rakennettiin rauta- ja tiilitukia.¹²

Vasta renessanssin ihanteiden levitessä 1500-luvun lopulla lasi-ikkunat yleistyivät Pohjois-Euroopassa profaaneissa rakennuksissa. Suomessa ainoita poikkeuksia on ahvenanmaalaisen Jomalan kirkon vieressä oleva kivirakennus, jossa on jo 1400-luvulla ollut lyijypuitteisia lasi-ikkunoita.¹³ Ikkunalasin leviäminen uuden ajan alussa johtui myös tuotannon kasvusta ja sitä seuranneesta hintojen laskusta. Vielä 1500-luvun puolivälissä lasi-ikkunat olivat harvinaisia jopa kruunun linnoissa. Esimerkiksi Raaseporin linnassa mainitaan vuonna 1548 lasi-ikkunoita vain kahdessa huoneessa, linnanherran huoneessa ja rouvaintuvassa, jotka olivat saaneet uudet lasit neljä vuotta aiemmin. Keskiaikaiset ikkunat olivat pieniä ja kapeita, mutta renessanssin aikana myös vanhojen linnojen ikkuna-aukkoja levitettiin. Hyvän esimerkin tällaisista uudistuksista tarjoaa mm. Turun linna, jossa suuri osa ikkuna-aukoista uusittiin Juhana-herttuan aikaan 1550- ja 1560-luvuilla tai viimeistään 1580-luvulla.¹⁴

Keskiajalla ja vielä 1500-luvulla lasi-ikkunoita pidettiin Euroopassa irtaimistoon kuuluvina. Niinpä vielä vuonna 1590 eräs englantilainen porvari testamenttasi puolisolleen talonsa mutta ei sen lasi-ikkunoita, jotka hän jätti pojalleen.¹⁵ Tämä ajattelutapa näkyy myös suomalaisten linnojen ja kartanoiden 1500-luvulla laadituista inventaarioista. Lasi-ikkunat lueteltiin lukkojen ja uunipeltien kanssa osana irtaimistoa. Hyvän esimerkin tästä tarjoaa Nousiaisten Nyynäisten kartanon emännän, Anna Hansdotterin (Tott) jäämistö vuodelta 1549. Siinä mainitaan kartanon linnantuvan kahdeksan, rouvaintuvan kuusi, lastentuvan kolme ja yrttitarhan kolme lasi-ikkunaa.¹⁶

Vaikka lasi-ikkunat olivat olleet hyvin harvinaisia vielä 1500-luvun puolivälissä, niiden käyttö yleistyi nopeasti. Monissa maaseudun kartanoissa oli vuoden 1600 vaiheilla jopa useita kymmeniä ikkunoita. Esimerkiksi Siuntion Suiussa oli 77 ikkunanpuitetta. Yhdessä ikkuna-aukossa oli yleensä kaksi, neljä tai jopa kuusi puitetta. Myös kaupunkiporvarien taloissa lasi-ikkunat yleistyivät viimeistään 1600-luvun alkupuolella. Tästä ovat todisteena vuonna 1640 hylätyn Helsingin Vanhankaupungin arkeologissa kaivauksissa löytyneet tuhannet vihreät ikkunalasinsirpaleet. Sen sijaan Helsingin perustamisen myötä vuonna 1550 hylätyn Ulvilan kaivauksissa ei ikkunalasia juuri löytynyt. Viimeistään 1600-luvun jälkipuolella lasi-ikkunat ilmesivät myös vauraimpiin talonpoikaistaloihin.¹⁷

¹² Andersson & Hildebrand 1988, 118–122; Roels 1999, 13–14. Lemlandin kirkosta ks. Laitinen 1974.

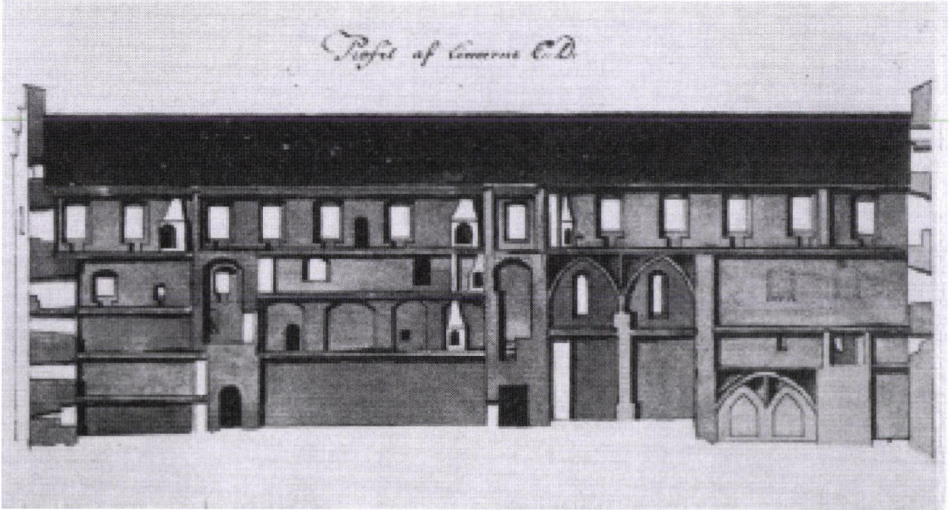
¹³ Hörfors 1992, 73–74.

¹⁴ Gardberg 1959, 126, 161–162, 287–289, 414–416; Vrt. Lundkvist 1988, 14–20. Raaseporista ks. KA 2938, 36, KA 2963, 65v.

¹⁵ Charleston 1984, 81.

¹⁶ Hausen (utg.) 1904, 239.

¹⁷ Haggrén 2000a, 28; Haggrén 2000b, 83.



Kuva 3. E. Moraenssonin vuonna 1770 laatimassa mittauspiirroksessa erottuu selvästi Turun linnan pohjoissiiven ylimmän kerroksen ikkunat, jotka tarjoavat hyvän esimerkin renessanssin suurista valoaukoista. (Gardberg 1959)

Askaisten kappelikirkko

Askainen oli keskiajalla osa Lemun kirkkopitäjää. Varsinainen kappeliseurakunta se ei kuitenkaan ollut ennen 1600-lukua, vaikka kappalaisesta onkin ensimmäinen maininta jo vuodelta 1592. Tiedot seurakunnan vaiheista ennen 1650-luvun alussa tapahtunutta uuden kivi- ja tiilikirkon rakentamista ovat niukkoja. Nytemmin kadonneessa Askaisten vanhimmassa kirkonkirjassa kirkon rakennusvuodeksi mainittiin 1653.¹⁸ Sama vuosiluku on kaiverrettu myös kirkon ikkunoihin. Uuden kirkon myötä Askaisten patronaattioikeus eli valta papin nimittämiseen oli Louhisaaren kartanon omistajilla aina vuoteen 1868. Toisinaan kirkkoa on tämän mukaisesti kutsuttukin Louhisaaren tai Villnäsin kappeliksi. Itsenäiseksi seurakunnaksi Askainen erotettiin vasta vuonna 1910.¹⁹

Askaisten kirkolta vie Louhisaaren kartanolle pitkä koivukuja. Maisemassa kartanonisännän valta ja kartanon yhteys kappeliin korostuu voimakkaasti. Näin ei kuitenkaan ollut alusta alkaen vaan vasta vapaaherra Herman Klaunpoika Flemingin ajoilta eli 1600-luvun puolivälistä lähtien. Itse kappelikirkko on varsin kaukana, lähes kahden kilometrin päässä Louhisaaresta, sijaiten aivan Flemingeille 1550-luvulta lähtien kuuluneen Askaisten kylän ja Auttisten kartanon maiden rajalla. Kirkon tonttima on 1600-luvun lopun ja 1700-luvun alun karttojen sekä vanhimpien

¹⁸ Knapas 2005, 148–150; Sjöros 1887, 137–138.

¹⁹ Knapas 2005, 151–152; Leinberg 1906, 23; Riska 1961, 113, 117–118.

rajojen perusteella lohkaistu näistä kahdesta kylästä.²⁰ Lisäksi maanmittari Hans Hanssonin 1650-luvulla laatimassa vanhimmassa aluetta koskevassa kartassa kappelia kutsutaan kolmannen läheisyydessä sijaitsevan kartanon mukaan Ahtisten kappeliksi.²¹ Kaikesta päätellen kappeli on siis alkujaan syntynyt kolmen kartanon yhteisellä myötävaikutuksella.

Vuonna 1741 Mynämäen pitäjistä Turun akatemiassa väitelleen Gregorius Haleniuksen mukaan Askaisten vanha kirkko oli 1600-luvun puolivälissä ollut niin ränsistynyt, että tilalle piti rakentaa uusi. Ahtisten ja Auttisten kartanoiden suuruuden aikaa oli ollut 1500-luku, eikä niiden omistajilla ollut enää sellaista vaurautta ja valtaa kuin Louhisaaren ylhäisaatelisella isännällä, valtaneuvos Herman Flemingillä, joka 1650-luvulla rakennutti sekä aikansa komeimman suomalaisen kartanon että edustavan kivikirkon kotiseurakunnalleen. Askaisten valkoiseksi rapattu kirkko on yksiläiväinen pitkäkirkko, johon liittyy sakaristo ja pieni eteinen. Kirkossa on Louhisaaren linnan tapaan ns. hollantilainen katto. Arkkitehtuuriltaan kartanolinna ja kappelikirkko muistuttavat toisiaan ja yhdessä ne muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden, Suomen ehkä vaikuttavimman muistomerkin Ruotsin suurvalta-ajalta.²²

Louhisaaren ohella Suomeen rakennettiin 1600-luvulla vain yksi toinen kivinen kartanolinna, Pernajan Sarvilahti. Kivikirkkojakaan ei 1600-luvulla rakennettu Suomeen kuin viisi. Niistä Uudenkaupungin ja Tammisaaren kirkot kuuluivat



Kuva 4. Louhisaaren 1650-luvun lopulla valmistunut kartanolinna siipirakennuksineen. Kuva G. Haggrén 2004.

²⁰ KA: MMA Askainen A2 2/1, A2 3/1–2.

²¹ KA: MMA MH 1.

²² Knapas 2005; Riska 1961, 113–142.

kaupunkiseurakunnille, ja Paimion kirkko oli tavallinen maaseudun pitäjänkirkko. Askaisten ohella toinen Ruotsin suurvalta-ajan aatellisen kartanonherran Suomeen rakennuttama kivi­kirkko nousi 1640-luvulla Mynämäen Mietoisten kappeliin. Sen rakennuttaja oli Askaisten kirkon rakennuttaneen Herman Flemingin isän serkku, Lehtisten kartanon omistanut Henrik Fleming.²³ Yksikään näistä neljästä muusta kirkosta ei ole säilynyt niin alkuperäisessä asussa kuin Askaisten kirkko.

Askaisten kirkon ikkunasto

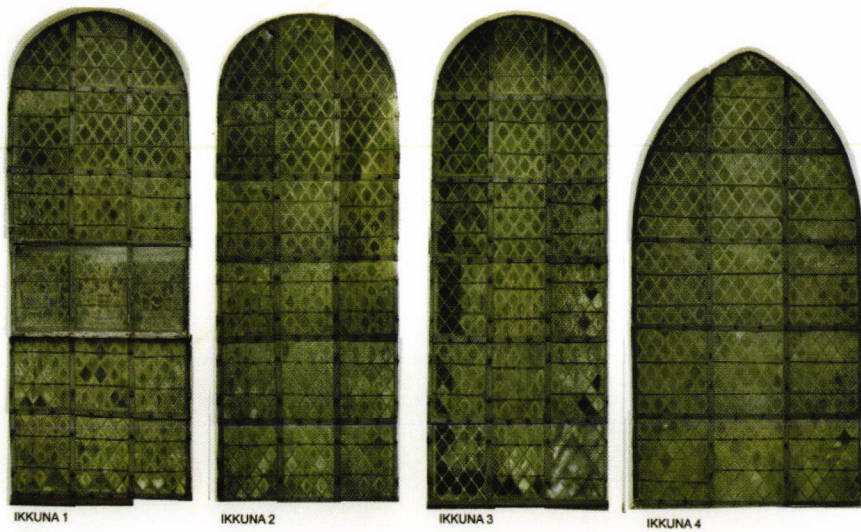
Askaisten kirkon suurimpia aarteita on sen yhtenäinen ikkunasto, johon kirkon 1650-luvun alussa tapahtuneen rakentamisen jälkeen ei ole tehty mainittavia muutoksia. Itse ikkuna-aukkoihin tai -pieliin ei ole koskettu lainkaan. Ainoat muutokset ovat lyijypuitteisten ikkunoiden normaalia ylläpitoa. Lyijypuitteiden väsymisen ja ruutujen särkymisen vuoksi yksittäisiä ruutuja ja jopa muutamia ikkunoita kehyksi­neen on vuosisatojen kuluessa jouduttu vaihtamaan. Tämä kaikki kertoo kuitenkin vain lyijypuitteisten ikkunoiden normaalista elinkaaresta ja välttämättömimmästä ylläpidosta. Suuria remontteja ei ole tehty, vaan ikkunat ovat valtaosin säilyneet alkuperäisessä asussaan.

Kirkon runkokuoneessa on yhteensä kahdeksan ikkuna-aukkoa. Lisäksi sakaristossa on kaksi pientä ikkunaa, joihin liittyy rautakalterit. Tämä johtuu siitä, että sakaristo oli paikka, jossa kirkon arvoesineitä säilytettiin. Aina edes kalterit eivät riittäneet estämään murtomiestä, joka uhmasi kirkkovarkaudesta seurannutta kuolemanrangaistusta. Näin kävi mm. Askaisten naapurissa Maskussa, jossa seurakunta joutui 1670-luvulla maksamaan melkoisia summia, jotta sakariston ikkunat, kalterit ja seinämuurit saatiin murron jäljiltä korjattua.²⁴ Samantyyppiset kalterit kuin Askaisten sakaristossa löytyvät myös osasta Louhisaaren kartanon alakerran ikkunoita.

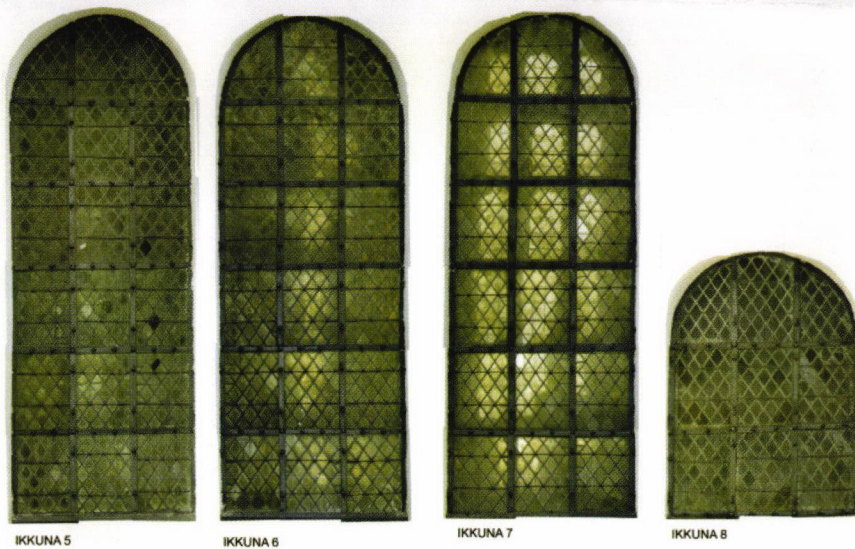
Askaisten kirkon suurimmat ikkunat ovat runkokuoneen etelä- ja pohjoisseinillä, joilla molemmilla on kolme symmetrisesti sijaitsevaa yläosastaan puolikaaren muotoista ikkuna-aukkoa. Niistä kussakin on kuudessa rivissä yhteensä kahdeksantoista ikkunakehystä, jotka ovat kooltaan noin 50 x 66 cm. Kaikissa on noin 34 lyijypuitteilla toisiinsa yhdistettyä vinoneliön eli rombin muotoista tai niitä täydentävää ruutua. Vain puoliympyränmuotoisen ylimmän ikkunankehysrivin kolmesta kehikosta kahdessa reunimmaisessa on tätä vähemmän, noin 18 kappaletta yksittäisiä lasiruutuja. Runkokuoneen pitkien sivujen kuudessa ikkunassa on kussakin siis noin 580 lasiruutua. Suippokaarinen kuori-ikkuna on hieman etelä- ja pohjoisseinien ikkunoita matalampi. Siinä on kuuden sijasta viisi kolmesta vierekkäisestä kehikosta muodostuvaa päällekkäistä rautaosien toisiinsa liittämää riviä. Kuori-ikkunan kehykset ovat kuitenkin muita leveämpiä, ja niinpä niissä on keskimäärin 50 pikku-

²³ Lilius 1988, 321; Riska 1961, 75.

²⁴ TMA: Maskun kirkonarkisto IV:1, tilikirja 1653–1685: v:n 1672 ja 1673 tilit.



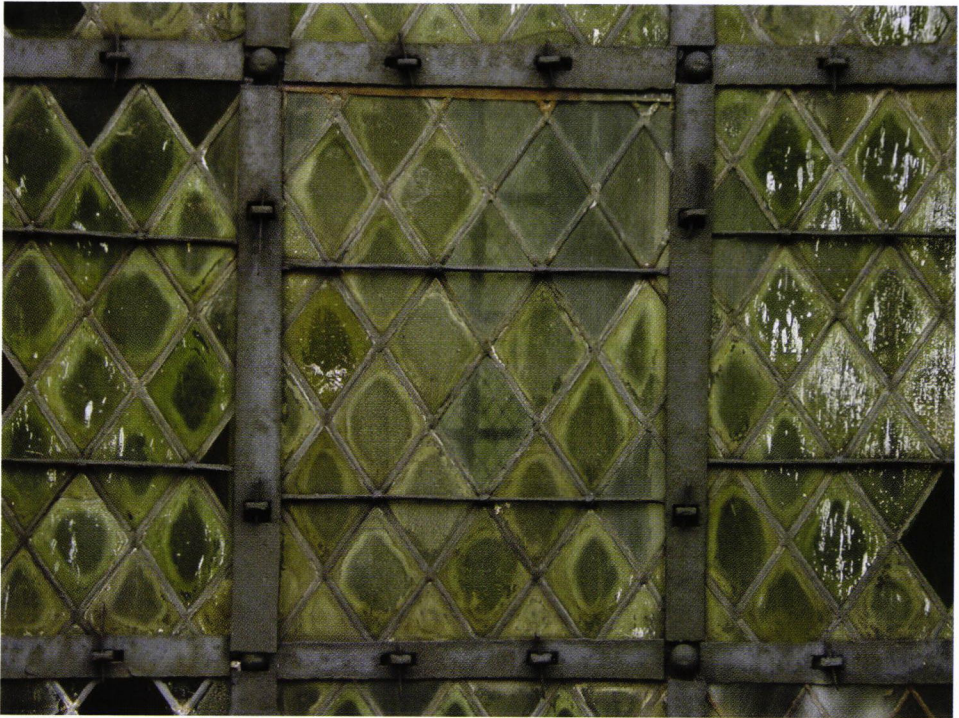
Kuva 5. Askaisten kirkon eteläseinän ja kuorin ikkunat. (Mittaus- ja valokuvausdokumentointi MV/RHO)



Kuva 6. Kirkon pohjoisseinän ja länsipäädyn ikkunat. (Mittaus- ja valokuvausdokumentointi MV/RHO)

ruutua. Yhteensä kuori-ikkunassa on noin 700 pikkuruutua. Muita pienemmässä länsipäädyin ikkunassa ruutuja on noin 335 kappaletta.

Sakariston kolmessa puolikaarenmuotoisessa ikkuna-aukossa on kussakin neljä kehystä. Ne ovat pienempiä kuin runkokuoneen ikkunoiden kehykset. Niinpä sakariston ikkunoiden alarivin kehyksissä on keskimäärin 25 ja ylärivin kaarevissa kehyksissä noin 20 pikkuruutua. Yhdessä sakariston ikkuna-aukossa on siis noin 90 pikkuruutua. Kaikkiaan kirkon yhdessätoista ikkuna-aukossa on yhteensä vajaa 5 000 pientä ikkunaruutua.



Kuva 7. Lähikuva ikkunakehikosta, jonka alaosassa 4.10.1653 dateerattu ruutu. Kuva Elisa Heikkilä MV/RHO 2002.

Ikkunaruudut

Askaisten kirkon ikkunalasiruutujen värisävy vaihtelee vihertävästä vaaleanvihreään. Vanha ikkunalasi oli raaka-aineiden epäpuhtauksien, lähinnä rautaoksidien vuoksi vihreää tai vihertävää. Osa värisävyjen vaihtelusta johtuu yksinkertaisesti

siitä, että lasin paksuus vaihtelee 1–2 mm:n välillä. Ruudut ovat vinoneliön eli rombin muotoisia. Niiden korkeus on noin 170 mm ja leveys noin 120 mm sivujen pituuden ollessa noin 105 mm. Vaikka yksittäisten ruutujen koko vaihtelee hieman, ovat etelä- ja pohjoisseinän noin 34 pikkuruudusta koostuvat kehykset keskenään samankokoisia.

Keskiajalla ja 1500-luvulla suosittiin etenkin rombin muotoisia pikkuruutuja, suorakulmaiset ruudut yleistyivät 1600-luvulla. Rombin muotoisten ruutujen etuna oli, että niistä saatiin muodostettua paljon tukevampi ikkunapinta kuin suorakaiteen muotoisista ruuduista.²⁵ Askaisten ikkunoiden suuri pinta-ala lieneekin syy siihen, että niissä on käytetty rombin muotoisia ruutuja modernimpien suorakaiteenmuotoisten sijaan.

Askaisten ikkunalasi on valmistettu edellä kuvatulla ns. vanhemmalla lieriöpuhallusmenetelmällä luultavasti Pohjois-Saksassa, josta suurin osa Suomessa 1500- ja 1600-luvuilla käytetystä ikkunalasista tuotiin. Ruotsalaisten tehtaiden tuotannosta ei vielä 1650-luvulla paljon liennyt lasia Suomeen asti. Suomen vanhin lasitehdas perustettiin vuonna 1681 Uuteenkaupunkiin, mutta se jäi lyhytikäiseksi ja lasinvalmistus vakiintui maahamme vasta 1700-luvun puolivälissä, kun Someron Ävikin tehdas perustettiin.

Keskiajalla tai uuden ajan alussa ei lasiveitsiä vielä käytetty. Timantti oli pitkään tuntematon lasinleikkuuväline, ja Suomessa sen käyttö levisi vähitellen 1600-luvulla. Helsingin 1640-luvun alussa hylätystä Vanhastakaupungista on jo löytynyt muutamia timantilla leikattujen ikkunaruuutujen palasia.²⁶ Askaisten kirkon alkuperäiset ikkunat tehneellä lasimestarilla ei vielä ollut käytössään lasiveistä vaan ikkunat on muotoiltu keskiajalta peräisin olevalla tekniikalla, jossa tärkeimpinä työvälineinä olivat kuuma rauta (ruots. *spräckjärn*) ja erityinen nyrhintäväline eli krösseli (ruots. *kröjsel*). Näitä välineitä lasimestari käytti siten, että aluksi hän kuumalla raudalla lämmittäen katkaisi isohkon lasiruudun haluamastaan kohdasta. Tällä menetelmällä lasi ei suinkaan katkennut suoraviivaisesti ja täysin toivotulla tavalla vaan ruudun reunoja piti muotoilla halutun lopputuloksen saavuttamiseksi. Tämä tapahtui pienellä koukkumaisella krösselillä, jolla nyrhien ruudun reunat viimeisteltiin.²⁷

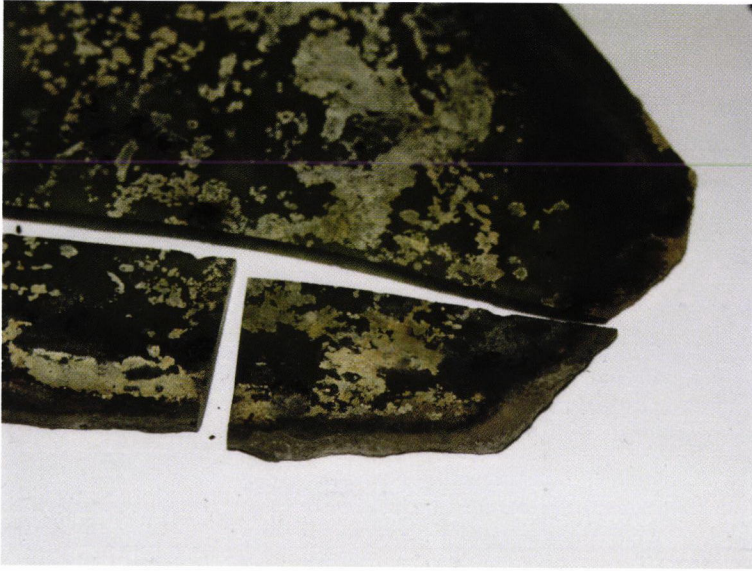
Askaisten alkuperäisissä ikkunaruuuduissa erottuu selvästi krösselillä muotoiltu reuna. Osassa ruutuja jokin reuna on vailla nyrhimisjalkiä ja lähes suora, mutta mikroskoopilla tarkasteltaessa varmistuu, ettei niitäkään ole leikattu veitsellä vaan lasimestari on toisinaan onnistunut kuumalla raudalla katkaisemaan ruudun täsmälleen haluamastaan kohdasta. Kirkon pohjoisseinän itäisimmässä ikkunassa on joitain todennäköisesti 1700-luvun puolivälissä uusittuja kehyksiä, joiden pikkuruutujen reunoista lasiveitsen jälki erottuu mikroskoopilla tarkasteltaessa selvästi. Tällöin timantti kuului jo lasimestarin vakiotyökaluihin.

Lasilla on hyvin kestävät kemialliset ominaisuudet. Yhden ihmisiän aikana lasi-ikkunassa ei juuri tapahdu silmin havaittavia muutoksia, pidemmän ajan kuluessa

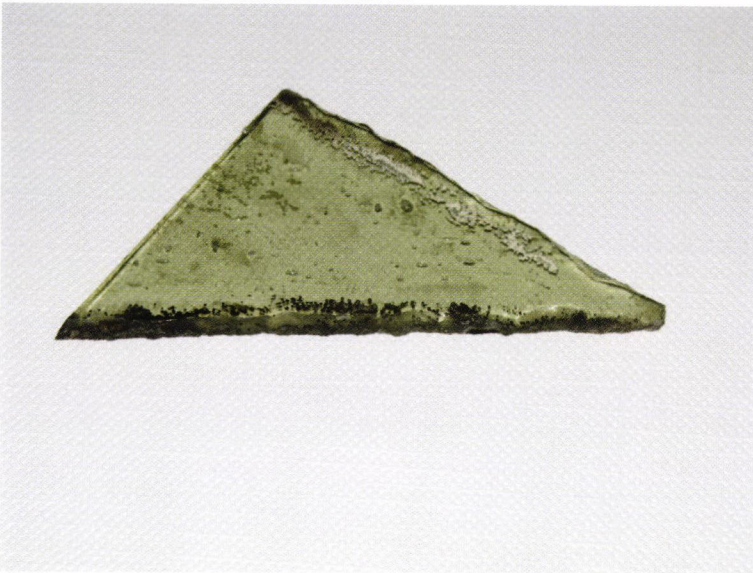
²⁵ Riismøller 1970, 122.

²⁶ Haggren 1994, 285, 304.

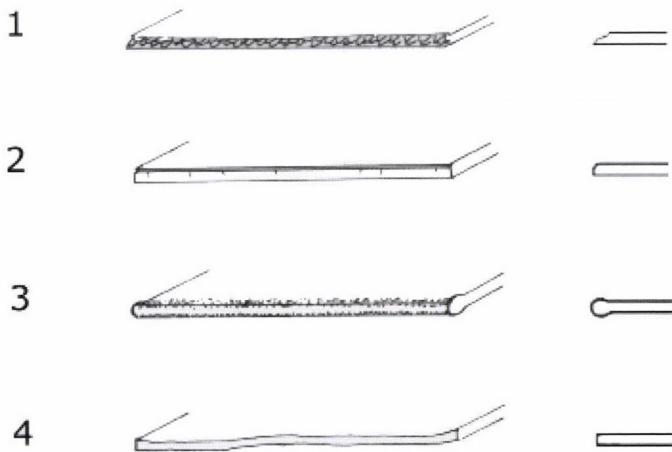
²⁷ Haggren 2000c, 86-87; Reed 1997, 140–141.



Kuva 8. Ikkunalasiruutu ennen puhdistusta ja konservointia. Kuva Eeva Johansson, MV/SKM.



Kuva 9. Ikkunalasiruutu puhdistuksen jälkeen. Kuvassa näkyy selvästi retusoitu reuna. Kuva Eeva Johansson, MV/SKM.



Kuva 10. Krösselillä muotoiltu ja nyrhitty (1), lasiveitsellä leikattu (2), kuumana leikattu paksu ja pyöreä (3) sekä kuumalla raudalla katkaistu (4) ruudun reuna. Piirros G. Haggrén.

kylläkin. Vähitellen lähes kaikkien lasien pinta alkaa syöpyä. Lasin syöpyminen vaihtelee riippuen lasimassasta ja niistä olosuhteista, joihin lasi joutuu. Niinpä vanhojen ikkunoiden säänvaihteluille altistunut ulkopinta on yleensä hieman sisäpintaa syöpyneempi. Lasi voi syöpyä monella tavalla, mutta tavallisinta on ns. irisoituminen, joka erottuu aluksi sateenkaarenkirjavana hohtena ikkunan pinnassa. Muutamia vuosikymmeniä tämän jälkeen lasin pinnasta alkaa lohkeilla pieniä liuskoja. Toinen vanhassa lasissa ilmenevä korroosionmuoto on kolosyöpyminen, jota on havaittavissa Askaisten ikkunoissa. Lasin syöpyminen on kuitenkin niin hidasta, että se alkaa haitata läpinäkyvyyttä vasta 200–400 vuotta vanhoissa ikkunoissa kuten Askaisten kirkossa nykyään.

Lyijypuitteet ruutuja sitomassa

Askaisten kirkon ikkunoiden pienet ruudut on yhdistetty toisiinsa lyijypuitteiden eli varta vasten tehtyjen poikkileikkaukseltaan H-muotoisten lyijynauhojen avulla. Tämä tekniikka periytyy jo varhaiselta keskiajalta. Sen avulla saatiin rakennettua laajoja valoa läpäiseviä pintoja, vaikkei isoja lasiruutuja vielä osattukaan valmistaa. Keskiajalla lyijypuitteet valmistettiin valamalla, mutta 1500-luvulta alkaen niitä alettiin tuottaa erityisen lyijymyllyn (ruots. *blyvind*) avulla. Tässä laitteessa oli kaksi hammasratasta, joiden välistä vedettäessä lyijynauha puristui tasalaatuisiksi

puitteeksi. Lyijymyllyn avulla saatiin valmistettua ohuempia ja tasaisempia puitteita kuin vanhaa valutekniikkaa käyttämällä. Lisäksi uusi tekniikka oli entistä nopeampi. Englannissa lyijymyllyn avulla valmistetut puitteet syrjäyttivät vanhan valutekniikan nopeasti 1530–1540-luvuilla, mikä kertoo uuden menetelmän ylivoimaisuudesta vanhaan verrattuna.²⁸ Uusi tekniikka levisi vähitellen myös Pohjoismaihin, mistä on konkreettisesti todisteena mm. Upplannissa sijaitsevassa Skoklosterin linnassa säilynyt 1670-luvulla käytetty lyijymylly.²⁹ Varhaisin tieto Suomesta on Turun linnasta, jonne 1571 hankittiin ”lasimestarin mylly”. Tästä teknisestä uutuudesta maksettiin peräti 12 leiviskää eli noin sata kiloa voita. Arvokkaasta työvälineestä ei ollut kauan iloa, sillä se varastettiin jo samana vuonna linnan lasimestarilta.³⁰ Arkistolähteiden tiedot lyijymyllyistä ovat satunnaisia. Yksi tällainen satunnainen tieto kertoo, kuinka Askaisten kirkkoon läheisesti liittyvän Louhisaaren kartanon rakennustyömaalle hankittiin lokakuussa 1655 oma lyijymylly, josta maksettiin 12 hopeataalerialia.³¹

Seuraava askel ikkunoiden lasitustekniikassa ajoittuu noin 1730-luvulle, jolloin vanhat lyijypuitteiset ikkunat alkoivat vähitellen väistyä. Kehittyneen puhallustekniikan avulla 1700-luvulla oli alettu valmistaa entistä suurempia ruutuja. Lyijypuitteiden sijaan ryhdyttiin käyttämään pelkkiä puupuitteita, joiden uriin lasit kiinnitettiin kitin avulla. Nyt saatiin 20–40 cm:n levyisiä ruutuja, kun aiemmin oli usein tyydytty jopa alle 10 cm:n levyisiin ruutuihin.

Lyijypuitteiden valmistuksen teknisten muutosten leviämistä voidaan Suomessa tarkastella ehkä parhaiten Helsingin Vanhankaupungin löytöaineiston avulla. Sieltä on talletettu parikymmentä lyijypuitteiden katkelmaa. Niiden joukossa on muutamia valettujen puitteiden palasia, jotka ovat peräisin alueen vanhimmista, 1500-luvulle ajoittuvista kerroksista. Useimmat valetut puitteet ovat noin 5 mm paksuja ja noin 6–7 mm leveitä. Valtaosassa Vanhankaupungin löytöjä on kuitenkin puitemylystä aiheutuva hammasus: ”IIIIIIII”. Nämä puitteet ovat noin 3–4 mm paksuja ja noin 7–9 mm leveitä. Myllyllä valmistetuissa puitteissa on siis valettuihin puitteisiin verrattuna selvästi kapeampi ja syvempi ura, johon lasi on voitu upottaa. Näin ikkunoista on saatu aiempaa tukevampia. Varovaisesti arvioiden näyttää siltä, että Suomessa puitemylly on noin vuoteen 1600 mennessä syrjäyttänyt vanhan valamismenetelmän.³²

Valettuja lyijypuitteita on Suomesta keskiaikaisten kirkkojen ja Helsingin Vanhankaupungin ohella löytynyt mm. Vesilahden Laukon kartanosta.³³ Ylä-Satakunnan sydänmailla ei välttämättä ollut helppo löytää lyijymyllyä vielä 1500- ja 1600-lukujen vaihteessa, vaikka rannikkopitäjien kartanoissa ikkunat lasitettiinkin jo uudella tekniikalla valmistetuilla puitenauhoilla. Laukon puitteet saattavat tosin olla peräisin kartanon keskiaikaisesta kappelista.

²⁸ Egan, Hanna & Knight 1986, 303; Janson 1989, 159–160.

²⁹ Lundkvist 1988, 31.

³⁰ KA 1157, 2.

³¹ RA: Tomas Tomassons samling I, handlingar rörande Herman Fleming. E 5774, 254–255.

³² HKM, Vanhankaupungin kaivauslöydöt 1988–1993. FM Markku Heikkinen ja Jaana Mellanen ovat ystävällisesti toimittaneet tämän materiaalin tutkittavaksi.

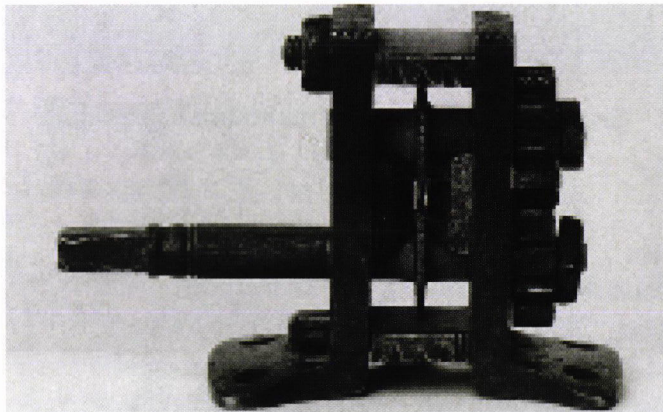
³³ Haggrén 2000c, 88.

Askaisten kirkon ikkunoissa on käytetty lyijymyllyn avulla valmistettuja 8 mm leveitä ja 3 mm paksuja puitenauhoja, mistä on todisteena puitteiden urissa erottuva hammasrattaan jättämä jatkuvasti toistuva kuvio ”XIIIIIIIIIX”. Englannissa ja manner-Euroopassa käytetyissä lyijymyllyissä on uuden ajan alussa yleisesti ollut tavallisen hammastuksen lomassa myös valmistajan merkki,³⁴ mutta suomalaisessa aineistossa tällaisia ei ainakaan vielä ole löytynyt.



Kuva 11. Lyijypuite, jossa näkyy sekä hammastus että X-kirjain. Kuva Elisa Heikkilä, MV/RHO 2003.

Lyijypuitteiden metalli syöpyy ja väsyä ajan kuluessa. Sen vuoksi puitteita on säännöllisesti uusittava. Yleensä näin on tehty noin sadan vuoden välein. Viime aikoina on siirrytty uusimisen sijaan konservoiiviin toimenpiteisiin, tavoitteena säilyttää alkuperäiset rakenneosat. Käytännössä lasimestarien käyttämä puitemetalli sisälsi usein paljon tinaa. Esimerkiksi Turun linnassa vanhoja tina-astioita luovutet-



Kuva 12. Karlskronassa Ruotsissa säilynyt lyijymylly. (Janson 1989)

³⁴ Egan, Hanna & Knight 1986.

tiin toistuvasti lasimestarille raaka-aineeksi. Niinpä vuonna 1607 linnan lasimestari käytti linnan ja sen latokartanoiden vanhojen ikkunoiden korjaamiseen paitsi 5 leiviskää lyijyä myös neljä vanhaa tinalautasta ja yhden tinakannun.³⁵ Tinaa käytettiin lisäksi, kun lyijypuitteet juotettiin toisiinsa. Puhdas lyijy hapettuu hitaasti ja kestää pitkään, mutta taipuu ja joustaa turhan paljon raskaissa ikkunoissa. Tina pitää lyijyä paremmin muotonsa, mutta hapettuu ja haurastuu herkästi, minkä vuoksi puitteita, joiden tinapitoisuus oli korkea, jouduttiin usein uusimaan.

Syystä tai toisesta – mahdollisesti korkean lyijypitoisuuden takia – Askaisten kirkossa ei puitteita ole koskaan systemaattisesti uusittu. Yhdestä pohjoisseinän ikkunasta osa on todennäköisesti 1700-luvulla jouduttu kokonaan uusimaan, jolloin myös puitenaumat on vaihdettu alkuperäisiä leveämpiin (12 mm) nauhoihin. Muualla kirkossa on tarvinnut paikata vain yksittäisiä puitteita. Kirkon 1650-luvun alusta peräisin oleva lyijypuitteisto on siten säilynyt tutkijoille yllätykseksi lähes aintulautaisella tavalla.

Rautarakenteet ikkunoita tukemassa

Lyijy on pehmeä metalli, mistä johtuen lyijypuitteiset ikkunat joustavat paljon enemmän kuin modernit isot lasipinnat. Tämän vuoksi ikkunankehyksissä oli keskiajalta 1700-luvun alkuun vähintään yksi tai kaksi vaakasuoraa tuulirautaa, jotka oli kiinnitetty lyijypuitteisiin. Niin myös Askaisten kirkossa ikkuna-aukkojen yläosan puolikaaren pienimpiä kehyksiä lukuun ottamatta on kussakin kehyksessä kaksi alkuperäistä tuulirautaa.

Askaisten kirkon ikkunoiden kehykset on tehty 1600-luvulla jo yleisesti käytetyn puun sijaan kouruksi taivutetusta rautapelistä. Näin rakennetut kehykset on kiinnitetty ikkuna-aukkoihin massiivisten rautarakenteiden avulla. Ikkuna-aukoissa on sisäpuolella vaakasuorat kankiraudat, joihin kehykset on tuettu. Ikkunoiden ulkopuolella on puolestaan tukevat rautavanteet, joiden avulla kehykset on puristettu kiinni edellä mainittuihin kankirautoihin.³⁶ Tämä tekniikka on levinnyt Suomeen jo myöhäiskeskiajalla, jolloin kirkkoihin rakennettiin gotiikan ihanteiden mukaisia suuria valoaukkoja. Auringonvalo pääsi näin sisälle kirkkoon aivan eri tavalla kuin sydänkeskiajan pienistä ja kapeista romaanisista valoaukoista. Myöhemmin vuosisatoina eli 1600-, 1700- ja 1800-luvuilla kirkkojen valoaukkoja on suurennettu entisestään, minkä vuoksi alkuperäisessä asussaan säilyneet keskiaikaiset ikkuna-aukot ovat käyneet Suomen kirkoissa hyvin harvalukuisiksi.

Myöhäiskeskiajan kirkkojen ikkunoihin kuuluneita rautarakenteita on Suomessa säilynyt vain muutamissa kirkoissa kuten Tyrvään kirkossa, mutta missään ne eivät ole enää alkuperäisessä yhteydessä lasi-ikkunoihin.³⁷ Askaisissa tätä keskiajan kivikirkoista periytyvää tekniikkaa on käytetty viimeisiä kertoja Suomessa, ja siellä rautarakenteet ovat säilyneet alkuperäisessä tehtävässään tähän päivään asti.

³⁵ KA 1682, 27.

³⁶ Roels 1999, 13–14.

³⁷ Sakari Mentun tiedonanto; Riska 1961, 14; Lilius, Nikula & Riska 1972, 97–98.



Kuva 13. Kuori-ikkuna, jossa erottuvat selvästi sekä kapeat tuuliraudat että ikkunoita sitovat raskaat rautarakenteet. Kuva G. Haggrén 2004

Lasimestari Mårten Thomassonin taidonnäyte

Koska lasi-ikkunat olivat keskiajalla harvinaisia, ei ole ihme, ettei Suomesta ole tietoja kuin parista keskiaikaisesta lasimestarista. Varhaisin tunnettu mestari on Naan-

talin luostarissa 1449 mainittu Engelbrecht.³⁸ Seuraava tieto on vasta 1500-luvun alun Turusta. Ikkunalasin käytön yleistyessä 1500-luvun puolivälissä myös maininnat lasimestareista lisääntyvät. Ensinnä tämä koskee kruunun linnoja, mutta niissäkin turvauduttiin usein vieraileviin käsityöläisiin. Esimerkiksi kuningas Kustaa Vaasan vierailun alla 1530 vieras mestari työskenteli Turun linnan kuninkaankamarissa. Vielä 1540-luvulla Turun linnan tarpeisiin noudettiin vieraileva lasimestari ainakin kerran sekä Tukholmasta että Tallinnasta.³⁹ Ikkunalasin käytön yleistyessä Turun linnan omaan väkeen pestattiin lasimestari. Ensimmäinen oma mestari oli nimestään päätellen saksalainen Christian Schöll, joka sai 1539 tontin kaupungin linnaa lähinnä olevalta laidalta. Vastineeksi hän teki kolme lasi-ikkunaa kaupungin raatihuoneeseen.⁴⁰

Turun kaupungissa oli 1500-luvulla yksittäisiä lasimestareita, mutta yhtä aikaisesti heitä ei ollut monta. Seuraavalta vuosisadalta Turusta on maininta yhteensä 25 lasimestarista. Osa heistä esiintyy lähteissä vain kerran, monet ovat vaikuttaneet vain lyhyen aikaa. Yhtä aikaa lasimestareita saattoi olla pari kolme. Oman ammattikunnan muodostamiseen määrä ei riittänyt vaan heidän täytyi pitkälle 1700-lukua tyytyä 1633 perustettuun yhteiseen ammattikuntaan maalarien, puuseppien ja sorvareiden kanssa. Turussa lasimestarin mestarinäytteeseen kuului 1600-luvulla yhden kuusikulmaisista ruuduista kootun 33-ruutuisen kehyksen lasittaminen sekä kahdeksankulmaisen lyhdyn valmistaminen.⁴¹ Pikkukaupungeissa lasimestareita oli 1600-luvulla yhtä aikaisesti yksi tai korkeintaan kaksi, usein ei yhtäkään. Maaseudulla heitä oli vielä vähemmän, olihan lasimestarin ammatin harjoittaminen kruunun tiukkojen ammattikuntasäädöksiensä mukaan periaatteessa sallittua vain kaupungeissa. Vain aatellisilla on kartanoissaan tästä erivapaus.⁴²

Askaisten kirkon eteläseinän itäisimmässä ikkunassa on lasimestarin signeeraus ”MTS 4 october 1653”. Tässä ja hieman ylempänä olevassa ruudussa MTS on kirjoitettu monogrammin muotoon, mutta ylempänä samassa ikkunassa olevassa kolmannessa ruudussa kirjaimet ovat nimikirjaimien tapaan kirjoitettuna. Eteläseinän läntisimmästä ikkunasta löytyy puolestaan kaiverrettu päiväys ”5. october”. Myös kahdessa kuori-ikkunan ruudussa on samaisen lasimestarin signeeraus eli yhteensä niitä on löydetty kuusi kappaletta.⁴³ Tapa signeerata lasi-ikkunat on ollut käytössä ainakin uuden ajan alun Saksassa. Eräissä suomalaisissa kaivauslöydöissä (mm. Espoon Albergan kartano ja Enontekiön kirkko⁴⁴) on sirpaleita, joissa on kaiverrusfragmentteja, mahdollisten lasimestarin signeerausten jäänteitä, mutta ehjistä ikkunoista niitä ei tietävästi enempää tunneta.

Askaisten ikkunoiden yhtenäinen sommittelu sekä ruutujen käsittelyn ja muotoi-

³⁸ FMU 2804.

³⁹ Gardberg 1959, 189–190.

⁴⁰ RA: Städernas akter Åbo nr. 82 (kop. TMA: Dahlströmin kokoelma, Christian Glasmästare): Utdrag utaf Åbo stads tänkebok 16.8.1539.

⁴¹ von Bonsdorff 1889–1894, 641–644.

⁴² Ks. esim. Heino 1984 passim.

⁴³ MV: RHOA: Askaisten kirkon ikkunoiden kuntokartoitus, Elisa Heikkilä ja Eeva Johansson 2002. Lisäksi yhdessä kuori-ikkunan ruudussa on ilmeisesti korjaustöitä tehneen lasimestarin päiväys 1937.

⁴⁴ FT Petri Halisen tiedonanto.



Kuva 14 a-b. Lasimestari Märten Thomassonin nimikirjaimet ja päiväys 4. lokakuuta 1653 kahdessa eteläseinän ruudussa. Kuva Elisa Heikkilä MV/RHO 2002.

lun samankaltaisuus viittaa siihen, että kaikki ikkunat ovat alkuaan saman mestarin käsialaa. Mahdollisia mestareita etsittäessä katse suuntautuu ensinnä Turkuun. Samoihin aikoihin eli 1600-luvun puolivälissä kaupungin puuseppien, maalarien ja lasimestarien yhteisen ammattikunnan vanhimpana eli oltermannina toimi Berndt Reese. Myös mestarit Jören ja Henrik vaikuttivat tuohon aikaan Turussa. Heistä viime mainitun tiedetään tehneen lasitustöitä mm. tuomiokirkossa.⁴⁵ Yhdenkään tuon ajan turkulaismestarin nimikirjaimet eivät kuitenkaan sovi Askaisten kirkon ikkunoiden signeeraukseen.

Turun ohella vaihtoehtona lasimestarin kotipaikaksi voisivat tulla kysymykseen Tukholma tai jokin Herman Flemingin ruotsalaisista kartanoista. Sieltä asti mestaria ei kuitenkaan tarvitse etsiä, sillä onnellisen sattuman ansiosta eräässä Euran käräjillä 1649–1657 käsitellyssä pitkällisessä velkajutussa oli kantajana Maskun Kankaisten kartanon lasimestari Märten Thomasson.⁴⁶ Mestari Märtenin tiedetään 1647–1648 tehneen renkinsä kera myös laajoja ikkunoiden korjaustöitä Lemun emäkirkossa, jonka alaisuuteen Askaisten kappeli kuului.⁴⁷

Askaisten kirkon ikkunoiden lasittajaksi varmistuu näin Maskun Kankaisten kartanon lasimestari, joka on kesäkauden 1653 työskennellyt Louhisaaren isännän ja hänen seurakuntansa toimeksiannosta. Kankainen oli huomattavimpia Suomeen

⁴⁵ von Bonsdorff 1889–1894, 641–644.; TMA: Dahlströmin kortisto.

⁴⁶ KA: Tuomiokirkokortisto, Länsi-Suomi, laatikko 25: ”Lasimestari”.

⁴⁷ TMA: Lemun kirkonarkisto: Tilikirja 1637–1743.

1500-luvulla rakennettuja kivisiä kartanolinnoja. Sitä isännöi 1630–1660-luvuilla Herman Flemingin pikkuserkku, valtaneuvos vapaaherra Gustaf Evertsson Horn, jolla oli useita kartanoita myös Ruotsin puolella. Hän toimi 30 vuoden ajan sotilaallisissa ja hallinnollisissa tehtävissä eri puolilla valtakuntaa asuen vain lyhyitä ajanjaksoja Kankaisissa. Tiedot 1600-luvun Kankaisista ovat kaiken kaikkiaan hyvin vähäisiä, mutta oman lasimestarin pitäminen kartanon palkkalistoilla viittaa siihen, että rakennuksia ja tiluksia pidettiin edustavassa kunnossa. Tätä tukee vuodelta 1657 oleva tieto, jonka mukaan Kankaisissa oli myös oma puuseppä, seppä ja suutari.⁴⁸ Suomalaisten kartanokäsityöläisten joukossa lasimestari oli melkoinen harvinaisuus. Yhdessä kartanossa ei kuitenkaan ollut joka vuosi tarjolla riittävästi töitä lasimestarille, joten hän teki tilaustöitä lähiympäristön kirkkoissa ja kartanoissa.

Louhisaaren kartanolinnan rakentaminen lienee aloitettu 1655. Linna nousi harjakorkeuteensa 1657, jolloin se sai mm. paanukaton ja lasi-ikkunat.⁴⁹ Askaisten kirkon ikkunat lasittanut mestari Märten Thomasson ei Louhisaaren ikkunoita enää tehnyt, vaan kartanolinnan ikkunoiden lasittamisen aloitti marraskuussa 1655 mestari Salomon. Häntä seurasi mestari Lars, joka työskenteli linnassa marraskuusta 1656 heinäkuulle 1657. Lars pestattiin työtä varten Ruotsista, jonne hän palasi kesällä 1657.⁵⁰ Märten Thomassonista ei tunneta mainintoja vuoden 1657 jälkeen, jolloin hän oli jo menehtynyt tai siirtynyt pois Kankaisista. Vakka-Suomessa 1680-luvulla vaikuttanut lasimestari Thomas Märtensson lienee isänsä jalanjalkia seurannut Kankaisten mestarin poika.⁵¹

Lasimaalaukset kartanon mahtia symboloimassa

Tavallisten vaaleanvihreiden ikkunoiden ohella Askaisten kirkon eteläseinän itäisimmässä ikkunassa on kolme vuodelle 1613 päivättyä lasimaalausta. Ne ovat muotoilultaan hyvin yhtenäisiä ja selvästi samalla kerralla valmistettuja, mutta niiden lyijypuitteet on uusittu Turussa 1917–1918.⁵² Maalauksissa on kuvattuna Mynämäen Lehtisten ja Askaisten Hannulan isännän, käskynhaltija Klaus Hermansson Flemingin (+ 1616) ja hänen kahden puolisonsa Elin Henriksdotter Hornin (+ ennen 1609) ja Dorotea von Rappen (+ 1652) vaakunat. Klaus Fleming oli kotoisin Louhisaaresta, mutta sen peri hänen veljensä Lars Fleming. Klaus Fleming peri puolestaan Askaisten kappeliin kuuluneen Hannulan. Asuinkartanokseen hän valitsi Lehtisen, jonne hän rakensi näyttävän kivi-kartanon. Klaus Flemingin ensimmäinen puoliso oli kotoisin läheisestä Maskun Kankaisten kartanosta kuten myös Lars

⁴⁸ Haggrén 2005, 53.

⁴⁹ Lounatvuori 2005, 84–86.

⁵⁰ RA: Tomas Tomassons samling I, handlingar rörande Herman Fleming. E 5774, 28, 45, 58, 254, 255, 259.

⁵¹ KA: Tuomiokirjakortisto, Länsi-Suomi, laatikko 25: ”Lasimestari”.

⁵² MV: KHOA: Topografinen arkisto, Askainen.

Flemingin vaimo Anna Henriksdotter Horn. Elin Hornin kuoltua Klaus Fleming avioitui vuoden 1610 tienoilla uudelleen. Klaus Fleming lienee lahjoittanut lapsuutensa kotikappelille vaakunamaalaukset ja niiden ohella luultavasti myös tavallisia ikkunoita. Varhaisesta vuosiluvusta päätellen vaakunaikkunat on alkujaan sijoitettu nykyistä kirkkoa edeltävään kappeliin, jonne Klaus Flemingin isä oli haudattu jo 1580-luvulla.

Myös Askaisten kirkon pohjoisseinän itäisimmän ikkunan yhdessä kehikossa on pieniä pyöreitä ruutuja, joissa on ollut maalausta. Kuvioista ei kuitenkaan ole enää erotettavissa kuin yksi Fleming-suvun vaakuna, ja on vaikea sanoa liittyykö tämä ikkuna muiden kanssa samaan lahjoitukseen vai 1650-luvun alun lasituksiin.⁵³

Askaisten vaakunamaalausten kaltaiset ns. kabinettilasit olivat 1500- ja 1600-luvuilla osa lahjan antamiseen liittyvää rituaalia. Pohjois- ja Keski-Euroopassa värikäitä kabinettilaseja tuotiin niin tupaantuliaislahjaksi uuteen kotiin kuin lahjoitukseksi kotiseurakunnan kirkolle.⁵⁴ Kuvaava esimerkki kirkon ikkunoiden lasittamisesta tunnetaan Perniöstä, jossa kaikki ikkunat uusittiin 1660-luvulla. Pitäjän neljän kartanon isännät sekä nimismies kustansivat kukin yhden ikkuna-aukon uudet lasit. Ainoastaan kuori-ikkuna maksettiin kirkon kassasta. Perniön kirkon uusiin ikkunoihin kuului myös useita lasimaalauksia, mutta ne ovat kaikki rikkoutuneet tai kadonneet. Viimeisetkin näiden maalausten rippeet luovutettiin 1827 eräälle tällinnalaiselle kauppiaille.⁵⁵

Useissa Suomen kirkoissa (mm. Lemu, Masku, Nousiainen) on ollut keskiaikaisia lasimaalausvaakunoita, mutta niistä on säilynyt ainoastaan yksi Raision kirkossa ollut puumerkkikuvioinen, aatelittomalle henkilölle kuulunut vaakuna.⁵⁶ Askaisten kirkon ohella 1500-luvun tai 1600-luvun lasimaalauksia on säilynyt vain Pohjan ja Tenholan kirkoissa. Pohjan kirkosta löytyvät Gennäsin kartanon isännän Nils Boijen ja Brötörpin kartanon herran Lars Torstenssonin (Ram) ja tämän puolison Elin Eriksdotterin (Stålmarm) vuosilta 1559 ja 1567 peräisin olevat vaakunat. Kirkossa tiedetään myös olleen Nils Boijen puolison Brita Christersdotterin (Horn) vaakuna sekä lisäksi ainakin Karin Eriksdotterin (Nipertz) ja mahdollisesti myös hänen Raaseporin linnanpäällikkönä toimineen puolisonsa Lars Axelssonin (Tott) vaakuna 1400-luvun lopulta.⁵⁷

Tenholan kirkossa ovat säilyneet Gennäsin ohella Gennarbyn kartanon omistaneen Nils Boijen ja hänen puolisonsa Brita Hornin, Prästkullan herran Måns Illen, Lindön Arvid Erikssonin (Stålmarm) ja Elin Hermansdotterin (Fleming) vaakunat. Lisäksi kirkossa on toinenkin Boije-suvun vaakuna sekä mahdollisesti Tammisaaren porvaristoon kuuluneen Brita Ericssonin lahjoittama kabinettilasi vuodelta 1608.

⁵³ MV: RHOA: Askaisten kirkon ikkunoiden kuntokartoitus, Elisa Heikkilä ja Eeva Johansson 2002.

⁵⁴ Humbla 1948; Lundkvist 1988, 93–105; Söderberg 1931.

⁵⁵ Riska & Sinisalo 1968, 36.

⁵⁶ Hiekkänen 2005; Nordman 1961, 262–266, 271, Taf. 3, 11–12.

⁵⁷ af Hällström 1959, 188–190.



Kuva 15. Askaisten kirkon vaakunalasit vuodelta 1613. Kuva Elisa Heikkilä, MV/RHO 2002.

Muista maalauksista Måns Illen on päivätty vuodelle 1561 ja Nils Boijen vuodelle 1564.⁵⁸

Muutamissa muissakin Suomen kirkoissa on ollut 1500- ja 1600-lukujen vaakuna-aiheisia lasimaalauksia, mutta ne ovat aikojen kuluessa kadonneet. Uudenkaupungin kirkossa on ollut ainakin kolme vaakunamaalausta. Niistä yksi oli Lehtisten kartanon isännän Henrik Klausson Flemingin puolison Ebba Erlandsdotter Bååtin vaakuna vuodelta 1624.⁵⁹ Kirkkojen vaakunalasit herättivät jo 1600-luvun jälkipuolella ja 1700-luvulla antikvaarien kiinnostusta, ja monet niistä dokumentoitiin jo tuolloin. Markus Hiekkasen mukaan pääasiassa keskiaikaisia vaakunalasimaalauksia on ollut edellä mainittujen ohella ainakin Espoon, Hollolan, Lemun, Lohjan, Maarian, Maskun, Nousiaisten, Pernajan, Porvoon ja Pyhtään kirkoissa.⁶⁰

Ruotsissa 1600-luvun vaakunalaseja on joissakin kirkoissa. Niistä tunnetuimpiin kuuluvat Björklingen kirkossa Upplannissa säilyneet vaakunalasit. Läheisen Sätunan kartanon omistanut vapaaherra Herman Claesson Flemingin pikkuserkku Agneta Gustavsdotter Horn muutti 1650-luvun lopulla Björklingen keskiaikaisen kirkon sukunsa ja erityisesti edesmenneen miehensä eversti vapaaherra Lars Jespersson Cruus af Gudhemin hautakirkoksi. Suurten muutostöiden yhteydessä uusittiin myös ikkunasto, jolloin kaikkien yhdentoista ikkunan keskelle asetettiin yksi lasimaalaus. Niistä kahdeksassa oli Agneta Hornin ja Lars Kruusin sekä heidän lastensa vaakunat, kolmessa runkokuoneen länsiosan ikkunassa oli uskonnollinen motiivi. Ikkunaston teki lasimestari Daniel Andersson ja työ valmistui vaakunoissa olevan vuosiluvun perusteella 1658.⁶¹

⁵⁸ Lindberg 1979, 10–11; Takolander 1911, 79–81; MV: RHOA: Tenala kyrkas inventeringsberättelse, C. A. Nordman 30.8.1929, 30–32.

⁵⁹ Riska 1959, 134.

⁶⁰ Hiekkänen 2005, 35.

⁶¹ Kilström 1998, 5–6, 20–22; Lundkvist 1988, 95.

Aivan viime aikoihin asti on uskottu, että lasimaalauksia tehtiin 1500- ja 1600-luvuilla Suomessa ainoastaan kirkkoihin. Entistä tarkempien arkeologisten kaivausten tuloksena on selvinnyt, että kabinettilaseja oli 1600-luvulla myös asuinrakennuksissa. Lasimaalauksen palasia on löytynyt niin Helsingin Vanhankaupungin porvaristolajien jäänteistä kuin myös monista aateliskartanoista kuten mm. Vesilahden Laukosta, Sääksmäen Jutikkalasta, Siuntion Suijasta ja Pernajan Tjusterbystä.⁶² Kabinettilasit ovat selvästi olleet 1500- ja 1600-luvuille ominainen tapa osoittaa valtaa ja vaurautta niin kirkoissa kuin kartanoissa ja kauppiaiden kodeissa. Hauraat lasit ovat kuitenkin särkyneet, eikä meidän päiviimme ole säilynyt ehjänä kuin muutama vaakunamaalaus Askaisissa ja kahdessa muussa kirkossa.

Askaisten ikkunasto ja sen kulttuurihistoriallinen arvo

Askaisten 1650-luvun alussa rakennettu kirkko liittyy sekä ajallisesti että arkkitehtonisesti Louhisaaren kartanolinnaan. Yhdessä kirkko ja kartano muodostavat näytävimmän suomalaisen esimerkin Ruotsin suurvalta-ajan aateliskulttuurista.



Kuva 16. Nils Boijen ja Brita Hornin vaakunalasit vuodelta 1564 Tenholan kirkosta. Huomaa tiilipieliin upotetut ikkunaa tukevat kankiraudat. Kuva G. Haggrén 2005.

⁶² Haggrén 1994, 285–287; Haggrén 2000, 87; Haggrén, Lehtonen & Wuorisalo 2003, 34; Suisto 2003; Ulrika Rosendahlin tiedonanto.

Askaisten kirkossa on vanhin alkuperäisessä asussaan säilynyt suomalainen kirkon ikkunasto. On jopa luultavaa, ettei sille löydy ikäisiään vastineita muualtaakaan Pohjoismaista. Itse ikkunalasit ovat särkyviä, mutta vielä huomattavasti säilyneet ikkunoiden lyijypuitteet. Esimerkiksi Gotlannin keskiaikaisten kirkkojen lyijypuitteet on systemaattisesti uusittu vielä 1900-luvulla. Suomessa seuraavaksi vanhimmat alkuperäisinä säilyneet koko rakennuksen ikkunakokonaisuudet ovat vasta 1700-luvulta.

Askaisten kirkon ikkunoille löytyy läheisiä vastineita kahdesta ruotsalaisesta suurvalta-ajan kartanolinnasta, nimittäin Läckön linnan kappelista ja Skoklosterin linnasta. Näissä molemmissa on samankaltainen raudasta rakennettu kiinnityshikko kuin Askaisten kirkossa, mutta muutoin niiden ikkunoita on huomattavasti uusittu myöhempien korjausten yhteydessä. Myös yllä mainittu Björklingen ikkunasto on modernisoitu 1900-luvulla ja alkuperäisestä 1650-luvun kokonaisuudesta on jäljellä vain viisi lasimaalausta.

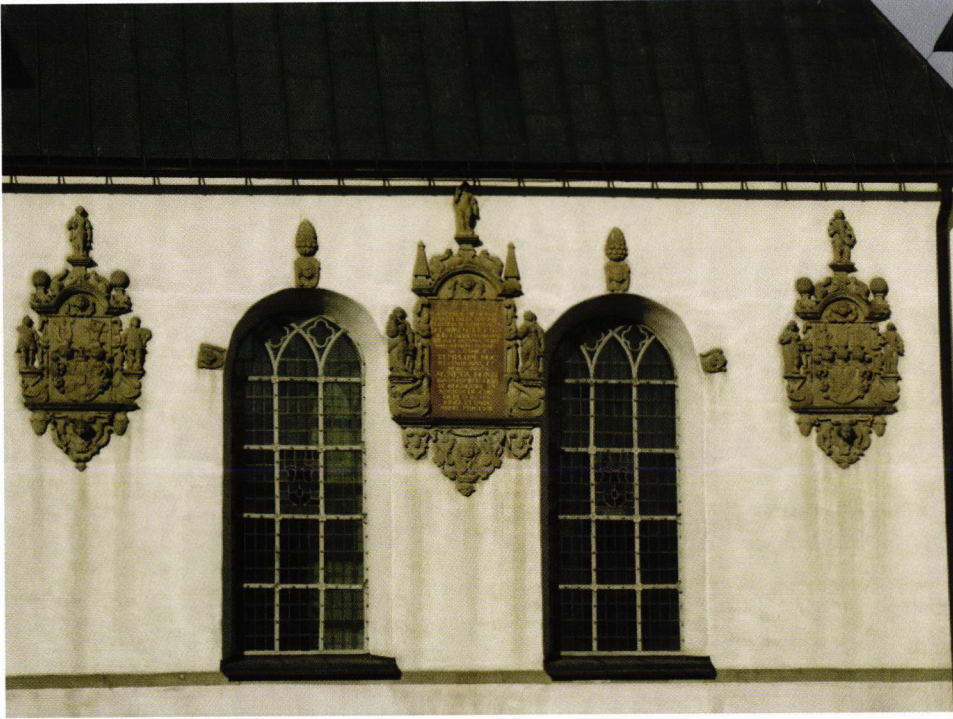
Yhdessä Askaisten ikkunassa on kolme lasimaalausta, joissa on kuvattuna Klaus Hermansson Flemingin ja hänen puolisoitensa vaakunat vuodelta 1613. Monissa Suomen kirkoissa ja kartanoissa on ollut 1500- ja 1600-luvuille ajoittuvia lasimaalauksia, mutta Askaisten ohella niitä on säilynyt ehjinä vain kahdessa muussa kirkossa, Pohjassa ja Tenholassa.

Vaakunalaseja täydentävät lukuisat Askaisten kirkossa säilyneet paikallisten kartanonisäntien hautavaakunat. Niiden joukossa on yksi Suomen neljästä täydellisestä vainajan ja hänen 16 esivanhempansa vaakunoita esittävästä sarjasta. Se on peräisin vuonna 1674 kuolleen Hannulan kartanon omistaneen Saarenmaan käskynhaltija Per Hermansson Flemingin hautajaisista. Kirkon muusta suurvalta-ajan sisustuksesta on syytä nostaa esiin myös alkuperäiset penkit sekä poikkeuksellisen korkeatasoista työtä oleva saarnastuoli.⁶³

Myöhäiskeskiajalla kehittynyt ikkunoiden rakentamis- ja lasitustekniikka on aivanlaatuisella tavalla yhä tavoitettavissa Askaisten kirkon ikkunoiden kaikista rakennusosista, niin rautarakennelmista, lyijypuitteista kuin lähes 5 000:sta lasiruudustakin. Tämän kokonaisuuden arvoa nostaa Maskun Kankaisten kartanon lasimestarin Mårten Thomassonin signeeraus ”MTS 4 oktober 1653”, joka samalla tarjoaa tarkan ajoituksen kirkon ikkunoille. Askaisten kirkon ikkunasto on säilynyt yli 350 vuotta, mutta nyt se kaippaa pikaista konservointia. Museovirasto on aloittanut työn, mutta siihen kaivataan kipeästi lisäresursseja, jotta tämän kulttuurihistoriallisen aarteiden säilyminen saataisiin turvattu.⁶⁴

⁶³ Knapas 2005, 155–159.

⁶⁴ MV: RHOA: Askaisten kirkon lyijylasi-ikkunat – Taustaa & alustava toimenpideohjelma, 2005.



Kuva 17. Björklingen kirkon itäpääty, jossa Agneta Hornin puolison eversti Lars Kruusin ja heidän vanhimman poikansa Gustav Kruusin vaakunalasit vuodelta 1658 ovat sijainneet. Kuva G. Haggrén 2005.



Kuva 18. Gustav Larsson Kruusin vaakunalasi Björklingen kirkosta. Kuva G. Haggrén 2005.

LÄHTEET

Kansallisarkisto (KA)

Maanmittauslaitoksen arkisto (MMA)

Tuomiokirjakortisto (TUOKKO)

Voudintilit

Museovirasto (MV)

Rakennushistorian osaston arkisto (RHOA)

Riksarkivet (RA), Tukholma

Lokala tullräkenskaper

Tomas Tomassons samling

Turun maakunta-arkisto (TMA)

Lemun kirkonarkisto

Maskun kirkonarkisto

KIRJALLISUUS

Anderbjörk, Jan Erik: Glasblåsare och annan hyttpersonal. *Kosta Glasbruk 1742–1942*. (red. Jan Erik Anderbjörk). Stockholm 1942, 143–167.

Andersson, Karin & Hildebrand, Agneta: *Byggnadsarkeologisk undersökning*. Det murade huset. Uppsala 1988.

Bezborodov, M. A: *Chemie und Technologie der antiken und mittelalterlichen Gläser*. Mainz 1975.

von Bonsdorff, Carl: *Åbo stads historia under sjuttonde seklet I*. Åbo 1889–1894.

Brepohl, Erhard: *Theophilus Presbyter und das mittelalterliche Kunsthandwerk*, Bd. 1. Böhlau 1999.

Charleston, R. J: *English Glass and the glass used in England, circa 400–1940*. London 1984.

Crewe, Sarah: *Stained Glass in England 1180–1540*. London 1987.

Egan, Geoff, Hanna, Susan D. & Knight, Barry: Marks on milled window leads. *Post-Medieval Archaeology* 20. London 1986, 303–310.

Finlands medeltidsurkunder (FMU) III. Utg. av Reinhold Hausen. Helsingfors.

Gardberg, Carl Jacob: Åbo slott under den äldre vasatiden. En byggnadshistorisk undersökning. *SMYA* 60. Helsingfors 1959.

Haggrén, Georg: Pikarit, ikkunat ja muut lasit - Helsingin porvarien haurasta ylellisyyttä ja arkiesineistöä. *Helsinki 1550-1640. Narinkka* 1994, 282–310.

- Haggrén, Georg (2000a): Ikkunalasin lyhyt historia. *Rakennustaiteen seura, jäsentiedote* 1:2000, 27–30.
- Haggrén, Georg (2000b): Rikkaan porvarin pöydästä ja vähän köyhänkin – Lasinsirpaleita Ulvilan kaupunkiajalta. *SARKA Satakunnan museon vuosikirja* 2000, 70–85.
- Haggrén, Georg (2000c): Sirpaleet särkyneet - tirkistysreikä Laukon kartanon vaiheisiin ja isäntäväen elämään. *Vesilahden Laukko - Linna, kartano, koti. Archaeologia Medii Aevi Finlandiae IV*. Toim. Kari Uotila. Turku 2000, 85–91.
- Haggrén, Georg: Louhisaaren kulta-aika – 1600-luvun puolivälin kartanokeskus. *Louhisaaren kartano. Suku ja rälssi – säteri ja kirkko*. Toim. Irma Lounatvuori & Marja-Terttu Knapas. Museovirasto. Helsinki 2005, 43–54.
- Haggrén, Georg, Lehtonen, Hannele & Wuorisalo, Jukka: Sääksmäen Jutikkala. Neljännen kaivauskesän tuloksia. *SKAS* 1/2003, 29–37.
- Hausen, Reinh. (utg.): Bidrag till Finlands historia III. Finlands Statsarkiv. Helsingfors 1904.
- Heino, Ulla: Käsityö ja sen tekijät 1600-luvun Satakunnassa. Historiallisia tutkimuksia 127. Jyväskylä 1984.
- Hiekkanen, Markus: Lasimaalaukset Suomen keskiajan kirkoissa – sirpaleita maasta ja ehjiä ikkunoista. *SKAS* 4/2005, 18–40.
- Hiekkanen, Markus: Suomen keskiajan kivikirkot. Suomalaisen kirjallisuuden seuran toimituksia 1117. Helsinki 2007.
- Humbla, Philibert: Målade fönsterrutor i Gästrikland och Hälsingland. *Från Gästrikland* 1948. Gävle.
- af Hällström, Olof: Sockenkyrkan. *Pojo sockens historia* I. Pojo 1959, 151–235.
- Hörfors, Olle: Mynt, keramik och glas från den medeltida källaruinen invid Jomala kyrka, Åland. *Finskt museum* 1991. Helsingfors 1992, 57–75.
- Janson, Mats: Glasmästare. Hantverk i Sverige. Red. B. Nyström et al. Helsingborg 1989, 156–163.
- Jexlev, Thelma: De skriftlige kilders vidnesbyrd om dansk renæssanceglas. *Dansk glas i Renaessancetid 1550-1650*. Köbenhavn 1970, 21–67.
- Kilström, Bengt Ingmar: *Björklinge kyrka. Upplands kyrkor* 45. Eskilstuna 1998.
- Knapas, Marja-Terttu: Askaisten kirkko ja Louhisaaren omistajat. *Louhisaaren kartano. Suku ja rälssi – säteri ja kirkko*. Toim. Irma Lounatvuori & Marja-Terttu Knapas. Museovirasto. Helsinki 2005, 148–166.
- Laitinen, Anu: Fynd av kalksten från Lemlands och Föglö kyrkor. *Åländsk odling* 1974, 97–102.
- Leinberg, K. A: Åbo stifts herdaminne 1554-1640. *Suomen kirkkohistoriallisen seuran toimituksia* 5. Helsingfors 1903.
- Lilius, Henrik: Kivikirkot 1600- ja 1700-luvulla. *ARS Suomen taiteen historia* 2. Keuruu 1988, 320–324.
- Lilius, Henrik, Nikula, Sigrid & Riska, Tove: Naantalin rovastikunta. *Suomen kirkot* VI. Turun arkkihiippakunta VI. Helsinki 1972.
- Lindberg, Börje: *Tenholan kirkko*. Tammisaari 1979.
- Lounatvuori, Irma: Louhisaari – Flemingien valta-aseman symboli. *Louhisaaren kartano. Suku ja rälssi – säteri ja kirkko*. Toim. Irma Lounatvuori & Marja-Terttu Knapas. Museovirasto. Helsinki 2005, 81–108.
- Lundkvist, Ingmar: *När huset fick glasögon. Om fönsterglasets historia*. Eslöv 1988.
- Matiskainen, Heikki: Suomalaisen lasin historia Suomen lasimuseossa. Riihimäki 1994.

- Niukkanen, Marianna: "Al ting aer forgaengeligh ...". Excavations at the Medieval Manor of Svidja in 1996-1997. *Fennoscandia Archaeologica* XV. Saarijärvi 1998, 59–69.
- Nordman, Carl Axel: Medeltida glasmålningar i Finland. *Finskt museum* 1961. Helsingfors 1963, 21–46.
- Nordman, Carl Axel: Mittelalterliche Glasmalereien in Finland. *Corpus vitrearum medii aevi Skandinavien*. Kungl. Vitterhets historie och antikvitetsakademien. Stockholm 1964, 255–282.
- Noreen, S.E. & Graebe, H.: Henrikstorp. Det skånska glasbruket 1691–1760. Göteborg 1964.
- Polak, Ada: Glass: its makers and public. London 1975.
- Reed, Stan: Windowglass. Askallén, Lundagård. Arkeologisk förundersökning 1996. *Arkeologiska rapporter från Lund*, nr 19. Lund, 137–146.
- Riismøller, Peter: Vinduesglas. *Dansk glas i Renaessancetid 1550–1650*. Köbenhavn 1970, 116-125.
- Riska, Tove: Vehmaan rovastikunta. *Suomen kirkot* I. Turun arkkihiippakunta I. Helsinki 1959.
- Riska, Tove: Mynämäen rovastikunta. *Suomen kirkot* II. Turun arkkihiippakunta II. Helsinki 1961.
- Riska, Tove & Sinisalo. Antero: Perniön rovastikunta I. *Suomen kirkot* V. Turun arkkihiippakunta V. Helsinki 1968.
- Roels, Silke: Lood in glasramen. Productie, verwerking en situering van de conserveringsproblematiek. Antwerpen 1999.
- Sjöros, Juh: Muinaismuistoja Mynämäen kihlakunnasta. *Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja* VIII. Helsinki 1887.
- Suisto, Hanna: sirpaleita Suitian kartanosta. Tutkimus uuden ajan alun ikkunalasimateriaalista. Seminaarityö. Helsingin yliopisto, Kulttuurien tutkimuksen laitos, Arkeologia 2004 (Painamaton).
- Söderberg, Bengt: Glasmålning från nyare tid på Gotland. *RIG* 1931. Stockholm.
- Takolander, Alfons: Bidrag till Tenala och Bromarv socknars historia. *Brages årsskrift* V (1910). Helsingfors 1911, 21–141.
- Troels-Lund, Frederik: *Dagligt liv i Norden på 1500-talet*. II. Bondgårdar och borgarhus. Stockholm 1945.