
This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Savolainen, Panu; Seppänen, Liisa; Aalto, Ilari; Laine, Laura

Viestejä nimettömiltä rakentajilta: Keskiaikaisten kivikirkkojen rakenteiden merkinnät ja niiden tulkinta

Published in:

Kirkko, papisto ja yhteiskunta 1600-1800

DOI:

[10.21435/ht.289](https://doi.org/10.21435/ht.289)

Julkaistu: 28/04/2023

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Published under the following license:

CC BY-NC-ND

Please cite the original version:

Savolainen, P., Seppänen, L., Aalto, I., & Laine, L. (2023). Viestejä nimettömiltä rakentajilta: Keskiaikaisten kivikirkkojen rakenteiden merkinnät ja niiden tulkinta. teoksessa E. Viitaniemi (Toimittaja), *Kirkko, papisto ja yhteiskunta 1600-1800* (Sivut 127-162). (Historiallisia tutkimuksia; Vuosikerta 289). Suomalaisen kirjallisuuden seura. <https://doi.org/10.21435/ht.289>

This material is protected by copyright and other intellectual property rights, and duplication or sale of all or part of any of the repository collections is not permitted, except that material may be duplicated by you for your research use or educational purposes in electronic or print form. You must obtain permission for any other use. Electronic or print copies may not be offered, whether for sale or otherwise to anyone who is not an authorised user.

Viestejä nimettömiltä rakentajilta

Keskiaikaisten kivikirkkojen rakenteiden merkinnät
ja niiden tulkinta

Panu Savolainen

 <https://orcid.org/0000-0002-8473-6255>

Liisa Seppänen

 <https://orcid.org/0000-0002-1337-9764>

Ilari Aalto

 <https://orcid.org/0000-0002-9081-2488>

Laura Laine

 <https://orcid.org/0000-0001-8068-0904>

Johdanto

Nykyisen Suomen eli keskiaikaisen Turun hiippakunnan kivikirkot muodostavat yli 90 % Suomen keskiajalta säilyneestä rakennusperinnöstä. Niitä koskeva kirjallinen lähdeaineisto on erittäin vähäistä, minkä vuoksi kivikirkkojen tutkimus on jo 1800-luvulta sekä etenkin 1900-luvun lopulta lähtien painottunut ennen kaikkea taidehistoriallisiin ja rakennusarkeologisiin näkökulmiin. Arkkitehtuurihistoriallisen tutkimuksen ja vertailevan asetelman keskiössä ovat olleet muuratut rakenteet sekä arkkitehtuurin ulkotilaan tai kirkkosaliin näkyvät osat.¹

Tässä artikkelissa tarkastelemme yhtä keskiaikaisten kivikirkkojen aiemmin melko tutkimatonta aihealuetta: puurakenteisiin ja tiiliin tehtyjä merkintöjä. Tarkoituksemme on luoda yleiskatsaus Suomen keskiaikaisten kirkkojen rakenteista löytyviin merkintöihin sekä kertoa alustavia tuloksia niiden tyyppipiirteistä. Lisäksi esitämme tulkintoja siitä, mitä rakennusprosessista ja rakentamisen organisoinnista voidaan merkintöjen perusteella päätellä. Artikkelin on katsaus tutkimustyöhön, josta käsillä olevan hankkeen ”Keskiajan puurakennusperintö Suomessa” yhteydessä tehtävät väitöskirjat ja jatkotutkimukset tulevat antamaan kattavan kokonaistulkinnan lähivuosina.²

Monumentaalisen ja näkyväksi tarkoitetun arkkitehtuurin ohella kirkot sisältävät varsin merkittävän, holvien ja paanukattojen peittämän vesikattorakenteen sekä ullakkotilan. Nämä valtaosalle kirkkojen käyttäjistä ja yleisölle näkymättömät tilat ja rakenteet käsittävät aiemmin melko vähän tutkitun maailman, joka avaa uusia näkökulmia kivikirkkojen rakentamiseen, rakentajiin ja keskiajan arkkitehtuurin innovaatioihin.³ Puu tallentaa työstäjänsä kädenjäljen hienopiirteisemmin kuin muuratut rakenteet, minkä vuoksi puurakenteiden merkinnät avaavat uudenlaisen, puolikirjallisen näkökulman kirkkojen rakentamiseen ja rakentajiin. Samalla nämä rakenteet saattavat kertoa, toisin kuin holvit ja kirkkotaide, pitäjäläisten osallistumisesta rakennustyöhön. Puun työstämiseen talonpojilla oli perinteisen rakentamisen muovaama kokemus, ja lain mukaan pitäjäläisten oli osallistuttava kirkon rakennustyöhön. Tarkastelujen esimerkkien perusteella onkin ilmeistä, että tämä paikallisyhteisön ulottuvuus on tutkittavissa nimenomaan puurakenteista. Vaikka kattorakenteet pohjautuivat merentakaisiin innovaatioihin, niiden valmistamiseen ja kokoamiseen osallistuivat myös paikalliset ihmiset.

Suomen noin sadasta keskiaikaisesta kivikirkosta alkuperäiset vesikattorakenteet ovat säilyneet joissakin kymmenissä kirkoissa. Tarkkaa määrää ei tunneta, ja säilyneitä aiemmin tuntemattomia keskiaikaisia kattorakenteita on löytynyt useita käsillä olevassa tutkimushankkeessa. Säilymisessä kyse on pääosin sattumasta: osa Suomen keskiaikaisista kivikirkoista on välttynyt palotuhoilta, joissa erityisesti tulelle alttiit puurakenteet monesti menetetään kokonaan. Lisäksi joissain kirkoissa alkuperäiset rakenteet on uusittu muista syistä, lähinnä niiden huonoksi

tulkitun kunnon vuoksi.⁴ Nämä puurakenteet muodostavat tämän artikkelin keskeisen, osin vielä hankkeessamme kartoittamattoman aineiston. Artikkelin toinen aineisto – tiilentekijämerkit – ovat 1400-luvun puolivälistä 1480-luvulle rakennetuissa kirkkoissa esiintyvä erityispiirre. Tiilentekijämerkit painottuvat Länsi-Uudenmaan ja Varsinais-Suomen kirkkoihin.⁵ Tiilentekijämerkkejä esiintyy kirkkoissa kaikkialla missä on tiilirakenteita, siis kirkkosalissa, ovenpielissä, vintille johtavassa muurinportaassa ja päätykolmioissa. Osa merkeistä on sijoitettu kirkon käytäjille näkyviin paikkoihin, mutta osa on katseilta piilossa.

Merkintöjen systemaattinen kartoitus ja etsiminen – aineiston hankinta – lukeutuu rakennusarkeologisen tutkimustyön fyysisesti haastavimpaan ja hitaimpaan ääripäähän. Kirkkojen ullakoilla kiipeily ja rakenteiden valaiseminen sekä tavattujen merkkien dokumentointi edellyttää massiivista kenttätöyinfrastruktuuria. Tämä lienee merkittävin syy siihen, että tämä ulottuvuus on tullut osaksi keskiaikaisten kivikirkkojen tutkimusta laajamittaisemmin vasta nyt. Vielä keskeneräinen, nyt käsillä oleva aineisto kertoo kuitenkin jo tässä vaiheessa varsin paljon kirkkoista löytyvien merkintöjen erilaisista funktioista ja avaa monelta osin uusia näköaloja rakentamisen arkeen ja jopa rakentajien kuvailmaisun ja tekiyyden ulottuvuuksiin.

Tarkastelemme ensin merkintöjen kansainvälistä tutkimusta ja taustaa sekä merkintöjen tutkimukseen liittyvää aiempaa tutkimusta ja metodologiaa. Luomme sen jälkeen katsaukseen erilaisiin Suomen kirkkojen rakenteista löytyviin merkintöihin, ja pohdimme niiden funktioita ja luokittelua. Sen jälkeen käsittelemme merkintöjen tulkintaa ja tarkastelemme, millaisia rakennusprosessiin ja rakentajien arkeen liittyviä ilmiöitä niistä voi tulkita.

Tutkimushistoriaa

Suomen keskiaikaisia kivikirkkoja on tutkittu jo 140 vuoden ajan. Tutkimuksia ovat tehneet etupäässä taide- ja rakennushistorioitsijat sekä rakennustutkimuksiin erikoistuneet arkeologit. Kivikirkkojen rakentamista koskevat kirjalliset lähteet ovat erittäin vähäisiä, mistä syystä

tutkimuksia ovat leimanneet pääasiassa kirkkojen luokitteluun, periodisointiin ja ajoittamiseen liittyvät analyysit sekä arkkitehtonisten ja taidehistoriallisten tyylipiirteiden tarkastelut.

Kivikirkkojen tutkimus käynnistyi 1800-luvun lopulla keskiajan romantiikan innoituksen ja kansallisromanttisen aatteen siivittämänä. Keskeisiä pioneereja olivat taidehistorioitsijana tunnettu Emil Nervander (1840–1914) sekä estetiikan ja taidehistorian dosentti Eliel Aspelin (1847–1917, vuodesta 1906 lähtien Aspelin–Haapkylä). Molempien lähestymistapa kirkkoihin oli pitkälti taidehistoriallinen, ja kirkkojen kuvataiteen lisäksi he pyrkivät myös ajoittamaan ja luokittelemaan kirkkoja historiallisten lähteiden ja arkkitehtonisiin tyylipiirteisiin pohjautuvan periodisoinnin avulla.⁶

Keskiajan kivikirkkoihin paneutuivat 1900-luvun alkupuolella arkeologina tunnettu Juhani Rinne (1872–1950), arkkitehti Carolus Lindberg (1889–1955), taidehistorioitsija Karl Konrad Meinander (1872–1933) ja historioitsija Iikka Kronqvist (1892–1944). Rinteeltä ilmestyi vuonna 1907 yleisesitys ”Keskiaikaiset kirkkomme”, jossa hän pyrki liittämään suomalaisen kirkkorakentamisen osaksi laajempaa länsieurooppalaista kirkkorakentamisen evoluutiota. Päivitetty versio samasta tekstistä ilmestyi vuonna 1920. Lindbergin vuoden 1921 artikkelissa korostuivat kirkkojen luokittelun perusteena tiilestä muuratut päätykolmiot, jotka olivat olleet myös hänen kaksi vuotta aiemman väitöskirjansa aihe. Meinander julkaisi vuonna 1933 laajemman tarkastelun suomalaisista keskiajan kirkoista, jossa hän esitti näkemyksiään niiden eurooppalaisista vaikutteista. Iikka Kronqvist luennoi Tukholmassa Suomen keskiaikaisten kirkkojen kehityksestä vuonna 1938, mutta aikomaansa tarkempaa ja laajempaa käsikirjoitusta aiheesta hän ei ehtinyt saada valmiiksi. Luennot julkaistiin postuumisti kymmenen vuotta myöhemmin.⁷

Suomen keskiaikaisten kirkkojen tutkimusta hallitsivat 1950-luvulta lähtien taide- ja rakennushistorioitsijat Knut Drake (1927–2013) ja C. J. Gardberg (1926–2010) sekä arkeologi Matts Dreijer (1901–1998), joista viimeksi mainittu keskittyi tarkastelemaan erityisesti Ahvenanmaan kirkkoja. 2000-luvun tutkimuksissaan Drake antoi vahvan kontribuution etenkin Turun tuomiokirkon rakennushistorian tarkasteluun, ja hänen tutkimuksensa jatkuivat aina 2010-luvulle saakka.⁸

Kivikirkot nousivat vahvasti keskiajan tutkimuksen keskiöön jo 1990-luvun alussa, jolloin nimekkäiden tutkijoiden kaartiin liittyivät Ahvenanmaan kirkkojen tutkimuksillaan taidehistorioitsija Åsa Ringbom ja laajemmassa mittakaavassa Suomen kirkkoja tarkastellut arkeologi ja taidehistorioitsija Markus Hiekkänen. Molempien tutkimuksissa on paneuduttu kirkkojen arkkitehtuuriin, rakennushistorian ja ajoittamisen problematiikkaan, minkä lisäksi tutkimuksissa on tarkasteltu muun muassa kirkkojen interiöörejä ja maalaustaidetta.⁹

Aiemmat Suomen kivikirkkoihin kohdistuneet tutkimukset tarjoavat vankan pohjan kirkkojen rakennushistorialliseen ja arkkitehtonisten tyylipiirteiden tarkasteluun. Kirjallisen aineiston puuttuminen on vaikuttanut siihen, että aiemmissa suomalaisissa tutkimuksissa kirkkojen rakennusprojektien, rakentajien ja rakennusyhteisöjen tarkastelu on jäänyt tutkimukselliseen marginaaliin.¹⁰ Rakentajia voidaan tutkia kuitenkin kirjallisten lähteiden lisäksi myös muun materiaalsen aineiston, kuten alkuperäisten kattorakenteiden ja niiden työstötapojen sekä tekijämerkien avulla. Esimerkiksi Saksassa, Ranskassa ja Englannissa 1800-luvulta lähtien tutkimuksen valtavirtaan kuulunut tekijämerkkien tutkimus on toistaiseksi jäänyt Suomen kirkkojen osalta erittäin vähäiseksi.

Tanskassa jo Sophus Müller kirjoitti vuonna 1887 keskiaikaisten kirkkojen kattorakenteista, joita hän yleisen käsityksen vastaisesti piti alkuperäisinä. Elna Møller aloitti romaanisten kirkkojen kattorakenteiden ja samalla niiden numerointien järjestelmällisen dokumentoinnin 1940-luvulla. Møllerin työ jatkui vuonna 1986 alkaneessa Länsi-Jyllannin ja Pohjois-Schleswigin kirkkojen tutkimuksessa yhdessä Hans Stiedesdalín ja Per Kristian Madsenin kanssa. Tutkituissa rakenteissa oli kauttaaltaan numeroinnit, jotka osoittivat toisaalta kattotuolien järjestystä ja toisaalta rakenneosien paikkaa kussakin kattotuolissa.¹¹

Ruotsissa kattorakenteisiin kiinnittivät huomiota 1900-luvun alkuvuosina ainakin Otto Janse ja Sune Ambrosiani. Vuonna 1937 Sigurd Curman puolestaan arvioi, että Ruotsissa säilyneet keskiaikaiset kattorakenteet muodostavat kansainvälisestikin harvinaisen runsaan aineiston, ja tämä on sittemmin osoittautunut paikkansa pitäväksi.¹²

Se että Tanskassa ja Ruotsissa keskiaikaiset kattorakenteet ovat olleet osa kirkkojen tutkimusta jo varhain saattaa liittyä siihen, että kyseisten

alueiden romaanisissa kirkoissa kattorakenne on alkujaan ollut osa kirkkosalia. Vaikka myöhemmin rakennuksiin on usein lisätty kattorakenteet piilottava sisäkatto, myös ullakotilaan avoimia kirkkosaleja on säilynyt. Kun kattorakenteet on alun perin ollut tarkoitettu jättää näkyviin, myös niiden viimeistelyyn ja ornamentiikkaan on kiinnitetty erityistä huomiota, mikä on ollut omiaan lisäämään niiden arvostusta ja kiinnostavuutta tutkijoiden silmissä.

Ruotsissa kattorakenteiden merkinnät ovat jääneet aiemmin vähälle huomiolle, mutta aivan viime vuosina Ruotsin keskiaikaisten kirkkojen kattorakenteiden järjestelmällisen kartoittamisen edetessä tietoa on karttunut myös erilaisista merkinnöistä. Kattavaa analyysiä kaikista Ruotsin keskiaikaisten kirkkojen merkinnöistä ei vielä ole tehty, mutta Karl-Magnus Melin on analysoinut ja tyytellyt Göteborgin hiippakunnan kirkkojen inventoinneissa havaittuja merkintöjä. Melin huomauttaa, että esimerkiksi Lyngsjön kirkon kattorakenteesta on vasta viime aikoina havaittu merkintöjä, vaikka sitä on tutkittu jo 1800-luvun puolivälistä alkaen. Tällä perusteella hän olettaa, että inventointien edetessä kirkkojen kattorakenteista tullaan löytämään vielä lisää merkintöjä.¹³

Muualla Euroopassa, kuten Saksassa, Ranskassa ja Englannissa, keskiaikaisten puurakenteiden merkintöjä on tutkittu jo 1800-luvulta alkaen. Tunnetut merkinnät ovat pääosin rakennusosien kokoamiseen liittyviä merkintöjä, joita etenkin Ranskassa ja Belgiassa on tutkittu myös aivan viime vuosina.¹⁴ Kokoavaa tutkimusta kymmenien tuhansien säilyneiden puurakenteiden merkeistä ei kuitenkaan ole vielä tehty, vaan julkaisuissa on tarkasteltu yleisemmin yksittäisten kohteiden tutkimuksia, joissa merkinnät ovat muodostaneet vain yhden osa-alueen tai näkökulman kirkkojen rakentamiseen.

Puurakenteissa olevien merkintöjen tutkimus voi ammentaa samanaikaisista, mutta laajemmin tutkituista muuratuissa rakennusosissa esiintyvistä merkinnöistä. Erityisesti kivenhakkaajien merkkien tutkimus on Euroopassa yhtä vanhaa kuin kirkkojen antikvaarinen tutkimus ylipäätään. Systemaattista kivenhakkaajien merkkien tutkimusta on tehty 1800-luvulta alkaen erityisesti Saksassa, Ranskassa ja Isossa-Britanniassa.¹⁵ Kivenhakkaajien merkkejä esiintyy helposti työstettävästä kalkkikivestä rakennetuissa kirkoissa. Suomen keskiaikaisista harmaa-

kivikirkoista, joiden rakentamiseen käytetyt syväkivet soveltuvat työstöominaisuuksiltaan kalkkikiveä huonommin hienopiirteisten merkkien kaivertamiseen, tällaisia kivenhakkaajien merkkejä ei tunneta. Sen sijaan kirkkojen muuratuissa osissa esiintyy tiilentekijöiden merkkejä, jotka kuuluvat samaan rakentajamerkkien maailmaan. Pohjois-Euroopassa tiilentekijöiden merkkien tutkimus on jäänyt kivenhakkaajien merkkien varjoon, ja tiilissä olevia merkkejä on tutkittu systemaattisemmin lähinnä Pohjois-Saksassa Altmarkin, Lüneburgin ja Itä-Friisian alueella.¹⁶ Tiilimerkkiperinne onkin todennäköisimmin levinnyt Itämeren pohjoispuolelle saksalaiselta kulttuurialueelta, jonka tutkimus antaa hyvän lähtökohdan myös pohjoisempien alueiden kirkonrakentajien toiminnan tarkastelulle.

Suomessa kirkkojen kattorakenteiden tutkimus on ollut toistaiseksi vähäistä. 1980-luvulta alkaen niihin on kohdistunut mielenkiintoa lähinnä puurakenteiden alkuperäisyyden selvittämisen ja niiden dendrokronologiaan pohjautuvan ajoittamisen näkökulmasta. Tehdessään väitöstutkimusta Turun hiippakunnan kivikirkoista Markus Hiekkänen kartoitti Suomen keskiaikaisten kirkkojen alkuperäisiä kattorakenteita ja jatkoi tiedonkeruullaan vuonna 1987 perustetun pohjoismaisen katto-tuoliryhmän työtä.¹⁷ Vielä vuonna 1995 hän kirjoitti, ettei ole havainnut suomalaisissa rakenteissa sen paremmin puumerkkejä, numerointeja kuin muitakaan rakentajien jättämiä merkintöjä.¹⁸ Merkintöjen havaitseminen voikin olla hankalaa, ja se edellyttää rakenteiden systemaattista tarkastelua ja tähän käytettävissä olevia riittäviä resursseja mukaan lukien erinomainen valaistus ja turvallinen pääsy myös vaikeasti saavutettaviin kohteisiin.

Tutkimuksellinen konteksti ja metodologia

Rakennukset ja rakenteet – funktiostaan ja iästään riippumatta – heijastavat rakentajiensa ja rakennuttajiensa tavoitteita, tietämystä ja teknistä osaamista, traditioita ja innovatiivisuutta, ideoita, näkemyksiä ja uskomuksia. Ne kertovat kulttuurisesta, sosiaalisesta, taloudellisesta ja poliittisesta kontekstista, jossa rakentajat elivät ja joka heihin ja heidän

toimintaansa vaikutti. Fyysisten rakennusten ja rakenteiden yksityiskohtien tutkimiseen onkin 1990-luvulta lähtien yhä useammin liitetty pyrkimys ymmärtää myös rakentamisen kontekstia ja rakennusprosesseja, alkaen rakennuspaikan ja -materiaalien sekä tekijöiden valinnasta aina rakennuksen valmistumiseen ja korjausvaiheisiin saakka. Rakennusten tutkimiseen liittyy myös yhteisöjen ja yksilöiden tarkastelu rakennusten luojina ja niiden käyttäjinä. Tällöin rakennuksia tarkastellaan ensisijaisesti sosiaalisina konstruktioina, jotka ovat syntyneet ihmisten ideoiden, valintojen ja toiminnan tuloksena. Tarkastelu perustuu sosiaaliarkeologiseen lähestymistapaan, missä materiaan – olipa kysymys sitten esineistä tai rakennuksista – katsotaan ilmentävän ihmisiä ja yhteisöjä, heidän ajatteluaan ja toimintojaan sekä keskinäisiä suhteita ja verkostoja.¹⁹

Suomen keskiajan kirkkorakennukset ovat historian saatossa tuntemattomiksi ja lähes kauttaaltaan nimettömiksi jääneiden rakentajiensa taidonnäytteitä. Heidän käsialansa on kuitenkin nähtävissä materiaalien veistonjäljissä ja viimeistelyssä, yksityiskohtien ja merkintöjen muodossa. Vaikka tiedossamme olisikin tietty henkilö, jonka työn tuloksena jokin rakennus on syntynyt, rakennukset ilmentävät aina laajemmin koko rakennusajankohtansa yhteisöllistä ja kulttuurista kontekstia, johon sen rakentaja ja rakennuttaja kuuluivat. Arkkitehtuurin ja rakennusten tutkimukseen hyvin keskeisesti liittyvä kontekstuaalinen lähestymistapa käsittää myös rakennusten merkitysten analysoinnin ja tulkinnan tarkasteltavana ajankohtana.²⁰

Tässä artikkelissa tarkastelemme Suomen keskiajan kirkkojen rakenteissa esiintyviä merkintöjä sekä sosiaaliarkeologisesta että kontekstuaalisesta näkökulmasta. Tutkimuksen perustana on tähän mennessä yhdeksässä kirkossa systemaattisesti toteutettu merkintöjen etsintä, kartoitus ja dokumentointi. Inventointi on kohdistunut Pernajan, Sipoon, Pohjan, Espoon, Karjaan, Perttelin, Keminmaan, Hauhon ja Finströmin kirkkoihin, ja merkintöjä on löytynyt tähän mennessä kaikkien tutkittujen kirkkojen puurakenteista. Jokainen kirkko muodostaa kuitenkin hyvin erilaisen ja osin ainutlaatuisen kokonaisuuden. Merkkien osalta tutkimatta ovat toistaiseksi Pyhtään, Ulvilan ja Lohjan kirkot sekä Ahvenanmaan kirkot Finströmin kirkkoa lukuun ottamatta. Puurakenteissa olevien merkintöjen ohella samoista kirkoista on tutkittu myös tiilentekijöiden

merkkejä. Tiilissä olevia merkintöjä on kartoitettu tähän mennessä 18 kirkkosta, ja niitä on löytynyt tähän mennessä 11 kirkosta. Kaikki niistä kuuluvat Markus Hiekkasen määrittämiin toisen sukupolven kirkkoihin. Koska kaikkia tämän ryhmän kirkkoja ei vielä ole käyty läpi, merkkejä löytynee vielä lisää toistaiseksi kartoittamattomista kirkoista.

Rakenteissa esiintyvien merkintöjen tulkinnassa pyrimme myös ymmärtämään, mitä merkinnät niiden tekijöilleen aikanaan merkitsivät ja mitä he merkinnöillään halusivat ilmaista. Merkinnät edustavat viestintää, joka on toisaalta yksinkertaisempaa, mutta toisaalta tulkinnanvaraisempaa kuin kirjoitettu tai puhuttu kieli. Vaikka merkintöjen tekemiseen liittyvät konventiot auttavat niiden tulkitsemisessa, on kuitenkin muistettava, että kysymyksessä on meidän tässä ajassa tekemämme tulkinta yli viisisataa vuotta sitten tehdystä merkinnöistä ja niiden sisältämästä kommunikaatiosta. Tulkitsemalla merkintöjä annamme niille merkityksiä, joita oletamme merkintöjen tekijöiden myös niille antaneen. Merkitysten tulkintaan ja ymmärtämiseen tähtäävä tutkimuksemme on vahvasti dialektista ja hermeneuttista, mihin liittyy keskeisesti ajatus siitä, että yksityiskohtien (merkintöjen) tulkinta vaikuttaa myös kokonaisuuksien (kirkkojen ja niiden rakennusprosessien) tulkintaan. Tällöin myös oma taustamme ja kulttuurinen kontekstimme vaikuttavat merkintöjen tulkintaan.²¹

Merkintöjen kontekstualisoinnin lisäksi itse merkkejä voi lähestyä semanttisista näkökulmista. Perinteisimmillään merkkien tutkimus on typologisoivaa, luokittelevaa ja merkkien kronologiaan keskittyvää. Erietyisesti ranskalaisessa kivenhakkaajien merkkien tutkimuksessa on kuitenkin kehitetty viime vuosikymmeninä semanttisia lähestymistapoja, joita voidaan hyvin soveltaa myös muissa materiaaleissa esiintyviin merkkeihin. Esimerkiksi Nicolas Reveyron on jakanut kivenhakkaajan merkin kolmeen eri semanttiseen tasoon: merkkiin (*marque*), aiheeseen (*motif*) ja kuvioon (*dessin*). Aihe on merkin viittauskohde (kuten merkin aiheena oleva työkalu), kuvio on merkin materiaallinen ilmiä, joka vaihtelee hieman jokaisen piirretyn merkin kohdalla, ja merkki on ylätaso, joka yhdistää viittauskohteena olevan aiheen ja sen fyysisen toteutuksen. Merkki pitää käsitteenä sisällään myös symbolin merkityksen, eli esimerkiksi osoittaa tekijän identiteettiä.²²

Vaikka Suomen alueen keskiaikaisista kirkkoista tunnetaan toistaiseksi vain joitakin satoja merkintöjä, niitä on mahdollista tarkastella edellä kuvattujen näkökulmien valossa. Seuraavissa osioissa syvennymme rakenteiden merkintöihin ennen kaikkea niiden funktioiden ja merkitysten lähtökohdista ja pyrimme vertaamaan myös merkkien yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia muualta tunnettuihin rakennemerkintöihin ja -merkkeihin.

Puurakenteiden merkit, funktioiden ja merkitysten jäljillä

Turun hiippakunnan kirkkoista tähän mennessä löydetyt puurakenteiden merkinnät ovat helpoiten jäsenneltävissä erilaisiin ryhmiin niiden todennäköisen *funktion* perusteella. Puurakenteissa olevat merkinnät ovat funktioiltaan todennäköisesti läheistä sukua keskiaikaisten kivenhakkaajien merkinnöille, ja niiden tulkintaan voi hyvin soveltaa kivenhakkaajien merkkien tyypittelyyn kehiteltyjä malleja ja hierarkioita. Esimerkiksi Jean-Loius van Belle on jakanut kivenhakkaajien merkit kahdenlaiseen kategoriaan, identiteettiä ilmaiseviin (*marques d'identité*) ja funktionaalisiin (*marques utilitaires*), joista jälkimmäinen jakautuu useaan alakategoriaan.²³ Ensimmäinen ryhmä vastaa esimerkiksi Turun hiippakunnan kirkkojen puurakenteiden tekijänmerkkejä ja jälkimmäinen rakenteiden pystytyksessä auttaneita numerointoja.

Tässä artikkelissa olemme omaksuneet kivenhakkaajamerkkien tyypittelystä erityisesti funktion pohjaavan luokittelun, mutta sopeuttaneet sitä puurakenteissa olevien merkkien ominaispiirteille ja pohjoisen Euroopan rakennusprosesseille omaleimaiseen suuntaan, jossa huomioidaan rakennusprosessiin osallistunut pitäjän yhteisö.

Kuten edellä on todettu, merkit ovat yli puoli vuosituhatta vuotta siten eläneiden ihmisten jättämiä jälkiä, emmekä voi välttämättä ymmärtää merkkejä ja niihin sisältyviä viestejä juuri sellaisena kuin niiden tekijä on merkinnöillään ne ilmaissut tai halunnut ne ilmaista. Funktioihin perustuva jaottelu muodostaakin konkreettisimmista ja yksiselitteisesti ymmärrettävissä olevista merkkityypeistä merkitykseltään epäselviin tai tunnistamattomiin esimerkkeihin menevän jatkumon. Graffitit on

jätetty tämän tarkastelun ulkopuolelle, sillä niiden ajoituskysymykset ovat vaikeita. Graffiteja on Suomen osalta aiemmin tarkasteltu Hattulan kirkon keskiaikaisten tiiligrffitien osalta.²⁴

Numeroinnit

Numeroinnit muodostavat yleisimmän ja funktioltaan yksiselitteisimmän merkintöjen kategorian. Ne ovat myös muualla Euroopassa laajimmin tutkittu yksittäinen merkkien kategoria, ja numerointien tarkastelu liittyy usein rakenteen kokoamisen logiikkaan, mihin sitä on alkuaan tarvittu. Numeroinnit ovat merkityypeistä tutkituimpia yksiselitteisen funktionsa mutta myös löydettävyytensä tähden. Ne toistuvat usein läpi koko rakenteen ja sijaitsivat systemaattisesti samoilla paikoilla rakenteen muodostavissa toistuvissa osissa, pääasiassa kattotuoleissa. Yhtä merkittävää kuin numeroinnin esiintyminen on sen puuttuminen, sillä numeroimattomat rakenteet on täytynyt koota jollain muulla logiikalla, jossa numerointia ei ole tarvittu. On myös mahdollista, että numerointi on aikanaan tehty jollain helposti häviävällä, sittemmin kadonneella tekniikalla.

Numerointeja esiintyy tutkituista kirkoista Pernajan, Finströmin, Karjaan ja Pohjan kirkoissa.²⁵ Sellainen on löytynyt myös Pohjan 1320-luvun puukirkon kattotuoleista, jotka on 1470-luvulla uutta kivikirkkoa rakennettaessa käytetty sen kattorakenteeseen.²⁶ Lisäksi Hauhon kirkon pohjoispuoliset kattotuolin osat on systemaattisesti merkitty kirveenpistolla.²⁷ Numeroinnit kertovat yksityiskohtaisesti, millä tavoin kattorakenteet toteutettiin ja missä järjestyksessä ne koottiin. Työmaan järjestelmällisyyden asteesta kertovat havainnot numerointien osalta odottavat tois-taiseksi laajempaa aineistoa ja analyysiä.

Numerointien logiikka on yksiselitteisimmin pääteltävissä itse rakenteesta ja kattotuolien osien tulkitusta kokoamisjärjestyksestä. Logiikka pohjautuu useimmin siihen, että kattotuolit on ensin koottu maassa pinoiksi ja numeroitu, minkä jälkeen ne on purettu osiin, nostettu muurien päälle ja koottu siellä uudelleen. Numerointien tarkoituksena on ollut varmistaa, että kattotuolien osat päätyvät uudelleenkokoamisessa osaksi oikeita kattotuoleja, sillä liitokset olivat yksilöllisesti veistettyjä

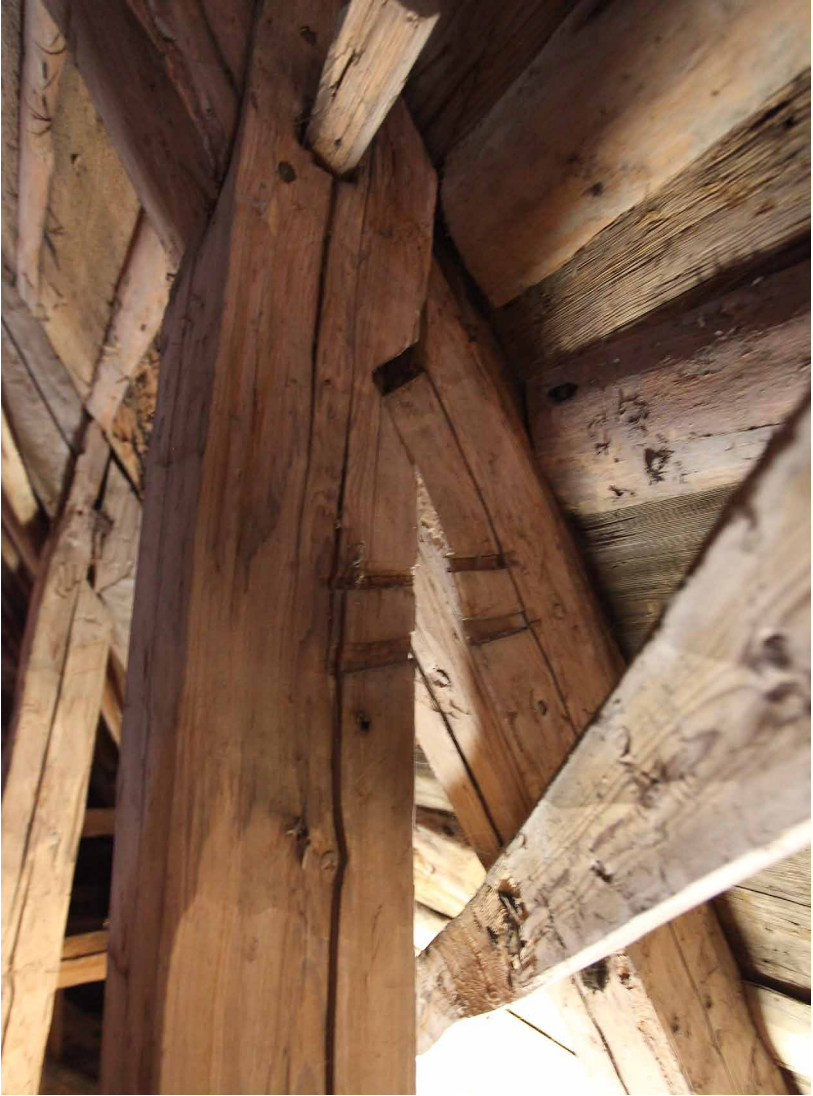


Kattotuolin numerointi Pohjan kirkon saksen alapinnassa (1470-luku). Kuva: Miina Tolonen.

puun paksuuden mukaan. Sakastien ja asehuoneiden kattotuoleista numeroinnit puuttuvat luultavasti siksi, että ne oli pienen kokonsa vuoksi mahdollista nostaa kokonaisina muurien päälle eikä niitä siis tarvinnut purkaa ja koota uudelleen.

Karjaan ja Pohjan kirkoista hahmottuu varsin selvä numeroinnin logiikka: Pohjan kirkon kattotuolit on koottu maassa neljään kuuden kattotuolin pinoon, joista jokaisessa on toistuva numerointi I–IIIIII (1–6).

Karjaalla taas on ollut neljä kahdeksan kattotuolin pinoa ja käytössä on ollut numerointi I–IIIIIIII (1–8). Finströmissä numeroiduista, alkuperäisistä kattotuoleista ovat jäljellä vain ensimmäiset viisi, joten numeroinnin logiikka ei ole vastaavalla tavalla selvitettävissä.²⁸ Pernajassa numerointi perustuu erilaiseen logiikkaan, sillä rakenteessa on ollut kahdenlaisia kattotuoleja: joka kolmas kattotuoli oli järeämpää tekoa, ja



Kohdistusmerkki ja numerointi II Pernajan kirkon selkäpuussa ja kontissa (1440-luku). Kuva: Livady.

niiden välissä oli kaksi rakenteellisesti hennompaa kattotuolia. Pernajalla vain järeämmät kattotuolit on numeroitu I–IIIIII (1–6).²⁹

Numerointien kohdalla on huomionarvoista, että tunnetut numeroinnit ajoittuvat 1450-luvulta 1470-luvulle. Tämän jälkeiset kattorakenteet on koottu numeroimattomin kattotuolein, tai sitten niissä ollut numerointi on ollut merkittävästi erilainen, ajan myötä hävinneellä tekniikalla toteutettu. Numerointien puuttuminen tällä hetkellä tutkituista neljästä 1480–1550-luvuilla pystytetystä kattorakenteesta voi viitata siihen, että 1400-luvun lopulta alkaen kirkkirkkojen rakentamisesta vastasivat enemmän paikalliset kirvesmiehet, joilta työprosessi ei edellyttänyt numerointia tai jotka numeroivat kattotuolit jollakin muulla tavalla. On mahdollista, että numerointi tai sen puuttuminen liittyvät erilaisiin työprosesseihin. Numeroimattomat kattorakenteet on mahdollisesti koottu ja nostettu ylös kattotuoli kerrallaan, kun taas numeroidut viittaavat järjestelmällisempään työprosessiin, jossa kaikki kattotuolit on koottu ensin pinoiksi maahan, purettu, koottu muurien päällä ja nostettu pystyyn.

Keskiaikaisen Turun hiippakunnan numerointeja voi suhteuttaa myös Ruotsista tunnettuihin, inventointiraportteihin pohjautuviin aineistoihin sekä keskieurooppalaiseen tutkimukseen. On mahdollista, että numerointi ja järjestelmällisempi kokoamisprosessi liittyi Ruotsin puolelta tulleisiin tekijöihin.³⁰ Linköpingin ja Skaran hiippakuntien inventoinneista tunnetaan yhteensä 50 kirkkoa, joissa alkuperäinen keskiaikainen kattorakenne on säilynyt kokonaisuudessaan. Kymmenessä kirkossa eli viidenneksessä on numerointi. Numerointi painottuu myöhäiskeskiajalle, ja varhaisin niistä on aikaisintaan 1320-luvulta, myöhäisimmät 1500-luvun alusta. Näiden kahden hiippakunnan aineistossa näkyvät tapauskohtaiset erot mutta myös numerointien alueellinen kasautuminen, mikä on havaittavissa Skaran hiippakunnassa etenkin Vättern-järven rannalla olevissa kirkoissa.³¹

Pohjasta ja Karjaasta tunnettu sarjallisuus, jossa kattotuolit on juoksevan numeroinnin sijaan jäsennelty useaan peräkkäiseen sarjaan, puuttuu kokonaan edellä mainittujen hiippakuntien kirkoista. Tällainen periaate tunnetaan kuitenkin Pohjois-Ranskasta 1200-luvun puolivälistä lähtien.³² Samaten laterisaatio, eli jomman kumman puolen osien merkitseminen väkäsellä, jollainen tunnetaan Suomesta Hauhon kirkosta, on ollut käytössä Ranskassa ja Belgiassa viimeistään 1200-luvun lopulta alkaen.³³ Aineiston vähäisyyden perusteella on vaikea sanoa, edustivatko

nämä merkinnät Suomessa paikallisia, työmaalla kehitettyjä käytäntöjä vai yleiseurooppalaisia, muualta omaksuttuja innovaatioita. Joka tapauksessa Turun, Skaran ja Linköpingin hiippakuntien numeroinnit osoittavat, että numeroinnissa esiintyi paljon paikallista vaihtelua ja tapauskohtaisuutta. Miksi Suomen kirkkoista ei tunneta numerointeja 1470-luvun jälkeen, voi selittyä joko vähäisen aineiston aiheuttamalla sattumalla tai sitten kyseessä oli rakentamisen tapaan liittyvä muutos.

Kirvesmiesten työmerkinnät ovat hennoimmin rakenteissa näkyvä merkinnän tyyppi. Nämä merkinnät ovat kattotuoleihin puukolla tai terävällä työkalulla tehtyjä hentoja viivoja, joilla on merkitty esimerkiksi kattotuoleihin veistettävien liitosloveusten suuntauksia.³⁴ Tällaisia merkintöjä löytyy tasaisesti kaikista kirkkoista, mutta niiden vähäinen määrä ei anna mahdollisuuksia rakennusprosessin tulkintaan.

Puumerkit

Puumerkit ovat esineellisessä kulttuurissa ja rakennuksissa esiintyvä erittäin yleinen ilmiö. Ne ovat olleet talonpoikaisessa kulttuurissa tapa viestiä omistuksista, osoittaa tehtyjä työsuorituksia ja allekirjoittaa sopimuksia. Esimerkiksi silloissa ja kirkkomaan aidoissa esiintyvien puumerkkien tehtävä oli osoittaa yhteisellä vastuulla olleen omaisuuden korjaamisvelvollisuudet taloittain. Puumerkkien keskeisestä merkityksestä huolimatta puumerkkitutkimus on ollut Suomessa ja lähialueilla vähäistä. Suomen osalta puumerkkitutkimuksen keskeinen uranuurtaja on ollut rovasti P. O. Ekko, joka on kerännyt Lounais-Suomesta huomattavan puumerkkiaineiston.³⁵ Merkkejä on satunnaisesti julkaistu myös paikallishistorioissa, mutta merkkien varsinainen tutkimus ja laajempi analyysi on ollut vähäistä.³⁶

Tutkituissa kirkkoissa puurakenteisiin vuollut puumerkit nousevat kiistattomasti esiin ainoastaan Keminmaan vanhassa kirkossa, jossa sekä 1550-luvun runkokuoli että mahdollisesti osin myöhempi laipiolauditus käsittävät kymmeniä säilyneitä puumerkkejä. Edellä esitetty tulkinta puumerkeistä liittyy jo keskiajalla käytössä olleeseen, kirkkolain mukaiseen talonpoikien päivätyövelvoitteeseen ja rakennusmateriaalien

toimitusvelvollisuuteen kirkkojen työmaille. Todennäköisesti Keminmaan vanhan kirkon merkit ovat peräisin pitäjäläisten toimittamista puutavaraeristä, jotka on sekaannusten välttämiseksi merkitty talojen puumerkeillä. Tähän viittaa myös se, että puutavaraa työstettäessä ja katkottaessa kattotuoleiksi osa merkeistä on osin veistetty pois. Lisäksi merkit sijaitsevat osittain erittäin vaikeapääsyisissä paikoissa ja jotkin niistä ovat muiden rakenteiden takana vain osittain näkyvissä.³⁷

Ei ole täysin selvää, minkä vuoksi puumerkkejä löytyy ainoastaan Keminmaan vanhasta kirkosta. On mahdollista, että muiden kirkkojen työmaille on toimitettu veistämättömiä tukkeja, joista puumerkit olisivat työstön yhteydessä kadonneet. Toisaalta Keminmaata vanhempien kirkkojen kattojen puutavara on voitu hankkia keskitetysti kirkon rakennusrahaston *fabbrican* varoin, jolloin sitä ei olisi toimitettu pitäjäläisten toimesta. Muiden kirkkojen yksittäisistä osista ja ruodelaudoista löytyy joitain mahdollisia puumerkkejä, mutta niiden fragmentaarisuuden takia vastaavanlaisten tulkintojen tekeminen ei ole mahdollista.³⁸ Muista pohjoismaisista kirkoista puumerkkejä tunnetaan vain satunnaisesti eikä niitä ole systemaattisesti dokumentoitu.

Keminmaan vanhan kirkon alttarin yläpuolella, katon harjan tuntu-massa sijaitsevat kaksi puumerkkiä osoittanevat, että kyseisillä merkin-nöillä oli muutakin kuin vain työvelvollisuuteen ja tavarantoimituksiin liittyvä käytännöllinen funktio. Symmetrisesti eteläiseen ja pohjoiseen selkäpuuhun molemmin puolin poikkeuksellisen huolellisesti veistetyt merkit kertovat mahdollisesti näitä puumerkkiä käyttäneiden talojen tai henkilöiden erityisestä asemasta yhteisössä. Sijainti itäpäässä suoraan alttarin yläpuolella tuskin on sattumaa, sillä merkit on voitu veistää rakenteeseen vasta kokoamisvaiheessa, kun tekijöillä on ollut tiedossa rakenneosan tuleva sijainti.

Taikamerkit

Taikamerkit ovat kirkkojen puurakenteissa melko harvinaisia, ja niitä on toistaiseksi löytynyt vain kahta merkkiä: talonpoikaisessa rakentamisessakin hyvin yleistä pentagrammia Pohjan ja Espoon kirkoista



Huolellisesti veistetty puumerkki Keminmaan vanhan kirkon kattorakenteen itäpään yläosassa suoraan alttarin yläpuolella rakenteen harjalla (1550-luku). Kuva: Laura Laine.



Pentagrammi Espoon kirkon konttipuussa (1480-luku). Kuva: Panu Savolainen.

sekä muun muassa karjan suojelemiseen viittaava hannunvaakuna Keminmaan vanhasta kirkosta.³⁹ Hannunvaakunakuvio on esiintynyt kaiverrettuna myös Saloisten keskiaikaisen, vuonna 1930 palaneen puukirkon konsoleissa ja tervalla maalattuna vuonna 1968 palaneen Hailuodon vanhan kirkon vesikaton laudoituksessa.⁴⁰ Keskiajalla Johannes Kastajaan liitetty hannunvaakuna on jo rautakaudelta lähtien esiintynyt Suomessa taikamerkkinä.⁴¹ Viisikantaa puolestaan esiintyy kirkkojen 1400-luvun rakentajamaalauksissa ja tiilentekijämerkkinä.⁴² Sillä on keskiajan kuvasymboliikassa ja kansanperinteessä ollut useita kristillisiä ja maagisia merkityksiä, ja kansantaikuudessa seinähirteen kaiverretulla viisikannalla on suojeltu etenkin karjasuojia.⁴³

Kirkkojen rakenteissa olevat taikamerkit ovat yleiseurooppalainen ilmiö, ja niitä on dokumentoitu ja tutkittu erityisesti englantilaisten kirkkojen graffiteissa. Matthew Champion on tulkinut kirkkojen seiniin kaiverrettujen taikamerkkien liittyneen virallisen kristinuskon ulkosyrjällä kukoistaneeseen kansanuskoon ja magiaan. Englantilaisessa aineistossa taikamerkit käsittävät neljänneksen kirkoista dokumentoiduista graffiteista, ja niitä on kaiverrettu puun lisäksi seinäkiviin, rappaukseen ja lyijykattoihin. Esimerkiksi viisikanta esiintyy joissakin kymmenissä englantilaisissa kirkkoissa, ja merkin esiintymisyhteydet ovat erityisen valaisevia sen merkitysten kannalta: useassa kirkossa pentagrammi on piirretty paholaisen kuvan päälle tai henkilöä esittävän kuvan viereen. Keskiaikaisessa kansanperinteessä viisikanta onkin nähty voimakkaana, etenkin pahoilta hengiltä suojelevana taikamerkkinä.⁴⁴ Suomalaisissa kirkkoissa graffitit ovat harvinaisia.⁴⁵ Kuitenkin englantilaisista graffiteista tunnettuja taikamerkkejä esiintyy Suomen kirkkoissa yleisesti rakentajamaalauksissa, ja niiden funktiot ovat luultavasti olleet samankaltaisia.

Rakentaja- ja tekijämerkinnät

Rakentaja- ja tekijämerkinnät ovat kirvesmiesten tai mestareiden kattorakenteisiin jättämiä tekijämerkkejä. Kysymystä tekijämerkkien tarkoituksesta on käsitelty erityisesti kivenhakkaajien merkkien kohdalla, ja merkkien on tulkittu liittyneen ennen kaikkea palkanmaksuun ja toimi-

neen toisaalta tekijöiden signeerauksina.⁴⁶ Lähtökohtaisesti merkit ovat olleet henkilökohtaisia, ja muuratuissa rakenteissa erilaisten merkkien määrän voi arvioida kertovan luotettavasti rakentamiseen osallistuneiden käsityöammattilaisten tai ainakin työstä vastanneiden mestareiden lukumäärän. Esimerkiksi 1400-luvun puolivälin jälkeen rakennetun Utrechtin tuomiokirkon poikkilaivasta on dokumentoitu 23 erilaista kivenhakkaajan merkkiä, jotka vastaavat paikallisen kivenhakkaajien loosin 1460-luvun asiakirjoista tunnettuja 23 jäsentä.⁴⁷

Toisin kuin aiemmin käsitellyt merkkien kategoriat, Suomesta tunnetut mahdolliset tekijämerkit ovat vaikeasti tulkittavia. Mahdollisia tekijämerkkejä löytyy Itä-Uudeltamaalta Pernajan ja Sipoon kirkkoista sekä Pohjan ja Karjaan kirkkoista. Rakentaja- ja tekijämerkit ovat ainakin osin tekijöidensä puumerkkejä, ja ainoastaan funktio, ei muoto, erottaa ne esimerkiksi Keminmaan kirkon päivätövelvollisuuksiin liittyvistä merkeistä. Näiden kahden kategorian erottaminen toisistaan pohjautuu-kin kontekstin ja rakenteen kokonaisuuden tulkintaan. Esimerkiksi Pernajan kirkossa kaikki rakenteesta löytyvät viisi puumerkkiä sijaitsevat eteläisessä konttikäytävässä paikoissa, joihin ne on ollut helppo kaivertaa muurinharjan päällä seisten. Kompositio eroaa huomattavasti Keminmaan kirkosta, missä puumerkit ovat päätyneet satunnaisesti sinne tänne rakennetta tehdessä ja osin myös pois veistettyinä. Rakentajamerkeille onkin tyypillistä, että ne esiintyvät noin silmän korkeudella olevissa rakenteissa, joiden pintaan ne on oletettavasti kaiverrettu rakenteen valmistuttua.

Näiden merkkien muotokieli on läheistä sukua tiilentekijämerkeille (ks. seuraava kappale). Sipoon vanhan kirkon sakariston ullakolta löytyvää mahdollista tekijämerkintää voi hyvin pitää myös graffitina, ja se eroaa monimutkaisuudessaan merkittävästi muista tekijämerkeiksi tulkituista puuhun veistetyistä kuvioista.⁴⁸

On myös mahdollista, että tekijämerkeiksi tulkitsemamme merkinnät ovat myöhempiä graffiteja, vinteillä käyneiden yksittäisten henkilöiden puuosiin kaivertamia vieraskirjamerkintöjä. Selvä muotokielen yhteys keskiaikaisiin tiilentekijämerkkeihin ja puumerkkeihin viittaa kuitenkin siihen, että merkit voivat olla rakenteiden pystytyksen ajalta. Niitä on kirkkoissa myös poikkeuksellisen vähän, yhdestä neljään kirkkoa kohden,



Pohjan kirkon saksessa oleva mahdollinen tekijämerkintä (1470-luku). Kuva Miina Tolonen.

mikä ei viittaa vuosisataisten kävijöiden ”vieraskirjana” toimineeseen ullakkoon.

Pernajan ja Pohjan kirkon rakenteista löytyvät ainoat toistaiseksi tunnetut monogrammit tai monogrammin kaltaiset merkit, mahdollinen kirjain M, kaksi A-kirjainta ja mahdollinen H.

Rakentajamaalauksista tunnetuilla monogrammeilla ja tiimalasikuvioilla voi hyvin olla yhteys kattorakenteista löydettyihin vastaavanlaisiin symboleihin. Onkin perusteltua kysyä, pitäisikö puurakenteista löytyviä symboleita ja merkkejä tulkita kokonaisuutena, yhdessä muualta keskiaikaisista kirkoista löytyvän kuva- ja symbolimaailman osana. Tähän suuntaan viittaa viimeisin kategoria, kuvat tai kuvankaltaiset symbolit.

Kuvia tai kuvankaltaisia symboleita tunnetaan toistaiseksi vain kaksi kappaletta, ja kumpikin niistä löytyy Hauhon kirkon 1500-luvun alun kattorakenteista. Kuvien muotokieli on mielenkiintoinen, sillä niillä on ilmiselvä yhteys rakentajamaalauksissa esiintyviin muotoihin. Nämä kaksi esimerkkiä viittaavat siihen, että niin sanottuja rakentajamaalauksia tehneiden rakennusmestareiden tai muurareiden kuvamaailma saattoi liittyä yleisemmin keskiajan rakentajien kuvalliseen maailmankäsitykseen ja ilmaisukieleen.



Kaiverros Hauhon kirkon selkäpuussa (1500-luvun alku). Kuva: Panu Savolainen.

Kokonaisuutena tarkasteltuna rakenteissa olevat merkinnät avaavat useita uusia näkökulmia keskiaikaisten kirkkojen rakentamiseen ja erityisesti rakentamisesta vastanneiden yksilöiden ja yhteisöjen toimin-

taan. Noin sadan vuoden ajalla, vuosina 1450–1550 rakennetut ja tähän mennessä tutkimamme kirkot ovat merkintöjen kokonaisuuden osalta kaikki yllättävän yksilöllisiä. Tämä kertoo siitä, että kirkkojen kattorakenteiden rakennusprosessissa on ollut paikallista vaihtelua, ja esimerkiksi työn järjestelmällisyyden asteessa on merkintöjen perusteella nähtävissä selviä eroja.

Parhaimmillaan osa merkinnöistä – puumerkit, tekijämerkit, taikamerkit ja kuvat – johdattavat jopa rakenteiden toteutukseen osallistuneiden yksilöiden jäljille. Keminmaan vanhan kirkon rakenteiden merkinnät kertovat paikallisyhteisön isosta panoksesta rakennushankkeeseen, kun taas esimerkiksi Karjaa, Pohja ja Pernaja viittaavat systemaattisine numeroiteineen ja mahdollisine tekijämerkkeineen ammattihenkilöiden johtamaan työmaahan ja rakennusprojektin toteutukseen. Merkinnöistä voidaan tavoittaa sellaisia rakennusprosessin ja rakentajien identiteetin jälkiä, joista mikään muu kirjallinen tai aiemmin tutkittu rakennusarkeologinen aineisto ei kerro.

Tiilentekijämerkit johdattavat rakennusyhteisöjen jäljille

Puurakenteissa olevat merkinnät ovat vain yksi osa kivikirkkoon tallentuneista rakennusprosessin muistoista, ja ne asettuvat paremmin osaksi kokonaisuutta, kun niitä tarkastellaan yhdessä rakennuksen muiden merkintöjen kanssa. Erityisesti tiilissä olevat tekijänmerkit muodostavat hyvän vertailuaineiston, ja vertaammekin seuraavaksi tiilentekijöiden merkkien ja puurakenteiden merkintöjen yleisiä piirteitä ja hahmottelemme niiden tarjoamia tulkintamahdollisuuksia.

Tiilentekijöiden merkkejä esiintyy Suomen keskiajan kivikirkkoissa, linnoissa ja muuratuissa rakennusjäänneksissä. Linnoista tiilentekijöiden merkkejä tunnetaan Turun, Hämeen ja Kastelholman linnoista ja kirkkoista Turun tuomiokirkosta sekä Liedon, Maarian, Pyhän Katariinan, Ruskon, Paraisten, Sauvon, Kemiön, Karjaan, Pohjan ja Lohjan kirkkoista. Tähän mennessä tutkimissamme kirkkoissa olevat merkit ajoittuvat 1400-luvun puolivälistä 1480-luvulle, ja saman ajanjakson kirkkoista on todennäköisesti vielä löydettävissä lisää merkittyjä tiiliä. Lisäksi



Monet tiilentekijämerkeistä esittävät tunnistettavia esineitä, kuten avainta tai hilparikirvestä. Kuvan merkit ovat yhdessä ryhmässä Turun tuomiokirkon itäpäädyssä, Kaikkien pyhien kappelin ulkoseinässä (n. 1470). Kuva: Ilari Aalto.

samoilla merkeillä varustettuja tiiliä on löytynyt Turun kaupunkikavauksissa sekä rakenteista että irtolöytönä.⁴⁹

Kuivumaan nostettu tiili on tarjonnut otollisen piirustus-alustan, ja tiilissä esiintyykin varsinaisten tekijämerkkien lisäksi erilaisia kuvia ja muita raapustuksia, joita ei ole aina helppo erottaa identiteettimerkeistä. Tanja Ratilainen on arkeologian proseminaaritutkielmassaan jakanut kaikki tiilissä olevat merkinnät neljään ryhmään: a) esittäviin kuviin ja symboleihin, b) risteihin ja siksak-viivoihin, c) numeroihin ja kirjaimiin ja d) muihin uurteisiin ja epäselviin muotoihin.⁵⁰ Varsinaiset tiilentekijämerkit kuuluvat erityisesti ryhmään a, mutta merkit voivat kuulua myös ryhmiin b ja c. Paras tapa erottaa tiilentekijämerkit muista kuvioista on merkkien toistuvuus samassa rakenteessa ja samojen merkkien esiintyminen samanaikaisissa rakennuksissa. Kaikkien puumerkkien tavoin tiilentekijämerkkien aiheet ovat myös jaettavissa neljään ryhmään: 1) esittäviin symboleihin, 2) taikamerkkeihin tai abstrakteihin kuvioihin, 3) latinalaisiin kirjaimiin ja 4) riimumerkkeihin.⁵¹

Tiilentekijämerkit on piirretty terävällä työkalulla tiiliin niiden ollessa kuivumassa ennen polttamista. Yleisesti ottaen merkit muodostuvat

muutamasta vedosta niin, että ne ovat olleet helposti toistettavissa. Suomalaisessa aineistossa merkit on tehty lähes aina muuritiiliin, eikä esimerkiksi Pohjois-Saksan Altmarkin alueella vallinneen tavan mukaan ovenpielissä käytettyihin profilitiiliin.⁵² Merkki voi sijaita millä tahansa tiilen sivulla paitsi kuivuessa maata tai muuta alustaa vasten olleessa pohjassa. Sama merkki voi yhdessä rakennusosassakin sijaita tiilen eri pinnoilla, joten pinnalla ei vaikuta olleen väliä merkin funktion kannalta.⁵³ Puumerkeistä tunnetun yleisen käytännön mukaan sama merkki voi myös esiintyä peilikuvana ilman, että se on vaikuttanut symbolin merkitykseen. Merkkien rajallinen määrä ja saman merkin toistuminen kirkkorakennuksesta toiseen viittaavat vahvasti siihen, että merkit ovat todella olleet henkilökohtaisia identiteettimerkkejä.

Keskiaikaisia tiilentekijämerkkejä tunnetaan tällä hetkellä keskiaikaisen Turun hiippakunnan kirkoista vajaa 30 erilaista, kun taas puurakenteissa olevia tekijämerkeiksi luettavia merkintöjä tunnetaan kymmenkunta erilaista. Aineiston pienestä määrästä johtuen merkkien keskinäisestä suhteesta ei ole mahdollista tehdä seikkaperäistä analyysiä, mutta joitakin yleisiä huomioita on silti mahdollista hahmotella. Ensinnäkin puurakenteiden ja tiilten merkit ovat hyvin samanlaisia, ja aineistoissa esiintyy lähes identtisiä merkkejä: esimerkiksi Karjaan kirkon pohjoisessa katonlappeessa oleva tiimalasin mallinen merkki muistuttaa huomattavasti Turun tuomiokirkosta, Maarian kirkosta ja Ruskon kirkosta löydettyjä, samaa aihetta toistavia tiilentekijämerkkejä. Erottavana tekijänä on kuitenkin Karjaan merkin keskeltä merkin toiseen reunaan yltävä vaakaviiva. Samoin Hauhon vintiltä dokumentoitu tapparakirves muistuttaa täytekuviointia lukuun ottamatta Aboa Vetus Ars Nova -museon kaivauksissa löytyneitä kahta piilukirveen kuvalla varustettua tiiltä.

Ulkoisten yhtäläisyyksien lisäksi sekä puurakenteiden puumerkit että tiilentekijämerkit on mahdollista luokitella yllä mainittuihin neljään kategoriaan. Merkkien suurin ero on kuitenkin siinä, että puurakenteista dokumentoiduista merkeistä ainoastaan Hauhon kirvesaihe kuuluu esittäviin merkkeihin, kun taas tiilentekijämerkeistä esittävät merkit muodostavat kaikkein suurimman kategorian.⁵⁴ Kategorisointiin vaikuttaa kuitenkin se, pitääkö esimerkiksi Pernajan A-kirjainta muistuttavaa



Tiilentekijämerkkien aiheisiin kuuluu esittävien kuvien lisäksi abstrakteja symboleita. Tämänkaltainen tiimalasin muotoinen merkki esiintyy muun muassa Maarian, Taivassalon ja Ruskon kirkoissa (kuvassa) sekä Turun tuomiokirkossa (1400-luvun puoliväli). Kuva: Ilari Aalto.

merkkiä kirjaimena vai A-kirjaimen mallisena vaakerpassina eli luotilautana, joka oli korvaamaton työkalu sekä kirvesmiehille että muurareille.

Tiilentekijämerkeissä erityisesti esittävät merkit houkuttelevat tekemään tulkintoja merkkien valitsemisen taustalla vaikuttaneesta ajatusmaailmasta. Esittävien merkkien aiheet ovat pääasiassa tavallisia arkimaailman esineitä, kuten avain, kirves, halsteri tai ankkuri. Mikään näistä ei yhdisty suoraan tiilenvalmistukseen, joten aiheiden valinnan logiikka liittyy muuhun kuin rakennustyömaan arkeen. Kiintoisasti merkeissä esiintyvät esineet ovat katolisten pyhimysten tunnusmerkkejä eli attribuutteja: avain on Pyhän Pietarin, kirves Pyhän Olavin, halsteri Pyhän Laurentiuksen ja ankkuri Pyhän Clementiuksen tunnus. Kaikki mainitut pyhimykset olivat keskiajan Turun hiippakunnassa suosituimpien pyhimysten joukossa ja myös yleisiä etunimikaimoja.⁵⁵ Onkin mahdollista, että tekijämerkeiksi valitut attribuutit viittaisivat suoraan tiilmestareiden nimikkopyhiin, ja merkit saattaisivat siis kantaa mukanaan tietoa luultavasti kirjoitustaidottomien mestareiden kutsumanimistä.⁵⁶ Samoja attribuuttimerkkejä esiintyy useissa eri kirkoissa ja maallisissa rakennuksissa, joten niitä voi tuskin pitää yksinomaan tietyllä pyhimykselle omistettuina hartausmerkkeinä. Puurakenteiden merkinnöissä mahdolliset kirjaimet antavat myös aihetta arvailla mestareiden nimiä, mutta vain hyvin epävarmasti.



Tiilentekijämerkeissä kuvatut esineet ovat myös pyhimysten attribuutteja: esimerkiksi avain viittaa apostoli Pietariin. Kuvassa näkyvä merkki sijaitsee Turun tuomiokirkon vintillä (1466). Vastaavanlaisia merkkejä löytyy monista kirkoista Varsinais-Suomesta ja Länsi-Uudeltamaalta. Kuva: Ilari Aalto.

Samoja tiilentekijämerkkejä tunnetaan useista samanaikaisista kirkkorakennuksista, ja säilyneiden merkkien perusteella on mahdollista määrittää yksittäisten tiilimestareiden toiminta-aikaa ja -aluetta sekä seurata eri kirkkojen tiilimestareiden kokoonpanoja. Esimerkiksi avainta merkinään käyttänyt mestari on tehnyt tiiliä ainakin Länsi-Uudellamaalla Karjaan ja Pohjan kirkkoihin ja Varsinais-Suomessa Turun tuomiokirkon kahteen rakennusosaan sekä Ruskon ja Liedon kirkkoihin. Saman tekijän tiili on löytynyt myös keskiaikaisen kivitalon kellarin täyttömaasta Aboa Vetus Ars Nova -museon arkeologisissa kaivauksissa Turussa.

Erityisen paljon erilaisia tiilentekijämerkkejä tunnetaan Turun tuomiokirkon korotetusta keskilaivasta (1466, yhdeksän erilaista merkkiä) ja kirkon itäpäädyn Kaikkien Pyhien kappelista (1470-luku, vähintään seitsemän erilaista merkkiä). Vaikuttaakin siltä, että erityisesti hiippakunnan pääpyhäkön laajennukset ovat työllistäneet suuren joukon ammattitaitoisia tiilentekijöitä, kun taas pitäjänkirkkoissa yhdestä rakennusvaiheesta löytyy useimmiten vain yhdestä kolmeen erilaista merkkiä. Kirkkojen välillä vaihtelevista merkkien kokoonpanoista on myös mah-

dollista tehdä johtopäätös, etteivät tiilentekijät muodostaneet yhtenäistä työryhmää, vaan kukin mestari toimi freelance-tyyppisesti eri työmailla.

Koska kirkkojen puurakenteiden merkit ovat säilyneet vain satunnaisesti, ne eivät tarjoa tiilentekijämerkkien tavoin mahdollisuutta seurata yksittäisiä kirvesmiehiä kirkosta toiseen. Mikään ei kuitenkaan anna syytä olettaa, etteivät kirvesmiehet olisi liikkuneet tiilimestareiden tavoin työn perässä kirkkotyömaiden välillä. Kirvesmiesten keskeinen rooli kirkon rakentamisessa ei rajoittunut vain vesikattojen rakentamiseen, vaan he vastasivat myös puisten nostolaitteiden, rakennustelineiden ja holvien muuraamiseen käytettyjen tukirakenteiden pystyttämisestä. On hyvin mahdollista, että kirkonrakentamisen huippuaikaan ammattimaiset kirvesmiehet matkustivat läheisten kirkkotyömaiden välillä toteuttamassa eri rakennusvaiheiden vaatimia puurakenteita.

Johtopäätökset

Puuhun ja tiileen tehty merkinnot ovat vaikeasti havaittavia, ja aieman dokumentoinnin tavoittamina yksittäisinä havaintoina niillä on lähinnä kuriositeettiarvo. Tässä artikkelissa analysoimamme, toistaiseksi vielä keskeneräinen aineisto, osoittaa jo nyt, että kokonaisvaltainen näkökulma puurakenteissa ja tiilissä esiintyviin merkkeihin ja merkintöihin avaa uudenlaisia näkökulmia kirkkojen rakennusprosessien ja rakentajien toiminnan ymmärtämiseen.

Konkreettisimmillaan merkintöjen tutkimuksen anti paljastuu kattorakenteiden osien numeroinnista. Numerointien avulla voidaan jäljittää yksittäisten kirkkojen rakentamisen työvaiheita, mutta kirkkojen numerointijärjestelmien vertailu myös Turun hiippakunnan ulkopuolelle voi kertoa rakenteellisten innovaatioiden liikkeistä laajemmilla alueilla. Tällä hetkellä käsillä oleva aineisto osoittaa sen, että miltei jokaisessa kirkossa kattorakenteiden kokoamisen tapa on ollut tavalla tai toisella yksilöllinen.

Rakentamisen verkostojen ja prosessien jäljille päästään myös tiilentekijämerkkejä tutkimalla. Jo tähän mennessä koottu aineisto osoittaa, että merkit tuovat esiin uusia ulottuvuuksia keskiaikaisten tiilimestarei-

den toiminnasta ja sitä kautta yksittäisten työmaiden organisoinnista. Lisäksi tiilimestareiden käyttämät merkit avaavat kiintoisan semioottisen ikkunan tekijöidensä käyttämien merkkien pyhimysattribuutteihin, jotka liittyvät tiilimestareiden etunimiin.

Merkintöjen ja merkkien kiinnostavimmat ulottuvuudet avautuvat yksilöihin tai yhteisöihin kytkeytyvistä puumerkeistä. Niiden erilaiset esiintymät kuvastanevat ainakin Keminmaan kirkon puumerkkiaineistossa pitäjän yhteisön merkittävää panosta kattorakenteiden rakennusmateriaalin toimittamisessa ja pystyttämisessä. Etelä-Suomen kirkkojen harvat puumerkit saattavat puolestaan olla rakennusmestareiden merkkejä, samaan tapaan kuin rakentajamaalauksissa ja tiilissä löytyy tekijäattribuuttiin viittaavia merkintöjä.

Laajemmassa mittakaavassa merkintöjen tutkimus avaa näköaloja innovaatioiden, ihmisten ja ideoiden siirtymiseen alueelta toiselle. Numerointijärjestelmät ja tekijämerkit liittävät kirkkojen konkreettisen rakentamisprosessin Turun hiippakunnan ulkopuolelta tietyistä suunnista tullessiin vaikutteisiin. Siinä missä yksittäiset merkit kertovat vähän, merkkien kokonaisuus saattaa paljastaa arkkitehtuurin formaaleja muotopiirteitä selkeämmin monia rakentamisen yllirajaisia ideoita, aikansa globaalin Euroopan ihmisten ja ajatusten liikkeitä. Tämä ulottuvuus näkyy toistaiseksi käsillä olevassa, keskeneräisessä aineistossa vain vaimeasti, mutta aineiston karttuessa vertailukohdat muualta Pohjois-Euroopasta tunnettuihin vastaaviin ilmiöihin paljastanevat, millä tavoin rakentajat liikkuiivat, ja millä tavoin Turun hiippakunnan 1400-luvun alkupuolella käynnistynyt kivikirkkohanke toteutettiin.

Viestit nimettömiltä rakentajilta jäävät nimettömiksi. Menneisyyden ihmisyksilön luoma jälki on silti vähäisyydessään puhutteleva: nämä merkit ovat ainoita johtolankoja niihin lähes täysin nimeltä tuntemattomiin ihmisiin, jotka rakensivat Turun keskiaikaisen hiippakunnan kivikirkot. Varsin kattavasti ja perinpohjaisesti tutkitusta aihepiiristä – kuten Suomen keskiajan kivikirkkoista – avautuu yhä uusia aineistoja ja näkökulmia tutkimukseen.

VIITTEET

- 1 Esim. Aspelin 1891; Hiekkänen 1994; Hiekkänen 2014a; Hiekkänen 2020; Kronqvist 1948; Lindberg 1919; Meinander 1908; Nervander 1887, 1888. Ks. myös 1950-luvulta alkava *Suomen kirkot* -sarja (*Finlands kyrkor*).
- 2 Savolainen et al. 2020a. Hanketta ovat rahoittaneet Suomen Kulttuurirahasto, Jenny ja Antti Wihurin rahasto sekä Koneen säätiö.
- 3 Gullbrandsson 2018; Hoffsummer 2009; Linscott 2017; Suomen osalta ks. Hiekkänen 1995; Huttunen 2016; Savolainen et al. 2018; 2020a; 2020b.
- 4 Hiekkänen 2006. Käsillä olevan ”Keskiajan puurakennusperintö Suomessa” -hankkeen tutkimuksissa on käynyt ilmi, että esimerkiksi Lohjan ja Hauhon kirkkojen keskiaikaiset kattorakenteet ovat jäljellä uudempien rakenteiden lomassa. Kummassakin näistä keskiaikainen kattorakenne on säilynyt varovasti arvioiden lähes kokonaan, vaikka se ei enää yksin toimikaan kantavana rakenteena.
- 5 Aalto 2018, 13–17.
- 6 Aspelin 1891; Hiekkänen 1994, 18–28; Nervander 1887; 1888.
- 7 Kronqvist 1948; Lindberg 1919; 1921; Meinander 1908; 1931; 1933; Rinne 1907; 1941.
- 8 Esim. Drake 1958; 1987; 2014; Dreijer 1950; 1980; 1986; Gardberg 1967; 1990; Gardberg, Heininen & Welin 2000.
- 9 Esim. Hiekkänen 1994; 2007; 2014a; 2020; Ringbom 1991; 1994; 2010; Ringbom, Hakkarainen, Bartholin & Jungner 1996.
- 10 Poikkeuksista ks. esim. Fält 2012.
- 11 Madsen 2007; Møller 1953.
- 12 Curman 1937; Janse 1902; Müller 1887.
- 13 Gullbrandsson 2020; Melin 2020.
- 14 Esim. Hoffsummer 2009, 62–71; Épaud 2011.
- 15 Tutkimushistoriasta esim. Alexander 2008; Esquieu et al. 2007; Friedrich 1932; Reveyron 2003.
- 16 Noah 1986; Noah & Noah 1992; Rümelin 2003.
- 17 Hiekkänen 1994; 1995; 2006.
- 18 Hiekkänen 1995, 261.
- 19 Esim. Hendon 2004; Preucel & Meskell 2004; Shanks & Tilley 1987, 116–134.
- 20 Locock 1994; Shanks & Tilley 1987, 122–134.
- 21 Esim. Hodder 1999, 72–79; Johnson 1999, 102–107; Shanks 1992, 44–47, 79–80; Shanks & Hodder 1998, 70–77; Shanks & Tilley 1987, 103–115.
- 22 Reveyron 2000; 2003.
- 23 Belle 1983; Reveyron 2003, 162.
- 24 Ratilainen 2011.
- 25 Kirkkojen tutkimusraporttien luonnokset, tekijöiden hallussa.
- 26 Ibid.
- 27 Ibid.
- 28 Ibid.
- 29 Ibid.

- 30 Ruotsin puolen numeroinneista ks. esim. Eriksson & Torgen 2016; Gullbrandsson 2011, 20; 2020; Linscott 2007; Skånberg 2003, 123–126; Taawo 2004, 99.
- 31 Gullbrandsson 2011.
- 32 Hoffsummer 2009, 65–66.
- 33 Ibid, 66–67.
- 34 Lassen 2014.
- 35 Ekko 1984.
- 36 Korhonen 2015, 55.
- 37 Savolainen et al. 2018.
- 38 Tutkimusraportit, työryhmän hallussa.
- 39 Laine 2019.
- 40 Pettersson 1987, 376–378.
- 41 Haltsonen 1937, 73–77; Salo 2006.
- 42 Viisikantoja esiintyy maalattuna Maarian kirkon ja Sipoon kirkon rakentajamaalauksissa. Fält 2012, 110–144. Viisikannasta tiilentekijämerkkinä ks. Aalto 2015; 2018; Venhe 1994.
- 43 Haltsonen 1937, 17 ja 73–77.
- 44 Champion 2015.
- 45 Ratilainen 2011.
- 46 Alexander 2008; Reveryon 2003, 162.
- 47 Doesburg 2017.
- 48 Hiekkanen 2014b.
- 49 Esim. Aalto 2015; Aalto & Mattila 2021, 32–33.
- 50 Ratilainen 1997, 9–16.
- 51 Aalto 2018, 16–17. Puumerkkien jaosta yleisesti Gardberg 1925, 3–4; Korhonen 2015, 56.
- 52 Rümelin 2003, 137–139.
- 53 Aalto 2018, 16–17.
- 54 Aalto 2018, 16–17.
- 55 Vrt. Helsingin pitäjän myöhäiskeskiaikaisten talonpoikien etunimet Salminen 2014, 383.
- 56 Aalto 2018, 22–23.

LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- Aalto, Ilari 2015: Avain, kirves, risti ja tähti. Tiilentekijöiden merkkejä keskiajan Turusta. – SKAS 2014/3–4 s. 3–10.
- Aalto, Ilari 2018: A key, an axe and a gridiron. Medieval Finnish brickmakers' marks as symbols of identity. Teoksessa Berryman, Duncan & Kerr, Sarah (toim.) *Buildings of Medieval Europe. Studies in social and landscape contexts of medieval buildings*. Oxford & Philadelphia: Oxbow Books. 11–28.
- Aalto, Ilari & Mattila, Elina 2021: TURKU II/1/3 Rettigin tontti/Aboa Vetus Ars Nova -museon alue. Rettigin tontin pihamaan arkeologinen kaivaus 2019.
- Alexander, Jennifer S. 2008: Masons' marks and the working practices of medieval masons. Teoksessa Barnell, P. S. & Pacey, A. (toim.) *Who built Beverley Minster?* Reading: Spire Books Ltd. 21–40.

- Aspelin, Eliel 1891: *Suomalaisen taiteen historia pääpiirteissään*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Belle, Jean-Louis van 1983: Les signes lapidaires. Essai de terminologie. *Actes du Colloque international de glyptographie de Saragosse*, 7–1 juillet 1982 s. 29–43.
- Champion, Matthew 2015: Magic on the Walls: Ritual Protection Marks in the Medieval Church. Teoksessa Hutton, Ronald (toim.) *Physical Evidence for Ritual Acts, Sorcery and Witchcraft in Christian Britain: A Feeling for Magic*. London: Palgrave Macmillan. 15–38.
- Curman, Sigurd 1937: Två romanska träkonstruktioner. *Från stenålder till rokokoko*. Studier tillägnade Otto Rydbeck den 25 augusti 1937. 183–196.
- Doesburg, Pepijn van 2017: Steenhouwersmerken opnieuw beschouwd. Steenhouwers en fabrieksrekeningen van de dom in Utrecht. – *Bulletin Knob* 2017/4 s. 161–183.
- Drake, Knut 1958: *Espoon kirkko. Viisi vuosisataa*. Espoo: Espoon seurakunnat.
- Drake, Knut 1987: Medeltidskyrkor i sydvästra Finland. Lounais-Suomen keskiaikaisia kirkkoja. Turun maakuntamuseo. – *Aboa* 1985/49 s. 79–86.
- Drake, Knut 2014: Turun tuomiokirkon rakentaminen keskiaikana. Osa 1. Ydinkirkko. – *THArk* 62. Turku: Turun Historiallinen yhdistys. 4–20.
- Dreijer, Matts 1950: När byggdes Ålands kyrkor? – *SO* 1950 s. 50–58.
- Dreijer, Matts 1980: Ålands kyrka intill föreningen med Åbo stift. – *SO* 1980 s. 109–131.
- Dreijer, Matts 1986: Signildskärs kapell. Ålands äldsta Gudshus. – *SO* 1986 s. 34–39.
- Esquieu, Yves – Hartmann-Virnich, Andreas – Baud, Anne – Constantini, Frédérique; Rollins, Guild – Dominique, Pitte – Prigent, Daniel – Parron, Isabelle – Reveyron, Nicolas – Saint-Jean-Vitus – Benjamin; Sapin – Christian – Tardieu, Joëlle 2007. Les signes lapidaires dans la construction médiévale. Études de cas et problèmes de méthode. – *Bulletin Monumental* 4/2007 s. 331–358.
- Friedrich, Karl 1932: *Die Steinbearbeitung in ihrer Entwicklung vom 11. bis zum 18. Jahrhundert*. Augsburg: Verl. d. Ulmer Bucherei.
- Gardberg, C. J. 1967: Åbo domkyrka – några synpunkter. I *Nordisk medeltid. Konsthistoriska studier tillägnade Armin Tuulsee*. Stockholm: Ahlqvist Wiksell. 232–245.
- Gardberg, C. J. 1990: Den medeltida stadskyrkan i stadsplanen och stadsbilden. – *Hikuin* 17 s. 237–246.
- Gardberg, C. J. – Heininen, Simo – Welin, Per Olof 2000. *Kansallispyhäkkö. Turun tuomiokirkko 1300–2000*. Helsinki: Tammi.
- Gardberg, John 1925: Bomärken och trodmärken i Nötö skärgårdstrakt i Åboland. – *Budkavlen* 4 s. 1–5.
- Ekko, Paavo. O. 1984: *Puumerkit ja riimut menneisyyden avaimina*. Helsinki: Suomen heraldinen seura.
- Epaud, Frédéric 2011: La charpente de la nef de la cathédrale de Bourges. – *Revue archéologique du centre de la France* 2011 s. 501–554.
- Eriksson, Daniel & Torgen, Charlott 2016: *Medeltida taklag. Örebro län, Strängnäs stift. Etapp 2, 2015–2016*. Örebro: Örebro läns museum.
- Fält, Katja 2012: *Wall paintings, workshops and visual production in the medieval Diocese of Turku from 1430 to 1540*. Helsinki: Suomen Muinaismuistoyhdistys.
- Gullbrandsson, Robin 2011. *Medeltida taklag. Elva kyrkor i Linköpings stift. Linköpings stift, Jönköpings och Kalmar län*. Jönköping: Jönköpings museum.

- Gullbrandsson, Robin. 2018: Medieval roof trusses in the Swedish landscape of Västergötland. Teoksessa Berryman, Duncan & Kerr, Sarah (toim.) *Buildings of Medieval Europe. Studies in social and landscape contexts of medieval buildings*. Oxford: Oxbow Books. 49–59.
- Gullbrandsson, Robin (toim.) 2020: *Ovan valven. Medeltida kyrkvindar i Göteborgs stift*.
- Haltsonen, Sulo 1937: Suomalaisista taikamerkeistä: kansatieteellinen tutkielma. *Kansatieteellinen arkisto* 11:1. Helsinki: Suomen muinaismuistoyhdistys. 1–109.
- Hendon, Julia, A. 2004: Living and Working at Home: The Social Archaeology of Household Production and Social Relations. Teoksessa Mescell, Lynn & Preucel, Robert W. (toim.) *A companion to social archaeology*. Hoboken: Wiley-Blackwell.
- Hiekkanen, Markus 1994: *The Stone Churches of the Medieval Diocese of Turku: A Systematic Classification and Chronology*. Helsinki: Suomen Muinaismuistoyhdistys.
- Hiekkanen, Markus 1995: Takstolar i Finlands medeltida stenkyrkor. – *Hikuin* 22 s. 259–268.
- Hiekkanen, Markus 2006: Suomen keskiajan kivikirkkojen palotuloja keskiajalta nykyaikaan. Teoksessa *Suomen kirkkohistoriallisen seuran vuosikirja* 2006. Helsinki: Suomen kirkkohistoriallinen seura.
- Hiekkanen, Markus 2007: Suomeen perustetut seurakunnat ja kappeliseurakunnat; Pohjoismaiden ja Viron kivikirkkojen levinneisyys keskiajan loppuun mennessä; Suomen keskiajan kivikirkot; Kivikirkkojen keskiaikaiset monumentaalimaalaukset. Teoksessa Haapala, Pertti & Toivo, Raisa Maria (toim.) *Suomen historian kartasto*. Helsinki: Karttakeskus. 64–71.
- Hiekkanen, Markus 2014a: *Suomen keskiajan kivikirkot*. Kolmas uudistettu painos. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Hiekkanen, Markus 2014b: Puuhun kaiverrettuja kirjaimia ja koristeita – arvoituksellinen viesti Sipoon kirkon kattotuolissa. Kleion pauloissa. *Kirjokansi* 53. *Arkistoyhdistyksen julkaisuja* 11. *Arkistolaitoksen julkaisuja* 17. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. 60–64.
- Hiekkanen, Markus 2020: *Finlands medeltida stenkyrkor*. Stockholm: Kungl. Vitterhets historia akademien och antikvitets akademien.
- Hoffsummer, Patrick (toim.) 2009: Roof frames from the 11th to the 19th century. Brepols.
- Hodder, Ian. 1999: *The Archaeological Process. An Introduction*. Malden: Blackwell publishing.
- Huttunen, Marko 2016: Konttikattotuolit. – *Veistola* 2016/1 s. 6–15.
- Johnson, Matthew. 1999 (2004): *Archaeological Theory. An Introduction*. Malden: Blackwell publishing.
- Korhonen, Teppo 2015: Suomalaisista puumerkeistä. Teoksessa Clerc, Ulla (toim.) *Kirjain kerrallaan. Lukemisen ja kirjoittamisen jäljet*. Turku: Aboa Vetus & Ars Nova & Turun Historiallinen Yhdistys. 55–79.
- Kronqvist, Ilkka 1948: *Die mittelalterliche Kirchenarchitektur in Finnland*. Helsinki: Suomen Muinaismuistoyhdistys.
- Laine, Laura 2019: Keminmaan vanha kirkko. Rakennushistoriaselvitys. Diplomityö. Aalto-yliopiston Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun arkkitehtuurin laitos.
- Lassen, Ulrik 2014: *The Invisible Tools of a Timber Framer. A survey of principles, situations and procedures for marking*. Göteborg: University of Gothenburg.
- Linscott, Kristina. 2007: *Medeltida tak. Bevarade takkonstruktioner i svenska medeltidskyrkor*. Rapport om kunskapsläget 2006. Göteborg: Göteborgs universitet.

- Linscott, Kristiina. 2017: *Interpretations of old wood. Figuring mid-twelfth century church architecture in west Sweden*. Göteborg: University of Gothenburg.
- Lindberg, Carolus 1919: *Om teglets användning i finska medeltida gråstenkyrkor*. Helsingfors: Akad. bokh. i distr.
- Lindberg, Carolus 1921: Medeltiden kyrkliga byggnadskonst i Finland. XVI–XXIX. Teoksessa Hirn, Y. – Lindberg, Carolus – Tikkanen, J.J. – Anderson, Amos – Öflund, Oskar (red.) *Medeltida kyrkokonst i Finland*. Helsinki: Amos Anderson.
- Linscott, Kristina 2006: Medeltida tak. *Bevarade takkonstruktioner i svenska medeltidskyrkor. Del 1: Rapport om kunskapsläget 2006*. Göteborg: Göteborgs Universitet.
- Linscott, Kristiina. 2017: *Interpretations of old wood. Figuring mid-twelfth century church architecture in west Sweden*. Göteborg: University of Gothenburg.
- Locock, Martin 1994 (1997): Meaningful Architecture. In Locock, Martin (ed.) *Meaningful Architecture: social interpretations of buildings*. Avebury: Aldershot & Brookfield. 1–13.
- Madsen, Per Kristian 2007: Middelalderlige kirketagværker i Sydvest- og Sønderjylland. Aarbøger for nordisk oldkyndighed og Historie 2003. København: Kongelige Nordiske Oldskriftselskab.
- Meinander, Karl Konrad 1908: Konsten. Medeltiden. Teoksessa Nordman, Petrus & Schybergson, Magnus (toim.) *Finlands Kulturhistoria. Medeltiden*. Helsingfors: Söderström & co. ab.
- Meinander K. K. 1931: Finlands medeltidskonst. Teoksessa Brondum-Nielsen, Johs. – Friesen, Otto V. – Olsen, Magnus (toim.) *Kunst. Nordisk kultur XXVII*. Stockholm. 301–323.
- Meinander K. K. 1933: Finland. Teoksessa Brondum-Nielsen, Johs. – Friesen, Otto V. – Olsen, Magnus (toim.) *Kirkebygninger og deres udstyr. Nordisk kultur XXIII*. Stockholm. 271–287.
- Melin, Karl-Magnus 2020: Konstruktiv geometri, avmärkning och märkning i Göteborgs stift. I Gullbrandsson, Robin (toim.) *Ovan valven. Medeltida kyrkvindar i Göteborgs stift*. Göteborg: Göteborgs stift. 35–47.
- Müller, Sophus 1887: Om en aaben Tagstol i vore romanske Smaakirker. Aarbøger for nordisk oldkyndighed 1953. København: Kongelige nordiske oldskrift-selskab. 89–97.
- Møller, Elna 1953: Romanske tagkonstruktioner. Aarbøger for nordisk oldkyndighed 1953. København: Kongelige nordiske oldskriftselskab. 138–150.
- Nervander, Emil 1887: Den kyrkliga konsten i Finland under medeltiden 1. – *Folkupplysnings-sällskapetets skrifter* 58.
- Nervander, Emil 1888: Den kyrkliga konsten i Finland under medeltiden 2. – *Folkupplysnings-sällskapetets skrifter* 63.
- Noah, Robert 1986: Der Backstein. Herstellung und Verarbeitung in Ostfriesland im Mittelalter. – *Berichte zur Denkmalpflege in Niedersachsen* 86/2 s. 38–42.
- Noah, Robert & Noah, Gudrun 1992: Die mittelalterlichen Ziegelmarken in Ostfriesland. – *Jahrbuch der Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Altertümer zu Emden* 1992 s. 69–79.
- Pettersson, Lars 1987: *Templum Saloense. Pohjalaisen tukipilarikirkon arvoitus*. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja 90. Helsinki: Suomen Muinaismuistoyhdistys.
- Preucel, Robert W. & Meskell, Lynn 2004: Knowledge. Teoksessa Mescell, Lynn & Preucel,

- Robert W. (toim.) *A companion to social archaeology*. Malden: Blackwell Publishing Ltd. 3–22.
- Ratilainen, Tanja 1997: Hämeenlinnan tiilissä esiintyvät jäljet ja piirroksot – ja pohdintaa niiden synnystä ja tarkoituksesta. Proseminaarityö. Turun yliopisto, arkeologia.
- Ratilainen, Tanja 2011: Kilroy was here: A glimpse of the graffiti of Holy Cross Church in Hattula. Teoksessa Harjula, Janne – Helamaa, Maija – Haarala, Janne (toim.) *Times, Things & Places. 36 Essays for Jussi-Pekka Taavitsainen*. J.-P. Taavitsainen Festschrift Committee. 380–391.
- Reveyron, Nicolas 2003: “Marques lapidaires”: The state of the question. – *Gesta* 2003 s. 161–170.
- Ringbom, Åsa 1991: De åländska kyrkorna berättar. Teoksessa Krötzl, Christian (toim.) *Medievalia Fennica*. Helsinki: Suomen Historiallinen Seura. 49–81.
- Ringbom, Åsa 1994: Dateringen av Ålands kyrkor. – *Historisk Tidskrift för Finland* 79 s. 459–493.
- Ringbom, Åsa 2010: *Ålands kyrkor berättar. Nytt på medeltida konst, arkitektur och historia*. Mariehamn: Ålands museum.
- Ringbom, Åsa – Hakkarainen, Greta – Bartholin Thomas – Jungner Högne 1996: Åland Churches and Their Scientific Dating. *Proceedings of the Sixth Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology (SMIA)*. Ejsberg: Ejsberg Museum. 291–301.
- Rinne, Juhani 1907: Keskiakaisiet kirkomme. Teoksessa Palmén, E. G. – Hjelt, Edv. – Gummerus, J. – Melander, G. – Palmén, J. A. – Krohn, Kaarle – Jantti, J. (toim.) *Oma maa I*. Porvoo: WSOY. 315–329.
- Rinne, Juhani 1941: Tuomiokirkon rakennushistoria. Teoksessa *Turun tuomiokirkko keskiaikana I*. Turku: Turun tuomiokirkon isännistö.
- Rümelin, Hansjörg 2003: Ziegelstempel. Zur Bedeutung eines spätmittelalterlichen Details der Baustoffproduktion in der Altmark. Teoksessa Badstübner, Ernst & Schumann Dirk (toim.) *Backsteintechnologien in Mittelalter und Neuzeit*. Berlin: Lukas Verlag. 129–177.
- Salminen, Tapio 2014: *Vantaan ja Helsingin pitäjän keskiaika*. Vantaa: Vantaan kaupungin-museo.
- Salo, Unto 2006: *Risti ja rauta. Kristilliset kuvat, symbolit ja ornamentit Suomen rautakauden löydöissä. Kristinuskon kulttuurihistoriaa ennen kirjoitetun sanan aikaa*. Harjavalta: Emil Cedercreutzin säätiö.
- Savolainen, Panu – Laine, Laura – Wirkkala, Elina – Saarinen, Lauri – Huttunen, Marko 2018: Historiallisen arkeologian näkökulma keskiajan ja uuden ajan alun kivikirkkoon. tapaustutkimus Kemnimaan vanhan kirkon rakennusvaiheista ja rakenteiden merkinnöistä. – *SKAS* 2/2018. s. 40–64.
- Savolainen, Panu – Laine, Laura – Aalto, Ilari 2020a: Keskiakaisien kattoristikoiden salat avautuvat. – *SKAS* 1/2020 s. 54–63.
- Savolainen, Panu – Aakala, Tuomas – Huttunen, Marko – Laine, Laura – Puranen, Mia – Saarinen, Pauliina 2020b: Itä-Uudenmaan keskiaikaisten kivikirkkojen kronologia ja rakennusvaiheet. Erityistarkastelussa Pernajan kirkko. – *SKAS* 2/2020 s. 21–36.
- Shanks, Michael 1992: *Experiencing the past. On the character of archaeology*. London: Routledge.

- Shanks, Michael & Hodder, Ian 1998: Processual, postprocessual and interpretive archaeologies. Teoksessa Whitley, David, S. (toim.) *Reader in Archaeological Theory. Post-Processual and Cognitive Approaches*. London: Routledge. 69–95.
- Shanks, Michael & Tilley, Christopher 1987: *Re-Constructing Archaeology. Theory and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Skånberg, Tuve 2003: *Glömda gudstecken. Från fornkyrklig dopliturgi till allmogens bomärken*. Bibliotheca historico-ecclesiastica Lundensis 45. Lund: Lunds Universitets Kyrkohistoriska Arkiv.
- Taawo, Kjell 2004: *Medeltida taklag i Söderman- land. Strängnäs stift, Södermanlands län. Inventering och dokumentation*. Nyköping: Sörmlands museum.
- Venhe, Leena 1994: Irtaimet tiililöydöt. Teoksessa Suna, Antti (toim.) *Kuusiston linna. Tutkimuksia 1985–1993*. Helsinki: Museovirasto. 32–39.