

Tegelslagarmärken i Åbo domkyrkans kor

INLEDNING

Det svenska rikets östra del var fattigt under 1300-talet och påverkad av finansiella kriser som rådde i Europa på grund av pestepidemier.¹ Under 1400-talet gynnade biskoparna i Åbo den regionala politiken och grundade nya konvent och kloster i stift.² Åbo tegelbyggnader murades av murare som använde egna bo- eller tegelslagmärken som kvittens för gjort arbete.³ Tegelslagarmärkena visar att arbete skett organiserat och att vissa märken som pentagrammet tillhört utländska murare då den påträffas på kontinenten och i Sverige.

Enligt Knut Drake och Markus Hiekkänen är Åbo tegeldomkyrka byggd på 1400-talet och en del av koret murad på 1440-talet.⁴ På 1970-talet konstaterade forskare att domkyrkans långhus murats av tegel och inte av gråsten som Juhani Rinne ansett i sina forskningar på 1940-talet.⁵ Rinne påträffade tio tegelslagarmärken i domkyrkans Allra Heligas korvägg.⁶ Tegelslagarmärken har påträffat från Finlands medeltida kyrkor och i arkeologiska utgrävningar från ett stenhus i Åbo vetus. Märken en yxa och nyckel var symboler för Olaf den helige och aposteln Petrus i den katolska tron och tyder på att tegelslagarna hett Olaf och Petrus.⁷

Tegelslagarmärkena på korväggen visar vad muraren murat och om han varit specialiserade på en viss del av väggen. De tre nyckelmärkena kan ha hört åt samma familjs murare då de liknar varandra och finns i många kyrkor i södra Finland. Pentagrammet kan ha hört en utländsk murare då märket påträffas i kyrkor från Sverige och på kontinenten samt representerar det gyllene snittet som kan vara en modell för hur kyrkan proportionerats. Arbete med koret kan ha skett i kyrkans regim som hytte- eller gilleverksamhet. Tegelslagarmärkena kan ha varit bomärken och bevis för att muraren hört till en viss arbetsorganisation.

I denna artikel försöker jag reda ut det märkta tegelns symbol, murarnas identitet och arbetets

1 Hiekkänen 1993, 147f.

2 Palola 1997, 59f.; Hiekkänen 1993, 149.

3 Lindberg 1919, 131f.

4 Hiekkänen 2003, 226-229. Påvisade av Drake år 2001.

5 Hiekkänen 2003, 98.

6 Rinne 1941, 309.

7 <http://mullanalta.blogspot.fi/>; <http://www.aboavetusars-nova.fi/fi/kokoelmat-ja-tutkimus/arkeologiset-kaivaukset>

organisation. Artikelns huvudkälla är Åbo domkyrkas tegelförråd och Allra heligas kors väggar. I tegelförråd finns förutom profiltegel och ribbtegel, tillsammans med sju olika märkta väggtegel. Teglen i förrådet påminner om tegel från Baltikum, Estland och Sverige och finns som fotografier i Sveriges Riksantikvarieämbetets och Finlands Musée. Utländska byggmästare har hämtat till Finland en ny arkitektur och deras yrkesskicklighet har påverkat de finska medeltida kyrkornas byggstil

Tegelslagarmärkena kan undersökas via skriftliga källor och byggnadsarkeologi. Skriftliga källor existerar inte om dessa märken, men information fås ur Åbo domkyrkas Svartbok samt Rinnes bok om Åbo domkyrka.⁸ I nämnda bok har Rinne avritat domkyrkans tegelslagarmärken som finns på Allra heligas kors yttervägg.⁹ En del av märkena, som nyckelmärke i Lundo och Pojo kyrkor, finns också i Carolus Lindbergs äldre bok.¹⁰ Som undersökningsmetod använder jag jämförelse av fotografier tagna från domkyrkas tegelförråd samt rekonstruktions- och planritningar från 1400-tals kyrkan utförda av Rinne och Drake. Byggkonstens utveckling syns i teglens olika färger vid de Allra heligas kor och kappellen till vänster sett från koret. I det Allra heligas kor är teglen mindre och mörkbrända.

Artikeln börjar med en beskrivning av tegelbyggnader från Nordeuropa till Åbo och slutar med Åbo domkyrkas Allra heligas kors byggande. Domkyrkans tegelslagarmärken beskriver korets byggande samt funktion. Åbo domkyrkas tegelförråd visar på flera tegelslagarmärken av kors och kryss som Rinne inte nämnt. I den sista delen av artikeln diskuterar jag märkenas ägare, plats och betydelse. Tegelslagarmärken kan ha hört åt kända inhemska och utländska murarmästares som arbetat i Åbo i en bygghytta vid Allra heligas kor.

TEGELBYGGANDET I NORDEUROPA OCH I ÅBO

Under 1100-talets andra hälft framställdes i Lombardiet tegel, en innovation som på samma århundrade kom till Nordtyskland och Danmark.¹¹ I stenfattiga Nordeuropa byggde man tegelkatedraler och i mellan Europa gotiska stenkatedraler. Stengotiken uppstod kring kyrkorna i Paris och spred sig till

England, och Tyskland. I Nordtyskland och Danmark byggdes tegelbyggnader under 1100-talets andra hälft.¹² Under 1100-talet kom tegelbyggandet till Sverige och på 1200–1300-talen byggde dominikaner Sigtuna Mariakyrkan som förmedlade tegelbyggandet till omgivande landsbygden.¹³ Under 1200-talets förra hälft byggdes domkyrkorna i Västerås och Strängnäs i övergångsstil av tegel. Dominikanerna ägde ett tegeltillverkningscentrum i staden Elbing på 1200-talet varifrån tegeltillverkningen spreds vidare. I staden framställdes formtegel som påträffas i ortens kyrkor.¹⁴

På 1200-talet spred sig munkarna tegelstilen till Uppland. Stockholm, Strängnäs och Uppsala domkyrkor representerar Folkungatidens tegelarkitektur från början av 1300-talet samt offentliga och privata hus från Lund.¹⁵ Uppsala domkyrkan är byggd i fransk stil som syns i kyrkans kor, tvärskepp, norra korsarmens huggstensvägg och korpelarna. Domkyrkobygget krävde import av sten från Lena och Gotland, vilket hämtade gotlänningar till bygget. Stenimporten räckte inte och byggarna övergick till tegel och anställde kunniga tegelarbetare till bygget.¹⁶ Uppsala domkyrka saknar enligt Boëthius den baltiska tegelgotikens formtegelfriser och krusade spetsverksartade tegelornament utan är en blandning av fransk och svensk byggnadsstil.¹⁷

I slutet av 1200-talet inbjöds tegelslagare till Egentliga Finland från länder kring Östersjö. Rinne tror att danskarna introducerat teglet då ärkebiskop Andreas Sunesson besökte Finland år 1202.¹⁸ Dominikanerna som kom från Estland och Balten kan ha hämtat tegelbyggandet till Åbo samt munkar från Sigtuna konventet.¹⁹ Åbo domkyrka och konvent från 1400-talet uppvisar samma typs ribbtegel.²⁰ Åbo domkyrka representerar gotisk blandstil av tegel som visar på kontakter kring Östersjön som också stadens stenhus som byggts av tegel vid Aboa & Vetus museet.²¹

I Finland byggdes under medeltiden kyrkor och slott på sommaren av tegel som var cirka 28–31 x 13–15 x 8–10 cm eller ca 28 x 14 x 9 cm.²² Trots den korta sommaren fanns det stora byggnadsprojekt som Åbo domkyrka. Teglet framställdes ur nedkyld lera, trampades och skars med kniv och slogs i träform som var 10 % större än det framställda



Bild 1. Borgmästarkapellet med mörkgröna tegelkoppar. Stenlund 2015.



Bild 2. Glaserat tegel, ruttmönster. Stenlund 2015.

tegl.²³ Väglösa tegelsalar försnabbade torkningen och skyddade teglet för regn och solsken.²⁴ Kloster och slott hade permanenta lergropar, ugnar och tegelsalar i närheten av byggplatsen. Vid domkyrkans närhet brändes tegel som omtalas i domkyrkans svartbok.²⁵ Vid tegelgroparna producerades väggtegel och profiltegel för knippepelare, halvpilastrar och valvribbor. I kyrkorna förekom, rundstav, hålkäl och vinkelställda tegel samt indragna eller utskjutande plattor i valvstöden.²⁶

Kyrkorna byggdes i slutet av medeltiden överdrivet dekorativt i Tyskland men mindre i Nederländerna och Skandinavien.²⁷ Under medeltiden utvecklades ”lergodsgotik” som bestod av murar med genomgångna samt glaserat tegel för dekore-ring.²⁸ Rött tegel förekom i socklar, omfattningar, gesimser samt i hörnstycken, särskilt på strävpelare. Glaserat tegel, svart, grönt och gult, murades i olika geometriska mönster.²⁹ I domkyrkans borgmästare kapell och skarpskyttekapellet finns mörkgröna tegelkoppar på väggarna inne i kyrkan (Bild 1).³⁰ I domkyrkan mellan sakristian och Karin Månsdotters gravkor finns ruttmönster av brända tegel som har gått runt hela koret (Bild 2). Stilen härstammar från romanska tid och fortlevde i Tysklands och Sveriges kyrkor under medeltiden.

-
- 8 Rinne 1941.
 - 9 Rinne 1941, 309.
 - 10 Lindberg 1919, 130.
 - 11 Ratilainen 2012, 16.
 - 12 Ratilainen 2012, 16; Wrangler 1906, 17–20, 40.
 - 13 Boëthius 1921, 75.
 - 14 Loyal 1995, 92f.
 - 15 Wrangel 1906, 23.
 - 16 Boëthius 1921, 90.
 - 17 Boëthius 1921, 93f.
 - 18 Rinne 1941, 109f.
 - 19 Palola 1997, 268; Ratilainen 2012, 16.
 - 20 Teglen finns i Åbo domkyrks tornförråda och på museiverkets hemsidor.
 - 21 Ratilainen 2012, 15.
 - 22 Gardberg 1957, 32.
 - 23 Lindberg 1919, 131–135; Venhe 1994, 33; Ratilainen 2012, 33.
 - 24 En tegelslagare slog ca 1000–3000 tegel per dag enligt Ratilainen 2012, 34.
 - 25 REA 407. 703.
 - 26 Wrangel 1906, 58.
 - 27 Wrangel 1906, 28f.
 - 28 Wrangel 1906, 58.
 - 29 Wrangel 1906, 29.
 - 30 Samma ruttmönster finns i tyska ordens tegelborg i Marieberg.



Bild 3. Likarmat kors/passmärke vid sakristians yttervägg. Stenlund 2015.



Bild 5. Nyckelmärken från korväggen. Finns i Pojo, Karis, Kimito, Lundo och Rusko kyrkor. 1941

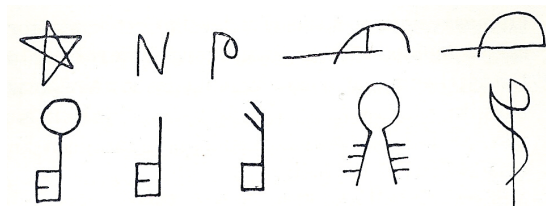


Bild 4. Tegelslagarmärken från domkyrkans korvägg. Rinne 1941.



Bild 6. Pentagrammet i förrådet och korväggen. Stråhlman 2015.

TEGELSLAGARMÄRKENA I ÅBO DOMKYRKANS KOR

Rinne samlade i Sankta Ursula kapellet tegel för utställning på 1940-talet då han undersökte domkyrkan. År 1976 flyttades teglen till tornets andra våning. De består av femton olika ribbtegel och formtegel som kan grupperas enligt form och ordnas kronologiskt. Tegelslagarmärkena är pentagrammet, nyckelmärket, liksidigt korset, dubbelkorset, kors med förlängda sidoarmar samt ett kors i en cirkel (Bild 3–5). Kryssmärkena kan ha varit passningsmärken för byggandet. Rinne har i sin bok avtecknat tre varianter av nyckelmärket samt armborst, fårsax, piska och bokstaven N.³¹ De symboliska märkena som nyckelmärket ger en antydning om ett namn och berättar mera än de olika kors och kryssmärkena. Pentagrammet finns i de gotiska katedralerna på kontinenten och representerade i

folktron skydd mot onda makter (Bild 6).³² Nyckelmärket som har en ögla finns i domkyrkans förråd och korväggen och i Pojo, Karis och Lundo kyrkor. Nyckelmärken utan ögla finns inte i tegelförrådet men finns i Lundo kyrka med ett diagonalt sträck på nyckelarmen. Det likarmade korset i sakristians yttervägg kan vara ett passningsmärke och påminner om märken i Virmo kyrkas två pelare. (Bild 3.) Kryssset i en cirkel finns i Sankta Marie och i Pargas kyrkor.³³

Tegelslagarmärkena föregås av stenhuggarmärken som påträffats i katedralerna på kontinenten. Från Finland saknas stenhuggarmärken då däremot tegelslagarmärken finns i tegelkyrkor från 1400-talet. I Sveriges stenkyrkor representerade stenhuggarmärken organiserats arbete.³⁴ Enligt Romdahl har Linköpings domkyrka stenhuggarmärken i kyrkans västliga del som byggdes under ledning av

en byggmästare. Den östliga delen saknar märken som åter uppträder då domkyrkans sen gotiska kor uppfördes under ledning av Henrik Tidemansson.³⁵ I Uppsala domkyrka ersattes stenhuggarmärken av tegelslagarmärke.³⁶ Efter skrivkonstens inträde användes i stället för bomärket arbetarens initialbokstäver.

Enligt Ratilainen är nyckel- och pentagrammärket i domkyrkans Allra heligas kor gjord i slutet av 1400-talet av skickliga murarmästare.³⁷ Nyckelmärket, ett vridlås nyckel, är apostel Petrus symbol som blev allmänt i Norden under senare delen av medeltiden (Bild 4).³⁸ Pentagrammet som har spetsen nedåt och finns i Kustö biskopsborg har möjligen hört till en utländsk murare (Bild 6).³⁹ Det liksidiga korset och möjligen andra kors och kryssmärket kan vara olika passningsmärken som använts för att få teglen på rätt plats. Det är möjligt att man först på 1400-talet byggt Åbo domkyrka med hytte verksamhet för det finns inga tegelslagarmärken som tyder på tidigare organiserat arbete. De svenska kyrkorna byggdes under medeltiden antingen av kyrkans egna dagsverkare och saknade då stenhuggarmärken som däremot förekom i kyrkor som byggts organiserat av en bygghytta som kontrollerade arbetet.⁴⁰

På Allra heligas kor har jag hittat tre nyckelmärken, flera pentagram och ett armborst samt likarmat kors på sakristians vägg. Pentagrammet finns högt mot öster och på ögonhöjd på en sträva finns ett nyckelmärke med ögla. På nedersta delen av väggen mot nordost finns en grupp märken, två nyckelmärken utan ögla tillsammans med ett armborst. Samma märken finns också på sakristians vägg. Märkenas placering på korväggen visar att murarna murat skilda delar av väggen vilket kan tyda på att de var specialiserade att mura vissa delar av väggen. Hyttans tegelslagare anställdes för särskilt ändamål.⁴¹ Pentagrammärkena på cirka fyra meters höjd mot öster kan ha hört till en erfaren murare som behärskade murandet av kilstenar och kunde använda lod och vinkel. Nyckelmärket som fanns på stävan tydde på en murare som specialiserat sig att mura strävor. I Pojo kyrkan har man hittat sex tegel med sådant märke och i Lundo kyrkan finns samma nyckelmärke med ögla och en av de andra nyckelmärken på mittpelare i kyrkan. Gruppering

av nyckelmärken utan ögla och armborsten kan ha hört till hantverkare som murat mindre krävande delar av väggen och att nyckelmärkenas ägare kan ha varit släkt med varandra då märkena är mycket lika.

STENHUGGARMÄRKE OCH TEGELSLAGARMÄRKE BETYDELSE

Under 1800-talet ansåg konsthistoriker och byggnadsarkeologer att de personliga stenhuggarmärkena upptecknades i bygghyttans ”broderbok” vid gesällen tillträdde i bygghytan. Gesällens mästareprov krävde av gesällen en kyrkoritning med grundplan och geometriska proportioner av kyrkan.⁴² Medeltida hantverkare känd till traditionellt byggande och från mitten av 1300-talet användes tvådecimala tal.⁴³ Geometri utnyttjades vid valvbyggen som också byggde på många hundraden års försök och misstag. Talförhållandet undervisades i medeltida universitet såsom också det gyllene snittet. Pentagrammets delningsförhållande har varit känt då däremot inte dess irrationella tal. Under 1300-talet

31 Rinne 1941, 309.

32 Redelius 1971, 25.

33 Lindberg 1919 130.

34 I Linköpings domkyrka finns ca 600 stenhuggarmärken av 172 typer. En del av märkena finns i Visby domkyrka och Vadstena klosterkyrka. Lindfors 1903, 100. I Linköpings domkyrka finns Gierlach från Kölns stenhuggarmärke som anförde 54 stenhuggare. År 1500 hade 64 stenhuggare märkt väggarna bl.a. Adam van Düren. Romdahl 1909, 48.

35 Romdahl 1909, 46.

36 Pentagrammet går tillbaka till förkristen tid. Skonberg 2003, 62.

37 Ratilainen 2012, 385; Rinne 1941, 311f

38 Apostel Petrus attribut har sedan 400-talet varit två eller en nyckel som betecknar Petrus makt att lösa eller binda i synd. Skonberg 2003, 174f.

39 Pentagrammet är Jungfru Marie tecken.

40 Lindfors 1903, 96.

41 Svanberg 1983, 70.

42 Lindfors 1903, 95f.

43 Traditionellt byggande var bjälklagsbyggnaden som kommer från egyptisk och grekisk byggnadskonst och använts i svenskt stenhusbyggnade. Att bygga valv härs tammar från perserna och romarna som byggde tunn-, kryssvalv och kupoler samt använde kalkbruk. T. Andersson 1992, 22f.

möjligen fortsatt att mura strävor vid korväggen då han specialiserat sig på valvribbor. Mittvalvet avslutades cirka år 1466 och korarbete pågick mellan åren 1466–71. Nyckeln som apostel Petrus symbol kan tyda på att muraren hette Petrus. Märket förkommer både i kyrkliga och profana byggnader vilket visar att tegelmästaren inte enbart var i kyrkans tjänst.⁵⁹

Per-Erik Stenlund, fil. mag., teol. mag.
per-erik.stenlund@abo.fi

- 44 Redelius 1971, 25.
- 45 Stenens mönster finns i Villard de Honnecourts skissbok av från 1200-talet och visar hur man av en given kvadrat konstruera en annan med dubbelt så stor yta. Problemet var känd av medeltida byggmästare. Redelius 1971, 31f
- 46 Talet tre som bildar en triangeln är symbol för det gudomliga. Tensta korets sidmått blir talsymboliskt trefaldigt gudomligt 3 x 3 eller trefaldigt beständigt 3 x 9. Tensta kyrkas långhus är 81 fot (24,3 m), eller korets sidmått trefaldigad, 81 är 9 x 9, beständighetens eller evighetens tal. Långhusets bredd 36 fot (10,8 m), är 4/3 av korets sida och kan uppdelas som 4 x 9, vilket blir fyrfaldig beständighet. Tensta kyrkas långhus kan enligt Redelius ha evighetens längd och jordens bredd. Kyrkans inre planmått är jämna multiplar av 9: korets sida 3 x 9, långhusets bredd 4 x 9, dess längd 9 x 9. Redelius 1971, 29.
- 47 Långhuset kan sammanskrivas av två sexhörningar och omskrivas av en cirkel. Sexhörningens diagonaler jämte hjälplinjer bildar liksidiga trianglar. Korets bildar en stor, regelbunden sexhörning och en stor, liksidig triangel, vars övre spets bildar toppvalvets centrum. Det teoretiska breddmättet 27 fot finns som totalhöjden mellan korgolvet och valvets högsta punkt. Redelius 1971 28ff.
- 48 Symbolvärde för runda kyrkor är talet åtta som var det perfekta numret i medeltida numerologi och symbol före Jesus Kristus. Andersson 2009, 7f.
- 49 Redelius 1971, 24f.
- 50 Allhelgonakapellet uppfördes 1466–1471. Drake 2012, 2f.
- 51 Lindfors 1903, 101–105.
- 52 Malm 1992, 246. Under 1100-talet arbetade italienaren Donatus, arkitekt och byggmästare, i Lunds domkyrka med sin byggnadshytta av utbildade stenhuggare och murare. Etienne de Bonneville kom från Paris år 1287 till Uppsala domkyrka och hade enligt överenskommelse med sig stenhuggare. Till Linköpings domkyrka kom tyska hyttor från Köln och senare en engelsk hytta vars arbete syns i domkyrkan.
- 53 Malm 2014, 76.
- 54 Rinne 1941, 309.
- 55 Gardberg 1957, 23.
- 56 Lindberg 1919, 130.
- 57 <http://www.aboavetusarsnova.fi/fi/kokoelmat-ja-tutkimus/arkeologiset-kaivaukset>. www.aboavetusarsnova.fi
- 58 REA 576
- 59 <http://mullanalta.blogspot.fi/>

KÄLLOR

REA – Registrum ecclesiae Aboensis

1890 *Registrum ecclesiae Aboensis: Åbo domkyrkas Svartbok, med tillägg ur Skoklostrets Codex Aboensis*. Finlands statsarkiv. Helsingfors: Reinhold Hausen.

INTERNET-SIDOR

<http://www.aboavetusarsnova.fi/fi/kokoelmat-ja-tutkimus/arkeologiset-kaivaukset>

<http://mullanalta.blogspot.fi/>

www.aboavetusarsnova.fi

www.nba.fi/tili/valmistus/poltto.htm

<http://runeberg.org/nfch/> 1919.

<http://runeberg.org/kyrkohist/1903/0097.html>

http://kulturarvsdata.se/raa/fornvannen/html/1971_018

LITTERATUR

Andersson, Erik

2009 *De mångsidiga kyrkorna – en studie av oktagonala kyrkor under medeltiden*. Lunds universitet, Institutionen för arkeologi och antikens historia.

Andersson T.

1992 *Natursten i byggnader, Teknik & Historia*. Barbro, Sundnér m fl. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer.

Boëthius, Gerda

1921 *De tegelornrade gråstenskyrkorna i Norra Svealand: Ett bidrag till kännedom om stilströmningar under den yngre medeltiden*. Stockholm: Svenska kyrkans diakonistyrelsens bokförlag.

Brusila Heljä

2001 ”Pyhän Olavin dominikaaniluostarin raunioista”. *Kaskenlinna: Asunto Oy Kaskenlinnan rakennushistoria ja Pyhän Olavin luostarin rauniot*. Toim. Helena Soiri-Snellman & Heljä Brusila. Turku: Asunto OY Kaskenlinna & Turun museokeskus.

Drake, Knut

2012 *Turun tuomiokirkon rakentaminen keskiaikana*. Brev hos författaren. Gardberg, Carl Jakob

1957 *Med murslev och timmerbila*. Helsingfors: Svenska Byggmästarföreningen.

Hiekkanen, Markus

1993 ”De finska klostren under medeltiden: Arkeologiskt och byggnadshistoriskt perspektiv.” *Hikuin 20: Kirkearkeologi i Norden 4*. Højbjerg: Hikuin, 123–155.

- 2003 ”Recension av C. J. Gardberg, S. Heininen & P. O. Welin, National- helgedomen: Åbo domkyrka 1300–2000.” *Fornvännen – Journal of Swedish Antiquarian Research* 2003:3, 226–229.
- Lindberg, Carolus
- 1919 *Teglets användning i finska medeltids kyrkor*. Helsingfors: H. Schildt.
- Lindfors A.O.
- 1903 ”Om stenhuggarmärken och deras förekomst på gamla svenska kyrkor”. *Kyrkohistorisk Årsskrift* 4, 93–108. <http://runeberg.org/kyrkohist/1903/0097.html>
- Loyal, Dierk
- 1995 *Sakrale Backsteingotik im Ermland: Eine bautopografische Untersuchung*. Bonn: Kulturstiftung der deutschen Vertriebenen.
- Malm, Gunilla
- 1992 ”Medeltidens murade byggnader som arkeologiska artefakter”. *Medeltida husbyggande*. Red. Jan-Erik Augustsson. *Studies in Medieval Archaeology* 9. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- 2014 ”Facts and Thoughts on Medieval Brick Building in the Northern Periphery of Europe”. *Fresh Approaches to Brick Production and Use in the Middle Ages*. Ed. Rivo Bernotas & Cristofer Herrmann & Tanja Rätäläinen. Oxford: Archaeopress, 71–80.
- Palola Ari-Pekka
- 1997 *Maunu Tavast ja Olavi Maununpoika: Turun piispat 1412–1460*. Suomen kirkkohistoriallisen seuran toimituksia 178. Helsinki: Suomen kirkkohistoriallinen seura.
- Rätäläinen, Tanja
- 2012 ”Tiiliä tulkitsemassa: Hattulan Pyhän Ristin kirkon muuraaminen keskiajalla”. Lisensaatintutkielma, Humanistinen tiedekunta, Turun yliopisto.
- Rinne, Juhani
- 1941 *Turun Tuomiokirkko keskiaikana 1*. Turku: Turun tuomiokirkon isännistö.
- Redelius, Gunnar
- 1971 ”Tensta kyrkans proportionering”. *Fornvännen* 66, 18–33. http://kulturarvsdata.se/raa/fornvannen/html/1971_018
- Romdahl, Axel L.
- 1909 ”Stenhuggarmärke i Linköpings domkyrka”. *Fornvännen* 4, 42–50.
- Skånberg Tuve
- 2003 *Glömda gudstecken: Från fornkyrklig dopliturgi till allmogens bomärken*. Lund: Lund Universitets Kyrkohistoriska Arkiv.
- Venhe Leena
- 1994 ”Irtaimet tiililöydöt”. *Kuusiston linnan tutkimuksia 1985–1993. Toim. A. Suna*. Museoviraston rakennushistorian osaston raportteja 8. Helsinki: Museovirasto, 32–39.
- Wrangel, Ewert
- 1906 *Tegelarkitekturen i Norra Europa och Uppsala domkyrka*. Antikvarisk tidskrift för Sverige 15:1. Stockholm: Kongl. vitterhets, historie och antikvitetsakademien.