

Stenhuggarnas organisation i medeltidens Östergötland

Av Gunilla Gardelin

1. Inledning

I mitten av 1990-talet kom jag första gången att arbeta med dokumentation av bearbetad sten. Föremål för intresset var Linköpings domkyrka och bakgrunden till projektet var att problemet med vittring av sten uppmärksammats av Riksantikvarieämbetet.¹ Det hade redan tidigare visat sig att de olika behuggningsteknikerna som fanns representerade i domkyrkans murar var en källa till kunskap om kyrkans historia.² De olika behuggningsteknikerna vittnade om att skilda byggnadshyttor varit verksamma i Linköping. Efter hand kom jag till insikt om att det i Sverige inte funnits någon organiserad stenhuggarkår förrän under 1640-talet.³ Att stenhuggarna inte haft ett eget skrå kunde tyda på att det var få personer i Sverige som innehade yrket eller att de byggnadshyttor som upstod vid större byggnadsprojekt varit så starka organisationer att det inte behövdes någon annan sammanslutning.

Historiska källor som berör hur stenhuggarnas arbete fungerat avseende löner, arbetstider och andra villkor, härrör till stor del från senmedeltiden och omfattar framförallt hyttorna vid de stora katedralerna i Europa. Från den stora kyrkobyggnadsperioden 1100-1200-talet, då de flesta sockenkyrkorna uppfördes, är de skriftliga källorna mycket få. Forskarvärldens intresse för stenhuggarnas verksamhet vid byggandet av sockenkyrkorna och profana byggnader

har varit begränsat. Resultatet har blivit att mycket lite kunskap inhämtats om hur specialiserad arbetskraft, som stenhuggarna, varit organiserade under medeltiden.

Artikeln bygger på ett arbete som ledde fram till en licentiatavhandling.⁴ Källmaterialet som använts för att studera stenhuggarnas organisation omfattar bearbetad sten i kyrkor och profana byggnader i Östergötland under medeltiden (fig. 1). I Östergötland finns ett flertal medeltida byggnader där arkitektoniska delar består av bearbetad kalksten. Flera av dem är mer eller mindre bevarade, men många har kraftigt ombyggt eller rivits. Av de byggnader som inte längre finns kvar är det dock några som har undersökts arkeologiskt.

En stor mängd bearbetade detaljer som portaler, fönsteromfattningar och socklar återfinns i Östergötlands sockenkyrkor och i några profana byggnader. Men hur har arbetet organiserats? Under början av 1100-talet uppfördes ett fåtal byggnader i sten. Hur organiserades stenhuggarna under denna tidsperiod? Har det funnits en byggnadshytta i Alvastra under 1100-talet och senare i Linköping under 1200-1300-talet, där stenhuggarna bott och sedan rest ut till skilda delar av Östergötland? Har de flyttat från plats till plats? Har stenen bearbetats vid de stora byggnadsprojekten Alvastra och Linköping och sedan transporterats till byggarbetsplatserna? Eller har

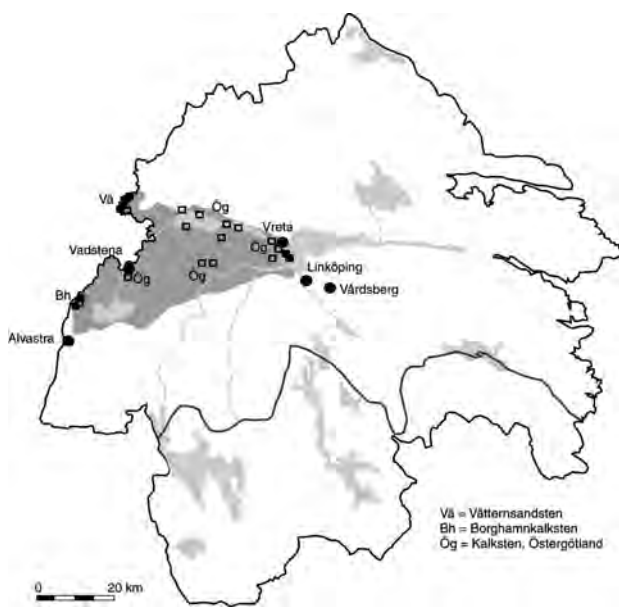


Fig. 1. Bilden visar de platser som omnämns i texten, förekomsten av brytbar kalksten och kända stenbrott. Svart fyrkant markerar i dag öppet stenbrott och ofylld fyrkant markerar nedlagt stenbrott. Kartan är bearbetad efter Sundnér & Friberg 1997. Det medeltida Östergötland är markerat med en grå linje, där de söder om liggande markområdena tillhört Småland.

stenen bearbetats i stenbrotten och sedan transporterats ut till pågående byggarbetsplats?

För att få fram uppgifter om de byggnadsmaterial som använts i kyrkor och profana byggnader i Östergötland under medeltiden, gjordes en inventering. Denna omfattade en genomgång av arkivmaterial och besök på platser där medeltida byggnader är bevarade. Den år 1995 genomförda undersökningen av bearbetningstekniker på Linköpings domkyrka blev ett viktigt led i arbetet och fungerade som ett referensmaterial till fältinventeringen. I inventeringen ingick ej förekomst av tuktad sten, det vill säga där endast

grova ojämnheter på stenens yta huggits bort. Det är stenens slutbearbetning och min egen bestämning av bearbetningstekniker som utgör grunden i studien.

En stor del av Östergötlands medeltida kyrkor är uppförda i kalksten och ett fåtal i gråsten och tegel. De objekt som undersöktes vid fältinventeringen var murverk, socklar, portaler, fönsteromfattningar, hörnkedjor och kolonner. Både exteriör och interiör berördes däremot togs inte skulpturala detaljer med i undersökningen. Skulpturer har skapats med långt flera verktyg än de rent arkitektoniska delarna bestående av släta ytor, vilket gör objekten svåra att jämföra med varandra. Av de portaler, fönsteromfattningar och pelare som ingår i studien har de släta partierna studerats för att kunna få ett jämförbart material med de murverk som består av slåthuggen kvader.

2. Metod och modeller

Metoden i studien bygger på variationer i användandet av skilda verktyg och slutbearbetning av sten. De sätt stenen bearbetats på och vilka verktyg som använts har i denna studie definierats utifrån:

- Om huggspåren ligger omlott eller bredvid varandra. Om huggspåren ligger omlott, kan det vara en hacka som använts och om spåren ligger bredvid varandra kan det vara en mejslar.
- Om verktyget som använts haft en slät eller tandad egg, vilket utgör en skillnad mellan mejslar.
- Därtill har iakttagelser av om huggspåren ligger tätt eller glest på stenen samt om behugningen är regelbunden eller oregelbunden registrerats, för att eventuellt kunna identifiera olika stenhuggares eller hyttors sätt att bearbeta stenen.

Verktygen och slutbearbetningen som nyttjats i byggnader under perioden 1100-1500, har i studien använts som indikator på att en stenhuggare som använt en särskild typ av verktyg eller sätt att bearbeta sten på kan ha tillhört en hytta eller alternativt verkat som en enskild hantverkare. Objekten sorterades upp i tre kartbilder utifrån vilken bearbetningsteknik som var representerade.

Modeller för att förstå sociala system användes under 1960-70-talet. Detta kom senare att kritiserats, eftersom modeller inte förklarar varför en förändring sker och att aktörerna förblir passiva.⁵ Trots den ovan anförda kritiken har, som ett första steg i analysen av hur stenhuggarna varit organiserade, tre alternativa modeller att appliceras på materialet. Detta gjordes i syfte att avgränsa skillnader och likheter i materialet och därigenom studera om förändringar skett under perioden 1100-1500. Modellerna bygger på uppgifter från tidigare forskning om hur arbetskraft inom stenhuggaryrket organiserats. Ur den forskning som gjorts i ämnet tonar tre möjliga alternativ fram (fig. 2).

3. Brytning av sten i Östergötland

Brytning av sten ur det fasta berget har i viss mån skett redan under 1000-talet. Ett flertal fragment av tidigkristna gravmonument har påträffats vid restaureringar av kyrkor och vid grävandet av nya gravar på kyrkogårdar. Hällarna har i stort sett tillverkats av kalksten, som brutits ur berget, eller av lösa block som tagits tillvara.⁶ Det kan därmed fastslås att kunskapen om stembrytning redan tidigt fanns i Östergötland. Den stora mängden kalkstensbyggnader, framförallt kyrkor, från medeltiden vittnar därmed om en omfattande brytning av sten.

Sandsten förekommer sparsamt i de västra delarna av Östergötland intill Vättern, nordväst om Motala.⁷ Sandstenen har dock inte begagnats i någon större omfattning i de medeltida byggnaderna, undantaget vissa enstaka stenar i murverk och skulpturala detaljer samt i delar av några portaler. Det är framförallt den lättbrutna kalkstenen som använts i ett stort antal kyrkor och profana byggnader i Östergötland. Kalksten finns i ett område från sjön Vättern i väster till Roxen i öster (fig. 1). Det är därmed den lokalt tillgängliga stenen som använts.

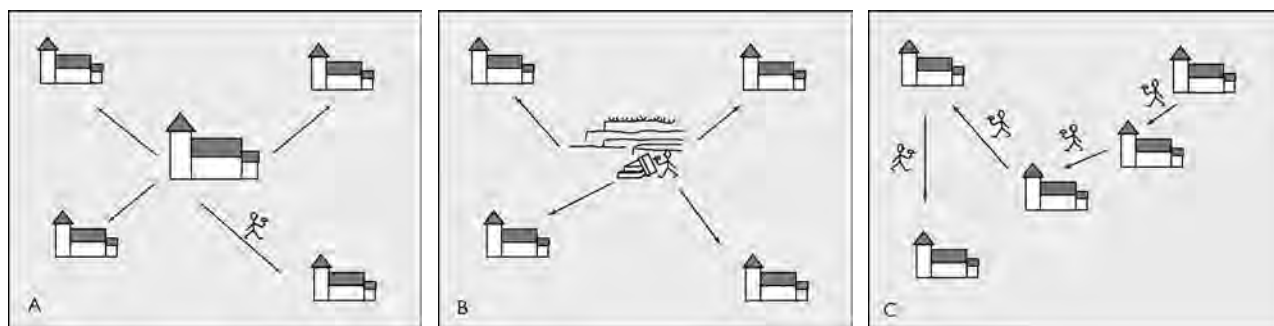


Fig. 2. Modell A) visar hur en byggnadshytta kan ha utgjort ett centrum varifrån stenhuggare kan ha förflyttat sig till skilda delar av Östergötland. Modell B) visar hur stembrottet kan ha fungerat som centrum för stembearbetning och att färdighuggna stenar kan ha transporterats ut till olika platser. Modell C) visar hur stenhuggarna kan ha förflyttat sig mellan byggarbetsplatser. Teckning GG 2006.

4. Verktyg, behuggningstekniker och stenhuggarnas organisation

I Östergötland har under medeltiden tre huvudsakliga verktyg nyttjats för att finbearbeta sten. Bearbetningen har utförts med hacka, bredmejsel och tandmejsel (fig. 3). Under 1100-talet används i Östergötland en bearbetning av kalksten som kan ha utförts med en hacka eller mejsel. Oavsett vilket verktyg som har använts har oregelbundet placerade huggspår blivit resultatet. Under medeltiden fanns det ett flertal typer av hackor som även kan beskådas på historiska bilder. Ibland har stenen bearbetats med glest lagda spår och i några fall med tätt slagna spår. Det kan finnas skilda orsaker till varför resultatet varierar. En anledning kan vara att de som bearbetat stenen har varierat i skicklighet och en annan att olika verktyg kan ha givit upphov till skiftande resultat. Avsikten kan ha varit att uppnå en viss yta, där estetiska värden kan ligga bakom. Sannolikt kan huggspåren efter en spetsig hacka bli tämligen oregelbundna och spåren olika långa och djupa, medan en flat hacka kan ge upphov till en bearbetning där spåren inte blir lika

djupa och kan placeras tätare. En annan aspekt är att samma typ av mejsel kan slipas på skilda sätt, vilket möjliggör varierade bearbetningssätt.⁸

Från 1140-talet och fram till 1200-talets mitt förekommer ett annat bearbetningssätt flitigt. Det är en bredmejsel som använts och regelbundet lagda spår har bildats genom att en klubba slagits mot en mejsel. Tekniken är representerad i byggnader på flera platser i Östergötland och brukar kallas för skrädhuggning, vilket syftar på den sneda vinkel som mejseln haft när stenen bearbetas.⁹

Bredmejseln kom under 1200-talets mitt att användas i mindre omfattning och istället utnyttjades flitigt tandade mejslar, som ger en prickig yta. Verktyget har använts i Tyskland och Frankrike från åtminstone 1100-talets slut och i England från 1200-talets början.¹⁰ Tandmejselbehuggning förekommer i byggnader på flera platser i Östergötland. Nämnas bör att i det övriga Sverige är tekniken mer sällsynt, även om den förekommer i regioner där kalksten använts som byggnadsmaterial. Indikationer på att tandmejsel företrädesvis användes på hård sten finns även i England.¹¹

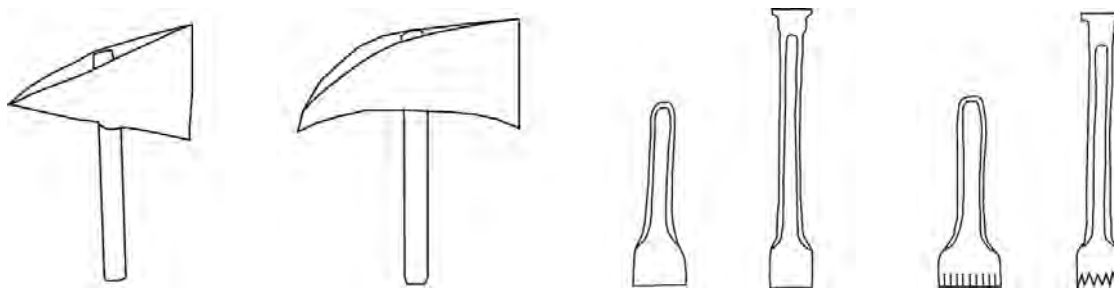


Fig. 3. Bilden visar exempel på hackor, bredmejslar och tandmejslar. Teckning GG 2006.

Perioden 1100-1200: oregelbunden behuggning med hacka eller mejsel

Under 1100-talet har några kyrkor fått detaljer som kan ha bearbetats med någon typ av hacka eller mejsel (fig. 4). Behuggningen skiljer sig mot den mycket regelbundna behuggning som kom att användas vid byggandet av Alvastra klosterkyrka och många andra byggnader under perioden 1140-1250. Bearbetning av sten med oregelbunden behuggning återfinns i några av de äldsta kyrkorna, men är också företrädd på skilda platser i Östergötland under hela 1100-talet och variationer finns mellan de olika byggnaderna.

Hur slagen har placerats på stenarnas yta och om huggspåren slagits tätt eller glest varierar under peri-

oden, vilket tyder på att det handlar om flera stenhuggare som bearbetat stenen på olika sätt. Detta leder till tolkningen att det kan vara kringresande stenhuggare som engagerats för arbeten under 1100-talet. Stenhuggarna har använt en hacka eller mejsel för att bearbeta stenen, men detta har skett på skilda sätt, vilket gör att det är frågan om flera stenhuggare.

Resultatet visar att en eller ett par stenhuggare kan ha arbetat med en eller flera kyrkor som legat i närheten av varandra, vilket innebär att väldigt få och korta förflyttningar kan ha gjorts mellan byggnadsprojekt. Eftersom arbetena varit av begränsad omfattning, som en portal eller några fönster, kan sten ha levererats från något stenbrott i trakten och

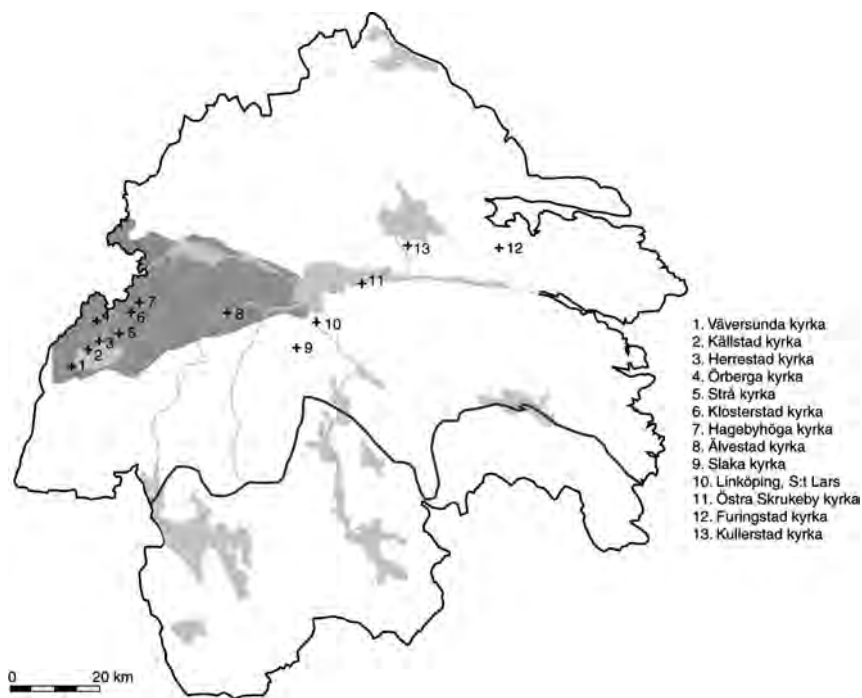


Fig. 4. Karta över platser där bearbetad sten med hacka eller mejsel förekommer i byggnader under 1100-talet. Det medeltida Östergötland är markerat med en grå linje, där de söder om liggande markområdena tillhört Småland. Teckning GG 2006.

bearbetats färdigt vid den kyrka som varit under byggnation. Det betyder att de stenhuggare som bearbetat sten med oregelbunden behuggning under 1100-talet kan sägas motsvara modell C, med kringvandrande stenhuggare. Något centrum för stenhuggare vid en större byggarbetsplats har inte funnits i Östergötland under början av 1100-talet. Huruvida något stenbrott fungerat som centrum för dessa kringvandrande stenhuggare är mycket osäkert eftersom arbetena skett spritt under hela 1100-talet. Några av arbetena har skett runt 1120 och stenen till dessa projekt kan naturligtvis ha hämtats från samma stenbrott, eftersom kyrkorna geografiskt sett är belägna i ett begränsat område i västra Östergötland.

Perioden 1140-1250: regelbunden behuggning med bredmejsel

Nära Vätterns strand uppfördes mellan 1143 och 1185 Alvastra klosterkyrka.¹² I kyrkans murverk, portaler, fönsteromfattningar och pelare återfinns skrädhuggen kvadersten där bearbetningen skett med en bredmejsel. I Östergötland har under 1100-talet till 1200-talets början minst 24 kyrkor fått murverk och arkitektoniska detaljer som helt eller delvis bestått av bredmejselbehuggen sten (fig. 5). Därutöver har en profan byggnad, Folkungapalatset i Vadstena, fått fönsteromfattningar bearbetade med samma teknik i dess första byggnadsetapp 1200-1235.¹³

Den exakta distansen som stenhuggare kan ha förflyttat sig på mellan byggnadsprojekten eller

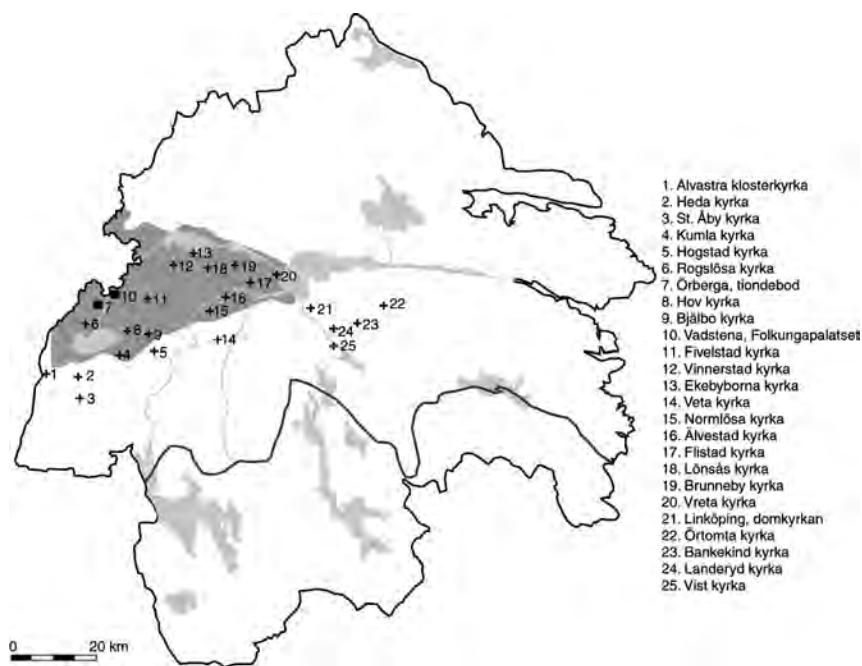


Fig. 5. Karta över platser där bredmejsel förekommer i byggnader under perioden 1140-1240. Det medeltida Östergötland är markerat med en grå linje, där de söder om liggande markområdena tillhört Småland. Teckning GG 2006.

där sten transporterats, är vanskelig att definiera beroende på att terrängens och vägsträckningens utseende under medeltiden är svår att fastställa. Sträckan varierar också beroende på om vatten- eller landvägen nyttjats. Många av byggnaderna ligger i närheten av vattendrag, men några ligger i områden där vattnet inte kunnat nyttjas för hela transportsträckan.

Det bör också nämnas att det sannolikt har funnits fler stenbrott som vi idag inte känner till, vilket medför att stenen kan ha transporterats kortare sträckor. Utifrån historiskt källmaterial och inventeringar har man lyckats identifiera ett antal igenlagda stenbrott i Östergötland, men dess ursprungliga ålder är svår att fastställa.¹⁴

Under perioden 1140-1250 har flera generationer stenhuggare som använt bredmejsel för att skrädhugga kalksten varit verksamma i Östergötland. Gemensamt för dessa stenhuggare är att den behuggning som de skapat har bestått av regelbundet placerade spår. Det är sannolikt att detta sätt att bearbeta stenen skall kopplas till byggnadshyttan vid Alvastra kloster. De kyrkor och byggnader som ingår i denna grupp har en stor spridning i Östergötland och stenen kan ha bearbetats mer eller mindre färdigt redan i stenbrotten, vilket medför minskade volymer av sten att transportera, enligt modell B.

Perioden ca 1250-1360: regelbunden behuggning med tandmejsel

Under 1200-talet uppträder tekniken att bearbeta sten med tandade mejslar. Om man studerar i vilka byggnader som verktyget tandmejsel använts visar det sig att en koncentration finns runt Linköping (fig. 6). Det är dock endast två byggnader där kvader använts genomgående i själva murverket. De kyr-

kor som åsyftas är Linköpings domkyrka och koret i rundkyrkan i Vårdsberg.

Flera av de byggnader som fått arkitektoniska detaljer där stenen har huggits med tandmejsel, har tidigare påkostats med stenelement som bredmejselhuggits. Det betyder att det investerats i samma kyrkor vid flera tillfällen. I några andra kyrkor handlar det om tillbyggnader av kor och kapell. I Linköpings domkyrka handlar det om en utvidgning av kyrkan.

De tandmejselhuggna stenar som ingår i kyrkor och andra byggnader kan ha producerats vid byggnadshyttan i Linköping och sedan flyttats ut till byggarbetsplatserna, enligt modell A. Avstånden som tillryggalagts i samband med transporter av byggnadselement varierar då mellan kortare och längre sträckor. Om det snarare är så att stenen bearbetats färdigt i något stenbrotten, enligt modell B kan stenen ha transporterats en kortare sträcka.

Tekniken att använda mejslar med tänder förekommer på platser där kalksten nyttjats som byggnadsmaterial i Sverige och Europa. Detta, tillsammans med att det företrädesvis är kyrkor i Linköpings domkyrkas närhet som förses med sten bearbetad med tandmejsel, gör att det troligen finns en mycket stark koppling mellan domkyrkans byggnadshytta och de andra byggnaderna där samma teknik använts. Det är därmed rimligt att betrakta de tandmejselbehuggna element som finns i sockenkyrkor och profana byggnader som beställningsarbeten från byggnadshyttan i Linköping.

Stenhuggarnas verksamhet under 1400-talet

Redan under 1200-talet började de flesta kyrkorna i Östergötland stå färdiga. Under följande århundraden kom de emellertid att byggas till och byggas om. Det fanns två större projekt där stenhuggare

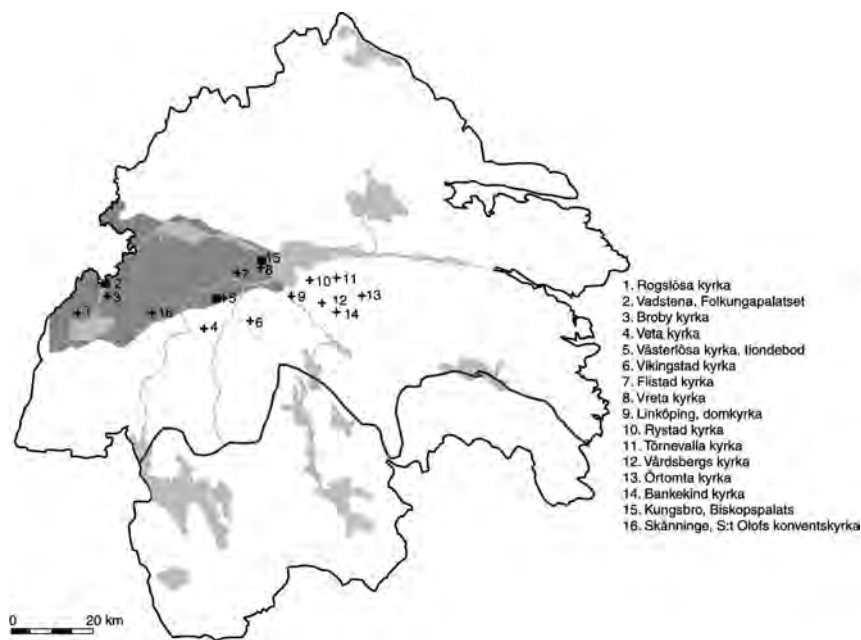


Fig. 6. Karta över platser där stenhuggning förekommer i byggnader under perioden 1230-1360. Det medeltida Östergötland är markerat med en grå linje, där de söder om liggande markområdena tillhör Småland. Teckning GG 2006.

behövdes. Under slutet av 1300-talet och början av 1400-talet uppförs i Vadstena den klosterkyrka som Birgitta Birgersdotter (senare heliga Birgitta) arbetat för. Med ledning av förekomsten av stenhuggarmärken har byggnadsförloppet beräknat till cirka 40 år och minst 35 stenhuggare har varit involverad i projektet.¹⁵

Ungefär samtidigt med byggnadsverksamheten i Vadstena startade arbetet med att ge domkyrkan i Linköping ett större kor. Om man utgår från förekomsten av stenhuggarmärken kan arbetet med att bearbeta stenen utförts av ungefär 54 stenhuggare under ledning av mästare Gierlach från Köln. Arbetet avbröts 1420 och koret stod halvfärdigt i nästan 70 år. Först i slutet av 1400-talet började byggandet av ko-

ret igen och det stod klart år 1500.¹⁶ Vid uppförandet av korets andra etapp arbetade cirka 56 stenhuggare som leddes av den så kallade *Sakramentshäpsmästaren* och senare av Adam van Düren.¹⁷

Under de två sista århundradena av medeltiden rörde sig stenhuggarna inte mycket i Östergötland utan de var koncentrerade till de två byggnadshyttorna i Vadstena och Linköping. Inga byggnader utanför dessa städer försågs med bearbetad sten.

5. De första stenkyrkobyggarna

De första stenkyrkorna i Östergötland uppfördes i början av 1100-talet. Det var en tid då ekonomin fortfarande helt grundade sig på jordägande och något självständigt hantverk fanns ännu inte. Kyrkans stäl-

ning var inte heller den självständig utan stod i beroendeförhållande till frälset. Det världsliga frälsets möjlighet att skaffa sig ett ekonomiskt överskott, genom att samla ett stort jordäggande gjorde att de kunde lägga ner stora resurser på att bygga kyrkor i sten i stället för trä. Detta skedde säkerligen med inspiration från kontinenten, där platser med stenkyrkor besökts av människor från samhällets övre skikt. Under järnåldern hade eliten knutit till sig speciella hantverkare och sannolikt var det fortfarande på 1100-talet så att hantverkare var underställda en jordägare. Kanske knöts stenhuggare till särskilda släkters byggnadsprojekt under en period.

Under tidig medeltid i Sverige innehade vissa kungliga släkter omfattande godscomplex. Kungsläkternas gods var koncentrerade i skilda geografiska regioner. De kungliga släkterna agerade i samhället genom förbund och det har visat sig att de linjära släktförbindelserna som byggde på blodsband var underordnade i förhållande till personliga horisontella förbindelser som var mer betydelsefulla. De mäktiga släkternas jordegendomar innehades av släktgrupper som bestod av släktingar och fränder utan nödvändiga blodsband.¹⁸ Det finns tecken på att de äldsta kyrkorna uppfördes på initiativ av de mäktigaste släkterna, eftersom de ägde jord i de områden kyrkorna uppfördes.

6. Ett ökat stenkyrkobyggande

Under andra hälften av 1100-talet ökade onekligen byggandet av stenkyrkor. Troligen har allt fler personer kunnat skaffa sig ett ekonomiskt överskott som kunde investeras i kyrkobyggandet. Det finns tendenser som visar att storgodsdriften minskade i betydelse under medeltiden och att de gradvis styckades upp.¹⁹ Jan Brendalsmo menar att stenkyrkobyggandet kan

ses som ett uttryck för en maktdemonstration och menar att många stenkyrkor i Norge uppfördes under *Borgarkrigstiden*.²⁰ Herman Schüek har i sin undersökning av Linköpingsbiskopens godsägande visat att de huvudgårdar som under äldre medeltid donerades i senare förteckningar var uppdelade på mindre landbogar.²¹ Att jorden i Östergötland styckats upp på flera personer kan tyda på en pågående maktkamp om mark där investerandet i kyrkor och finbearbetad sten kan ha varit ett sätt att manifesteras makt.

7. Institutioner och biskoparnas byggande

Under 1200-talet stärktes kyrkans ställning ytterligare. Kyrkan och klostren hade anskaffat sig ett eget jordäggande. Klostret i Vreta var också i besittning av ett stenbrott senast i början av 1300-talet.²² Institutioner och biskoparna påverkade stenkyrkobyggandet under hög- och senmedeltid och i slutet av medeltiden var de helt dominerande. Under 1200-talet hade den mäktiga Sverkerätten dött ut och den så kallade Folkungaätten fortsatte att stärka sin ställning och investera i påkostade byggnader som palatset i Vadstena.²³

Biskoparna rekryterades ofta från kunga- och frälse-släkter, men kunde också stå i nära relation till någon av de andra ätterna. Biskop Gisle stod till exempel i nära relation med kung Sverker. Tillsammans med Sverkers hustru Ulvhild stod de bakom cisterciensernas etablerande i Sverige.²⁴ Biskoparna kan under medeltiden ha varit initiativtagare till flera byggnadsprojekt.

Under 1200-talet påkostas flera av de kyrkor som tidigare försetts med till exempel portaler och fönsteromfattningar i bearbetad sten, men även några som inte fått det. Dessa byggnadsverk är tillkomna under en period när Folkungaätten fått en allt starkare

maktställning. Det är inte omöjligt att ätten skall ses som en initiativtagare till att så många kyrkor försetts med finbearbetad sten.

I Bro nära Vreta kloster låg biskopens gård som under 1200-1300-talet påkostades med finbearbetad sten. Det kan ha varit biskopen strävan att stärka sin ställning som markerades i vissa kyrkobyggnader. Dennes ambitioner kan också ses i stiftets gotländska kyrkor.²⁵

Under senmedeltiden är det endast två institutioner som bygger med bearbetad sten. Den ena var klosterkyrkan i Vadstena som började byggas i slutet på 1300-talet och stod klar år 1430 och den andra var Linköpings domkyrka som försågs med ett nytt och större kor under 1400-talet.

8. *Sammanfattning*

Det har framkommit att kyrkor där sten bearbetats med hacka eller mejsel under 1100-talet kan samlas i mindre grupper där det finns likheter i sättet att bearbeta stenen, vilket därmed visar att enskilda stenhuggare kan ha utfört arbeten vid en eller ett par kyrkor. Stenhuggarna var vid denna tid ofria i sitt hantverksutövande och stod helt i beroende av sin uppdragsgivare.

Under 1100-talets andra hälft och under 1200-talet blir behuggningen regelbunden, och det är svårt att identifiera enskilda stenhuggare utan att göra en mycket mer detaljerad studie av behuggningsteknik och verktyg än vad som gjorts för denna studie. En kontinuitet har funnits under cirka 60 års tid, vilket motsvarar ungefär två generationer. Det är under denna period som byggnadshyttor utför arbeten i Alvastra och senare i Linköping och kan även ha utfört beställningsarbeten till sockenkyrkorna.

Någon stenbearbetning till andra byggnader utfördes inte under slutet av 1300-talet, förrän arbetena

med Vadstena påbörjades på 1390-talet.²⁶ Linköpings domkyrka försågs med ett större kor i två etapper under 1400-talet och stenhuggare från norra Tyskland engageras.²⁷

Eftersom det inte är helt lätt att utreda jordägandet är det svårt att identifiera specifika frälsesläkters påverkan på stenkyrkobyggnandet. Att menigheten själv skulle ha byggt kyrkor under 1100-1200-talet har inte kunnat påvisas i denna studie. Detta begränsas emellertid av att studien endast omfattar kyrkor där bearbetad sten ingår i byggnaden. Jes Wienberg menar att vem som byggde kyrkorna berodde på ägostrukturen i landskapet. Han anser att i områden där jordägandet är samlat hos en aristokrati är det de som uppför kyrkorna och i områden där mindre jordbruksenheter varit dominerande var det bönderna som stod bakom kyrkobyggnandet.²⁸ I Östergötland har under 1100-talet de kungliga släkterna investerat i bearbetad sten och senare även frälsesläkterna.

Att investera i bearbetad sten till en byggnad innebär en merkostnad, eftersom det var tidskrävande och fordrades specialkunskaper för att tillverka kvaderstenen. De byggnader som innehåller bearbetad sten bör därmed ha en speciell status. Att investera i bearbetad sten kan betraktas som conspicuous consumption, det vill säga en lyxkonsumtion som aristokratin kunde ägna sig åt. Det bör dock poängteras att den bearbetade stenen framförallt återfinns i den kyrkliga byggnaden och därmed innefattade en religiös betydelse.

Noter

1. Sundnér och Friberg 1996; Gardelin 1997.
2. Cnatingius et al 1987.
3. Axel-Nilsson 1950 s. 92ff.

4. Gardelin 2006.
5. Trigger 1993 s. 368.
6. Kathol et al 1997 s. 29.
7. Kathol et al 1997 s. 17ff, 21, 24.
8. Från stenbrott till kvader 1998, video, film 2.
9. Från stenbrott till kvader 1998, video, film 1.
10. Morris 1979 s. 66; Müller 1990 s. 124; Ekroll 1997 s. 85.
11. Morris 1979 s. 66.
12. Swartling 1969 s. 82; Regner 2005 s. 88.
13. Anderson 1972 s. 14.
14. Kathol et al 1997 s. 18, fig. 3.
15. Ljungstedt 1991 s. 120.
16. Romdahl 1932 s. 141ff; Schück 1959 s. 453.
17. Ullén 1987 s. 257.
18. Hermason 2000 s. 9.
19. Lindkvist 2003 s.15.
20. Brendalmo 2001 s. 18f.
21. Schück 1959 s. 280ff; Lindkvist 2003 s. 15f.
22. Ullén 1987 s. 252.
23. Fritz 2000 s. 57ff.
24. Schück 1959 s. 49.
25. Markus 2000 s. 102, 114.
26. Anderson 1991 s.57f.
27. Ullén 1987 s. 256ff.
28. Wienberg 1999 s 105.

Litteratur

Från stenbrott till kvader. Videoprojekt: Projektledare Karna Jönsson, Riksantikvarieämbetet tillsammans med Michael Palmgren och Agge Palmgren för Klockaregårdens film AB. Film 1. Stenmästare Mats Johansson, Dalby i Skåne och Film 2, stenmästare Frida Nilsson, Sandvik, Öland. 1998.

Anderson, Ivar: *Vadstena gård och kloster*. Stockholm 1972.

Anderson, Ivar: *Vadstena klosterkyrka. Östergötland, I. Kyrkobyggnaden. Sveriges kyrkor, konsthistoriskt inventarium vol. 213*, (Red. Eric Cinthio, Allan Ellenius, Evald Gustafsson, R. Axel Unnerbäck). Stockholm 1991.

Axel-Nilsson, Göran: *Dekoratív stenhuggarkonst i yngre vasastil*. Stockholm 1950.

Brendalmo, Jan A: *Kirkebygg og kirkebyggere. Bygherrer i Trøndelag ca. 1000-1600*. Tromsø 2001.

Cnattingius, Bengt, Ralf Edenheim, Sune Ljungstedt och Marian Ullén: *Linköpings domkyrka. I. Kyrkobyggnaden. Sveriges kyrkor, konsthistoriskt inventarium vol. 200*, (red. Eric Cinthio, Evald Gustafsson, Sten Karling och R. Axel Unnerbäck). Stockholm 1987.

Ekroll, Øystein: *Med kleber og kalk. Norsk steinbygning i mellomalderen 1050-1550*. Oslo 1997.

Fritz, Birgitta: *Det medeltida Vadstena. 600 år i Vadstena. Vadstena historia från äldsta tider till 2000*. (Red. Göran Söderström). Stockholm 2000, s. 55-69.

Gardelin, Gunilla: *En värdering av kvadersten i Linköpings domkyrka. Hikuin 24*. Højbjerg 1997.

Gardelin, Gunilla: *En värld av sten. Stenhuggarnas organisation i medeltidens Östergötland*. Lund Studies in Historical Archaeology 3. Stockholm 2006.

Hermanson, Lars: *Släkt vännar och makt. En studie av elitens politiska kultur i 1100-talets Danmark*. Göteborg 2000.

Kathol, Benno, Sune Ljungstedt, Runo Löfvendahl, Jonna Stewenius och Barbro Sundnér: *Kulturlandskapet. Natursten i byggnader. Östergötlands län* (red. Gunnel Friberg och Barbro Sundnér). Riksantikvarieämbetet. Statens historiska museer. Institutionen för konservering. Stockholm 1997, s. 14-36.

Lindkvist, Thomas: *Från träl till landbo. Uppkomsten av det medeltida godssystemet i Europa och Norden. Trälrar. Ofria i agrarsamhället från vikingatid till medeltid* (Red. Thomas Lindkvist och Janken Myrdal). Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 17. Stockholm 2003, s 9-21.

Ljungstedt, Sune: *Stenhuggarmärkena. Vadstena klosterkyrka. Östergötland I. Kyrkobyggnaden. Sveriges kyrkor, konsthistoriskt inventarium vol. 213*, (red. Eric Cinthio, Allan Ellenius, Evald Gustafsson och R. Axel Unnerbäck). Stockholm 1991, s. 120-126.

Markus, Kerstin: *Från Gotland till Estland. Kyrkorkonst och politik under 1200-talet*. Tallin 2000.

Morris, Richard: *Cathedrals and Abbeys of England and Wales. The Building Church, 600-1540*. London 1979.

Müller, Werner: *Grundlagen gotischer bautechnik*. München 1990.

Regner, Elisabet: *Den reformerade världen. Monastisk och materiell kultur i Alvastra kloster från medeltid till modern tid*. Stockholm Studies in Archaeology 35. Stockholm 2005.

Romdahl, Axel: *Linköpings domkyrka 1232-1498*. Göteborg 1932.

Schück, Herman: *Ecclesia Lincopensis*. Stockholm 1959.

Sundnér, Barbro & Gunnel Friberg: *Natursten i byggnader. Stenen i tiden. Från 1000-talet till 1940*. Riksantikvarieämbetet. Statens histo-

- riska museer. Institutionen för konservering. Stockholm 1996.
- Swartling, Inger: *Alvastra Abbey. The first Cistercian Settlement in Sweden*. Stockholm 1969.
- Trigger, Bruce. G: *Arkeologins idé historia*. Stockholm 1993.
- Ullén, Marian: Byggnadshistoria. Linköpings domkyrka. I. Kyrkobyggnaden. *Sveriges kyrkor, konsthistoriskt inventarium vol. 200*, (red. Eric Cinthio, Evald Gustafsson, Sten Karling och R. Axel Unnderbäck). Stockholm 1987, s. 242-257.
- Ullén, Marian: Murverksbeskrivning. Linköpings domkyrka. I. Kyrkobyggnaden. *Sveriges kyrkor, konsthistoriskt inventarium vol. 200*, (red. Eric Cinthio, Evald Gustafsson, Sten Karling och R. Axel Unnderbäck). Stockholm 1987, s. 51-110.
- Wienberg, Jes: From Wood to Stone: Church building in the Country of Kalmar. *European or Not? Local Level Strategies on the Baltic Rim 1100-1400 AD*. (Eds. Nils Blomkvist and Sven- Olof Lindquist). CCC papers:1. Kalmar 1999, s. 91-114.