



# LUND UNIVERSITY

## Förhallen i Dalby som dopkapell

### en digital rekonstruktion

Dell'Unto, Nicolo; Nilsson, Ing-Marie; Wienberg, Jes

*Published in:*  
ALE

2013

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Dell'Unto, N., Nilsson, I.-M., & Wienberg, J. (2013). Förhallen i Dalby som dopkapell: en digital rekonstruktion. *ALE*, 2013(4), 12-23.

*Total number of authors:*  
3

#### General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

#### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00



# Förhallen i Dalby som dopkapell – en digital rekonstruktion

Av Nicolo Dell’Unto, Ing-Marie Nilsson och Jes Wienberg

Bitr. lektor, digital arkeologi, Lunds universitet; Fil. dr, arkeolog, Sydsvensk Arkeologi AB och Professor, historisk arkeologi, Lunds universitet

Artikeln presenterar pågående forskning vid Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet, kring Dalby kyrkas funt och förhall, även kallad krypta. I likhet med Lunds domkyrka kan dopfunten ursprungligen ha stått i kryptan, som då har fungerat som dopkapell. Med hjälp av digitala tekniker genomförs ett experiment där förhallens ursprungliga form rekonstrueras dvs. befrias från ändringar efter 1100-talet, och där funten förs tillbaka till en tänkt central plats stående på golvet eller på ett podium. Vidare undersöks hur funten och förhallen kan ha fungerat tillsammans och hur synligheten kan ha varit under exempelvis ett dop.

## Inledning

Var stod Dalby kyrkas funt när den var ny? Nu står funten i långhuset. Även på 1800-talet, före en restaurering då funten blev flyttad, är det känt att den stod i långhuset. Men det finns anledning att tro att funten ursprungligen, dvs. på 1100-talet, var uppställd i kyrkans förhall, även kallad krypta. Eftersom funten är tung och fortfarande är i bruk är det emellertid vanskligt att flytta den för att testa denna tanke. Med hjälp av digital teknik är det möjligt att undersöka förhållandet mellan funten och förhallen i Dalby, som det kan ha varit på medeltiden. Digital teknik kan förena vad som har blivit skilt åt av århundraden av förändringar, nu när det faktiskt övervägs i församlingen att (åter) inreda förhallen till ett dopkapell.

## Den berömda platsen

I de första årtiondena av 1100-talet beskrevs Dalby som »locus celebris», den berömda platsen, av den engelska krönikören Ailnoth. Vår tids Dalby (fig. 1) har varit känt av flera orsaker. Som den äldsta stående stenbyggnaden

i Skandinavien; som ett biskopssäte för den tyska biskopen Eginon på 1060-talet; som ett benediktinerkloster, som senare blev omgjort till ett augustinerkloster; för de bevarade medeltida klosterbyggnaderna; för de utgrävda spåren av ett kungligt palats för Sven Estridsson och hans söner från 1000-talet; som begravningsplats för kung Harald Hen 1080; för den förmodade kungliga jaktparken i Dalby hage; för klostrets egendomar som vid reformationen uppgick till ca 450 gårdar; och avslutande för den så kallade Dalbyboken, en tidig evangeliebok skapad i klostret.

Vid 950 årsjubiléet 2010 arrangerades en internationell konferens om Dalbys förflutna och framtid. Konferensens inlägg har nyligen tryckts i boken »Locus Celebris. Dalby kyrka, kloster och gård».<sup>1</sup> Som en konsekvens av konferensen och forskningen som den åstadkom, måste det medeltida Dalbys historia nu revideras på flera punkter. Dalby var inte enbart ett biskopssäte för Eginon på 1060-talet, utan troligen också domkyrka för Lunds stift från ca 1070 och till 1100-talets första årtionden, och därmed också ärkesäte i några en-



Fig. 1. Dalby i Skåne, Sverige. Foto Jes Wienberg, april 2010.

staka år, tills denna status överfördes till den kända domkyrkan i Lund. Detta kan förklara Dalby kyrkas stora basilika från 1000-talet, medan förhallen och funten tillhör tiden efter biskopssätet. Det så kallade kungapalatset kan ha varit palats för (ärke)biskopen eller klosterbyggnader. Dalby hade aldrig något benediktinerkloster. Konventets troligen 12 kaniker tog del i den gradvisa etableringen av augustinerorden. Harald Hen blev troligen begravd i långhuset framför Heliga korset under en ljuskrona som avbildade det Himmelska Jerusalem. Fragment av ljuskronan har återupptäckts bland fynd från tidigare utgrävningar. Jaktparken måste inte vara kunglig eftersom även kloster kunde ha jakt-parker. Dalbyboken kan inte ha skrivits i Dalby, utan är troligen från Hamburg-Bremen, och har kanske anlänt tillsammans med biskop Egino. Den norra delen av Dalby, kallat »Norrby», kan ha varit en liten stad

på medeltiden. Slutligen, förhallen kan ha fungerat som ett dopkapell med funten i rummets mitt.

### Från teori till tillämpning

Ett av inläggen vid konferensen 2010 handlade om hur kyrkan i Dalby uppfattats och tolkats symboliskt under äldre medeltid.<sup>2</sup> En hypotes som utvecklades var att dopfunten, som nu står i den västra delen av långhuset, ursprungligen stått i förhallen. Detta är ingalunda någon ny tanke, men här gjordes nu ett försök att mer ingående analysera vilka funktionella och symboliska konsekvenser en sådan placering kan ha haft. Hur har dopfunten kunnat användas om den stod i förhallen, och hur uppfattades den av människor som vistades i rummet? Efter konferensen väcktes idén om att gå vidare med analysen genom att ta hjälp av digital teknik. Denna artikel



Fig. 2. Förhallen i Dalby kyrka. Foto Ing-Marie Nilsson, 2010.

sammanfattar de inledande resultaten som forskningen kommit fram till genom detta arbete.

## Förhallen

Förhallen i Dalby är ett kvadratisk rum i kyrkans västra del (fig. 2). Rummet är delvis försänkt i förhållande till markytan, något det också var under äldre medeltid.<sup>3</sup> Själva kyrkan har genomgått stora förändringar sedan denna tid, men förhallen är relativt välbevarad, vilket gör den väl lämpad för en digital rekonstruktion. För att kunna genomföra en sådan rekonstruktion krävs dock att man analyserar hur rummet sett ut under den aktuella perioden. Man kan inledningsvis konstatera att förhallen varit åtkomlig från flera håll. Under medeltiden fanns det hela fem ingångar till rummet. Västingången

tycks ha varit den mest prestigefulla, och den enda som utsmyckats med en figurativ skulptur i form av ett tympanonfält föreställande Simson. Portalen ledde till en påkostad anläggning väster om kyrkan, antingen Augustinerklostret eller ett kungligt palats. Det fanns ytterligare två ingångar i rummets östra del. Av dessa är sydportalen ännu öppen, medan nordportalen har satts igen, möjligen redan under medeltiden. Förhallen kunde även nås via två ingångar från långhuset.<sup>4</sup> De många ingångarna antyder att rummet haft funktioner relaterade till tillgänglighet och rörelse, och det har föreslagits att portalerna kan ha använts för processioner.<sup>5</sup> Centralt i rummets östvägg finns en nisch som nu innehåller ett altare. Det nuvarande arrangemanget är en rekonstruktion från 1936, men det speglar sannolikt en medeltida situation. Om den medeltida förhallen varit försedd med ett

altare talar detta starkt för att rummet haft liturgiska funktioner.

Brunnen i rummets nordöstra hörn är ett annat intressant element. Brunnar återfinns ibland i anslutning till viktiga romanska kyrkor och katedraler, och har ofta associerats med dop. I kryptan i Lunds domkyrka finns exempelvis en sådan brunn, och här var kryptkyrkans huvudaltare invigt åt bl.a. Johannes döparen.<sup>6</sup> Vatten var också viktigt i andra delar av kyrkans liturgi, och brunnen kan härigenom sägas understryka rummets sakrala karaktär. Kring nord- syd och västväggarna i förhallen finns det avsatser i innerväggen, cirka halvmetern höga och 25 cm breda. Dessa avsatser skulle mycket väl kunna ha fungerat som sittplatser. Detta är inte ett alltför långsökt antagande, eftersom det i många romanska sockenkyrkor har kunnat påvisas murade väggfasta bänkar i långhus och ibland kor. Ett närmast identiskt arrangemang med avsatser utmed fria väggytor kan iaktas i Lunds domkyrkas krypta. Under medeltiden torde människor huvudsakligen ha stått upp i samband med liturgiska händelser, men det har föreslagits att väggbänkar i sockenkyrkor kan ha använts för kyrkliga överläggningar.<sup>7</sup> I Dalby skulle då väggbänkarna exempelvis kunna ha använts av Augustinerkorherrarna eller av sekulära dignitärer för möten och sammankomster.

Som framskyntat utgör domkyrkokryptan i Lund en nära parallell till förhallen i Dalby. De båda monumenten liknar varandra inte bara i rumsligt hänseende, utan även när det gäller byggnadsskulptur och ikonografi. Det finns dock aspekter av förhallen i Dalby som även kan jämföras med sydsandinaviska romanska sockenkyrkor. Här var högaltaret placerat i koret i öster, och det fanns ingångar till långhuset i norr och söder. Aristokratiskt präglade kyrkor hade ibland även ett torn med västingång. Centralt i långhuset stod dopfunten, och utmed väggarna fanns mura-

de stenbänkar; alltihop drag som även återfinns i förhallen i Dalby. I den bemärkelsen skulle rummet kunna beskrivas som en kyrka inne i kyrkan. Man skulle emellertid även kunna knyta en symbolisk betydelse till rummets gestaltning. Förhallen bildar en perfekt kvadrat som täcks av nio kryssvalv, vilande på fyra centrala pelare. Fyrtalet kan i detta sammanhang hänsyfta på de fyra apostlarna. Rummets regelbundna fyrkant kan också anspela på idén om paradiset i form av den himmelska staden, en idé som i bibeln utvecklas bland annat i Uppenbarelseboken och av profeten Hesekiel.<sup>8</sup>

### Dopfunten

Dopfunten i Dalby är i flera avseenden ett exceptionellt arbete (fig. 3). Den har tillverkats av skickliga stenhuggare med kännedom om den internationella romanikens form-



Fig. 3. Dopfunten i Dalby. Foto Ing-Marie Nilsson, 2010.

språk. Det är också en av de äldsta dopfontarna i Skåne, och dateras vanligen till perioden 1140–1150.<sup>9</sup> Detta är bortåt ett kvarts sekel äldre än de dopfontar som återfinns i de flesta sockenkyrkor. Dopfonten utmärker sig inte enbart genom sin ålder och höga kvalitet, utan även genom sin storlek. Fonten är 107 cm hög, medan genomsnittet för tidigmedeltida dopfontar i Skåne och Danmark ligger mellan 80 och 90 cm.<sup>10</sup> Dopfonten består av två delar: en tämligen stor cylindrisk skål (43 cm djup) med utvändigt reliefdekoration, och en rund bas med fyra hörnsulpturer. På medeltiden tömdes dopvattnet ut genom ett centralt avrinningshål, som lät det invigda vattnet forsa ned i kyrkgolvet omkring fonten. Spår av bemålning antyder att dopfonten med stor sannolikhet under medeltiden varit målad i starka färger, i enlighet med vad som kunnat påvisas i många skandinaviska kyrkor.<sup>11</sup>

Centralt på dopfonten finns en större berättande scen som återger Jesu dop. Jesus framställs här naken med vågor som omsluter kroppen, och han omges på den ena sidan av Johannes döparen och på den andra av en ängel. Händelsens betydelse understryks genom en latinsk text under skålens mynningsrand, som betonar förbindelsen mellan dop handlingen och Kristi offerdöd på korset. De återstående tre fjärdedelarna av dopfontens yttersida är dekorerad med olika former av medaljongmotiv. De två medaljongerna närmast dopscenen visar växtornament som troligen skall föreställa vindruvor respektive livstrådet, och de faller därmed väl in med tematiken om Kristi blod som mänsklig hetens livgivare. Andra medaljonger visar hybriddjur som gripar och behornade lejon. Två medaljonger tycks höra samman och återge ett jaktmotiv; en man med jakthorn och en hund i koppel som förföljer en hjort. Detta kan ses som en metafor för människosjälens strävan efter frälsning, men jakt är också ett motiv som förekommer i flera hel-

gonlegender t.ex. S:t Eustachius-, S:t Hubertus- och S:t Egidiuslegenderna. I detta sammanhang ligger förmodligen S:t Egidius närmast till hands, eftersom denna helgonkult finns belagd i närområdet vid samma tid.<sup>12</sup> Jaktmotivet på fonten är också intressant mot bakgrund av den hypotes om Dalby hage som Anders André lagt fram, nämligen att detta inhägnade skogsparti under medeltiden utgjort en jaktpark.<sup>13</sup>

Dopfontens bas visar fyra figurativa hörnsulpturer: två lejonhuvuden och två mänskliga huvuden. Det ena lejonet ser starkt och kraftfullt ut, och visar upp en rad med hotfulla tänder medan det andra har stängt gap och ett betydligt mera beskedligt utseende. Motsvarande samspel tycks också gälla människobilderna. Den ena mannen har långt, flätat hår och en bred, leende mun, medan den andra har kortklippt hår och allvarsam uppsyn. Under medeltiden har förmodligen många lager av betydelser kunnat knytas till dessa bilder, men en av dessa kan syfta på historien om Simson. Mannen med det långa håret skulle då återge den kraftfulle Simson, medan den snaggade mannen representerar den fallne hjälten, som förlorat Guds bevågenhet samtidigt med sin frisyra. Dopfonten är nu arrangerad så att den »kraftfulla sidan» (med det rytande lejonet och den långhåriga mannen) återfinns direkt nedanför dopmotivet på skålen. Om detta också var den ursprungliga placeringen kan dessa båda motiv ses som ömsesidigt förstärkande. Tolkningen skulle då vara att figurerna under fonten är starka eftersom de omfattas av Guds nåd, medan de på den motstående sidan är svaga eftersom de är kvar i synden.<sup>14</sup>

## Förhallen som dopkapell

Det finns inga direkta bevis för att förhallen använts för dop under äldre medeltid, men det finns en hel del indicier. Brunnen i rummets nordöstra hörn skulle kunna ha sam-

band med dop,<sup>15</sup> och på så sätt representera en funktionell samhörighet. Det finns också arkeologiska belägg för en underjordisk avrinningsränna utanför förhallen. Den kan ha haft som funktion att avleda vatten antingen från brunnen eller från dopfunten. Ett ytterligare indicium är att förhallen och dopfunten verkar ha tillkommit i en och samma ombyggnadsfas, vilket antyder att de kan ha varit avsedda att fungera tillsammans. Ser man till det ikonografiska materialet finns det ytterligare samband. Bilder av lejon finns t.ex. både i förhallen (den sydvästra midskeppspelarens bas) och på dopfunten, och som tidigare diskuterats kan Simsonmotivet på västportalens kapitäl ha en pendang på dopfontens bas.

Om dopfunten från början varit placerad i förhallen, var har den då stått? Arkeologiska belägg från romanska sockenkyrkor i Dan-

mark, Sverige och Norge kan i detta avseende ge vissa ledtrådar. Här har det ofta visat sig att dopfunten stått på ett upphöjt podium centralt i den västra delen av långhuset.<sup>16</sup> Motsvarande placering i förhallen skulle vara i rummets mitt, mellan de fyra fristående kolonnerna.

### 3D-modellens syfte

Hypotesen är alltså att dopfunten under äldre medeltiden varit placerad i förhallen. Frågan är nu om man med hjälp av en 3D modell kan komma ett steg längre när det gäller att utvärdera hur pass sannolikt detta är. Det är viktigt att hålla i minnet att en virtuell tolkning är en sammanställning av kombinerad och fragmenterad information, och att det är av det skälet som det inte skapas någon exakt replika av den historiska miljön. Det har dock



Fig. 4. Scanningen av förhallen i Dalby. Foto Bodil Petersson, april 2012.



visat sig att rekonstruktioner i många fall kan användas för att belysa om ett scenario är mer eller mindre sannolikt.<sup>17</sup> För detta experiment har vi valt att använda människan som måttstock. Vi vill utforska den rekonstruerade förhallens egenskaper genom den mänskliga kroppens förmåga att se sig om och ta plats i rummet. För att åstadkomma detta har vi valt att fokusera på två problem: Hur många människor har kunnat rymmas i förhallen vid olika former av sammankomster som dop och möten? Och hur mycket kan man då ha sett från olika platser i rummet?

## Dokumentation och 3D-modellering

I historiska arkeologiska studier har det alltid varit viktigt att kunna redogöra för hur olika material förhåller sig till varandra. Under det senaste årtiondet har den kraftigt ökade användningen av visuell teknik gjort det möjligt att utveckla nya forskningsmetoder som med hög noggrannhet kan undersöka och beskriva de geometriska egenskaper som kännetecknar historisk arkitektur. Verktyg som laserscanning och bildbaserade modellerings-tekniker har möjliggjort virtuell simulering av tolkningar av det förflutna, och har på så sätt öppnat för nya frågor och perspektiv.<sup>18</sup>

## Insamling och bearbetning av data

Institutionen för arkeologi och antikens historia vid Lunds universitet ger en masterskurs i digital arkeologi, och inom ramen för denna kurs har delar av inomhusmiljön i Dalby kyrka kunnat rekonstrueras i tre dimensioner, genom användning av digitala tekniker. Det huvudsakliga målet var att lära studenterna hur man utför en 3D-datainsamling i en gammal byggnad i syfte att dokumentera, studera och analysera arkeologiska

strukturer. Den insamlade informationen har därefter bearbetats i datorer för att skapa en virtuell simulering av rummet, för att på så sätt visa en miljö som inte längre existerar.

Även om förhallen från 1100-talet är mycket välbevarad finns det senare förändringar som måste avlägsnas från 3D-modellen. För att kunna göra en simulering av hur utrymmet sett ut från början, fick vi därför först skapa ett »bibliotek» med virtuella arkitektoniska element, varifrån ersättnings-element kunde hämtas. Exempelvis är den norra porten nu igensatt, och detta har förmodligen skett under hög- eller senmedeltiden. I den virtuella rekonstruktionen (fig. 5) har porten öppnats upp igen, och trapparrangemanget från den södra sidan har kopierats. Det finns också två stora rektangulära pelare i mitten av de norra och södra väggarna. Dessa pelare tillkom sannolikt i mitten av tolvhundratalet, när tornets övre delar byggdes om.<sup>19</sup> De har därför också blivit digitalt avlägsnade från rekonstruktionen, och har ersatts med element som kopierats från andra ställen i förhallen.

## Att återuppbygga den medeltida förhallen

När man arbetar i en virtuell miljö var det en relativt enkel operation att sätta samman dessa båda element, förhall och funt. Ett problem i sammanhanget är att det inte skett några regelrätta arkeologiska undersökningar inne i Dalby kyrkas förhall, och vi har därför ingen konkret information om hur dopfunten kan ha varit placerad. Vi tror dock att dopfunten bör ha stått på någon form av kraftig bas, antingen en enkel stenplatta i golvet eller ett förhöjt podium. Marken under funten skulle annars riskera att undermineras genom föremålets tyngd och de ansevärd mängder dopvatten som med jämna mellan-

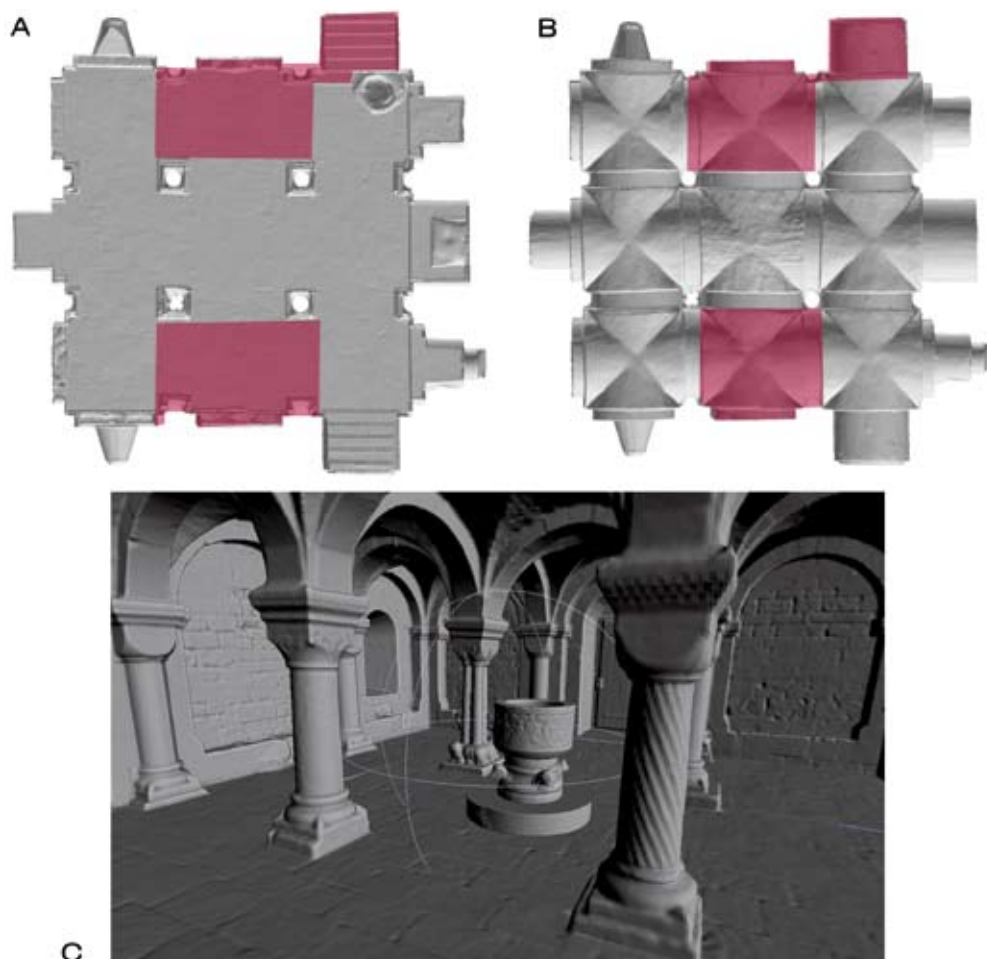
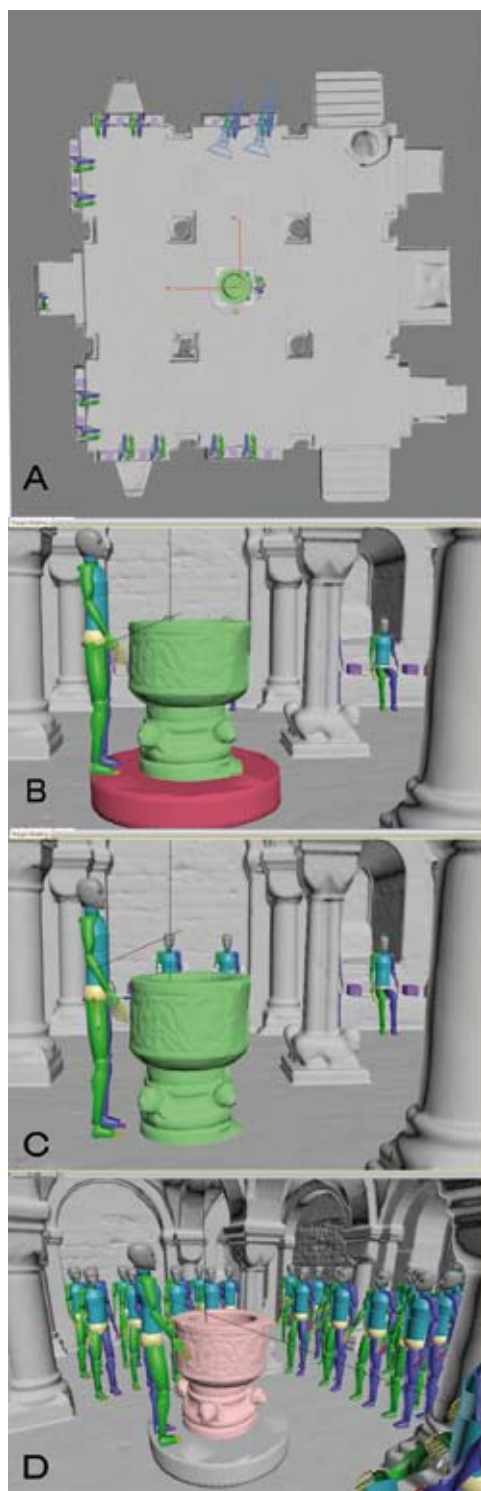


Fig. 5. Virtuellt modell av förhallen på 1100-talet: a) Grundplan; b) Takvalv; c) Rekonstruerat med dopfunten i centrum. Dokumentation och digitala modeller: Nicolo Dell'Unto 2013.

rum tömdes ut. Tidigmedeltida upphöjda dopfuntspodier har kunnat dokumenteras arkeologiskt i flera kyrkor i Danmark, Norge och Sverige. Vanligast tycks vara att podierna varit runda och haft ett eller två steg.<sup>20</sup> Mot bakgrund av detta har vi valt att göra två rekonstruktioner i Dalby: en där funten står på golvet utan upphöjt podium, och en där funten står på ett ca 20 cm högt,<sup>21</sup> cirkulärt podium. Med tanke på dopfontens storlek har vi bedömt det som mindre sannolikt att podiet skulle ha haft mer än ett steg. När det

gäller podiets diameter ger jämförelserna inga entydiga ledtrådar, och har därför fått uppskattas utifrån praktiska skäl, nämligen prästens behov av ett adekvat arbetsutrymme omkring funten.

Dopfontens placering i förhallen bör ha varit av stor betydelse både när det gäller hur rummet uppfattats visuellt, och hur det använts rent praktiskt. Genom 3D-modellen blev det möjligt att närmare analysera några av de konsekvenser som olika dopfuntsplaceringar kan ha haft.



## Den virtuella simuleringen

När 3D-modellen med förhall och dopfont väl skapats, kunde den användas som en plattform för att simulera olika historiska händelser. I denna undersökning ville vi särskilt undersöka hur många personer som kunde vistas i förhallen vid tilldragelser som dop, möten eller mässor. För att göra detta importerades en modell av kryptan – komplett med podium och dopfont – till datorprogrammet 3DStudio Max. Detta är en programvara för 3D-modellering som gör att man kan skapa och lägga till karaktärer, och även göra animationer. Med hänsyn till experimentets målsättning beslutade vi oss för att använda grovt förenklade visuella karaktärer. Vi bestämdes oss för att ge figurerna en kroppslängd av 1,75 m, och normal kroppsbyggnad.

I det första scenariot simulerades hur många människor som kunnat sitta på de sex stenbänkarna i den virtuella kryptan. I experimentet testades flera olika hypotetiska arrangemang i syfte att bedöma det rekonstruerade rummets funktionalitet i olika situationer. Enligt vår simulering har dessa bänkar maximalt kunnat rymma fyra personer vardera, vilket totalt ger ett maximalt antal sittplatser på 24. Om bänken emellertid också skulle lämna utrymme för böcker och dokument har den varit bättre avpassad för endast två personer. I detta fall skulle alltså endast 12 personer ha rymts på stenbänkarna (fig. 6a). Detta antal sittplatser kan förefalla lagom för en situation där t.ex. augustinerkorrherrarna använt förhallen för möten.

Fig. 6. Simulering av förhallen med virtuella personer: a) Personer sittande på bänkarna; b) Dopfonten på podium sedd från en virtuell person sittande på den rekonstruerade norra väggbänken; c) Dopfonten utan podium sedd från en virtuell person sittande på den rekonstruerade norra väggbänken; d) Förhallen i perspektiv under ett hypotetiskt dop. Dokumentation och digitala modeller: Nicolo Dell'Unto 2013.

Ett annat test gjordes i syfte att få en allmän förståelse för vilket intryck det ombyggda utrymmet kan ha gett i samband med olika händelser. För att göra detta placerades virtuella »kameror» på toppen av huvudena av figurerna på bänkarna. Experiment utfördes i två varianter, en där dopfunten placerats på ett podium, och en där den stod direkt på golvet. Vi kunde härigenom konstatera att dopfunten, när den stod på ett podium, bröt det visuella sambandet mellan två motsatta bänkraderna i norr och söder (fig. 6b). I detta fall bör dopfunten ha utgjort ett påtagligt hinder i kommunikationen mellan människor som suttit på varsin sida. Om dopfunten ställdes direkt på golvet löstes emellertid detta problem. En sådan placering innebar att dopfunten sänktes till en nivå som tillät en direkt visuell koppling mellan de två sidorna (fig. 6c).

I det andra scenariot försökte vi uppskatta hur många personer som kan ha sett en dopceremoni i förhallen. Även här gjordes experiment där dopfunten placerades både på ett podium och direkt på golvet. I det första fallet stod både dopfont och präst på ett podium, medan folket fördelades på tre sidor runt omkring det centrala valvet. Den östra delen av kryptan dvs. utrymmet mellan altaret och dopfunten lämnades tomt. Virtuella kameror placerades ovanpå huvudena på flera figurer för att förstå vilka begränsningar i synlighet som fanns i förhallen. Simuleringen visade att under dessa förutsättningar skulle uppskattningsvis 50–60 personer haft möjlighet att visuellt följa evenemanget. I det andra fallet ställdes dopfont och präst direkt på golvet, vilket innebar att båda var placerade cirka 20 cm lägre. Det visade sig att detta fick en betydande inverkan på hur många människor som visuellt kunnat följa händelserna vid funten. I detta fall beräknades endast omkring 30–40 personer ha haft en god siktlinje till prästen vid dopfunten (fig. 6d).

Studien visade att tillfogandet av ett lågt podium för att höja upp funten fick stora konsekvenser för hur rummet måste ha uppfattats av människor i förhallen. Av det första scenariot framgick att podiet innebar ett tydligt hinder för den visuella kommunikationen mellan människor sittande på de norra och södra väggbänkarna. I det andra scenariot tydliggjordes det att podiet innebar att ett betydligt större antal människor kunde se själva dophandlingen, jämfört med när funten stod direkt på golvet. Detta är en tankeväckande slutsats som i sin tur öppnar för frågor kring hur rummet kan ha använts under medeltiden.

## Summary

The article presents an example of the ongoing research at Dalby in Scania, Sweden, focusing on the baptismal font and its original medieval context. The site and the current research are presented. Dalby was a medieval cathedral, Augustinian monastery and maybe also a royal manor. The crypt and font from the 12<sup>th</sup> C are presented. The architecture and functions of the crypt have changed several times since its erection. The font, when first documented in the 19<sup>th</sup> C, was standing near the altar in the eastern part of the nave. After a restoration in the 1940s it was moved to the western end of the nave. However, after a functional and iconographic analysis of the crypt and the font, the hypothesis is put forward that the font originally was positioned in the middle of the crypt. During the Early Middle Ages the crypt would have functioned as a baptismal chapel with a well to draw water from, as was most likely also the case in nearby Lund cathedral.

In order to perform a deeper study on the functionality of this space during the Middle Ages, 3D technologies such as terrestrial laser scanner and image based modelling

techniques have been employed. The goal of this work is the visualization of the crypt with the font in its original setting, removing later additions and adding elements that would have been present in the 12<sup>th</sup> century.

The use of such methods allowed us to reconstruct in high quality and with accuracy of details an environment that does not exist any longer, moreover the possibility to visualize and analyse our interpretation of the space in three dimensions, opened new perspectives regarding the number of people on the benches and how the crypt might have functioned.

## Noter

<sup>1</sup> Borgehammar & Wienberg 2012. De nya tolkningarna presenteras i artiklar i antologin: Michael H. Gelting om biskopssätet; Jes Wienberg om palatset; Stephan Borgehammar om klostret och kanikerna; Ebbe Nyborg om Harald Hens grav; Maria Cinthio om ljuskronan; Thomas Rydén om Dalbyboken; Anders Andréon om »Norrby»; och Ing-Marie Nilsson om dopkapellet.

<sup>2</sup> Nilsson 2012.

<sup>3</sup> Anjou 1920, s. 19.

<sup>4</sup> Båda dessa ingångar sattes igen på 1800-talet, men öppnades upp igen 1919: Sjöborg 1830, plansch 45; Anjou 1930, s. 60.

<sup>5</sup> Anderson 1926, s. 15f.

<sup>6</sup> Rydén 1995, s. 53.

<sup>7</sup> Holmberg 1990, s. 29ff.

<sup>8</sup> Upp 21: 12ff; Hes 40–48.

<sup>9</sup> Roosval 1916, s. 227f; 1918; Rydbeck 1936, s. 94f; Liepe 2012.

<sup>10</sup> Tynell 1913–1921, s. 147; Mackeprang 1941, s. 37; Solhaug 2000, s. 191.

<sup>11</sup> Hastrup 1995; 2003.

<sup>12</sup> Ett av sidoaltarna i Lunds domkyrkas krypta invigdes år 1131 åt S:t Egidius: Rydén 1995, s. 53.

<sup>13</sup> Andréon 1992.

<sup>14</sup> Nilsson 2012, s. 231.

<sup>15</sup> Brunnen har associerats med dop av flera forskare, t.ex. Lindblom 1908, s. 196; Anjou 1930, s. 69; Lundberg 1940, s. 214; Borgehammar 2012, s. 82; Nilsson 2012, s. 234, med hänvisningar.

<sup>16</sup> Olsen 1967, s. 250ff; Hansen 1995; Solhaug 2000, s. 68f.

<sup>17</sup> Baracchini m.fl. 2004; Forte m.fl. 2009.

<sup>18</sup> Yastikli 2007

<sup>19</sup> Cinthio 1992, s. 7f

<sup>20</sup> Forskning om dopfontspodier: t.ex. Olsen 1967, s. 252ff; Fähræus 1974, s. 83, 172f; Hansen 1995; Dahlberg 1998, s. 233f, 272; Solhaug 2000, s. 58.

<sup>21</sup> En steghöjd på 20–22 cm har kunnat beläggas i vissa danska kyrkor: Olsen 1967, s. 253.

## Referenser

Anderson, William 1926. *Skånes romanska landskyrkor med breda västtorn*, N. M. Mandelgren, Atlas till Sveriges odlingshistoria, tilläggshäfte III. Lund.

Andréon, Anders 1992. Det förlorade paradiset – att söka efter jaktmarker i det medeltida Danmark och Sverige. *Ale. Historisk tidskrift för Skåne, Halland och Blekinge* 1999: 2, s. 16–30.

Anjou, Sten 1920. *Redogörelse för undersökningsarbete vid Dalby kyrka*. Stockholm. (Oppublicerat utgrävningsrapport)

Anjou, Sten 1930. *Heliga Korsets kyrka i Dalby samt de äldsta kyrkorna i Lund, Roskilde och Odense. Undersökningar till 1000-talets arkitekturhistoria*. Göteborg.

Baracchini, Clara & Brogi, Andrea & Callieri, Marco & Capitani, Lucia & Cignoni, Paolo & Fasano, Andrea & Montani, Claudio & Nenci, C. & Novello, R. P. & Pingi, Paolo & Scopigno, Roberto 2004. Digital reconstruction of the Arrigo VII funerary complex. *VAST 2004: The 5th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Intelligent Cultural Heritage*. Eurographics Publications. Aire-la-Ville. S. 145–154.

Borgehammar, Stephan 2012. Symboler i Dalby. *Locus Celebris. Dalby kyrka, kloster och gård*. (Red.) Stephan Borgehammar & Jes Wienberg. Centrum för Danmarksstudier 28. Göteborg/ Stockholm. s. 55–87.

Borgehammar, Stephan & Wienberg, Jes (red.) 2012. *Locus Celebris. Dalby kyrka, kloster och gård*. Centrum för Danmarksstudier 28. Göteborg/ Stockholm.

Cinthio, Erik 1992. Dalby kyrkas stiftare och donatorer. En spekulativ bildtolkning. *Från romanik till nygotik. Studier i kyrklig konst och arkitektur tillägnade Evald Gustafsson*. (Red.) Marian Ullén. Stockholm. S. 1–10.

Dahlberg, Markus 1998. *Skaratraktens kyrkor under äldre medeltid*. Skrifter från Skaraborgs länsmuseum 28. Skara.

Forte, Maurizio & Dell'Unto, Nicolo & Di Giuseppeantonio Di Franco, Paola & Galeazzi, Fabrizio & Liuzza, Claudia & Pescarin, Sofia 2010. The virtual museum of the Western Han Dynasty: 3D documentation and interpretation. *Space, Time, Place, Third International Conference on Remote Sensing in Archaeology, 17th–21st August 2009*. (Eds.) Stefano Campana & Maurizio Forte & Claudia Liuzza. Bar International Series S2118. Oxford. S. 195–199.

- Fåhraeus, Fredrik 1974. *Dopffuntarna, deras tillbehör och placering på Gotland under medeltiden. En inventering*. Stockholm.
- Haastrup, Ulla 1995. Bemålede romanske døbefonte i det middelalderlige Danmark. *Hikuin* 22. S. 7–26.
- Haastrup, Ulla 2003. Var al romansk stensulptur i Danmark oprindelig bemålet? »Materialets egen skønhed» kontra dansk middelalderlig stenbemaling. *Romanske stenarbejder* 5. S. 101–140.
- Hansen, Birgit Als 1995. Arkæologiske spor efter døbefontenes placering i kirkerummet gennem middelalderen. *Hikuin* 22. S. 27–40.
- Holmberg, Rikard 1990. *Kyrkobyggnad, kult och samhälle. Landskyrkan i Lunds forna ärkestift genom tiderna*. Lund Studies in Medieval Archaeology 8. Stockholm.
- Liepe, Lena 2012. Dalby kyrkas dopfunt. *Locus Ce-lebris. Dalby kyrka, kloster och gård*. (Red.) Stephan Borgehammar & Jes Wienberg. Centrum för Danmarksstudier 28. Göteborg/ Stockholm. S. 437–446.
- Lindblom, Andreas 1908. En gammalromansk tornotyp från Östergötland. *Formvännen* 1908. S. 178–200.
- Lundberg, Erik 1940. *Byggnadskonsten i Sverige under medeltiden, 1000–1400*. Stockholm.
- Mackeprang, Mouritz 1941. *Danmarks middelalderlige Døbefonte*. København.
- Nilsson, Ing-Marie 2012. Trons visualisering. Dalby kyrkas västparti under äldre medeltid. *Locus Ce-lebris. Dalby kyrka, kloster och gård*. (Red.) Stephan Borgehammar & Jes Wienberg. Centrum för Danmarksstudier 28. Göteborg/ Stockholm. S. 217–236.
- Olsen, Olaf 1967. Rumindretningen i romanske landsbykirker. *Kirkehistoriske Samlinger* 1967. S. 235–257.
- Roosval, Johnny 1916. Byzantios eller en gotländsk stenmästare på 1100-talet. *Formvännen* 1916. S. 220–237.
- Roosval, Johnny 1918. *Die Steinmeister Gottlands. Eine Geschichte der führenden Taufsteinwerkstätte des schwedischen Mittelalters, ihrer Voraussetzungen und Begleit-Erscheinungen*. Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien 11. Stockholm.
- Rydbeck, Monica 1936. *Skånes stenmästare före 1200*. Arkiv för dekorativ konst 1. Lund.
- Rydén, Thomas 1995. *Domkyrkan i Lund*. Malmö.
- Sjöborg, Nils Henrik 1830. *Samlingar för Nordens fornälskare*, III. Stockholm.
- Solhaug, Mona Bramer 2000. *Middelalderens døpefonter i Norge*, 1. Acta humaniora 89. Oslo.
- Tynell, Lars 1913–1921. *Skånes medeltida dopfuntar*, 1–4. Stockholm.
- Yastikli, Naci 2007. Documentation of cultural heritage using digital photogrammetry and laser scanning. *Journal of Cultural Heritage* 8. S. 423–427.