



## Claus Rønlevs bibliotek



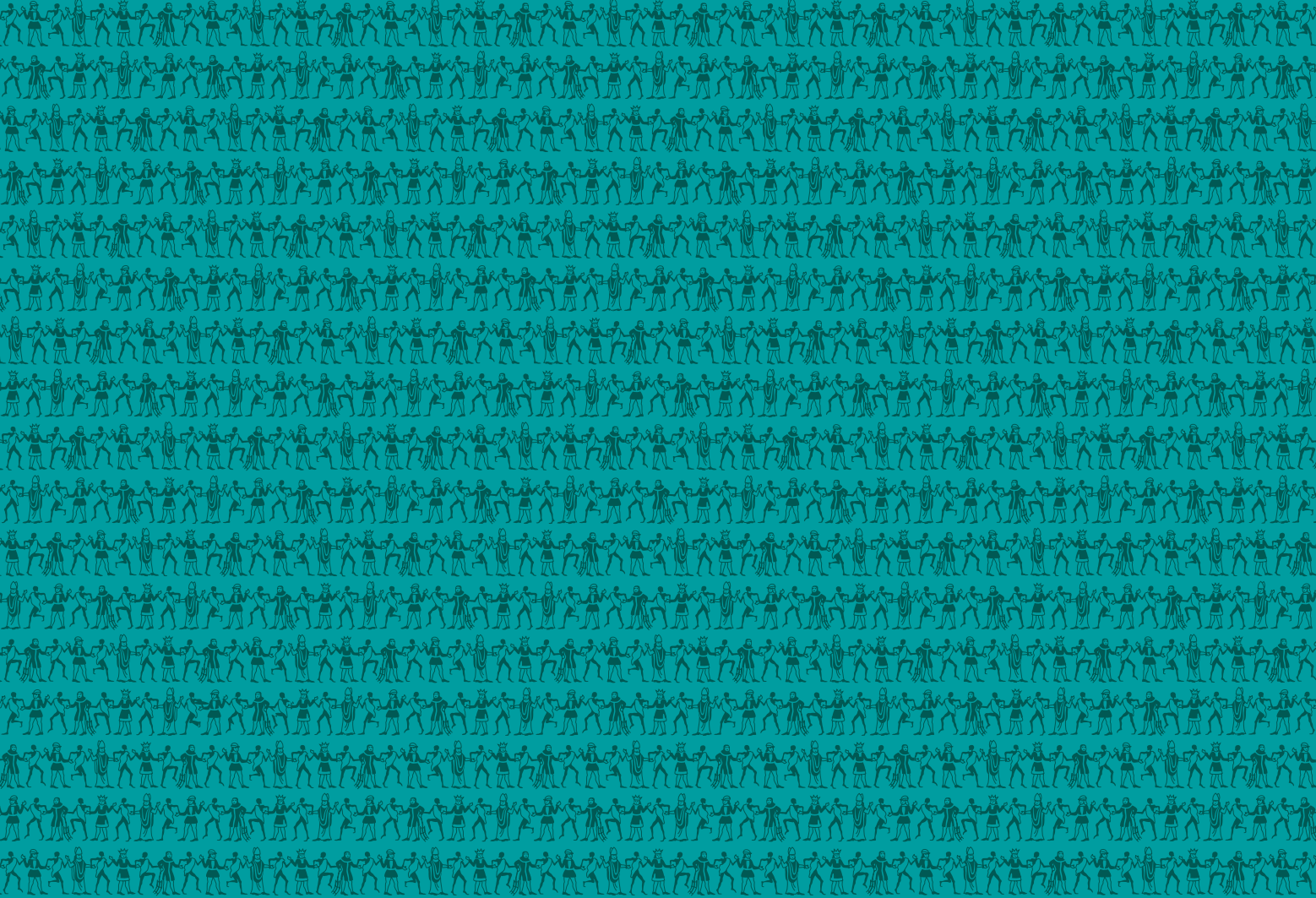
Denne søgbare PDF-fil er downloadet fra min personlige hjemmeside [www.ronlev.dk](http://www.ronlev.dk).

Digitaliseret efter aftale med Jens Velle og Forlaget Hikuin. PDF-filen er kun til ikke kommercielt brug.

Besøg [www.ronlev.dk](http://www.ronlev.dk). Måske er der andre af mine mange tusinde artikler og scannede bøger, der har interesse.

Mange venlige hilsener

Claus Rønlev



# hikuiin 27



hikuiin 27

Middelalderens kirkegårde  
Arkæologi og antropologi – indsigt og udsyn

Nordisk Seminar 2.-5. juni 1999 Ribe, Danmark

hikuin

27

Forlaget Hikuin

2000

## hikuin 27

er udgivet af  
Forlaget Hikuin  
Moesgård  
DK – 8270 Højbjerg

Sat med Baskerville og trykt hos  
Special-Trykkeriet Viborg a-s  
Papir: Satimat 135 g  
Indbinding: J.P. Møller, Haderslev  
© Copyright Forlaget Hikuin  
Redaktion: Hanne Dahlerup Koch  
i samarbejde med  
Torbjörn Ahlström, Lis Andersen, Jette Arneborg,  
Jesper Boldsen, A.Jan Brendalsmo,  
Elisabeth Iregren, Jakob Kieffer-Olsen,  
Niels Lynnerup, Hans Christian Petersen,  
Lars Redin, Berit J. Sellevold,  
Oversættelse og sproggranskning: Annette Lerche Trolle  
Tilrettelæggelse: Orla Svendsen  
Udgivelse: Jens Vellev  
ISSN 0105-8118  
ISBN 87-90814-12-6

Udgivet med støtte af:  
Hielmstjerne-Rosencroneske Stiftelse  
Stiftelsen Clara Lachmanns Fond  
Letterstedtska föreningen  
Dronning Margrethe II's Arkæologiske Fond  
Kulturministeriets bevilling  
til almenkulturelle tidsskrifter



Omslaget viser "Dødedansen" i Nørre Alslev Kirke på Falster.

# Indhold

<i>Anders Andrén: Ad sanctos – de dödas plats under medeltiden</i> . . . . .	7
<i>A. Jan Brendalmo: De dødes landskap. Måtte man begraves ved sognekirken i middelalderen?</i> . . . . .	27
<i>Jón Viðar Sigurðsson: Gårds- og kirkestruktur på Island fram til ca. 1200</i> . . . . .	43
<i>Jørgen H. Jensenius: Hvorfor ble kirkegårder velsignet?</i> . . . . .	57
<i>Lars Bisgaard: Begravelse i gilderegi i middelalderen</i> . . . . .	67
<i>Peter Carelli: ”Profana gravar” i medeltidens Lund</i> . . . . .	77
<i>Hanne Wagnkilde: Gravudstyr og mønter fra 1000-tallets gravpladser på Bornholm</i> . . . . .	91
<i>Hanne Dahlerup Koch: Rosenkranse i grave. Gravskikkens baggrund, datering og perspektiver</i> . . . . .	107
<i>Michael Andersen: Bispens sidste hvilested? Middelalderlige bispens seglstamper fundet på kirkegårde</i> . . .	137
<i>Lars Redin: Arkeologiska perspektiv på Westerhus ödekyrkogård på Frösön i Jämtland</i> . . . . .	155
<i>Elisabeth Iregren, Högne Jungner, Jyrki Räisänen och Verner Alexandersen: Dieten hos barn och vuxna i Westerhus.</i> Data från spårämnen, kolisotoper och odontologi . . . . .	179
<i>Verner Alexandersen og Elisabeth Iregren: Westerhus – Børnenes tænder</i> . . . . .	203
<i>Leif Grundberg, Anders Götherström och Barbro Hårding: Björned – benanalyser och kulturhistoriska tolkningar.</i> Undersökningar kring en nordsvensk begravningsplats från tidig medeltid . . . . .	219
<i>Jesper Boldsen: Demografisk struktur i landsbyen Tirup</i> . . . . .	233
<i>Berit J. Sellevold: Begravelser på en katedralkirkegård: Hamar domkirkeruin</i> . . . . .	245
<i>Stephan A. Lütgert: Victims of the Great Famine and the Black Death? The Archaeology of the Mass Graves</i> found in the former Graveyard of Holy Ghost Hospital, Lubeck (N. Germany), in the European Context . . .	255
<i>Anna Kjellström: En medeltida massgrav från Sigtuna, Sverige. Tolkning och diskussion kring ett flertal</i> skelett med spår efter trauma . . . . .	265
<i>Hans Christian Petersen: Det Osteologiske Paradoks. Et identifikationsproblem</i> . . . . .	277
<i>Niels Lynnerup, Morten Qvist og Preben Homøe: Mellemørebetændelse</i> . . . . .	287
<i>Lars Werdelin, Janken Myrdal and Sabine Sten: Patterns of Stature Variation in Medieval Sweden</i> . . . . .	293
<i>Jette Arneborg, Jan Heinemeier, Niels Lynnerup, Niels Rud og Árný E. Sveinbjörnsdóttir: <sup>14</sup>C dateringer af</i> menneskeknogler. Med de grønlandske nordboer som eksempel . . . . .	307
<i>Summaries</i> . . . . .	315



*Artiklerne i hikuin 27  
er baseret på  
foredrag holdt på  
Den Antikvariske Samling i Ribe:  
Nordisk Seminar  
2.-5. juni 1999  
Ribe, Danmark  
Foto: Jan Heinemeier og  
Den Antikvariske Samling i Ribe*



# *Ad sanctos* – de dödas plats under medeltiden

Av Anders Andrén

## *1. Från döda till levande människor*

Social analys av gravar är ett återkommande men problematiskt tema i all arkeologi. Den grundläggande frågan gäller om det finns ett nödvändigt samband mellan en grav och det liv som den gravlagde en gång levde. Särskilt under de tre senaste decennierna har alla enkla samband mellan den dödes behandling efter döden och den dödes position i livet problematiserats inom arkeologi. Flera har påpekat att faktiska sociala skillnader kan ha nedtonats eller överdrivits i samband med begravningar, på grund av olika ideologiska skäl. Gravskick är därför sällan en direkt mätare av rådande sociala ordningar. I stället är gravar först och främst ideologiska uttryck och sociala manifestationer. De markerar därmed primärt ideal snarare än social realitet.<sup>1</sup>

Inom nordisk arkeologi har diskussionen om olika gravskicks sociala innebörd och mening främst rört förhistoriska gravar, eftersom variationsrikedomen i gravfynden och de skiftande inre och yttre gravformer till synes har gjort detta material mest lämpat för sociala analyser.<sup>2</sup> När det gäller den stora massan av relativt enkla och likartade kristna gravar från medeltiden har sociala analyser genomförts, men de har ofta stått i skuggan för andra frågor, som typologi och kronologi.<sup>3</sup>

Trots att dåtida skiftliga källor ger olika utsagor om såväl begravningsritual som sociala förhållanden

tycks det medeltida gravskicket vara svårt att analysera i sociala termer. Skillnaden mellan ting och text kan i detta sammanhang närmast beskrivas som en metodisk paradox.<sup>4</sup> Med utgångspunkt från denna paradox vill jag återvända till frågan om en social analys av kristna gravar från medeltiden är möjlig. Mina exempel hämtar jag från Lund, där drygt 100 års arkeologi har gjort förhållandena närmast ideala när det gäller medeltida gravskick. Cirka 10.000 gravar har dokumenterats och drygt 6.000 av dessa är även osteologiskt bestämda.<sup>5</sup> Men innan jag kan presentera gravarna från Lund är det nödvändigt att – liksom i samband med gravskick i allmänhet – kort diskutera gravskicket ideologiska bakgrund.

## *2. Det heliga som rumslig princip*

Tack vare nyare kyrkohistoriska och arkeologiska undersökningar av den medeltida gravrätten och den medeltida begravningsritualen är den normativa synen på graven och begravningen väl utredd.<sup>6</sup> Mycket kortfattat kan det grundläggande perspektivet för det medeltida gravskicket beskrivas som principen om närheten till det heliga. Denna princip skapades redan under senantikens runt de tidiga martyrgravarna på gravfälten utanför romerska städerna. De kristna önskade att begravas i närheten av martyrerne för att få del av deras heliga kraft och för att få del av de böner som lästes till martyrerne. Runt martyrgravarna

byggdes först små ”memoria”-byggnader, men från och med 300-talet även kyrkor. Därmed placerades kyrkorna på de kristna gravplatserna, samtidigt som nattvarden och nattvardsbordet (altaret) i kyrkan knöts till martyrgraven och relikerna. Närheten till det heliga utvidgades på så sätt även till Guds fysiska närvaro i samband med mässoffret, och till hoppet om det framtida Gudsriket som var nattvardens budskap. Från och med slutet av 300-talet började man flytta de viktiga martyrgravarna till kyrkor in i städerna och med dessa flyttningar följde även begravningsarna. Därmed var alla de karakteristiska dragen i det medeltida gravskicket skapade, nämligen kyrka med kyrkogård placerad i direkt anslutning till profan bebyggelse.<sup>7</sup> Denna tradition att placera gravar vid en gudstjänstlokal eller ett tempel, och inne i profan bebyggelse urskiljer den västliga kristendomen på ett radikalt sätt från de flesta andra religioner, i vilka begravningsplatserna nästan alltid ligger för sig själva, skilda ifrån såväl tempel som bebyggelse.

Önskan att bli begravd vid det heliga, det vill säga nära altaret med mässoffer och relikier, framgår av normativa bestämmelser om gravarnas placering i kyrkan och på kyrkogården. Under 300-talet begravdes först biskopar och präster inne i kyrkorna, men efter hand även medlemmar av kungafamiljer och andra världsliga dignitärer. Under 500-talet utfärdades totalförbud mot begravningsarna i kyrkorna, men vid kyrkomötet i Orléans 797 beslutades att präster och ”rättfärdiga” lekmän hade rätt att begravas i kyrkorna. På liknande sätt stadgades i Gratianus dekret från cirka 1140 att gravar fick placeras i kyrkornas förgårdar och pelarhallarna. Dessutom fick biskopar, abbotar, förtjänta präster och trogna lekmän begravas i kyrkorna, med undantag för områdena runt altarna. Under 1200-talet blev gravrätten mer flytande,

genom att den kommersialiserades. Principen blev snarast att den som hade råd kunde mot betalning välja gravplats.<sup>8</sup>

De nordiska lagtexterna om gravrätten är variationer på samma europeiska tema. Enligt de ofta citerade bestämmelserna i de norska Borgartingsloven och Eidsivatingsloven, vilka sannolikt härstammar från slutet av 1000-talet, skulle människor gravläggas i olika zoner runt kyrkan. På den södra och östra sidan av kyrkan, i själva takdroppet, skulle de ”lendermenn” som uppfört eller underhållit kyrkan begravas. I nästa zon skulle övriga ”lendermenn” samt bönder med deras familjer begravas. Utanför dessa skulle frigivna begravas och därefter frigivna som inte givit ”frigivningsöl”. Längst ut på kyrkogården skulle trälarna begravas liksom oidentifierade drunknade personer som hade norrön frisyra, och därmed förväntades vara kristna. I den yttersta zonen skulle enligt Gulatingsloven och Grágás även nöddöpta respektive primsignade barn begravas. I Eidsivatingsloven är denna sociala topografi på kyrkogården dessutom kompletterad med en könsbaserad uppdelning, eftersom lagen föreskrev att kvinnor skulle begravas norr om kyrkan och män skulle begravas söder om kyrkan. I dessa två lagar nämns inget om gravläggningar i kyrkorna, men andra norska uppgifter från 1160-70-talet anger att kungens hirdmän hade rätt att begravas i kyrkor.<sup>9</sup> Senare källor, som Yngre Västgötalagen från omkring 1300, visar att frågan om gravplats även kommersialiserades i Norden. Där konstateras bara kort att ”Den som vill ligga i grav i kyrkan, give åt henne tre marker och åt prästen hans avgift för gravplats”.<sup>10</sup> Därmed öppnades även möjligheterna för de mer välbärgade att välja sin gravplats utanför socknen i mer prestigefyllda monument, som klosterkyrkor och domkyrkor.

För att till fullo förstå dessa bestämmelser om gravrätt på kyrkogård och i kyrka måste de kontrasteras mot uppgifter om dem som inte hade rätt att begravas i vigd jord. Enligt de norska kyrkolagarna, som även i detta avseende var de mest detaljerade, gällde begravningsförbudet självmördare, bannlysta, vissa fredlösa, människor dömda för vissa grova våldsbrott och majestätsbrott, tjuvar, ockrare och människor som på olika sätt avfallit från den rätta tron. Dessa människor skulle enligt norska lagar begravas i strandkanten, men enligt isländska lagar ett pilskott från bebyggt område, där det "varken är åker eller äng".<sup>11</sup>

Som framgår av dessa bestämmelser och förbud kring kristna begravningar var den genomgående principen för placeringen av gravar i kyrkan, på kyrkogården eller utanför kyrkogården i första hand formad utifrån den kristna frälsningsläran. Principen för en gravs placering utgick ifrån om den döde gjort sig förtjänt av den åtrådda närheten till det heliga, i form av relikier och Guds fysiska närvaro genom mässoffret på altaret. Frågan om en gravs placering var alltså en fråga om kristen värdighet. De kategorier av människor som räknades som speciellt värdiga var särskilt invigda personer, som biskopar och präster, men efter hand även smorda kungar. För övrigt rörde det sig om "troгна" lekmän, som på olika sätt varit kyrkans välgörare, t ex kyrkogrundare och människor som bidragit till kyrkornas underhåll. I motsats till dessa kategorier som var säkrade en grav nära det heliga var människor som brutit mot grundläggande kristna värden förnekade en plats i vigd jord.

De normativa bestämmelserna om gravarnas placering var därmed ideologiska principer, för hur de döda i väntan på domedagen skulle vara placerade i förhållande till Gud. Men som ideologi var dessa

principer samtidigt nära knutna till den dåtida sociala ordningen. Även om vi får räkna med såväl återkommande som individuella variationer i gravarnas placering hörde de kategorier som fick begravas närmast Gud (kungar, biskopar, präster och byggherrar) till dåtidens elit. Och på samma sätt fanns det en tydlig parallell mellan trälarnas underordnade sociala position och deras perifera placering i förhållande till Gud. Eftersom trälarna i princip var förvägrade egendom hade de inte någon möjlighet att genom fromma gåvor till kyrkan uppträda som "troгна" lekmän, och därmed hade de inte heller någon rätt till en gravplats nära det heliga.

Men samtidigt behöver det inte alltid ha funnits en enkel och mekanisk koppling mellan gravens placering och dåtidens sociala förhållanden. En riddare som var bannlyst kunde i princip inte begravas i vigd jord, även om han tillhörde samhällets elit. Och till kyrkans välgörare av "troгна" lekmän bör förutom donatorerna även ha räknats de hantverkare som rent faktiskt uppförde kyrkorna, såsom stenhuggare, murare, timmermän och målare, även om de i många fall hade en underordnad social position. Omfattningen av gåvor till kyrkan (och därmed graden av värdighet i kyrkans ögon) kan dessutom ha varit ett delvis individuellt val, ungefär som när vissa valde att inträda i klosterordnar medan flertalet människor valde att leva utanför klostermurarna. Genom medvetna handlingar, som särskilda offergåvor till kyrkan, bör alltså en lekman ha kunnat sträva efter en gravplats "bortom" den givna sociala ordningen.

När det gäller det medeltida gravskicket är det alltså svårt att upprätthålla den begreppsliga skillnad mellan ideologi och social ordning som diskuterats inom arkeologi under senare år, eftersom den medeltida ideologi i hög grad bekräftade den sociala

ordningen. Men på samma gång innebar det kristna frälsningsperspektivet att det i samband med begravningar var möjligt att överskrida den givna sociala ordningen, t ex för byggnadshantverkare och enskilda trogna lekmän.

### *3. Från ideal till realitet*

Det råder ett komplext förhållande mellan ideal och realitet i det medeltida gravskicket, eller mellan de normativa lagtexterna och de materiella lämningarna av faktiska medeltida begravningar. I ett arkeologiskt perspektiv är det främst gravskickets typologiska och kronologiska variation som är iögonfallande, och det är också dessa aspekter som har studerats flitigast. Men utformningen av gravar nämns däremot ytterst sällan i dåtidens texter,<sup>12</sup> sannolikt därför att utformningen inte var kyrkorättsligt bestämd på samma sätt som lokaliseringen. De skriftligt belagda principerna för gravarnas placering är däremot svårare att entydigt spåra i arkeologiska sammanhang. Först och främst har könsuppdelade kyrkogårdar från den äldre medeltiden kunnat påvisas.<sup>13</sup> Anders W. Mårtensson<sup>14</sup> har diskuterat den sociala topografin på medeltida kyrkogårdar i Lund, men likväl har Jakob Kieffer-Olsen tvingats konstatera att det ”har ikke været muligt at nå sikre konklusioner”<sup>15</sup> när det gäller social topografi efter en undersökning av åtta undersökta kyrkogårdar från andra platser i det medeltida Danmark.

Jag menar att det är möjligt att ytterligare diskutera frågan om social topografi genom att återvända till de nästan totalundersökta kyrkogårdar i Lund som Mårtensson tidigare behandlat. Det metodiska perspektivet i min undersökning är att kombinera typologi och rumsanalys, samt att i förekommande fall komplettera med uppgifter från osteologiska analy-

ser. Metoden innebär att jag utifrån olika typer av gravar söker efter rumsliga mönster på kyrkogårdarna, som kan ställas mot de normativa texterna. Avgörande för analysen är därmed förekomsten av en viss gravtyp i förhållande till dess spridningsmönster i och runt en kyrka, t ex att stenkistor i huvudsak förekommer i en zon närmast kyrkorna och i vissa fall inne i kyrkorna. Dessa indikationer för exklusivitet av en viss gravtyp, när det gäller förekomst och placering, kan i vissa fall bekräftas av andra uppgifter som signetringar, gravstenar och notiser om begravningar av historiskt kända personer.<sup>16</sup> Även osteologiska uppgifter om skeletten kan ge ytterligare indikationer på en social topografi av kyrkogårdarna. Men många osteologiska analyser är publicerade på ett sådant sätt att en detaljerad undersökning av enskilda kyrkogårdar är svår att göra. Det gäller även de hittills publicerade resultaten från Lund.<sup>17</sup> Men genom att så långt som möjligt kombinera gravarnas placering och utformning samt osteologiska uppgifter om de gravlagda menar jag att en social analys av det medeltida gravskicket är möjligt.

### *4. Exemplet Lund*

Under drygt hundra års arkeologiska verksamhet har som sagt omkring 10.000 gravar blivit arkeologiskt dokumenterade i Lund. Men det är inte bara antalet som är en styrka, utan även att flera kyrkogårdar har blivit mer eller mindre totalt undersökta. Därigenom är det möjligt att genomföra systematiska rumsliga analyser, vilka kan kompletteras med enstaka uppgifter från kyrkogårdar som inte har undersökts i lika stor omfattning.

Gravskicket i Lund har behandlats av flera<sup>18</sup> och redan Anders W. Mårtensson ser ett samband mellan gravens placering, dess utformning och den gravlag-

des hälsotillstånd. Men varken han eller de andra som studerat det lundensiska gravskicket har systematiserat resultaten så att man kan dra mer generella slutsatser.

Den rumsliga ordningen för gravsättning var i princip giltig under hela medeltiden i Lund, men tillträdet till ”det heliga” blev successivt mer omfattande. På samma sätt var enkelheten i gravskicket ett genomgående drag, samtidigt som gravarnas utformning delvis ändrades över tid. Och som framgår av skriftliga källor ändrades även den sociala bilden tydligt under medeltidens lopp.<sup>19</sup> Förutsättningarna för en social analys av de medeltida gravarna från Lund är därför olika för olika delar av medeltiden. Det är således nödvändigt att presentera det medeltida gravskicket och dess möjliga sociala implikationer i tre olika perioder.

#### *I takdroppet (ca 1000 – ca 1100)*

Från Lunds tillkomst omkring 990 och till ärkestiftets etablering 1103 eller 1104 begravdes de döda på kyrkogårdar runt främst träkyrkor. Med några få undantag började kyrkorna byggas om i sten först i början av 1100-talet. De döda tycks ha gravlagts på olika kyrkogårdar beroende på social tillhörighet till en viss kyrka snarare än utifrån en territoriellt definierad socken.<sup>20</sup>

De sociala förhållandena i staden under 1000-talet är relativt dåligt kända, men det finns vissa uppgifter om befolkningens sammansättning. Det existerade inget borgerskap i högmedeltida mening, utan snarare får vi föreställa oss en blandad befolkning med trälar, landbor, jordägande män och kvinnor, och vissa män i kungens tjänst. Till den sistnämnda kategorien hör de ”landmän” som omtalas på Lundagårdsstenen från omkring år 1000 och de

myntare som har signerat mynt under hela 1000-talet, och som sannolikt var guldsmeder med särskilda kungliga uppdrag.<sup>21</sup> Såväl skriftliga som arkeologiska källor visar att stadsbefolkningen var mångkulturell. Där fanns människor med engelskt, tyskt, slaviskt, baltiskt och gotländskt ursprung, vid sidan om en inhemsk befolkning som sannolikt var i majoritet.<sup>22</sup>

Direkta eller indirekta spår av ett 10-tal träkyrkor från 1000-talet är belagda, men endast fyra träkyrkor med tillhörande kyrkogårdar har undersökts i sådan omfattning att en mer detaljerad analys är möjlig att genomföra. Det rör sig om stadens äldsta kyrka Trinitatis (Drotten) (ca 990 - ca 1060), en oidentifierad kyrka i östra delen av Kattesund (ca 1050 - ca 1100), en oidentifierad kyrka söder om västra delen av Kattesund (ca 1050 – ca 1100) samt S:t Stefans träkyrka (ca 1050 - ca 1110), samtliga daterade med dendrokronologi. Gravskicket i Lund var under första hälften av 1000-talet mycket varierat, med trågstivor, stockstivor, tappade plankstivor, spikade plankstivor, delvis risflätade stivor, stegstivor, lösa plankor eller gravar helt utan stivor. Från och med mitten av 1100-talet standardiserades gravskicket till i stort enbart gravar med eller utan spikade plankstivor. Under hela perioden förekommer dessutom gravkällor i vissa gravar, och träkol som lagts som en bädd under den gravlagde i några gravar.<sup>23</sup>

Trots att gravskicket delvis förändrades under seklets lopp är det möjligt att för de fyra kyrkogårdarna spåra ett genomgående mönster, i vilket gravens plats och utformning kan kombineras med vissa uppgifter om den dödes hälsotillstånd. Bäst framträder detta mönster i den mycket välbevarade och nästan totalt undersökta kyrkogården runt den oidentifierade träkyrkan i östra delen av Kattesund (fig. 1).

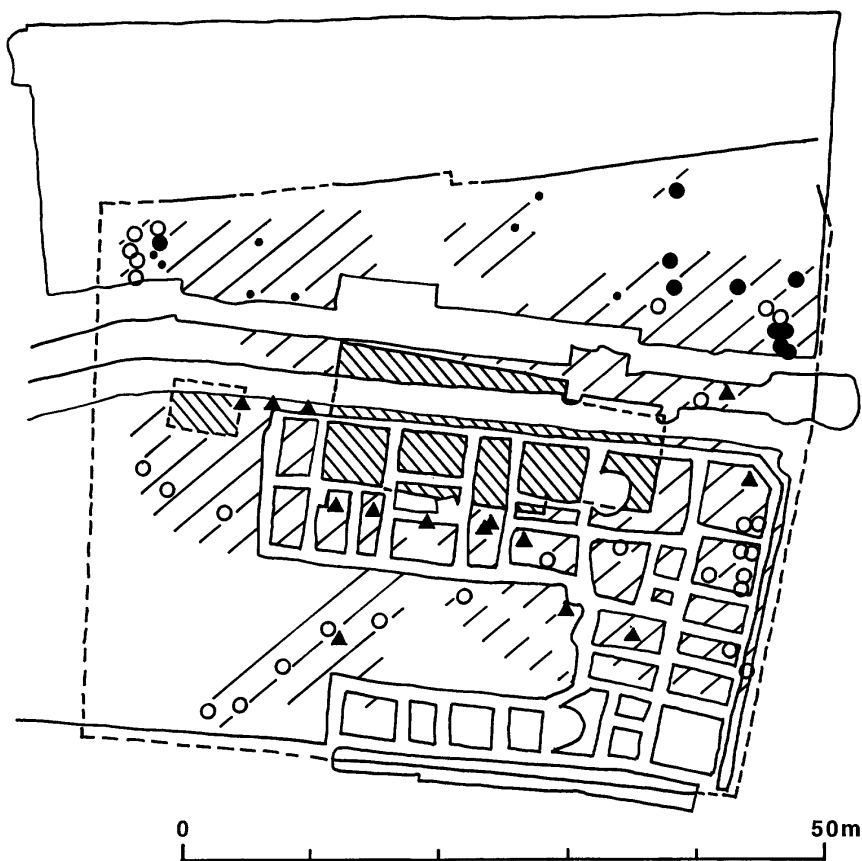


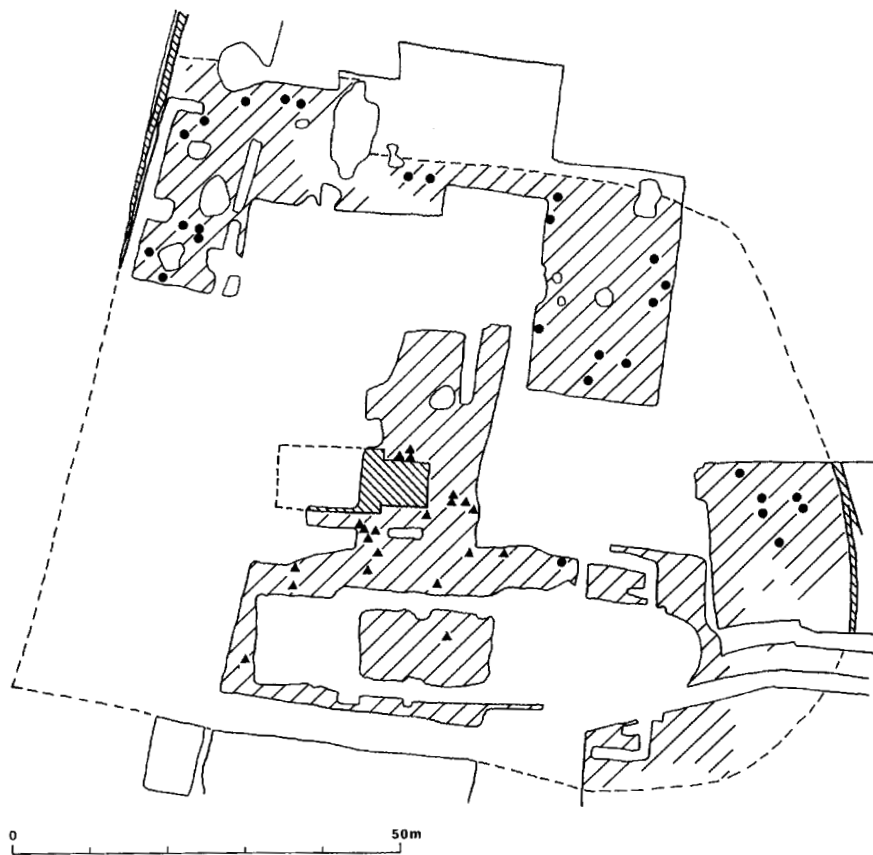
Fig. 1. Plan över oidentifierad träkyrka med tillhörande kyrkogård i östra delen av Kattesund i Lund. Kyrkan och kyrkogården har undersökts 1961, 1973 och 1974-75, och kan genom dendrokronologi dateras till perioden ca 1050-ca 1100. För att illustrera kyrkogårdens zonindelningar finns på planen särskilda markeringar för kyrkan (tät skraffering), kyrkogårdens kända och sannolika gränser, gravläggningsområdet (gles skraffering), träkistor lagda på träkolsbädd (fyllda trianglar), gravar utan kista (cirklar) samt gravar med skelett som har spår av lepra (stora punkter i gravar utan kista och små punkter i gravar med kista). Planen är baserad på den arkeologiska generalkartan över Lund (Kulturens arkiv) samt Cinthio 1999b fig. 2:8 och Arcini 1999 fig. 7:3b.

Kyrkan och kyrkogården har undersökts vid tre tillfällen (1961, 1973 och 1974-75) och har presenterats utförligt av Mårtensson.<sup>24</sup>

Det fanns inga gravar inne i kyrkan och det saknades enligt de osteologiska undersökningarna en tydlig könsuppdelning av de gravlagda. I stället framträder en zonindelning av kyrkogården utifrån gravarnas utformning. De mest komplexa och resurskrävande gravarna, med träkistor lagda på en träkols-

bädd fanns samtliga i en zon närmast kyrkan. Däremot har de enklaste gravarna utan någon kista i första hand placerats i kyrkogårdens ytterkanter. Denna typologiskt baserad zonindelning tycks ha haft en social dimension, vilket antyds av osteologiska resultat. Caroline Arcini har lyckats spåra människor med spetälska som var begravda i ytterkanten av kyrkogården.<sup>25</sup> Flertalet av dess fall av spetälska var dessutom begravda utan kista.

Fig. 2. Plan över Drottens träkyrka med tillhörande kyrkogård i Lund. Kyrkan och kyrkogården har undersökts 1961, 1973, 1974-75 och 1982-84, och kan genom dendrokronologi dateras till perioden ca 990-ca 1060 (Kriig 1987, jfr annan datering Cinthio 1999b). För att illustrera kyrkogårdens zonindelning finns på planen särskilda markeringar för kyrkan (tät skraffering), kyrkogårdens kända och sannolika gränser, gravläggningsområdet (gles skraffering), träkistor lagda på träkolsbädd (fyllda trianglar) samt gravar med skelett som har spår av lepra (punkter). Planen är baserad på den kommunala plankartan, den arkeologiska generalkartan över Lund (Kulturens arkiv) samt Kriig 1987, Cinthio 1999b fig. 2:7, 2:8 och Arcini 1999 fig. 7:3a, 7:3b. Observera att placeringen av det norra schaktet, som är felaktigt såväl i Kriig 1987 som i Cinthio 1999b, har korrigerats utifrån kommunens plankarta.



En liknande zonindelning kan även spåras på den samtida S:t Stefans kyrkogård. Liksom vid den oidentifierade Kattesundskyrkan fanns det en zon med träkistor på träkolsbädd närmast S:t Stefans kyrka, medan gravar utan kista främst påträffats i kyrkogårdens ytterkanter. Även i detta fall kan osteologiska analyser underbygga den sociala tolkningen av zonindelningen. Evy och Ove Persson har nämligen kunnat påvisa avsevärda skillnader i medellivslängden

för människor begravda i olika typer av gravar. Fler-talet personer som var begravda i träkistor på träkolsbädd var män, och dessa män hade en högre medellivslängd (28,6 år) än andra män som var gravlagda på kyrkogården (26,5 år).<sup>26</sup>

Samma mönster kan även spåras på den äldsta kyrkogården runt Trinitatis (Drotten) (fig. 2). En grop i långhusets östra del kan möjligen representera en tömd grav,<sup>27</sup> men för övrigt saknades gravar i de de-

lar av kyrkan som har undersökts. I stället påträffades samtliga träkistor lagda på en träkolsbädd i en zon runt kyrkan, och särskilt söder om kyrkan. I kyrkogårdens norra och östra ytterkanter påträffades däremot de spetälska, liksom vissa speciella gravtyper som trågstkistor och döda som var lagda i sovställning eller sk hockerläge.<sup>28</sup>

Det genomgående mönstret på de tidiga kyrkogårdarna i Lund är med andra ord en uppdelning av gravarna i tre delvis överlappande zoner. Närmast kyrkorna placerades träkistor på träkolsbäddar. Dessa gravar bör motsvara de enligt kyrkans perspektiv mest värdiga personerna, som präster, byggherrar och andra välgörare som donatorer och byggnadshantverkare. Denna grupp människor har omfattat cirka 5-10 % av den gravlagda befolkningen. I delvis samma zon, men även utanför gravarna på träkolsbädd placerades de flesta av de övriga träkistorna. Ytterst på kyrkogårdarna begravdes de döda utan kista eller med andra speciella kistor som sekundärvända tråg. Bland de mest perifert begravda fanns även en del människor med lepra.

Speciellt fallen av spetälska är intressanta i en social analys. Till skillnad från många andra mer eller mindre diffusa hälsotillstånd var spetälskan tidigt ideologiskt och socialt stigmatiserad. Redan i Gamla Testamentet uppfattas lepran som oren, och med tillkomsten av särskilda leprasjukhus under 1100-talet poängterades den sociala utstötningen mycket tydligt. En människa som drabbades av spetälska tvingades till isolering på hospitalen och förlorade samtidigt sin roll i det omgivande samhället. Personen förlorade sitt ämbete, var tvingad att genomföra arvs-kifte med sina arvingar och genomgick en symbolisk begravning i samband med inträdet i hospitalet.<sup>29</sup> En leprasjuk var oren och stod såväl rättsligt som men-

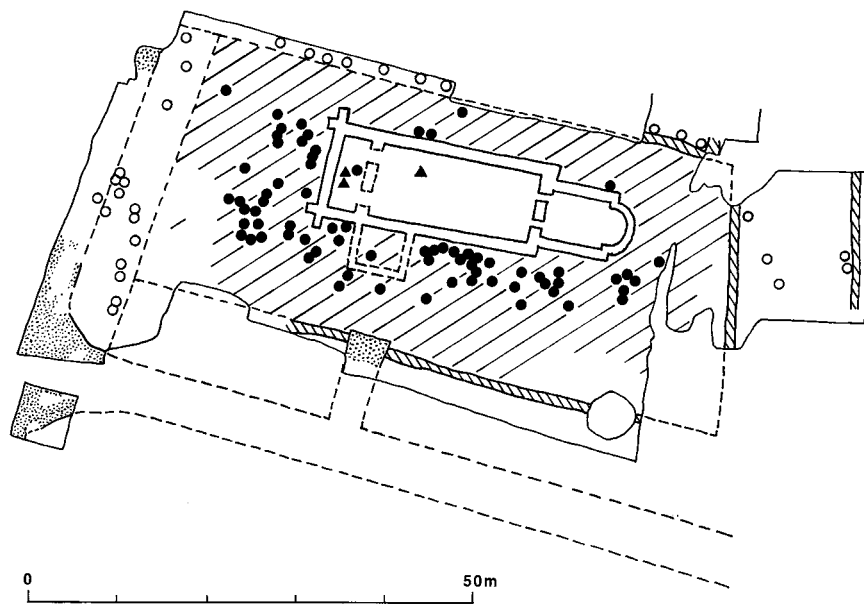
talt "utanför lagen", och kan därför ses som en analogi till trälen under tidig medeltid. Läget för de leprasjukas gravar i det äldsta Lund kan därför ange inom vilka områden på kyrkogårdarna som icke-värdiga människor "utanför lagen" blev begravda. Denna kategori kan förutom de spetälska ha bestått av en brokig samling av trälar, tjänstehjon, bestraffade människor och utlänningar utan inhemskt rättskydd. Med utgångspunkt från de spetälskas gravar är det möjligt att uppskatta denna grupp människor till ungefär 25% av de gravlagda i 1000-talets Lund.

Variationsrikedomen av gravskicket i det tidiga Lund har fått Maria Cinthio att försöka göra en "etnisk" bestämning av de enskilda gravtyperna utifrån kännedom om gravskicket i de sannolika ursprungsområdena för de första lundaborna.<sup>30</sup> Men med tanke på att den äldsta kyrkogårdens "omland" ännu inte är fullt klarlagt<sup>31</sup> och med tanke på att all ackulturation i mångkulturella miljöer är mycket komplex menar jag att en sådan "etnisk" bestämning av varje enskilt gravskick leder fel. Snarare är den stora variationsbredden i sig ett tydligt tecken på en komplex ackulturation.<sup>32</sup>

Sammanfattningsvis menar jag att en kombinerad undersökning av gravarnas placering och utformning och av vissa indikationer av de gravlagdas hälsotillstånd visar att det har funnits en rumslig social hierarki på kyrkogårdarna i Lund som har påmint om de normativa bestämmelserna i Borgartingsloven och Eidsivatingsloven. Antalet påvisbara zoner är färre och mer diffusa än enligt de normativa bestämmelserna i de norska lagarna, men samma princip om närheten till det heliga har styrts placeringen av gravarna. Även i vissa detaljer finns det överensstämmelser. Liksom de norska lagarna föreskrev att "lendermenn" som stött kyrkobygget skulle begravas sö-



Fig. 3. Plan över S:t Stefans kyrka och kyrkogård i Lund. Området undersöktes 1977-78. För att illustrera kyrkans och kyrkogårdens zonerindelning under 1100- och 1200-talen finns på planen särskilda markeringar för kyrkan, kyrkogårdens kända och sannolika gränser, gravläggningsområdet (gles skraffering) samt stenkistor (punkter) och tegelkistor (fyllda trianglar). På planen har även markerats stenläggningar (punkttraster) som påträffats i kyrkogårdens södra ingång, i tvärgatan söder om kyrkogården och i den medeltida Adelgatan (nu Stora Södegatan) väster om kyrkogården. Slutligen har enstaka gravar som påträffats utanför den egentliga kyrkogårdsområdet markerats med cirklar. Dessa gravar kan antingen representera gravar som var medvetet placerade utanför kyrkogårdens gränser eller markera tillfälliga utvidgningar av gravläggningsområdet. Särskilt det avlånga området mellan Adelgatan och kyrkogården kan motsvara ett område som periodvis fungerade som "bodorum" ut mot marknadsgatan och som periodvis var en del av kyrkogården. Planen är baserad på den arkeologiska generalkartan över Lund (Kulturens arkiv) samt planer i Mårtensson 1981.



der och öster om kyrkan så har träkistorna på träkolsbädd påträffats söder, öster och väster om kyrkorna och endast med få undantag norr om dem. Däremot har de spetsäskas gravar framför allt placerats i ett yttre bälte norr och öster om kyrkorna. Dessa kontraster antyder en social gradskillnad mellan ett "sämre" norr och ett "bättre" söder, vilket normalt inte brukar diskuteras i samband med medeltida gravskick, eftersom en sådan väderstrecksuppdelning uppfattas som ett efterreformatiskt fenomen.<sup>33</sup>

#### *Under golvet (ca 1100 – ca 1300)*

I och med att de äldre träkyrkorna successivt började ersättas av stenkyrkor från och med 1100-talets början kom såväl gravarnas utformning som deras placering att delvis ändras. Med de romanska stenkyrkorna följde ett i grova drag "romanskt" gravskick, som var giltigt från början av 1100-talet till början av 1300-talet. De döda har under denna period i långt högre grad än tidigare blivit gravlagda på olika kyrkogårdar med hänsyn till de allt mer territoriellt avgränsade socknarna i staden.<sup>34</sup> Men samtidigt mot-

svarar denna långa tid flera successiva förändringar i stadens sociala struktur. Trälarna liksom landborna har efter hand försvunnit, och i stället har många av de manliga invånarna blivit borgare i Lund. Under samma period försköts makten över staden successivt från kungamakten och dess representanter via en urban samfällighet med åldermän till råd med rådmän och borgmästare. Under 1200-talet och början av 1300-talet finns dessutom tydliga belägg för ett stads-patriciat, eller en urban jordägande överklass, med egendomar såväl i staden som på landsbygden och i flera fall med tegelhus på sina stadstomter.<sup>35</sup>

Samtliga 27 existerande kyrkor och kloster med omgivande kyrkogårdar från 1100-, 1200- och början av 1300-talet har påträffats vid arkeologiska undersökningar. Av dessa är framför allt sex kyrkor och kyrkogårdar väl kända genom stora undersökningar. Ytterligare åtta kyrkogårdar är så pass avtäcka att de kan ge ytterligare kompletterande information. Gravskicket under den aktuella perioden utgjordes av begravningar utan kista, begravningar med spikad träkista samt gravläggning i stenkista eller murad tegelkista.<sup>36</sup> Stenkistorna, som ibland återanvändes vid flera begravningar, kan dateras från 1100-talets början till omkring 1300, medan tegelkistorna i första hand tycks ha tillkommit under 1200-talet. I vissa tegelkistor förekommer gravkärl med träkol,<sup>37</sup> och över några få sten- och tegelkistor har man dessutom lagt gravstenar med inskrifter.

Trots att gravarna är placerade vid såväl sockenkyrkor som klosterkyrkor och domkyrkan är mönstren för utformning och läge mycket likartade. Till skillnad från de äldre träkyrkorna förekom det begravningar i de romanska kyrkorna i Lund. Men gravrätten i kyrkorna var klart begränsad, eftersom gravar generellt sett saknas i koren och var relativt få-

taliga i långhusen och tornen. Liksom runt träkyrkorna är det möjligt att via gravarnas utformning spåra en zonindelning av kyrkogårdarna. Bäst framträder mönstret vid S:t Stefan kyrka och kyrkogård, som totalundersöktes 1977-78.<sup>38</sup> I denna kyrka är inga romanska begravningar belagda i kyrkans kor, medan tre tegelkistor påträffades i kyrkans långhus och västtorn. I tornet fanns även en stenkista, liksom i det romanska vapenhuset, medan övriga cirka 70 stenkistor var placerade i en zon runt kyrkan, och framför allt på den södra och västra sidan av kyrkan. Utanför denna zon fanns enbart gravar med eller utan träkistor (fig. 3). Tyvärr var bevaringsförhållandena för dåliga för att avgöra om det även fanns en rumsliga gruppering av gravar med respektive utan träkista.

Samma mönster återkommer vid stadens andra kyrkor. Huvuddelen av stenkistorna var placerade i zoner närmast kyrkorna, medan få har påträffats inne i kyrkorna. Vid S:t Stefan är framför allt den södra sidan markerad genom stenkistor, men vid S:t Märten och Drotten<sup>39</sup> är det istället norrsidan, vilket visar att det inte var väderstrecken som var avgörande utan hur kyrkan var exponerad. S:t Stefan var exponerad åt söder eftersom tillträdet till kyrkan var från en tvärgata i söder, medan S:t Märten låg i det nordöstra hörnet av ett kvarter och därmed var exponerad åt norr. Drotten låg inne i ett kvarter, men tillträdet till kyrkan verkar ha varit från norr, vilket har givit samma exponering som S:t Märten. Till skillnad från de många stenkistorna har de betydligt ovanligare tegelkistorna främst påträffats i kyrkornas torn och långhus samt i korsgångar tillhörande klostren och domkyrkan. Till undantagen hör en grupp tegelkistor som var placerad vid den östra korgaveln av svartbrödraklostrets kyrka<sup>40</sup> och några tegelkistor

som låg precis utanför nord- och sydportalerna till S:t Mårtens kyrka.<sup>41</sup>

Att denna rumsliga ordning av gravarna har haft en social dimension framgår av såväl osteologiska indicier som enstaka skriftliga uppgifter. Tyvärr kan fall av lepra inte användas i denna period, för att peka ut gravlagda ”utanför lagen”. Under 1100-talet etablerades ett särskilt hospital strax öster om staden,<sup>42</sup> och därför saknas exempel på spetälska bland de begravda i staden. Däremot visar preliminära resultat från S:t Stefan att personer som begravdes i stenkistor hade haft ett något bättre hälsotillstånd än personer som begravdes utan stenkistor.<sup>43</sup> Män som begravdes i stenkistor var något längre (173,1 mot 172,1 cm) medan kvinnor var något äldre (26,7 mot 24,9 år). Att gravläggningar i kyrkorna var exklusiva framgår även av några få ännu bevarade gravstenar. Över en stenkista i Drottens romanska västtorn låg en gravsten från omkring 1200 över en viss ”Margarete nobilis”,<sup>44</sup> medan en gravsten från omkring 1300 över Gottskalk, son till ”herr” Gottskalk, och hans hustru Cecilia, dotter till ”fru” Agnes var placerad över två stenkistor i vapenhuset vid S:t Maria Minor.<sup>45</sup> Till dessa exempel kan även läggas mer unika fall. I domkyrkan blev biskop Herman av Slesvig begravd omkring 1146 under en figurgravsten i kryptan,<sup>46</sup> medan ärkebiskop Andreas Sunesson fick sin sista vila i en unik stensarkofag i norra tvärskeppet 1228.<sup>47</sup> På liknande sätt blev sannolikt ärkebiskop Jakob Erlandsson begravd 1274 i en tegelsarkofag i koret på gråbrödernas kyrka.<sup>48</sup>

En möjlig mer generell social tolkning av gravskicket måste utgå från dessa indicier som bygger på förekomst och lokalisering. Stenkistor var såväl i Lund som på andra platser relativt vanligt förekommande, vilket har lett Mårtensson och efter honom Kieffer-

Olsen till att ifrågasätta gravtypens sociala innebörd.<sup>49</sup> De menar i stället att stenkistorna bara visar att människor använt överblivet byggnadsmaterial från de romanska stenkyrkorna. Men detta funktionella perspektiv kan inte förklara varför stenkistorna i så fall bara placerades i kyrkorna och i en zon närmast kyrkorna. Den faktiska förekomsten av stenkistor är inte heller så överväldigande. Vid Drottens kyrka, som var både sockenkyrka och klosterkyrka under 1100- och 1200-talet begravdes endast cirka 10% av de döda i stenkistor.<sup>50</sup> När stenkistorna byggdes av samma material som stenkyrkorna menar jag i stället att det kan vara utslag av ett metaforiskt tänkande. Människor som begravdes i stenkistor bör ha varit de människor som på olika sätt var knutna till själva kyrkobyggnaden i sten, och som därmed var de mest värdiga enligt kyrkans perspektiv. Det bör ha rört sig om munkar, präster, byggherrar, övriga donatorer och byggnadshantverkare av olika slag.

Även de murade tegelkistornas sociala innebörd har ifrågasatts av Kieffer-Olsen, som på motsvarande sätt vill se dem som uttryck för tillgängligt överblivet byggnadsmaterial.<sup>51</sup> Men även i detta sammanhang vill jag framhålla tegelkistornas ringa förekomst och deras placering, som är ännu mer exklusiv än stenkistornas. I likhet med stenkistorna vill jag därför även se tegelkistorna som ett uttryck för metaforiskt tänkande. Tegelkistorna är vanligast i och vid dominikanernas och franciskanernas konventskyrkor som är uppförda i tegel. Sambandet mellan kyrka och grav i fråga om material kan alltså även här vara en markering av ett samband mellan person och kyrka. Personer gravlagda i tegelkistor kan därmed ha varit vissa tiggjarbröder och lekmän som bidragit till grundläggningen och uppförandet av dessa institutioner. Tegelkistorna i och runt de romanska socken-

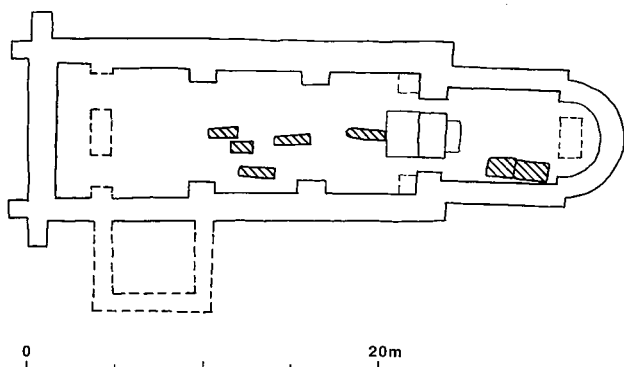


Fig. 4. Rekonstruerad plan av S:t Stefans kyrkas senmedeltida utformning. På planen har markerats tomma gravformade schakt (skrafferade områden) som troligen markerar senmedeltida gravar som tömdes i samband med kyrkans rivning efter 1537. Planen är baserad på fältritningar (Kulturens arkiv) samt Mårtensson 1981, fig. 38 och fig. 54.

kyrkorna skulle på motsvarande sätt kunna representera en symbolisk länk mellan person och kyrka, till exempel i samband med till- och ombyggnader i tegel, som valv och vapenhus.

Det är också möjligt att tegelkistorna har haft en annan form av materiell association, nämligen till de många tegelhus som uppfördes under 1200- och 1300-talet i Lund. De människor som befunnits värddiga till en begravning nära det heliga har i så fall inväntat domedagen i en murad tegelkista, som kunde associera till det murade tegelhus som utgjorde bostad i jordelivet. Med en sådan association skulle tegelkistorna i första hand representera dåtidens lokala elit, nämligen det jordägande stadspatriciet och kanikerna vid domkapitlet, vilka lät uppföra tegelhus från och med 1200-talet.<sup>52</sup>

Som en sammanfattning av periodens gravskick kan man konstatera att gravarnas rumsliga ordning

i Lund även under 1100-, 1200- och början av 1300-talet kan ses som en analogi till Borgartingslovens och Eidsivatingens normativa föreskrifter om socialt uppdelade begravningsplatser. Till skillnad från 1000-talets kyrkogårdar kan endast två zoner urskiljas på kyrkogårdarna runt kyrkorna, men däremot förekom begravningar inne i kyrkorna. I sockenkyrkorna har dock inga gravar påvisats i koret runt det allra heligaste, vilket är i överensstämmelse med bestämmelserna i Gratianus dekret. De enda undantagen från detta mönster är biskops- och ärkebiskopsgravar i koren i domkyrkan och gråbrödraklostrets kyrka. I dessa fall har biskoparna genom sin invigda status varit särskilt värddiga personer, som kunnat gravsättas i omedelbar närhet till Gud.

#### Vid altaret (ca 1300 – ca 1550)

Begravningar från 1300-talets början till reformationen 1536, och den påbjudna rivningen av alla sockenkyrkor och kloster i Lund 1537, representerar det senmedeltida gravskicket i staden. Det motsvarar en period då Lund successivt förlorade sin ekonomiska och politiska roll i förhållande till den snabbt expanderande grannstaden Malmö. Lund blev i stället en utpräglad residentär kyrkostad under senmedeltiden. Det högmedeltida jordägande stadspatriciet försvann från Lund, och kvar fanns ett borgerskap som verkade allt mer i skuggan av en dominerande kyrka.<sup>53</sup>

Liksom i föregående period är samtliga existerande kyrkor med kyrkogårdar kända genom arkeologi. Men det är endast undersökningar av tre kyrkogårdar (S:t Stefan, Drotten och S:t Mårten) som ger en fyligare bild av det senmedeltida gravskicket. Det är dessutom förhållandevis dåligt känt, eftersom de yng-

sta gravarna på kyrkogårdarna är sämre bevarade än de äldre. Men det är klarlagt att varken stenkistor eller tegelkistor användes i samband med begravingar. I stället har de döda generellt sett gravlagts på enklare vis, med eller utan spikad träkista. Ibland har kistorna haft en steg- eller ribbotten. De enda undantagen från dessa allmänt sett enklare gravläggningar är en del gravar med gravstenar i domkyrkan och enstaka träkistor med svärd i tiggärbrödernas kyrkor.<sup>54</sup>

För senmedeltidens del är det omöjligt att urskilja eventuella zonindelningar på kyrkogårdarna, eftersom gravskicket var mer likartat samtidigt som de sämre bevaringsförhållandena gör det är svårare att påvisa mindre variationer i gravarnas utformning. På såväl S:t Stefans kyrkogård som Drottens kyrkogård framstår de senmedeltida gravarna som en homogen massa, utan tydliga typologiska eller rumsliga variationer.<sup>55</sup> Däremot kvarstår från den föregående perioden den markanta skillnaden mellan begravingar utanför och inne i kyrkorna. Fler och fler har begravts i kyrkorna och även koren började användas som gravplats i sockenkyrkorna. Senmedeltida gravar i koret finns i S:t Maria minor och sannolikt i S:t Stefan. I den senare kyrkan påträffades fem tomma gravformade schakt i långhuset och två tomma gravformade schakt i koret.<sup>56</sup> Dessa schakt representerar troligen gravar som i samband med reformationen och kyrkans rivning har grävts upp, varefter kvarlevorna av de döda har återbegravts i eller vid domkyrkan (fig. 4).

Liksom i föregående period framgår det av såväl osteologiska indicier som gravstenar att gravläggningen innanför och utanför kyrkomurarna har haft sociala dimensioner. För S:t Stefan kunde tydliga skillnader i hälsotillståndet knytas till gravarnas läge. Män begravda i kyrkan var i genomsnitt äldre (30,9

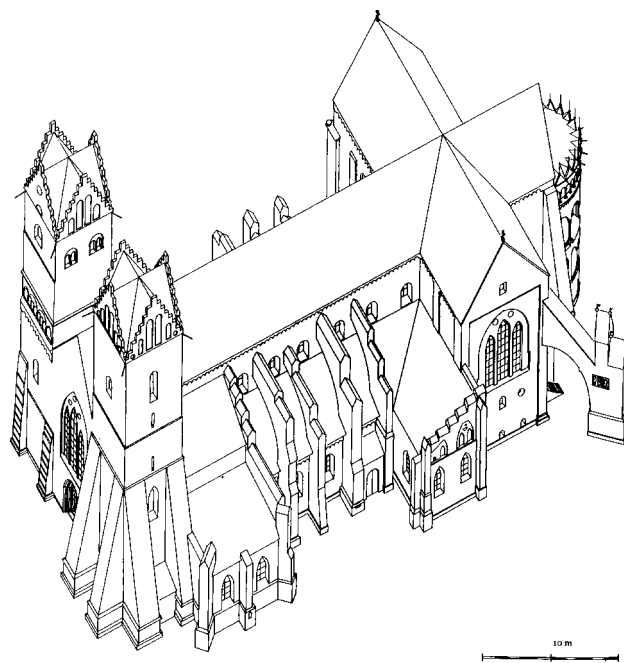


Fig. 5. Rekonstruktion av Lunds domkyrka vid medeltidens slut (efter Rydén & Lovén 1995 s. 118). De gotiska kapellen på domkyrkans södra sida är till vänster Peder Lykkes kapell från cirka 1425 och till höger Karl den rödes kapell från cirka 1330.

mot 27,3 år) och längre (175,4 mot 172,1 cm) än män som gravlades utanför kyrkan. För kvinnorna var medellivslängden densamma, men däremot var kvinnorna begravda i kyrkan längre (163,8 mot 159,9 cm) än de gravlagda utanför.<sup>57</sup>

Bevarade eller kända senmedeltida gravstenar kan i Lund uteslutande knytas till begravingar i domkyrkan.<sup>58</sup> Dessutom anger domkyrkans gåvoböcker<sup>59</sup> att det från och med omkring 1300 blev allt vanligare inom aristokratin att låta begrava sig vid särskilt in-stiftade altaren i domkyrkan. Som särskilt tydliga ma-

nifestationer framstår vissa av de senmedeltida ärkebiskopsgravarna i domkyrkan. Det gäller Karl den rödes grav (död 1334) och Peder Lykkes grav (död 1436) som placerades i var sitt gravkapell (fig. 5) på södra sidan av domkyrkan,<sup>60</sup> och det gäller Birger Gunnarssons grav (död 1519) som i form av en stor figurprydd stensarkofag placerades precis framför högaltaret i kryptan.<sup>61</sup>

Sammanfattningsvis kan man säga att det senmedeltida gravskicket är sämre känt än begravningssejderna under de tidigare skedena. Likväl är det möjligt att se ett rumsligt mönster i gravarnas placering som följer principen om närhet till det heliga. Att gravläggas i en kyrka var mer exklusivt än på en kyrkogård. Till skillnad från föregående period var det dessutom fler som fick privilegiet av gravläggas i koret vid själva altaret. Kontrasterna i gravskicket i staden blev dessutom mer markerade genom att en stor del av dåtidens elit valde sin sista vila i domkyrkan, ofta under gravstenar placerade vid särskilda altaren. Särskilt tydligt utmärkte sig vissa ärkebiskopar, som lät uppföra stora gravkapell och instifta särskilda kapellstiftelser i domkyrkan.

#### *Från kyrkogård till altarstiftelse: en sammanfattning*

De normativa medeltida texterna visar tydligt att gravarnas placering på kyrkogårdar eller i kyrkor var dikterad av idén om en önskad närhet till heliga, dvs. en närhet till relikerna av heliga män och kvinnor, och till Guds fysiska närvaro på jorden. Exempelen från Lund visar att denna princip i högsta grad tillämpades i praxis, även om det naturligtvis fanns lokala och kronologiska variationer i denna princip. I första hand var närheten till det heliga ideologiskt bestämd, eftersom gravarnas placering utgick från de dödas värdighet i förhållande till Gud.

Men indirekt var denna värdeskala i hög grad social, vilket tydligt framgår av såväl texter som materiell kultur att gravarna successivt fick allt större tillträde till det heliga. Den sociala drivkraften för att få begravas nära altaret var så stark av gränsen för tillåtna begravningar förändrades över tid. I de tidiga träkyrkorna i Lund fanns inga gravar alls, kanske med undantag för en möjlig grav i östra delen av långhuset i Drottens träkyrka. Det enda klara belägget för en gravläggning i en dansk träkyrka är annars den omdiskuterade kungagraven i Jelling<sup>62</sup> vilket understryker exklusiviteten för gravar i tidiga kyrkor.<sup>63</sup>

I de romanska stenkyrkorna i Lund fanns gravar i torn och långhus, liksom i många andra danska kyrkor. Kanske har gravläggningen i de mer vanliga sockenkyrkorna börjat i tornen, och först därefter vunnit inträde i själva långhuset.<sup>64</sup> I Lund är inga begravningar i koren belagda i de vanliga romanska sockenkyrkorna, men biskopar och ärkebiskopar har begravts i både domkyrkans kor och i koret i gråbrödernas kyrka. Under senmedeltiden förekom däremot korbegravningar i de vanliga sockenkyrkorna och då började exklusiviteten i begravningarna markeras på andra sätt. Det räckte inte att begravas i en sockenkyrka, eller ens vid sockenkyrkans altare. I stället lät aristokratin instifta särskilda altarstiftelser i domkyrkan, vilka var knutna till graven och till själammässorna. Några av ärkebiskoparna lät till och med upprätta särskilda kapell för dessa altarstiftelser. Det nära sambandet mellan grav, altarstiftelse och själammässa kan ses som uttryck för den under senmedeltiden alltmer utvecklade idén om skärselden. Genom dessa altarstiftelsen underlättades skärselden för den döde, samtidigt som en närmast personlig relation till Gud upprättades, vilken svarade väl mot tidens mer personligt färgade religiositet.

## 5. Döda och levande människor i det kristna "tidsrummet"

Principen om närheten till det heliga är tydlig i samband med såväl normativa bestämmelser om gravarnas placering som de faktiska rumsliga mönstren i det medeltida gravskicket. Men det är viktigt att komma ihåg att denna princip egentligen bara var en aspekt av en större kristen rumsordning som gällde i och runt varje enskild kyrka. Och denna rumsliga hierarki var lika giltig för de levande som de döda.

Tydligast framträder den kristna rumsordningen genom de medeltida frids- eller asyllagarna. Fridslagstiftningen var en samling lagar som stadgade att extra böter i vissa fall kunde utkrävas i samband med våldsbrott. Den för oss delvis främmande rättsprincipen var att dessa extra böterna var helt beroende av platsen för brottet men däremot inte uppsåtet. Fridslagstiftningen blev därmed ett instrument för att försöka rumsligt disciplinera människor. Särskilt tydligt framgår den normativa rumsliga hierarkin i Hälsingelagens fridslagstiftning från omkring 1320. Brott mot kyrkofriden innebar att böterna successivt ökade från kyrkogårdsgränsen, över kyrkogården, via portalen, dopfunten och koröppningen till altaret, som var den viktigaste platsen. Liknande mer eller mindre detaljerade bestämmelser finns i flertalet nordiska landskapslagar.

Kyrkofriden representerade ett värdeladdat hierarkiskt rum, med Gud som tillvarons givna centrum i varje socken. Gud fanns närvarande genom mässoffret på altaret, samtidigt som altaret var en representation för Kristi grav och Jerusalem som världens centrum. Särskilt de romanska kyrkorna var utformade och utsmyckade för att återge denna kristna rumsuppfattning. Guds närvaro i kyrkans centrum markerades normalt av en absidmålning med en

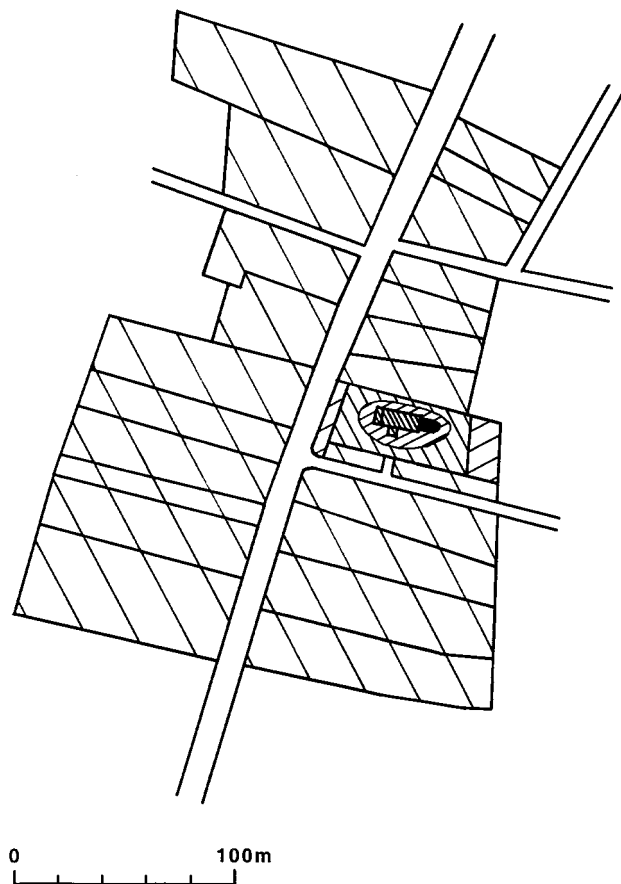


Fig. 6. St Stefans socken i Lund såsom ett hierarkiskt kristet "tidsrum". Olika zoner runt kyrkan och dess altare har konstruerats med hjälp av de olika begravningszonerna i och utanför kyrkan samt genom jämförelser med Hälsingelagens kyrkofridsbestämmelser. De olika zonerna är markerade med olika tät skraffering. Planen är baserad på Andrén 1984 fig. 13, den arkeologiska generalkartan över Lund (Kulturens arkiv) samt fig 3 i denna artikel.

framställning av Herrens majestät, som en vision av det framtida Gudsriket.<sup>65</sup>

I denna starkt hierarkiska kristna rumsordning inplacerades de levande människorna lika väl som de döda (fig. 6). Tydligast framträder parallelliteten mellan de levande och de döda människorna i denna rumsordning genom den slående likheten i placeringen av gravar och bilder eller inskrifter av kyrkans grundläggare och donatorer. I romanska kyrkor i det medeltida Danmark finns knappt 30 bevarade eller kända donatorsbilder och donatorsinskrifter.<sup>66</sup> Några är placerade över ingången till kyrkan, men flertalet förekommer i långhuset, och främst på triumfbågen. Endast i tre kyrkor är donatorsbilder placerade i koret, nämligen i Vä, Tamdrup och Sanderup. De två förstnämnda kyrkorna var kungliga anläggningar, och i Vä är de avbildade donatorerna med säkerhet ett kungapar, även om parets identitet är omdiskuterat. Den generella fördelningen av donatorsbilder i det medeltida Danmark stämmer därmed väl överens med de romanska gravarnas placering i Lund. Inga begravningar är kända i koren, medan ett litet urval av gravar har placerats i långhuset och i tornen. Direkt utanför portalerna finns i vissa fall, som S:t Mårten, grupper av mer exklusiva gravar, vilka kan hänga samman med att portalerna hade inskrifter eller bilder av donatorer.

Samma mönster gäller även uttrycken för kyrkans "grundläggare" i mer bokstavlig mening, nämligen de hantverkare som utförde det faktiska byggnadsarbetet. Stenhuggare och stenhuggare har i bild och text signerat de romanska kyrkorna utvändigt såsom på fönster och portaler, men i vissa fall även på inventarier i långhuset som dopfontar. Hantverkarnas "närvaro" i den romanska rumsordningen är alltså placerad i samma zoner som uttrycken för donatorerna och som de "värdigas" gravar. Uttrycken för hantverkarna visar att principen om närheten till det

heliga har styrts av ideologiska skäl. Hantverkarna har som viktiga understödjare av kyrkan fått en framträdande placering, som många gånger knappast har motsvarat deras sociala position.

När det gäller de senmedeltida uttrycken för kyrkans "grundläggare" är de fler och mer spridda i kyrkorna. I det medeltida Danmarks gotiska kyrkor finns cirka 180 bilder, inskrifter och vapensköldar som markerar kyrkornas gynnare och donatorer.<sup>67</sup> Därtill kommer hantverkssignaturer som stenhuggarhuvuden, stenhuggarmärken och målarinskrifter. Till skillnad från de romanska uttrycken för kyrkans "grundare" är de gotiska bilderna och inskrifterna betydligt jämnare fördelade i kyrkorna. Många av dem är placerade i koret, utan att de för den skull representera kungligheter. Detta vidgade tillträde för levande människor stämmer väl överens med de dödas placering i Lund, eftersom begravningar i kyrkorna blev vanligare under medeltidens gång. I sockenkyrkornas kor kan dessutom begravningar påvisas först under senmedeltiden.

De rumsligt sett allt mer utspridda uttrycken för levande människor i kyrkorna, liksom den allt mer utvidgade gravrätten i kyrkorna bör ha motsvarat successiva förändringar i hur kyrkorummet utnyttjades och till vilka delar som olika människor hade tillträde.<sup>68</sup> Även om jag i detta sammanhang inte vill gå vidare med denna viktiga fråga kan det vara värt att understryka att uttrycken för såväl levande som döda människor antyder att tillträdet till och rörelsemönstren i kyrkorummet successivt förändrades. De rumsliga markeringarna av människorna, liksom kyrkoarkitekturen i sig själv, anger en övergång från ett mer slutet och avgränsat romanskt kyrkorum till ett mer öppet och gränslöst gotiskt kyrkorum.



## 6. Gravar som rumsgestaltning

Med denna artikel har jag försökt visa att en social analys av det till synes enkla och konforma medeltida gravskicket är möjligt, trots att det inte finns ett mekanisk samband mellan gravskick och samtida social ordning. Men den närmare tolkningen av varje enskild grav förblir oklar, eftersom det i första hand är mer generella sociala utsagor som kan slutas utifrån de rumsliga mönstren. Artikeln får främst ses som en inledning till en fortsatt social analys, eftersom betydligt fler nyanser och variationer borde kunna spåras med en mer detaljerad stratigrafisk analys och när väl de osteologiska undersökningarna är publicerade så att enskilda gravar kan följas.

Inför framtida sociala analyser vill jag därför bara avslutningsvis framhålla ett par punkter. Den viktigaste aspekten i det medeltida gravskicket var gravens placering i förhållande till kyrkan och dess altare. Denna grundläggande princip urskiljer det kristna gravskicket på ett radikalt sätt från de hedniska gravskick som fanns i Norden före kristnandet. I de hedniska gravskicken tycks det i stället främst ha varit gestaltningen av den enskilda graven, allt ifrån gravgåvor till yttre form, som har varit de ideologiska och sociala uttrycken för den döde. Eftersom de individuella manifestationerna efter kristnandet inte kunde uttryckas genom de enskilda gravarna blev det i stället kyrkan och närheten till kyrkan som var avgörande. Denna övergång från gravens form till gravens lokalisering kan sannolikt ge en del av förklaringen till den jordägande aristokratins mycket omfattande kyrkobyggande under 1000- och 1100-talet. Det var enbart genom kyrkorna och närheten till dem som aristokratin ideologiskt och socialt kunde manifesteras de döda.

Det nära sambandet mellan grav och kyrka innebär slutligen att framtida gravanalyser borde ta större hänsyn till kyrkobyggnaderna och deras utsmyckning. Det är först i förhållande till den kristna rumsordningen i sin helhet som gravskicket blir begripligt. Liksom arkitekturen och utsmyckningen markerade det kristna "tidsrummet" har gravarna varit en del av detta gestaltande. Genom begravningen har rumsordningen reproducerats som en rituell praxis. Svårigheten är bara att gravskick och kyrkoarkitektur sällan kan studeras på samma plats. Problemet är nämligen att de största kyrkogårdsundersökningarna har ägt rum vid ödelagda kyrkor, vars arkitektur och utsmyckning sedan länge är försvunnen. Därför måste de framtida analyserna av gravskick och arkitektur i hög grad komma att bygga på analogier mellan bevarade kyrkobyggnader och undersökta kyrkogårdar.

### Noter

1. Jfr t ex Binford 1971; Chapman, Kinnes & Randsborg 1981; Hodder 1982 s. 195ff.; Pader 1982; Morris 1987.
2. T ex Jankavs 1981; Bennett 1987; Jennbert 1988; Jørgensen 1987; Hjørungdal 1991; jfr Andréen 1993.
3. Mårtensson 1976; Mårtensson 1981; Redin 1976; Cinthio 1980; Cinthio & Boldsen 1984; Kieffer-Olsen 1990; Kieffer-Olsen 1993; Madsen 1990; Staecker 1997; Jonsson 1999.
4. Jfr Andréen 1997 s. 176ff.
5. Carelli 1997; Persson & Persson 1981; Arcini 1999.
6. Nilsson 1987; Nilsson 1989; Madsen 1990; Kieffer-Olsen 1993.
7. Dyggve 1952; Nilsson 1989 s. 37ff.; Madsen 1990.
8. Nilsson 1989 s. 32ff.; Madsen 1990.
9. Nilsson 1989 s. 135ff., 155ff., 172ff., 228ff.
10. Holmbäck & Wessén 1946 s. 208; jfr Nilsson 1989 s. 164.
11. Nilsson 1989 s. 242ff.
12. Jfr Madsen 1990.
13. Jfr Gejvall 1960; Nilsson 1994; Staecker 1997.
14. Mårtensson 1976; Mårtensson 1981; jfr även Kriig 1987 och

- Cinthio 1992 och Cinthio 1999b.
15. Kieffer-Olsen 1993 s. 121.
  16. Jfr Kieffer-Olsen 1990; Madsen 1990.
  17. Jfr Persson & Persson 1981; Arcini 1999.
  18. Mårtensson 1963; Mårtensson 1976; Mårtensson 1981; Kriig 1987; Arcini 1999; Cinthio 1992; Cinthio 1999b.
  19. Jfr Blomqvist 1951; Andrén 1984; Andrén 1985 s. 65ff.
  20. Jfr Andrén 1984 s. 53ff.
  21. Andrén 1985 s. 76f.
  22. Jfr Andrén & Carelli 1998.
  23. Mårtensson 1976; Mårtensson 1981; Andrén 1980; Andrén 1984; Arcini 1999; Cinthio 1992; Cinthio 1999b.
  24. Mårtensson 1963; Mårtensson 1976; jfr även Cinthio 1999b.
  25. Arcini 1999 s. 118ff.
  26. Persson & Persson 1981.
  27. Cinthio 1999a.
  28. Mårtensson 1976; Kriig 1987; Cinthio 1992; Cinthio 1999b.
  29. Møller-Christensen 1971.
  30. Cinthio 1999b.
  31. Jfr Kriig 1987; Svanberg 1999 s. 48ff.; Carelli under tryckning.
  32. Jfr Redin 1976 s. 183ff.
  33. Jfr Nilsson 1994.
  34. Andrén 1984 s. 53ff.
  35. Andrén 1984 s. 44ff.; Andrén 1985 s. 65ff.; Andrén 1995.
  36. Mårtensson 1981; Cinthio 1999b.
  37. Jfr Madsen 1983.
  38. Mårtensson 1981.
  39. Carelli & Lenntorp 1994; Cinthio 1999b.
  40. Blomqvist 1951 s. 183.
  41. Blomqvist 1951 s. 205.
  42. Blomqvist 1950.
  43. Persson & Persson 1981.
  44. Blomqvist 1945.
  45. Blomqvist 1951 s. 196.
  46. Stephens 1873.
  47. Rydbeck 1926.
  48. Mårtensson 1973; jfr Carelli 1993.
  49. Mårtensson 1981 s. 113; Kieffer-Olsen 1993 s. 128 ff.
  50. Cinthio 1999b fig. 2:11.
  51. Kieffer-Olsen 1993 s. 128ff.
  52. Andrén 1984 s. 44ff.
  53. Andrén 1984 s. 35ff.
  54. Mårtensson 1981; Cinthio 1999b; jfr Carelli 1993.
  55. Mårtensson 1981; Cinthio 1999b.
  56. Mårtensson 1981.
  57. Persson & Persson 1981.
  58. Corylander 1884.
  59. Weeke 1884-89.
  60. Blomqvist 1951 s. 143.
  61. Blomqvist 1978 s. 17.
  62. Krogh 1982; jfr Andersen 1995.
  63. Jfr Kieffer-Olsen 1993 s. 93ff.
  64. Jfr Kieffer-Olsen 1993 s. 93ff.
  65. Andrén 1999 jfr fig. 7.
  66. Wienberg 1993 s. 161ff.
  67. Wienberg 1993 s. 161ff.
  68. Jfr Andrén 1999 s. 388ff.
- \* Artikeln är utarbetad och skriven med hjälp av anslag från Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet/Vetenskapsrådet och Berit Wallenbergs stiftelse. Även ett tack till Jes Wienberg för kommentarer av utkast till artikeln.

#### Litteratur

- Andersen, Harald: The graves of the Jelling dynasty. *Acta Archaeologica* 66. 1995, s. 281-300.
- Andrén, Anders: *Lund*. Medeltidsstaden 26. Riksantikvarieämbetet & Statens historiska museer, rapport. Stockholm 1980.
- : *Lund – tomtindelning, ägostruktur, sockenbildning*. Medeltidsstaden 56. Riksantikvarieämbetet & Statens historiska museer, rapport. Stockholm 1984.
- : *Den urbana scenen. Städer och samhälle i det medeltida Danmark*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 8° Nr 13. Bonn & Malmö 1985.
- : Doors to other worlds: Scandinavian death rituals in Gotlandic perspectives. *Journal of European Archaeology* 1. 1993 s. 33-56.
- : Signs of Communities – The Iconography of Early Towns in Denmark. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1993-1994. 1995, s. 9-20.
- : *Mellan ting och text. En introduktion till de historiska arkeologerna*. Stehag & Stockholm 1997.
- : Landscape and settlement as utopian space. *Settlement and Landscape*. Red. Charlotte Fabech & Jytte Ringtved. Århus 1999, s. 383-393.
- Andrén, Anders & Peter Carelli: De anglosaxiska spåren. *Kulturens*

- årsbok 1998, s. 27-35.
- Arcini, Caroline: *Health and disease in early Lund. Osteo-pathologic studies of 3,305 individuals buried in the first cemetery area of Lund 990-1536*. Archaeologica Lundensia VIII. Lund 1999.
- Bennett, Agneta: *Graven, religiös och social symbol*. Theses and papers in North-European Archaeology 18. Stockholm 1987.
- Binford, Lewis: Mortuary practices: their study and their potentials. *Approaches to the Social Dimensions of Mortuary Practices*. Red. J. A. Brown. Memoirs of the Society for American Archaeology 25. 1971, s. 6-29.
- Blomqvist, Ragnar: S:t Drottens kyrka i Lund. *Kulturens årsbok* 1944. 1945, s. 144-173.
- : Hospitalet i Lund. *Kulturens årsbok* 1949. 1950, s. 118-155.
- : *Lunds historia. Medeltiden*. Lund 1951.
- : *Lunds historia. Nyare tiden*. Lund 1978.
- Carelli, Peter: *Gråbrödraklostrets kyrka i Lund. Arkeologisk schaktövervakning i Klostergatan 1992*. Rapport över arkeologisk undersökning nr 4. Lund 1993.
- : The Past and the Future of Archaeology in Lund. *Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum I: Stand, Aufgaben und Perspektiven*. Red. Manfred Gläser. Lübeck 1997, s. 429-439.
- : Lunds äldsta kyrkogård – och förekomsten av ett senvikingatida parochialsystem. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie*. Under tryckning.
- Carelli, Peter & Karl Magnus Lenntorp: *Kv. S:t Märten nr 25-26, Lund. Arkeologisk undersökning 1993*. Arkeologiska rapporter från Lund nr 8. Lund 1994.
- Chapman, Robert, Ian Kinnes & Klavs Randsborg (red.): *The Archaeology of Death*. Cambridge 1981.
- Cinthio, Hampus: The Löddeköpinge Investigation III. The Early Medieval Cemetery. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1979-80. 1980, s. 112-123.
- Cinthio, Hampus & Jesper L. Boldsen: Patterns of Distribution in the Early Medieval Cemetery at Löddeköpinge. The Löddeköpinge Investigation IV. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1983-1984. New Series 5, 1984, s. 116-127.
- Cinthio, Maria: Några daterings- och tolkningsproblem aktualiserade i samband med bearbetningen av gravar och kyrkogård tillhörande Trinitatiskyrkorna i Lund. *META, medeltidsarkeologisk tidskrift* 1992 nr. 1-2, s. 30-39.
- : Trinitatiskyrkan i Lund – med engelsk prägel. *Hikuin* 24. 1999a, s. 113-134.
- : The archaeological context. I: Arcini, Caroline: *Health and disease in early Lund. Osteo-pathologic studies of 3,305 individuals buried in the first cemetery area of Lund 990-1536*. Archaeologica Lundensia VIII. Lund 1999b, s. 18-46.
- Corylander, J: *Berättelse om Lunds domkyrka*. Utg. Martin Weibull. Lund 1884.
- Dyggve, Ejnar: The Origin of the Urban Churchyard. *Classica et Mediaevalia* 13. 1952, s. 147-158.
- Gejvall, Nils-Gustaf: *Westerhus. Medieval population and church in the light of skeletal remains*. Lund 1960.
- Hjörungdal, Tove: *Det skjutte kjønn. Patriarkal tradisjon og feministisk visjon i arkeologien belyst med fokus på en jernalderkontekst*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 8° Nr 19. Stockholm 1991.
- Hodder, Ian: *Symbols in Action. Ethnoarchaeological studies of material culture*. Cambridge 1982.
- Holmbäck, Åke & Elias Wessén (utg.): *Svenska landskapslagar 5. Äldre Västgötalagen, Yngre Västgötalagen, Smålandslagens kyrkobalk och Bjärköavåtten*. Stockholm 1946.
- Jankavs, Peter: Social image – cemetery image. Same generalisation. *Similar finds? Similar interpretations?* Red. Carl-Axel Moberg. Göteborg 1981, s. F1-F56.
- Jennbert, Kristina: Gravseder och kulturformer. I arkeologins gränsland. *Gravskick och gravdata*. Red. Elisabeth Iregren, Kristina Jennbert & Lars Larsson. University of Lund, Institute of Archaeology, Report Series No. 32. Lund 1988, s. 87-99.
- Jonsson, Kristina: Bland barnaföderskor, spädbarn och ”vuxna barn” – social och religiös kontroll speglad i gravmaterialet från Västerhus. *META, medeltidsarkeologisk tidskrift* 1999 nr. 4, s. 12-35.
- Jørgensen, Lars: Family burial practices and inheritance systems: the development of an Iron Age society from 500 BC to AD 1000 on Bornholm, Denmark. *Acta Archaeologica* 58, 1987, s. 17-53.
- Kieffer-Olsen, Jacob: Middelalderens gravskik i Danmark – en arkeologisk forskningsstatus. *Hikuin* 17, 1990, s. 85-112.
- : *Grav og gravskik i det middelalderlige Danmark. 8 kirkegårdsudgravninger*. Højbjerg 1993.
- Kriig, Stefan: *Lunds äldsta kyrkogård*. Stencilerad uppsats i medeltidsarkeologi, Lunds universitet. Lund 1987.
- Krogh, Knud J.: The Royal Viking-Age Monuments at Jelling in the Light of Recent Archaeological Excavations. *Acta Archaeologica* 53, 1982, s. 183-216.
- Madsen, Per Kristian: A French Connection: Danish Funerary Pots – a group of Medieval Pottery. *Journal of Danish Archaeology* vol. 2, 1983, s. 171-183.

- :Han ligger under en blå sten. *Hikuin* 17, 1990, s. 113-134.
- Morris, Ian: *Burial and Ancient Society. The Rise of the Greek City-State*. Cambridge 1987.
- Mårtensson, Anders W.: Gravar kring stavkyrkan. *Thulegrävningen 1961*. Red. Ragnar Blomqvist & Anders W. Mårtensson. Archaeologica Lundensia. Investigationes de Antiquitatibus Urbis Lundae II. Lund 1963, s. 43-66.
- :En märklig grav i gråbrödernas kyrka i Lund. *Kulturens årsbok* 1973, s. 137-144.
- :Gravar och kyrkor. *Uppgrävt förflutet för PKbanken i Lund. En investering i arkeologi*. Red. Anders W. Mårtensson. Archaeologica Lundensia. Investigationes de Antiquitatibus Urbis Lundae VII. Lund 1976, s. 87-134.
- :St. Stefan i Lund. *Ett monument ur tiden. = (Gamla Lund förening för bevarande av stadens minnen, Årsskrift 62)*. Lund 1981.
- Møller-Christensen, Vilhelm: Spedalskhed. *Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid* bd. XVI. 1971, sp. 469-470.
- Nilsson, Bertil: Död och begravning. Begravningskicket i Norden. *Tanke och Tro. Aspekter på medeltidens tankevärld och fromhetsliv*. Red. Olle Ferm & Göran Tegnér. Studier till Det Medeltida Sverige 3. Stockholm 1987, s. 133-150.
- :De sepulturis. *Gravrätten i Corpus Iuris Canonici och i medeltida nordisk lagstiftning*. Bibliotheca theologiae practicae. Kyrkovetenskapliga studier 44. Stockholm 1989.
- :Kvinnor, män och barn på medeltida begravningsplatser. Projektet Sveriges kristnande, publikationer 3. Uppsala 1994.
- Pader, Ellen-Jane: *Symbolism, Social Relations and the Interpretations of Mortuary Remains*. British Archaeological Reports, International Series 130. Oxford 1982.
- Persson, Evy & Ove Persson: Medeltidsfolket från kvarteret Repslagaren. I: Mårtensson, Anders W.: *St Stefan i Lund. Ett monument ur tiden. = (Gamla Lund förening för bevarande av stadens minnen, Årsskrift 62)*. Lund 1981, s. 151-170.
- Redin, Lars: *Lagmanshejdan. Ett gravfält som spegling av sociala strukturer i Skanör*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 4 Nr 10. Bonn & Lund 1976.
- Rydbeck, Otto: *Ärkebiskop Andreas Sunessons grav i Lunds domkyrka. En undersökning*. Lund 1926.
- Rydén, Thomas & Björn Lovén: *Domkyrkan i Lund*. Lund 1995.
- Staecker, Jörn: Searching for the unknown. Gotland's churchyards from a gender and missionary perspective. *Lund Archaeological Review* 1996. Lund 1997, s. 63-86.
- Stephens, George: Likstenen i Lund öfver biskop Herman. *Samlingar till Skånes historia, fornkonst och beskrifning* 1873, s. 22-27.
- Svanberg, Fredrik: *I skuggan av Vikingatiden. Om Skåne, Halland, Blekinge och Själland*. University of Lund, Institute of Archaeology, Report Series No. 66. Lund 1999.
- Weeke, C. (udg.): *Lunde Domkapitels Gavebøger*. København 1884-89.
- Wienberg, Jes: *Den gotiske labyrint. Middelalderen og kirkerne i Danmark*. Lund Studies in Medieval Archaeology 11. Stockholm 1993.

# De dødes landskap

Måtte man begravnes ved sognekirken i middelalderen?

Av A. Jan Brendalsmo

## 1. Innledning

I historieforskningen ser vi sjelden eller aldri at begrepet "sognekirkegård" blir problematisert når det er på tale om hvor menneskene ble gravlagt i middelalderen. Det forutsettes at de gravlagte på en kirkegård også i levende live holdt til i sognet, og at vi som forskere ved å studere sognets døde har et godt utgangspunkt for å studere sognets levende. Men er en slik forutsetning rimelig? Gir den ikke et for statisk bilde av middelaldermenneskene – og bør den ikke derfor nyanseres? Formålet med artikkelen er å undersøke i hvilken grad vi kan gå ut fra at det skjelettmaterialet vi dokumenterer på en middelaldersk kirkegård er representativt for den stedegne befolkningen i kirkegårdens nærområde. At de døde med andre ord er de fysiske rester av en lokalt geografisk avgrenset menighet. Med andre ord: Hva vet vi om *de dødes landskap*? Selv om undersøkelsen er begrenset til en region i Norge bør konklusjonene i stor grad ha generell gyldighet.

## 2. Teologisk hovedregel for gravlegging

Undersøkelserområdet er Frosta lagtingsområde i Midt-Norge. I utstrekning svarte dette i middelalderen i det store og hele til Nidaros bispedømme, det nordligste av de norske bispedømmer på fastlandet i middelalderen (fig. 1). Kildematerialet består i all hovedsak av landsdelsloven for dette området, Frosta-

tingsloven (F), og da særlig de to kristenrettsbolkene. Loven er overlevert i en redaksjon fra ca. 1260, deler av den går tilbake til slutten av 1000-tallet, og kristenretten var i bruk ut gjennom hele middelalderen.<sup>1</sup>

*Kvar kristen mann skal gravleggjast ved kyrkja, og liket skal vera ført til kyrkjens innan fem netter om ikkje lovleg forfall hindrar det, om han ikkje har vore seg sjølv til bane med eigen vilje eller har vore skild frå kristendomen medan han var i live. ... Om ei kvinne døyr med barn, skal ho gravleggjast på kyrkjegarden som anna folk, og barnet skal ikkje skjerast eller takast bort.*<sup>2</sup>

Dette er hovedregelen med hensyn til gravlegging i Frosta lagtingsområde i middelalderen, at alle kristne, fullverdige medlemmer av samfunnet har rett til gravplass på en kristen kirkegård, også kvinner som dør i barselseng og det ufødte og udøpte barnet med henne. Dette uttrykker den hovedholdningen som Kirken hadde i middelalderen, fra Augustin via pave Gregor I og til erkebiskop Øystein i Nidaros i andre halvdel av 1100-tallet.<sup>3</sup> Gravlegging på kirkegård var også en *plikt*, hvilket fremgår av Gulatingsloven (G), en annen norsk landsdelslov, i en redaksjon fra andre halvdel av 1100-tallet. Det skal bøtes til biskopen "um nokon grev lik ned i haugar eller røysar" og liket skal deretter føres til kirkegården.<sup>4</sup> Vi skal likevel se at Frostatingslovens kristenrett inne-



Fig. 1. Bispedømmegrensene i Norge ca. 1100-1300. Tegning: Elin Jensen, 1998.

holder flere unntak fra hovedregelen, og at disse unntakene er særs viktige å merke seg fordi de kan gjøre det vanskelig for kulturhistorikere å operere med et begrep som "sognekirkegård" i middelalderen, i betydningen en kirkegård der de døde representerer et demografisk speilbilde av den stedfaste

befolkningen innenfor et geografisk avgrenset område kalt sogn.

### 3. Hovedregel og avvik

Den grunnleggende idé i Frostatingsloven er at alle mennesker i lovområdet er kristne og at de følger de lover som konge og biskop i samråd med tinglyden er blitt enige om.<sup>5</sup> Følger de denne hovedregelen har de automatisk rett og plikt til å gravlegges på kirkegården. Samtidig finnes det alltid mennesker som begår handlinger i strid med lovene. Dette erkjennes av lovmakerne og derfor er lovverket fylt opp av detaljerte beskrivelser av de vanligste former for overtredelser og konsekvensene av overtredelsene.

I den siterte paragraf (F II:15) er to viktige unntak listet opp. Det gjelder de mennesker som har begått selvmord (*vore seg sjølv til bane med eigen vilje*) og de som er blitt ekskommunisert. Det å ta liv var ulovlig og tok man bevisst sitt eget liv var det en handling som det ikke fantes formildende omstendigheter for – noe som derimot kunne være tilfellet om man tok andres liv.<sup>6</sup> Uttrykket "skild frå kristendomen medan han var i live" betyr å være ekskommunisert. Dette kunne skje enten ved å begå en handling man visste hadde ekskommunikasjon til følge, eller ved at biskopen idømte en slik straff. Kirken mente å ha både rett og plikt til å slå ned på all adferd som avvek fra de ortodokse normer for å beskytte både individ og samfunn og den rådet over et stort arsenal av virkemidler. Ekskommunikasjon var en måte å legge press på vedkommende for å få ham/henne til å komme i forståelse med loven og bli gjenforenet med Kirken.<sup>7</sup>

Men unntakene fra hovedregelen om gravlegging er flere. Allerede i kong Håkon Håkonssons innledning til Frostatingsloven,<sup>8</sup> skrevet ca. 1260, heter det at *samvitslause menn (som) har laupt bort med andre*

*menns ektekoner... skal vera ubotemenn både for konge og bonde og kunna drepast og døydast kvar dei så held seg utan rett til kyrkjeleg grav.*

Ubotemenn er menn som har begått en straffbar handling det ikke er mulig å bøte og som følge av det ble dømt til fredløshet, tap av alt gods og eventuelt landsforvisning. I Gulatingsloven er slike handlinger nærmere presisert til å gjelde kongssvikere, fredløse mordere, de som var bannlyst av Kirken og de som hadde brutt inngått ed i visse typer saker (*trygdbrytere*).<sup>9</sup>

En beslektet type uboteverk er spesielt omtalt i Frostatingslovens kristenrett. Det angår de som er gridbrytere. I lovområdet gjaldt et ubegrenset personlig rettsvern, eller grid, på visse steder og/eller til visse tider. Det er den grid som ble satt alle steder menn imellom, den grid som hvert år ble satt for kaupstaden Nidaros under den religiøse høytiden fra 29 juli til 10 august. Slik grid gjaldt videre hele året for Kristkirken og Mariakirken i Nidaros og for fylkes- og høgendeskirkene i lovområdet og for disses kirkegårder.<sup>10</sup> I praksis var dette alle landsbygdskirkene og to av de mer enn 15 kirkene i Nidaros (se for øvrig Jensenius' artikkel om kirkegårdsfred i denne publikasjonen). For menn som brøt slik grid, det vil si drepte andre menn og selv døde i slosskampen, gjaldt at de mistet retten til kristen gravplass fordi de ved en slik handling ble ubotemenn.

Et fjerde og siste unntak fra hovedregelen om at alle kristne skulle jordes på en kirkegård er en presisering i Frostatingsloven med hensyn til nok en spesiell kategori mennesker:

*Eit funne lik og lik av husgangsmenn skal førast til den næraste kyrkja som har gravplass. Men om presten eller tilsynsmannen for kyrkja nektar kyrkjegardsplass, skal han*

*som kjem med liket, skyta saka til ordscurd med to vitne og overgjeva ansvaret til den som nektar kyrkjegardsplass, og han er sidan ikkje skuldig til å svara for den saka om vitna duger. Men den som nektar, skal flytta liket til fylkeskyrkja dersom dei ikkje vil ha det der dei var, elles har han slikt ansvar som den som fyrst fór med det.*<sup>11</sup>

”Eit funne lik” må oppfattes som ensbetydende med liket av en uidentifisert person. Husgangsmann eller legdekall er andre ord for en som går fra hus til hus og tigger, altså en person uten fast bopel og i mange tilfeller trolig også en ukjent eller uidentifisert person. Én forklaring på at liket kunne avvises er trolig at dersom ingen visste hvem avdøde var, så kunne man heller ikke vite om vedkommende var kristen eller ikke, eller om vedkommende var selvmorder eller ubotemann. Således var det usikkert om avdøde hadde rett til å komme på en kristen gravplass eller ikke, og tvilen kom den til gode som rådet for den gravplassen som liket ble bragt til.<sup>12</sup> Det finnes også en annen forklaring, som vi skal komme tilbake til.

Når det gjelder samtlige av de som ikke hadde rett til kristen gravplass har vi få opplysninger om hvor de skulle jordes, Frostatingsloven er taus på dette punktet. Ifølge én kilde, Gulatingsloven, skulle de graves ned i flomålet – ”*der som sjøen og grøntorva møtest*”.<sup>13</sup> Flomålet og kirkegården var dermed ifølge denne kilden de to offisielt sett godkjente eller påbudte gravplasser i kristen middelalder.<sup>14</sup> En gruppe mennesker som ikke ble gravlagt verken på kirkegården eller i flomålet, men som kunne bli gravd ned hvor som helst eller fjernet på annet vis er de som ble tatt av dage i dølgsmål.<sup>15</sup> Det er uvisst hvorvidt massegraver fra militære trefninger ble vigslet eller ikke, men ble de det må de regnes som en type spesialgravplass på linje med nyere tids pestkirkegårder.

For øvrig gis det to interessante opplysninger i den siterte Frostatinglovens paragraf II:16. For det første at man i middelalderen hadde en kategori kirker uten gravplass (*næraste kyrkja som har gravplass*). For det andre at dersom liket ble nektet gravlagt på nærmeste kirkegård, så skulle det bringes til fylkeskirken og jordes på kirkegården der. Disse opplysningene medfører at det er nødvendig å se nærmere på hvilke typer kirker og gravplasser som fantes i Nidaros bispedømme i middelalderen.

#### 4. Kirketyper i Nidaros bispedømme

Etter katolsk kirkerett finnes det i prinsippet to hovedtyper bygninger for religiøse handlinger, kirker og kapeller. En kirke er en bygning vigslet av biskopen, hvor det finnes et alter med relikvier og utstyr for messe og utdeling av sakramentene og hvor alle troende har fri adgang. Et kapell er en bygning, eller et tilbygg til en bygning, benyttet til bønn for den eller de som bygde det. Kapellet er ikke vigslet, kun velsignet av en prest og det har heller ingen gravplass tilknyttet. Unntaket er selvsagt kapeller opprettet for en død person, og i slike tilfeller er det ønskelig å få kapellet så nær den dødes grav som mulig. Dersom kapellet skal benyttes til kirkelige handlinger må det gis dispensasjon fra biskopen i hvert enkelt tilfelle.<sup>16</sup> Tiende er knyttet til bygninger som har en residerende prest og der presten betjener en større forsamling, altså en menighet.<sup>17</sup> En menighet er gjerne det som vi i dag oppfatter som innbyggerne i et geografisk fast avgrenset område, et sogn. Et kapell kunne også ha egen prest, men dennes oppgaver var ikke av en slik art at de medførte tiendeinntekter.

Vi har to separate kilder med hensyn til kirketyper i Trøndelag i middelalderen. Den første er erkebiskop Aslak Bolts jordebok fra 1432-36 hvor det gis

bestemmelser for hvordan den årlige avgiften *katedratikum* skal svares.<sup>18</sup> Dette var bestemmelser som erkebiskopen hadde funnet ”*j eine gamblæ bok*” og som han tok opp igjen, så vi kan regne med at de har tradisjon tilbake til tidspunktet for de eldste opplysninger om katedratikum i Norge, tidlig 1300-tallet.

*For det første skal hver fylkeskirke som tar tiende i fylket, gi 2 spann i katedratikum årlig, og alle andre kirker som tar tiende, 1 spann hver. Alle kapeller som ikke oppbeærer noen tiende, skal gi 1/2 spann.*

Det framgår av denne teksten at det er to typer kirker som tar tiende, fylkeskirker og ”*andre kirker*”. Kapellene som gruppe må vi i utgangspunktet tro ikke tok tiende. Videre nevner Frostatingsloven to typer kirker, fylkeskirker og høgendeskirker. Bygging av fylkeskirker blir eksplisitt omtalt i denne lovens kristenrett.<sup>19</sup>

*Bøndene skal lata alle menn i fylket byggja fylkeskyrkje og ha det gjort på tolv månader... Men alle menn i fylket skal halda garden kring kyrkja ved lag... Og sidan skal bøndene bre [tjære] kyrkja si vél tredje kvar vinter.*

Bøtene for ikke å bygge eller vedlikeholde fylkeskirkene er høye og dessuten skal arbeidet utføres uansett. Bygging av høgendeskirke er ikke omtalt, men om en slik forfaller og eieren ikke vil bygge den opp igjen, så er bøtene betraktelig lavere og det eneste pålegget er å sette opp et gjerde rundt tufta.<sup>20</sup> I tillegg benyttes i Frostatingsloven uttrykk som ”*kvar prest som held ei kyrkjesogn*”, ”*den som stend for kyrkjesokna*”, ”*kyrkja i kyrkjesokna*” og ”*ombodsmann for kyrkjejordene innanfor heradet og sokna*”.<sup>21</sup> Begrepe- ne fylkesprest og høgendesprest finnes flere steder i





*Fig. 2. Sakshaug kirke i Nord-Trøndelag regnes å ha vært fylkeskirke i middelalderen. Kirken ble reist i første halvdel av 1100-tallet, med et vesttårn som senere ble revet. Støttepillarene på skipets sørside ble bygd før ca. 1400 av stein fra det revne tårnet. Rundt 1450 ble det bygd til et sakristi på sørsiden av koret. Foto: A. Jan Brendalsmo.*

Frostatingsloven, sognekirke eller sogneprest finner vi derimot ikke. Diplomatariet og de sentralkirkelige jordebøkene har ved noen få anledninger fra 1350 og utover omtale av kirkesogn, mens uttrykk som sognekirke eller sogneprest knapt benyttes før utpå 1500-tallet. Dette viser trolig at et dekkende system med sognekirker ble seint utviklet i Nidaros bispedømme.

Det trønderske systemet med fylkes- og høgendeskirker er trolig en gjenspeiling av forholdene i det kristne Vest-Europa før den gregorianske kirkereformen på 1140-tallet. De aller fleste kirker og klostre var da i privat eie og kirkeeieren tilsatte prest og håndterte inntektene. Kun ved et fåtall kirker, der hvor biskopene residerte, rådet Kirken fullt ut.<sup>22</sup> I Norge slo den gregorianske reformen gjennom med



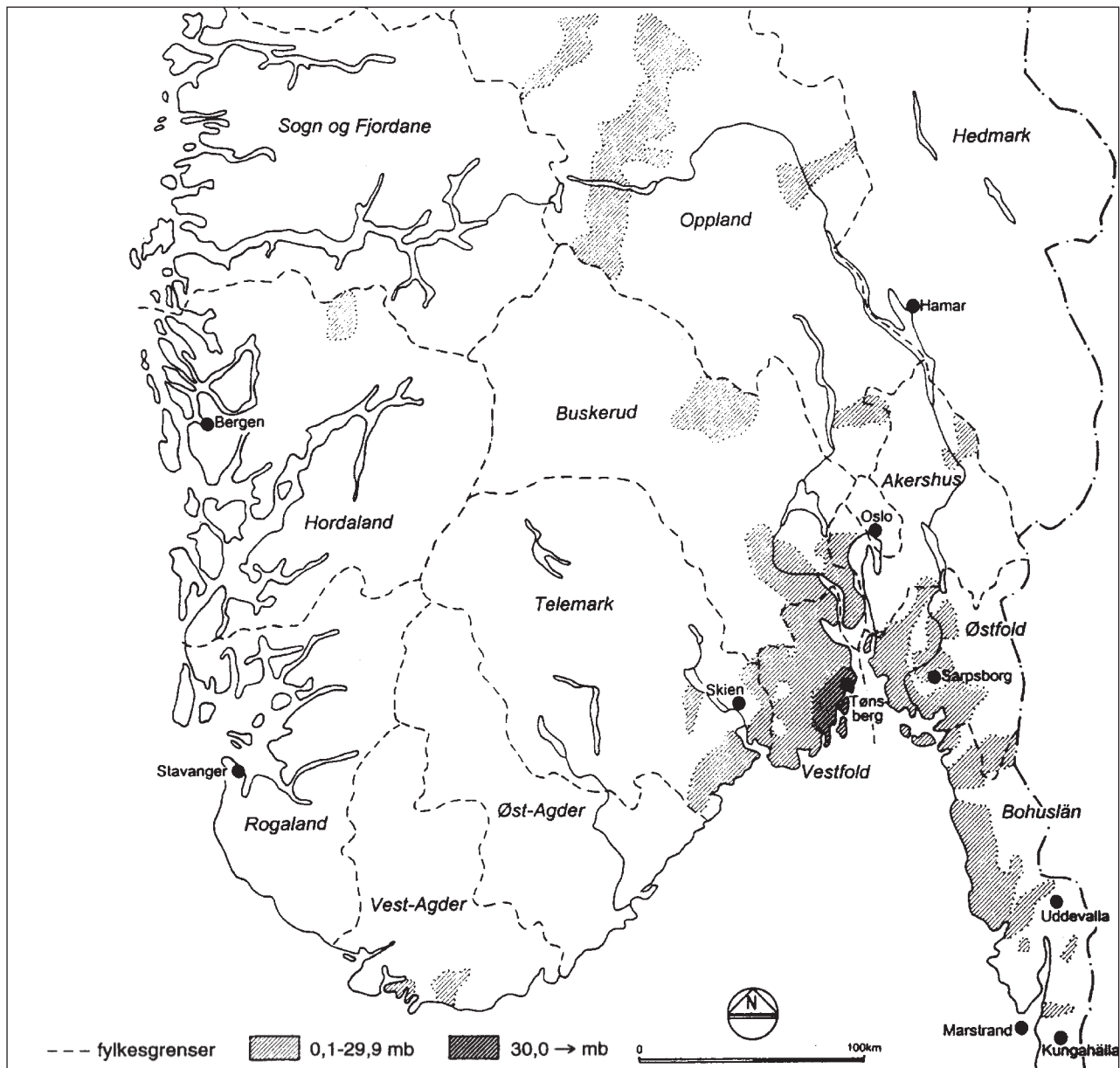
*Fig. 3. Gløshaugen kirke i Grong i Nord-Trøndelag ble tømret opp i løpet av 9 uker i årene 1691-92, på tuftene av en stavkirke som var blitt revet kort tid i forveien. Her hadde samene etter tradisjonen "til alle tider" utrettet sine kirkelige forretninger, så da samemisjonen startet tidlig på 1700-tallet var det naturlig å knytte en kapellan til sogneprestembedet i Snåsa kort vei sør for Grong. Foto: A. Jan Brendalsmo.*



Fig. 4. Kvenvær kirkested på Hakbuøya i fiskeværerne utenfor Hitra i Sør-Trøndelag. På odden midt på bildet stod det i middelalderen et kapell. I sesongen ble det holdt messe her for fiskerne. Først i 1732 ble det anlagt gravplass ved kirken og i 1909 ble kirkestedet nedlagt. Den stående kirkebygningen, reist i 1763, ble på 1930-tallet flyttet inn til Forsnes på Hitra og gjenoppsført her. Foto: A. Jan Brendalsmo.

erkebiskop Øystein (1161-88), men kampen om å råde for kirkene fortsatte gjennom hele middelalderen. Vi bør således kunne oppfatte de trønderske fylkeskirkene som en parallell til de kontinentale *baptismal churches* eller *minsters*,<sup>23</sup> som et tiltak for å sikre de kristne tilgang til de kirkelige handlinger og for Norges del trolig med erkebiskopen i Nidaros som viktigste pådriver.<sup>24</sup>

Dersom de kirkerettslige bestemmelser var blitt fulgt kunne vi trolig ha oppfattet de trønderske fylkeskirkene som kirker og høgendeskirkene som kapeller. Førstnevnte med kirkegård og sistnevnte uten, og i så fall ville sognet vært identisk med fylket. Og trolig var det også slik for det store flertall av befolkningen i den tidlige kristne tiden, særlig med tanke på at samtlige mennesker i et fylke hadde rett



til gravlegging ved fylkeskirken dersom de da ikke var bannlyst.<sup>25</sup> De refererte bestemmelser fra Aslak Bolt og Frostatingsloven viser likevel at så enkelt var det ikke, hvilket må sies å være i overensstemmelse med en virkelighet som gjerne er pragmatisk. En av de siterte paragrafene i Frostatingsloven omtaler kirker med og uten gravplass og et annet sted nevnes kirker med og uten prest.<sup>26</sup> Fylkeskirkene hadde residerende prest og i perioder nok også de fleste, om ikke alle, høgendeskirkene. Muligens er det et visst sammenfall mellom kirker med prest og kirker med gravplass, muligens ikke. Trolig ble flere av høgendeskirkene over tid gjort om til sognekirker, etter hvert som Kirken fikk bedre grep om kristenlivet utover i middelalderen. Når det gjelder kapellene framgår det ikke av de skriftlige kilder hvorvidt det fantes gravplass eller residerende prest ved disse. På den annen side er det i Trøndelag dokumentert kristne gravplasser på steder som tidlig på 1500-tallet er kjent som lokaliteter for kapell.<sup>27</sup>

Med hensyn til hvilke typer religiøse bygninger som fantes i Nidaros bispedømme i middelalderen kan vi konkludere med at det i utgangspunktet fantes to – fylkeskirker og høgendeskirker på den ene siden og på den andre kapeller (fig. 2-4). Alle fylkeskirkene hadde gravplass, trolig også et flertall av høgendeskirkene i og med at flere av dem mottok tiende, mens et flertall av kapellene trolig ikke hadde gravplass. Høgendeskirkene fikk dessuten et annet, eller i alle fall større befolkningsgrunnlag for sine gravplasser i de tilfeller hvor de gikk over til å bli

sognekirker. Dette medfører at vi må se nærmere på sognebegrepet.

### 5. *Forskjellige typer sogn*

Ordet sogn kommer av oldnordisk *sôkn*, det vil si ”*menighet som søger til en vis kirke*” hvilket igjen stammer fra germansk \**sôkni* som betyr å søke.<sup>28</sup> Fra dette er begrepet *sosialt sogn* utviklet som et teoretisk redskap. Det betyr at kirkesøkningen ses som basert på sosiale relasjoner til kirkeeieren og ikke på geografisk nærhet til kirkebygningen. En slik måte å organisere de kristnes tilgang til kirkelige tjenester på er kjent fra det meste av Nord-Europa, og på Island fikk aldri sognet i middelalderen en geografisk avgrensing.<sup>29</sup> Dette sosiale aspektet ved kirkesøkningen kan overføres på bestemmelse av gravsted. Det kan dermed gi en alternativ forklaring på den tidligere siterte passasjen i F II:16 om at lik av husgangsmenn og andre ukjente personer skulle føres til fylkeskirkegården, dersom prest eller kirkeeier<sup>30</sup> ved den kirken med gravplass som lå nærmest der liket ble funnet nektet gravlegging der. Altså at denne framgangsmåten kan skyldes sosiale grunner for å avvise liket. Ved fylkeskirkene var de sosiale skiller opphevet, mens kirkeeieren(-e) ved høgendeskirkene hadde en utstrakt selvråderett.

Tilsvarende uttrykket sosialt sogn bør vi kunne benytte *religiøst sogn* i den betydning at mennesker søkte spesielle kirker ved spesielle anledninger og der valget av kirke var betinget av personens forhold til kirkens helgener eller relikvier.<sup>31</sup> En analyse av det jordegods som lå til kirkene i Tønsberg i seinmiddelalderen viser at disse kirkene hadde sitt omland over hele Sør-Norge (fig. 5).<sup>32</sup> Delvis var jordegodset stiftelsesdonasjoner fra en konge, en biskop eller en høyadelsmann, men flertallet av gårdene eller gård-

Fig. 5. Tønsbergkirkenes omland i middelalderen. Etter Wienberg 1991. De forskjellige grader av skravering angir hvilken mengde landskyld som lå til kirkene. Landskylden er registrert per sogn. Tegning: Elin Jensen, 1998.



partene ble gitt for sjelemesser for prostene, sogneprester, fehirden, lagmenn, borgermesteren, rådmenn, adel, byborgere og storbønder – både menn og kvinner. Vi kan derfor oppfatte kartet fig. 5 som det romslige uttrykket for disse kirkenes religiøse og til dels sosiale sogn, selv om ikke samtlige donatorer nødvendigvis ble gravlagt ved den kirken de hadde dotert.

Flere av kirkene i Trøndelag i middelalderen har jordegods med stor geografisk spredning, slik som det er vist for Tønsbergkirkene. Men mens tendensen for Tønsbergkirkene er at jo større kirkebygningen er, desto mer jordegods ligger det til bygningen eller presten og desto større er spredning av jordegodset, så er tendensen i Trøndelag at det er til de seinmiddelalderske hovedkirkene og kirker regnet som fylkeskirker at det ligger mest jordegods med størst spredning.<sup>33</sup> Om det er religiøse eller sosiale motiver hos giverne som kan forklare et slikt spredningsmønster kan være vanskelig å avgjøre. Men uansett betyr det at gravene for en stor del av samfunnseliten trolig befinner seg ved de mest doterte kirkene og ikke ved den lokale kirke nær deres bosted.

Det *geografisk avgrensede sogn* er av yngre dato. Trolig er dette nærmere knyttet til tiendeinnkreving enn til gravlegging og kunne således karakteriseres som *det økonomiske sogn*. Stefan Brink konkluderer sin

*Fig. 6. Rester av gravplaten for hertug Skule Bårdsson (1189-1240). Hertugens hovedgård var Rein i Rissa, på Fosen i munningen av Trondheimsfjorden. På Rein ble det reist en stavkirke nede ved gårdstunet i første halvdel av 1100-tallet og mot slutten av det samme århundre en korsformet steinkirke oppe på åsen rett opp for tunet. Begge hadde gravplass. Likevel valgte hertugen å la seg gravlegge i domkirken i Nidaros. Kirkemodellen i hans høyre hånd viser trolig til korskirken som han lot fullføre og som senere ble klosterkirke for et nonnekloster. Foto: K. P. Hauglid, Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider.*



Fig. 7. Plassen foran Nidaros domkirkes vestfront ble på slutten av 1500-tallet omgjort til kirkegård. Etter hvert ble dette området ømerket for soldater og for sognets fattige. Flere av de gravlagte hadde hjemstavn utenfor sognets grenser. Foto: Bruce Sampson, NIKU, 1995.

undersøkelse av sognedannelsen i Norden med at denne prosessen ble slutført i tiden 1100-1300 men at det var store regionale forskjeller.<sup>34</sup> I Danmark blir sogn som begrep vanlig først i løpet av 1200-tallet.<sup>35</sup> I Trøndelag blir begrepet sogn som nevnt benyttet på 1200-tallet i Frostatingsloven, men da ikke entydig i betydningen av et fast geografisk avgrenset område. Først fra andre halvdel av 1300-tallet og på 1400-tal-

let benyttes begrepet sogn ved noen få anledninger og da for å lokalisere gårder,<sup>36</sup> men det er først på 1500-tallet at begrepet i Trøndelag ser ut til å ha festet seg som områdebetegnelse – og da i like stor grad som begrepet *prestegjeld*.<sup>37</sup>

Vi ser således at de tre forskjellige sognebegrepene kan være med å gi nyanser til begrepet sognekirke og sognekirkegård. I tillegg kan vi regne med at en del

strukturelle økonomiske trekk ved middelaldersamfunnet har virket inn på hvem som ble gravlagt hvor. Domkirken i Nidaros (Trondheim) var gravsted for konger og andre representanter for den øverste elite gjennom hele middelalderen (fig. 6). Etter 1559 ble domkirken sognekirke<sup>38</sup> og plassen foran kirkens vestfront ble etter hvert gravleggingssted for byens fattige og for soldater stasjonert ved kasernene i byen (fig. 7). På de fleste klosterkirkegårder både i byene og på landsbygda vil vi finne at andre enn kommuniteten ble gravlagt, enten det var samfunnets rikeste eller fattigste. I perioder kan mange mennesker uten arbeid eller bosted ha vandret rundt og tigget, og disse samlet seg rimeligvis i de områder hvor det fra før av bodde mange mennesker. På kirkegårder langs pilegrimsledene vil vi også finne innslag av mennesker utenbygds fra – det var ikke alle som nådde målet (se for øvrig Berit Sellevolds artikkel i denne publikasjonen).

## 6. Konklusjon

Vi benytter i dag gjerne et begrep som sognekirkegård om middelalderske kirkegårder på landsbygda, eller også i byene. Den bakenforliggende tanke er at ved innføringen av kristendommen og deretter en inndeling av landskapet i kirkesogn så ble også samtlige innbyggere i sognet gravlagt ved sognekirken. I denne artikkelen mener jeg å ha vist at en slik forutsetning ikke er fullstendig holdbar, i alle fall ikke for Nidaros bispedømme i middelalderen men trolig heller ikke for andre områder i Norden. Grunnlaget for en slik konklusjon er flersidig og argumentene er i stor grad almengyldige.

For det første påbød Frostatinglovens kristenrett i tråd med katolsk teologi to vidt forskjellige steder for gravlegging, et for samfunnets utstøtte og et annet

for de som holdt seg innenfor lovverkets grenser. En tredje gruppe mennesker, de som ble drept i dølgsmål, kunne bli deponert hvor som helst. Falne soldater kunne bli jordet på spesielle gravplasser.

For det andre observerer vi at det kunne være sosiale og religiøse forskjeller mellom kirkegårdene, med andre ord at enkeltindivider innenfor samfunnseliten gjennom hele middelalderen av forskjellige grunner lot seg gravlegge der hvor de fant det for godt, uavhengig av hvor de hadde sitt faste bosted. Når det gjelder kongene er det en kjent sak at valg av gravsted hang nært sammen med gravplassens symbolfunksjon i forhold til riksenheten.<sup>39</sup> I den andre enden av den sosiale skala finner vi de som vandret rundt og tigget eller jaktet på arbeid. Ifølge Frostatingloven var også deres gravsted i praksis sosialt betinget, men de var i alle fall sikret plass på vigslet kirkegård. Pilegrimer som døde underveis kunne være fra alle sosiale lag og gravstedet hang trolig til en viss grad sammen med den dødes sosiale status.

For det tredje er det geografisk avgrensede sogn et relativt seint fenomen i Norden. Således kunne en kirkegård ha vært i bruk i flere hundre år før den ble sognekirkegård. Før et mer eller mindre finmasket nett av sognekirker ble en realitet må det ha vært fylkeskirkene som var sognekirker. Dersom innbyggertallet i et sogn plutselig ble et annet som følge av at en kirke ble nedlagt eller et nytt sogn opprettet innenfor grensene av et eldre sogn, så kan en slik administrativ endring være vanskelig å forklare utfra gravmaterialet alene. Vi vet også at menneskene flyttet på seg, slik at både befolkningens mengde og -sammensetning kunne endres uten at sognegrensene ble endret.

Konklusjonen er at verken lovverk eller annet skriftlig kildemateriale gir påbud om at menneskene i



middelalderen hadde plikt til å la seg gravlegge på sin lokale kirkegård. Så sant de holdt seg til loven hadde de både rett og plikt til en plass i vigsløt jord, men nøyaktig hvilken kirkegård eller hvor på kirkegården kunne avhenge av sosiale og økonomiske forhold.

Det blir dermed heller ikke mulig – på forhånd – for arkeologer, osteologer eller historikere å ha en for klar formening om hvem som ligger gravlagt på de enkelte kirkegårder. Hvor en person ble gravlagt kunne variere i forhold til tid og sted, avhengig av sosiale, religiøse, økonomiske og juridiske forhold. Teorien om at skjelettmaterialer fra en middelaldersk sognkirkegård skulle være en statistisk sett representativ speiling av den stedegne levende befolkningen i et gitt geografisk område på et gitt tidspunkt, må ses på som en myte. Vi kan derfor heller ikke benytte resultater fra et flertall slike undersøkelser som grunnlag for detaljerte slutninger om befolkningen som helhet. Dersom *de dødnes landskap* skulle være representativt for noe, så måtte det i første rekke være som en gjenspeiling av kompleksiteten i de levendes. Det er som alltid de levende som gravlegger sine døde.

#### Noter

1. Hagland & Sandnes 1994 s. IX-XLV, innledning til *Frostatingslova*.
2. F II:15.
3. Gunnes 1996 s. 162. Nilsson 1987 gir en god oversikt for Norden mht. gravlegging i middelalderen, mens hans avhandling (1989) er en grundig gjennomgang av de juridiske sider ved gravretten i både kanonisk lovgiving og i svenske, norske og islandske landskapslover fra perioden ca. 1140-1350.
4. G I:23. Gulatingsloven var landskapet videre sørøver langs vestkysten av Norge.

5. F Innleiing:1-24.
6. Denne harde holdningen hos Kirken til tross, så fantes det likevel formildende omstendigheter, som å erklære selvmorderen som utilregnelig eller overmannet av Djevelen. I prinsippet fantes det "no such thing as sane suicide" (Minois 1999 s. 41). I slike tilfeller ble gravsetning på kirkegård derfor likevel tillatt. Det bør også betenkes, rent generelt med hensyn til kristen gravlegging av de som etter loven ikke hadde slik rett, at de aller fleste ble gravlagt i lokalsamfunnet. Den teologiske spisskompetanse og de kirkelige domstoler befant seg ved bispesetene, og de lokale prester viste trolig stor overbærenhet med de stedlige villfarelser dersom de ikke var alt for grove.
7. Brundage 1995 s. 70f., 152f.
8. F Innleiing:10.
9. G I:23, med noter s. 333.
10. F II:10.
11. F II:16.
12. I sin diskusjon av denne paragrafen anfører Nilsson (1989 s. 51) at en årsak til at denne type lik kunne avvises kunne være det problematiske ved at de døde rimeligvis ikke var i stand til å svare avgift for gravplass. Slik avgift er kjent fra kristenrettene i de tre andre norske landskapslovene (Gulatingsloven, Borgartingsloven, Eidsivatingsloven), fra Island (Grágás) og i flere svenske landskapslover (se Nilsson 1989 s.187ff.). At slik avgift ikke berøres i Frostatingsloven betyr nødvendigvis ikke at den ikke fantes. Selv om man skal være ytterst varsom med å overføre forhold i et lovområde til et annet, så hevdet Adam av Bremen tidlig på 1000-tallet at avgifter for kirkelige handlinger på denne tiden var enerådende blant nordmenn og daner. Videre så definerte pavekirken gjennom hele middelalderen forskjellige typer frivillige gaver som nær obligatoriske, derunder gave i samband med gravlegging (se Nilsson 1989 s. 179ff. for en grundig gjennomgang av dette punktet). Det er derfor meget mulig at det også i Nidaros bispedømme ble svart avgift for gravlegging, til tross for at dette ikke ble nedfelt i Frostatingslovens kristenrett.
13. G I:23. Også Eidsivatingsloven og nyere Borgartingslov har tilsvarende formulering (Nilsson 1989 s. 276).
14. Etter islandsk lovgiving (Grágás, Arnis kristenrett) skulle de som ikke fikk kristen gravplass jordes på et pilskudds avstand fra grensen til bebygd område, der det verken var åker eller eng og der det ikke fantes rennende vann som ble benyttet av folk på gårdene. Videre så skulle døde barn, som kun var primsig-

- net og ikke døpt, jordes ute ved kirkegårdsgjerdet ”dår vigd och ovigd jord möttes” (Nilsson 1989 s. 279, 254). Nilsson (1989 s. 276) antyder en forklaring på den norske og islandske måten å bli av med disse døde på: ”Mot bakgrund av att de brottslingar som det är fråga om var uteslutna ur samhällets gemenskap, skulle man kunna tänka sig att detta förhållande, också när de var döda, markerades genom begravningssättet, på så vis att de varken hörde jorden till eller havet”.
15. Carelli 1995.
  16. Sheeny et al 1995 s. 683ff.; CE: Church, Chapel, Bishop, Priest.
  17. CE: Tithes.
  18. Aslak Bolts Jordebok s. 188A-B.
  19. F II:7.
  20. F II:13.
  21. F II:22, II:17, II:27, XIV:3.
  22. Lynch 1992 s. 38f., 127f.
  23. Jfr. Lynch 1992 s. 127; Morris 1989 s. 128ff.
  24. En indikasjon på at også kongen kan stå bak F II:7 er at de kirkene i Trøndelag som regnes for fylkeskirker (Sandnes 1969) alle står på gårder som var krongods. Frostatingslovens kristenrett i den form vi nå kjenner den ble etter all sannsynlighet skrevet av erkebiskop Øystein i andre halvdel av 1100-tallet i form av et eget lovhandskrift kalt Gullfjør og inkorporert i landsdelensloven i en noe bearbeidet form først ved kong Håkon Håkonssons redaksjon rundt 1260 (Hagland & Sandnes 1994 s. XXXI, Gunnes 1996 s. 130ff.). Men selv om denne paragrafen (F II:7) er temmelig ung i sin kjente form og kan ha funnets i en annen ordlyd i trøndernes gamle løvbok i andre halvdel av 1100-tallet, så er trolig fylkeskirkesystemet og bøndenes byggeplikt eldre enn også dette. Bygging av sentrale kirker og spredning av den kristne tro gjennom disse var et viktig redskap for rikssamlingskongene fra ca. 1000, så trolig har denne kirketypen sine røtter tilbake til denne tiden. Hvorvidt bøndenes byggeplikt er av tilsvarende alder kan derimot være mer usikkert.
  25. Fylkeskirker er kjent i Båhuslän og Oslofjordsområdet allerede på 1000-tallet mens systemet ser ut til å være vanlig i hele riket rundt 1100, gjerne under andre navn men som uansett beskrev en større geografisk enhet (Andersen 1995 s. 319ff.).
  26. F II:16, F II:4 (...*Ein heiden mann kan hysast over natta om han deretter fer til kyrkjes der det er prest.*).
  27. *Loes Capell* på gården Lo i Meldal, *Skerdingstad Capel* på gården Skerdingstad i Melhus (Olav Engelbrektssøns jordebok 1533 s. 26, 31). Dette er kapeller som trolig var nedlagt før 1589.
  28. Falk og Torp 1994 s. 791, Aakjær 1927.
  29. Jfr. André 1985 s. 40, André 1987.
  30. Den gammelnorske teksten for F II:16 har *upphaldz madr kirkiu*, hvilket hos Hagland & Sandnes (1994) er oversatt med *kirkens tilsynsmann*. I note 50 kommenterer de *upphaldsmadr/tilsynsmann* ved å henvise til Sandvik 1965 s. 31f. om framveksten av ombudsmannssystemet i Norge på 1200- og 1300-tallet. Og rett nok refererer note 50 til F XIV:3 hvor det presiseres alternativer med hensyn til ombudsmannsvervet, at der hvor det er en *upphaldsmadr* så skal denne foretrekkes som ombudsmann. F II:16 derimot omhandler gravplass på kirkegård (ved høgendeskirke), at *upphaldsmadr* skal avgjøre slik gravlegging, og det vil falle urimelig i denne kontekst å oversette med tilsynsmann i betydningen ombudsmann (kirkeverge), da dennes oppgave var å føre tilsyn med kirkens økonomi og vedlikehold. Ifølge glossariet til Norges Gamle Love (V s. 668) var *upphaldsmadr kirkiu* ”den kirkelige betegnelse for den private kirkeier, kirkepatronen, hvis myndighet fra geistlig side søgtes innskærket til en opsyns- og vedlikeholdspligt”, med referanse til nettopp F II:16. For F II:16 har således Frostatingslovens oversettere på en måte foregrepet begivenhetenes gang ved å redusere kirkeieren til tilsynsmann på et tidspunkt da Kirken fortsatt var nødt til å forholde seg til høgendeskirkenes eiere som nettopp kirkeiere. Kirkeiere må i dette tilfellet således være en mer korrekt oversettelse av *upphaldsmadr* enn tilsynsmann.
  31. Ved valg av gravplass var det viktig å bli jordet på et sted hvor det ofte ble lest forbønner og messer, og de mest attraktive gravplasser var av den grunn klostre og katedralkirker – så nær det stedet som mulig der hvor forbønner og messer ble lest, dvs alteret/alterene. Enkleste måte å få til dette på var ved å betale godt. Samtidig understreket Kirken at om en person valgte å la seg gravlegge på et annet sted enn ved sin sognekirke, så skulle vedkommende sørge for også å ha svart de rettmessige avgifter til sognepresten der. Dette fordi presten ved den lokale kirke helt ut var avhengig av slike tilleggsinntekter (Nilsson 1989 s. 198ff). Dette kommer også fram i Frostatingslovens kristenrett (F II:17).
  32. Wienberg 1991.
  33. Wienberg 1991 s. 19; Dybdahl 1989 s. 170f.; Brendalsmo in prep. For Trøndelag bygger dette på opplysninger kun om bygdekirkens *fabrica* i seinmiddelalder og tidlig nytid, men trolig kan disse være indikerende også for hva som lå til *mensa*. Et problem er det likevel at vi ikke har kjennskap til hvilke jordegods-

- inntekter prestene ved den enkelte bygdekirke kunne ha – om de hadde slike – for de eldste opplysninger om *mensa* (1558) gjelder kun de residerende prester, altså prestene ved hovedkirkene (Dybdahl 1989 s. 237f.).
34. Brink 1990 s. 120f.
  35. Wienberg 1993 s. 20.
  36. Av de sogn som nevnes i tiden 1326-1430 ligger de fleste til kirker regnet som fylkeskirker, resten til kirker seinere kjent som hovedkirker i prestegjeld (Brendalsmo in prep.).
  37. Likevel finner vi i en sentralkirkelig fortegnelse som erkebiskop Aslak Bolts jordebok (1432-36) at fylke og skipreide benyttes som områder for lokalisering av eiendom, ikke sogn. Også i erkebiskop Olav Engelbrektssøns jordebok (1533) veksler det mellom betegnelser som prestegjeld og sogn, og trolig bygdelag i flere tilfeller.
  38. Lysaker 1973 s. 54. Ved arkeologiske undersøkelser av plassen utenfor domkirkens vestfront kunne det ikke påvises graver fra middelalderen (Reed et al. 1998).
  39. Nicolaysen 1871; Müller-Wille 1983.

\*Takk til Jørgen H. Jensenius, Jørn Sandnes og Jes Wienberg for kommentarer.

\*Artikkelen er også publisert på engelsk, i Gundhus et al. (red.): *Kulturminneforskningens mangfold*. NIKU Temahefte 31. Oslo 1999, s. 53-60.

## Litteratur

- Aakjær, Svend: Om det olddanske Herred og Sogn. *Festskrift til Kristian Erslev*. Red. Poul Nørlund. København 1927, s. 1-30.
- Andersen, Per Sveaas: *Samlingen av Norge og kristningen av landet 800-1130*. 2. opplag. Oslo (1977) 1995.
- André, Anders: *Den urbana scenen. Städer och samhälle i det medeltida Danmark*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 8° Nr 13. Bonn & Malmö 1985.
- : Avgränsning eller tillhörighet? – olika principer för social organisation. *Rapport fra den første nordiske TAG-konferens i Helsingör, 15-17 november 1985*. Red. Kristian Kristiansen. København 1987, s. 23-32.
- Aslak Bolts Jordebok*. Utgitt ved Jon Gunnar Jørgensen. Oslo 1997.
- Brendalsmo, A. Jan: *Trøndelags middelalderske kirkesteder*. Dr.avhandling ved Universitetet i Oslo (in prep.).

- Brink, Stefan: *Sockenbildning och sockennamn. Studier i äldre territoriell indelning i Norden*. Acta Academiae Regiae Gustavi Adolphi LVII, 14. Uppsala 1990.
- Brundage, James A.: *Medieval Canon Law*. London & New York 1995.
- Carelli, Peter: We Are Not All Equal in the Face of Death. Profane Graves in Medieval Lund. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1993-1994. New Series Vol.10. 1995, s. 43-59.
- CE = *Catholic Encyclopedia*. Ed. Charles G. Herbermann. New York 1913-14.
- Dybdahl, Audun: *Jordeiendomsforhold og godseiere i Trøndelag. Fra Aslak Bolt til Landkommisjonen*. Steinkjer 1989.
- Falk, Hjalmar & Alf Torp: *Etymologisk Ordbog over det Norske og det Danske Sprog*. 3. opptrykk faksimile. Oslo/Gjøvik (1903-06) 1994.
- F = Frostatingslova. Omsett av Jan Ragnar Hagland & Jørn Sandnes. Gjøvik 1994.
- G = Gulatingslova. Umsett av Knut Robberstad. Oslo 1981.
- Gunnes, Erik: *Erkebiskop Øystein. Statsmann og kirkebygger*. Oslo 1996. Hagland & Sandnes se under F = Frostatingslova.
- Lynch, Joseph H.: *The Medieval Church. A brief history*. London & New York 1992.
- Lysaker, Trygve: *Domkirken i Trondheim* Bind III. *Fra Katedral til sognekirke*, 1537-1869. Oslo 1973.
- Minois, Georges: *History of Suicide. Voluntary Death in Western Culture*. Baltimore & London 1999.
- Morris, Richard: *Churches in the landscape*. London 1989.
- Müller-Wille, Michael: Königgrab und Königgrabkirche. Funde und Befunde im frühgeschichtlichen und mittelalterlichen Nordeuropa. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, Band 63, 1982. Frankfurt am Main 1983, s. 349-412.
- Nicolaysen, Nicolay: Om de kongelige begravelser i Norge efter hendommen. (Norsk) *Historisk Tidsskrift* 1871, bind 1, s. 1-22.
- Nilsson, Bertil: Död och begravning. Begravningskicket i Norden. *Tanke och Tro. Aspekter på medeltidens tankevärld och fromhetsliv*. Red. Olle Ferm & Göran Tegnér. Studier till Det Medeltida Sverige 3. Stockholm 1987, s. 133-150.
- : *De sepulturis. Gravrätten i Corpus Iuris Canonici och i medeltida nordisk lagstiftning*. Bibliotheca theologiae practicae. Kyrkovetenskapliga studier 44. Stockholm 1989.
- Norges Gamle Love* V. Udg. Gustav Storm & Ebbe Hertzberg. Christiania 1895.
- Olav Engelbrektssøns Jordebok*. Udgivet ved Chr. Brinkmann og Johan Agerholt. Oslo 1926.
- Reed, Ian, Jan Kockum, Kate Hughes & Paula Utigard Sandvik: *Ex-*

- cavations outside the west front of Nidaros Cathedral in Trondheim.*  
NIKU Oppdragsmelding 055. Trondheim 1998.
- Sandnes, Jørn: Fylkeskirkene i Trøndelag i middelalderen. En del notater og detaljmateriale. *Årbok for Trøndelag* Nr. 3, 1969, s. 116-136.
- Sandvik, Gudmund: *Prestegard og prestelønn*. Sarpsborg 1965.
- Sheeny, Gerard, Ralph Brown, Donal Kelly & Aidam McGrath (eds.): *The Canon Law. Letter and Spirit*. London 1995.
- Wienberg, Jes: Middelalderens Tønsberg, kirken og omlandet. *Vestfoldminne* 1991, s. 12-23.
- : *Den gotiske labyrint. Middelalderen og kirkerne i Danmark*. Stockholm 1993.

# Gårds- og kirkestruktur på Island fram til ca. 1200

Av Jón Viðar Sigurðsson

## 1. Innledning

Det som kjennetegnet bosetningsstrukturen på Island i middelalderen var enkeltgården og inndelingen i repper (ent. *hreppir*). Etter at kristendommen ble innført og sokn ble opprettet, var det reppsgrensene som ble anvendt når grensene for kirkesokn ble trukket. I svært mange sammenhenger ble reppen og soknet identiske enheter. I det følgende skal vi se nærmere på disse forholdene, først ved å diskutere hovedtrekkene ved gårdsstrukturen på Island, for så å drøfte kirkestrukturen.

## 2. Bosetning

Landnåmet på Island tok som kjent til på andre halvpart av 800-tallet.<sup>1</sup> Ifølge sagatradisjonen kom hovedtyngden av landnåmsmennene direkte fra Vest-Norge. Ingólfur Arnarson fra Rivedal i Sunnfjord er ifølge Landnámabók den første landnåmsmannen på Island, og skal ha kommet ca. 874. Landnámabók, hovedkilden til landnåmet, nevner ca. 400 landnåmsmenn og -kvinner og ca. 600 gårder. Landnåmsperioden på Island avsluttes omtrent samtidig med opprettelsen av Alltinget ca. 930. Ifølge Ari den frodes Íslendingabók, fra ca. 1125, var Island fullbygget, dvs. at hele landet ble tatt som eiendom, da denne begivenheten inntraff. Det er usikkert hvor mange som bodde i landet omkring 930, men trolig var det ca. 10.000. Hvor stor del av disse som var land-

nåmsmenn, og hvor mange som var første eller andre generasjon islendinger, er det umulig å si (fig. 1).

Da landnåmsmennene kom til Island tilegnet de seg en eiendom, deretter reiste de seg gårder. Den første perioden etter at landnåmet tok til var gårdsbosetningen fortsatt i en viss bevegelse. Det måtte være god tilgang på vann på gårdene, minst mulig snø om vinteren, og gode muligheter for engdyrking. På grunn av manglende kunnskaper om det nye landet, måtte de første landnåmsmennene prøve seg fram, med plasseringen av gårdene sine. Noen av de første gårdene ble derfor ofte reiste for høyt oppe fra havet. Mange av disse ble seinere flyttet lengre ned, mens andre ble liggende øde. Av de ca. 600 gårdene Landnámabók omtaler er det ca. 150 som er ukjente i yngre kilder. Når vi kommer ut på 1000-tallet har bosetningen fått den form vi kjenner i dag, konsentrert til kyst- og lavlandsområdene, og i dalene innover i høylandet (fig. 2).<sup>2</sup>

Landnåmsgrensener var etter alt å dømme de første grensene som ble trukket på Island. Gårdsgrensener kom i neste omgang. Landnåmene var som regel store, og i noen tilfeller svært store, og ble som følge av det delt opp til slektninger og venner. Av og til ble deler av de store landnåmene overtatt av senere landnåmsmenn. Vi kan regne med at i den første fasen av landnåmet har noen av gårds- og landnåmsgrensene vært i en viss bevegelse, og at de først ble faste da folk begynte å bli bedre kjent med landet og alle de nye stedsnavnene.

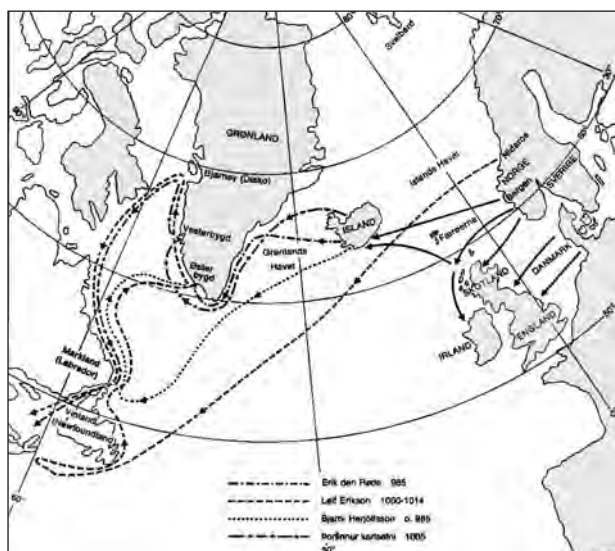


Fig. 1. Vikingtidens seilruter mot vest. Etter Björn Þorsteinsson 1985, s. 38.

Befolkningsveksten var en medvirkende årsak til denne oppdelingen. Det råder stor uenighet om størrelsen på befolkningen på Island i høymiddelalderen og om befolkningsveksten. Overslagene på befolkningsstørrelsen i høymiddelalderen har variert fra ca. 33.000 til ca. 80.000, men trolig har folkemengden neppe overskredet ca. 50.000.<sup>3</sup> De eldste pålitelige opplysningene om det islandske folketallet gir folketellingen i 1703, da fantes det 50.358 innbyggere i landet. I nyere tid var det først på slutten av 1800-tallet at befolkningen overskred 70.000.<sup>4</sup> Da var landet på god vei til å bli et industrielt samfunn, med en del av befolkningen bosatt i byer.

### 3. Reppen

Det var inndelingen av bosetningen i repper som var av størst betydning for fristatstidens (930-1262/64)

mennesker. Det rår uklarheter om når reppsordningen ble innført på Island.<sup>5</sup> Noen forskere mener den kom i stand så tidlig som midt på 900-tallet, mens andre mener den oppsto på slutten av 900-tallet eller begynnelsen av 1000-tallet. Forskerne er imidlertid enige om at reppsorganisasjonen var velutviklet i 1096/97, da tienden ble innført. Da fikk reppene disposisjonsrett over fattigtienden på samme måte som bønder i Norge. I andre land i Europa disponerte kirken selv denne delen av tienden (fig. 3).

Det er mye som tyder på en høy alder for reppene, som var både sosiale og territoriale enheter. Deres forbilde var muligens de europeiske gildene. Gildene var sammenslutninger av ubeslektede mennesker som brukte brorskapsanalogien til å uttrykke solidaritet, og som trolig bekreftet sammenslutningen ved å sverge ed til gildet. Gildesøskenene hadde gjensidige forpliktelser, de skulle bl.a. støtte hverandre økonomisk ved ulykker.<sup>6</sup> Sturlunga saga (den inneholder sagaer som forteller om begivenheter på Island fra ca. 1120-1264) omtaler gildemøter på Reykhólar i Reykhólasveit i 1119, på Hvammur i Dálir i 1148 og i klosteret på Þingeyrar i 1182. Forskjellen på termene *gildi* og *hreppr* var ellers uklar på Island i middelalderen. Møtet i Hvammur ble for eksempel omtalt som *hreppsfundr* i Króksfjarðarbók, det ene hovedhandskriftet til Sturlunga saga, men i Reykjafjarðarbók, som inneholder teksten til det andre hovedhandskriftet, kalles møtet *gildisfundr*.<sup>7</sup>

Ifølge Grágás skulle hver repp ha minimum 20 tingfarekaupsbønder, men Lagretten på Alltinget kunne gi adgang til færre. For å bli tingfarekaupsbonde, måtte en ha et visst minimum av eiendom og formue. De som var tingfarekaupsbønder, hadde høyere status enn de som ikke var det. Ifølge lovene

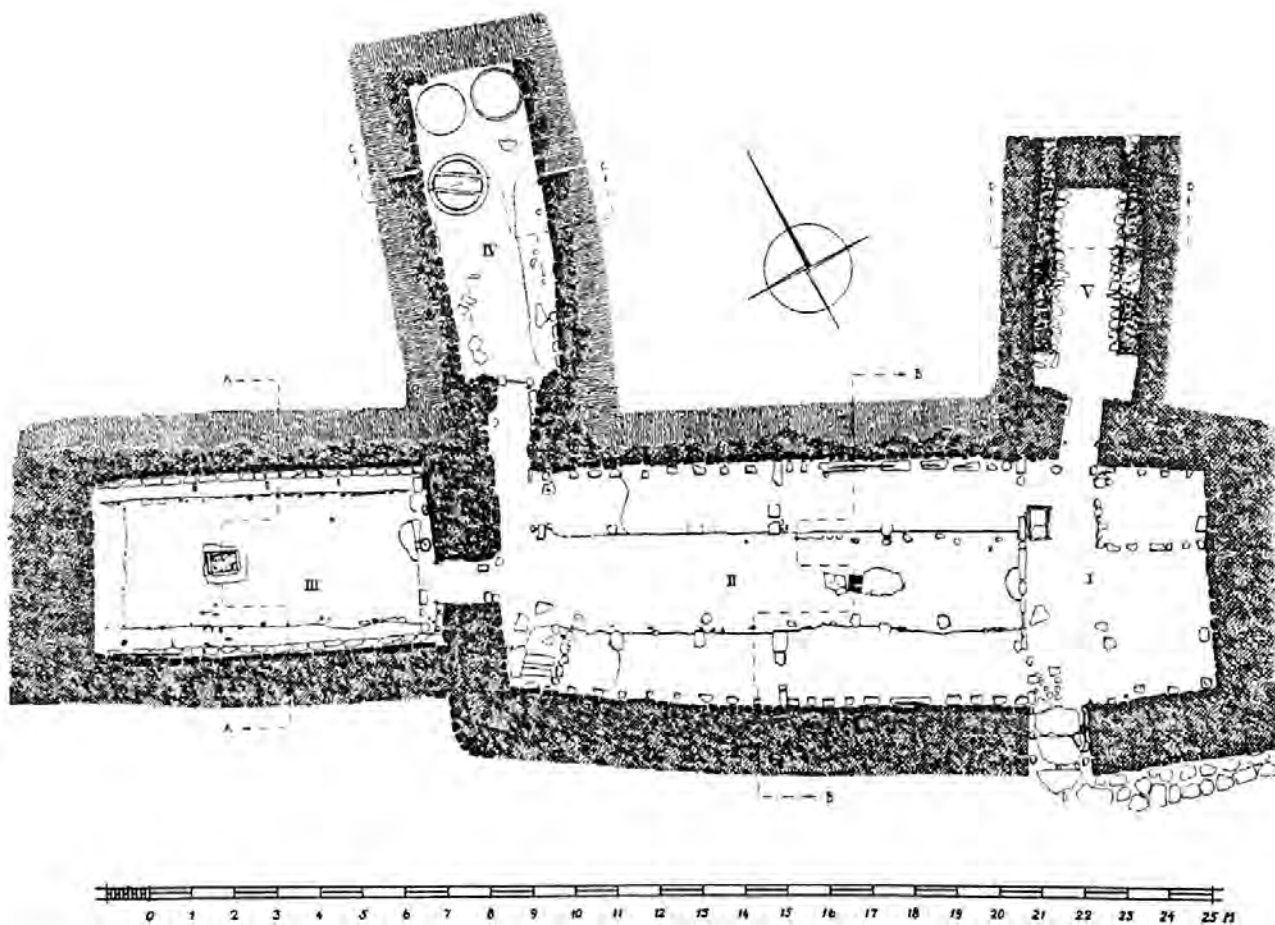


Fig. 2. Stöng i Djörsárdalur, en gård fra fristatsperioden. Oppmålt av Aage Roussel. Etter Gunnar Karlsson 1975, s. 6.

var det bare tingfarekaupsbønder som kunne delta i virksomheten på Alltinget. En tingfarekaupsbonde kunne likevel være leilending. Dersom en mann leide en gård som var stor nok til å oppfylle de kravene lovene satte til tingfarekaupsbønder, måtte han også oppfylle sine plikter som tingfarekaupsbonde.

Ifølge Grágás var reppene selvstendige geografisk avgrensede enheter ledet av fem reppsstyrere, valgt for et år om gangen. De hadde selvstyre i en rekke interne saker uavhengig av godene (landets høvdinge og mektigste menn). Tre faste møter skulle holdes hvert år. I tillegg kunne det holdes ekstraordinære

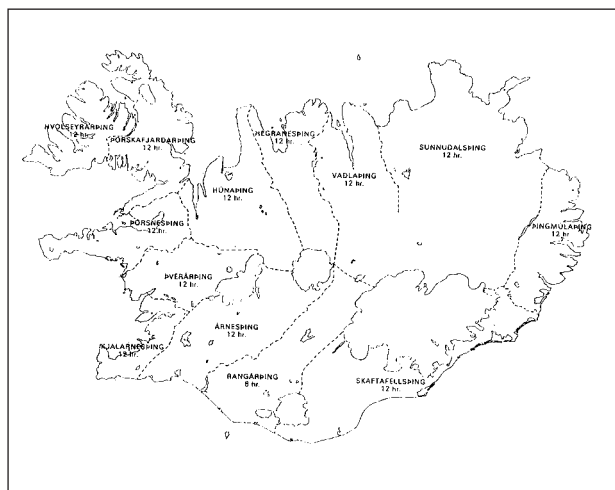


Fig. 3. Lýður Björnssons modell av vátting og repper i fristatstiden. Modellen bygger på den forutsetning at det normalt har vært 12 repper i vert vátting. Etter Lýður Björnsson 1972, s. 125.

møter dersom det var behov for det. I fristatstiden var det i første rekke familien som skulle forsørge sine medlemmer. Dersom den ikke maktet det, eller det ikke fantes slektninger, skulle reppene, váttingsoknene, fjerdingene eller hele landet ha forsørgelsesplikten. Reppenes ene hovedgjøremål ble knyttet til denne oppgaven. Reppsstyrerne skulle fordele tiende og matgaver til de fattige, og organisere flytting av dem rundt i reppen. Hver tingfarekaupsbonde skulle underholde de fattige i et bestemt tidsrom, som stod i forhold til hans formue (fig. 4).

Både Martina Stein-Wilkeshuis og William I. Miller argumenter, med utgangspunkt i Grágás, for at reppene var selvstendige og uavhengige av godene.<sup>8</sup> Dette er en tvilsom teori. Bøndene var underordnet godene, og det er lite sannsynlig at de kontrollerte en institusjon på det lokale plan uten innblanding

fra godene. I de repper der det bodde goder, og i de repper som falt inn under godordenes kjerneområder, var godene de egentlige styrere. Dette går bl.a. fram av opplysningen om at godene Þorlákr og sønnen Ketill dro med sine *hreppsmenn* til et møte i 1235.<sup>9</sup> Klarest kommer imidlertid reppsstyrernes underordning under godene fram i et diplom fra omkring 1245, der goden Sæmundr Ormsson fastsetter regler for bruk av allmenningene i Hornafjörður og reppsstyrernes oppgaver.<sup>10</sup>

Godene hadde utstrakt herredømme over bosetningen i de områder de kontrollerte. Egils saga forteller at i konflikten mellom Þorsteinn Egilsson på Borg og Steinarr Önundarson, sa Egill Skalla-Grímsson fram voldgiftskjennelse om at Steinarr skulle forlate sin gård Ánabrekka, som lå på sørsiden av Langá, og ikke bo sør for elven. Straffen gikk ut på at Steinarr skulle flytte over Langá, over vestgrensen i maktområdet til goden på Borg, en grense som falt sammen med vestgrensen til Borgarhreppur.

Ifølge Grágás var det reppsmennene som skulle gi *byggðarleyfi*, tillatelse til å bo eller oppholde seg i bygden.<sup>11</sup> Dette gjaldt muligens i perifere deler av landet, men ikke innenfor godordenes kjerneområder. Godene kunne ikke akseptere at tingmenn og venner til rivaliserende goder bosatte seg på de nærmeste gårdene. For godene var det viktig å kontrollere kjerneområdene, at det der bodde lojale tilhengere som godene kunne samle på kort varsel i en krisesituasjon.

Reppenes andre hovedgjøremål var å sørge for gjensidig forsikring mellom bøndene. De skulle i fellesskap betale halv erstatning for to slags skader: dersom en bonde mistet mer enn en fjerdedel av sitt storfe, eller dersom deler av gården, stua, eldhuset eller matburet brant opp. Disse erstatningene skulle



ikke betales oftere enn tre ganger til samme bonde, og aldri utgjøre mer enn 1% av formuen til hver bonde, selv om dette ikke strakk til for å dekke halvparten av skaden. Ville bøndene gi mer, var det en frivillig sak. Trolig tok reppene seg også av sauesanking på fjellet om høsten samt vei- og brobygging. I dagliglivet var det sosiale fellesskapet i reppene viktigere enn gamle familieband.

Vi kjenner ikke tallet på repper<sup>12</sup> eller deres grenser i fristatstiden, men først på 1700-tallet var det 163, og det er mye som tyder på at antallet og grensene hadde holdt seg stabile siden høymiddelalderen. Disse 163 repper var delt mellom fjerdingene slik at det i Vestfirðingafjerding fantes 54, i Norðlendingafjerding 45, i Austfirðingafjerding 24 og i Sunnlendingafjerding 40.<sup>13</sup> Den minste reppen vi kjenner til i materialet fra ca. 1700 er Hafnahreppur med 3 bruk, og den største er Svarfdalshreppur med 81 bruk. Der- som vi grupperer reppene i henhold til antall bruk i hver repp så får vi 8 repper med mindre enn 10 bruk, 54 repper med 10-19 bruk, 60 repper med 20-29 bruk, 23 repper med 30-39 bruk, 14 repper med 40-49 bruk, og 5 repper med flere enn 50 bruk. Det finnes ingen informasjon om at repper med mindre enn 20 bruk ikke hadde den samme statusen som de øvrige reppene, noe som tyder på at lovens krav om 20 tingfarekaupsbønder i hver *lögahreppur* ikke ble etterfulgt, eller at lagretten har gitt svært mange dispensasjoner. De store forskjellene på størrelsen mellom reppene lar seg best forklare ut fra geografiske forhold, og forhold i landnåmstiden. I jordebøkene fra omkring 1700 finnes 17 repper som har *sveit* som siste ledd i sine navn, alle i Vestfirðinga- og Sunnlendingafjerding. *Sveit* betyr også en flokk, noe som kan antyde at denne har dannet et fellesskap og muligens at det var denne enheten som dro sammen fra Norge.

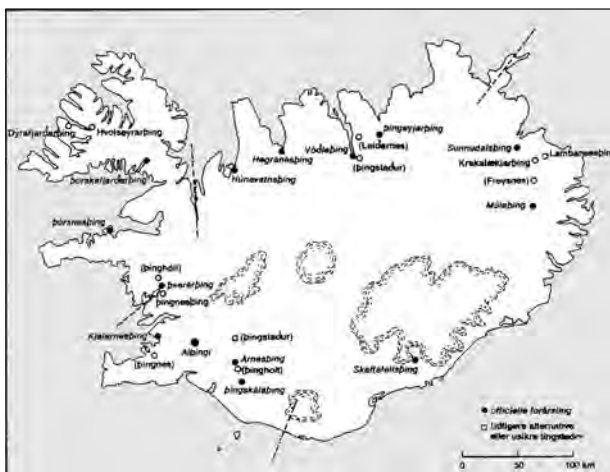


Fig. 4. Fjerdingsgrenser og várting. Etter Björn Þorsteinsson 1985, s. 27.

Ifølge Íslendingabók lot biskop Gizurr i Skálholt foreta en telling av antall tingfarekaupsbønder i hver fjerding i landet i forbindelse med opprettelsen av bispetet på Hólar i 1106. Resultatet av denne tellingen var at det fantes 1440 tingfarekaupsbønder i Norðlendingafjerding, 1080 i Vestfirðingafjerding, 1200 i Sunnlendingafjerding, og 800 i Austfirðingafjerding, alt i alt 4560 tingfarekaupsbønder. Tallet på de bøndene som ikke var tingfarekaupsbønder nevnes imidlertid ikke.<sup>14</sup> Bruker vi tallet på antall repper fra omkring 1700 til å regne ut gjennomsnittsansatt tingfarekaupsbønder i hver repp i hver fjerding omkring 1100 blir tallet som følger: 20 i Vestfirðingafjerding, 32 i Norðlendingafjerding, 35 i Austfirðingafjerding og 30 i Sunnlendingafjerding. Resultatet ender opp som bare hele tall og det vekker en mistanke om at det egentlig aldri har forekommet noen registrering av tingfarekaupsbønder, slik Ari antyder. Biskopen i Skálholt kjente sannsynligvis til tallet på repper, og trolig ganget han det med et

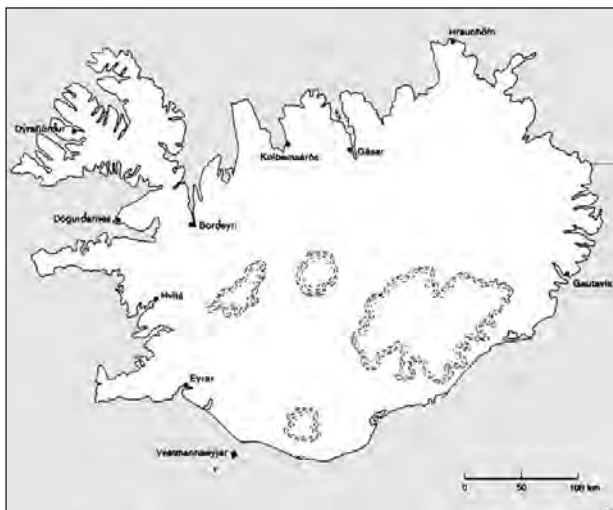


Fig. 5. De viktigste handelsplassene på Island på 1200-tallet. Etter Björn Þorsteinsson 1985, s. 28.

tenkt gjennomsnittsansatt for bønder i hver repp for hver fjerding. Vi bør derfor ta tallet om de 4560 tingfarekaupsbønder med et forbehold.

Tallet 4560 ligger likevel neppe langt unna tallet på antall bruk i landet. Ifølge folketellingen i 1703 var det 5915 gårdsbruk (*bændabyli*), og 1181 husmannsplasser (*hjáleigur*), på Island.<sup>15</sup> Omkring 1696 var det 4029 navnegårder på Island.<sup>16</sup> Det innebærer at halvdelen av navnegårdene hadde gjennomsnittlig to bruk. Husmannsplassene kan vi utelate siden de ikke eksisterte på 1200-tallet. Kontinuiteten i bosetningen på Island var stor. Det viser seg bl.a. ved at bare 14 av de 560 gårder som Sturlunga saga omtaler, ikke var i drift på begynnelsen av 1900-tallet. Ifølge en måldag fra ca. 1270 skulle 88 gårder betale ytelse til Oddi på Rangárvellir. Av disse var 82 i drift omkring 1700 og senere.<sup>17</sup> Sveinn Víkingur har gjort en

lignende undersøkelse for 17 kirkesogn i Austfirðingafjerding. Han har sammenlignet måldager fra 1300-tallet med Jón Johnsen's gårdsregister fra 1847 og har funnet stor kontinuitet i bosetningen. Han konkluderer med at det på 1300-tallet grovt regnet var like mange gårder som midt på 1800-tallet.<sup>18</sup> Det er derfor trolig at maksimumstallet for gårder på Island i middelalderen har vært ca. 4000 navnegårder, hvorav ca. 2000 einbølte gårder og ca. 2000 mangbølte (d.v.s. at gården var delt i to eller flere bruk), til sammen ca. 6000 bruksenheter.<sup>19</sup>

#### 4. Tingmenn og goder

Den vanligste termen for gård i norrønt er bo (*bú*), mens bonde (*búi*) betegnet gårdens leder. Bøndene utgjorde samfunnets politiske kjerne og hadde de største rettighetene. Dersom vi går ut fra at befolkningen ikke oversteg 50.000, utgjorde bøndene en forholdsvis liten del av befolkningen, bare omkring 10-12%.<sup>20</sup> Det betyr at den dominerende gruppen i samfunnet besto av menn i alderen 20/24-50 år. Bondestanden var i det store og det hele dominert av menn. Et fåtall enker og friller drev sine egne gårder og fikk som følge av det den status og de fleste av de rettigheter de mannlige bøndene hadde.

Ifølge Grágás måtte alle jordeiere og leilendinger være tingmenn til en gode i fjerdingen der de bodde. Men i praksis kunne bøndene i visse deler av landet tilhøre hvilken som helst gode fram til først på 1200-tallet. Det å bli tingmann var en sak mellom goden og bonden. Aksepterte goden at bonden ble hans tingmann, skulle det stadfestes ved at begge parter oppnevnte vitner, og ved at tingmannen skulle melde seg og sitt bo i godens ting. Det var imidlertid bare bønder som kunne velge en gode; bøndenes husstander måtte ha samme gode som dem.

Bøndenes vennskap med godene var fristatens viktigste sosiale bånd. Godene kontrollerte det meste i det islandske fristatssamfunnet, f.eks. konfliktløsningen, bosetningen, handelen, giftemålsvirksomheten, religionen og reppene. Fordi godene spilte en avgjørende rolle i konflikter og avviklingen av dem, var så godt som alle saker samtidig politiske tvister. Godene representerte tingmenn, slektninger, venner eller andre som søkte støtte hos dem. De søkte å oppnå mest mulig for sine tingmenn, samtidig som de søkte prestisje for seg selv (fig. 5).

Godenes herredømme over rettslige avgjørelser tvang alle bønder til å bli deres tingmenn. Bønder som følte sine rettigheter krenket, måtte søke sin gode om støtte. Bare han kunne gi hjelp som forsvarer eller anklager. Bøndene var derfor avhengige av å bli tingmenn for en gode.

Godene hadde plikt til å beskytte og hjelpe sine venner i konflikter, og i enkelte tilfeller å hevne angrep mot dem. Noen ganger støttet godene sine slektningers og sine venners venner. Det var av avgjørende betydning for godene å opprettholde et godt forhold til sine venner. I motsatt fall kunne vennsforholdet forverres, slik at godene ved en senere anledning ikke kunne stole på vennenes støtte. Det skjedde bare unntaksvis at godene nektet å assistere sine venner. Godenes vennskap var en forsikring om at dersom noen forsøkte å innskrenke bøndenes rettigheter, ville høvdingene beskytte dem og tale deres sak (fig. 6).

Godenes venner skulle gjengjelde den beskyttelse og den hjelpen de fikk ved å gi godene den støtten de hadde behov for. De måtte også bidra med råd, få i stand forlik med andre goder og holde sine goder informert om deres motstanderes bevegelser og planer. I forholdet mellom goder og tingmenn var gjensidighet et nøkkelord.

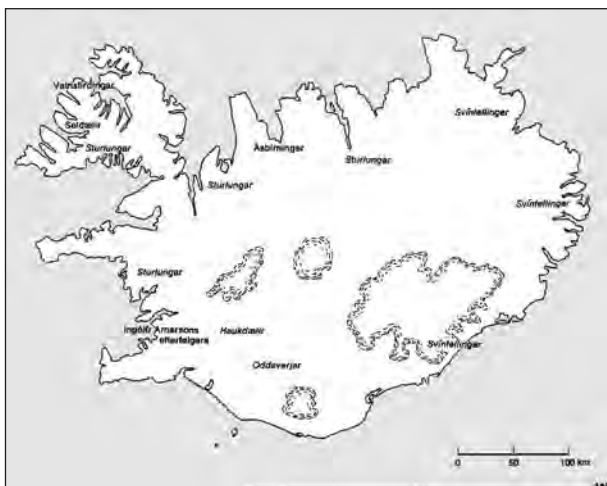


Fig. 6. De viktigste høvdingsslektene på Island først på 1200-tallet. Etter Björn Dorsteinsson 1985, s. 85.

## 5. Husholdet

Husholdet sto under bondens beskyttelse (*grið*), men det skulle sikre individets fred og sikkerhet. Grið innebar at en tjenestekvinne (*griðkona*) og en tjenestemann (*griðmaðr*), dvs. personer uten eget hushold, var underordnet en fri bonde, som skulle gi dem personlig sikkerhet innad og beskyttelse utad på lik linje med andre familiemedlemmer. Bonden skulle beskytte sine arbeidsfolk, og disse skulle på sin side utføre det arbeid som de ble satt til å gjøre. Dette førte til gjensidig lojalitet og samhold innenfor husholdet. Husholdet hadde samme gode som husbonden, og var på sett og vis under en ”dobbeltskyttelse”: husbondens og godens. Husholdet, både menn og kvinner, utgjorde en økonomisk og sosial enhet som sto sammen i alle konflikter. Ifølge Grágás skulle et husholdsmedlem som fornærmet et annet, forlate husholdet.<sup>21</sup>

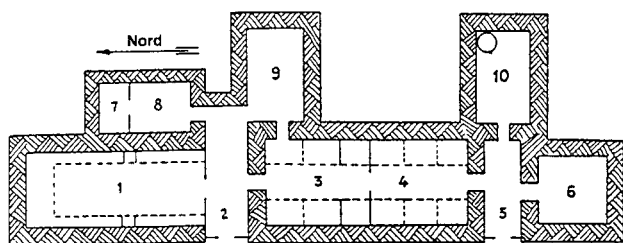


Fig. 7. Grunnplan av gården Flugumýri i Skagafjörður. Basert på Sturlunga saga. Etter Björn Þorsteinsson 1985, s. 91, hvor gjengitt etter Sturlunga saga I.

På Island finner vi hovedsakelig to typer hushold: med én eller med to bønder som ledere.

Innenfor den første gruppen finner vi i hovedsak to varianter. Den minste typen av hushold på Island var det som en einvirke (*einvirki*) kontrollerte, dvs. en mann som dyrket sin jord uten hjelp av voksen arbeidskraft. Einvirken mistet sin posisjon dersom han fikk assistanse av en gutt som var 12 år eller eldre. Det finnes ikke opplysninger om gårdsstørrelsen til de islandske einvirker, men den var sikkert liten. William I. Miller hevder, uten å drøfte det nærmere, at mange leilendinger på Island var einvirker.<sup>22</sup> I jordregistrene fra omkring 1700 er 34,2% av alle gårder på Island (1374 gårder) taksert til 10-12 *hundret* (tilsvarende prisen på 10-12 kuer),<sup>23</sup> en gjennomsnittsgård var taksert til 20 *hundret*. Det kan tyde på at tallet på einvirkene var forholdsvis høyt.

Den vanligste husholdsformen på Island var ektepar med barn, og arbeidsfolk, som gjerne var fattige slektninger. En variant av denne husholdstypen var at svigerbarn kunne utgjøre en del av husholdet, noe som medførte reduksjon i arbeidsstokken.

Den andre hovedtypen av hushold var *tvíbyli/félagsbú*. Det betyr at to personer eller ektepar, ble enige om å

drive en gård i fellesskap. *Félagsbú* betydde ikke oppdeling av gården eller arbeidsstokken, bare at gården hadde to ledere. Det trenger nødvendigvis ikke at betydde at de var like mektige, eller at ansvarsforholdet har vært likt delt mellom dem, for eksempel forekom det at vanlige bønder drev gårder sammen med goder, og i slike driftsenheter var det neppe noen tvil om hvem som var lederen. Ikke uventet hadde disse gårdene som ble benyttet som *félagsbú* en høy takstverdi.<sup>24</sup>

Det er stor uenighet blant forskerne om familjestørrelsen på Island. Overslagene har variert med et gjennomsnitt fra 7,5 til 15 personer.<sup>25</sup> Det er imidlertid rimelig å anta at på gjennomsnittsgården har det bodd 5-8 personer (familien og tjenestefolk). Det er mye som tyder på at ekteskap ble inngått noenlunde samtidig med ekteparets overtakelse av en gård. Mesteparten av dyrkbart land på Island ble tatt i bruk på 900- og 1000-tallet, og muligheten for nyridding etter dette var derfor små, noe som begrenset tallet på ektepar. Antall bruk fastsatte med andre ord omtrent tallet på ektepar. For å hindre at tjenestefolk giftet seg ble det ved ekteskapsinngåelse krevd minimumseiendom, noe som førte til at disse levde i frilleforhold. Gunnar Karlsson har påpekt at det ville ha tatt vanlige tjenestefolk ca. 20 år å samle den nødvendige formuen for å kunne gifte seg (fig. 7).<sup>26</sup>

Som allerede nevnt var landnåmsgrenser trolig de første grensene som ble trukket på Island. Sammenligner vi landnåmsgrensene med reppsgrensene slik de var rundt 1700,<sup>27</sup> faller de ofte sammen. Haraldur Matthíasson har i en spesialundersøkelse undersøkt området mellom Þjórsá og Hvítá med hensyn til dette. Hans resultat er at reppsgrensene i dette område alltid faller sammen med landnåmsgrensene. Han antyder dessuten at disse reppene fra første stund av utgjorde et fellesskap under ledelse av landnåmsmannen og

hans slektninger.<sup>28</sup> Jeg har selv foretatt en lignende undersøkelse for Vestfirðingafjferding, men det er bare i Borgarfjörður at det kommer fram et entydig sammenfall av landnáms- og reppsgrenser.

## 6. Egenkirkevesen

Kristendommen ble som kjent innført på Island i år 999/1000. Det var landets høvdinge, godene som sto i spissen for innføringen. Den fredelige måten det skjedde på, lar seg best forklare med godenes myndighet over religionen. Det som ble forandret da kristendommen ble innført på Island, var at godene ble ledere/beskyttere for en ny religion. Omskiftningen fra den gamle til den nye religionen var en langvarig prosess. Jeg vil sette et skille ved innføringen av tienden i 1096/97. Først da ble det mulig å finansiere den videre utbyggingen av et nett av kirker og få skikk på kirkeorganisasjonen. Selv om tienden markerer et skille her, må vi regne med at det tok litt tid før biskopene i Skálholt (fra 1056), og Hólar (fra 1106) hadde klart å organisere innkrevningen lokalt.

På Island fantes det antakelig ca. 330 kirker omkring 1200. I Skálholtbispedømme (som inkluderte Vestfirðinga-, Sunnlendinga- og Austfirðingafjferding) var det omkring 220 kirker, i Hólarbispedømme (Norðlendingafjferding) var det ca. 110 kirker.<sup>29</sup> Ved opprettelse av en kirke, ble den og eventuelt medfølgende jordegods gitt til en bestemt helgen (og Gud), og det var helgenen som var kirkens og kirkegodsets juridiske eier. Kirkegrunnleggerne satte som regel betingelser for sine gaver: De, og deres arvinger, skulle administrere gaven. I praksis betydde det at grunnleggerne, og deres familier, ganske fritt disponerte kirkens gods og inntekter, samt at de tilsette prester. Det systemet som her beskrives går under termen egenkirkevesenet, og var et utbredt system i

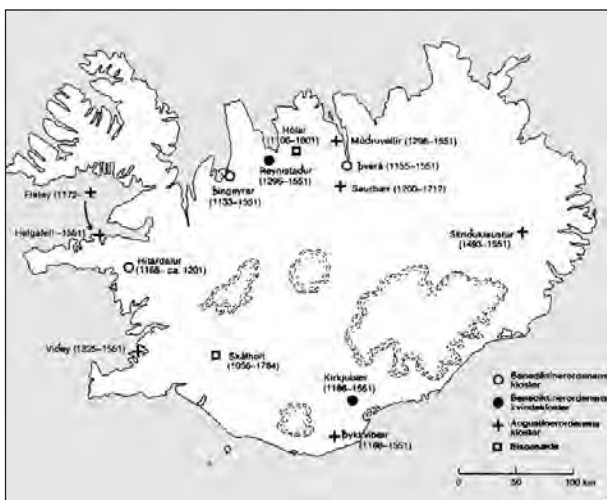


Fig. 8. Klostre og bispeseter. Etter Björn Þorsteinsson 1985, s. 57.

kirkens eldste historie. Hvis kirken eide hele heimejorden ble den lokalkirkelige institusjonen kalt stad (stad), og ble en selvstendig og selveiende kirkelig institusjon. Dersom kirken på gården bare eide en del i heimejorden, eller andre gårder, ble den betegnet som en bondekirke. De fleste kirkene ble grunnlagt før ca. 1200 (fig. 8).<sup>30</sup>

De som styrte kirkene hadde stor frihet til å forvalte kirkens formue og inntekter. De tok imot halvdelen av tienden, kirkens og prestens andel. Dessuten kontrollerte de kirkegårds- og begravesavgiftene. De beholdt også overskuddet av gårdsdriften på kirkedelen av gården, ved siden av at de fikk landskyldinntekter fra de gårder kirkene eventuelt eide med tilhørende ytelse. Men alle kirkene var ikke like viktige eller rike, og de aller rikeste kirkene sikret godene seg kontroll over, og disse ble viktige ledd i deres økonomi.<sup>31</sup>



Fig. 9. Kirkebygninger av tre på Island i middelalderen. Etter Björn Dorsteinsson 1985, s. 74.

## 7. Begravelseskirker

Vi kan regne med at de fleste, hvis ikke alle, kirker som ble bygget like etter innføringen av kristendommen har vært begravelseskirker (et. *graftarkirkja*), og at disse har tjent svært store områder. En del av de kirkene som ble bygget like etter innføringen av kristendommen forsvant i løpet av andre halvdel av 1000-tallet eller i første halvdel av 1100-tallet. Sagaberetninger tyder på at de jordiske levningene av de døde ble flyttet fra de nedlagte kirkene, slik kristenretten foreskrev, til andre nærliggende kirker. Det fortelles for eksempel i sagaen om Björn Hítðalakappa at han ble begravd på Vellir. Senere da stad ble opprettet på Hítardalur (ca. 1152-76) ble kirken på Vellir nedlagt og de jordiske levningene til Björn og andre flyttet til Hítardalur.<sup>32</sup>

Trolig ble de fleste av landets 330 kirker bygget i løpet av andre halvdel av 1000-tallet, eller på 1100-tallet. Disse overtok oppgaver fra de eldste kirkene, som dermed fikk sin rolle redusert. En av de kirkene som tidligst ble bygget på Island var kirken på Borg på Mýrar. Ifølge kilder fra slutten av 1300-tallet, det finnes ingen eldre kilder, skulle den ha skatt (*býsistollr*) av 12 gårder.<sup>33</sup> I kilder fra 1100-, 1200- og 1300-tallet benyttes bare unntaksvis termen begravelseskirke. De gir derimot som regel god informasjon om hvor mange gårder som skulle betale tiende og skatter til de ulike kirkene. I Grágás står det at alle mennesker som betaler tiende, også skulle betale skatt til en begravelseskirke.<sup>34</sup> Det vil si at informasjonen i kildene om tallet på skattbetalende gårder til kirkene er identisk med tallet på gårder som skulle bruke kirkene som begravelseskirke. Det vil si at Borg var en begravelseskirke for 12 gårder. At Borg var én av de kirkene som tidligst ble bygget på Island framgår også av at én prest og én diakon skulle tjene den.<sup>35</sup> Men det ser ut til å være en tendens til at de kirkene som ble bygget tidligst, har hatt to eller flere kirkelige tjenere.

Det var biskopen som bestemte hvilke kirker som skulle være begravelseskirker. Ved de aller fleste kirkene på Island kunne døde mennesker gravlegges. Det var imidlertid store forskjeller mellom kirkene. De minste var begravelseskirker for én eller noen få gårder, mens andre var begravelseskirker for alle gårder i en repp, eller for flere titalls gårder i to repper. Noen få kirker hadde en helt spesiell status, ved disse kunne folk innenfor store områder, dersom de ville, få sine avdøde slektninger gravlagt. Disse kirkene stod på en måte over de "vanlige" begravelseskirkene (fig. 9).

En kirke stod som regel alltid midt på et avgrenset jordstykke, kirkegården. I den yngre kristenretten (den ble vedtatt for Skálholt bispedømme i 1275 og

for Hólar bispedømme i 1354) finner vi informasjon om at kirken alltid skulle eie grunn i 40 skritt omkrets. Det er imidlertid uklart i hvor stor grad slike regler ble fulgt, eller om tilsvarende regler fantes på 1100- og 1200-tallet. Kirkegårdene var som regel runde eller ovale. Området var markert med en gard (*garðr*) for å indikere kirkefreden. Garden ble laget av torv og stein, og kunne i noen tilfeller være svært høy, slik det framgår av en rekke fortellinger i samtidssagaene. I de urolige tider på Island på 1100- og særlig 1200-tallet ble kirkegårdene brukt som forsvarsanlegg.<sup>36</sup>

Ifølge kanonisk rett var opprettelse av sokn bispes ansvar, og det er ikke usannsynlig at biskopene har begynt å opprette sokn kort tid etter at Skálholt, og senere Hólar, ble bispeseter. Soknene varierte i størrelse på Island i middelalderen, fra noen få gårder til flere titalls, og ikke uventet ser det ut til at de største soknene ble knyttet til de største kirkene. Biskopene kunne endre soknegrensene, slik at soknene utgjorde ikke fastlagte enheter. Slike endringer var derimot ikke vanlig,<sup>37</sup> etter alt å dømme var soknegrensene stabile fra middelalderen til nyere tid.<sup>38</sup> Reppsgrensene ble som regel brukt som grunnlag, da soknegrensene ble trukket, selv om det var to eller flere kirker i reppen, eller når kirkesokn overskred reppsgrenser. Reppenes overordnede posisjon i forhold til soknet framgår av Grágás, hvor det heter at biskopene skulle visitere i hver *löghreppr*, men ikke i hvert kirkesokn.<sup>39</sup> Dette viser seg også i at det bare var to repper i Vestfirðingafjerding og Borgarfjörður som ikke hadde kirker.<sup>40</sup> Jeg mener videre at reppsnavnene omkring 1700 gjenspeiler dette. Da ble *hreppr* og *sókn* ofte benyttet som synonyme, for eksempel var Rosmhvalaneshreppur og Hvalneskirkju-sókn brukt om hverandre. Hvalneskirkja var navnet på kirken.<sup>41</sup>

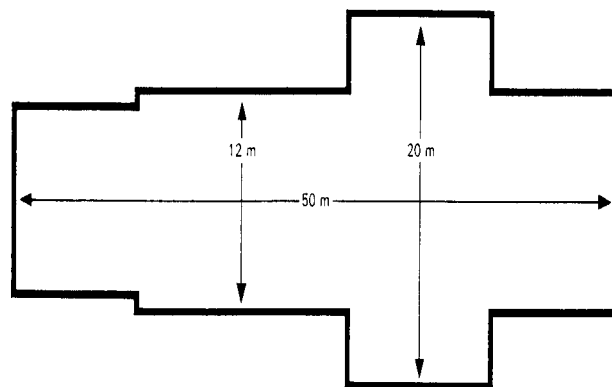


Fig. 10. Grunnplan av kirken i Skálholt i middelalderen. Etter Sigurður Línadal 1974, s. 273.

## 8. Goder og kirker

Kontroll over de rikeste og mektigste kirkene var følgelig viktig for å ordne befolkningen under godene, samtidig som den symboliserte godenes makt og deres forbindelse med høyere makter, og sikret deres økonomiske grunnlag. Godene monopoliserte ikke religionen, verken den hedenske eller den kristne.<sup>42</sup> Men kombinasjonen av verdslig høvding og religiøs leder og beskytter var viktig for deres maktgrunnlag. Omkring halvparten av alle bønder på Island, på 1200-tallet, soknet til kirker som godene kontrollerte.<sup>43</sup> Forholdet mellom kirkeiere/-styrere og tiendebetalende bønder er uklart. Helgi Þorláksson har satt fram teorien om at de ytelsene staden Oddi fikk av gårdene mellom Þjórsá og Jökulsá på Sólheimasandur, i virkeligheten var en skatt til stadforvalteren i Oddi.<sup>44</sup> Oddi er enestående i denne sammenheng, men vi kan gå ut fra at de som betalte ytelsene og tiende, kom i et underordningsforhold til kirkeier/-styrer. Oddaverjar kontrollerte i tillegg til Oddi alle de største stadene og bondekirkstedene i

sitt rike, og disse kirkene var samtidig de største soknekirkene i dette området.<sup>45</sup> Når kirkeeieren/-styren i tillegg var gode, var bøndene underordnet ham både som tiendebetaltende bønder og som tingmenn.

Dette kommer også godt til syne i Hvamm-Sturlas maktområde i Dalir på 1100-tallet. Han bodde først på Fell i Fellsstrandarhreppur; da han flyttet til Hvammur i Hvammssveit, overtok hans bror driften av Fell. Hvamm-Sturla skaffet seg etter hvert kontroll over Hjarðarholt og Sælingsdalstunga. Til kirkene på disse fire gårdene soknet samtlige bønder i Fellsstrandarhreppur, Hvammssveit og Laxárdalshreppur, Hvamm-Sturlas maktområde (fig. 10).

På slutten av 1100-tallet forsøkte erkebiskopen i Nidaros å løsrive kirken fra godene og gjøre den mer selvstendig.<sup>46</sup> Han satte bl.a. forbud mot at goder kunne være prester. Selv om goder ikke ble viet til prester etter 1190,<sup>47</sup> beholdt de kontrollen over kirken i hele fristatstiden. Det framgår klart av bispevalgene. Fram til 1238 valgte fire høvdingætter alle biskoper i Skálholt og Hólar. I Skálholt var det åtte biskoper i denne perioden, derav seks av haukdøleætten eller deres kandidater. De to andre var av oddaverjeætten. På Hólar var alle biskopene, bortsett fra to, kandidater eller medlemmer av de samme ættene. Æverlingene sørget for at Ketill Þorsteinsson ble valgt, og Guðmundr Arason var i utgangspunktet åsbirningenes kandidat. Fra 1238 og fristatstiden ut ble det bare valgt norske biskoper.

Det var reppen som preget bosetningsstrukturen på Island i middelalderen, og dannet som følge av det et naturlig utgangspunkt for opprettelse av sokn. Det er neppe noen overdrivelse å hevde at reppen var én av samfunnets allerviktigste institusjoner.

## Noter

1. I de senere år har det vært satt fram en teori om en tidligere landnámsfase på 600- og 700-tallet (Margrét Hermansdóttir 1985-86). Denne teori er svært omdiskutert, og jeg vil derfor anvende den tradisjonelle dateringen av landnåmet på Island.
2. Jón Jóhannesson 1956 s. 46ff.
3. Ólafur Lárússon (1936 s. 134f.; 1944 s. 34ff.), Björn Teitsson & Magnús Stefánsson (1972 s. 163) og Jón Viðar Sigurðsson (1989 s. 128f.), hevder at befolkningen aldri har overskredet 50.000. Munch (1852 s. 556) og Maurer (1874 s. 444) mener at folketallet var ca. 50.000. Gunnar Karlsson (1975 s. 5ff.) påstår at det var et sted mellom 40.000-60.000. Björn Þorsteinsson (1966 s. 51) hevder at folketallet var ca. 60.000. Bogi Th. Melsteð (1916-1930 s. 81) at det var 60.000-70.000. Vilhjálmur Finsen (1873 s. 138f.), Jón Jóhannesson (1956 s. 46ff.) og Sigurður Þórarinnsson (1974 s. 93f.) antar at størrelsen på befolkningen var ca. 70.000. Björn M. Ólsen (1907-1915 s. 356), Þorkell Jóhannesson (1933 s. 31), og Jón Stefánsson (1968 sp. 390ff.) mener at folketallet var ca. 80.000.
4. Tölfræðihandbók 1984 s. 24f.
5. Den følgende framstilling av reppsinstitusjonen bygger på: Grg III "hreppur"; Jón Jóhannesson 1956 s. 103ff.; Ólafur Lárússon 1962 s. 17ff.; Lýður Björnsson 1972 s. 9ff.; Stein-Wilkehuis 1982 s. 343ff.; Stein-Wilkehuis 1987 s. 578ff.
6. Oexle 1985 s. 152ff.; Oexle 1990 s. 15f.; Reynolds 1986 s. 67ff.
7. Sts I s. 66. Jón Jóhannesson 1956 s. 108ff.; Lýður Björnsson 1972 s. 51f.
8. Stein-Wilkehuis 1987 s. 579f.; Miller 1990 s. 19.
9. Sts I s. 386.
10. DI I nr. 137 [ca. 1245]. Jón Viðar Sigurðsson 1999 s. 194ff.
11. Grg II s. 259.
12. I alt omtales det ni navngitte repper i kildene, fire i Landnámabók, to i islendingesagaene og tre i Sturlunga saga. Disse er: Efri hreppur, Neðri hreppur, Eyjarhreppur, Eyrahreppur, Gnúpverjahreppur, Hrunamannahreppur, Hraungerðingahreppur, Kaldnes/Kallnesingahreppur og Miklaholtshreppur. Haraldur Matthíason 1950 s. 307; Jón Jóhannesson 1956 s. 106f.; Magnús Már Lárússon 1962 sp. 21f.; Jakob Benediktsson i ÍF I s. cxvi.; Sts I s. 307, 393.
13. Olce s. 101, 120, 129, 136, 148, 158, 163, 175, 187, 199, 214, 223, 243, 265, 285, 307ff.; Lýður Björnsson 1972 s. 89ff.
14. ÍF I s. 22f.
15. Björn Teitsson & Magnús Stefánsson 1972 s. 135.
16. Olce s. 26.
17. Ólafur Lárússon 1944 s. 20f.



18. Sveinn Víkingur 1970 s. 190.
19. Ólafur Lárússon 1936 s. 134f.; Ólafur Lárússon 1944 s. 41ff.; Kristján Eldjárn 1960 sp. 632ff.; Björn Teitsson & Magnús Stefánsson 1972 s. 152ff.
20. Jón Viðar Sigurðsson 1989 s. 128f.
21. Jón Viðar Sigurðsson 1995 s. 323f.
22. Miller 1988 s. 329.
23. Björn Lárússon (OIce) 1967 s. 33.
24. For eksempel Deildartunga i Borgarfjörður (Sts I s. 358) 60<sup>c</sup> (OIce s. 146); Hreðuvatn i Norðurárdalur (ÍF III s. 87) ca. 26<sup>c</sup> (OIce s. 151); Staður på Snæfellsnes (Sts II s. 221) 120<sup>c?</sup>; Helgafell i Helgafellssveit (ÍF IV s. 24) 50-60<sup>c</sup> (OIce s. 171); Hvammur í Dalir (Sts I s. 87) 60<sup>c?</sup>; Staðarhóll i Saurbær (Sts I s. 373, 383) 120<sup>c</sup> (OIce s. 185); Garpsdalur ved Gilsfjörður (ÍF VI s. 196) 40<sup>c</sup> (OIce s. 189); Flatey på Breiðafjörður (Sts II s. 33) 80-100<sup>c</sup> (OIce s. 192); Sæból i Haukadalur (ÍF VI s. 36) 40-60<sup>c</sup> (OIce s. 203); Fellsmúli i Reykjadalur (Sts I s. 274, "Höskuldr Gunnarsson, er bjó á hálfu landinu") 50<sup>c</sup> (OIce s. 297). <sup>c</sup> betyr hundret og 1 hundret var prisen på en ku.
25. Se Ólafur Lárússon (1936 s. 126f.) og forskere han henviser til, og Jón Steffensen 1968 sp. 392. Jochens (1985) argumenterer for at bosetningen på Island var preget av kjernefamilier, noe Miller avviser (1988, 1990).
26. Gunnar Karlsson 1986 s. 53.
27. Her bygger jeg på Lýður Björnsson 1972 s. 95ff.
28. Haraldur Matthíasson 1950 s. 148ff. Jfr. Pétur Urbancic 1963 s. 26ff.; Lýður Björnsson 1972 s. 26.
29. Magnús Stefánsson 1978 s. 224f.
30. Magnús Stefánsson 1975 s. 72ff.; Magnús Stefánsson 1995 s. 241ff.
31. Magnús Stefánsson 1975 s. 109ff.; Jón Viðar Sigurðsson 1999 103ff.
32. ÍF III s. 134 note 1, s. 207.
33. DI IV nr. 218 [1397].
34. Grágás s. 41.
35. DI IV nr. 218 [1397].
36. Magnús Már Lárússon 1963 sp. 399ff.
37. Magnús Stefánsson 1975 s. 79.
38. Sveinn Víkingur 1970 s. 206.
39. Grg Ia s. 19.
40. Magnús Stefánsson 1991.
41. Jb III s. 35; OIce s. 201ff., 205f., 211f., 219, 309; Jb VII s. 128, 170, 224; Jb VIII s. 23; Magnús Stefánsson 1991.
42. Ólafur Lárússon 1932 s. 13f.; Kennedy 1985 s. 43.
43. Jón Viðar Sigurðsson 1999 s. 192ff.

44. Helgi Þorláksson 1979 s. 230.
45. Sveinn Víkingur 1970 s. 208f.
46. Magnús Stefánsson 1975 s. 106f.
47. Jón Jóhannesson 1956 s. 224.

## Litteratur

Björn Lárússon se OIce.

Björn M. Ólsen: Um skattbændatal 1311 og manntal á Íslandi fram að þeim tíma. *Safn til sögu Íslands* IV. Kaupmannahöfn 1907-1915, s. 295-384.

Björn Teitsson & Magnús Stefánsson: Um rannsóknir á íslenzkri byggðarsögu tímabilsins fyrir 1700. *Saga* 10, 1972, s. 134-178.

Björn Þorsteinsson: *Ný Íslandssaga*. Reykjavík 1966.

–: *Íslensk miðaldasaga*. Reykjavík 1978.

Björn Þorsteinsson (= Björn Thorsteinsson): *Island. Politikens Danmarks Historie*. Red. Svend Ellehøj & Kristof Glamann. 1985.

Boden, F.: *Die isländische Regierungsgewalt in der freistaatlichen Zeit*. Breslau 1905.

Bogi Th. Melsted: *Íslendinga saga* 1-3. Kaupmannahöfn 1916-1930.

DI = *Diplomatarium Islandicum*, Íslenzkt fornbréfasafn I-XVI. Jón Sigurðsson m.fl. Kjöbenhavn & Reykjavík 1857-1972.

*Grágás: lagasafn íslenska þjóðveldisins*. Red. Gunnar Karlsson, Kristján Sveinsson & Mörður Árnason. Reykjavík 1992.

Grg Ia-Ib = *Grágás*, Íslændernes Lovbog i Fristatens Tid. Ved Vilhjálmur Finsen. Kjöbenhavn 1852-1870.

Grg II = *Grágás*, efter det Arnamagnæanske Haandskift Nr. 334 fol. Staðarhólsbók. Ved Vilhjálmur Finsen. Kjöbenhavn 1879.

Grg III = *Grágás*, Stykker, som findes i det Arnamagnæanske Haandskrift Nr. 351 fol. Skálholtsbók og en Række andre Haandskrifter. Ved Vilhjálmur Finsen. Kjöbenhavn 1883.

Gunnar Karlsson: Goðar og bændur. *Saga* 10, 1972, s. 5-57.

–: Frá þjóðveldi til konungsríkis. *Saga Íslands* II. Ritstj. Sigurður Líndal. Reykjavík 1975, s. 1-54.

–: Kenningar um fornt kvennfrelsi. *Saga* XXIV, 1986, s. 45-77.

Haraldur Matthíasson: Landnám milli Þjórsár og Hvítár. *Skírnir* 124, 1950, s. 113-151.

–: *Landið og landnáma* I-II. Reykjavík 1982.

Helgi Þorláksson: Stórbændur gegn goðum. Hugleiðingar um goðavald, konungsvald og sjálfraeðshug bænda um miðbik 13. aldar. *Sö-gustóðir: Afmælisrit helgað Ólafi Hanssyni sjötugum 18. september 1979*. Ritstj. Bergsteinn Jónsson m.fl. Reykjavík 1979, s. 227-250.

Íf I = *Íslenzk fornrit* I, Íslendingabók, Landnámabók. Útg. Jakob Be-

- nediktsson. Reykjavík 1968.
- Íf II = *Íslenzk fornrit II*, Egils saga. Útg. Sigurður Nordal. Reykjavík 1933.
- Íf III = *Íslenzk fornrit III*, Borgfirðinga sögur. Útg. Sigurður Nordal & Guðni Jónsson. Reykjavík 1938.
- Íf IV = *Íslenzk fornrit IV*, Eyrbyggja saga. Útg. Einar Ólafur Sveinsson & Matthías Þórðarson. Reykjavík 1935, 2. útg. 1965.
- Íf VI = *Íslenzk fornrit VI*, Vestfirðinga sögur. Útg. Björn Karel Þórólfsen & Guðni Jónsson. Reykjavík 1943.
- Jb = *Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns I-XI*. Útg. Bogi Th. Melsted m.fl. Kaupmannahöfn 1913-1943.
- Jochens, Jenny: En Islande médiévale: A la recherche de la famille nucléaire. *Annales, Économies, Sociétés, Civilisations* 40, 1, 1985, s. 95-112.
- Jón Jóhannesson: *Íslendinga saga I*. Reykjavík 1956.
- Jón Viðar Sigurðsson: *Frá goðorðum til ríkja. Þróun goðavalds á 12. og 13. öld*. Reykjavík 1989.
- : Forholdet mellom frender, hushold og venner på Island i fristatstiden. (Norsk) *Historisk tidsskrift* 74, 1995, s. 311-330.
- : *Chieftains and Power in the Icelandic Commonwealth*. Odense 1999.
- Jón Steffensen: Population. Island. *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder* bd. XIII. 1968, sp. 390-392.
- Kennedy, J.: *The Goðar: Their Role in the Society and Literature of Mediaeval Iceland. A thesis submitted in fulfilment of the requirement for the degree of Master of Arts*. University of Sydney 1985.
- Kristján Eldjárn: Gárd. Island. *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder* bd. V, 1960, sp. 632-635.
- Lýður Björnsson: *Saga sveitarstjórnar á Íslandi I*. Reykjavík 1972.
- Magnús Már Lárusson: Hreppur. *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder* bd. VII. 1962, sp. 17-22.
- : Kirkegård. Island. *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder* bd. VIII. 1963, sp. 399-402.
- Magnús Stefánsson: Kirkuvald eflist. *Saga Íslands II*. Ritstj. Sigurður Línadal. Reykjavík 1975, s. 55-144.
- : Frá goðakirkju til biskupskirkju. *Saga Íslands III*. Ritstj. Sigurður Línadal. Reykjavík 1978, s. 109-257.
- : *Staðamál*. Manuskript. 1991.
- : Islandsk egenkirkevesen. *Møtet mellom hedendom og kristendom i Norge*. Red. Hans-Emil Lidén. Oslo 1995, s. 234-254.
- Margrét Hermansdóttir: Merovingertida bosättning på Island. *Viking* 1985-86, s. 135-145.
- Maurer, K.: *Island von seiner ersten Entdeckung bis zum Untergange des Freistaats*. München 1874.
- : *Upphaf allsherjarríkis á Íslandi og stjórnarskipunar þess*. Þýð. Sigurður Sigurðarson. Reykjavík 1882.
- Miller, W. I.: Some Aspects of Householding in the Medieval Icelandic Commonwealth. *Continuity and Change* 3, 1988, s. 321-356.
- : *Bloodtaking and Peacemaking. Feud, Law, and Society in Saga Iceland*. Chicago 1990.
- Munch, P. A.: *Det norske Folks Historie I:1*. Christiania 1852.
- Oexle, O. G.: Conjuratio und Gilde im frühen Mittelalter. Ein Beitrag zum Problem der sozialgeschichtlichen Kontinuität zwischen Antike und Mittelalter. *Gilden und Zünfte: Kaufmänn und gewerbliche Genossenschaften im frühen und hohen Mittelalter*. Hrsg. B. Schweineköper. Sigmaringen 1985, s. 151-214.
- : Das bild der Moderne vom Mittelalter und die moderne Mittelalterforschung. *Frühmittelalterliche Studien* 24, 1990, s. 1-22.
- OIce = *The Old Icelandic Land Registers*. By Björn Lárusson. Lund 1967.
- Ólafur Lárusson: *Yfirlit yfir íslenska rjettarsögu*. Reykjavík 1932.
- : Island. Befolkning i oldtiden. 5. Island. *Nordisk kultur I*. Oslo 1936, s. 121-137.
- : *Byggð og saga*. Reykjavík 1944.
- Pétur Urbancic: Landnám og hreppar í Austur-Húnavatnssýslu. *Mímir* 2, 1963, s. 26-43.
- Reynolds, S.: *Kingdoms and Communities in Western Europe 900-1300*. Oxford 1986.
- Sigurður Línadal: Upphaf kristni og kirkju. *Saga Íslands I*. Ritstj. Sigurður Línadal. Reykjavík 1974, s. 227-288.
- Sigurður Þórarinnsson: Sambúð lands og lýs í ellefu aldir. *Saga Íslands I*. Ritstj. Sigurður Línadal. Reykjavík 1974, s. 27-97.
- Stein-Wilkeshuis, M. W.: The Right to Social Welfare in Early Medieval Iceland. *Journal of Medieval History* 8, 1982, s. 343-352.
- : Common Land Tenure in Medieval Iceland. *Recueils de la société Jean Bodin* 44, 1987, s. 575-585.
- Sts I-II = *Sturlunga saga I-II*. Útg. Jón Jóhannesson, Magnús Finnbogason & Kristján Eldjárn. Reykjavík 1946.
- Sveinn Víkingur: *Getið í eyður sögunnar*. Reykjavík 1970.
- Þorkell Jóhannesson: *Die Stellung der freien Arbeiter in Island bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts*. Reykjavík 1933.
- Thorsteinsson, Björn se Björn Þorsteinsson. *Tölvfræðihandbók* 1984. Hagskýrslur Íslands II, 82. Reykjavík 1984.
- Vilhjálmur Finsen: *Om de islandske love i fristatstiden*. Kjøbenhavn 1873.

# Hvorfor ble kirkegårder velsignet?

Av Jørgen H. Jensenius

## 1. Innledning

Kirke og kirkegård beskrives ofte med funksjonalistiske termer, beskrivelsen blir redusert til hvordan ting er og har vært. Kirkegården er rik på opplysninger om menneskers liv og død, begravelsene viser blant annet hvordan man ønsket å la den døde bli husket. Gravenes orientering forteller om tradisjon, gravenes plassering på kirkegården viser kanskje oppfatninger om kjønnsfordeling og stand. Restene av begravelsene og tuftene forteller lite om folks tro, om dynamikken hos dem som handlet ut fra religiøs overbevisning, om Kirkens kultur og dens tradisjonelle oppfatninger og praksis. Forfatteren arbeider med en undersøkelse om planlegging av kirke og kirkegård i middelalderen med en designfaglig tilnærming. I denne artikkelen stilles spørsmålet om hvorfor kirker og kirkegårder ble innviet.

## 2. Hellighetsbegrepet i kristendommen

Begrepet *hellig* har flere innfallsvinkler, i det følgende vil bare noen av dem bli drøftet.<sup>1</sup> Ofte brukes ordet subjektivt, men i Det nye testamente (NT) er begrepet hellig knyttet til Gud.<sup>2</sup> Mennesker og ting kan etter kristen tankegang vies til Gud og blir ved det bærere av det hellige, er i en viss forstand hellige i seg selv. Kirkebygninger er et eksempel på dette. Begrepet kirke kommer fra det greske ordet for personifisering av Kirken, *Ekklesia*, som betyr Gudsfolket,

de som er viet til Gud gjennom troen og dåpen og derfor helliget. På latin fikk ordet *Ecclesia* betydningen bispedømme.<sup>3</sup> Kirken med stor K betegner institusjonen, skrevet med liten forbokstav står begrepet for kirkebygningen. Augustin skal ha sagt at: "...kirken er det stedet der Kirken samles",<sup>4</sup> bygningen huser de troende og er det synlige tegnet på menigheten og institusjonen. Pave Sixtus III (reg. 432-40) lot basilikaen Sta. Maria Maggiore i Roma dedisere til Guds folk.

Både alter, kirkebygning og kirkegården omkring har blitt oppfattet å være et hellig sted, et sted som har blitt gitt en spesiell status, men som ikke på noen måte er adskilt fra verden. Kirken så på sin tro som overlegen annen gudsdyrkelse. Et hedensk helligsted var ikke hellig etter kristen tankegang, fordi andre guder enn den kristne Gud ble dyrket der. Hedenske helligsteder ble derfor sett på som kultsteder fylt av stygge krefter og bilder av guder som ikke fantes i virkeligheten.<sup>5</sup> Slike kultsteder måtte derfor først eksorsiseres, og deretter velsignes eller innvies etter kristen skikk, om de skulle kunne brukes i kristen trospraksis. Bruddet med tidligere religiøs praksis måtte både være åndelig/trommessig og fysisk.

Ordet hellig var i bruk både før og etter kristningen i Norden.<sup>6</sup> *Heilag* hadde på gammelnorsk to betydninger som var nært knyttet sammen. For det første var heilagr betegnelsen på det som var eller burde

være gjenstand for ærefrykt, som hadde religiøs anvendelse.<sup>7</sup> Det som på denne måten sto i religionens tjeneste var derfor under en særlig beskyttelse som ingen måtte forgripe seg på, enten det var personer eller ting. For det andre betegnet heilag det som burde eller skulle bevares *heill* og som sto under kongens vern, som var lovbeskyttet og ukrenkelig.<sup>8</sup>

Begreper for hellighet er teoretiske, sosiale konstruksjoner. Ved utstikking av kirke og kirkegård måtte man i tillegg ha konkrete, målbare størrelser til hjelp i arbeidet. Det er bevart få kilder fra middelalderen som beskriver planlegging og design av kirke og kirkegård, men normative ritualer for innvielse og rettsregler om asylprivilegiet kan gi enkelte indirekte opplysninger.

### 3. *Innvielse av kirke og velsignelse av kirkegård*

Troen på at visse gjenstander og steder er hellige er del av den kristne tradisjonen, men man kan etter kristen tankegang ikke bygge et helligsted. Steder i naturen er heller ikke i seg selv hellige. Derimot kan man velsigne eller innvie et sted til minne om en person eller en hendelse og reservere det for hellige handlinger. I det første hundreåret ventet de kristne på Endetiden og hadde derfor mindre interesse av å bevare minnet om de stedene som var knyttet til Jesus liv, død og oppstandelse. De kristne var medlemmer av en ikke akseptert religion og bare få kunne dra på pilegrimsreiser, de kunne heller ikke bygge iøyenfalende minnesmerker på steder med en spesiell historie. Det var ikke noe krav om å dra på en geografisk pilegrimsreise, menneskenes liv i seg selv kunne liknes med en pilegrimsreise.<sup>9</sup> Etter godkjennelsen av kristendommen under keiser Konstantin den Store (reg. 312-337) begynte kristne pilegrimer å søke til steder som hadde fått en spesiell verdi på

grunn av nærværet av en *hellig person*.<sup>10</sup> Kristendommen bekreftet den sanne åndelige dimensjon, derfor kunne også den fysiske virkeligheten romme og formidle det guddommelige, noe som inkluderte kirkebygninger med inventar og kirkegårder.<sup>11</sup>

Den kristne gudstjenesten var ikke sentrert rundt noe kultobjekt og krevet ikke en spesiell form for alter. I NT er det ingen forskrifter om hvordan et kristent kultsted skulle være og i Midt-Østen var det fra begynnelsen av ingen normativ type kirkearkitektur. Én bygningsform kunne heller ikke påvirke nattverdsfeiringen mer enn andre bygningsformer. Det ble sannsynligvis aldri gitt dogmatisk bindende erklæringer fra Kirkens side om arkitekturens form, størrelse eller utseende. Hvis Kirken hadde uttrykt normative regler for kirkebygninger, ville det implisert at det fantes en fysisk dimensjon som svarte til den åndelige, men frelsen i Jesus Kristus kan ikke uttrykkes i tredimensjonal form. Dessuten kunne kirkelige erklæringer bare være obligatoriske om de omhandlet sannheter som var blitt opplyst av Gud for menneskenes frelse. Trosspørsmål har i det alt vesentlige vært uavhengige av den bygningsmessige og tekniske utviklingen. Byggemåten representerte tradisjoner som kunne forandres og Kirken var ikke i konflikt med troen om gammel arkitektonisk form ble erstattet av ny.<sup>12</sup> Men selv om det ikke har vært formulert normative retningslinjer om kirkebygninger, har de kirkelige tradisjonene vært sterke. Man etterlignet eldre kirker, både for å synliggjøre Kirken og for å vise respekt for tidligere byggherrer og byggmestere.<sup>13</sup>

Konsiltekster, kirkefedrenes skrifter og liturgiske bøker viser at man tidlig var opptatt av å plassere kirker i egne kategorier i forhold til andre bygninger. Alle steder brukt til kristen gudstjeneste kunne etter

toleranseediktet i Milano i år 313 bli innviet som of-  
fentlige kirker og kom da under beskyttelse av lov og  
rett. I følge et dekret av keiser Gratian (reg. 367-383)  
fikk ingen bygge kirke før biskopen hadde kommet  
dit, plassert et kors og offentlig stukket ut tuften.<sup>14</sup>  
Dekretet synes å ha fått noe nær normativ betydning  
i ettertiden. Reising av kors kan ha funnet sted som  
forløper for kirkebygging.<sup>15</sup> Ulike 900-tallskilder be-  
skriver hvordan man ved utstikking av store kirke-  
bygg brukte å gå frem. Først ble det reist et kors på  
tuften på det sted der det senere alteret skulle byg-  
ges og i hvert hjørne av kirkegården. Biskopen gikk  
rundt og stenket hvert hjørnekors med vievann un-  
der sang, deretter ble det holdt messe ved det sen-  
tralt plasserte korset. Til slutt ba biskopen for ren-  
selse av tuften, for en lykkelig fullendelse av bygget  
og velsignelse for alle de som senere skulle komme  
dit og be.<sup>16</sup> Denne tradisjonen finnes også i utkastet  
til erkebiskop Jons kristenrett fra 1273, der det sies at  
biskopen skal "marka tuft", reise kors på den og bære  
den første stenen til kirken.<sup>17</sup> Det er ikke kjent om  
slik velsignelser av tuften virkelig ble utført i norsk  
middelalder. Ved en gravning i St. Bertelins kirke i  
Stafford fant utgraverne restene av et trekors som de  
mente hadde stått på det kristne begravelsesfeltet og  
var blitt dekket til da man bygget en trekirke på ste-  
det.<sup>18</sup>

Etter at bygningen var reist måtte den velsignes el-  
ler innvies til Gud til minne om en helgen for å få sta-  
tus som kirke, messen skulle bare feires ved innviet,  
dedisert, alter. Innvielsesritualet for alteret ble grad-  
vis gitt sin form, de tidlige dedikasjonsritene finnes i  
ulike sakramentarer og ordoer som er bevart fra  
400-tallet og fremover.<sup>19</sup> De liturgiske retningslinjene  
var skrevet for bruk der og da, kopier av eksisterende  
modeller skulle legitimere det tradisjonelle innhol-

det. I Middelhavslandene ble mange gamle sten-  
templer rensert og innviet til kirker. I Nord-Europa  
skulle man fortrinnsvis innvie spesielt reiste byg-  
ninger til kirker. Et brev fra pave Gregor I til abbed  
Mellitus datert 18. juli 601, er ofte brukt som bevis  
for et kirkelig påbud om at hedenske templer i Eng-  
land gjerne kunne gjenbrukes etter renselse.<sup>20</sup> Nå  
mener de fleste kirkehistorikere at brevet er unikt og  
ulikt alle andre brev paven skrev til misjonærer, både  
før og etter, og at kultbygninger neppe har vært gjen-  
brukt i Nord-Europa.<sup>21</sup>

Fra kirker ble reist som frittstående bygninger ble  
det skikk å begrave folk i vestibuler, tårnfot, i om-  
ganger og i andre ytre rom i kirkekomplekset. Det  
var vanlig at biskop og prester ble begravet i sine kir-  
ker, men det kan virke som om også folk med annen  
status kunne begraves inne i kirkene. I Justinians lov  
og i mange kirkemøter fra 500-tallet og fremover  
søkte man å begrense slike begravelser.<sup>22</sup> Pave Gre-  
gor I (ca. 540–604) sa at når noen var begravet inne  
i en kirke ville sikkert slektningene lettere huske på  
å be for den avdødes sjel når de var i kirken. Men om  
noen ble begravet inne i en kirke i håp om å bøte på  
alvorlige synder ville ikke det hjelpe den avdøde.<sup>23</sup>  
Fra omkring år 780 gjaldt alterinnvielsen hele kirken  
og siden det var skikk å begrave folk både ute og inne  
ble innvielsen av kirken oppfattet også å gjelde som  
velsignelse for området rundt kirkebygningen, slik at  
ikke hver grav måtte velsignes for å få egen status  
som fredet sted. Karolingiske bispesynoder på 800-  
tallet gikk imot skikken med å begrave folk inne i kir-  
kene, med unntak av biskopen i sin kirke, uten at  
dette hadde den ønskede virkning.<sup>24</sup> På 1000- og  
1100-tallet kunne alle døpte begraves inne i kirkene  
i Europa, men utover i de neste hundreårene for-  
søkte Kirken å begrense denne praksisen (fig. 1).<sup>25</sup>



1. Begravelse under gulvet i Lom kirke, Oppland, ved de arkeologiske undersøkelserne i 1973. Foto: Jørgen H. Jensenius.

Ved år 1000 var det etablert faste riter og liturgiske former for innvielse og velsignelse. Ved dedikasjon brukte biskopen hellige oljer, ved innvielse brukte presten vievann. I begge tilfeller forandret gjenstanden og stedet karakter, det ble restriksjoner for hva som kunne og skulle utføres der, tilstanden var ansett å være evig. Innvielsesritualene i de middelalderse pontifikalene beskrev handlingsgangen til bruk for biskopen.<sup>26</sup> Instrumentelt sett dreide det seg om en teknisk-organisatorisk klargjøring av et bruksrom. Ordoen uttrykte minimumskravene for det liturgiske rommet definert utfra formale funksjonelle kriterier. Hovedkravet var negativt, ingenting skal hindre deltagelse i liturgien. Positivt kunne et godt planlagt rom være til hjelp ved deltagelse i liturgien.

Det er bevart få slike ritualer i Norden, men det finnes en irsk ritus for innvielse av trekirke, antagelig fra 900-tallet. Ritualet nevner nødvendige elementer og gir også noen hint om plassering i kirkerommet, men beskrivelsen er antagelig bevisst generell, beregnet på flere mulige bygningsformer.<sup>27</sup> Eksklusiviteten som ble gitt bygningen og området rundt ved innvielsen definerte eiendomsforhold og garanterte bygningen som offentlig samlingssted for Kirken, den senere menigheten. Der eiendomsretten var udiskutabel dreide riten seg om verdslig eller ikke verdslig bruk av bygningen. Ting som ble brukt verdslig kunne ikke innvies og innviede ting skulle ikke brukes verdslig.<sup>28</sup> Såfremt kirker ble innviet av biskop, mente man at de var innviet for evig, det fan-

tes ikke noe rituale som opphevet handlingen. Var det derimot forutsatt at kirken bare skulle brukes midlertidig, kunne den velsignes ved første messe av en prest bemyndiget av biskopen. Denne praksisen ble tatt opp på begynnelsen av 1200-tallet.<sup>29</sup> Store kirker som det tok lang tid å bygge, måtte tas i bruk gradvis, da kunne alteret velsignes uavhengig av resten av bygningen, slik abbed Suger i Saint-Denis forteller om.<sup>30</sup>

Tuften og kirkegården manglet lenge et kirkelig rettsvern, men den alminnelige forståelsen var nok at alt innenfor det avgrensede området var velsignet sammen med dedikasjonen av alter og kirkebygning. Det var derfor viktig å ha fastsatte grenser, ved tre- og stengjerder, eller som i Danmark og Sverige ved grøfter.<sup>31</sup> Ved II Laterankonsil i 1139 ble kirkegårdene formelt likestilt juridisk med kirkebygningene, de fikk status ut fra sine egenskaper og ikke bare ved å være et område rundt kirkebygningen. Etter at begravelser hadde funnet sted eller kirken var innviet kunne området ikke lenger omsettes på samme måte som før.<sup>32</sup> Også etter at kirken eventuelt var revet fortsatte området å ha status som hellig. Dette ble blant annet fastsatt i Justinians Institutter fra begynnelsen av 500-tallet og ble antageligvis oppfattet som realitet de fleste steder i middelalderen.<sup>33</sup>

#### 4. Kirkegården som fredsområde

Det greske ordet *asyl* har visstnok ikke vært i bruk i Vestkirken, i stedet brukte man lokale betegnelser eller latinske som *atri*, *dextra*, *dotus*, *locis sacra*.<sup>34</sup> Det kristne hellighetsbegrepet kunne konkretiseres ved å bli definert som de ting, personer eller forhold som var beskyttet av kirkelig rett eller verdslig lov. Kirkegårdens form og størrelse var definert av lokale behov, tradisjon og topografi. Området var begravel-



2. Kirkegården ved Uvdal stavkirke, Numedal. Foto: Jørgen H. Jensenius.

sessted, tuft for lagring av materialer, byggeplass for vedlikehold, forsamlingssted og område som kunne være gitt asylprivilegium (fig. 2). Fredlysning og asylrett går tilbake til en ukjent fortid og har utviklet seg fra sedvaneretten. Både grekerne, egypterne, jødene og romerne hadde dette privilegiet i ulik grad, knyttet til helligsteder.

Asylretten for kirker og kirkegårder kom inn med romersk lov etter at kristendommen ble tillatt på 300-tallet.<sup>35</sup> Den ble utviklet og kodifisert i visigotisk lov og rett på 400-600-tallet, hvor også avstander på landområdet ble definert utfra lokale lengdeenheter i et visst antall enheter, som varierte fra land til land. Ofte var antallet 30 eller 40 lengdeenheter fra kirke-

veggene.<sup>36</sup> De fleste folkevandringsrikene godtok asylretten, Karl den Store begrenset den noe.<sup>37</sup> Ved freds- og reformbevegelsene fra 900-tallet ble det fra Kirkens side arbeidet iherdig for å oppnå respekt for fredlysning og kirkenes asylprivilegium. Den teologiske begrunnelse for asylinstituttet var opplevelsen av menneskelig solidaritet utledet av at kristendommen var Frelserens mystiske kropp. Det ble derfor et folkekrav om styrking av og en respekt for asylprivilegiet i bevegelsen som kom til å bli kalt *Treuga Dei*, Guds fred.<sup>38</sup> Brudd på freden ble i prinsippet straffet med ekskommunikasjon.<sup>39</sup> I Gregor IX's dekretaler fra 1234 ble det sagt at asylretten under visse betingelser også gjaldt for uferdige kirker, selv de som ikke en gang var delvis innviet.<sup>40</sup>

Situasjonen i Nord-Europa var noe annerledes. Tradisjonen med et fredet tingområde kunne ha gjort det enkelt å utvide dette til også å gjelde kirke og kirkegård, men i praksis var det vanskelig å oppnå overholdelse av privilegiet.<sup>41</sup> Hovedkirkenes rangstilling i forhold til andre typer kirker kommer til syne i størrelsen på bøter ved fredsbrudd i kirkene, etter Frostatingsloven skal brudd på freden i fylkeskirke være 15 mark, i høgendeskirke 7 1/2 mark.<sup>42</sup>

Kyrkjegård kunne i Norge bety både tuften og gjerdet.<sup>43</sup> I kristendomsbolken i Gulatingsloven var det krav om gjerde rundt kirkegårdene.<sup>44</sup> Eldre Borgartings kristenrett krevet gjerde rundt hver kirke.<sup>45</sup> Eidsivatingsloven foreskrev vedlikehold av kirkegårds-gjerdet, fordelt stykkevis på de som var forpliktet til å utføre arbeidet (fig. 3).<sup>46</sup> Gravretten avhang mer av kirkens status enn av kirkebygningens form og størrelse.<sup>47</sup> Selv for kirker uten gravrett må det ha vært nødvendig at kirkeeieren kunne disponere tuften rundt bygningskroppen for praktiske gjøremål. Her skulle lagring og tillaging av materialer, graving, ut-

stikking og montering under bygging av kirken ha plass. Dessuten måtte det være plass til senere utvidelser, reparasjoner og vedlikehold av kirken. Å inn-gjerde området rundt tuften og kirkegården og der-ved synliggjøre eiendomsforhold og disposisjonsrett måtte antageligvis gjøres før velsignelse eller innvielse av bygning og kirkegård kunne finne sted.

Biskopens innvielse av kirke og kirkegård må ha blitt oppfattet som en fredlysning, bekreftet og garantert av kongen, nedfelt i kirkelig og verdslig rett. I 1154 utstedte pave Anastasius IV en fundasjonsbulle for domkirken i Nidaros, Kristkirken.<sup>48</sup> Der ble det garantert fritt leide for pilegrimer til og fra kirken. I et provinsialstatutt antagelig fra 1189 lyser erkebiskopen bann over alle som raner kirker og kirkegårder og krenker deres asylret.<sup>49</sup> I 1250 stadfestet Innocent IV Kristkirkens frihet og immunitet i de kirkelige hus innenfor 40 skritt fra kirken "etter gammel skikk".<sup>50</sup> Det er ikke klart om dette refererer til gammel norsk skikk, men det hadde i hvert fall en lang tradisjon i resten av Europa. Ett skritt var antagelig fem fot, men vi vet ikke hvilken fotlengde man benyttet.<sup>51</sup>

Et annet eksempel på normering av størrelse på kirkegård var da pave Honorius i 1223 oppfordret kong Ragnvald av Man til å gi kirker uten ekstra jord i det minste et 30 skritts område rundt kirkegårdene til tomt for prestegård.<sup>52</sup> Først i 1273 kom de kanoniske normer inn i norsk kirkerett ved utkastet til erkebiskop Jon, de ble for øvrig ikke vedtatt. Her foreslo han at fylkeskirkene skal ha et asylområde 40 skritt fra kirkeveggene, kapellene og de mindre kirkene 30 skritt.<sup>53</sup> Biskop Arnes islandske kristenrett fra omkring 1275 oppga de samme antall skritt for store og små kirker.<sup>54</sup> En av grunnene til at disse normative bestemmelsene sent ble nedfelt i norsk rett





3. Lom stavkirke i Oppland. Stykkevis oppdelt gjerde for vedlikehold. Foto: Jørgen H. Jensenius.

kan være det urealistiske i å tro at Kirken kunne eie og forsvare et område på 40 skritt (200 fot, det vil si 60 meter med en fotlengde på 0,3 meter) fra kirkebygningen. Det kan også være at det i praksis ble praktisert og forstått en avstand med samme antall enheter, men med kortere enheter enn skritt.

Asylretten, instituttet med de normative avstandene, var en rent juridisk rett, uten sakramentalt opp-

hav eller religiøse bibetydninger. I praksis ga det opphav til stadige konflikter mellom Kirken og de lokale herskere, privilegiet som herskeren skulle garantere kunne unndra forbrytere fra en verdslig straff. Den enkelte prest var pålagt å gripe inn og forsvare den flyktende, men uten våpen. Det må derfor ofte ha vært umulig å hindre vilkårlig hevn siden Kirken fysisk sett var ute av stand til å forsvare privilegiet på

egen hånd. Særlig må dette ha gjeldt kirker av tre, de kunne lett brytes opp eller brennes ned av forfølgere.

### 5. Konklusjon

I artikkelen stilles spørsmål om hvorfor kirker ble innviet og kirkegårder ble velsignet i middelalderen. Det kan gis flere grunner som svar. For det første var det fordi et eventuelt hedensk kultsted måtte renses, eksorsiseres og velsignes for å kunne tas i bruk som kristent messested. For det andre fordi en prest ikke kunne feire messe i en kirke før alteret var innviet til Gud ved en helgen hvis relikvier ble lagt i altergjemet. Ved denne handlingen ble stedet tatt ut av verdslig bruk og reservert gudstjenestelige formål for all fremtid. For det tredje fordi respekt for asylinstittuttet forutsatte en ærefrykt for tuften som helligsted. Det skulle være å vanhellige stedet å skade dem som søkte tilflukt i kirken eller på kirkegården. For det fjerde fordi en offentlig og omstendelig ritus for velsignelse og innvielse skulle synliggjøre og stadfeste eiendomsoverdragelse og eiendomsgrenser. For det femte fordi ritualet skulle innprente allmenn respekt for Kirkens eiendom, som Kirken selv ikke kunne forsvare ved fysiske midler.

Innvielsen av kirke og velsignelse av kirkegård var derfor på samme tid både mål og middel. Målet var å fremme respekt for tuften og folk som oppholdt seg der, middelet var å skape ærefrykt ved å knytte det til hellighet. I overveiende muntlige kulturer, som i norsk middelalder, var handlinger og utsigelser derfor viktig.

#### Noter

1. LTK: "Heilig", vol. IV, s. 1284f.
2. NT: Matt. 6,8; Luk. 11,2.
3. NT: Ef. 2,21; McBrien 1987 s. 176.

4. Fæhn 1968 s. 67.
5. NT: 1. Kor 10,20.
6. Baetke 1942 s. 43.
7. Fritzner I s. 755.
8. NGL V s. 272.
9. Birch 1998 s. 2.
10. Brown 1981.
11. McBrien 1987 s. 337.
12. Rahner 1993 s. 1728ff.
13. White 1990 s. 118.
14. Smedberg 1973 s. 157.
15. Birkeli 1973.
16. Benz 1980 s. 13ff.
17. NGL II s. 346.
18. Taylor 1965 s. 564.
19. Forster 1988 s. 15ff.
20. HE I,30.
21. Herrin 1987 s. 171.
22. Power 1943 s. 21.
23. Dialogues IV 50.
24. Bullough 1983 s. 199.
25. Power 1943 s. 21.
26. Vogel 1986 s. 64.
27. Jensenius 1997.
28. Hertling 1911 s. 19.
29. Power 1943 s. 24.
30. Panofsky 1979 s. 101.
31. Engberg & Kieffer-Olsen 1992 s. 169ff.; Johansson 1993 s. 12ff.
32. Nilsson 1989 s. 68.
33. Justinian Del II, kap. 1 §7 (Mears 1882 s. 312).
34. de Beaurepaire 1853-54 s. 153.
35. Cod. Theod. 9. 44 (Pharr 1952, s. 264).
36. de Martin 1939 s. 229.
37. Wallach 1959 s. 104.
38. Cowdry 1970 s. 42-67.
39. Tanner 1990 I s. 200.
40. de Martin 1939 s. 97.
41. Nilsson 1991 s. 485; Andersen 1977 s. 249.
42. Andersen 1977 s. 307.
43. Fritzner II s. 286.
44. Gulatingsloven kap. 11 (NGL I s. 8).
45. Borgartingsloven kap. 9 (NGL I s. 344).
46. Eidsivatingsloven kap. I. 38 (NGL I, s. 388).

47. Smedberg 1973 s. 34ff.  
 48. NGL I s. 441.  
 49. RN I s. 85f.  
 50. DN IIX no.7.  
 51. de Martin 1939 s. 200.  
 52. DN VII s. 9.  
 53. NGL II s. 347 no. 23.  
 54. NGL V s. 25 no. 31.

\* Takk til kolleger i NIKU for kommentarer til artikkelen.

### Litteratur

- Andersen, P. Sveaas: *Samlingen av Norge og kristningen av landet 800-1130*. Oslo 1977.
- Baetke, W.: Der Begriff der "Unheiligkeit" im altnordischen Recht. *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur* vol. 66, 1942, s.1-54.
- Benz, Karl J.: Ecclesiae pura simplicitas. Zu Geschichte und Deutung des Ritus der Grundsteinlegung im Hohen Mittelalter. *Archiv für mittelrheinische Kirchengeschichte* B. 32, 1980, s. 9-25.
- Birch, D. J.: *Pilgrimage to Rome in the Middle Ages*. Woodbridge 1998.
- Birkeli, F.: *Norske stenkor i tidlig middelalder*. Oslo 1973.
- Brown, P.: *The cult of the saints. Its rise and function in latin christianity*. London 1981.
- Bullough, D.: Burial, Community and Belief in the Early Medieval West. *Ideal and Reality in Frankish and Anglo-Saxon Society. Studies presented to J. M. Wallace-Hadrill*. Ed. P. Wormald. Oxford 1983, s. 177-201.
- Cowdry, H. E. J.: The Peace of God and the Truce of God in the eleventh century. *Past and present* vol. 46, 1970, s. 42-67.
- de Beaurepaire, C.: Essai sur l'asile religieux dans l'empire Romain et la monarchie Francaise. *Bibliothèque de l'école des chartes* vol. 4, 1853, s. 351-375, 573-591; vol. 5, 1854, s. 151-175, 341-359.
- de Martin, P. T. D.: *Le droit d'asile*. Thèse. Paris 1939.
- Dialogues = Dialogues. Saint Gregory the Great. Translated by O. J. Zimmermann. *Fathers of the Church* vol. 39. Washington D. C. (1959) 1983.
- DN = *Diplomatarium Norvegicum* vol. 1-21, Christiania/Oslo 1847-1970.
- Durandus: *The symbolism of churches and church ornaments*. London 1893.
- Engberg, N. & J. Kieffer-Olsen: Kirkegårdens grøft. Om den ældste indhegning af Danmarks kirkegårde. *Nationalmuseets Arbejdsmark* 1992, s. 168-177.
- Forster, M. S.: *The sacred in relation to a church building: a canonical evaluation*. Washington D. C. 1988.
- Fritzner, J.: *Ordbog over det gamle norske Sprog* vol. I-IV. Kristiania 1886-Oslo 1972.
- Fæhn, H.: Gudstjenestens rom – på en annen måte. *Kirkens arv – kirkens fremtid. Festskrift til biskop Johannes Smemo på 70-årsdagen 31 juli 1968*. Oslo 1968, s. 65-82.
- HE = *Bede's Ecclesiastical History of the English People*. Ed. B. Colgrave & R. A. B. Mynors. Oxford (1969) 1998.
- Herrin, J.: *The formation of christendom*. Oxford 1987.
- Hertling, G. F. von: *Konsekration und Res Sacrae im römischen Sakralrecht*. München 1911.
- Jensenius, J.H.: Innvielsesrituale for trekirke. *Hikuin* 24, 1997, s.83-98.
- Johansson, J.: *Kyrkogårdens hägn i det medeltida Sverige. Om bogård, balk och stiglucka*. Stockholm 1993.
- LTK = *Lexikon für Theologie und Kirche* Vol. Iff., Freiburg 1993ff.
- McBrien, R.: *Katolsk tro gjennom to årtusinder*. København 1987.
- Mears, T.L. (ed.): *The Institutes of Gaius and Justitian*. London 1882.
- NGL = *Norges Gamle Love indtil 1387* vol. I-V. Udg. ved R. Keyser, P. A. Munch, G. Storm & E. Hertzberg. Christiania 1846-95.
- Nilsson, B.: *De sepulturis. Gravvätten i Corpus Iuris Canonici och i medeltida nordisk lagstiftning*. Bibliotheca theologiae practicae. Kyrko- vetenskapliga studier 44. Stockholm 1989.
- : Frids- och asylföreskrifter rörande den medeltida sockenkyrkan. *Kyrka och socken i medeltidens Sverige*. Red. O. Ferm. Stockholm 1991, s. 473-504.
- NT = *Det nye testamente*. Overs. E. Gunnes. Oslo 1968.
- Panofsky, E.: *Abbot Suger on the Abbey Church of St. Denis*. 2. ed. Princeton 1979.
- Pharr, C.: *The Theodesian Code and Novels and the Sirmondian Constitutions*. Princeton 1952.
- Power, C. M.: *The blessing of cemeteries*. Washington 1943.
- Rahner, K. (ed): *Encyclopedia of theology. A concise Sacramentum Mundi*. London 1993.
- RN = *Regesta Norvegica* vol. I (822-1263). Utg. E. Gunnes. Oslo 1989.
- Smedberg, G.: *Nordens första kyrkor. En kyrkorättslig studie*. Lund 1973.
- Tanner, N. P.: *Decrees of the Ecumenical Councils* vol. I-II. London & Washington 1990.
- Taylor, H. M. & J. Taylor: *Anglo-Saxon architecture* vol. II. Cambridge 1965.

Vogel, C.: *Medieval liturgy. An introduction to the sources.* Washington 1986.  
Wallach, L.: *Alcuin and Charlemagne. Studies in Carolingian history and*

*literature.* New York 1959.  
White, L. M.: *Building God's house in the roman world.* London 1990.

# Begravelse i gilderegi i middelalderen

Af Lars Bisgaard

## 1. Indledning

Der er kun bevaret få skriftlige kilder, der kan belyse den middelalderlige begravelsespraksis i Danmark. I Norge og Sverige kan landskabslovene have tilføjet såkaldte kirkebalke, som nærmere fastslår nogle regler om begravelsen, men sådanne findes ikke i Danmark. Traditionelt udlægges dette som et vidnesbyrd om, at forholdet mellem kirke og folk i al væsentlighed var reguleret af anerkendte normer. Dette indtryk modsiges ikke af gilderetten, som er den eneste større gruppe af danske retskilder, der udtaler sig om begravelse. Ganske mange vedtægter, de såkaldte skræer, er bevaret. Et studium af disse viser, at begravelse var en tilbagevendende og veletableret opgave for gilderne i almindelighed.<sup>1</sup>

Gildet var i middelalderen en hyppig anvendt organisationsform. Det havde samme struktur og opbygning, som man finder i tidens broderskaber og lav, hvilket Christoph Anz har understreget stærkt i sin afhandling om de skandinaviske gilder i middelalderen.<sup>2</sup> Inden for det religiøse område havde broderskaber, lav og gilder på mange felter sammenfaldende opgaver, og derfor kan de med fordel behandles sammen. Gilderne kan defineres som broderskaber, men uden blodet som den samlende faktor sådan som det var i slægten. Bærende var gensidige forpligtelser, både over for levende og døde, ofte udtrykt symbolsk i den sammenkomst, der i Dan-

mark kaldtes gildedrikken. De var eksklusive i den forstand, at den gensidige hjælp kun gjaldt dem, der faldt inden for kriterierne for optagelse i gildet. Disse kriterier varierede, men erhverv, geografi og religion var vigtige faktorer. Både mænd, kvinder, børn og tyende kunne være medlemmer.

Denne definition bygger på udenlandsk forskning, og i forhold til den hjemlige tradition på feltet bør det understreges, at retligt var disse organisationer i regelen selvregulerende. Med hensyn til privilegier var de i byerne underlagt borgmestre og råd, der sædvanligvis også skulle godkende de af gilderne selv udfærdigede skræer.

## 2. Begravelsens forløb

Den middelalderlige gravskik skiller sig afgørende ud fra senere tiders begravelse ved at foregå kort tid efter dødens indtræden. Ifølge gildeskræerne fandt gravlæggelsen sted allerede på andendagen efter dødens indtræden.<sup>3</sup> Centralt stod højtidligheden i kirkerummet, den såkaldte ligbegængelse. Til ligbegængelsen hørte aftenen forinden en række læsninger og bønner, som under et kaldtes *vigilier*, og som blev forrettet af en eller flere præster. Denne liturgi har alt efter omstændighederne fundet sted i kirke eller hjem.

Til dette kirkelige mønster føjede sig en række skikke, som gildet stod for. Det drejede sig primært



Fig. 1. Køge skomagerlavns drikkehorn fra senmiddelalderen. Hornet har et forgyldt messingbeslag med to fødder, så det kan stå selv. På randbeslaget er en plattysk indskrift i minuskler. Dets indhold er religiøst og lyder: "Hjelp Maria m[utte]r dat". Hornet er formentlig blevet brugt i forbindelse med ihukommelsen af døde medlemmer, herunder også nyligt afdøde. Se videre Bisgaard 1999. Efter Johansen 1986 s. 60.

om tre forhold: 1. at våge for den døde, 2. et ligfølge fra hjem til kirke og igen fra kirke til grav samt 3. særlige aftaler med hensyn til valg af lejersted.

#### Vågenatten

I gilderne vågede man ikke kun for døde personer, men også for gildebrødre eller -søstre som blev ramt af sygdom. I tilfælde af sygdom tog gildet i bredere forstand vare om den syge. Flere paragraffer forholder sig til, hvad der skal ske, hvis et sygdomsforløb udarter på den ene eller den anden måde, vigtigst om vedkommende bliver rask eller dør.<sup>4</sup> På den måde var vågningen over liget natten forud for begravelsen slutpunktet af et forløb, hvis omfang har varieret fra person til person.

Vågeordningen for den døde var formaliseret, og skræerne rummer udførlige regler for, hvem der skulle hidkalde brødre til at våge, hvornår det skulle ske, og hvor mange det skulle omfatte. Antallet svinger fra to til otte brødre. Det var aldrig hele gildet, der vågede, men til forskel fra vågning under sygdom var det kun mænd, der kunne våge over den døde. Enkelte skræer oplyser, at de skulle have en god forplejning. Et par detaljerede opgørelser blandt de bevarede skifter fra Malmø i midten af 1500-tallet kan bekræfte disse oplysninger (se videre note 5).

Ingen bestemmelser udtaler sig om et eventuelt større gravøl forud for begravelsen. I betragtning af det korte tidsrum, der var til rådighed, har der simpelt hen ikke været tid hertil. Dertil ville et gravøl være i modstrid med det krav om renhed, som de, der vågede, synes at have været pålagt. Således måtte de ikke spise kød, førend den døde var kommet i jorden. Denne skik kan vel have været almindelig, for det fremgår af skifterne fra Malmø, at der endnu efter Reformationen blev serveret fisk for vågerne på denne vigtige nat.<sup>5</sup> Derimod kan et gravøl godt have fundet sted på ottende eller 30. dagen efter begravelsen, hvor man i kirken ihukom den døde med messer. Herom er der bestemmelser i norsk lovmateriale.<sup>6</sup> Men det kan tænkeligt også have indgået i gildedrikken, om hvilken man ved, den gik på omgang mellem medlemmerne. Var en gildebroder eller -søster gået bort siden sidste drik, kunne efterladte passende bringe en tak til gildet ved en sådan lejlighed, ikke mindst fordi døde medlemmer som regel blev ihukommet ved gildedrikke (fig. 1).

Det er tankevækkende, at alle meddelelser om gravøl i Danmark stammer fra tiden efter Reformationen. Netop Reformationen betød store ændringer i gravskikken. Hele tankegangen med mes-

ser for de levende og døde bortfaldt, og rent fysisk blev det sådan, at liget kom til at henstå i flere dage, førend det blev jordet. Man vedblev imidlertid at våge over liget. Men nu ikke kun over en enkelt nat, men over flere dage. Resultatet var de såkaldte ligvagter, som hurtigt opnåede et dårligt rygte hos de gejstlige myndigheder. Det var disse ligvagter, der fik tilnavnet gravøl knyttet til sig.<sup>7</sup>

### *Ligfølge*

Ligfølget mødtes næste morgen ved brofjælen til den døde hus.<sup>8</sup> I dette ligfølge var såvel gildebrødre som gildesøstre med (børn er enkelte gange også omtalt). For at blive væk skulle man have en lovlig begrundelse, men hvor elastisk regelsættet var, beretter vedtægterne desværre ikke om. Flere af de ældre skrår fra svende- og håndværkergilder indskærper, at man skal møde i sine bedste klæder til begravelsen (fig. 2).<sup>9</sup> Sådanne formaninger forsvinder, når man kommer op o. 1500. Det markerer formentligt en cementering af gældende skik på området.

Ligfølget begyndte, når båret løftedes, og fra det tidspunkt havde gildet ansvaret for den døde. Gildebrødrene bar liget, og gildet stillede udstyret for den døde til rådighed. Det drejede sig om bære, ligklæde og vigtigst de store begravelseslys, som var foran følget. Et af gilderne i Flensborg benævner udstyret på følgende måde: ”Baren vnde baren licht, kleith vnde wat dar to behort”.<sup>10</sup>

Det er i forbindelse med ligfølget, at afgiften med det ejendommelige navn *ligskud* omtales. Det er usikkert, hvad den nærmere dækker. Skomagerne i Odense er de mest præcise. De skriver, at pengene skal bruges til fattigt folk, førend graven skydes til.<sup>11</sup> Det afspejler formentlig, at man skattede en bøn i en fattig mands hjerte særlig højt, og man gerne gav en



Fig. 2. Adams ligfølge. Det første menneske, Adam, bæres til graven ledsaget af et følge af mænd og kvinder. Den døde er lagt på en bære og dækket af et bæreklæde. Bemærk også at alle bæverne er sømmelig påklædt, ingen af dem er barfodede. Kalkmaleri Norra Strö kirke, Skåne, dat. 1450-75. Foto: Hanne Dahlerup Koch, august 2000.

skærv herfor.<sup>12</sup> Som tiden gik, tenderede denne almisse til de fattige mod at blive en del af det messeoffer, som brødre og søstre skulle erlægge i kirken. Dette messeoffer var gildets betaling til den gejstlige institution for vigilier og messer for den døde. Af samme grund måtte gildeskråerne nødvendigvis indskærpe, at der var mødepligt til begravelsen. Nogle er blevet væk alligevel, men gilderne svarede

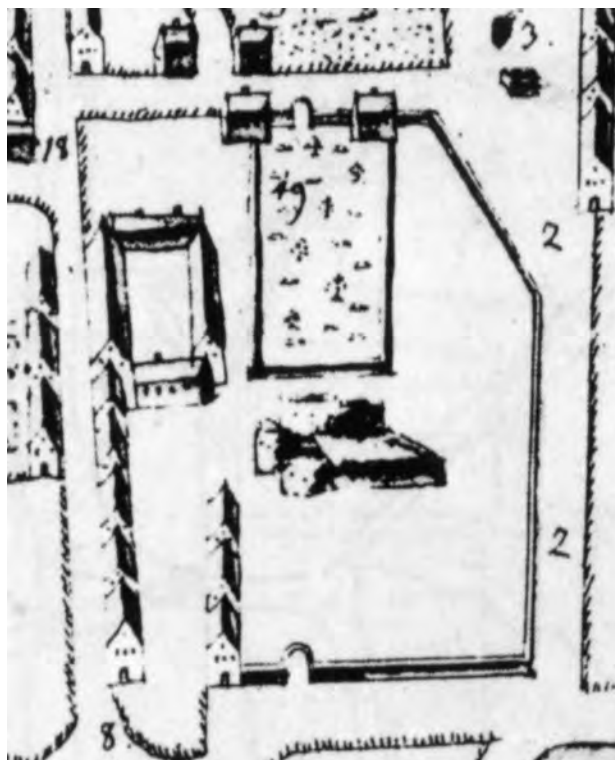


Fig. 3. Udsnit af Resens kort over Roskilde 1677. På kortet ses det delvis nedbrudte Gråbrødrøkloster. Først i begyndelsen af 1800-tallet blev de sidste murrester nedbrudt. Kirkegården findes stadig.

igen med at få brødrenes tilladelse til at pante en idømt bøde hjem.<sup>13</sup> Det plejede at være et effektivt middel.

#### *Valg af lejersted*

Hvor gilderne fik sine døde begravet, er skræerne sjældent særligt oplysende om. Statutterne er i regelen holdt i generelle vendinger med angivelse af almene udtryk som "kirkæn" og "grawn". Formentligt

afspejler det, at sognekirken har været det selvfølgelig valg. Imidlertid dokumenterer enkelte skræer, at der også har eksisteret andre ordninger, i hvert fald i byerne.

Har gildet haft sit eget alter, må man gå ud fra, at man bestræbte sig på at lade det indgå i begravelse-handlingen. For gilderne på landet har det selvfølgelig været i sognekirken, men i byerne, hvor der eksisterede flere valgmuligheder, kunne sognegrænserne i højere grad overskrides. Det skyldes bl.a. tilstedeværelsen af tiggermunkenes klostre.

Det ser ud til, at især svendegilder var tiltrukket af disse. Skomagersvendene i Roskilde er de mest eksplicite. De skriver direkte i deres skræ fra c. 1450, at på "annen daghen schulle alle brydre fwlge ham [den døde] til hans soghenkyrcke och sidhen til closter til hans læghersted och offræ ther til iiii messer for hannom".<sup>14</sup> Da en anden statut (§35) i skræen oplyser, at gildets lys hos gråbrødrene skal tændes på bestemte dage, sigter ordvalget efter al sandsynlighed til franciskanerne i Roskilde. Således har gildet først givet sognekirken sin ret, sådan som den kano-niske ret foreskrev, men selve jordfæstelsen har fundet sted i klostret (fig. 3).

Sådanne ordninger, hvor svendegilder entrettede med tiggermunke, er kendt i større tal fra det tyske område. I tidsrummet fra 1341 til 1492 ved man, at mindst 41 svendegilder indgik aftaler med Grå- eller Sortebrødreordenen herom. Heroverfor er andelen af svendegilder, der holdt fast ved sognekirkerne ganske enkelt mindre. Kun 17 svendegilder blev ved sognekirken, medens syv foretrak at binde sig til hospitaler.<sup>15</sup>

I Danmark har man til sammenligning kun beva-ret gildeskræer fra otte svendegilder. Kun om skomagerne i Roskilde ved vi notorisk, at de havde en



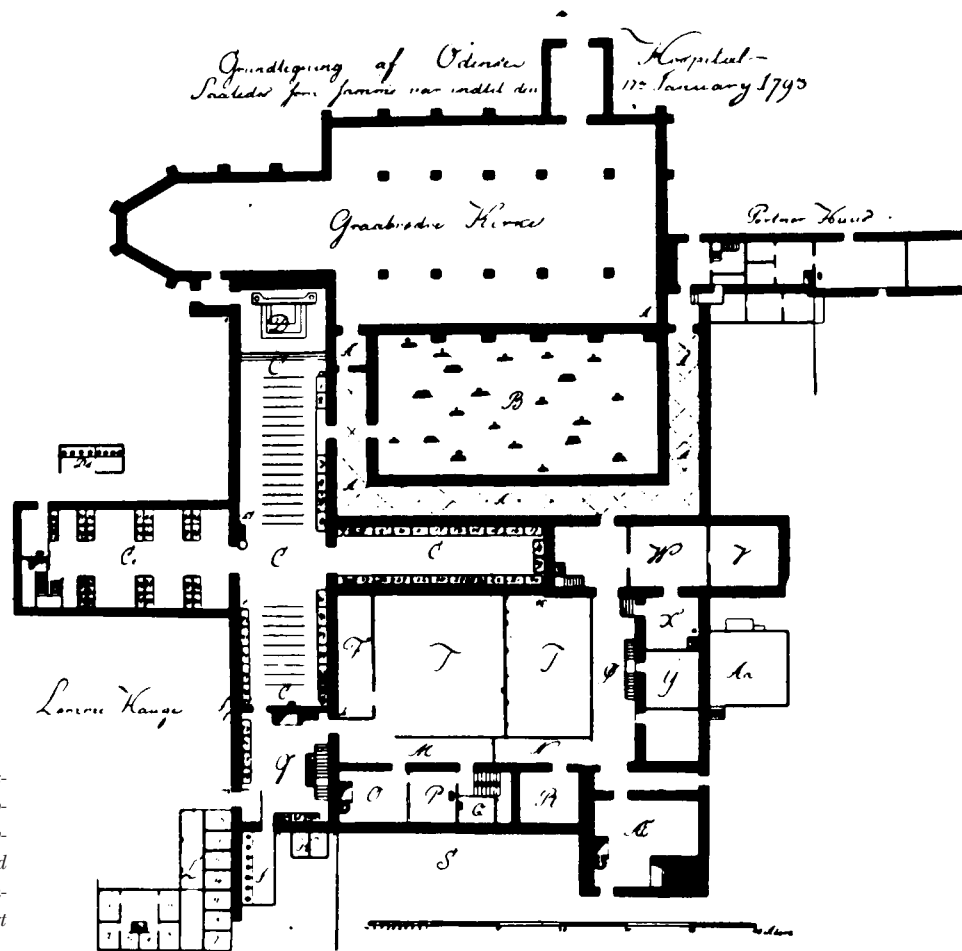


Fig. 4. Grundplan for Gråbrødre kloster i Odense 1793, planen har syd op ad. Kirkegården, hvor skomagerne havde deres eget begravelsesområde, lå syd for kirken. Den var i middelalderen omkranset af en mur med mindst én port i. Efter Lorenzen 1914.

begravelsesordning med gråbrødrene. For skomager-svendene i Odense er en lignende ordning sandsynlig. Deres udaterede skrå formodes at være fra samme tid som et bevaret meddelagtighedsbrev for gildet i gråbrødrenes gode gerninger. Dette brev er fra 1402 og udstedt af guardianen Nicolaus Torp i

Odense, men det har desværre lakuner i centrale passager. Så meget står dog klart, at svendene blev lovet, at munkene vil følge dem til graven, holde tale over dem samt udlåne dem udstyr, hvis de ikke selv ejede et sådant.<sup>16</sup> Denne sidste tilføjelse gør det sandsynligt, at svendene er blevet stedt til hvile hos grå-

brødrene ligesom i Roskilde. I det hele taget er det interessant, at klostret lånte svendene udstyr, for det har stillet svendene friere over for mestrene, som ellers rådede over begravelsesudstyret.

Imidlertid synes skomagersvendene i Odense ikke at have handlet alene, mestrene var også med. Ganske vist er kildebelægget herom langt senere, fra 1516, i form af et brev mellem skomagergildet og Gråbrødrekloster i Odense. Heri tillader guardianen skomagerlavet, som kaldes *Vor Frue Kompagni* i Odense, en part af kirkegården ”til deris jordefærd, som der af samme lav udvellies at begraves... med saadan skell og vilkor, at de lader sig gardian till eller then, som er i gardians stæd, føre end the grave i fornevnde jord. Og skal thet ingen negtes begravelse af fornevnde law, uden de hindres af verdens eller den hellige kirkes dom”.<sup>17</sup>

Det nye i brevet er, at skomagerens begravelsesplads udpeges til at ligge ”fra den vestre kirkedør og neder til muuren ... oc bort i thet søndre” (fig. 4). Dette tyder på en udvidelse af noget eksisterende eller en flytning – i al fald på en så stor ændring – at hele retten til begravelse må bekræftes på ny. Når det indskræpes, at gildet skal huske at orientere guardianen eller dennes afløser, inden de begynder at grave, taler det for, at der er tale om en praksis, som længe har været kendt. Selv om ordningens alder ikke kan godtgøres, kan der vel gå forbindelseslinjer tilbage til 1402. Under alle omstændigheder har både mestre og svende valgt at blive begravet hos den samme gejstlige institution. Med sådanne ordninger i kraft forstår man, hvorfor sognepræster generelt så på gråbrødrene med skepsis.

De bevarede danske meddelagtighedsbreve mellem gilder og klostre stammer fra ret forskellige gilder, men ligesom hos de tyske svendegilder er ten-

densen til at vælge tiggermunke tydelig. Skomagerne i Haderslev havde brev fra både de stedlige sortebrødre samt fra generalvikaren for hele Dacia provinsen.<sup>18</sup> Et Skt. Barbara gilde med hjemsted i Randers, der alene kendes fra overleverede meddelagtighedsbreve, havde både et fra gråbrødrene i byen samt et fra det ekspanderende hospital af Helligåndsordenen i byen.<sup>19</sup> Købsvendene i Århus var tilknyttet sortebrødrene i byen.<sup>20</sup>

Det er imidlertid ikke sådan, at man fra disse breve kan slutte, at der har eksisteret faste begravelsesordninger mellem de i brevene omtalte gilder og klostre. Alene Barbaragildet i Randers, der nød godt af to ordeners gode gerninger, er bevis herpå. Ej heller er nogen af meddelagtighedsbrevene så præcise i formuleringen af rettigheder som det, der findes fra skomagersvendene i Odense.

De kendte begravelsesordninger mellem gilder og klostre i Danmark stammer alle fra tiden før 1450. To tolkninger trænger sig på. For det første kan de blot være udtryk for et ønske om at blive meddelagtige i klostrenes gode gerninger. Her var gråbrødrene ganske large, idet meddelagtigheden omfattede alle gode gerninger, som ordenen præsterede i en hel provins og ikke kun et enkelt kloster. Den anden tolkning er mere vidtgående. Den støtter sig til den kendsgerning, at der i tiden efter Den sorte Døds første pestbølger var udpræget mangel på præster, sådan som det er kendt fra udlandet. I den situation har tiggermunkene udgjort et alternativ, som ingen kunne tillade sig at se bort fra. Var der ingen sognepræst, og var der heller ikke udsigt til at få en ny i overskuelig fremtid, har man søgt derhen, hvor præster fandtes. Med tiden fik klostrene hævd på at begrave bestemte befolkningsgrupper, øjensynligt typisk mindre bemidlede grupper. Først da præste-

manglen fortog sig, var bisperne i stand til at forhindre, at sådanne ordninger spredte sig yderligere.

Man kan håbe på, at arkæologiske udgravninger af byklostre også i de kommende år vil bringe ny viden for dagen på området. Endnu eksisterer der intet oversigtsværk på feltet, og en stor del af den erhvervede viden befinder sig i udgravningsrapporter ved de ansvarlige museer. Svendborgs Gråbrødrekloster hører til de bedst publicerede.<sup>21</sup> Her har man fundet et stort antal skeletter, som kan tolkes som en lægmandskirkegård. Håndværksgilder kan vel have været parthaver i denne kirkegård, men uheldigvis findes der ingen meddelagtigsbreve bevaret fra Svendborg til støtte for denne formodning.<sup>22</sup>

### 3. Forholdet mellem gilde og slægt

Det er påfaldende, at gildeskråerne stort set ikke refererer til slægten, når det gælder begravelsen. Det gælder heller ikke engang den nære familie. Selv i komplicerede sager som dødsfald i en anden by, er det gildet, der skal handle og sørge for ligbegængelse.<sup>23</sup>

På nær et enkelt tilfælde er gilder ikke nævnt i landskabslovene, og set i det lys er det vanskeligt at forestille sig, at slægten ikke har haft noget begravelsesansvar. Undersøger man skrårne ud fra, hvad de ikke omhandler, vil man opdage, at arv f.eks. slet ikke er berørt. Den intime omsorg for liget som at tvætte og gøre det i stand er heller ikke omtalt. Her er det rimeligt at forudsætte, at det var opgaver for den nære familie. Gildets opgaver begyndte da også i al væsentlighed uden for brofjælen til den dodes hus. Man tør derfor antage, at skrårne forudsætter en række forhold om begravelsen bekendt. Det gælder for en række andre områder i skrårne. Skråen er kendetegnet ved en fast opbygning af den enkelte



Fig. 5. Skomagersvendenes skrâ fra Odense, 1400-1405. 1400-tallets svendegilder har ofte formfuldendte skrâer indført i egne pergamentsbøger med sirlig skrift. Landsarkivet for Fyn. Efter Odense i middelalderen s. 10.

statut, som gør den let at huske, hvad enten den er nedskrevet eller ej. Endvidere gælder, at statuten næsten altid er formuleret negativt, således at forstå at den typisk rummer en bødestraf for at overtræde gældende praksis på et givet felt. Denne opbygning er helt anderledes end en moderne lovtekst, og skråen sigter på ingen måde til en udtømmende beskrivelse af de givne forhold inden for et gilde.

Når begravelsen hører til en af de bedst beskrevne handlinger i gildeskråerne, er det i en eller anden forstand udtryk for, at handlingen var vigtig for gildet. Ligtoget gjorde begravelsen til et offentligt skue, og for gildet blev det en æressag, at alt gik ret for sig. Derfor ser man håndværkergilderne insistere på, at deres medlemmer møder op i ordentlig tøj og ikke barbebet. Begravelsen var på den måde et socialt anliggende af betydning langt ud over den enkelte familie.

Man kan tolke begravelsen i gilderegi som et forsøg på at kopiere den standsmæssige begravelse, som andre og rigere grupper i samfundet praktiserede. Der er i kildematerialet antydninger af, at gildets rolle i begravelsen blev større, jo længere nede det var på den sociale rangstige. Således er det værd at bemærke, at store og rige gilder som Guds Legemes Lav i Aalborg og Vor Frue Gilde i Flensborg, som talte adskillige købmænd blandt sine medlemmer, slet ikke har bestemmelser om begravelse. Forklaringen er formentlig, at sådanne gilder var af en anden type end de mere geografisk og erhvervsbestemte gilder, og folk, som kom i sådanne gilder, var enten allerede medlem i et andet gilde, som tog sig af begravelse, eller var så rige, at man hellere selv løste opgaven i familien.

Begravelsen er derimod altid nævnt hos håndværkergilder og hos sogne- og landsbygilder. Ved at slutte sig sammen kunne disse gilder få del i ligbegængelsens eftertragtede messer, som hurtigt kunne blive en kostbar affære. Et ordentligt ligfølge var givetvis også af stor social betydning. Hos svendegilderne kunne behovet for at sikre sig den rette begravelse være så udpræget, at den angives som direkte årsag til, at deres gilde oprettes. Det sker hos skomagersvendene i Odense, som indleder deres skrå med følgende ord:

*”Thet schedhæ saa i forthamæ timæ, ath stor døth regnerethæ ouer al werden, som man kallæ wære pestilencia, tha früctæthæ suo wæl vngæ som gamlæ, forthi at døthæn han spar ængen, tha früctæthæ oc somaghere svønæ i Otthens for døthæn oc thottæ them suo, ath the wilde flüi theres thing suo, ath om noget aff them døthæ, ath han sculdæ wæl worthæ forestanden, tha gingæ the til alderman oc til stolbröthæ, som tha wore forstandere i schomaghere lagh i Otthens*

*oc bathæ thöm, ath the wilde wæl gøre oc vnne them at hawe eet kumpanyæ, tha beradde the them meth alle bröthæ oc vntæ them thet at hawe oc at holde, som her æfter stander screwet”* (fig. 5).<sup>24</sup>

Netop hos håndværkersvende, som allerede i 1400-tallet var på vandring, og som sædvanligvis stiftede familie på et sent tidspunkt, var usikkerheden om begravelsen stor. Mestrene skulle sørge for vigilier og messer ved begravelsen, men i krisesituationer, som når pesten florerede, var det ikke videre pålideligt. Her måtte man sætte sin lid til andre lidelsesfæller, som var i samme situation. For håndværkersvende var der med andre ord ikke noget alternativ til broderskabsideen, og deres gilder fik aldrig status af at være et appendiks til familien eller slægten.

Man må formode, at begravelse altid har været et kollektivt anliggende. Selv de eksklusive Skt. Knudsgilder fra 1200-tallet har bestemmelser herom. Vi ved, når det kommer til stykket, meget lidt om udviklingen på området i løbet af middelalderen. Måske var det nye i senmiddelalderen, at adelige med flere begyndte at holde egne begravelse og kunne klare sig uden en begravelse inden for et lokalt fællesskab. Således fik tidens forkyndelse en mere individuel tone, som kunne berettige til ændringer i begravelsespraksis, ligesom betydningen af at fastholde mindet om den afdøde både over for Vor Herre og i denne verden blev tillagt større vægt. Disse almene træk har påvirket de forskellige grupper i større eller mindre omfang, men måske mest eliten. På dette punkt savnes i høj grad yderligere forskning.

#### 4. Afslutning

Middelalderen opererede med syv praktiske barmhjertighedsgerninger. Disse var at besøge syge, give

de tørstige drikke, bespise de sultne, løskøbe fanger, klæde de nøgne, huse pilgrimme og *begrave de døde*.<sup>25</sup> Den sidste gerning kom først til i løbet af middelalderen, senest i forbindelse med pestepidemiernes komme.<sup>26</sup> Selv om udlægningen af denne gerning sigtede mod de fattiges begravelse, og dem som ingen andre ville begrave,<sup>27</sup> kan dens indpasning i et større kateketisk skema tolkes som et udtryk for den værdi, man i tiden tillagde en korrekt udført begravelse.

Gilderne var med til at cementere denne holdning, som senmiddelalderen skred frem. Deres anstrengelser var iøjnefaldende. De sikrede vågning, ligfølge, ligbegængelse og gravlæggelse for deres medlemmer. Hertil hørte det bedste tøj, alles opslutning, med mindre der forelå et lovligt afbud, samt et ceremoniel som både omfattede gildelys, gildets ligklæde og ligbåre. Gildets sammenhold var så stærkt, at dets medlemmer kunne stedes til hvile på samme sted. Det er en understregning af selve broderskabets ide; brødre og søstre var som en kæde, der brød dødens grænse trods, ja overskred den åndeligt set.

#### Noter

1. Jeg skal henvise til min Ph.D. afhandling "De glemte altre. Gildernes religiøse opgaver i dansk senmiddelalder", Odense 2001.
2. Anz 1998 s. 57ff., 293ff.
3. DGLM 1904, s. 4 §2, s. 16 §3, s. 55 §30, s. 125 §18, s. 130 §3. Det er naturligvis ikke alle skræer, der er så præcise i deres ordvalg, men omvendt er der ingen, der angiver en senere jordfæstelse. Se også Kieffer-Olsen 1993 s. 162, der når samme resultat på baggrund af mere alment materiale.
4. F.eks. DGLM 1904 s. 16 §3. I alt 17 paragraffer i skræerne omtaler vågning for en syg. Se i øvrigt Bisgaard 2001 s. 51ff.
5. DGLM 1899 s. 10 §2; DGLM 1904 s. 165 §20, s. 179 §22. Odense skomagervende har brød i stedet for kød, men det kan være en skrive- eller læsefejl. DGLM 1904 s. 149 §35, Malmø Skifter

- 1977 s. 169f.
6. Stoklund 1960 sp. 449f.
7. Troels-Lund (bd. 14) 1910 s. 94ff.
8. Dette slås allerede fast i en af de ældst bevarede skræer, nemlig Odense Skt. Knudsgildeskræen fra Erik Plovpenning's tid (DGLM 1899 s. 30 §51). Gentaget hos Ystad smedene i 1496 (DGLM 1904 s. 270 §24).
9. DGLM 1904 s. 8 §34, s. 55 §30, s. 194 §4.
10. DGLM 1904 s. 55 §31.
11. DGLM 1904 s. 305 §27. Jf. diskussion hos Bisgaard 2001 s. 60ff.
12. Jensen 1997 s. 131f.
13. DGLM 1904 s. 153 §7, s. 247 §15.
14. DGLM 1904 s. 125 §18.
15. Reininghaus 1981 s. 248-250. Yderligere tre eksempler er kendt med andre klosterordener.
16. DGLM 1904 s. 2. "Insuper obligamus nos nostrosque successoris privilegia in exequiis vel prædictorum sepulturis... vel alibi in nostro favorab... admissa servare requisiti, dummodo nobis reciproca ea, qvæ per predictos ibidem fundata, fuerint exhibita ac ab iisdem ministrata".
17. DGLM 1904 s. 375, 26. maj 1516.
18. DGLM 1904 s. 48 og 83.
19. DGLM 1899 s. 232f. Om Skt. Barbara, se Plathe 1993.
20. DGLM 1899 s. 576.
21. Kristensen 1994.
22. Nærmere beskrevet hos Bisgaard 1997 s. 59.
23. DGLM 1904, Roskilde skomagervende o. 1450, §19 "Item døør nogher brodher vthen byen indhen aar och dagh, tha schulle schaffere paa companies vegne hannum begoo meth iii messer, saa som han haffde døøth innen byen." En lignende bestemmelse findes hos købmændene i Odense 1476 (DGLM 1899 s. 739 §10).
24. DGLM 1904 s. 15.
25. Riising 1969 s. 321, 373.
26. Jensen 1997 s. 130f.
27. Det var en opgave, som Skt. Gertrudsgilderne tog sig af.

#### Litteratur

- Anz, Christoph: *Gilden im mittelalterlichen Skandinavien*. Veröffentlichungen des Max-Planck-Institut für Geschichte 139. Göttingen 1998.
- Bisgaard, Lars: Gildernes religiøse rolle i det middelalderlige Svend-

- borg. *Årbog 1996 for Svendborg & Omegns Museum*. 1997, s. 42-63.
- : Gilder og drikkehorn i middelalderen. *Den jyske Historiker* 85, 1999, s. 62-83.
- : *De glemte altre. Gildernes religiøse opgaver i dansk senmiddelalder*. Odense 2001.
- DGLM = *Danmarks Gilde- og Lavsskraer fra Middelalderen*, I-II. Udg. v. C. Nyrop. København 1895-1904.
- Jensen, Carsten Selch: *Fromme gaver i senmiddelalderlige lybske testamenter*. Utrykt Ph.D. afhandling. Odense Universitet 1997.
- Johansen, Marianne: *Middelalderbyen Køge*. Projekt Middelalderbyen bd. 2. Århus 1986.
- Kieffer-Olsen, Jakob: *Grav og gravskik i det middelalderlige Danmark. 8 kirkegårdsudgravninger*. Højbjerg 1993.
- Kristensen, Hans Krøngaard: *The Franciscan Friary of Svendborg*. The Archaeology of Svendborg, Denmark Vol. 6. Svendborg 1994.
- Lorenzen, Vilh.: *De danske Franciskanerklostres Bygningshistorie*. = (*De danske Klosters Bygningshistorie* 2). København 1914.
- Malmø Skifter I Bofortegnelser*. Udg. v. Einar Bager. København 1977.
- Odense i middelalderen. Fra Knud den Hellige til Dronning Christine*. Katalog til Odense Bys Museers særudstilling på Hollufgård 30. april - 31. oktober 1999. Odense 1999.
- Plathe, Sissel F.: *Sankt Barbara i Danmark*. Varde 1993.
- Reininghaus, Wilfried: *Die Entstehung der Gesellengilden im Spätmittelalter*. Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. Beihefte 71. Wiesbaden 1981.
- Riising, Anne: *Danmarks middelalderlige Prædiken*. København 1969.
- Stoklund, Bjarne: *Gravøl*. Danmark. *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder* bd. V. 1960, sp. 449-450.
- Troels-Lund, Fr.: *Dagligt Liv i Norden i det Sekstende Aarhundrede*. Bd. 14, Livsafslutning. 3. udg. København 1910.

# ”Profana gravar” i medeltidens Lund

Av Peter Carelli

## 1. Inledning

När vi idag talar om medeltida gravar är det kyrkogården och dess gravlagda individer som vi uteslutande fokuserar på. Detta har sin naturliga förklaring i det faktum att varje litet markingrepp i en medeltida kyrkogård oftast resulterar i att ett stort antal gravar berörs. I en stad som Lund, där 25 kyrkogårdar existerat samtidigt under större delen av medeltiden, är dessa arkeologiska erfarenheter särskilt påtagliga (fig. 1). Den mer än 100-åriga arkeologiska traditionen vid Kulturen i Lund har också resulterat i att mer än ca 10.000 medeltida gravar undersökts och dokumenterats. De många kyrkogårdarna och det stora antalet gravar vittnar om att flera begravingar genomsnittligt bör ha ägt rum varje vecka. Stadsborna bör således ha varit mycket väl förtrogna med det gängse kristna begravningskicket.

När man studerar spridningen av de undersökta gravarna inom stadens rum är det slående hur väl samlade de är till den för ändamålet avsatta tomtmarken, som genom konsekreeringsritualen förvandlat kyrkogårdsmarken till en helig plats, en *locus sacer*. Att begravas på kyrkogårdens helgade mark var alltså grundläggande för lundaborna – oavsett politisk, ekonomisk eller social tillhörighet. Det var kort och gott en kristen rättighet för envar att få tillbringa den eviga vilan i vigd jord. Att inte begravas i vigd jord var därför en av värsta saker en människa kunde råka ut

för, något som endast hedningar och exkommunicerade kunde förvägras.<sup>1</sup> Arkeologiska exempel finns även på gravar som påträffats direkt utanför kyrkogårdsgården där den absoluta närheten till helgad mark alltså sågs som det bästa alternativet då en begraving inne på kyrkogården av någon anledning inte var möjlig.<sup>2</sup> Respekten för kyrkogårdens vigda jord måste således ha varit en av de mest fundamentala samhällsnormerna under medeltiden.

Den arkeologiska erfarenheten av kyrkogårdarnas inre struktur visar emellertid en helt annan bild. Äldre gravar grävdes pardonlöst sönder vid yngre gravläggningar och de omrörda benen spreds hur som helst i området. Vid utgrävningen av S:t Stefans kyrka i Lund påträffades drygt 2.000 gravar *in situ*. Utöver dessa dokumenterades även nära 1.250 skelett vars gravar blivit helt förstörda vid senare gravgrävningar.<sup>3</sup> Ett särskilt påtagligt exempel som visar på detta sätt att behandla söndergrävda skelett var en liten grop på kyrkogården i vilken en nätt hög av staplade kranier påträffades.<sup>4</sup> Trots den grundläggande uppfattningen om att de döda skulle uppstå på den yttersta dagen så ansågs det uppenbarligen inte särskilt viktigt att bibehålla skeletten intakta efter själens frigörelse och den därpå följande begravningsakten, förutom i så måtto att de förvarades någonstans i kyrkogårdens vigda jord. En stark indikation på detta förhållande är också det ringa antal identifierade

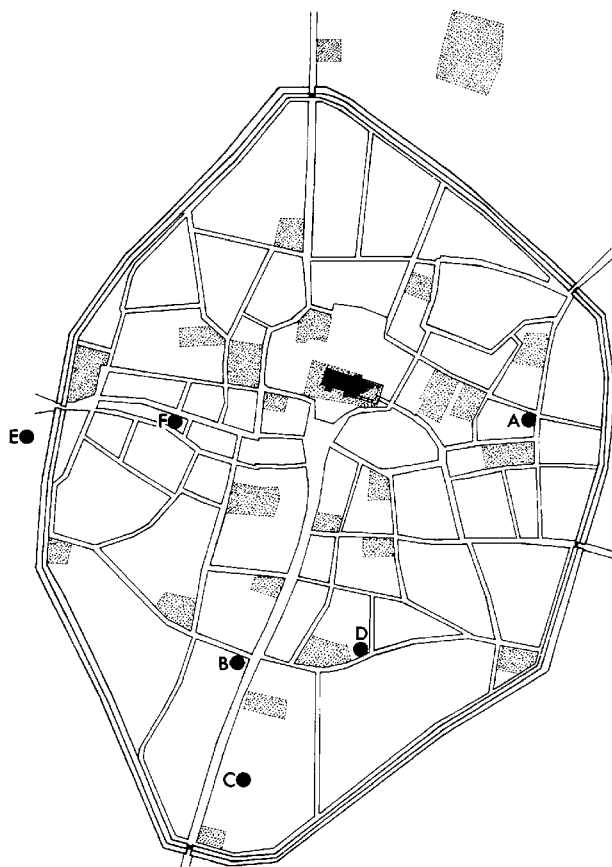


Fig. 1. Karta över Lund med kyrkogårdsmarken omkring år 1500 skrafferad. Punkterna markerar fynd av "profana gravar": A) kv. Själabodarna; B) kv. Gyllenkrok; C) kv. Repslagaren; D) kv. Grynmalaren; E) kv. Gasverket; F) Bantorget. Ritning: Tina Borstam.

människoben som påträffats vid arkeologiska utgrävningar utanför känd kyrkogårdsmark. Trots att regelmässiga arkeologiska utgrävningar utförts i staden i stort sett årligen sedan 1960-talet, finns endast några få enskilda ben registrerade.

## 2. "Profana gravar"

Mot den här anförda beskrivningen blev fynden vid en utgrävning i kvarteret Gyllenkrok år 1990 mycket överraskande. De rika bebyggelselämningarna visade en utpräglad bostads- och hantverksmiljö med åtskilliga lämningar i form av hus, brunnar, rännor, gropar samt ett stort och varierat fyndmaterial från 1000-talet och framåt. Utöver detta framkom även två gravar som tidsmässigt var åtskilda med minst något hundratal år (fig. 9, grav 1-2).<sup>5</sup> De bägge gravarna överraskade stort eftersom det endast var 100-150 meter till inte mindre än tre olika kyrkogårdar.

Eftersom de bägge gravarna markant skilde sig från den rådande begravningstraditionen, väljer vi att kalla dem för "profana gravar". Med detta begrepp avses begravningar av människor i rent profana miljöer. Någon uppfattning om hur vanligt detta fenomen var under medeltiden fanns inte då likartade fynd har betraktats som arkeologiska kuriositeter utan särskild betydelse. En genomgång av Kulturens samlingar visade emellertid att ett 30-tal medeltida gravar, som kan kallas för "profana", undersökts och dokumenterats i Lund genom åren (fig. 1).<sup>6</sup> Totalt sett är detta antal försvinnande litet då det endast utgör en tredjedels procent av det totala antalet medeltidsgravar som undersökts i staden.

De "profana gravarna" kan med andra ord ses som kraftiga avvikelser från den gängse medeltida begravningstraditionen. Enligt talesättet är vi alla inför döden lika. Det stämmer så tillvida att ingen av oss kan undgå döden, men den sista vilans fysiska utformning och belägenhet kan verkligen skifta – här finns absolut ingen definitiv jämlikhet. De allra flesta kristna begravdes visserligen enligt ett mycket likartat mönster där den döde lades på





*Fig. 2. Mycket överraskande framkom kvarlevorna av en man i 20-årsåldern vid en arkeologisk utgrävning i kvarteret Gyllenkrok år 1990. Den märkliga kroppsställningen samt avsaknaden av egentlig nedgrävning antyder att den döde lämnats i en grund svacka varefter han täckts över med jord. Foto: Kulturen.*

rygg i Ö/V riktning med huvudet i väster för att kunna beskåda Kristi återkomst i öster. De allra flesta arkeologiska undersökningar av medeltida kyrkogårdar har också visat att detta begravningsmönster är fullständigt dominerande.<sup>7</sup> Utöver dessa grundläggande likheter finns emellertid en rad skillnader mellan gravarna som indikerar betydande sociala skiktningar.<sup>8</sup>

En jämlighet, som tidigare berörts, var dock alla kristnas rättighet till den vigda jordens vila. Därför är det än mer anmärkningsvärt att finna gravar som avviker från denna grundläggande norm. Eftersom dessa gravar så kraftigt avvek från det vedertagna kristna gravskicket bör synnerliga skäl ha legat bakom valet av detta "profana" gravskick. I detta sammanhang är det även viktigt att betona att valet av be-



Fig. 3. Den besynnerliga graven i kvarteret Gyllenkrok har sannolikt orsakats av ett mord där den mördade unge mannen hastigt röjdes undan av gärningsmännen, en händelse som troligen ägt rum omkring år 1200. Fri rekonstruktionsteckning av Stefan Larsson.

gravningsform påverkades dels av den döde individens gärningar, dels av de begravande individernas val och handlingar. Genom att studera det profana gravmaterialet kontextuellt och morfologiskt har det varit möjligt att indela gravarna i två huvudgrupper: de som föranletts av privata respektive offentliga motiv.

### 3. *Privata motiv*

De privata eller individuella motiven präglas av rent personliga överväganden. Tänkbara individuella motiv uppstår exempelvis då en mördare söker undanröja sitt offer, då ett dödfött barn av någon anledning

döljs för omvärlden eller då släktingar jordar en självspilling. Det som är gemensamt för dessa privata motiv är att dessa händelser omöjliggjort normala kristna begravningar inom kyrkogårdens hägn. Av samma anledning kännetecknas också dessa gravar av en frihet gentemot de kristna begravningstraditionerna – de gravlagda har inte alltid placerats i ryggläge i Ö/V riktning, kroppsställningen kan vara anorlunda än den gängse och ibland tycks det som om den döde inte ens blivit nedgrävd utan endast övertäckt av jord eller växtlighet. I Lund har blott fyra medeltida gravar påträffats som sannolikt kan placeras i denna grupp.

Det första exemplet är från *kvarteret Själabodarna*, där en utgrävning genomfördes år 1985 (fig. 1 A). Hela undersökningsytan berörde bebyggelselämningar från 1000-1100-talen, framför allt resterna av ett bostadshus med takbärande stolpar. I detta fanns ett golv av hård gul lera samt två härdar liggande strax intill varandra. I ett yngre skede anlades ett nytt lergolv och en ny härd. Dessa skeden har daterats till 1000-talets första hälft. Vid bortgrävningen av det yngsta lergolvet gjordes en överraskande upptäckt då en tydlig barngrav upptäcktes. I denna låg skelettet av ett 0-3 månader gammalt barn i N/S riktning. Graven har tolkats som följderna av ett barnmord, där kroppen grävdes ned under lergolvet i skydd av husets väggar.<sup>9</sup> En alternativ tolkning, som givits graven, är emellertid att den utgör en "normal" hednisk begravning. Bruket att begrava barn i huskonstruktioner var nämligen vanligt förekommande under järnåldern.<sup>10</sup>

Det andra exemplet är från den tidigare nämnda utgrävningen i *kvarteret Gyllenkrok* år 1990 (fig. 1 B). Vid denna framkom mycket överraskande lämningarna efter en man i 20-årsåldern som begravts någon

gång omkring år 1200. Mannen låg på sidan i en något förvriden ställning (fig. 2). Någon nedgrävning kunde heller inte konstateras varför det är troligt att den döde lämnats i en grund svacka varefter han täckts över med jord. Den mest relevanta förklaringen är att den unge mannen mördats och att kroppen hastigt röjts ur vägen av gärningsmännen (fig. 3).

De övriga två gravarna är osäkrare och avsevärt svårare att förklara. Vid grävningarna i kvarteret *Repslagaren* år 1943 påträffades en ensamliggande grav (fig. 1 C). Dokumentationen är dessvärre begränsad, men det framgår att graven, som framkom "strax över leran", var orienterad i Ö/V riktning och att den döde vilade på rygg med huvudet i väster. Ett liknande fynd gjordes vid schaktningar i kvarteret *Grynmalaren* år 1948 då en grav innehållande skelettet av en man i 50-årsåldern påträffades (fig. 1 D). Graven, som var nedgrävd ca 40 cm i den sterila moränleran, var något för kort varför benen kommit att ligga krokiga med knäna uppåt. Armarna var böjda upp över bröstet och huvudet låg i vänster sidoläge (fig. 4). Graven kan möjligen dateras till 1000-talet. Även om mer direkta bevis saknas är det högst troligt att dessa bägge gravar är uttryck för privata begravningsmotiv.

#### 4. Offentliga motiv

Som vi sett är de hittills redovisade gravarna präglade av rent individuella eller privata motiv. Det finns emellertid en annan typ av gravar som av allt att döma är resultatet av vad som kan beskrivas som offentliga motiv. Dessa gravar har tillkommit i samband med att den offentliga makten – kungamakten – utövat sina exekutiva straffrättigheter i samhället. Stympningar, avrättningar och skändande begravningar var så speglade straff, som kunde tillmätas vid synnerligen

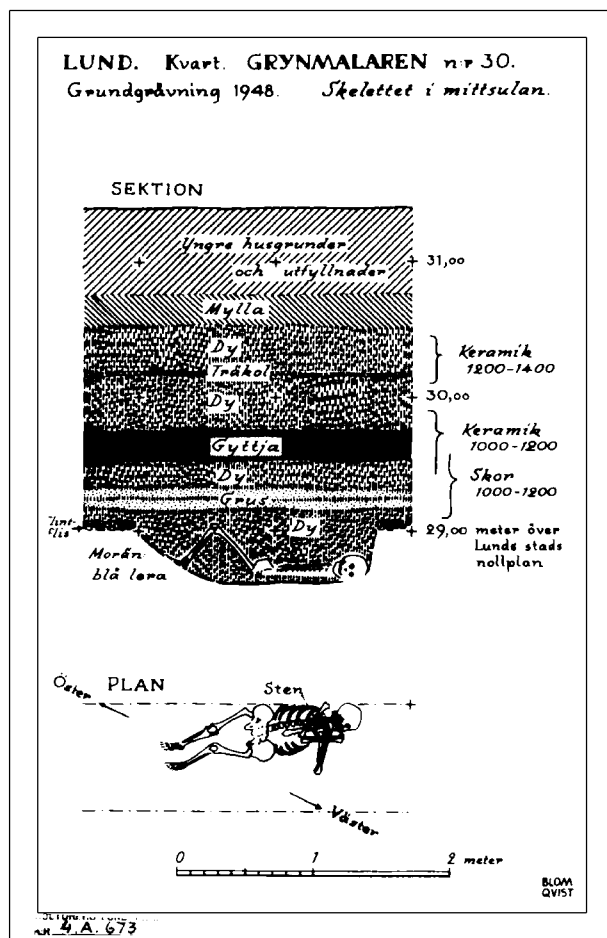


Fig. 4. Sektions- och planritning av mansskelettet som påträffades i kvarteret *Grynmalaren* år 1948. Ritning: Ragnar Blomqvist, Kulturen.

allvarliga samhällsbrott, exempelvis majestätsbrott. Det mesta talar dock för att dödsstraff var tämligen ovanliga under tidig medeltid då rättsskipningen hade en utpräglad privat karaktär. Under medeltidens gång användes offentliga dödsstraff i ökande

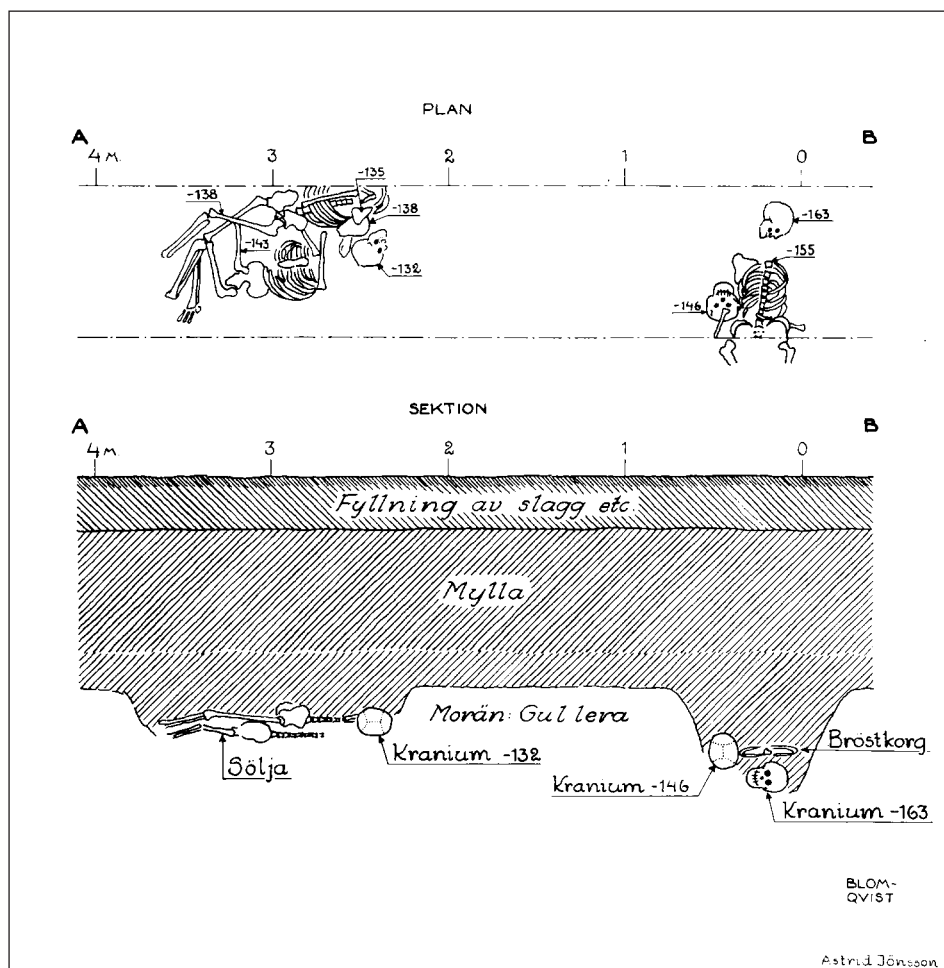


Fig. 5. Plan- och sektionsritning av de bägge gravar som påträffades i kvarteret Gasverket år 1939. Samtliga tre individer som påträffades hade hals-huggits vilket antyder att denna plats under en tid fungerat som stadens avrättningsplats, strategiskt belägen direkt utanför Väster port. Ritning: Ragnar Blomqvist, Kulturen.

omfattning dels på grund av statsmaktens önskan om att begränsa självtäkten, dels som följd av den allmänna skärpningen av straffrätten.<sup>11</sup> Intressant nog visar de stora kyrkogårdsmaterial som undersökts osteologiskt i Lund att stympningar tycks ha varit mycket ovanliga under medeltiden.<sup>12</sup> Ingenting är känt

om var dessa offentliga avrättningar och stympningar ägde rum, men det är högst troligt att det skedde någonstans inom stadsområdet, måhända på torget, då straffens avskräckande syften var centrala. I Lund finns tre grupper av gravar som kan ha offentliga motiv som förklaring.

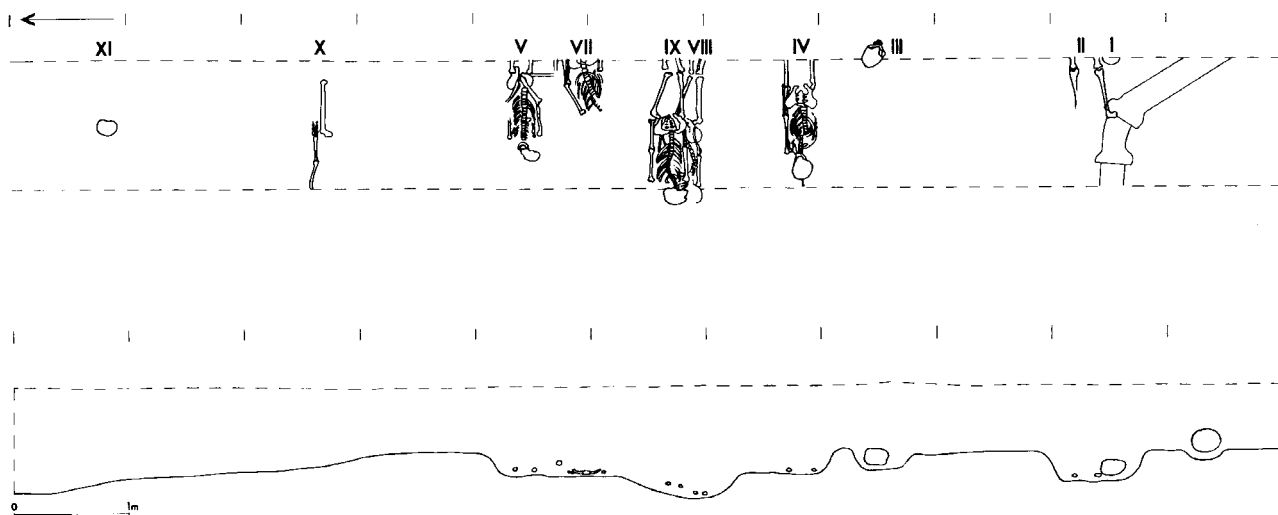


Fig. 6. Plan- och sektionsritning över de elva gravar som framkom vid schaktningsarbeten på Bantorget år 1960. Renritning: Tina Borstam.

Den första gruppen gravar framkom vid tre olika tillfällen under åren 1925, 1939 och 1981 i *kvartret Gasverket*, beläget ett 50-tal meter väster om den medeltida stadsvallen, (fig. 1 E). Totalt rör det sig om tre väldokumenterade gravar, några löst liggande kranier samt uppgifter om ett antal skelett "liggande utan ordning". Den ena graven innehöll skelettet av en halshuggen man, liggande på rygg med fötterna i söder. Något kranium påträffades inte i direkt anslutning till kroppen, däremot framkom tre sådana löst liggande i graven. Den andra graven innehöll två mansskelett. Den ene individen låg på sin högra sida med benen starkt böjda i höft- och knälederna samt armarna framåtsträckta. Den andre individen hade en likartad kroppsställning och låg delvis ovanpå den förste. I graven framkom två kranier tydligt skilda från skeletten (fig. 5). Även den tredje graven, som framkom 1981, innehöll ett mansskelett. Dateringen

av gravarna är komplicerad då dateringsunderlaget är mycket magert. Det mesta talar dock för att gravarna tillkommit någon gång på 1400-talet.<sup>13</sup> De gravlagda individerna har uppenbarligen avrättats och dumpats i hastigt tillkomna gravar. Det är mycket troligt att denna plats, belägen strax utanför Väster port, fungerat som stadens avrättningsplats en kortare eller längre period under medeltidens senare del.

En möjlig parallell till denna grupp av gravar framkom vid kulvertgrävning år 1960 i sydöstra delen av nuvarande *Bantorget* (fig. 1 F). Inom ett område av ca 10 löpmeter framkom elva identifierbara gravar nedgrävda i den sterila moränleran och som var överlagrade av kraftiga kulturlager (fig. 6). De kan morfologiskt betecknas som ordinära kristna gravar då samtliga individer låg på rygg med huvudena i väster. Dateringsunderlaget är även här magert, men det



Fig. 7. Vid 1990 års arkeologiska undersökning i kvarteret Gyllenkrok påträffades en grav innehållande skelettet av en man i 35-40-årsåldern. Denne hade innan gravläggningen utsatts för en omfattande stympning då bägge händer och bägge fötter huggits av. Foto: Kulturen.

verkar som om gravarna tillkommit någon gång under 1200-1300-talet. Anledningen till att de medtagits som "profana gravar" är att det saknades en kyrklig institution i omedelbar anslutning till gravarna.<sup>14</sup> Anders Andrén har dock föreslagit att gravarna hört till en kyrka som omkring 1150 skulle ha inlemmats med den relativt närbelägna S:ta Maria och S:t Peters nunnekloster.<sup>15</sup> Några indicier för en sådan kyrka och några fler gravar har dock inte anträffats, trots att flera mindre undersökningar ägt rum i området de senaste decennierna. Gravarnas glesa spridning talar även för en relativt kort brukstid för denna hypotetiska kyrkogård som dessutom måste ha haft ett mycket begränsat område till förfogande. En möjlighet är därför att platsen utgjorde en tillfällig begravningsplats för offentligt avrättade personer direkt innanför Väster port. Andra tänkbara

tolkningar är att gravarna tillhörde en mindre kristen kongregation utan egentlig kyrkobyggnad, kanske endast ett mindre kapell, eller rent av en särskild begravningsplats för icke-kristna – exempelvis judar och muslimer – som avlidit på besök i Lund och som kommit att gravläggas enligt kristna gravläggningsnormer men ej i vigd jord.

Den tredje gruppen gravar framkom vid utgrävningar i kvarteret Gyllenkrok åren 1990 och 1992 (fig. 1 B). Totalt rörde det sig endast om två enskilda gravar. De låg ett 50-tal meter från varandra, men det är trots detta ingen tvekan om att de hör samman. I den ena gravan framkom skelettet av en man i 35-40-årsåldern (fig. 9, grav 2).<sup>16</sup> Skelettet låg *in situ* i Ö/V riktning, på rygg med huvudet i väster. Nedgrävningen var dock aningen för kort varför benen var uppdragna i en hockerliknande ställning, armarna var lagda över bröstet (fig. 7). Graven var naturligtvis mycket överraskande vid utgrävningstillfället, men än mer förvånande var det faktum att den gravlagde blivit kraftigt stympad. Av denna anledning analyserades skelettet av både osteolog och rättsmedicinare som gav en minst sagt spektakulär bild av vad som skett.<sup>17</sup> Det visade sig nämligen att båda fötterna och båda händerna huggits av före gravläggningen. Högra underarmens ben hade huggits av exakt vid handleden. Handen hade hållits horisontalt mot underlaget med handflatan nedåt i det att hugget, som gick genom bägge underarmsbenen, kom framifrån, d v s från handens tumsida mot lillfingersidan. Den vänstra handen hade varit placerad på ett likartat sätt då underarmens bägge ben högs av, någon decimeter ovan handleden, genom två skilda hugg från samma riktning som den andra handen. Första hugget gick genom ena underarmsbenet men stannade mot det andra, möjligen beroende på



Fig. 8. Den 35-40-årige mannens bägge händer och fötter hade omsorgsfullt huggits av. Brottytorna tyder på att stymningen skedde med en halvtrubbig yxa. Foto: Lars Westrup, Kulturen.

ett skyddande klädesplagg, varefter ett kompletterande hugg behövdes för att avlägsna handen. Högra benet hade även det huggits av i två omgångar. Första hugget kom framifrån från vänster sida och gick genom skenbenet. Det behövdes dock ytterligare ett hugg för att avlägsna foten. Genom ett hugg avlägsnades dock vänster fot strax ovanför ankeln. Snittytorna visar entydigt att samtliga hugg träffat den stympade *en face* samtidigt som dennes händer

hållits horisontalt mot underlaget med handflatorna nedåt, och att det hela skett med ett och samma redskap, sannolikt en halvtrubbig yxa (fig. 8). Det verkar alltså som om mannen inför stymningen lades på rygg varvid händer och fötter bands fast med armarna och benen särade varefter stymningen inleddes. Det är emellertid inte klarlagt om denna bestialiska stymning var dödsorsaken eller om mannen stympats först efter sin död. Om han

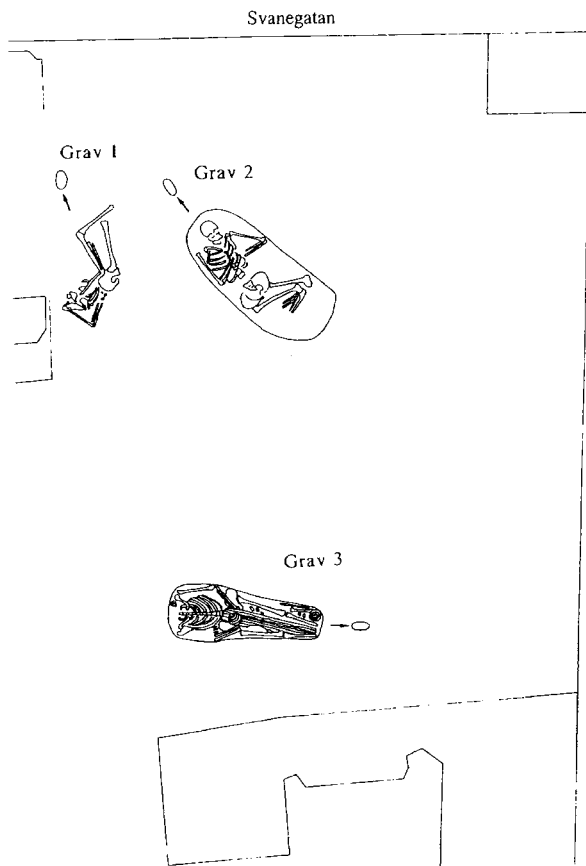


Fig. 9. Situationsplan över nordöstra delen av kvarteret Gyllenkrok där tre "profana gravar" påträffades vid arkeologiska undersökningar under åren 1990-92. Grav 1 har daterats till tiden omkring 1200 medan grav 2-3 sannolikt är samtida och har daterats till 1000-talets första hälft. Renritning: Maria Cinthio.

levde vid stymningen bör han dock ha avlidit omedelbart av förblödning. En märklighet i sammanhanget är att varken händerna eller fötterna återfanns i gravfyllningen.

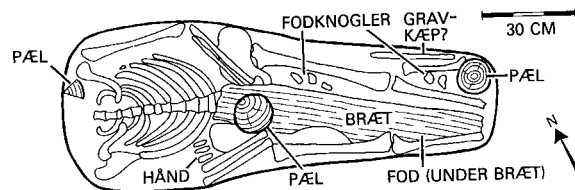


Fig. 10. Planritning över graven som påträffades i kvarteret Gyllenkrok år 1992. Graven innehöll skelettet av en man i 25-30-årsåldern som blivit kraftigt stympad. Vänster hand och bägge fötterna hade huggits av, liksom kraniet. I gravfyllningen framkom även en möjlig träkåpp samt ett träföremål som eventuellt fungerat som stupstock vid halshuggningen. Renritning: Jörgen Kraglund, Tidskriften Skalk.

Den andra graven (fig. 9, grav 3) framkom vid schaktningar två år senare ett 50-tal meter från den första graven.<sup>18</sup> Även denna var anlagd i Ö/V riktning. Graven innehöll skelettet av en man i 25-30-årsåldern som blivit kraftigt stympad (fig. 10).<sup>19</sup> Vänster hand hade huggits av tvärs över mellanhandsbenen genom två påföljande hugg. Både den högra och den vänstra foten avlägsnades genom att sken- och vadbenens högs av några cm ovan anklarna. Det räckte dock med ett hugg på vart ben. Stymningen avslutades med att mannen halshöggs. I graven påträffades den avhuggna handen och de bägge fötterna, men inte kraniet. Snittytorna på benen visar att mannen, till skillnad från den andre stympade, legat på magen med händer och ben särade då stymningen ägde rum. De uppenbara likheterna mellan de bägge stympade individernas behandling talar för en nära samtidighet. I gravfyllningen påträffades en möjlig gravkåpp samt ett avlångt träföremål som lagts i graven tillsammans med den dode. Träföremålets funktion är oklar, men kan mycket väl ha fungerat som stupstock vid halshuggningen. Dessutom hade tre





Fig. 11. En handskrift av den sachsiska lagsamlingen Sachsenspiegel ger ett illustrativt exempel på vad som sker med falskmyntare. Illustrationen visar en myntmästare som erhåller sitt ämbete av kungen. Han präglar emellertid falska mynt, men blir ertappad då han försöker köpa en tupp med dessa mynt. Som straff får myntmästaren sin högra hand avhuggen varefter handen hängs upp utanför hans verkstad. Efter Nathorst-Böös 1973. Renritning: Tina Borstam.

träpålar slagits rakt genom graven, varav den mittersta genomborrat mannens bukparti. Om denna pålning skett i anslutning till gravläggningen eller vid ett senare tillfälle är dessvärre oklart. Dateringsmässigt tillhör de bägge gravarna i kvarteret Gyllenkrok 1000-talet, och då sannolikt dess första hälft.

Vilka de bägge avrättade männen var kommer vi aldrig att få klarhet i. Genom att studera den medeltida lagstiftningen finns emellertid en möjlighet att söka rimliga förklaringar till de våldsamma straffen och de minst sagt skändande begravningarna. De brott, som bestraffades på detta sätt, måste ha betraktats som synnerligen allvarliga för statsmakten. Som tidigare nämnts var dödsstraff och stymningsstraff inte särskilt vanligt förekommande under tidig medeltid. Dessutom vet vi att dessa straffs verkställighet ofta ersattes av stränga pengaboter.<sup>20</sup> I de danska landskapslagarna omnämns kroppsstraff och stymning endast vid några få tillfällen. I Jyske Lov föreskrivs exempelvis avhuggning av hand såsom straff för falskmyntning – ”da skal kongen have hans hånd”. Förfalskningskriteriet var kort och gott att präglingen hade skett utan kungens samtycke. I Ribe stadsrätt stipuleras dödsstraff genom halshuggning för utprånglande, tillverkande samt till och med in-

nehav av falska mynt.<sup>21</sup> Dessa lagtexter illustrerar med stor tydlighet att falskmyntning ansågs som ett mycket allvarligt brott eftersom det var en medveten kränkning av den kungliga överhögheten. I detta sammanhang är det dessutom viktigt att minnas att Lund under tidig medeltid var Danmarks största och viktigaste myntpräglingsort. Mot den här redovisade bakgrunden verkar det högst troligt att de bägge stympade och avrättade männen anklagats och dömts för majestätsbrottet falskmyntning av självaste kungen. Eftersom gravarna daterats till 1000-talets första hälft är det troligt att det var Knut den store (1018-35) eller Hardeknut (1035-42) som låg bakom domsluten.

Genom det danska Nordsjöväldet knöts en rad kulturella kontakter mellan Danmark och det anglosaxiska England. Ett exempel är den danska myntningsorganisationen som helt byggdes upp efter anglosaxiskt mönster under 1000-talets första hälft.<sup>22</sup> I fråga om lagstiftningen kan det därför vara värt att studera de anglosaxiska lagarna och se hur falskmyntning bedömdes. Redan i Æthelstans lag (924-940) angavs att en myntmästare som dömdes för falskmyntning skulle få sin hand avhuggen som straff, och att handen skulle sättas upp ovanför mynt-

verkstadens ingång. Under Ethelred II:s tid (979-1016), under det tidiga 1000-talet, skedde en straffskärpning, bl a dömdes den som hemligt slog mynt i skogen till döden. Vad som är särskilt intressant för oss är att lagstiftningen återigen förändrades och skärptes under Knut den stores tid (1016-1035). Det blev nu inte längre möjligt för den ertappade falskmyntaren att omvandla sitt straff till en pengabot. Som tidigare var straffet för falskmyntning att få sin högra hand avhuggen och därefter upphängd över den plats brottet hade begåtts. Ett nytt straffslag var nu även kastrering. Från Henry I:s tid (1100-1135) vet vi även att falskmyntare fick handen avhuggen som straff, vanligt var även stympning av ögon och könsorgan.<sup>23</sup> Dödsstraff och kroppsstraff förekom även i de flesta andra kontinentala länder, men till skillnad från England dominerade andra straffformer, exempelvis att bli bränd på bål eller avrättad genom kokning.<sup>24</sup>

De bägge gravarna i kvarteret Gyllenkrok i Lund blir med denna korta utblick än mer förstaeliga. Då den anglosaxiska myntningsorganisationen överfördes till Danmark kom naturligtvis även den anglosaxiska lagstiftningen som rörde myntningen att överföras. I denna framställdes falskmyntning som ett av de allvarligaste brotten då det rörde sig om majestätsbrott, ett brott som bestraffades genom stympning och avrättning. De engelska lagarna förklarar även varför flera av de avhuggna extremiteterna saknades i de lundensiska falskmyntargravarna – dessa användes helt enkelt i skändande och avskräckande syften då de spikades upp ovanför dörren till de dömdas myntverkstäder (fig. 11). Intressant i sammanhanget är att det vid de arkeologiska undersökningarna i kvarteret Gyllenkrok även framkom rikliga lämningar efter metallhantverk samt ett

flertal smyckebrakteater, d v s myntavbildande dräktspännen, som kan knytas till myntmästarmiljöerna i främst Lund och Roskilde.<sup>25</sup>

## 5. Avslutning

De gravar som beskrivits ovan har en sak gemensam, nämligen att de i jämförelse med det totala gravmaterialet framstår som kraftiga avvikelser från det *normala*. De ”profana gravarna” har nämligen flera grundläggande drag som inte kännetecknar de normala gravarna. De döda har exempelvis gravlagts i ovigd jord och ofta i besynnerliga eller ovanliga kroppsställningar. Det som förenar dessa gravar är att de är tillkomna långt utanför de kristna normernas rāmärken.

Eftersom de är just *onormala* har det varit möjligt att söka mer eller mindre trovärldiga förklaringar till deras tillkomst. Varje grav har här sin egen historia att berätta. Den hittills redovisade sammanställningen av de ”profana gravar” som påträffats i Lund uppvisar därför en serie fascinerande och ovanliga livsöden ur det förgångnas persongalleri. Trots detta är det viktigt att inte bara se dessa enskilda fall som arkeologiska kuriositeter utan även som informationsrika anomalier som kan användas i studiet av något så abstrakt som medeltida mentalitet. De ”profana gravarna” hjälper oss att förstå medeltidsmänniskans sätt att tänka och handla, om det rationella och det irrationella, om gränserna för det tillåtna och det otillåtna, samt om det normala och det onormala...

## Noter

1. Nilsson 1987 s. 146f.
2. Se exempelvis Jacobzon & Sjögren 1983 s. 122.
3. Persson & Persson 1980 s. 151.

4. Muntlig uppgift av grävningssledaren Torvald Nilsson, Kulturen, Lund.
5. Carelli 1991.
6. En mer detaljerad presentation av de "profana gravarna" återfinns i Carelli 1992 och 1995.
7. Kieffer-Olsen 1993.
8. Se exempelvis de resultat som presenteras av Anders Andrén i denna volym.
9. Roslund 1990.
10. Iregren 1991.
11. Iuul 1964; Jørgensen 1972.
12. Muntlig uppgift av osteolog Caroline Arcini, Lund.
13. Blomqvist 1939.
14. Andrén 1980 s. 66.
15. Andrén 1984 s. 56.
16. Carelli 1991; Arcini 1991.
17. Skelettet har undersökts av osteolog Caroline Arcini, RAÄ UV-Syd, Lund, respektive professor Peter Löwenhielm, Statens Rättsmedicinska Institut, Lund.
18. Carelli & Salminen 1993.
19. Arcini 1993.
20. Österberg 1987.
21. Iuul 1964 sp. 448; Rasmusson 1959 sp. 158; Nathorst-Böös 1973 s. 106ff.
22. Hauberg 1900; Tusindtallets Danske Mønter 1995; Malmer 1997.
23. Nathorst-Böös 1973 s. 89ff.
24. Nathorst-Böös 1973.
25. Jensen 1995 s. 102.

#### Litteratur

- Andrén, Anders: *Lund. Medeltidsstaden* 26. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer, rapport. Stockholm 1980.
- : *Lund – tomtindelning, ägostruktur, sockenbildning*. Medeltidsstaden 56. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer, rapport. Stockholm 1984
- Arcini, Caroline: Osteologisk rapport. *Kv. Gyllenkrok 3, 4, 5. Lund. Rapport över arkeologisk undersökning*. Kulturen, Lund 1991, s. 41-42.
- : Osteologisk rapport. *Kv. Gyllenkrok nr 29-30 (3-7). Arkeologisk schaktövervakning* 1992. Rapport över arkeologisk undersökning, nr 5. Lund 1993, s. 55.

- Blomqvist, Ragnar: Uppseendeväckande skelettfynd vid grävning på gasverket. *Lunds Dagblad* 23/10 1939.
- Carelli, Peter: *Kv. Gyllenkrok 3, 4, 5. Lund. Rapport över arkeologisk undersökning*. Kulturen, Lund 1991.
- : Inför döden är inte alla lika – profana gravar i medeltidens Lund. *META, medeltidsarkeologisk tidskrift* 1992 nr. 1-2, s. 62-83.
- : We Are Not All Equal in the Face of Death. Profane Graves in Medieval Lund. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1993-1994. New Series Vol. 10. 1995, s. 43-59.
- Carelli, Peter & Lars Salminen: *Kv. Gyllenkrok nr 29-30 (3-7). Arkeologisk schaktövervakning* 1992. Rapport över arkeologisk undersökning, nr 5. Lund 1993.
- Hauberg, Peter: *Myntförhold og Udmyntninger i Danmark indtil 1146*. København 1900.
- Iregren, Elisabeth: Kvinnor och barn under medeltid – ett antropologiskt perspektiv på några skelettmaterial. *Kvinnospår i medeltiden*. Red. I. Lövkrona. Kvinnovetenskapliga studier 1. Lund 1991, s. 55-92.
- Iuul, Stig: Kroppsstraff. Danmark. *Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid* bd. IX. 1964, sp. 448-449.
- Jacobzon, Lars & Jane Sjögren: Människor i stadens utkant. Helgeandshusets kyrkogård berättar om liv och död. *Helgeandsholmen. 1000 år i Stockholms ström*. Red. G. Dahlbäck. Monografier utgivna av Stockholms kommun 48. Stockholm 1983, s. 112-133.
- Jensen, Jørgen Steen: Møntmestre laver smykker. *Tusindtallets Danske Mønter fra Den kongelige Mønt- og Medaillesamling*. Red. J. S. Jensen. København 1995, s. 102-103.
- Jonsson, Kristina: Bland barnaföderskor, spädbarn och "vuxna barn" – social och religiös kontroll speglad i gravmaterialet från Västerhus. *META, medeltidsarkeologisk tidskrift* 1999 nr. 4, s. 12-35.
- Jørgensen, Jens Ulf: Straff. Danmark. *Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid* bd. XVII. 1972, sp. 260-266.
- Kieffer-Olsen, Jakob: *Grav og gravskik i det middelalderlige Danmark. 8 kirkegårdsudgravninger*. Højbjerg 1993.
- Malmer, Brita: *The Anglo-Scandinavian Coinage c.995-1020*. Stockholm 1997.
- Nathorst-Böös, Ernst: *Hela världens tjuv. En studie i straffen för mynt- och sedelförfalskningsbrotten före cirka 1850*. Stockholm 1973.
- Nilsson, Bertil: Död och begravning. Begravningskicket i Norden. *Tanke och tro. Aspekter på medeltidens tankevärld och fromhetsliv*. Red. O. Ferm & G. Tegnér. Studier till Det Medeltida Sverige 3. Stockholm 1987, s. 133-150.
- Persson, Evy & Ove Persson: Medeltidsfolket från kvarteret Repsla-

- garen. I: Mårtensson, A. W.: *S:t Stefan i Lund. Ett monument ur tiden.* = (*Gamla Lund förening för bevarande av stadens minnen, Årsskrift 62*). Lund 1981, s. 151-170.
- Rasmusson, Nils Ludvig: Falskmyntning. *Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid* bd. IV. 1959, sp. 158-160.
- Roslund, Mats: Nittioalets medeltidsarkeologi och det döda barnet. *Fornvännen* 85, 1990, s. 283-292.
- Tusindtallets Danske Mønter fra Den kongelige Mønt- og Medaillesamling.* Red. J. S. Jensen. København 1995.
- Österberg, Eva: Brott och straff i svenska småstäder under medeltid och vasatid. Svensk kriminalitet i europeiskt perspektiv. *Över gränser. Festskrift till Birgitta Odén.* Lund 1987, s. 473-504.

# Gravudstyr og mønter fra 1000-tallets gravpladser på Bornholm

Af Hanne Wagnkilde

## 1. Indledning

*”Ved den Yngre Jernalders Slutning trængte Bornholmerne meget til anvisning på nye Idéer og Impulser, hvilket Asalæren umuligt kunne give dem, og derfor var Vejen også beredt for Kristendommens indgang på Øen”.*

Sådan indleder den bornholmske kirkehistoriker Karl M. Kofoed sit værk ”Bornholms Kirkehistorie”, der udkom i 1920. Kofoed tænkte formentlig på, at Bornholm blev kristnet af Ansgar på vej til Birka i 831. Imidlertid overser han – måske med vilje for at fremstille bornholmerne i et fromhedens lys ved at være tidligt kristnede – at Adam af Bremen malende beskriver Bornholms kristning.

Hamburgkanniken forklarer, at kristningen af bornholmerne havde trukket ud, fordi den fordrukne Lunde bisp Henrik, der tidligere havde været bisp på Orkneyøerne under Knud den Store (1019-1035), lod stå til, hvad hedenskab angik. Henrik endte da også med at gå til grunde i sin formastelighed, idet han åd og drak så meget, at han sluttelig sprak. Herefter kom Bornholm under Dalbybispen – den fromme Eginio – og nu kom der gang i missionen. Eginio talte så godt for sin sag, at bornholmerne under hans prædikener blev så rørte, at de straks lod sig døbe og tilbød ham al deres rigdom i form af guld og sølv. Bispen bad dem selvfølgelig om at bygge kirker for pengene. Begivenheden henføres til Svend Estridsens regeringstid (1047-1074), d.v.s. ét hundrede år

efter, at Harald Blåtand kundgjorde på Jellingstenen, at han havde kristnet danerne. Skildringen af Henriks grumhed har formentlig til formål at håne den engelske kirke og forherlige den tyske kirke, som Adam af Bremen tjener.<sup>1</sup>

Knytlinge-sagaen, der er en del af Jomsvikingerne Saga og således en yngre kilde, refererer også til trosforholdene på Bornholm. Her berettes om Blod-Ejgil, Knud den Helliges (1080-1086) foged på Bornholm. Ejgil foretager ifølge sagaen ukristelige sørøverier i Østersøen, og da han nægtede at skrifte om sin udåd, lod kongen ham henrette. Sit tilnavn fik Ejgil ifølge sagaen ved i kamp at drikke vand, blandet med fjenders blod, fra bunden af sit skib.

Vor ældste skriftlige kilde om Bornholm nævner ikke kristningen. Alligevel skal Wulfstans udsagn om, at Bornholm ca. 890 har sin egen konge, nævnes her. Ordene er nedfældet, mens Wulfstan foretager en rejse i Østersøen fra Hedeby til Truso (Elbing i Danzigbugten) for den angelsaksiske konge Alfred den Store. Udsagnet vidner om, at Bornholm i slutningen af 800-tallet er en fasttømret enhed, der endnu ikke er under forvandling til en del af et større rige. Øen har således formentlig ikke haft mindste hang til kristendom under selvstændigheden, som det tidligere blev antaget af historikeren Karl M. Kofoed.



Fig. 1. Luftfoto af Ndr. Grødbygård og Runegård i Åker sogn. Nord er opad. 1: Gravplads med 27 grave fra 1000-tallet ved Runegård. 2: Gravplads med 516 grave fra 1000-tallet ved Ndr. Grødbygård. Foto: Bornholms Museum 1998.

De skriftlige kilder giver således modstridende oplysninger om tidspunktet for kristendommens indførelse på Bornholm. Kilderne er gennem tiderne blevet underlagt mangehånde kildekritik og er gransket igen og igen for om muligt at aftvinge dem nøjagtigere udsagn om kristningen. I mangel af supplerende arkæologiske vidnesbyrd, og derfor med na-

turlig, traditionel overbetoning af de skriftlige kilders sandhedsværdier, har kristningen kunnet hævdes indført så tidligt som 831 og så sent som 1086 - en periode på mere end 250 år. Skønt kristningen ingenlunde er sket over en nat, men er en langvarig proces, er det dog med de nyeste gravfund fra Bornholm lykkedes at tidsfæste trosskiftet lidt nærmere.

Dateringen af mønter i bornholmske grave vidner om, at kristne, store gravpladser anlægges lige omkring år 1000.<sup>2</sup> Det var ca. 170 år efter Ansgars, ca. 60 år før Eginos og Svend Estridsens samt 80 år før Knud den Stores virke, men kun ca. 30 år efter at Harald lod riste runer på Jellingstenen. De nye dateringer af kristne grave fastslår, at Bornholm med hensyn til tidspunktet for indførelsen af kristendommen nogenlunde følger det øvrige Danmark, men at der i vid udstrækning blev givet gravgaver til de gravlagte på de kirkeløse gravpladser.

Gravfundene giver således indblik i kristningsprocessen gennem gravgavernes amulet- og symbolværdi, omend klare tolkninger af disse abstrakte fænomener er vanskelige at foretage ud fra det arkæologiske fundstof. Nedenfor er begreberne amulet og symbol derfor ikke anvendt som snævert definerede begreber, og den samme gravgave kan falde ind under begge. Amulet er generelt anvendt om lykkebringende og ondtavfærgende gravgaver, der antages at virke i kraft af, at de bæres tæt på kroppen. Mønter må anses for amuletter, da de dels repræsenterer ønsket om lykke på rejsen, dels muligvis er ondtavfærgende i kraft af deres korspræg. Mønterne er de yngste gravgaver, der bruges på den nedenfor omtalte Ndr. Grødbygårdsgravplads. Processen fra de mange gravgaver til en enkelt mønt er her betegnet "amuletisering", men kunne også have været betegnet "symbolisering", da mønten således bliver symbol på tidlige tiders mange gravgaver. Begrebet symbol er netop anvendt for gravgaver, der her repræsenterer noget større eller en helhed. Skår i stedet for hele kar og endvidere muligvis i stedet for mad er symboler. Hertil kommer, at korsformede smykker og korsornamentik er symboler på den kristne tro.<sup>3</sup>

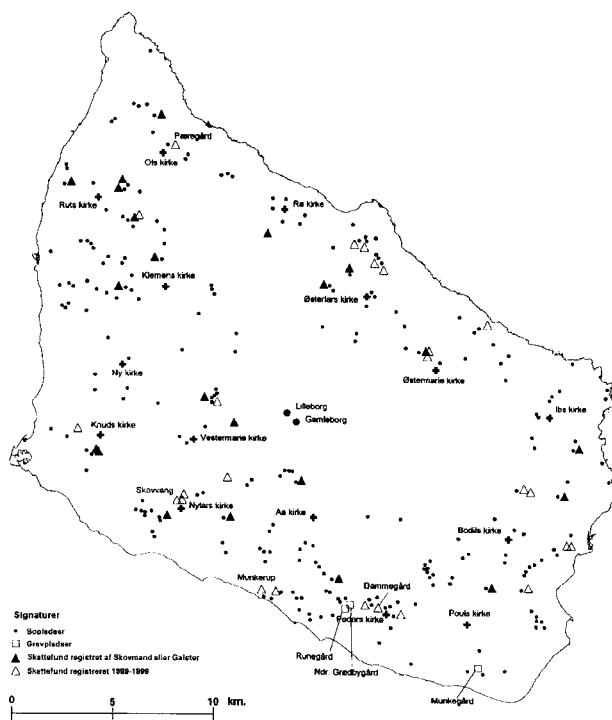


Fig. 2. Kort over Bornholm med bopladser, skattefund og gravpladser fra sen vikingetid/tidlig middelalder. Kortet er sammentegnet ifølge Skovmand 1942, Galster 1980, Nielsen 1995, Wagnkilde 2001. Navne på gravpladser, kirkenære skattefund samt en kystnær boplads er angivet.

## 2. Arkæologiske vidnesbyrd fra 1000-tallets Bornholm

Tre tidlige kristne gravpladser med gravgaver er undersøgt på Bornholm gennem de sidste årtier. To gravpladser er udgravet i Grødby i Åker sogn. Den ene gravplads ligger ved Runegård og har 27 østvestorienterede grave. Ifølge møntdateringer er denne lille gravplads forløberen for den anden og meget større gravplads ved Ndr. Grødbygård, som rummer 516 østvestorienterede grave (fig. 1).<sup>4</sup> Runegårds-

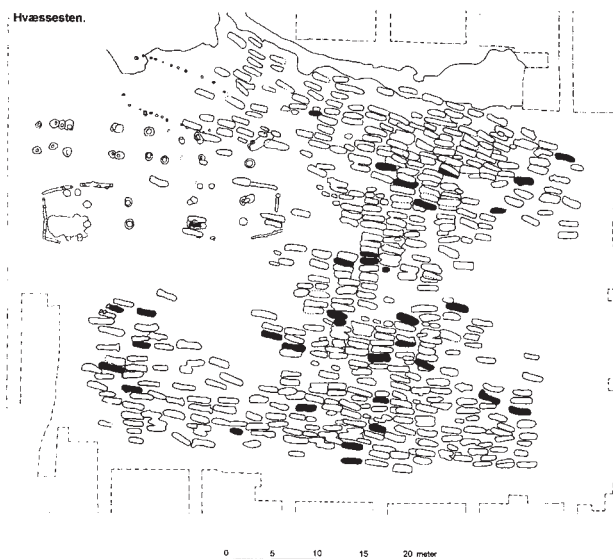
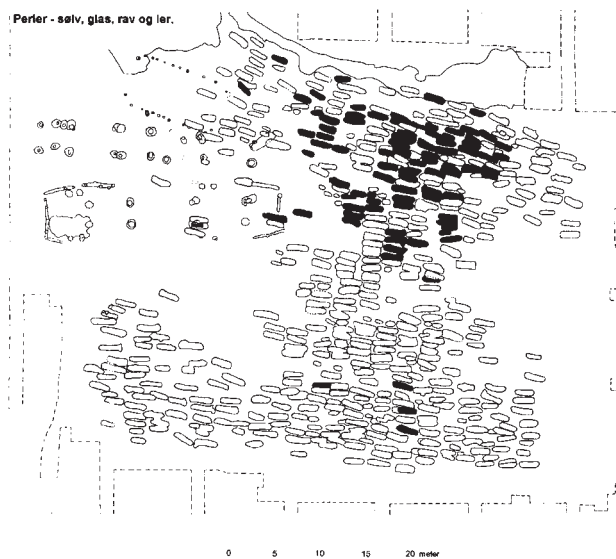


Fig. 3. Udbredelsen af de kønsangivende gravgaver: perler og hvæssesten.

gravpladsen omfatter sandsynligvis gravlagte fra en enkelt gård, mens Ndr. Grødbygårdsgravpladsen har et større opland. En tredje, stor gravplads er undersøgt ved Munkegård i Poulsker, hvor der antagelig oprindeligt har været ca. 400 østvestorienterede grave (fig. 2).<sup>5</sup> Ingen af gravpladserne har spor efter kirker og hegn eller anden form for afgrænsning.

De store gravpladser må være begravespladser for et større område, idet der næppe i 1000-tallet har været flere gårde end de få nyere gårde, der ses i Grødby i dag. Grødbygårdene har således ikke selv kunnet huse så mange indbyggere, som der er tale om ifølge de mange begravelser. Gennem det sidste årti er bopladser fra netop 1000-tallet kortlagt af øens flittige amatørarkæologer – ofte med metaldektorer - ved recognoscering.<sup>6</sup> Der kendes i dag over 300 gårdtomter, og jævnlige findes der sølvskatte fra

1000-tallet på disse bopladser. Genstandene i sølvskattene er samtidige og identiske med en del af de fund, der optræder i gravene. Således vidner sølvperler fra slaviske ørenringe, brudsølv, mønter og regulære, datérbare møntskatte i gravene om, at sølvet stammer fra samme vestslaviske miljø som sølvskattene på bopladserne.

Vedholdende myter om, at sølvskattene skulle være gravet ned i ufredstid, kan tilbagevises ved, at netop vendiske smykker findes både som amuletter i gravene og i og nær ved huse. Hvis smykkerne fremkaldte fjendebilleder, ville de næppe i dødens stund anvendes som gravgaver. Katastrofeteorien er da også en monokausal forklaring, der især bygger på Saxos beskrivelse af krigene med venderne under Valdemarerne, flere hundrede år efter 1000-tallets skattenedlæggelser og begravelser på Bornholm.





Fig. 4. Kniv med slavisk knivskedebe slag i grav 243.  
Tegning: Lone Schiøts. 1:2.

Trods manglen på slaviske stednavne på Bornholm viser enkelte fund, at der har været om end ikke slaviske bosættelser på Bornholm, så i hvert fald enkelte indvandrere.

### 3. Gravpladsen ved Ndr. Grødbygård

Alle 516 østvestorienterede grave på gravpladsen ved Ndr. Grødbygård er undersøgt i perioden 1986-1993. I 61% af gravene forekommer gravgaver. Gravpladsen giver ved sin fordeling af gravgaver klart indtryk af at være kønsopdelt, hvilket også bekræftes af kønsbestemmelser forsigtigt foretaget på kranietræk (fig. 3).<sup>7</sup> Bevaringsforholdene er p.g.a. den sandede undergrund for ringe til, at hele skeletter har kunnet registreres af en fysisk antropolog. Perler og spænder findes oftest i grave på gravpladsens nordligste halvdel, hvor skeletterne generelt er små og spinkle og derfor repræsenterer kvindeafdelingen. Hvæssesten af importeret skifer findes især på gravpladsens sydlige halvdel, hvor skeletterne er større og kraftigere og derfor angiver mandsafdelingen.<sup>8</sup> Knive og kar findes såvel i kvinde- som i mandsgrave. Gravenes orientering og kønsopdelingen, der er gængs for Sydskandinavien i tidlig kristen tid, vidner om en gravplads underlagt kristen gravskik. De mange spædbørnsgrave, antaget ud fra gravstørrelser på ofte 50-60 centimeter, vidner også om kristent normsæt i forbindelse med gravlæggelser.

I Grødby kan indbyggernes tro dog ikke påvises gennem tilstedeværelsen af en kirke. Gravpladsen

omgives heller ikke af et kraftigt hegn, ej heller er en anden grænse, f.eks. en grøft, påvist, sådan som det kendes fra andre tidlige middelalderkirkegårde. I lighed med vikingetidsgårdene omkring og under Lisbjerg Kirke ved Århus er der også bebyggelsesspor fra vikingetid nær ved og under gravpladsen ved Ndr. Grødbygård. Om disse gårde ligesom gårdene i Lisbjerg har huset de stormandslægter, der omkring år 1000 anlægger de regulerede gravpladser, må stå hen i det uvisse. Mange forslag til forklaring af manglen på kirke og på en markeret afgrænsning af gravpladsen er fremført gennem årene. Her skal det blot nævnes, at bakkedraget med gravpladsen består af smeltevandssand, og at pløjningen af de lette jorde har været hård ved såvel gravene som øvrige anlægsspor i området.<sup>9</sup> P.g.a. mange års stensamling på marken ville en kirke på stensyld ikke have mange chancer for at kunne erkendes i vore dage. De kirkeløse, kristne gravfelter er imidlertid fortsat en uløst gåde.<sup>10</sup>

### 4. Gravudstyr

Den hyppigste gravgave er en kniv, der fandtes i ca. halvdelen af gravene. Knivene er fint lamelsmedede ifølge baltisk knivtradition og med nøje udvælgelse af godt jern til ægstykket.<sup>11</sup> Størstedelen af knivene er kraftigt opskærpede og vidner om ihærdig brug og status som personlig følgesvend. Enkelte knive lå i skeder med såkaldte slaviske knivskedebe slag – et træk, der især kendes fra det vestslaviske område (fig. 4).<sup>12</sup> Om de gravlagte, der havde metalbeslåede

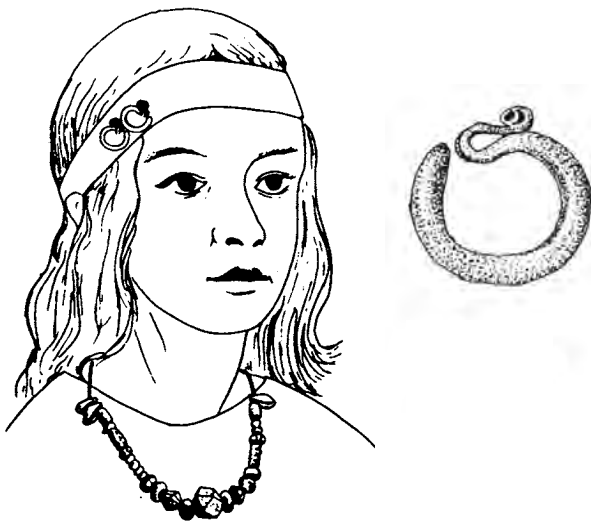


Fig. 5. "Schläfenring" i grav 561 samt rekonstruktion af hvorledes tinderingene bæres. Tegning: Lone Schiøts, rekonstruktion efter Steen Tesch, Sigtuna 1991. 1:1.

knivskeder som gravgaver, virkelig er slaviske indvandrere kan ikke umiddelbart afgøres. Fra Bornholm kendes nu mere end 30 knivskedebeslag, og om end skedernes opdrevne bukkelrækker i simple mønstre er kendetegnende for det slaviske område, er de tynde blikbeslag lette at eftergøre.<sup>13</sup> Beslagene eller en del af dem kan således være lavet lokalt. Et knivbeslag er prydet med et kors, som formentlig henviser til den gravlagtes kristne tro. Da vi fra Saxo ved, at Arkona med det hedenske slaviske tempel styrtedes af Absalon i 1167, bliver korset i en grav fra 1000-tallet argument for, at knivskederne kan være udfærdiget på det kristne Bornholm.<sup>14</sup>

En enkelt grav indeholder dog med stor sandsynlighed en slavisk kvinde, at dømme ud fra fundet af en "Schläfenring" af bronze (slavisk tindering) i

graven. "Schläfenringe" er ifølge fund af lignende, gyldne tinderinge i dynastiske grave i Alt Lübeck tæt forbundet med etnicitet, så her kan være tale om en "førstegenerationsindvandrer" (fig. 5).<sup>15</sup> En anden grav indeholder en lille "Schläfenring" af sølv, men da den er omgjort til et spænde, kan den have været i omløb i længere tid og har formentlig ikke sin oprindelige, slaviske "signalværdi". "Schläfenringe" er sjældne fund på Bornholm, idet der blot kendes otte eksemplarer. Oldsagstypen kan derfor ikke lægges til grund for antagelsen af en egentlig, slavisk indvandring.<sup>16</sup>

Slaviske sølvperler er almindelige i kvindegravene (fig. 6). Perlerne er brudstykker af slaviske, sindrige ørenringe og kan betegnes som "pars pro toto". Der forekommer også glasperler, lerperler og ravperler i gravene. Da perlerne ikke findes som kæder, men oftest ligger tæt ved den gravlagtes hals, tre eller fire stykker sammen og af forskelligt materiale, tillægges de symbolværdi fremfor egentlig smykkeværdi. I fem grave er en mønt rullet sammen til en perle, hvilket antyder, at her er tale om amuletter. Perlernes placering i gravene indicerer, at her ikke er tale om grav-



Fig. 6. Sølvblikperler og sølvtrådsperle fra grav 426, grav 459 og grav 627. Perlen fra grav 459 stammer fra en slavisk ørenring af typen "Tempelhof". Perlen fra grav 627 stammer også fra en slavisk ørenring. Tegning: Lone Schiøts. 1:1.

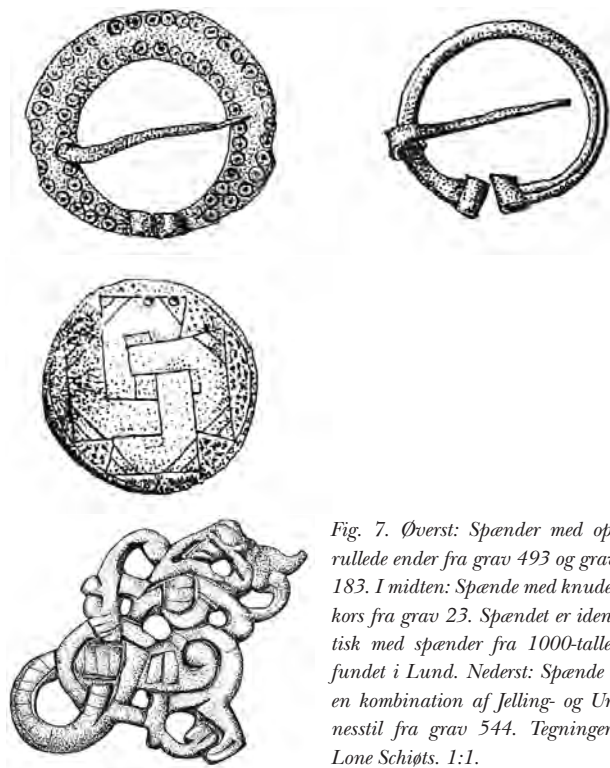


Fig. 7. Øverst: Spænder med oprullede ender fra grav 493 og grav 183. I midten: Spænde med knudekors fra grav 23. Spændet er identisk med spænder fra 1000-tallet fundet i Lund. Nederst: Spænde i en kombination af Jelling- og Urnesstil fra grav 544. Tegninger: Lone Schiøts. 1:1.

læggelser i stadstøjet, men at ligene derimod er blevet svøbt. Perlerne er muligvis først tilføjet ved begravelsen.

Bronzespænder fandtes i 30 kvindegrave. Almindeligst er simple spænder med oprullede ender, fæstnet i tøjet på brystet af den gravlagte (fig. 7). Enkelte spænder tiltrækker sig særlig opmærksomhed ved at være ornamenterede. Et spænde er således fladt og prydet med et fletkors, der sandsynligvis henviser til den gravlagtes tro. Spændet er identisk med spænder fundet i det kristne Lund, hvor typen via bylagens stratigrafi kan dateres til første halvdel af

1000-tallet.<sup>17</sup> Det oprindelige spænde, der vidner om bornholmsk kontakt til metropolen Lund, er på et tidspunkt blevet forsynet med huller til ophængning, der antyder anvendelse som hængesmykke og amulet. Et andet bronzespænde peger med sin blanding af Jelling- og Urnesstil i et dragelignende slyngdyr tilbage mod den tidligste kristne tid i Danmark.<sup>18</sup>

I ni grave lå spinkle spænder, der gav indtryk af at være lavet til lejligheden og altså udfærdiget hurtigt til begravelsen. Spænderne er bl.a. lavet af en viklet sølvtråd, forsynet med bronzetorn, den ovenfor nævnte lille "Schläfenring" samt en sølvtråd formet til en ring med løs knude (fig. 8). De interimistiske spænder antyder igen, at det knapt så meget er spændernes funktions- og smykkeværdi som symbolværdien og måske amuletvirkningen, der tæller.

I 32 grave fandtes kar eller skår af "østersøkeramik" – slavisk inspireret keramik (fig. 9). Karrene, der er meget forskellige og formentlig udfærdiget lokalt, er jævnt fordelt i mands- og kvindegrave. Fund af skårflager i gravene viser, at de egentlige gravgaver er på retur, i og med at skårene lægges i gravene "pars pro toto". Symbolværdien med hensyn til mad-

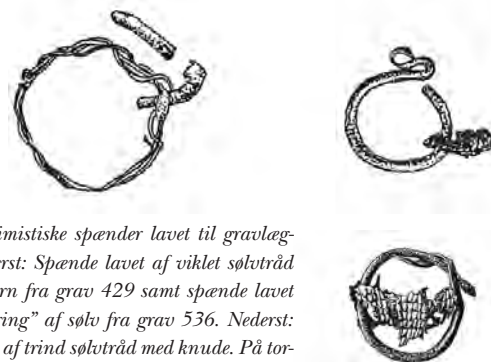


Fig. 8. Interimistiske spænder lavet til gravlæggelserne. Øverst: Spænde lavet af viklet sølvtråd med bronzetorn fra grav 429 samt spænde lavet af "Schläfenring" af sølv fra grav 536. Nederst: Spænde lavet af trind sølvtråd med knude. På tornen bevaret tekstil. Tegning: Lone Schiøts. 1:1.

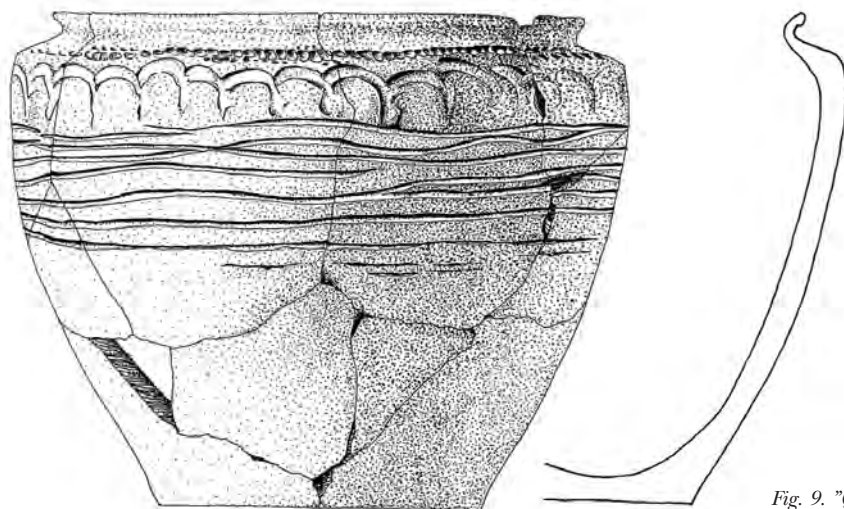


Fig. 9. "Østersøkar" fra grav 117. Tegning: Lone Schiøts. 1:2

eller drikkebeholdere er altså tilstrækkelig for såvel den nyligt afdøde som for hendes eller hans frænder.

Gravenes form og de stereotype gravgaver vidner om en meget fastlagt gravskik, selv om der i gravene også findes et par fingerringe, et enkelt nålehylster, en lanse, en fiskekrog, en bjælde, flere sæt med pinacet, pren og øreske samt en le, en hammer og en nøgle. Et nøjere blik på gravgaverne i Grødby viser, at traditionen med at give gravgaver er ved at forsvinde endeligt. Gravgaverne repræsenterer ikke, som i tidligere tiders hedenske grave, stadstøj med prægtige smykkeopsætninger, ej heller våbenføre mænds udrustning.

"Amuletiseringen" af gravudstyret bekræftes yderligere gennem opregning af mønter, der dels forekommer som eneste gravgave, dels er fundet i kombination med de ovenfor beskrevne gravgaver. De fleste gravgaver er personlige ejendele, der kan betragtes som dragtudstyr. Knive må også regnes blandt

de helt personlige, vigtige ejendele. Skår, kar og mønter skal derimod ses som "ægte gravgaver", givet med den gravlagtes videre færden for øje. Da mønter blot i et par tilfælde er fundet sammen med kar, er det nærliggende at tænke sig, at netop disse "ægte gravgaver" repræsenterer den gravlagtes forplejning efter døden. Måske er mønterne også symbol på den gravlagtes eller den gravlagtes slægts velstand. Med tiden indskrænkes gravgaverne til kun at omfatte mønter for herefter næsten at forsvinde. Disse sidste "enlige" mønter kan altså tolkes som sammensmeltningen af madofre i kar eller madofre symboliseret ved enkelte skår samt slutningen på den tidlige kristne tids brug af amuletlignende smykker.

##### 5. Mønter, skatte og datering<sup>19</sup>

Mønterne i 61 grave optræder hyppigst enkeltvis og ituklippede, dog har fire grave små skatte. Én skat er mønter i en lædertut, mens en anden foruden

mønter indeholder brudsølv. En tredje skat består af "venderpenninge" og kan ligesom gravene med "Schläfenringe" og knivskeder repræsentere slaviske indvandrere.<sup>20</sup> Mønterne er dateret til perioden mellem 991 og 1074, idet den ældste mønt er slået af den tyske konge, Otto med tilnavnet Adelheid, og den yngste er slået under den danske Svend Estridsen. Det er tidligere antaget, at mønterne fra 1000-tallet cirkulerede længe. Antagelsen hviler på studium af møntsammensætningen i skattefund, men de gravfundne mønter viser på grundlag af deres spredning på gravpladsen, at omløbstiden er ca. en generation. De ældste mønter ligger midt i gravfeltet, hvor gravlæggelserne i rækker antagelig har taget sin begyndelse, mens de yngste mønter ligger i kanten af gravfeltet. Spredningen af mønterne vidner således om gravpladsens "horisontale stratigrafi" (fig. 10). Trods spredningen af mønterne på gravpladsen med datering inden for et par generationer, må man dog være varsom med at anvende møntdateringer, da dateringerne jo altid er "post quem". Møntdateringerne er dog her særdeles kærkomne, da bevaringsforholdene i den sandede jord ikke lever organisk materiale til hverken dendrokronologisk eller <sup>14</sup>C-datering.

De fire skatte ligger alle langs gravpladsens sydligste grænse og kan betegnes som "dødemandskatte". Fundet af disse skatte hos mænd leder tankerne hen på, at det kan være mænd, der har gravet de mange skatte ned i nærheden af bopladser. Skattene repræsenterer således ikke kvinders "husholdningspenge". Mændenes skatte puster atter liv i diskussionen om, hvorvidt skatte også på bopladserne graves ned p.g.a. økonomisk overskud eller er til brug efter det jordiske liv.<sup>21</sup>

Sammenholdes mønterne med de øvrige gravgaver, om end dateringerne er for få til at udgøre et

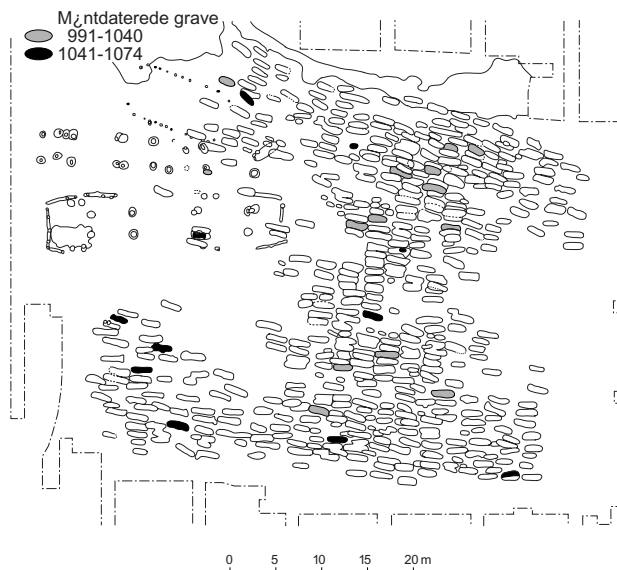


Fig. 10. Udbredelsen af snævert, møntdaterede grave.

statistisk belæg, ses, at udviklingen på gravfeltet i 1000-tallet går fra, at man giver mange personlige gravgaver til, at man blot lægger en enkelt mønt i graven (fig. 11).<sup>22</sup> Hermed er "amuletiseringen" fuldstændig. En undersøgelse af mønternes placering i gravene viser, at mønterne ligger forskellige steder i gravene og måske endda anbragt i den åbne kiste ved begravelsen. De er ikke i noget tilfælde lagt i munden eller i hånden som tegn på, at Charonsmyten ligger til grund for møntgaven.<sup>23</sup> Mere prosaisk kan man sige, at skønt man formentlig er underlagt et regelsæt, der ikke indbefatter dragt og gaver, så overlever trangen til at drage omsorg for den døde vist gennem mønten. Nedlæggelse af mønter i enkelte grave fortsætter op gennem middelalderen, og folkeminder fra 1700-tallet nævner grav-

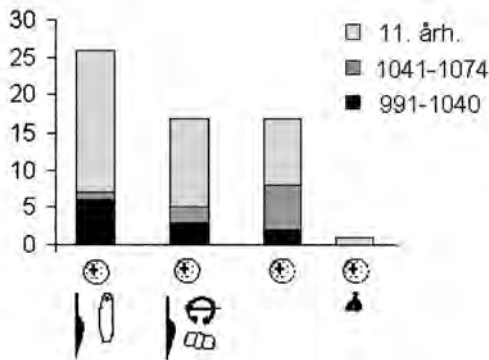


Fig. 11. Datering og gravgavekombination for 61 grave med mønter.

mønter - så helt forsvinder de ikke.<sup>24</sup> Mønter er således de længstlevende gravgaver, og møntskikken tager for alvor sin begyndelse her i 1000-tallet, hvor samfundet gradvist overgår til monetær økonomi. Sølv fra smykker samt barrer cirkulerer dog stadig i samfundet, og i en enkelt grav er blot et stykke snoet sølvtråd givet som gravgave. At mønter er amuletter, kan også tolkes ud fra de enkelte mønter, der er anvendt som perler.

### 6. Kønsbestemmelser, aldersbestemmelser og gravgavekombinationer

På grundlag af køns- og aldersbestemmelserne (se næste afsnit) kan kombinationerne af gravgaver undersøges i forhold til individgrupper. Generelt fik kvinder hyppigere gravgaver end mænd, og børn fik lidt sjældnere gravgaver end voksne.

Møntgravene viser, at mænd oftest har mønter i gravene (fig. 12). Mønterne forekommer hyppigst sammen med andre gravgaver. Kvinder har næsten ligeså ofte som mænd mønter i kombination med andre gravgaver, og ingen kvinder har blot en mønt.

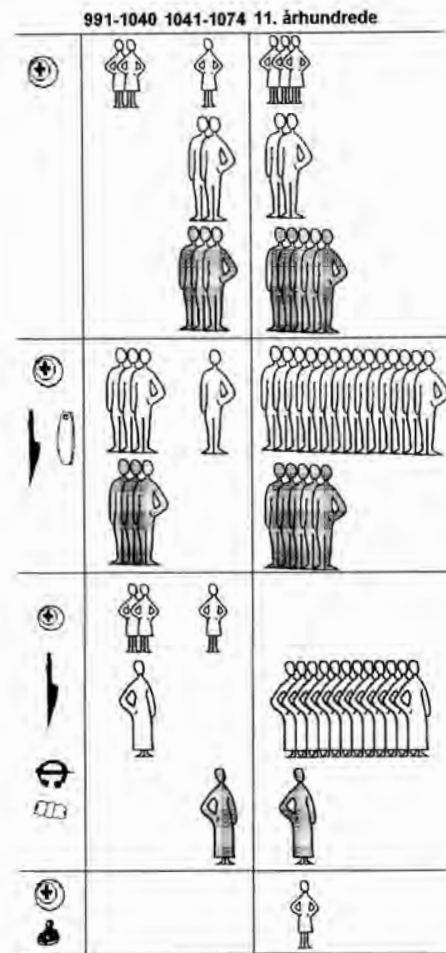


Fig. 12. Køns- og aldersfordeling samt gravgavekombination for 61 grave med mønter. Raster angiver, at graven er uden sikker kønsbestemmelse.

Børn har hyppigere kun en mønt end mønter i kombination med andre gravgaver, dog undtaget kar.<sup>25</sup> Børn er således mest "amuletiserede". Hvorvidt de mange møntfund hos børn betyder, at børn først er

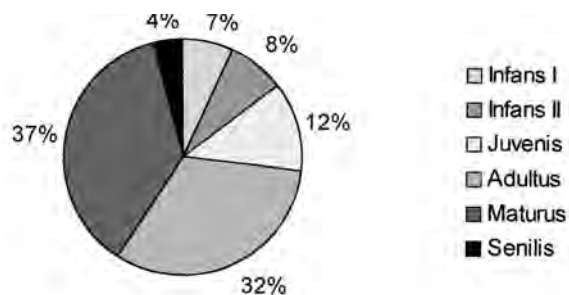


Fig. 13. Fordeling af grave ifølge aldersbestemmelser for 451 grave. Kategorier ifølge Sellevoold, Hansen & Jørgensen 1984.

værdige til gravgaver i en bestemt alder kan ikke afgøres. Ser man på de snævert møntdaterede grave, fremgår det, at det er i de yngste grave og af dem som oftest mandsgravene, der blot findes én mønt som gravgave. Skikken at give gravgaver bevares altså længst hos mænd. Hvorvidt dette betyder, at mænd er mest betydningsfulde og værdsatte i privatsfæren og bredt i samfundet, kan selvfølgelig diskuteres. Forholdet kan også skyldes, at mændene trods kristendommen ønsker at bevare gode forbindelser til de hedenske guder. Svarene på disse spørgsmål kan så lidt som begravelsessang og processioner udgraves.

### 7. Antropologiske vidnesbyrd

Bevaringsforholdene for knoglemateriale på gravpladsen ved Ndr. Grødbygård og på Bornholm generelt er p.g.a. manglende kalk i undergrunden dårlige. En detaljeret, antropologisk undersøgelse har således ikke kunnet lade sig udføre. Udgraveren har alligevel valgt at foretage en registrering af kranierne og tænderne, der næsten altid var bevarede. Registreringen er sket ud fra devisen: Hellere erhverve

nogle oplysninger om 1000-tallets indbyggere på Bornholm, end ikke erhverve nogle oplysninger fra det smuldrende skeletmateriale. Alders- og kønsbestemmelser samt sygdomsforekomster er derfor systematisk registreret, og den foreløbige fremlæggelse her skal give indtryk af materialets beskaffenhed og muligheder.

Aldersbestemmelser, gennem tandfrembrud og tandlid, har kunnet foretages hos 82% af 553 registrerede individer.<sup>26</sup> Af disse 82% udgør 15 % børn (fig. 13), dvs. der var 386 voksne individer.<sup>27</sup> Hertil kommer et antal grave uden skeletter, hvor gravenes længder er taget til indtægt for, om gravene har indeholdt børn eller voksne.<sup>28</sup> Sammenlignes aldersfordelingen med aldersfordelingen på en lidt yngre kirkegård i Holbæk ses nogenlunde samme mønster for voksne individer (fig. 14).<sup>29</sup> Kønsbestemmelse har forsigtigt kunnet foretages på 46% af de 553 individer. Mænd udgør 56%, og kvinder udgør 44%.

Som indikator for befolkningens generelle hel-

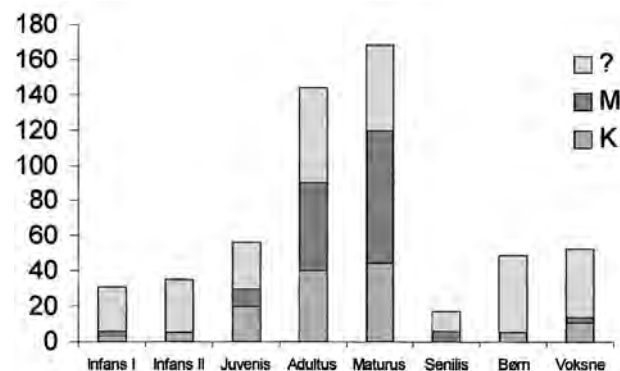


Fig. 14. Fordeling af grave ifølge alder og køn i 553 grave. De to søjler yderst til højre angiver grave, hvor størrelsen angiver alderen. Kategorier ifølge Sellevoold, Hansen & Jørgensen 1984.

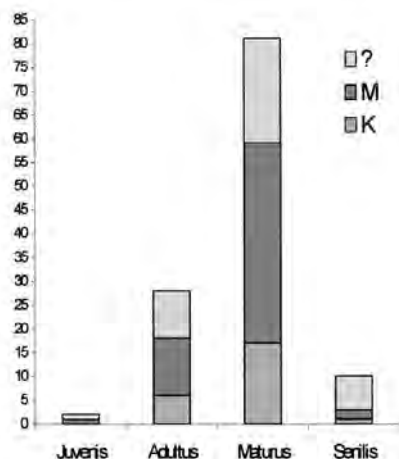


Fig. 15. Køns- og aldersfordeling hos 121 voksne med apical parodontitis eller parodontose. Kategorier ifølge Sellevold, Hansen & Jørgensen 1984.

bredtstilstand er optalt forekomsterne af apical parodontitis eller den lettere betændelsesform parodontose (fig. 15). 31% af de 386 voksne individer har denne lidelse, heraf er flest mænd. Den højere forekomst af infektionerne hos mænd kan muligvis forklares med mænds højere levealder. Huller i tænderne (caries) ses hos 16% af de 386 individer (fig. 16). En sammenligning med Holbæk materialet viser her, at cariesforekomsten i Grødby er meget lille. Forskellen kan dels forklares ved de to gravpladers forskellige datering, men forholdet mellem levevis på landet samt i byen spiller formentlig også ind. Sammenligningen viser også, at folk i Grødby først sent i livet får caries.

Sygdom under opvæksten er belyst gennem optælling af individer med emaljehypoplasier, dvs. defekter i tandemaljen, der kan skyldes sygdom eller fejlernæring på det tidspunkt, hvor emaljen dannes (fig. 17). Emaljehypoplasi ses hos 19% af 386 individer,

hvilket er meget lavt, hvis der sammenlignes med de nyligt fremlagte resultater fra jernaldergravpladsen ved Slusegård, ligeledes på Bornholm. Her er emaljehypoplasiforekomsten helt oppe på 43%.<sup>30</sup> Forekomsten på 19% i Grødby er det niveau for emalje-hypoplasier, der ses hos den nulevende befolkning.

Trods skeletternes dårlige bevaringstilstand er nogle få  $\delta^{13}$ -målinger foretaget på skeletterne fra gravpladsen ved Ndr. Grødbygård samt den samtidige gravplads ved Munkegård i Poulsker sogn. Formålet var at undersøge, om man i tidlig middelalder havde været udprægede fiskespisere på Bornholm. Fra affaldsgruber på 1000-tallets bopladser på Bornholm kendes til store mængder ben fra sild og laks, et indicium på noget fiskespiseri. Bopladsernes placering viser, at indtagelsen af fisk er foregået såvel på kystnære bopladser som længere inde i landet.<sup>31</sup> Resultaterne af  $\delta^{13}$ -målingerne på skeletterne viste dog, at der ikke kunne spores bare den mindste hang til marin føde på 1000-tallets Sydbornholm.<sup>32</sup> Dette negative resultat kan skyldes, at knoglerne er stærkt udvaskede, samt at kulstof-13 forholdene i Østersøen ikke kendes indgående.<sup>33</sup>

Befolkningen som helhed ser ud til, ud fra kranieundersøgelserne samt enkelte observationer på lemme-knogler, at have levet fredeligt og relativt sundt. De angivne forekomster af parodontitis, caries samt diverse gigtlidelser er de gængse i middelalderen. Undtagelser er dog et enkelt, formodet tilfælde af sygdommen akromegali - hormonelt betinget storvækst af skelettets yderste led samt hoved og kæber. Kun én gravlagt har synlige spor efter vold i form af et voldsomt økse- eller sværdhug, der næsten har kløvet kraniet, men generelt set er det ikke en befolkning knækket af fjenders hærgninger.



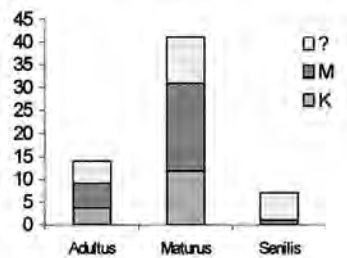


Fig. 16. Køn- og aldersfordeling hos 62 voksne med caries. Kategorier ifølge Sellevold, Hansen & Jørgensen 1984.

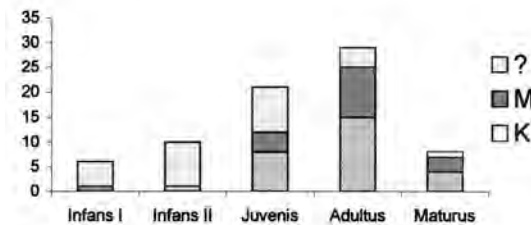


Fig. 17. Køn- og aldersfordeling hos 74 individer med hypoplasier. Kategorier ifølge Sellevold, Hansen & Jørgensen 1984.

## 8. Afslutning

Gravfundene viser "amuletiseringen" gennem "pars pro toto" for kar, smykker, mønter og brudsølv. Interimistiske spænder henviser også til symbolværdi fremfor funktionsværdi, ligesom kombinationen af forskelligartede perler. Gravene fra midten af 1000-tallet, der kun indeholder en mønt, viser "amuletiseringen" i sin yderste konsekvens. Mønterne som gravgaver er det længstlevende symbol for kvinders "søndagstøj" og mænds våbenudstyr. Amuletterne i form af mønter og små skatte bruges som gravgaver længst i mandsgrave, hvilket kan tolkes som, at mænd varetager pengesager og er familiernes overhoveder. Mændene indgår formentlig i samfundslivet og samfundsorganisationen på anden vis end kvinderne. Det er vanskeligt at afkode gravgavernes symbolværdi, men de vidner i hvert fald om omsorg og bekymring for den døde.

Gravgavernes placering angiver, at ligene har været svøbt, og gravenes orientering samt gravpladsens kønsopdeling viser, at her er tale om en kristen gravplads. Hvorvidt kristne behøvede jordisk gods i det kommende liv er selvfølgelig et åbent spørgsmål. De bornholmske gravgaver viser, at overgangen til kristendommen er en proces så lang, som det tager for

nye ideer at rodfæste sig i menneskesind. Muligvis bevares gravgaveskikken på Bornholm, som det også ses i de sent kristnede områder omkring Østersøen, fordi det lille og måske konservative samfund lå så langt fra bisp og konge i Skåne og det øvrige land.

Forholdet til slaverne er ifølge eksotiske gravgaver som slaviske knivskedebeslag og tindingeringe overordentligt fredeligt, og her ud fra må man tolke, at her er tale om blot enkelte indvandrere.

Myterne om vendernes hærgen af bornholmske kyster modsiges også af, at der fornyligt på Bornholms sydkyst er fundet boplads, hvilket rokker ved billedet af, at bebyggelsen p.g.a. krigsfare lå tilbagetrukket inde i landet.<sup>34</sup>

De store, regulære gravpladser vidner med deres 400-500 grave om en velordnet samfundsstruktur i religiøs henseende. I spidsen for de 20 familier, som gravpladserne mindst må omfatte, står formentlig indflydelsesrige præster og bønder. Man kunne forvente, at disse stormænd havde bygget kirker nær deres gårde, men kirker på gravpladserne lader sig desværre ikke spore. Til gengæld fremgår det af skattefund nær ved flere af Bornholms kirker, at der før kirkebyggeriet boede rige stormænd på samme bakke, som de nuværende stenkirker knejser på.

Skal disse rigdomme sættes i forbindelse med etablering af endnu ikke påviste trækirker, ligesom tilfældet er det i Lisbjerg ved Århus? Betragter man sognestrukturen ses, at netop Åker sogn, med Ndr. Grødbygårdsgravpladsen i sognets udkant, er øens største med øens største kirke, Å kirke, som traditionelt er dateret til ca. 1150. Ndr. Grødbygårdsgravpladsen er, ifølge sin datering til 1000-tallet, enten forløberen for den nuværende begravelsesplads omkring Å Kirke eller mere sandsynligt en administrativ enhed, der udgør halvdelen af det nuværende Åker sogn. Sogneforskere angiver, at sognene i naboregionen Skåne først er endeligt etablerede i 1300-tallet.<sup>35</sup> Således kan de store gravfelter på Bornholm være vidnesbyrd om det første trin på vejen mod sognestrukturen, som den kendes i dag.

Med de bornholmske kristne – men kirkeløse – gravpladser, der er et konglomerat af forskellige begravelsestraditioner fra det baltiske område i 1000-tallet, er et kærkomment supplement til overgangstidens skriftlige kilder dukket frem. De mange materielle vidnesbyrd i form af amuletter viser glimt af tro og tanker i forbindelse med trosskiftet, men lyden af gråd og processioner er for altid forstummet.

#### Noter

1. Adam af Bremen 1968 s. 251-253.
2. Mønterne er foreløbigt bestemt af mus. insp., mag. art. Jens Christian Moesgaard, Den kgl. Mønt- og Medaillesamling, Nationalmuseet København.
3. Staecker 1999 s. 334. Her opregnes forskellige tolkninger af begreberne ifølge etnologer og religionsfilosoffer. Staecker indleder med citat af Wolfgang Goethe, der lyrisk beskriver det abstrakte begreb symbol: Das Symbol ist die Sache, ohne die Sache zu sein, und doch die Sache, ein im geistigen Spiegel zusammengezogenes Bild und doch mit dem Gegenstand identisch.
4. Gravpladserne ligger med en indbyrdes afstand på 300 meter,

- og er formentlig gravpladser, der skal tillægges samme bosættelseskompleks. Gravpladserne har Bornholms Museums journalnumre: BMR 677 (Runegård) og BMR 1399 (Ndr. Grødbygård).
5. Gravpladsen, der første gang er undersøgt i forbindelse med anlæggelse af Dueoddevejen i 1878, er beskrevet af Vedel 1886 s. 187, 308. Efterundersøgelser er i forbindelse med forskningsprojekt foretaget i 1997 og 1999 under j.nr. BMR 1071.
  6. Nielsen 1995 s. 126.
  7. Kranier og tænder er registreret af tandlæge Torben Pind i samarbejde med dr. odont. Verner Alexandersen og læge, ph.d. Niels Lynnerup, Antropologisk Laboratorium.
  8. Hvæssestenene er bestemt af dr. scient. Niels Hald, dr. scient. Asger Kenn Pedersen og ph.d. Arne Thorshøj, Geologisk Institut, København, 1998.
  9. Udgravningen af gravpladsen ved Ndr. Grødbygård, j.nr. BMR 1399 er foretaget ifølge Museumslovens § 26.
  10. En publikation med detaljeret fremlæggelse af 1000-tallets gravpladser på Bornholm er under udarbejdelse. Den er baseret på resultaterne af forskningsprojektet: Gravskikke i tiden omkring kristendommens indførelse i Østersøområdet med udgangspunkt i en analyse af kristne, bornholmske gravpladser med gravgaver. Projektet blev finansieret af Statens Humanistiske Forskningsråd, Det Arkæologiske Nævn og Rigsantikvarens Arkæologiske Sekretariat.
  11. Knivene er analyseret af adjunkt ph.d. Henriette Lyngstrøm og fremlagt i hendes ph.d.-afhandling 1997.
  12. Knorr 1938 s. 531.
  13. Wagnkilde 1999 s. 13.
  14. Endnu en knivskede med et indridset kors er fundet i en kvindegrav ved efterundersøgelsen i 1997 af gravpladsen ved Munkegård i Poulsker. J.nr. BMR 1071x66.
  15. Müller-Wille 1996 s. 20.
  16. Wagnkilde 1999 s. 15.
  17. Stenholm 1976 s. 295; Staecker 1998 s. 21.
  18. Spændet er forelagt ph.d. Iben Skibsted Klæsøe, som venligt har meddelt, at der ikke findes umiddelbare paralleller til smykket i Norden.
  19. Som note 2.
  20. Muligheden for endnu en vendisk grav, påvist gennem mønters herkomst, er påpeget af ph.d. Christoph Kilger, Stockholm.
  21. Jonsson 1982 og Zachrisson 1998 - begge generelt diskuterende.
  22. Møntfundene fra gravene ved Ndr. Grødbygård er fremlagt og diskuteret ved symposiet: Gods, Graves and Numismatics, Cam-

- bridge. Wagnkilde in print.
23. Grinder-Hansen 1988 s. 120, Wagnkilde in print.
  24. Møller 1940, s. 163-171.
  25. Ved børn forstås individer, yngre end 12/14 år (infans I og II). Selleveld, Hansen & Jørgensen 1984.
  26. Individantallet på gravpladsen er 553 i 516 grave.
  27. Forskningsprofessor Jesper Boldsen har påpeget, at andelen af børn er meget lille, hvilket kan skyldes, at spædbørns skeletter ikke er erkendt i voksengrave, og at højtliggende barnegrave kan være bortpløjede.
  28. Manglende skeletter i enkelte lange grave skyldes pløjning.
  29. Jørgensen 1997 s. 227.
  30. Alexandersen 1996 s. 207.
  31. Høier 1997.
  32. Målingerne er udført af samt diskuteret med dr. scient. Kåre Lund Rasmussen, Nationalmuseet. København, 1998. Prøve-numre: K-6865-6869, K-6896-6900.
  33. Fejlkilder til <sup>13</sup>C drøftet mundtligt med professor Erle Nelson, Simon Fraser University, Vancouver, Canada, der deltager i Greenland Isotope Projekt (Isotoper og kost).
  34. Bopladsen Munkerup i Åker sogn ligger blot 200 meter fra kysten. J.nr. BMR 2255.
  35. Anglert 1995 s. 184.
- \* Tak til læge, ph.d. Niels Lynnerup, Antropologisk Laboratorium for konstruktive kommentarer til manuskriptet.

## Litteratur

- Adam af Bremen: *De hamburgske ærkebispens historie og Nordens beskrivelse*. Oversat af Carsten L. Henriksen. København 1968.
- Alexandersen, Verner: Tænderne i det ubrændte skeletmateriale. *Slusegårdsgravpladsen IV*. Red. Birgit M. Rasmussen, Søren H. Andersen & Poul Kjærsum. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XIV, 4. Århus 1996, s. 191-217.
- Anglert, Mats: *Kyrkor och herravälde*. Lund Studies in Medieval Archaeology 16. Lund 1995.
- Christensen, Peter Birkedahl & Erik Johansen: En handelsplads fra yngre jernalder og vikingetid fra Sebbesund. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie* 1991, s. 199-230.
- Cinthio, Hampus & Jesper L. Boldsen: Patterns of Distribution in the Early Medieval Cemetery at Löddeköpinge. The Löddeköpinge Investigation IV. *Meddelanden från Lunds universitets histo-*

- riska museum* 1983-1984. New Series vol. 5, 1984, s. 116-127.
- Galster, Georg: Vikingetids møntfund fra Bornholm. *Nordisk Numismatisk Årsskrift* 1980, s. 5-246.
- Galster, Georg & Jørgen Steen Jensen: The Löddeköpinge Investigation III: The Coins from the Löddeköpinge Cemetery. Appendix I. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1979-80. 1980 s. 124-127.
- Grinder-Hansen, Keld: Penge til færgemanden? *Nationalmuseets Arbejdsmark* 1988, s. 115-126.
- Høier, Henrik: *Bornholms bopladsfauna i sen vikingetid. Et arkæozoologisk bidrag til belysning af Bornholms bopladsfauna i 1000-tallet e. Kr.* Upubliceret cand.phil. speciale, Københavns Universitet 1997.
- Hårdh, Birgitta: *Silver in the Viking Age. A Regional-Economic Study*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 8° No. 25. Stockholm 1996.
- Jeppesen, Jens & Hans Jørgen Madsen: Trækirke og stormandshal i Lisbjerg. *Kuml* 1988-89, 1990, s. 289-308.
- Jonsson, Kenneth: Myntcirkulation på Gotland under vikingetid – för och emot. *Nordisk numismatisk unions medlemsblad* 1982 nr. 4, s. 62-64.
- : Myntcirkulation på Gotland m. m. *Nordisk numismatisk unions medlemsblad* 1982 nr. 4, s. 69-72.
- Jørgensen, Jørgen Balslev: Skeletfundene fra den middelalderlige St. Nicolai Kirkegård. *Ahlgade 15-17, Holbæk. En arkæologisk og historisk undersøgelse fra 1200 til nutiden*. Red. Else Asmussen. = (*Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1994-95). København 1997, s. 225-262.
- Jørgensen, Jørgen Balslev & Jan Jakobsen: Katalog over de gravfundne skeletter fra Ahlgade 15-17, Holbæk. *Ahlgade 15-17, Holbæk. En arkæologisk og historisk undersøgelse fra 1200 til nutiden*. Red. Else Asmussen. = (*Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1994-95). København 1997, s. 301-330.
- Kieffer-Olsen, Jakob: *Grav og gravskik i det middelalderlige Danmark. 8 kirkegårdsudgravninger*. Højbjerg 1993.
- Knorr, Hermann: Die slawischen Messerscheidenbeschläge. *Manus* 30, 1938, s. 479-545.
- Lund, Niels (red.): *Ottar og Wulfstan, to rejsebeskrivelser fra vikingetiden*. Roskilde 1983.
- Lyngstrøm, Henriette: Vikingers Kniv. *Humaniora* nr. 2, 1993, s. 27-31.
- : *Forhistoriske jernknive i Danmark. Analyseresultater af 7 knive fra gravene ved Ndr. Grødbygård*. Upubliceret ph.d.-afhandling, Københavns Universitet 1997.
- Müller-Wille, Michael: Mittelalterliche Grabfunde aus der Kirche

- des slawischen Burgwalles von Alt Lübeck. Zu dynastischen Grablegen in polnischen abodritischen Herrschaftsgebieten. *Akademie der Wissenschaften und der Literatur. Abhandlungen der geistes- und sozialwissenschaftlichen Klasse*. Mainz 1996, s. 3-62.
- Møller, J. S: *Fester og Højtider i gamle Dage. Skildringer fra Nordvestsjælland med Forsøg på Tydingen*. Bd. I. Fødsel - Bryllup - Død. Holbæk 1929.
- : *Moder og Barn i dansk Folkeoverlevering. Fra Svangerskab til Daab og Kirkegang*. København 1940.
- Nielsen, Finn Ole: Middelaldergårde på Bornholm. *Hikuin* 21, 1995, s. 125-138.
- Rimberti Vita Anskarii. *Fontes saeculorum noni et undecimi historiam Ecclesiae Hammaburgensia necnon imperii illustrantes = Quellen des 9. und 11. Jahrhunderts zur Geschichte der Hamburgischen Kirche und des Reiches*. Udg. v. Werner Trillmich & Rudolf Buchner. Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters Bd. XI. Berlin 1961, s. 1-133.
- Selleveold, Berit Jansen, Ulla Lund Hansen & Jørgen Balslev Jørgensen: *Iron Age Man in Denmark. Prehistoric Man in Denmark Vol. III. Nordiske Fortidsminder, Serie B, Bd. 8*. København 1984.
- Skovmand, Roar: De danske Skattefund fra Vikingetiden og den ældste Middelalder indtil omkring 1150. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1942, s. 1-275.
- Staecker, Jörn: Mission och tidig kyrkopolitik. Metropolis Daniae. Ett stycke Europa. *Kulturen* 1998, s. 13-26.
- : *Rex regum et dominus dominorum. Die wikingereitlichen Kreuz- und Kruzifixanhänger als Ausdruck der Mission in Altdänemark und Schweden*. Lund Studies in Medieval Archaeology 23. Stockholm 1999.
- Stenholm, Leif: Dräktillbehör och smycken. *Uppgrävt förflutet för PKbanken i Lund. En investering i arkeologi*. Red. Anders W. Mårtensson. *Archaeologica Lundensia. Investigationes de Antiquitatibus Urbis Lundae VII*. Lund 1976, s. 293-305.
- Tesch, Steen (red.): *Makt och Människor i Kungens Sigtuna. Sigtunagrävningen 1988-90*. Sigtuna 1991.
- Thunmark-Nylén, Lena: Churchyard finds from Gotland (11th-12th centuries). *Archaeology East and West of the Baltic. Papers from the Second Estonian-Swedish Archaeological Symposium. Sigtuna, May 1991*. Ed. Ingmar Jansson. Stockholm 1995, s. 161-194.
- Valk, Heiki: The Burial Grounds of Estonian Villages from the 13th to the 18th Centuries. Pagan or Christian? *Tor* vol. 24, 1992. 1993, s. 203-228.
- : Reflections of folk-religion and beliefs in Estonian burial customs of the 13th-19th centuries. Archaeology, folklore and written data. *Archaeology East and West of the Baltic. Papers from the Second Estonian-Swedish Archaeological Symposium. Sigtuna, May 1991*. Ed. Ingmar Jansson. Stockholm 1995, s. 131-154.
- Vedel, Emil: *Bornholms Oldtidsminder og Oldsager*. København 1886.
- Vedel, Emil: *Bornholms Oldtidsminder og Oldsager. Efterskrift*. København 1897.
- Wagnkilde, Hanne: Slaviske træk i bornholmske grave fra tiden omkring kristendommens indførelse. En oversigt over gravpladser og skattefund fra 1000-tallet på Bornholm. *META, medeltidsarkeologisk tidsskrift* nr. 2, 1999, s. 1-20.
- : Slaviske Einflüsse in Bornholmer Gräbern aus der Zeit der Einführung des Christentums im 11. Jh. *Forschungen zur Geschichte und Kultur des östlichen Mitteleuropa* Bd 11. Red. Christian Lübke & Ole Harck. Geisteswissenschaftlichen Zentrums Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas e. V. Leipzig. Stuttgart 2001.
- : Coins in grave and hoard contexts in 11<sup>th</sup> century Bornholm, Denmark. *Transformation of the Roman World*. Beretning fra symposiet Gods, Graves and Numismatics, Cambridge marts 1999. Leiden. In print.
- Wagnkilde, Hanne & Torben Pind: Tæt på 1000-tallets indbyggere i Aaker sogn. Gravpladser fra tidlig kristen tid ved Ndr. Grødbygård. *Bornholmske Samlinger* rk. III, bd. 10, 1996, s. 167-186.
- Watt, Margrethe: Huse og grave fra vikingetid ved Runegård i Grødby. *fra Bornholms Museum* 1982. 1984, s. 25-34.
- Zachrisson, Torun: *Gård, gräns, gravfält. Sammenhang kring ädelmetaldépär och runstenar från vikingatid och tidligmedeltid i Uppland och Gästrikland*. Stockholm Studies in Archaeology 15. Stockholm 1998.
- Ægidius, Jens Peter (oversætter): *Knytlinge Saga. Knud den Store, Knud den Hellige, deres Mænd, deres Slægt*. København 1977.
- Östergren, Majvor: *Mellan stengrund och stenhus. Gotlands vikingatida silverskatter som bopladsindikation*. Thesis and Papers in Archaeology 2. Stockholm 1989.

# Rosenkranse i grave

## Gravskikkens baggrund, datering og perspektiver

Af Hanne Dahlerup Koch

### 1. Indledning

*"Jeg ser ingen af Eder nu længer udi denne klar Evangelii lyse Dag vanbruge sin ugudelige Psalterbaand, Rosenkrans, Himmeltrap, heller hvad man kalder det... Thi man vidst intet at sige af saadant Skarn og Djævlens Bedrageri, hverken før Kristus kom til Verden, og ej heller siden, udi tretten hundrede Aar; førend nu halvandet hundrede Aar siden, at nogle sorte Munke de funde der først paa og stigte en Alter udi deres Klosterkirke for deres Gerrigheds Skyld, den kaldte de Rosenkrans Alter; og en sort Munk ved Navn Broder Alanus skrev en Skarnsbog derom; og lode de male en Tavle om den løgnagtig Skærsilds Pine, hvor der laa nogen Sjæle og rakte en Psalterbaand op, og en Hob Engel fløj der ovenover og tog dem af Sjælene og førde dem hen op til Jomfru Maria, og hun førde dem til Jesum, og [han førde dem] hen til Gud Fader. Saa trappet de om med hverandre...*

*Vaar der en Pavesvend, en Munkedreng eller en Nonneføg under Hoben, som jo vilde vanbruge sin Psalterbaand... saa bruge sig det heller hjemme udi sit eget Hus og inden sine egne Vægge, med al Dros og Ulykke, Amen!"* hedder det i Peder Palladius visitatsbog fra 1541 om denne artikels emne, rosenkransen (fig. 1).<sup>1</sup>

Palladius var Sjællands første protestantiske biskop, og som sådan forsøgte han at udrydde både menigmands vane med at bede rosenkransandagten og selve dens fysiske tilbehør, rosenkransen. Ovenstående citat er derfor en samtidig kilde om den folkelige opfattelse af rosenkransens betydning og om den store udbredelse, den havde fået.

I 1996 blev en del af Skælskør karmeliterklosters kirkegård udgravet. Klosteret og kirkegården blev anlagt efter ca. 1400 og før 1423, ifølge en sekundær kilde i 1418. Klosteret blev nedlagt i 1532, mens kirkegården var nedlagt senest 1562.<sup>2</sup> Udgravningen af kirkegården har derfor givet mulighed for specifikt at undersøge senmiddelalderlig gravskik. De samlede resultater af den arkæologiske og antropologiske bearbejdning af udgravningen er i øjeblikket under publicering.<sup>3</sup> Et væsentligt resultat er påvisningen af den nære sammenhæng mellem den arkæologisk konstaterede gravskik og de religiøse forestillinger, som skildredes i samtidens religiøse litteratur. Som arkæolog indsamler og registrerer man de fysiske data om gravskikken, men tolkningen og den dybere forståelse af den kræver, at man inddrager mest mulig viden om tidens religiøse opfattelse. Gravskik bygger først og fremmest på irrationalisme, på troen om hvad der sker efter døden, og i mindre grad på rationalisme.

Et af de spændende træk ved gravskikken i Skælskør viste sig at være anvendelsen af rosenkranse som gravgaver. I 19 (måske 20) af de udgravede 381 grave lå perler fra en rosenkrans. For at forstå rosenkransens betydning som gravgave må man kende såvel de teologiske tanker bag rosenkransandagten som den folkelige forståelse heraf. Det var også nødvendigt at få nærmere kendskab til det danske kildemateriale

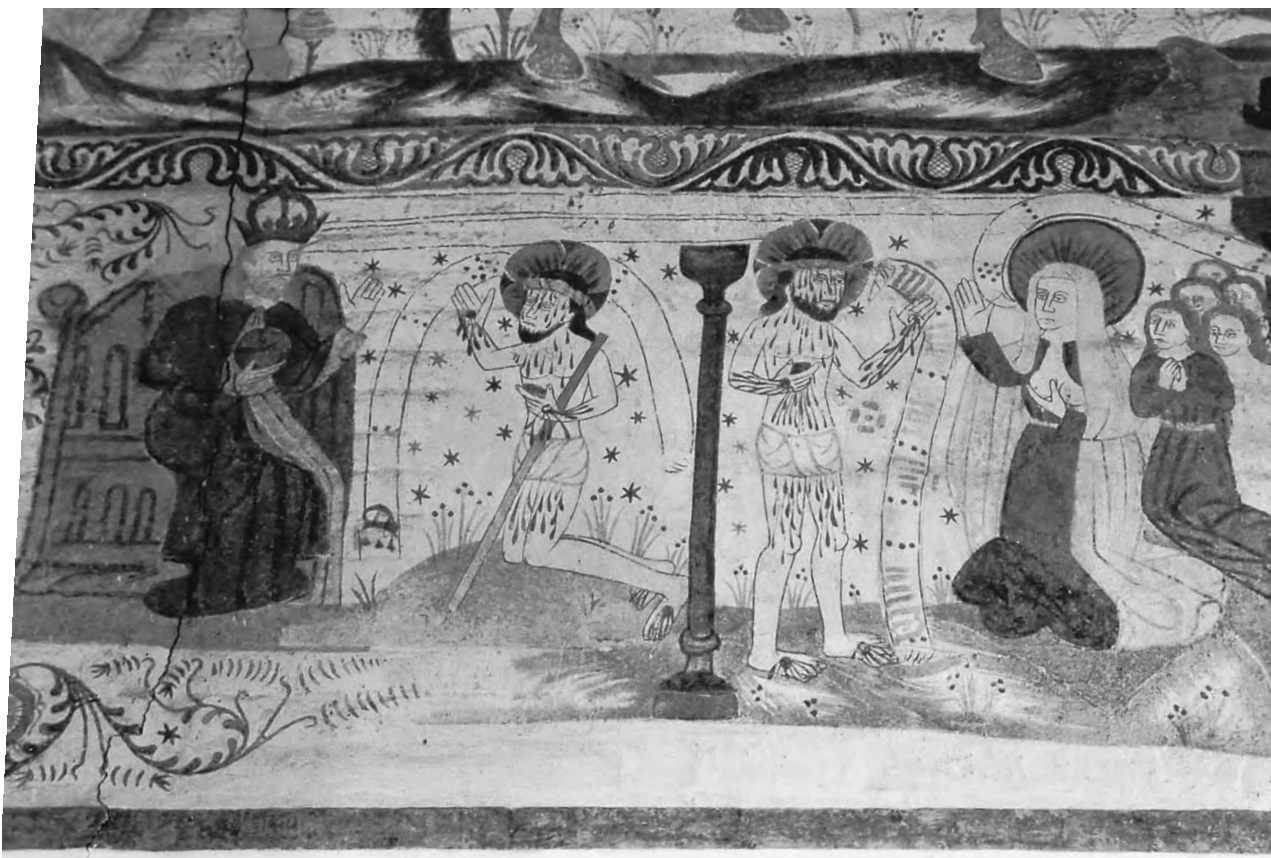


Fig. 1. I Fanebjerg Kirke på Møn er en malet "Himmeltrap". Trappen starter til højre, hvor en menneskeskare beder til Maria. Næste trin er Maria, som knæler i forbøn for menneskeheden foran den blødende Kristus (som udgød sit blod for menneskenes synders skyld). Til venstre lader Kristus forbønnen gå videre, idet han knæler for Gud. Det er sådanne "Himmeltrapper" Palladius omtaler: Kalkmaleri Fanebjerg Kirke o. 1500. Foto: Hanne Dahlerup Koch.

vedrørende rosenkranse og rosenkransandagten. Et problem, der også krævede nærmere undersøgelse, var dateringen af rosenkransgrave eller rettere grundlaget for den, specielt m.h.t. armstillingskronologien. Undersøgelsen viste sig at have vide perspektiver for hovedproblemet ved anvendelse af det

arkæologiske og antropologiske materiale fra middelalderkirkegårde nemlig spørgsmålet om, hvorvidt de gravlagte på den pågældende kirkegård har udgjort et repræsentativt udsnit af befolkningen. Det er resultaterne af dette arbejde, der er denne artikels emne. Som grundlag tjener dels en skildring af ro-

senkransandagtens historiske udvikling (herunder rosenkransbroderskaberne) med vægt på det danske materiale, dels en oversigt over rosenkranse fundet ved kirkegårdsudgravninger i Danmark, en oversigt som ikke tidligere er givet.

Det kan være vanskeligt videnskabeligt at beskæftige sig med forhold, der er en del af en levende tro – også i den nuværende katolske kirke har rosenkransandagten betydning (fig. 2). Det skal imidlertid understreges, at den senmiddelalderlige katolske kirke, hvor rosenkransandagten blev skabt, og som her vil blive omtalt, ikke må sættes lig med nutidens katolske kirke. Reformationen betød også ændringer indenfor den katolske kirke, og i nyere tid har 2. Vatikanerkoncil betydet ændringer. Man må heller ikke glemme, at kritikken af den senmiddelalderlige katolske kirke i allerhøjeste grad kom indefra, og at ikke alle dens kritikere valgte at forlade den. I omtalen af trosspørgsmål er i artiklen konsekvent valgt datid, selv om nogle af dem også i dag er en del af kristen tro i almindelighed eller den katolske tro i særdeleshed.

## 2. *Synd-Død-Skærsild-Aflad*

Indledningsvis skal gives en kort redegørelse for sammenhængen synd-død-skærsild-aflad, som datiden så den.<sup>4</sup>

Alle mennesker fødtes med arvesynden, der skyldtes Adams og Evas syndefald. Ved modtagelsen af dåbens sakramente rensedes man imidlertid fuldstændigt, og derfor ville alle, der døde som spæde, komme direkte i Himmerige, og det samme gjaldt børn under en vis alder.<sup>5</sup> Men ellers var forholdet det, at man livet igennem begik synder, eller rettere ens sjæl gjorde det. Sjælen havde nemlig en fri vilje, og synder blev begået, når denne vilje var ond. Det



Fig. 2. Rosenkransalter i Sct. Paulus Kirke, Antwerpen 1500-tallet. Foto: Hanne Dahlerup Koch, juli 1999.

var djævelen – der lurede overalt – som forsøgte at lokke sjælen til at begå synder, og sommetider lykkedes djævelens forehavende. For ethvert kristent menneske drejede det sig derfor om at få bragt sin sjæl mest mulig syndfri gennem livet.



Fig. 3. Ved dødslejet kæmpes om sjælen. Imens sidder konen og hendes elsker med hænderne i pengeboksen. Teksten lyder: Vord dig ej at han er død, men vi haver det guld så rød. Kalkmaleri fra 1500-tallets begyndelse. Vrå Kirke i Vendsyssel. Foto: Hanne Dahlerup Koch, april 2000.

Synder opdelttes teologisk i store synder, dvs. døds-synder, eller små synder, dvs. veniale (nådelige) synder. Døds-synder kunne kun slettes ved bodssakramentet, skriftemålet, og ved at man udførte de bodshandlinger, man da blev pålagt. De små synder kunne derimod slettes ved f.eks. bønner og almisser. Der fandtes imidlertid ikke faste regler for, hvornår en synd var stor eller lille. Havde viljen været ond nok, kunne selv en mindre synd blive en dødsynd, og små, men mange synder kunne blive til dødsynd, fordi de også viste en ond vilje.

Når man døde, var der tre steder, hvor sjælen kunne komme hen, alt efter hvordan dens syndstilstand var, når døden indtraf (fig. 3). Døde man i dødsynd, var man fortabt. Sjælen kom direkte i Helvede, og man skulle begraves i uviet jord. Derfor var angsten for den pludselige død stor, fordi den betød, at man ikke nåede at skrifte. Den anden yderlighed



Fig. 4. Ægtepar hver med en rosenkrans i hænderne på vej til skriftemål. Kalkmaleri Bregninge Kirke, Nordvestsjælland o.1460-80. Foto: Hanne Dahlerup Koch.

var, at sjælen kom direkte til Gud i Himmerige, fordi man var død syndfri. Den tredje mulighed var, at sjælen først måtte i skærsilden for at blive rensset for sin synd, inden den kunne komme i Himmerige. Skærsilden kom i anvendelse, hvis man ikke havde udført den bod, man var blevet pålagt ved skriftemålet, måske fordi skriftemålet var sket på dødslejet, så man ikke havde nået det, eller hvis man, mens man levede, ikke havde søgt nok bod for de mindre synder (fig. 4). Med andre ord kunne langt de fleste mennesker forvente, at deres sjæl skulle opholde sig i skærsilden. Hvor længe opholdet ville vare, var derimod uvist, men det hed sig, at en dag i skærsilden var som et år på jorden. Opholdet i skærsilden kunne imidlertid forkortes ved hjælp af aflad. Muligheden for aflad skyldtes kirkens skat af gode gerninger. Denne skat blev til stadighed vedligeholdt af de levende, ved at de udførte gode gerninger, som messer,



bønner og almisser. En god gerning udløste en aflad, der i reglen udgjorde et bestemt antal dage eller år.

Her kunne specielt klostrene være behjælpelige. Dels var deres egen virksomhed en del af de gode gerninger, dels skaffede man sig indtægter ved at tilbyde forskellige ”religiøse varer”. Jo flere år folk skulle opholde sig i skærsilden, jo flere ”varer” kunne afsættes, og jo større blev klostrenes indtægter. Det betød, at der gik inflation i afladen. Særlig tiggermunkeklostrene skaffede sig indtægter ad denne vej. I et af de lutheranske kampskrifter, Malmøbogen, blev tiggermunkene bl.a. anklaget for, at de lærte folk ”retuiisshed oc salighed i faste, brøderskaff, rosenkrantz, afflad, x stene, cappe, kors, wand oc iord”,<sup>6</sup> altså en opremsning af deres ”vareudbud”. Katolikkernes forkæmper, Poul Helgesen, lagde da heller ikke i sit modsvær til Malmøbogen skjul på, at tiggerklostrenes moralske habitus var i forfald, og at afladshandlen var en hovedårsag.<sup>7</sup> Blandt varerne var, som det ses, rosenkransen, og en af de gode gerninger var at udføre rosenkransandagten.

### 3. Rosenkransen

#### *Hvad er en rosenkrans?*

Rosenkransen er i fysisk forstand en perlekrans, der er udformet, så den kan støtte hukommelsen, når man beder. Perlernes antal angiver antallet af bønner, og perlerne adskiller sig fra hinanden i form, størrelse, farve eller materiale, og dermed angives forskellige led i bønningen eller andagten. Perlerne kan f. eks. være af ben, rav, glas, jet, sølv, guld eller træ (fig. 5). Analyser af træperler viser, at de ofte er af sentræ!<sup>8</sup>

Brugen af en perlekrans som praktisk hjælpemiddel ved bøn er ikke forbeholdt den katolske kirke, men kendes i andre religioner som buddhismen,



Fig. 5. Rosenkrans in situ. Kransen havde været anbragt omkring halsen, og kom derfor først til syne efterhånden som skelettets knogler blev taget op. Grav PA, Skælskør Karmeliterklosters kirkegård. Foto: Sorø Amts Museum, Arkæologisk Afdeling.

hinduismen og islam, og i de to sidstnævnte religioner længe før den anvendes i den kristne. Den anvendtes også i den katolske kirke, før rosenkransandagten blev skabt. Kransens udformning er bestemt af bønningen, den anvendes i. I middelalderen kunne rosenkransen have mange udformninger, ganske enkelt fordi den andagt, hvor den anvendtes, heller ikke fandtes i én bestemt udformning. Først 1569 fik rosenkransandagten stadfæstet sin udformning, og dermed fik rosenkransen sin faste form med 5x10 små perler (Ave Maria) adskilt af fem større (Pater noster)perler.

#### *Hvorfor hedder den rosenkrans?*

I samtiden skelnede man ikke mellem hvilken betegnelse, man brugte, ”psalterbånd, rosenkrans, himmeltrap eller hvad man kalder det”, skrev således Palladius. Rosenkrans var det navn, der overlevede og stadig bru-

ges. Rosen har i kristendommen flere betydninger og allegorier. Den er bl.a. symbol på Maria og på såvel selve Kristus som på hans sår.<sup>9</sup>

#### 4. Ave Maria-bønnens historiske udvikling

Bønnen Hil dig Maria (Ave Maria) gennemgik i løbet af middelalderen en udvikling, som afspejler ændringerne i Maria-dyrkelsen, og som også har betydning for rosenkransandagtens opståen og udvikling. Oprindeligt var bønnen sammensat af de to hilsener til Maria, englen Gabriels ved Bebudelsen og Elisabeths ved Besøgelsen, og lød i denne udgave på dansk: *"Hil dig Maria, du velsignede, Herren er med dig, velsignet er du blandt kvinder, og velsignet dit livs frugt"*. I 1200-1300-tallet tilføjedes navnet, Jesus, som afslutning på bønnen. I 1400-tallet tilføjedes et nyt led i bønnen. Ordlyden af dette led var skiftende, men indholdet det samme, nemlig en anrøelse af Maria som menneskenes forbeder. Et eksempel fra Slesvig fra 1484 lyder *"Maria! Nådens moder, barmhjertighedens moder, skærm os for den onde og modtag os i dødens stund"*.<sup>10</sup> Den endegyldige udformning af dette sidste led skete først efter reformationen, da paven i 1568 stadfæstede ordlyden, som i sin danske oversættelse lyder: *"Hellige Maria, Guds Moder, bed for os syndere nu og i vores dødstime. Amen."* Hvor bønnen oprindeligt havde været en hyldest til Maria, ændrede den dermed i 1400-tallet karakter til at blive en anrøelse af Maria som menneskenes forbeder. Først med dette skifte får Ave Maria-bønnen særlig betydning i forbindelse med døden.

#### 5. Rosenkransandagtens kendetegn

Rosenkransandagten består af to hoveddele: En udadvendt og en indadvendt. Det er denne sammensætning af en ud- og indadvendt del, der er det ka-

rakteristiske for andagten og ikke antallet af bønner. Den udadvendte del består i, at man mundtlig fremsiger en række bønner i en bestemt rækkefølge, bønner der dels er Ave Maria-bønnen, dels Pater Noster (Fadervor). Den indadvendte del består i, at man samtidig hermed gennemlever – mediterer over – mysterierne: Kristi liv i form af Marias glæder og sorger.

#### 6. Rosenkransandagtens udvikling

##### *Udviklingen frem til o. 1400*

Rosenkransandagtens opståen er ikke fuldt klarlagt. Der er tale om en fascinerende og spændende historie, hvor flere teologiske tanker, religiøse skikke og praksiser ændres og efterhånden arbejdes sammen. Senest har den amerikanske forsker Anne Winston-Allen i 1997 givet en oversigt over den nuværende viden. Nedenstående skildring af hovedtrækkene i udviklingen bygger væsentligst på Winston-Allens arbejde.

Præsterne havde pligt til at lære menigheden Credo (den katolske trosbekendelse) og Pater Noster på modersmålet. I slutningen af 1100-tallet blev Ave Maria-bønnen tilføjet som grundlærdom.<sup>11</sup> Den mundtlige del af rosenkransandagten bygger dermed på de to bønner, som enhver kristen skulle kunne på sit eget modersmål og derfor var fortrolig med, en væsentlig grund til andagtens store udbredelse senere.

Fra 1100- og 1200-tallet kendes der eksempler på, at man et bestemt antal gange, helt op til 150, skulle fremsige Ave Maria. I bønnens daværende udformning var den som ovennævnt alene en hyldest til Maria, og tanken bag de mange gentagne Ave Mariaer var, at man glædede Maria ved at minde hende om undfangelsens glæde.<sup>12</sup> På samme tid skabtes en an-

den Maria-bøn, der var knyttet til fremførelsen af Davids 150 salmer fra Det gamle Testamente. Davids salmer (psalteren) var kernen i de gejstliges tidebønner, og ifølge benedictinerreglen, der er grundlaget for Vesteuropas klosterordner, skulle man daglig recitere salmerne efter en fast turnus, så man i løbet af en uge kom gennem dem alle.<sup>13</sup> I den nyskabte Mariabøn tolkedes hver af Davids salmer som en henvisning til Kristus eller Maria, og gradvis blev alene disse tolkninger fremført i tre sæt af 50.<sup>14</sup> I denne Maria-andagt eller Mariapsalter (pga. sammenhængen med Davids salmer) anvendtes hverken Pater Noster eller Ave Maria-bønnerne, og i stedet må den ses som noget af kimen til den meditative del, mysteriedelen, af rosenkransandagten.<sup>15</sup> Inddragelsen af Davids salmer var vigtig af en anden grund, fordi der derved skete en sammenkobling med klosterlivets tidebønner, og dette forhold fik betydning for den popularitet, rosenkransandagten siden fik.

Men endnu eksisterede ikke en andagt, hvor de to bønner Pater Noster og Ave Maria var sat sammen eller var sat sammen med Mariaandagter, der byggede på Kristi og Marias liv, dvs. indeholdt den meditative del i den senere rosenkransandagt.

Det hidtil tidligst kendte eksempel på en andagt, der indeholder en meditativ del, er et manuskript fra o. 1300 fra cisterciensernonneklostret St. Thomas ved Kyll, ca. 40 km fra Trier. Manuskriptet blev først fundet i 1977, og indtil da mente man, at denne form for andagt med et meditativt indhold først kom i 1400-tallet. Samtidig har den hidtidige forskning i andagtens historie været koncentreret omkring latinske udgaver, selv om netop den form for fromhed, andagten udtrykker, kan tyde på, at den er begyndt som bønner på modersmålet. Det er derfor Winston Allens opfattelse, at man ikke kan udelukke, at der vil

kunne findes andre ukendte og ældre manuskripter med en sådan andagt på modersmålet.<sup>16</sup>

#### *Udvikling i 1400-tallet og observantbevægelsen*

Trods Kyll-manuskriptet og andre mulige – men endnu ukendte – tidlige manuskripter med lignende andagter, kan der dog næppe rejses tvivl om, at andagtens store udbredelse kommer i 1400-tallet, og at denne udvikling er tæt forbundet med den såkaldte observantbevægelse. Bevægelsens mål var at reformere klosterlivet, så det blev i overensstemmelse med de oprindelige idealer.

Observantbevægelsen begyndte i Italien i 1300-tallet og kom o. 1400 til de tysksprogede områder og i 1460'erne til Norden. Den blev ivrigt støttet af kong Christiern I og siden af kong Hans og dronning Christine, og i Danmark blev det denne dronnings yndlingsorden, franciskanerordenen, som først og fremmest blev reformeret af observanterne. Samtlige ordenens danske klostre blev omfattet af reformen, og det første var Odense Gråbrødrekloster i 1469.

Som forbillede for observantbevægelsen tjente karteuserordenen, der som en af de få klosterordner endnu i 1400-tallet havde bevaret de oprindelige klosteridealere. Det er inden for denne orden, de næste holdepunkter for rosenkransandagtens udvikling findes. Det ene punkt er, at de to bønner, Ave Maria og Pater Noster, sammensættes efter en bestemt rækkefølge, hvor hver af dem gentages henholdsvis 150 og 15 gange. Dette skete vistnok o. 1400, og skyldtes formodentlig Heinrich af Kalkar, der var visitorator i karteuserordenen.<sup>17</sup> Det andet punkt er indføjelser af mysterierne i en Maria-andagt. Indenfor karteuserordenen havde der udviklet sig en andagt, hvor der til Ave Maria-bønnerne var føjet et mysterium. I alt bestod andagten af 50 mysterier, hvor

de ni vedrørte Marias liv, alle de øvrige Kristi liv.<sup>18</sup> Det er denne andagt – der altså ikke indeholder Pater Noster – som en munk i karteuserordenens kloster i Trier, Dominikus Prutenus,<sup>19</sup> nedskrev i 1458, og som han og andre ordensbrødre spredte ved hjælp af mere end 1000 afskrifter.<sup>20</sup> Dominikus understregede forskellen på den gamle version af andagten, hvor man blot gentog Ave Maria et antal gange, og den nye, hvor Kristi liv berettedes. Tanken bag den nye version var at bede til Maria som menneskeheden forbeder, samtidig med at selve det at udføre andagten var en del af de gode gerninger, hvormed man kunne prøve at undgå fortabelsen. Den nye version var som *”et bånd der binder alle ens gode gerninger sammen i et bundt, så de kan blive placeret i Jomfruens hænder og præsenteres af hende for Gud”*.<sup>21</sup> Her beskrives den opfattelse af rosenkransandagten, som – med rosenkransen som det fysiske udtryk for båndet med de gode gerninger – blev den almindelige folkelige, og som på næsten samme måde siden blev beskrevet af Peder Palladius. Karteuserordenens nye Maria-andagt var imidlertid ikke egnet til at blive udbredt blandt lægfolk, fordi de 50 forskellige mysteriebøner var vanskelige at huske udenad.

Den folkelige udbredelse kom først, da observanter med tilknytning til dominikanerordenen, sortebrødrene, så at sige overtog den. Da ændredes andagtens udvikling til gengæld markant i retning mod folkelig popularitet. Det var dominikaneren Alanus de Rupe (som Palladius også nævnede), der satte gang i denne udvikling, da han o. 1470 i Douai i Flandern dannede det første rosenkransbroderskab (selv afviste han dog navnet rosenkrans om andagten og broderskabet). Alanus hævdede, at både andagten og broderskabet daterede sig helt tilbage til Marias egen levetid, og at jomfru Maria selv havde vist sig for

ham og befalet ham at genoplive dem i de former, hun havde lært dominikanerordenens stifter, den hellige Dominikus. Sammenkædningen af dominikanerordenens stifter med rosenkransandagten kan ikke føres længere tilbage end til Alanus. Han kan have misforstået en oplysning hos Dominikus, eller han har bevidst forsøgt at forbinde sin egen ordens stifter med andagten, for dermed at skaffe ordenen ”et produkt”, der kunne afsættes til lægfolk (og derved skaffe indtægter).<sup>22</sup> Alanus inddelte de 150 Ave Maria i 3 sæt af 50 og knyttede til hver af dem en række mysterier. Den første var forudsigelserne om Jesu fødsel, den anden fortællingen om hans barndom og den tredje lidelseshistorien. Han anbefalede desuden, at man bad Pater Noster 15 gange. En fast form for andagten angav han imidlertid ikke, tværtom er der i hans skrifter, hvoraf Apologien fra 1475 er den kendteste, angivet forskellige udformninger.

Det blev i stedet andre, specielt Michael Francisci, som i to skrifter fra 1476 og 1480 fortolkede Alanus’ tanker og gav andagten den praktiske udformning, der gjorde den anvendelig for en større kreds. Efterhånden blev andagtens form skabt, så den kom til at bestå af 150 Ave Mariaer, der blev opdelt i 3×50 og hvert af disse tre sæt igen opdelt i 5×10 (fem deka-der). Til hvert sæt hørte en række mysterier, den første Marias jordiske glæder (Jesu fødsel og barndom), den anden Marias smerter (lidelseshistorien) og den tredje Marias himmelske glæder. Hver af disse tre mysterierækker indeholdt fem mysterier, svarende til de fem dekader, kransen var inddelt i. Hver dekade var adskilt af et Pater Noster, som bl.a. kunne ses som et symbol på Jesu sår. Det betød, at man ved at bede en andagt hver dag, i løbet af et år havde bedt 5475 Pater Noster, eller netop det antal sår, Kristus havde fået ifølge Sct. Bernard.<sup>23</sup> Antallet 15 svarede også til

de 15 korsvejstationer, man da inddelte passionen i.<sup>24</sup> I det hele taget var man i senmiddelalderen optaget af sådanne former for talmagi og -symbolik. Som nævnt stadfæstede paven i 1569 rosenkransens udformning med de 15 Kristus-mysterier. Fra bønnebøger, også danske, fra tiden mellem 1475 og 1550 kendes rosenkransandagter med varierende antal mysterier fra 200 til 5. Kendetegnet for andagten er ikke antallet, men dens sammensætning af et antal Ave Mariaer og Pater Noster-bønner, som kunne bedes højt, og så et antal mysterier fra Kristi og Marias liv, som man samtidig mediterede over.

Derved endte andagtens udvikling i middelalderen. Den var blevet en indadvendt andagt og en andagt, hvor man anrøbede Maria om hjælp til frelse, om at Maria ville gå i forbøn for en. Den var dermed også blevet knyttet til døden. Selve rosenkransen, perlekransen, var blevet et bevis på, at man tilhørte det store fællesskab, måske endda et broderskab, der bad rosenkransandagten, og den var blevet et synligt bevis på ejerens gode gerninger, som kunne fremvises for Maria og af hende for Gud.

### 7. Rosenkransbroderskaberne

Det første stiftedes som nævnt af Alanus o. 1470 i Flandern, men det blev snart kun et af mange. Det meste kendte er det, der i 1475 stiftedes i Köln, og som allerede det første år fik 5000 medlemmer og syv år senere havde 100.000 medlemmer.<sup>25</sup> Det store medlemsantal afspejlede, at der – som nedenfor omtalt – ingen begrænsninger var for, hvem der kunne optages. Fra Danmark har vi med sikkerhed kendskab til et rosenkransbroderskab i Slesvig, stiftet 1481 og statutterne stadfæstet 1484, og et ved Sct. Albani kirke i Odense, som i 1496 fik stadfæstet sine statutter, mens dets alter allerede var indviet fire år tidligere.<sup>26</sup> Særlig



Fig. 6. Rosenkrans fundet i en grav på Sct. Albani kirkegård i Odense. Den døde har utvivlsomt været medlem af kirkens rosenkransbroderskab. Afkransen var 41 perler af bronze bevaret. Efter Arentoft 1985 s. 50.

interessant er Albanibroderskabet, fordi præsten ved Sct. Albani Kirke, Herr Michael Nielsen, på Dronning Christines initiativ, samme år som broderskabets statutter stadfæstedes, forfattede "Expositio pulcherrima super rosario beate marie virginis" (En skøn udlægning af den salige Jomfru Marias rosenkrans). Trods den latinske titel er det et rimværk skrevet på dansk. Det er baseret på Alanus de Rupes værk Apologien, men Hr. Michael forholder sig meget frit til forlægget. Først i 1514-15, efter Hr. Michaels død, blev det trykt sammen med to andre værker af ham (fig. 6).<sup>27</sup>

Formålet med broderskaberne var, at man som medlem ikke kun opnåede aflad ved de rosenkransandagter, man selv udførte, men også fik del i den aflad, de øvrige medlemmer opnåede. Delagtigheden i den opsamlede aflad gjaldt ikke kun den, som var opsamlet i det broderskab, man selv tilhørte, men i samt-

lige broderskaber. I Slesvigbroderskabets statutter angives således, at medlemmet bliver delagtig i alle kristenhedens gode gerninger, og specifikt angives, at når man læser Marie psalter, bliver man delagtig i bønnerne fra alle dem, der den dag beder Maria psalter.<sup>28</sup> Som medlem af et rosenkransbroderskab var man også sikker på, at der blev bedt for en efter døden. Mens man levede, kunne man ved at bede og gøre andre gode gerninger selv gøre noget for, at ens ophold i skærsilden blev kortest muligt, men efter døden var man overladt til andres forbøn. Fremfor kun at stole på ens egne slægtninge og venner, var det en bedre sikring at være medlem af et broderskab. Egentlig er der altså tale om en form for forsikring: manglede man selv nok aflad, kunne man håbe på, at nogle af de andre medlemmer havde overskud, og omvendt kunne man forsøge at samle et overskud sammen. Med dette sidste var det naturligt, at man også ønskede at kunne optage afdøde i broderskaberne, således at de kunne få del i overskydende aflad og dermed hjælp i skærsilden. Det blev tilladt i 1476, ligesom man kunne lade folk blive optaget uden deres eget vidende. Der blev kort og godt ingen begrænsninger for, hvem der kunne optages. Det kunne være gejstlige og lægfolk, mænd og kvinder, voksne og børn, rige og fattige, levende og døde. Jo flere medlemmer, jo flere bønner dvs. gode gerninger, jo mere aflad. Man havde derfor også blik for de menneskelige svagheder, så kravene, medlemmerne skulle opfylde, ikke blev sat højere, end at alle kunne være med. I Slesvigbroderskabets statutter bestemtes det således, at medlemmet ved optagelsen skulle have som forsæt hver dag at ville bede Maria psalter. Derimod skulle han ikke love det, for så var han forpligtiget til at gøre det, og forsømte han det derefter, havde han begået dødssynd. På et moderne menneske virker denne skelnen mellem "at love" og "at have som forsæt" gan-

ske sympatisk(!). Samtidig er bestemmelsen et eksempel på, hvordan man i praksis anvendte (og omgik) begrebet dødssynd.<sup>29</sup>

Dominikanerordenens betydning for rosenkransbroderskaberne styrkedes yderligere ved, at ordenen gav medlemmerne af broderskaberne del i den aflad, som dominikanerne optjente ved deres virke og ved de messer, som de afholdt særlig for rosenkransbroderskaberne.

### 8. *Rosenkransandagten og aflad*

En af de gode gerninger, hvormed man kunne opnå aflad, var at udføre rosenkransandagten. Herr Michael indledte således sit værk om rosenkransen med netop en omtale af den aflad, man kunne opnå. Et uddrag heraf lyder:

*”...et Broderskab holde foruden Men  
i Verden over alle Lande:  
først udi Kølñ den mægtige Stad,  
Paver de gav dertil Aflad,  
den ene og saa den anden.*

*Thi skulle vi alle følge den Sæd,  
Aflad den tørve vi alle ved,  
Afløsning af vore Synder.  
Tager det ved og holder det fast  
eders Psalter at læse foruden Last,  
som jeg herefter kynder.*

*Sa fange I den aflad til Løn,  
som Paver have givet til samme Bøn,  
om I det troligen gøre,  
udaf stor Pine i Skæresild  
for det I have nu faret vild,  
som I skulle her nu høre.”*

Her følger 16 vers, hvor der redegøres for den aflad, hver enkelt pave havde givet, og for den aflad der var knyttet til enkeltdele af andagten. Eksempelvis fik man 50 dages aflad for hver Ave Mariabøn. Som afslutning summeres afladen op til

*”Femten Aar og tredive Dage,  
dette ere ganske store Gave,  
Gud unde os dem at nyde.”*

Som det fremgår, kan rosenkransens popularitet ses i lyset af, at den tilhørende aflad hurtig akkumuleredes.<sup>30</sup> På denne måde blev de oprindelige tanker om en from indadvendt meditativ bøn efterhånden trængt i baggrunden, og rosenkransdyrkelsen blev en af anstødsstenene for kirkens reformatorer.

### *9. Imitation af klosterlivet*

Rosenkransens popularitet skal imidlertid ikke reduceres til kun at skyldes den store aflad, den gav. Det ideelle liv for et kristent menneske var klosterlivet. Som munk eller nonne var man helt frigjort fra verden og alle dens forpligtigelser og bekymringer. Man kunne koncentrere sig fuldstændig om at bede, afholde messe og udføre andre gode gerninger, så Kirkens skat kunne vedligeholdes og forøges. Lægfolk levede derimod i verden og kunne ikke slippe dagligdagens gerninger og bekymringer. Men rosenkranspsalteret og rosenkransbroderskaberne betød en mulighed for, at man som lægmand/-kvinde alligevel kunne være en del af klosterlivet. Det skyldtes Psalterens sammenhæng med tidebønnerne, i form af Davids 150 salmer, og det forhold, at dominikanerordenen lod broderskabernes medlemmer få del i denne ordens fortjenester. Det var altså derved muligt at være en del af det ideelle kristne liv, klosterli-

vet, uden at forlade det verdslige. Denne mulighed for at leve et klosterliv i verden var medvirkende til, at rosenkransandagten vandt frem. Kravene, der blev stillet, når andagten skulle udføres, var derfor også så moderate, at de var vanskelige at overtræde. Herr Michael angiver dem bl. a. således:

*”Han maa och læsses allæ tidæ,  
huad helder tid løstær at aghæ eller ridæ,  
eller staa, eller gaa til lighæ.  
Thw maat och delæ hanum som thu wilt,  
swo at bønen bliffuer ey forspilt,  
lad hwghen ey tæden wighæ”.*<sup>31</sup>

Det var altså ifølge Herr Michael ikke muligt at bruge manglende tid som undskyldning for ikke at udføre andagten.

### *10. Rosenkransen som amulet*

Rosenkransandagten var en anråbelse af Jomfru Maria om at gå i forbøn for menneskene, og udførelsen af den en måde at øve bod på for sine egne synder. Man søgte Marias beskyttelse og hjælp mod djævlens stadige forsøg på at lokke sjælen til at synde. Det førte til, at selve rosenkransen, perlekransen, blev tillagt en amuletvirkning. Således hedder det hos Herr Michael:

*”Vilt du have Fryd i Himmeriges Ære,  
denne Psalter skalt du hos dig bære.*

*Gem dette Baand og bliv med Fred,  
som tørft Vor Frues Venskab ved.*

*Dette Baand det skalt du bære,  
vilt du med Jomfru Maria være.*

*Bær dette Baand alt paa din Haand,  
da gemmer Maria dit Liv og Aand.*

*Vilt du være gemt fra Djævelsens Svig,  
da bær dette Baand altid hos dig.*

*Om Djævelen skal dig ikke svige,  
lad dette Baand ej fra dig vige.*

*Bær dette Baand alt om din Arm,  
da gemmer det dig fra Synd og Harm.*

*Med dette Baand tjen Marie Mø,  
da hjælper hun dig, naar du skalt dø.*

*Hav dette Baand og gem det vel,  
da gemmer Maria baade Liv og Sjæl.*

*Bær dette Baand for Marie Skyld,  
da vorder hun dig baade blid og huld.*

*Vilt du have Gavn til Liv og Sjæl,  
da gem vor Frues Psaltere vel.”<sup>32</sup>*

Som det ses, lægges der vægt på, at man havde rosenkransen på sig i dødsøjeblikket. Derfor havde nogle den om halsen, når de sov, så de også var sikrede, hvis døden indtraf under søvnen – samtidig betød dens amuletværdi, at den kunne beskytte den sovende mod netop denne død. Selve kransens udformning var i den sammenhæng praktisk, fordi den både kunne anbringes som halsbånd og som arm-bånd. Det var også tilladt, at anbringe den i bæltet, der i datiden gjorde det ud for lommer. Dog så man sig i Nürnberg nødsaget til at understrege, at det ikke var ligegyldigt, hvordan man behandlede rosenkran-



Fig. 7. Jesusbarnet med en rosenkrans om halsen. Kalkmaleri o. 1475. Brunnby Kirke i Skåne. Foto: Hanne Dahlerup Koch, august 2000.

sen (og dermed symbolet på Jomfruen), for nok måtte man have den i bæltet, men ikke ”uber den ars” (ordret oversat: over røven) (fig. 7-8).<sup>33</sup> Rosenkransen blev i sig selv et bevis på de fromme gerninger, man havde udført, den aflad man havde samlet sammen. Denne meget direkte opfattelse af rosenkransen var den, Peder Palladius skildrede i sin omtale af altertavler med ”den løgnagtige Skærsilds Pine” som motiv. Derfor var det vigtigt, at man havde rosenkransen på sig ved døden, og at man fik den med i graven.

### *11. Rosenkransandagten og billeder*

Rosenkransandagten var ikke kun forbeholdt dem, der kunne læse. Den vidtfavnende medlemskreds, som broderskaberne havde, viser, at den nåede ud til alle samfundslag. Et vigtigt middel hertil var billeder (jfr. Palladius’ omtale af altertavler) og det talte ord. Bloktrykteknikken, der kom i anvendelse omkring midten af 1400-tallet, fik betydning, fordi man der-ved kunne massefremstille billeder af de mysterier,



der hørte til andagten, og derved lette hukommelsen hos menigmand, der derudover kun behøvede huske de to bønner, Ave Maria og Pater Noster, på modersmålet. Et andet middel var kirkernes kalkmalerier, hvor rosenkransen dukker op på kalkmalerier i anden del af 1400-tallet.<sup>34</sup> Blandt dem er billeder af selve rosenkransandagten, som o. 1500 blev malet af den såkaldte Elmelundemesters værksted i en række kirker på Møn og Falster. Motivet er i ikonografisk litteratur kendt som ”Den fattige og den rige mands bøn” (fig. 9). Men motivet er andet og mere. Det drejer sig om rosenkransandagten, hvilket ses af, at der – ganske som i nutidens tegneserier – ved hjælp af ”tankestreger” er vist, hvad billedets to personer tænker på, mens de beder, og ved tekstbånd (talebobler) hvad de siger højt. Der er altså tale om en andagt/bøn, der både rummer en indadvendt og en udadvendt del, dét der karakteriserer andagten. Motivet viser tillige den rigtige og forkerte måde at udføre andagten på. Det er den fattige, der beder, som man skal – for kristne var det at kunne leve i jordisk fattigdom idealet. Tilmed rummer Elmelundemesterens kirker andre kalkmalerier, der viser scener fra Maria og Jesu liv, dvs. de mysterier, som indgik i rosenkransandagten. Selv om Elmelundemesteren har haft udenlandske bloktryk som forbilleder, har det i denne sammenhæng ingen betydning. Når malerierne først var på kirkevæggen, var motivet kendt af den almindelige kirkegænger og rosenkransandagten også derved udbredt.

Billederne tjente også som andagtsbilleder, og det gælder ikke mindst de mange altertavler med Maria som den centrale figur, ofte netop som Rosenkransmadonna. I fortalen til flere af de bevarede middelalderbønner omtales, at de skal bedes foran et billede af jomfruen.<sup>35</sup> En rosenkranspsalter afsluttes med føl-



Fig. 8. Havde man hænderne fulde, kunne rosenkransen placeres i beltet. Med det erhverv, lejesoldat, denne mand havde, var den pludselige død en erhvervsrisiko. Derfor var det sikrest at have rosenkransen på sig. Kalkmaleri fra 1474 i Jetsmark Kirke i Vendsyssel. Foto: Hanne Dahlerup Koch april 2000.

gende anbefaling: ”Naar læss then førstæ deel/tha haff for tek eeth fagert iomfru marie belede/ Item nar tw læss then annen deel/ tha haff for tek ihesu christi korsfæste belede oc see ther paa/ ther fanger tw meget goth aff”,<sup>36</sup> og mere direkte kan samvirket mellem andagt og billede ikke siges.

## 12. Rosenkransen i danske skriftlige kilder

En egentlig oversigt over omtalen af rosenkransen skal ikke gives, kun eksempler på omtale af den. Som nævnt anvendte man også i den katolske kirke perlebånd som hjælp under bøn, før rosenkransandagten var udviklet. Fra Danmark har vi en omtale af et



så kaldt paternosterbånd. Det var af guld og omtaltes i grevinde Ingerd af Regensteins testamente fra 1257.<sup>37</sup> Fra tiden, hvor rosenkransandagten var kommet til Danmark, har vi en omtale af *"eth pater noster band af hvidlige brune raffstene ok merkestene af Koralle"* fra 1492.<sup>38</sup> Ikke uventet er der i dronning Christines regnskaber et par poster vedrørende rosenkranse. I 1507 findes to *"Item 4 alb. fick jeg Temme oc Rylicke til 2 rosenkrantz"* og *"Item 6 sk gaff jeg Peter Kellebrekere fore*

Fig. 9. Elmelundemesterens motiv "Den fattige og den riges bøn" er en illustration af rosenkransandagten. Udformningen af motivet svarer næsten til disse linier hos Herr Michael:

*"...for sandt ieg thet bewisæ wil  
huarledes psalteren scal framføres:  
Om han scal tænckes i hiarthens grønd,  
eller læsses met ord aff falckæ mund  
om han for gud scal høres.*

*Kvndæ man hanum læssæ noget tiid  
at hughen ey løbæ hist och hiid,  
thet waræ wæl møghet til fromæ.  
Ustadigt er hiarthet i allæ tide  
til wærdzens ting løber thet swo widæ,  
thi møghet i hughen kan komæ."  
(Molbech 1836:110).*

I den fattige mands "taleboble" står "Herren være mig synder nådig". I den rige mands "taleboble" står "forbarm dig over mig, Gud", og som hans tankestreger viser, er det den fuldkomne ironi. Kalkmaleri i Keldby kirke, o. 1500. Foto: Hanne Dahlerup Koch.

*patternosterband, ther Themme befoell meg at kobe och togh vdh*".<sup>39</sup> Særlig interessant er Mogens Billes testamente, fordi det er fra 1537, dvs. året efter reformationen. Heri testamenteredes broderen Ove Bille, Århus stifts sidste katolske biskop, *"en Korell Salter, som syddher fem Engelotther paa"* og til en niece i Odense Sct. Clara kloster *"myt Salther, som ieg daulig less paa"*.<sup>40</sup> Sidstnævnte kan være en bønnebog, men førstnævnte er en rosenkrans, hvor Ave Maria perlerne har været af koral og Pater Noster perlerne engelske guldmønter.<sup>41</sup>

**13. Rosenkranse i dansk arkæologisk materiale**  
Da Elmelundemesteren malede sine billeder, var rosenkransdyrkelsen på sit højeste i Danmark. Et bevis herpå er den skibslast i et skibsvrag fra o.1500, der i 1895 blev udgravet af Nationalmuseet i Køge Havn.

Lasten indeholdt bl.a. 262 ravperler og 499 jetperler<sup>42</sup> og viser den handelsvare, rosenkranse da var blevet. Man må forestille sig, at perlerne blev importeret i løs vægt, så kransene derefter har kunnet sammensættes efter køberens individuelle ønsker og sammen med perler af ben og træ, som man ikke behøvede at importere.

Artiklens forfatter har gennem forskellige kilder forsøgt at få et overblik over arkæologiske fund af rosenkranse inden for det nuværende Danmark.<sup>43</sup> Da kransene kun vil findes som løse perler, er det naturligvis ofte vanskeligt at afgøre, om der er tale om rene smykker, eller der er tale om en rosenkrans. I de mange tilfælde, hvor man blot finder en enkelt eller nogle få perler spredt i kulturlagene, er det umuligt at afgøre, om de kan være resterne af en rosenkrans. Anderledes forholder det sig med perler, der er fundet i grave. Disse perler kan man med næsten fuldstændig sikkerhed tolke som rosenkransperler. Et andet fundsted, hvor det er sandsynligt, at løsfundne perler snarere er fra rosenkranse end fra rene smykker, er kirkelige institutioner.

En fuldstændig oversigt over formodede rosenkranse i det arkæologiske materiale er det derfor umuligt at give, og i givet fald ville den have været så fyldt med usikre tolkninger, at den havde været af ringe værdi. Derimod er det muligt at give oversigter over fund fra kirkegårde og kirkelige institutioner, altså de steder hvor perler mest sandsynligt kan tolkes som hørende til rosenkranse. Oversigten over det gravfundne materiale, som forfatteren har kendskab til er vist i fig. 10a. I fig. 10b er givet en oversigt over det materiale, forfatteren har kendskab til, der er fundet i andre klostre og kirker end dem, der er angivet i fig. 10a. De to figurer kompletterer derfor hinanden m.h.t. hvilke kirkelige institutioner, der er

repræsenteret med rosenkransmateriale. De giver imidlertid ingen fuldstændig oversigt over antallet af rosenkranse, fordi der i fig. 10a kun er angivet fund gjort på kirkegården og ikke fund gjort andetsteds på de pågældende institutioners område. Det må tilføjes, at det forhold, at rosenkransperler kan være af forgængeligt materiale som træ, betyder, at mange rosenkranse alene af den grund må være gået til.

Oversigterne i fig. 10a og 10b kan derfor på ingen måde siges at være fuldstændige. Alligevel giver de anledning til nogle overvejelser af forskellig art, som har betydning for vores tolkning af middelalderens grave og kirkegårde. Det er disse overvejelser, læseren hermed skal delagtiggøres i.

#### *14. Rosenkransens placering i graven*

Rosenkransen findes i langt de fleste tilfælde ved den døde hænder og/eller arme, dvs. i overensstemmelse med Herr Michaels anbefaling (fig. 11). I nogle tilfælde findes der imidlertid perler omkring halsen, altså med den anden mulige placering af rosenkransen. Netop i disse sidste tilfælde er rosenkransen ofte blevet fejltolket; man har ment, det drejede sig om et smykke. En sådan (fejl)tolkning har forfatteren selv gjort ved publiceringen af en grav med et 6 års barn, hvor der ved barnets hals lå en ravperle.<sup>44</sup> Opmærksomheden skal derfor henledes herpå, så man ved fremtidige udgravninger af grave er opmærksom på, at rosenkransen kan have denne placering.

#### *15. Rosenkransgraves datering*

Det er ovenfor skildret, hvordan rosenkransandagten i løbet af 1400-tallet får sin store folkelige udbredelse, og det er hævdet, at det også først er på dette

Lokalitet	Antal perler	Placering	Armstilling	Lag	Køn	Alder	Datering
Æbelholt kloster (augustiner)	40	fingerne			kvinde	ca. 40	
Æbelholt kloster (augustiner)	krans	på skelettet			kvinde	ca. 40	
Æbelholt kloster (augustiner)	min. 4	på skelettet			mand	ca. 40	
Æbelholt kloster (augustiner)	krans	venstre hånd			mand?	ca. 40	
Æbelholt klosterkirke (augustiner)	5						
Æbelholt kloster (augustiner)	?						
Haraldsted kapel (koret)	3	fingerne	D/D		kvinde	ældre	"seneste mia."
Holbæk, St. Nicolai sognekirkegård	1	halsen	B/B	1 af 1	barn	6 år	efter 1360
Skælskør karmeliterkloster	1	uvis	C/D	1 af 1	voksen	20-35	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	29	mellem h. underarm/ribben	B/C	1 af 3	mand	45-55	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	1	gravfyld	D/C	4 af 5	mand	15-18	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	29	venstre hånd	D?/C	6 af 6	kvinde	25-35	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	14	højre hånd	CII	5 af 5	mand	over 18	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	46	halsen	C/B	3 af 3	kvinde	30-45	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	5	ved v. underarm/ribben	D/C	2 af 3	mand	20-30	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	42	omkr. h. underarm	C/B	2 af 5	kvinde	18-30	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	49	omkr. v. albue/hænderne	C?/D	2 af 4	mand	20-30	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	1	halsen	D/D	1 af 5	ubest. køn	20-30	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	39	uvis	C/D	5 af 5	kvinde	25-40	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	22+4?	uvis			mand		efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	41	v. hånd og under h. underarm	D/C	2 af 8	mand	20-30	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	29	h. side af ribben	1xC?	2 af 4	mand?	over 18	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	1	gravfyld	C/?	5 af 7	kvinde	25-35	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	54	v. hånd og under h. overarm	D/C	4 af 7	mand	13-16	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	5	halsen	D/C	3 af 3	ubest. køn	over 18	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	49	omkr. v. håndled og v. brystside	C/C	5 af 6	kvinde	35-45	efter ca. 1418
Skælskør karmeliterkloster	1	gravfyld	C/B	3 af 3	mand?	16-20	efter ca. 1418
Næstved Sct. Jørgensgård	6						
Odense Sct. Jørgensgård	1	v. bækken (ej arme bev.)				voksen	
Odense Sct. Jørgensgård	5		A/A				
Odense Gråbrødrekloster	8	"oftest fingre/underarm"	1xB	5 af 7			
Odense Gråbrødrekloster	8	"oftest fingre/underarm"	B/B	4 af 7			
Odense Gråbrødrekloster	1	"oftest fingre/underarm"		2 af 4		mat.	
Odense Gråbrødrekloster	½ krans	"oftest fingre/underarm"	B+C	2 af 3			

Lokalitet	Antal perler	Placering	Armstilling	Lag	Køn	Alder	Datering
Odense Gråbrødrekloster	32	"oftest fingre/underarm"	B/B	9 af 10			
Odense Gråbrødrekloster	2	"oftest fingre/underarm"	? (1xA el. B?)				
Odense Gråbrødrekloster	46	"oftest fingre/underarm"		1 af 3			
Odense Gråbrødrekloster	47 + kors	"oftest fingre/underarm"		2 af 2	kvinde	mat.	
Odense Gråbrødrekloster	32	"oftest fingre/underarm"	B/B	3 af 5			
Odense Gråbrødrekloster	2	"oftest fingre/underarm"		2 af 7			
Odense Gråbrødrekloster	40	"oftest fingre /underarm"		3 af 9			
Odense Gråbrødrekloster	"et antal"	i bækkenet	1xB	4 af 5			
Odense Gråbrødrekloster	5	"oftest fingre /underarm"	B/B	4 af 5			
Odense Sct. Albani sognekirkegård	41	v. underarm					
Odense Sct. Albani sognekirkegård	37	om v. håndled	A/C		kvinde?	25-40	
Svendborg Gråbrødrekloster	1			7 af 9	ubest. køn	mat.	1490 (!°C)
Svendborg Gråbrødrekloster	32	omkr. v. underarm	B/B	6 af 7	kvinde	mat.	
Svendborg Gråbrødrekloster	1 + 18?		B/B	6 af 8	mand	mat.	
Svendborg Gråbrødrekloster	51	omkr. v. underarm	B/B?	4 af 9	kvinde	ad.	
Svendborg Gråbrødrekloster	47	under v. arm, tæt ved albuen	B/B	3 af 3	mand	ad.	
Svendborg Gråbrødrekloster	1						
Svendborg Gråbrødrekloster	16						
Svendborg Gråbrødrekloster	1						
Finstrup kirkeruins kirkegård	"perlekæde"	halsen	B/A		ubest. køn	12-15	
Finstrup kirkeruins kirkegård	?				kvinde?	30-37	
Ålborg Gråbrødrekloster (korsgangen)	34	halsen	C/C				
Ålborg Gråbrødrekloster	1		C/C				
Ålborg Gråbrødrekloster	1		B/?				
Ålborg Gråbrødrekloster	2		D/D				
Ålborg Gråbrødrekloster	1		C/C				
Faldborg nedlagte kirkes kirkegård, Vindum s., Middelsom hrd.	2	ikke in situ	C/B				
Faldborg nedlagte kirkes kirkegård, Vindum s., Middelsom hrd.	34	nederste del af ryggen i v. side	D/D				
Faldborg nedlagte kirkes kirkegård, Vindum s., Middelsom hrd.	2		arme ikke bev.				
Århus Karmeliterkloster	9	nedenfor v. albue	hænder ved hofte				
Århus Karmeliterkloster	5	ved halsen, v. skulder, nederste h. ribben	B/?				

Lokalitet	Antal perler	Placering	Armstil.	Lag	Køn	Alder	Datering
Århus Karmeliterkloster	1	gravfyld	B/B?				
Århus Karmeliterkloster	krans	på h. underarm	C/C	øverst	mand?	35-55	
Øm klosterkirke (cistercienser)	5	halsen	C/C		kvinde?		
Øm klosterkirke (cistercienser)	52	ved h. albue	C/C		kvinde		
Øm klosterkirke (cistercienser)	?	ved h. albue	D/D	2 af 2	kvinde		
Øm kloster (cistercienser)	5	omkr. underkæbe (dvs. halsen)	A/A		kvinde		
Øm kloster (cistercienser)	4	halsen	D/D		mand?		
Øm kloster (cistercienser)	2	på brystet	C/C	2 af 2	kvinde		
Øm kloster (cistercienser)	7	ved h. underarm	B/B	4 af 4	mand		
Øm kloster (cistercienser)	39	omkr. h. underarm	C/C		kvinde		
Øm kloster (cistercienser)	10	halsen			mand		
Kolding Gråbrødrekloster	52 + blyplade med krucifiks	h. hånd					
Kolding Gråbrødrekloster	7						
Ribe ?Gråbrødrekloster	50	ved og under h. underarm/ hånd	B/B		barn	9-10	
Ribe ?Gråbrødrekloster	51	om h. håndled	B/B		kvinde	over 50	
Ribe ?Gråbrødrekloster	46	om h. underarm	B/A		kvinde	20-25	
Ribe ?Gråbrødrekloster	24	under v. hånd og over bækken	A/B		barn	8-10	
Ribe ?Gråbrødrekloster	ca. 40		A/?		kvinde?	16-19	
Ribe ?Gråbrødrekloster	?		C/C		barn	10-12	
Ribe ?Gråbrødrekloster	1	under ryggen	A/B				
Ribe ?Gråbrødrekloster	2		B/B				
Ribe ?Gråbrødrekloster	1						
Ribe Gråbrødreklosterkirke	1 + madonnafigur		A/A				

Fig. 10a. Oversigt over rosenkransperler fundet i middelalderlige grave inden for det nuværende Danmark. Oversigten kan ikke betragtes som fuldstændig. I rubrikken lag er gravlaget angivet. Gravlag tælles nedefra, dvs. 1 er det ældste. Grave med samme gravlag nummer kan tidsmæssigt være vidt forskellige, også selv om de kommer fra den samme kirkegård. I rubrikken datering er angivet, når gravene har en datering, der er kortere end "middelalderen". Tvivlen omkring identificeringen af kirkegården i Ribe, er angivet med ?

Lokalitet	Antal perler	Datering
Dueholm Johanitterklosters kirkegård, løsfund	5	1370-1536
Ålborg, Kirkepladsen 1-3=Algade 39, opsamling	8	
Ålborg, Budolfi kirkeplads, opsamling	1 (meget stor)	
Odense Sortebrødrekloster, køkkenet	1	sidste fase (1500)
Odense Sortebrødrekloster, udgravning	1	

Fig. 10b. Oversigt over perler, der ud fra fundomstændighederne kan være fra rosenkrans, og som er fundet på lokaliteter for andre klostre og kirker end de i fig. 10a nævnte.

tidspunkt, den får en sammenhæng med døden. Det viser sig imidlertid, at i en række grave med rosenkranse har den døde ligget med armene i armstilling B, i to endda armstilling A (fig. 12). Armstilling B antages almindeligvis ikke at være særlig brugt i 1400-tallet, og armstilling A at ophøre midt i 1200-tallet. Efter middelalderen menes de til gengæld at blive genoptaget og sammen med C tilsyneladende at blive anvendt "lidt i flæng".<sup>45</sup> Der er altså en diskrepans mellem dateringen af armstillinger og den datering af rosenkranses brug som gravgaver, gennemgangen af andre kildegrupper (skriftlige kilder og billeder) har peget på. Denne uenighed skal derfor her behandles ud fra forskellige synsvinkler.<sup>46</sup>

#### *Relativ datering ud fra gravlag*

En mulighed for at vurdere alderen på rosenkransgravene uden at inddrage diskussionen om armstillinger er at se på deres placering i gravlagene, hvorved man vil kunne få en forestilling om deres relative datering i forhold til brugstiden for den pågældende kirkegård. Naturligvis er det heller ikke uproblematisk. Kirkegårdens områder kan være brugt med forskellig intensitet til forskellig tid. Der kan være foretaget afgravninger, så de højstliggende grave (der ikke nødvendigvis er de yngste) er fjernet. Grave kan i tidens løb være blevet så forstyrret, at de ikke er registreret som grave og dermed mangler i gravrelationerne. Desuden er udarbejdelse af gravrelationer baseret på udgravningsdokumentationen og er dermed afhængig af dennes nøjagtighed. Af de nævnte årsager vil de udarbejdede gravrelationer oftest være ufuldstændige, og de vil angive det minimale antal gravlag, der kan være tale om. På den anden side er disse usikkerhedsfaktorer ikke så store, at de vil betyde, at grave kan flyttes voldsomt rundt (f.eks. fra



Fig. 11. Rosenkrans af benperler liggende in situ i hånden og omkring armen på skelettet. Grav RG, Skælskør Karmeliterklosters kirkegård. Foto: Sorø Amts Museum, Arkæologiske Afdeling.

nederst til øverst) i en gravrelation. Gravlagene er angivet på fig.10a, dog er der af forskellige årsager ikke oplysninger om alle rosenkransgravenes gravlag. Gravene i Skælskør er i denne sammenhæng uden betydning, da kirkegården først er anlagt efter ca. 1400 (måske 1418), men det skal bemærkes, at der er et eksempel på, at en grav tilhører en gravrelation med otte grave, selvom kirkegården var nedlagt senest 1562. En kirkegård behøver altså ikke have fungeret længe for at have mange gravlag. I Odense Gråbrødrekloster er 12 rosenkransgravens gravlag bestemt på baggrund af de opstillede gravrelationer. En er i øverste, fire er i næstøverste gravlag, fem befinder sig i de tre midterste gravlag, mens tre ligger i den nederste halvdel af gravlagene heraf to i gravrelationer med mange lag, syv respektive ni lag. Fra Svendborg Gråbrødrekloster er medtaget de fem, der findes i de viste gravlagsrelationer i Kristensen 1994. Igen bemærker man de mange gravlag. De fire ligger øverst eller i den øvre halvdel,

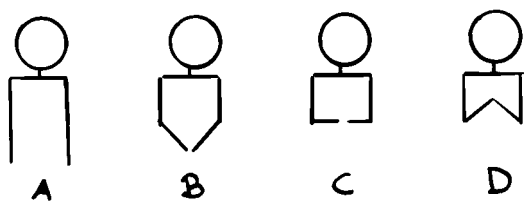


Fig. 12. Schematisk fremstilling af armstillingstyperne A, B, C og D.

den ene indeholdt dog kun en perle, som kan være sekundær i forhold til graven. Den femte ligger i 4 af 9 gravlag, men dens ovenliggende gravlag er <sup>14</sup>C-dateret til 1580±50 og dendrodateret til efter 1562. Kirkegården var i brug til midten af 1600-tallet, og netop den sidstnævnte gravrelation indeholder mindst 4 efterreformatoriske grave. På Øm kloster har kun tre rosenkransgrave kunnet relateres til andre, de lå alle øverst i deres gravrelation.

Bortset fra Odense Gråbrødrekloster (og Skælskør) er rosenkransgravene således beliggende i den øverste halvdel af deres gravrelation. De kan derfor tolkes som hørende til de yngre grave på disse kirkegårde, der alle er i funktion til reformationen.

#### *Armstillingernes datering*

Den netop påviste tendens, at rosenkransgravenes placering i gravlagene kan tolkes, som at de hører til de yngste middelaldergrave, har et andet aspekt, hvis man ser på armstillingerne i rosenkransgravene. I så fald peger det nemlig i retning af, at armstillingskronologiens opløsning ikke først skete efter reformationen, men før. Interessant er i denne sammenhæng gravene i Odense Gråbrødrekloster, fordi de er blevet anvendt i argumentationen for, at armstillingskronologien går i opløsning efter reformationen,<sup>47</sup> og som det ses, er stort set alle rosenkransgravene herfra med

armstilling B. Rykkes dateringen af ”opløsningen” tilbage, vil det også kunne forklare, at der findes rosenkrans i A-grave. Dette forslag til tolkning er imidlertid forbundet med den usikkerhed, at mange af rosenkransgravenes gravlag ikke kendes.

Forklaringen vil på den anden side passe godt med de forhold vedr. armstillingerne, som leder Arentoft til konklusionen, at det er usikkert, hvorvidt armstilling C helt udkonkurrerede armstillingerne B og A i Odense Gråbrødrekloster.<sup>48</sup> Tre af Svendborgkirkegårdens B-grave er blevet dendrodateret eller <sup>14</sup>C-dateret. Det gav følgende resultat: En blev <sup>14</sup>C-dateret til 1465±65, og to dendrodateret til henholdsvis efter 1448 og 1477±5.<sup>49</sup> Kristensen konkluderer derfor, at ”Normally, in a large body of evidence one would expect to see a chronological development, following the alphabetical order. This tendency can also be followed in Svendborg although the great overweighting of position B blurs the picture. Naturally, there are individual examples which diverge from the main tendency. On the other hand, the proportion of identifiable arm positions was very small and also only a small part of the entire churchyard was excavated, so the material is not particularly useful for dating. However, the scientific dating is considerably later than that suggested by the position of the arms alone”.<sup>50</sup>

En anden mulighed er, at forslagene til dateringen af skiftet mellem armstilling B og C er for tidlige. Lars Redin har foreslået det til o. 1400, Jakob Kieffer-Olsen til o.1350.

Redins dateringsforslag bygger på materialet fra syv kirkegårde fra Sydsandinavien med mellem 20 og 355 typebestemte grave. De har alle en datering, der også omfatter 1400-tallet.<sup>51</sup> Dateringerne af de enkelte materialer bygger på skriftlige kilder og på, at der i nogle tilfælde kan etableres en stratigrafi med kirkebygningens forskellige faser.<sup>52</sup> Problemet



ved de syv materialer er, at armstilling C ofte ikke var skilt ud som en selvstændig type. Det er dog sket ved det største materiale, fra St. Peter i Hålsingborg, og her er der konstateret et relativt kronologisk skel mellem armstilling B og C, med B som den ældste. Det samme konstateredes i det trediestørste materiale, hvor de reelle tal på B- og C-grave i relation til hinanden dog er små.<sup>53</sup> Modsat kunne rækkefølgen B-C ikke påvises i materialet fra Sct. Jørgens kirkegård i Åhus eller fra Lagmanshejdans kirkegård og rækkefølgen C-D ikke i materialet fra Varberg karmeliterkloster og Lund Sortebrødrekloster.

Kieffer-Olsens forslag til o. 1350 bygger dels på gennemgangen af otte kirkegårdsudgravninger inden for det middelalderlige Danmarks grænser, dels på publicerede – mange dog kun præliminært – kirkegårdsudgravninger fra Danmark, Sverige, Norge og Åland.<sup>54</sup> Fra den første gruppe kirkegårde kan kun to, Risby og Slesvig Sortebrødrekloster, reelt belyse skiftet mellem C og B, fordi disse her har kunnet sættes i relation til hinanden. Klarest er forholdet på Risby, hvor ni B-grave var ældre end 11 C-grave, mens kun én B-grav var yngre end en C-grav. Risby kirkegård er ifølge skriftlige kilder nedlagt efter 1370 og før 1556, og af de 68 undersøgte grave var 18 med armstilling B, 20 med armstilling C, dvs. at ca. halvdelen af såvel B- som C-gravene har kunnet relateres til hinanden. I Slesvig er tallene for B og C relationer mindre, ni af 25 B-grave kunne sættes i relation til ti af 27 C- og C- eller D-grave,<sup>55</sup> og i 1/3 af relationerne var B den yngste. Klostret og kirkegården er af arkæologiske og skriftlige kilder dateret til anlagt lige efter 1250 og nedlægges ifølge skriftlige kilder 1528-29. For den anden gruppes vedkommende (de publicerede udgravninger) er der bortset fra Holbæk og Sct. Stefan i Lund tale om kirkegårde og kir-

kegårdsafsnit, hvis nedre datering ligger o. 1300, og hvor armstilling C og D dominerer, mens der ingen eller næsten ingen B-grave findes. Det kan indvendes, at de pågældende kirkegårde også dækker første del af 1300-tallet, hvor B-grave ifølge Kieffer-Olsens dateringsforslag skulle være anvendt. En anden indvending er, at gravenes indbyrdes stratigrafi på kirkegårdene ikke kendes, eller i al fald ikke er publiceret. Vi ved derfor ikke, om rækkefølgen C-D er konstateret på disse kirkegårde, ej heller relationerne mellem C-gravene og de få B-grave. I den præliminære publicering af Sct. Stefan i Lund er armstillingernes datering angivet således: *"Gravmaterialet är av den omfattningen, att en systematiskt genomgång av detsamma kommer att ge goda upplysningar om de inbördes kronologiska förhållanden som rör olika armställningar... Varierande armställningar, med underarmarna vinklade på olika sätt över bäckenpartiet, förekom mera allmänt under det efterföljande seklet (=1200-tallet). Bruket att placera underarmarna på bröstet blev däremot vanligt från och med 1300-tallet och förblev så medeltiden ut"*.<sup>56</sup> Det fremstår altså i citatet uklart, om dateringerne bygger på Sct. Stefan-materialet eller på en generel opfattelse, men den første sætning synes mest at pege på det sidste. I al fald er armstilling B's øvre datering ifølge dette citat rykket tilbage til o. 1300.

Kirkegården i Holbæk, St. Nicolai sognekirkegård, blev først endeligt publiceret efter Kieffer-Olsens arbejde, og ikke alle resultaterne var derfor til rådighed ved dette. Kirkegården dateredes fra o. 1200 til 1573, og rækkefølgen A-B-C-D påvistes. 12 grave blev <sup>14</sup>C-dateret, idet to gravrelationer på henholdsvis fem og seks grave blev dateret samt en grav med ikke færre end fem ibskaller. De to gravrelationer var udvalgt, fordi der her var konstateret den relative rækkefølge A-B-C-D. Fire af B-gravene blev <sup>14</sup>C-

Lokalitet	grave m. krans	undersøgte grave	børn	kvinder	mænd	ved arme/hænder	ved halsen	Armstilling				
								A	B	C	D	
Odense Gråbrødrekloster	13	ca. 600		1		"Oftest"			6	1		
Svendborg Gråbrødrekloster	5+3	141+?		2	2	3			4			
Ålborg Gråbrødrekloster	5	520					1		1	3	1	
Kolding Gråbrødrekloster	2					1						
Ribe ?Gråbrødrekloster	10	429	3	3		4	1?	2	6	1		
Skælskør Karmeliterkloster	19	382		5	9	9	3			8	10	
Århus Karmeliterkloster	1+3	19+29			1	2	1		1	1		
Æbelholt Augustinerkloster	6	350		3	3	2						
Øm Cistercienserkloster	10	921		6	4	5	3	1	2	4	2	
Næstved Sct. Jørgensgård	1											
Odense Sct. Jørgensgård	2	1122						1				
Haraldsted kapel (valfart)	1	2		1		1						1
Finstrup kirke (?valfart)	1+1?	8					1		1			
Faldborg nedlagte kirke (kildevalfart?)	3					1?				1	1	
Holbæk St. Nicolai Sognekirke	1	583	1				1		1			
Odense Albani sognekirke	1+1	172+?		1		2					1	

Kirkegård	Andre kirkelige institutioner	
Dueholm Johannerkloster	1	Odense Sortebrødrekirkegård 2
Ålborg Budolfi sognekirkegård	2	

Fig. 13. Sammenfatning af fig. 10. I rubrikkerne med antal grave viser +, at der er foretaget flere udgravninger.

dateret og alle til anden del af 1200-tallet. <sup>14</sup>C-dateringerne af de ovenliggende C- og D-grave viste ikke overraskende, at disse var yngre.<sup>57</sup> Pointen er imidlertid, at der ikke er blevet foretaget <sup>14</sup>C-dateringer af gravrelationer, hvor også de yngste grave var B-grave, som derfor måske kunne have vist sig at være fra 1300-tallet og senere. Det var således på forhånd næsten udelukket, at nogle af de B-grave, der blev udtaget til <sup>14</sup>C-datering, ville være fra kirkegårdens sidste tid. I yderligere 15 B-grave fandtes daterende materiale. Gennemgangen af B-gravene i Holbæk

førte til konklusionen: ”typen har været brugt i al fald i slutningen af 1200-tallet og i 1300-tallet, men det store antal grave med denne armstilling og i nogen grad deres placering i gravlagene gør det sandsynligt, at type B også er brugt både før og senere”.<sup>58</sup> Dog antages type B ikke at være brugt i den sidste del af kirkegårdens funktionstid.<sup>59</sup>

Sammenfattende viser gennemgangen, at dateringsforslagene for armstilling B's øvre grænse ikke er entydige, og at grundlaget for de enkelte dateringsforslag ikke er uden problemer.

Lokalitet	Datering	Grundlag
Odense Gråbrødrekloster	1279-1618 (ca.1800)	funktionstid ifgl. skr. kilder
Svendborg Gråbrødrekloster	1490 én grav	<sup>14</sup> C-datering
	1236-midten af 1600-tallet	funktionstid ifgl. skr. kilder-ark.kilder
Ålborg Gråbrødrekloster	før 1268-1530	klostrets funktionstid
Kolding Gråbrødrekloster	1288-1525 (1557)	klostrets funktionstid ifgl. skr. kilder
Ribe Gråbrødrekloster	1232-1545	funktionstid ifgl. skr. kilder
Skælskør Karmeliterkloster	1400-1562 (måske 1418-1532)	max. funktionstid ifgl. ark.+ skr. kilder
Århus Karmeliterkloster	før 1462-1531	klostrets funktionstid ifgl. skr. kilder
Æbelholt Augustinerkloster	ca. 1175-1562	klosterkirkens ca.funktionstid ifgl. skr. kilder
Øm Cistercienserkloster	1172-1560	klostrets funktionstid ifgl. skr. kilder
Næstved Sct. Jørgensgård	(1100-tallet-) 1261-1542	funktionstid ifgl. skr. kilder
Odense Sct. Jørgensgård	anden del af 1200-tallet - anden del af 1500-tallet.	ark. kilder - skr. kilder
Haraldsted kapel (valfart)	o. 1150 -	
Finstrup kirkeruin (valfart?)	nedlagt før ca. 1500	kendes ikke fra skr. kilder
Faldborg nedlagte kirke (valfart?)	nedlagt 1655, kirkegården kan være brugt længere	ark. kilder-skr. kilder
Holbæk St. Nicolai sognekirke	ynge end 1360'erne, før 1572	mønt-skr. kilde
Odense Sct. Albani sognekirke	vlk. tid/tidl. mia-1539	kirkens funktionstid ifgl. ark. kilder-skr. kilder

### *Lokale variationer i armstilling*

En anden mulig forklaring kunne være, at der har været lokale forskelle m.h.t., hvilke armstillinger man foretrak, måske forskelle inden for den enkelte klosterorden, sådan som Kieffer-Olsen har foreslået.<sup>60</sup> Således er det påfaldende med de mange B-grave blandt rosenkransgravene fra gråbrødrekirkegården.

### *Kan B-gravene ændre dateringen af rosenkranse som grav-gave?*

Modsat er det en mulighed at tolke de fundne rosenkranse i B-grave som bevis på, at brugen af rosenkranse i forbindelse med begravelse går længere tilbage end tidligere antaget. Der er ingen tvivl om,

at anvendelsen af en perlekrans som hjælpemiddel, når man skulle bede, er ældre end rosenkransandagten. Som allerede nævnt er en paternosterkrans nævnt i grevinde Ingerds testamente fra 1257. I udlandet kendes de også omtalt i 1200-tallet, og paternostermagere er kendt i Paris (1268) og London (1277-78).<sup>61</sup>

Spørgsmålet er altså ikke, om man anvendte en perlekrans ved bøn, men om den før 1400-tallet har nogen funktion i forbindelse med døden. På det foreliggende kildegrundlag må svaret blive nej.

Da kendskabet til rosenkransandagten historie som omtalt er ufuldstændigt, kan det naturligvis ikke udelukkes, at svaret med tiden må ændres eller modereres. Det vil imidlertid ikke være rigtigt alene ud

fra dateringen af armstilling B at hævde, at rosenkransen som gravgave skal dateres før 1400-tallets midte. I de ovennævnte få tilfælde, hvor der på kirkegårde med rosenkransgrave, er grave med armstilling B, der har kunnet dateres ved hjælp af andet materiale end gravskikken, har det jo netop vist sig, at flere af dem er fra 1400-tallet. Den eneste grav med armstilling B og en rosenkrans, der er dateret ud fra andet materiale (en mønt i gravfylden), var yngre end 1360. Hvis gravskikken var ældre, ville man også forvente, at rosenkransgravene var bedre fordelt i gravlagene, end tilfældet synes at være.

### *16. Gråbrødre-observanternes indflydelse*

På fig. 13 er fig. 10 sammenfattet. Som man vil se, er rosenkransenes fordeling på kirkegårdstyper skæv. Fem (incl. Ribe) er gråbrødrekirkegårde, to er karmeliterkirkegårde, to er Jørgensgårde, to er herreklostre henholdsvis cistercienser og augustiner, et valfartskapel og to kirker der ligeledes forbindes med valfart, samt to bysognekirker, hvor den ene, Skt. Albani kirke i Odense, var tilholdsstedet for det ene af landets to kendte rosenkransbroderskaber. Hvor er sognekirkerne? Hvor er sortebrødrekirkegårdene, sortebrødreordenen promoverede jo rosenkransandagten og de tilhørende broderskaber?

Før spørgsmålene søges besvaret, skal det atter understreges, at der er usikkerhed forbundet med anvendelsen af det indsamlede materiale, fordi det på ingen måde kan antages at være fuldstændigt, der til er indsamlingen foretaget for systematisk.

Ved reformationen blev antallet af kirker og dermed kirkegårde reduceret i byerne. Da alle byer havde mindst én sognekirke, men ikke alle et kloster, er forholdsmæssigt flere byklosterkirkegårde nedlagt end bysognekirkegårde (i den enkelte by kan for-

holdet være modsat). Således forsvandt efterhånden otte af de ti sortebrødre- og 19 af de 21 gråbrødre-klosterkirker, der fandtes indenfor landets nuværende grænser, enkelte steder bevarede kirkegården alene.<sup>62</sup> De kirker, der fik lov at blive stående som sognekirker, bevarede deres kirkegård, og den var i reglen i brug til 1800-tallet. I dag ligger de fleste hen som åbne områder omkring kirken og er sjældent udsat for indgreb, der udvirker en arkæologisk undersøgelse. De fleste af Danmarks nuværende landsbysogne bruger stadig den middelalderlige kirkegård som sådan. Der er dog nedlagt sognekirker på landet, dels i 1300-tallet og dels i løbet af 1500-tallet/begyndelsen af 1600-tallet. Det samme gjaldt kapeller og kirker på landet, hvis eksistens helt eller delvis var baseret på valfart, som forsvandt med reformationen. De nedlagte kirkegårde på landet lå ofte på steder, hvor der sjældent sker byggeri og anlægsarbejde, og derfor er få af dem udgravet. Det samme gælder klosterkirkegårdene på landet, hvor større udgravninger kun har fundet sted, når skeletmaterialet blev anset som interessant, fordi klostret havde drevet hospitalsvirksomhed. Samlet set betyder det, at kirkegårde i byerne oftere udgraves end på landet og oftere vil være klosterkirkegårde end sognekirkegårde, og at man på landet ligeledes oftere har udgravet klosterkirkegårde end sognekirkegårde. Umiddelbart kan det være forklaringen på rosenkransgravens fordeling, men det er alligevel nok mere kompliceret. Ser vi nemlig på problemet omkring de manglende sortebrødrekirkegårde, kan der også gives et andet svar.

Forklaringen på, at der ikke er fundet rosenkransgrave på sortebrødrekirkegårde, kan ikke kun være, at der er færre af dem udgravet end af gråbrødrekirkegårdene. Der er foretaget udgravninger af dele

af Sortebrødrekirkegårde i Vejle og Odense og inden for det middelalderlige Danmark i al fald i Lund, Slesvig og Åhus, men kun fra den sidstnævnte er der oplysninger om fund af en rosenkrans, til gengæld en meget fornem med ikke færre end 138 små og ti store perler af glas og rav.<sup>63</sup> Med henblik på at undersøge om der kunne være overset rosenkranse, f.eks. fordi de havde været anbragt om halsen, har forfatteren selv gennemgået materialet fra Odense, der er udgravet i 1970'erne. Ved gennemgangen fandtes ingen oplysninger om genstande i gravene, der kunne tolkes som rester af rosenkranse. I selve klosterbygningerne er fundet to perler, den ene i klostrets køkken i en 1500-tals fase, der kan være fra rosenkranse. Heroverfor står de relativt mange, der er fundet på Gråbrødreklostrets kirkegård, samt de to fra Sct. Albani kirkegård. Ved sidstnævnte kirke var foruden rosenkransbroderskabet også sognepræsten Herr Michael, der på dronning Christines initiativ fordanskede Alanus' skrift, Apologien. Her nærmer vi os en mulig forklaring på de manglende rosenkranse på sortebrødrekirkegårde. Dronningen støttede tillige ivrigt byens gråbrødrekloster, som også blev begravelsesstedet for hende selv og hendes familie. Endvidere har vi to oplysninger fra 1551, 15 år efter reformationen, om de to Odenseklostres kirkegårde, der underbygger teorien om, hvad der kan være sket. 20. januar dette år udstedtes et forbud mod de næste 10 år at begrave nogen på Gråbrødrekirkegård med begrundelsen, at den er "*meget forgravet*". Knap 1/2 år senere, 10. juni, fik Odenses borgere til gengæld tilladelse til at bruge Sortebrødre kirkegård, fordi de øvrige af byens kirkegårde var lukket.<sup>64</sup> Det ser altså ud til, at man i Odense i middelalderens sidste del har foretrukket at blive begravet på Gråbrødrenes kirkegård, mens Sortebrødrenes åbenbart

ikke har været attråværdig. Det er naturligvis et spinkelt grundlag at bygge på, ikke mindst fordi Odense i denne sammenhæng nok er speciel, men alligevel skal det dog antydes, at det her i landet ikke så meget har været sortebrødrene, der indførte og udbredte rosenkransandagten, men i stedet var observantbevægelsen og dermed især de reformerede gråbrødreklostre.<sup>65</sup>

Blandt de øvrige klosterordner med rosenkransgrave er karmeliterordenens repræsentation ikke overraskende, da det er en Maria-orden, der lagde særlig vægt på Mariatilbedelsen. Den kom først til Danmark i 1400-tallet, hvilket passer godt ind i det øvrige billede af Mariadyrkelsens udvikling. Cisterciensernes kirker var altid viet Maria, så også deres tilstedeværelse i denne sammenhæng er naturlig.<sup>66</sup> Om Æbelholt kloster ved vi, at blandt andre kong Hans, dronning Christines mand, betænkte det, og at der i kirken fandtes flere Vor Frue altre, bl.a. et med tilhørende aflad, og et andet var stiftet mod sjælemesser for stifteren og hans slægt.<sup>67</sup> Rosenkransgravene på klostrets kirkegård passer ind i dette billede.

### *17. Kirkegårdenes repræsentativitet*

Det forrige afsnit pegede på, at rosenkransdykere kan have foretrukket at blive begravet på nogle bestemte kirkegårde frem for på andre. Det bidrager til teorien om, at der kunne være "*mode i kirkegårde*".<sup>68</sup> Spørgsmålet er, om klostrenes kirkegårde i senmiddelalderen ikke i det hele taget blev foretrukket frem for sognekirkegårdene.<sup>69</sup> Klostrene havde jo i modsætning til sognekirkerne mulighed for at tilbyde meddelagtighed i ordenens gode gerninger.

Det leder hen til spørgsmålet om repræsentativitet af de kirkegårde, vi udgraver. Hvis det – som foreslået – er rigtigt, at man i senmiddelalderen har fore-

trukket at blive begravet på klosterkirkegårde og specielt hos nogle ordner, vil det betyde, at vi ikke uden videre kan tolke sognekirkegårde, som rummende hovedparten af det pågældende sogns beboere fra den tid kirkegården har fungeret. Ej heller kan vi gå ud fra, at gravene på en kirkegård fordeler sig jævnt over kirkegårdens brugstid, klosterkirkegårdenes grave er måske i virkeligheden for de flestes vedkommende fra senmiddelalderen, og de senmiddelalderlige grave mangler så til gengæld på sognekirkegårdene. Hvis forslaget er rigtigt, og hvis det er rigtigt, at armstillingskronologien gik i opløsning allerede i senmiddelalderen, forklarer det, hvorfor vi på nogle middelalderkirkegårde, finder rækkefølgen A-B-C-D bevaret incl. de øverste gravlag, på andre ikke kan konstatere den. Det vil i det hele taget få konsekvenser for vores tolkning af middelalderens gravskik. Billedet er da meget mere komplekst og skiftende middelalderen igennem.<sup>70</sup>

### 18. Afslutning

Det har med denne artikel været hensigten at vise, at forståelsen af middelalderens gravskik, sådan som vi kender den fra arkæologiske udgravninger, i høj grad kræver, at man forsøger at sætte sig ind i datidens religiøse liv og de bagvedliggende teologiske tanker. Det eksempel, der er brugt, er rosenkransens anvendelse som gravgave. Gravgaver er ikke tilfældig valgte, men udtryk for en tro på hvad der skal ske efter døden. Den tro ændrer sig i større eller mindre grad til alle tider, ikke kun når religionen skifter, men inden for den samme religion. Troen er en tanke- og forestillingsverden. I middelalderen udtrykte man den i kalkmaleriernes afbildninger, men også i ord. Meget af dette er gået tabt, men meget er også bevaret i religiøse skrifter som prædikesam-

linger, bønne- og andagtsbøger og salmer. Inddrager vi disse mangeartede kilder, kan vi få det arkæologiske materiale til at vise sammenhængen mellem teori (de religiøse forestillinger) og praksis i gravskikken og dermed vise dybden i det religiøse liv. Det betyder samtidig, at nye sammenhænge i det arkæologiske materiale kan erkendes og dermed rejse nye problemer i tolkningen af materialet fra kirkegårdsudgravningerne.

### Noter

1. Peder Palladius's Visitatsbog s. 46ff.
2. Danmarks Kirker, Sorø Amt I s. 263. Dateringen skyldes skriftlige kilder, men de arkæologiske kilder underbygger den. Dette vil blive udredt nærmere i den kommende publicering af udgravningen, se note 3 (Koch & Lynnerup manus).
3. Koch & Lynnerup manus. Det antropologiske materiale er blevet bearbejdet under ledelse af ph.d., cand.med. Niels Lynnerup, Antropologisk Laboratorium, det arkæologiske materiale er behandlet af forfatteren, der også var udgravningens leder.
4. Fremstillingen bygger især på Riising 1969.
5. Schindler 1928 s. 392, hvor grænsen sættes til ca. 7 år. Hvilken aldersgrænsen, man brugte i middelalderen, er ikke denne artikels forfatter bekendt. Årsagen til, at småbørn er undtaget, er, at de er døde, før de fik deres fornufts brug, og derfor har de ikke kunnet synde.
6. Rørdam 1868 folio 46f.
7. Skrifter af Paulus Helie III s. 222ff.
8. Jansen 1995 s. 44f.; Jansen 1996 s. 17. I materialet fra Skælskør er ligeledes perler af rosentræ.
9. Winston-Allen 1997 s. 89, 100.
10. Helander 1956; Klinkhammer 1975 s. 43, s. 49 nt. 22; Winston-Allen 1997 s. 1. Eksemplet er hentet fra statutterne for Rosenkransbroderskabet ved Slesvig domkirke fra 1484, hvor to sådanne bønner er nævnt: "*Maria! Moder der gnade, moder der barmherticheit scherme vns vor den viant vnde entfangh vns in der stunde des dodes.*" og "*In alle unser dröfenisse, noth vnd in der stunde des dodes kam vnss tho hülpe allermyldeste tellerinne gades juncrowwe Maria.*" (tellerinne=overbringer/budbringer) (DGLM I s. 441).
11. Kilström, Gad, Gjerløw & Lárusson 1963; Widding, Bekker-Nielsen, Blom, Saxtorph, Nisbeth & Lange 1969, sp. 415.

12. Winston-Allen 1997 s. 14.
13. Gad 1968 sp. 583.
14. Winston-Allen 1997 s. 15.
15. Winston-Allen peger også på andre forhold, der har ledt til denne del af rosenkransandagten, f. eks. senmiddelalderens brug af stationer, der skildrede lidelseshistorien over for lægfolk, og daglig klokkringning i middagstimen som en påmindelse om korsfæstelsen. Winston-Allen 1997 s. 17.
16. Winston-Allen 1997 s. 3, 17.
17. Widding, Bekker-Nielsen, Blom, Saxtorph, Nisbeth & Lange 1969, sp. 415.
18. Winston-Allen 1997 s. 23f.
19. Det er naturligvis påfaldende, at det hidtil ældst kendte manuskript med en andagt med en meditativ del er fundet i et kloster i nærheden af Trier, mens det var en munk i et andet kloster i Trier, der udbredte kendskabet til en lignende andagt. Winston-Allen mener dog ikke, der er en direkte sammenhæng (Winston-Allen 1997 s. 17f.).
20. Winston-Allen 1997 s. 17.
21. Winston-Allen 1997 s. 103.
22. Det blev allerede o. 1900 påvist, at St. Dominikus ikke kunne sættes i forbindelse med rosenkransandagten, men det accepteredes først 40 år senere af den katolske kirke. Derfor kan man i ældre værker som f.eks. Steidl fra 1924 møde usikkerhed omkring dette punkt (Winston-Allen 1997 s. 7, Steidl 1924 s. 21).
23. I de danske bønnebøger opgives antallet dog ofte til "kun" 5466.
24. Winston-Allen 1997 s. 63ff.
25. Küffner 1975 s. 115.
26. DGLM I s. 435ff., 465ff. En udførlig behandling af de to danske rosenkransbroderskaber i Poulsen in print.
27. Herr Michaels værker er senest udgivet i 1836 af Chr. Molbech. Dele af rimværket om Maria Rosenkrans er gengivet i Steidl 1924.
28. *"Dochten so ys he deelhaftig aller andern goden wercken, dede dar scheen in der hilligen kristenheit, wo he anders sy in der gnade gades; men wederumme, wen e den psalter Marien lest, so werd he deelhaftig des bedes in dem psalter Marien aller derjennen, dede den psalter des dages beden"* (DGLM I s. 437). I en anden afskrift er sidste del (efter kommaet) lidt anderledes udformet *"dede denn des dages psalter lesen"* (DGLM II s. 447).
29. *"schall hebben enen vorsatz und willen to bedende alle dage den psalter Marien. Men he schall des nicht laven alle dage tho donde; wente lavet he des, so vorpflichtiget sich gade den psalter alle dage tho lesende; vnd were idt sake, dat denne van versümenitze effte ander sake wegen nicht en helde sien gelöffte, so sündiget he dödéliken."* (DGLM I s. 436).
30. Michael Niensens digt er her gengivet efter Steidl 1924. Winston-Allen 1997 s. 120 giver en oversigt over afladen.
31. Molbech 1836 s. 111. På "nudansk": Han (dvs. andagten) må læses på alle tider/hvad heller tid (man) lyster at age eller ride/el-ler stå eller gå til lige./Du må og dele ham (dvs. andagten) som du vil/så at bønnen bliver ej forspildt/lad huen ej tiden vige.
32. Her gengivet fra Steidl 1924 s. 32f.
33. Winston-Allen 1997 s. 116.
34. En fuldstændig liste over kalkmalerier med rosenkrans er ikke udarbejdet. Det vil være et omfattende arbejde, da rosenkransen ofte blot afbildes som en rekvisit, som f.eks. på fig. 8. Et andet forhold er kalkmaleriernes datering, hvor rosenkransdyrkelsens historie ikke synes at indgå i overvejelserne. Til de ikonografisk ældst daterede fremstillinger af selve rosenkransandagten hører Fjelde kirke, Maribo amt, der er dateret o. 1450 (Danske Kalkmalerier (1375-1475) = bind 4, kap.53). Motivet er en mand, der beder knælende og med en rosenkrans i hænderne, foran et billede af Maria i solgissel og med barnet, dvs. det viser en rosenkransandagt. Det bør derfor snarere være noget senere end 1450.
35. F.eks. *Middelalderens danske Bønnebøger I* s. 117 (nr. 28), s. 126 (nr. 32 og 33); *ibidem II* s. 175 (nr. 252); *ibidem IV* s. 76 (nr. 863), s. 393 (nr. 1130), s. 399 (nr. 1138).
36. Bønnen findes i Anna Brades bønnebog fra 1497 (*Middelalderens danske Bønnebøger II* s. 139ff. (nr. 241), citatet på s. 146. På nudansk: Når du læser den første del, da ha foran dig et smukt billede af jomfru Maria. Ligeledes når du læser den anden del, da ha foran dig et billede af den korsfæstede Jesu Kristi og se der på, det fanger (nærmest: opfatter) du meget godt af.
37. Steidl 1924 s. 41; *Dipl. Dan./DRB 2, I*, år 1257, u.dat.
38. Steidl 1924 s. 41; *Københavns Diplomatarium IV* s. 227.
39. *Dronning Christines Hofholdningsregnskaber* s. 246, 250. Temme omtales i regnskaberne som *"min frues dræng"*.
40. *Danske Magazin I, VI* s. 49ff. (1537, 15/7).
41. Engelott var det nordiske navn for en engelsk guldmønt. Navnet skyldtes møntens forside, der viste englen S. Mikael med den besejrede drage (Rasmusson 1958 sp. 631).
42. NM inv. nr. 3111 og 3113. Perlerne er udstillet i museets permanente udstilling. Lasten har utvivlsomt indeholdt flere perler. Dels var en del af lasten bjærget allerede lige efter forliset,

- dels havde uvedkommende foretaget udgravning før Nationalmuseet kom til, så flere sager var kommet ”*paa fremmede Hænder og maatte skaffes tilveie ved Politiets Hjælp, saaledes... en Mængde Perler*”, flere er utvivlsomt blevet på de fremmede hænder (Nationalmuseets genstandsprotokol).
43. Oplysningerne er tilvejebragt ved en gennemgang af Nationalmuseets registranter, gennem litteraturen, og ved mund-til-øre-metoden.
  44. Koch 1997 s. 70.
  45. Kieffer-Olsen 1993 s. 78.
  46. Det skal bemærkes, at de enkelte forskere anvender forskellige kriterier for, hvornår en armstilling regnes til B-typen. Kieffer-Olsen 1993, Arentoft 1991, 1999 og Redin 1976 henregner således grave med den ene arm i A- den anden i B-stilling som B-grave, Arentoft medtager endvidere grave, hvor kun en arm er bevaret, hvis denne arm er i B- eller C-stilling, de henregnes som B- respektive C-grave. Arentoft angiver, at de valgte kriterier vil betyde, at der bliver forholdsvis for mange A- og B-grave og for få C-grave. Denne artikels forfatter (Koch 1997) har baseret sine konklusioner på grave, hvor begge arme lå i samme stilling, men har dog undersøgt om forholdene omkring kombinationstyperne vil ændre ved konklusionen med resultatet, at det vil de ikke. Der er i gennemgangen, der foretages i denne artikel, ikke taget hensyn til forskellene, fordi det på baggrund af de foreliggende oplysninger er skønnet, at de ikke vil have indflydelse på de trukne konklusioner.
  47. Kieffer-Olsen 1993 s. 78.
  48. *”Konklusionen må være, at materialet fra Skt. Jørgensgården ikke kan bruges til at påvise en udvikling fra A til B (muligvis fordi kirkegården ikke eksisterede i en ”ren” A-periode), mens en udvikling fra A/B til C er tydeligere. På grund af D’ernes ringe tilstedeværelse kan noget sikkert ikke siges om deres forhold til de øvrige.”* og videre *”C-gravene... synes klart at blive almindeligst i den yngste horisont – men spørgsmålet er, om de udkonkurrerede de øvrige armstillinger. D-gravene er talmæssigt så svagt repræsenterede, at man næppe skal tillægge dem megen vægt. Blot kan man konstatere, at hvor de findes, ligger de øverligt.”* (Arentoft 1999 s. 68)
  49. Kristensen 1994 s. 90ff.
  50. Kristensen 1994 s. 93.
  51. Redin 1976 s. 179.
  52. Redin 1976 s. 191ff.
  53. Som note 52.
  54. Kieffer-Olsen 1993 s. 76. Med denne datering har Kieffer-Olsen argumenteret for, at kirkegården, der er udgravet nord for Ribe Gråbrødrekloster, må være ophørt o. 1400 og måske derfor slet ikke hører til klosteret. Kieffer-Olsen understreger dog, at denne udgravning ikke er færdigbearbejdet, og at forslaget skal ses i lyset heraf. Samtidig har netop denne udgravning i øvrigt ført til, at Kieffer-Olsen foreslår skiftet mellem armstilling A og B til at være sket o. 1300 i stedet for som tidligere o. 1250 (Jantzen, Kieffer-Olsen & Madsen 1994 s. 33, Kieffer-Olsen 1997 s. 45). Hvis grænsen for armstillingskronologiens op-løsning flyttes ned i tid, vil det kunne forklare også disse forhold. Kieffer-Olsen har selv foreslået denne mulighed ved samtaler med forfatteren.
  55. Af de 27 grave var 21 C-grave og seks var enten C- eller D-grave (Kieffer-Olsen 1993 s. 71).
  56. Mårtensson 1981 s. 117f.
  57. Koch 1997 s. 40ff. Prøverne er foretaget af Kulstof-14 dateringslaboratoriet under Nationalmuseet og Danmarks Geologiske Undersøgelser. Prøverne har nr. K6281-K6286 og K6364-K6369 og j. nr. NNU A7101. De er kalibreret efter Stuiver & Pearson 1993, ± 1 stand. dev.
  58. Koch 1997 s. 55.
  59. Koch 1997 s. 49.
  60. Kieffer-Olsen 1993 s. 86.
  61. Winston-Allen 1997 s. 116.
  62. Oversigten bygger på Garner 1968.
  63. Kieffer-Olsen 1993 anvender materiale fra såvel Vejle som Slesvig-Sortebrødrekloster, men nævner dem ikke i sin oversigt over rosenkranse (ibidem s. 174). Selv om oversigten ikke giver sig ud for at være fuldstændig, ville oplysninger om fund fra de to klostre næppe være udeladt. Lund er publiceret i Blomqvist 1944. Rosenkransen fra Åhus, som jeg takker Kristina Jansson, Jönköpings Läns Museum, for venligst at have gjort mig opmærksom på, er omtalt i Dominikanklosteret.
  64. Kancelliets Brevbøger 1551, under de nævnte datoer.
  65. Efter at denne artikel var færdigskrevet, har forfatteren haft lejlighed til at læse Poulsen in print, der med en anden indfaldsvinkel når det samme resultat. Desuden er Odense-rosenkransene blevet publiceret i Rasmussen & Nielsen 1999, og i Christensen 1999 er emnet også berørt.
  66. Cjerløw 1957 sp. 567.
  67. Trap Danmark 6 s. 187.
  68. Kieffer-Olsen 1997 s. 51ff.
  69. Se også Bisgårds artikel i dette hikuin.



70. Disse repræsentativitetsproblemer vil blive yderligere uddybet i den kommende publikation om Skælskør karmeliterkloster (Koch & Lynnerup manus).

\* For hjælp med at finde frem til det arkæologiske materiale og oplysningerne om det samt for tilladelse til at omtale materialet i denne artikel takkes mus.ass. Jørgen Nielsen og mus.insp. Jakob T. Christensen, Møntergården – Odense Bys Museer; mus.insp. Stig Bergman Møller og mus.ass. Bente Springborg, Aalborg Historiske Museum; mus.insp. Hans Jørgen Madsen, Forhistorisk Museum Moesgård; læge, ph.d. Niels Lynnerup og cand.scient. Pia Bennike, Antropologisk Laboratorium; cand.mag. Lene Møllerup, Århus; mus.insp. Jesper Hjerminde og udgravningsleder Ann Bodilsen, Viborg Stiftsmuseum; mus.insp. Vivi Jensen, Museet på Koldinghus; antikvar Jakob Kieffer-Olsen, Den antikvariske Samling i Ribe; mus.insp. Lennart Madsen, Haderslev Museum; cand.mag. Poul Mikelsen, Morsland Historiske Museum.

\*\* Der er siden manuskriptets afslutning fremkommet oplysninger om fund af rosenkranse ved udgravninger i Skt. Jørgens Hospital i Spejlsby, Ring kloster (benedictinernonner) og Ringsted klosterkirke (benedictiner). De er vistnok alle gravfundne.

## Litteratur

Arentoft, Eskil: Sankt Albani Kirke. *Albani Kirke & Torv*. Red. Finn Grandt-Nielsen. Odense 1985, s. 6-60.  
–: *Udgravningsberetning Gråbrødre Plads Odense 1990*. Upubliceret udgravningsberetning. Odense Bys Museer – Møntergården 1991.  
–: *De spedalskes hospital. Udgravningen af Sankt Jørgensgården i Odense*. Fynske Studier 18. Odense 1999.  
Biggaard, Lars: Begravelse i gilderegi i middelalderen. *Hikuin* dette bind.  
Blomqvist, Ragnar: Danmarks första dominikanerkloster. *Kulturen* 1943. 1944, s.107-149.  
Christensen, Jakob Tue: *OBM 9886 Finstrup Kirkeruin, Diernæs sogn*. Upubliceret udgravningsberetning for prøvegravning i 1997. Odense Bys Museer 1997.  
–: Døden skiller – om kirkegårdsskel og -skik under Skt. Knuds Plads. *Fynske Minder* 1999, s. 83-92.  
*Danmarks Kirker. Sorø Amt* bd. I. København 1936.  
*Danmarks Gilde- og Lavsskraaer fra Middelalderen I-II*. Udg. v. C. Nyrop. Kjøbenhavn 1895-1904.

*Danmarks Riges Breve* (dansk oversættelse af Dipl. Dan. = Diplomatarium Danicum). Udg. af Det Danske Sprog og Litteraturselskab. København 1938ff.

*Danske Kalkmalerier 1-7*. Red. Ulla Haastrup & Robert Egevang. København 1985-1992.

*Danske Magazin I, VI*. Kjøbenhavn 1752.

DGLM = se under *Danmarks Gilde- og Lavsskraaer fra Middelalderen*.

Dipl. Dan. = *Diplomatarium Danicum* (dansk oversættelse i: DRB = Danmarks Riges Breve). Udg. af Det Danske Sprog- og Litteraturselskab. København 1938ff.

*Dominikanklosteret*. World Wide Web, <http://www.ddss.nu/swit/elever/casv/casvny/dominikanklosteret.htm>. 2000.

DRB = se under *Danmarks Riges Breve*.

*Dronning Christines Hofholdningsregnskaber*. Udg. William Christensen. København 1904.

Gad, Tue: Psalter. *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder* bd. XIII. 1968, sp. 583-595.

Garner, Holger N.: *Atlas over danske klostre*. København 1968.

Gjerløw, Lilli: Cistercienserordenen. *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder* bd. II. 1957, sp. 565-569.

Helander, Sven: Ave Maria. *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder* bd. I. 1956, sp. 284-286.

Helgesen se under *Skrifter af Paulus Helie*.

Jansen, Henrik M.: Rosenkranse fra Svendborg Franciskanerklosterkirkegård. *Årbog 1994 for Svendborg og Omegns Museum*. 1995, s. 41-46.  
–: *Rosarium. Skalk* 1996 nr. 3, s. 15-17.

Jantzen, Connie, Jakob Kieffer-Olsen & Per Kristian Madsen: De små brødres hus i Ribe. *Mark og Montre* 1994, s. 26-36.

*Kancelliets Brevbøger vedrørende Danmarks indre Forhold 1551ff*. København 1885ff.

Kieffer-Olsen, Jakob: *Grav og gravskik i det middelalderlige Danmark. 8 kirkegårdsudgravninger*. Højbjerg 1993.

–: Byen, kirken og kirkestrukturen. Nogle overvejelser. *Hikuin* 24, 1997, s. 45-54.

Kilström, Bengt Ingmar, Tue Gad, Lilli Gjerløw & Magnús Már Lárusson: Katekes och katekisation. *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder* bd. VIII. 1963, sp. 354-360.

Klinkhammer, Karl Joseph: Die Entstehung des Rosenkranzes und seine ursprüngliche Geistigkeit. *500 Jahre Rosenkranz. 1475 Köln 1975. Kunst und Frömmigkeit im Spätmittelalter und ihr Weiterleben*. (Katalog). Erzbischöfliches Diözesan-Museum Köln. Köln 1975, s. 30-50.

Koch, Hanne Dahlerup: En klosterkirkegård udgravet i Skælskør. *Sorø Amts Museum 1916-1996*. Sorø 1996, s. 19-32.

- : Udgravningen i Algade 9. *Jul i Skælskør Kommune* 96. 1996, s. 7-11.
- : Den arkæologiske udgravning. *Ahlgade 15-17, Holbæk. En arkæologisk og historisk undersøgelse fra 1200 til nutiden*. Red. Else Asmusen. = (*Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1994-95). København 1997, s. 11-191.
- Koch, Hanne Dahlerup & Niels Lynnerup: *Skælskør Karmeliterkloster*. Manus. Under udgivelse hos Det Kgl. Nordiske Oldskriftselskab.
- Kristensen, Hans Krongaard: *The Franciscan Friary of Svendborg*. The Archaeology of Svendborg, Denmark Vol. 6. Svendborg 1994.
- Küffner, Hatto: Zur Kölner Rosenkranzbruderschaft. *500 Jahre Rosenkranz. 1475 Köln 1975. Kunst und Frömmigkeit im Spätmittelalter und ihr Weiterleben*. (Katalog). Erzbischöfliches Diözesan-Museum Köln. Köln 1975, s. 109-121.
- Kyster, Holger: Graabrødreklostret, som Udgravningerne viser det var. *Kolding Folkeblad* 3. nov. 1940.
- Københavns Diplomatarium* IV. Udg. O. Nielsen. København 1879.
- Middelalderens danske Bønnebøger* I-V. Udg. Karl Martin Nielsen. København 1945-1982.
- Molbech, Christian (udg.): *Præsten i Odense Herr Michaels tre danske Ruumværker fra A. 1496: Om Jomfru Mariæ Rosenkrands, Om Skabelsen og Om det menneskelige Levnet*. Efter den københavnske Udgave af 1516 paa ny udgivne med Oplysninger og Ordforklaringer af Christian Molbech. København 1836.
- Mårtensson, Anders W.: *St. Stefan i Lund. Ett monument ur tiden*. = (*Gamla Lund förening för bevarande av stadens minnen, Årsskrift* 62). Lund 1981.
- Peder Palladius's Visitatsbog*. Udg. C. Rosenberg. 2. udg. København 1911.
- Petersen, Henry: Knud Lavards Helgentilbedelse; Kilden og Capellet ved Haraldsted. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1885. 1885, s. 15-71.
- Poulsen, Bjørn: Fromhed og magt i senmiddelalderen: Rosenkransbroderskaberne i Slesvig og Odense. Red. Lars Bisgaard & Leif Søndergaard: *Gilder, lav og broderskaber i middelalderens Danmark*. In print.
- Rasmussen, Linda & Jørgen Nielsen: Mama Mia – Maria-dyrkelsen i senmiddelalderen. *Fynske Minder* 1999, s. 9-19.
- Rasmusson, Nils Ludvig: Engelott. *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder* bd. III. 1958, sp. 631-632.
- Redin, Lars: *Lagmanshejdan. Ett gravfält som spegling av sociala strukturer i Skanör*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 4° Nr. 10. Bonn & Lund 1976.
- Riising, Anne: *Danmarks middelalderlige Prædiken*. København 1969.
- Rørdam, Holger Fr. (udg.): *Malmøbogen*. Kjøbenhavn 1868.
- Saxtorph, Niels M.: *Jeg ser på kalkmalerier*. (2. udg.) Kbh. 1970.
- Schindler, Peter: *Liturgi. En Haandbog*. København 1928.
- Skrifter af Paulus Helie* III. Udg. ved Marius Kristensen. København 1936.
- Steidl, P. D.: *Vor Frues Psalterbog*. København 1924.
- Trap Danmark* 6. Frederiksborg Amt. 5. udg. København 1953.
- Widding, Ole, Hans Bekker-Nielsen, Ådel Gjøstein Blom, Niels M. Saxtorph, Åke Nisbeth & Bernt C. Lange: *Rosenkrans. Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder* bd. XIV. 1969, sp. 414-420.
- Winston-Allen, Anne: *Stories of the Rose. The Making of the Rosary in the Middle Ages*. The Pennsylvania State University, USA. 1997.

# Bispens sidste hvilested?

Middelalderlige bispens seglstamper fundet på kirkegårde

Af Michael Andersen

## 1. Indledning

Med sin underskrift gør man i dag et dokument rets- gyldigt. I Norden kendes denne praksis helt tilbage fra den ældre middelalder, hvor man kunne sætte sit navn under breve, gerne efterfulgt af det latinske *manu propria*, når man ville bekræfte indholdet. Langt almindeligere var det dog at besegle. I Danmark lader denne skik sig følge tilbage til 1000- årene.

Ved beseglingen trykkede man sin seglstampe, et instrument af metal (i sjældnere tilfælde ben, tand eller rav) i en klump voks. Herved dannedes et aftryk, som ved hjælp af en snor eller en strimmel pergament gennem voksklumpen var fæstnet til dokumentet. I sjældnere tilfælde kunne man besegle med et aftryk i metal (bly, sølv eller guld), en såkaldt bulle. Dette var forbeholdt paven og Europas mægtigste fyrster og kendes ikke fra bevarede danske breve.

Med ordet "segl" betegner man både aftrykket og instrumentet til at præge det med. Begge bærer de jo det samme billede (på stampen dog i negativ). Der opstår med andre ord risiko for forvekslinger. I det følgende anvendes derfor seglstampe (eller blot stampe), når talen er om prægeinstrumentet, og seglaftryk (eller blot aftryk), når det handler om det færdige resultat på dokumentet.

Seglstampen var et yderst værdifuldt instrument, som ikke gerne skulle havne i de forkerte hænder.

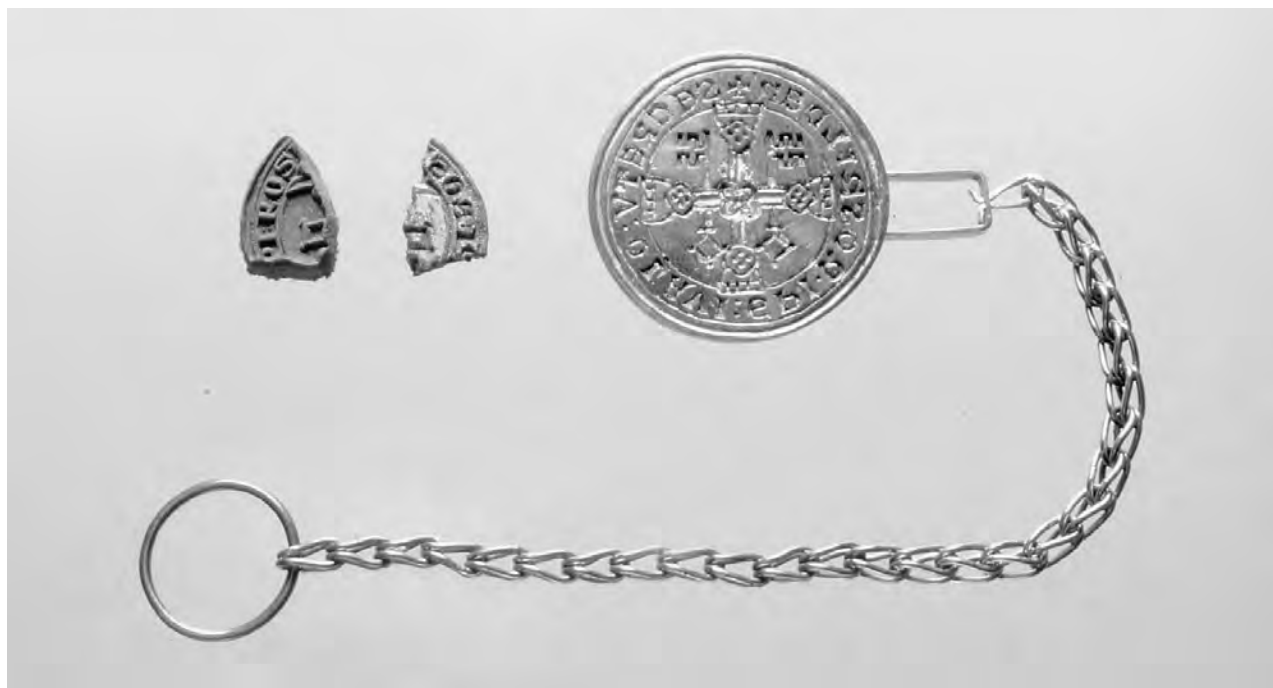
Den, der havde fået stampen i hænde, kunne udstede dokumenter i ejerens navn. Derfor var det gennem store dele af middelalderen praksis at lade stampen følge sin ejer i graven, eventuelt efter at den for en sikkerheds skyld var blevet knust eller udsat for en fil.

Som en hovedregel vil man derfor gå ud fra, at en seglstampe, der er fremkommet i den indviede jord under kirkegulvet eller på kirkegården, er vidnesbyrd om en begravelse. Da det ofte vil være muligt at bestemme seglstampens ejer, vil man i sådanne tilfælde have mulighed for at fastlægge, hvor den pågældende fandt sit sidste hvilested.<sup>1</sup>

Kirkegården er en klassisk fundlokalitet for middelalderens seglstamper. Ikke så få findes in situ i grave, men endnu flere fremkommer løst i kirkegårdsjorden, som jo er karakteriseret ved at være gennemgravet ved talrige lejligheder.

I 1953 blev hospitalsforstander Asser Niensens seglstampe fundet i en grav i Skt. Jørgensbjerg kirke i Roskilde. Seglstampen svarede til aftrykket på et brev, der opbevares i Rigsarkivet. Da brevet var dateret den 18/5 1456, lod det sig således fastlægge, at skelettet i graven udgjorde de jordiske rester af Asser Nielsen, som altså var død efter denne dato.<sup>2</sup>

Situationen var en anelse mere kompliceret i 1990, da et stykke af en seglstampe blev fundet i omrodet jord umiddelbart syd for Roskilde domkirkes kor.



*Fig. 1. Fragment af seglstampe for biskop Oluf af Roskilde (1301-20) samt rekonstruktion af stampen. Roskilde Museum inv. nr. 1350/90 x 29. Foto: Flemming G. Rasmussen.*

Efter rekonstruktion og sammenligning med bevarede seglaftryk kunne det fastslås, at stampen havde tilhørt biskop Oluf af Roskilde (1301-1320) (fig. 1). Biskoppen er kendt som Vor Frue kapels bygherre, og det vides, at han efter sin død blev begravet i kapellet, som stod færdigt i 1310.<sup>3</sup>

Bygningen blev nedrevet i 1774. Hvad der blev af biskoppens jordiske rester, ved vi ikke i dag. De er vel blevet genbegravet et sted i eller ved domkirken. Seglstampen er blevet knust i forbindelse med den oprindelige begravelse, hvorefter delene er blevet kastet i graven til den afdøde efter tidens skik. Frag-

mentet, der kom til veje for nylig, er upåagtet havnet i jorden uden for domkirken, da bispegraven blev sløjffet.

Var der ikke bevaret efterretninger om biskop Olufs gravsted, ville man alligevel med baggrund i arkæologien hævde, at hans gravsted måtte have været, hvor hans seglstampe blev fundet.

Der findes imidlertid tilfælde, hvor tolkningen som gravfund må give stof til eftertanke, hvor andre tolkningsmuligheder må prøves, skønt en seglstampe er fundet på en kirkegård. I det følgende skal en gruppe middelalderlige seglstamper tilhørende bis-

kopper fra Sverige, Norge og Island gøres til genstand for nærmere undersøgelse, idet disse segl har det til fælles, at de måske ikke helt er, hvad de ud fra en umiddelbar arkæologisk betragtning måtte give sig ud for at være.

Der er tale om seglstamper, hvis aftryk er både smukke og interessante. Større debat ville aftryk fra dem imidlertid næppe vække. Hvis man derimod studerer disse seglstamper som arkæologiske objekter, hvis man med andre ord inddrager deres materiale, forarbejdning og ikke mindst fundomstændighederne, så vil man opdage, at disse segl rummer stof til eftertanke.

Middelalderlige bispesegl kendes fra talrige aftryk, ophængt som det var tidens skik under breve på pergament. Langt sjældnere er bispernes seglstamper. De ældste bevarede bispesegl i Norden stammer fra Sverige og Danmark i 1160-erne. Det drejer sig om seglene for den svenske ærkebiskop Stefan (1164-67) og den danske bisp Radulf af Ribe (1166-71). På denne tid har brugen af segl været almindeligt udbredt blandt biskopper i Norden, og vi kender da også til brug af segl i disse kredse længe før. Således beretter Roskildekrøniken, som er nedskrevet omkring 1138, hvorledes bisp Vilhelm af Roskilde i 1072 eller 1073 lod en godsgave til domkirken besegele "med segl og privilegium".<sup>4</sup>

Biskop Radulfs segl kendes ikke alene fra aftryk, som det gælder ærkebiskop Stefans. Radulfs seglstampe, den ældste bevarede for en biskop i Norden, kan ses på Nationalmuseet i København.<sup>5</sup> Stampen er fremstillet af bronze, det hyppigst forekommende materiale, når det drejer sig om middelalderlige seglstamper. Det er således det materiale, man vil forvente anvendt til en biskops stampe, hvis den da ikke er udført i sølv.



Fig. 2. Seglstampe for biskop Henrik af Stavanger (1207-24). Universitetets Oldsaksamling inv. nr. C. 9261. Foto: Universitetets Oldsaksamling.

## 2. En gruppe seglstamper af bly for nordiske middelalderbisper

Imidlertid findes der en gruppe nordiske bispestamper, som er fremstillet af bly, et umiddelbart overraskende materiale til så fremstående personers brug. Yderligere forholder det sig således, at der ikke alene



Fig. 3. Seglstempe for biskop Magnus af Växjö (ca. 1292-1319) i Nationalmuseet, København. Nationalmuseet inv. nr. 1619. Foto: Nationalmuseet.

er tale om et usædvanligt valg af materiale. Det er også karakteristisk for disse stemper, at de er fremkommet under usædvanlige omstændigheder. De er ganske vist kommet til veje på kirkegårde, men langt fra stiftskirken og stiftet i det hele taget.



Fig. 4. Bagsiden af biskop Magnus' seglstempe i Nationalmuseet, København. Nationalmuseet inv. nr. 1619. Foto: Nationalmuseet.

Betragter man disse seglstemperes motiver, deres ikonografi, alene, adskiller de sig næppe fra andre samtidige eksemplarer. Man bliver med andre ord ikke klogere, hvis man nøjes med at studere aftryk af seglene. Der er tale om en gruppe seglstemper, som



Fig. 5. Moderne aftryk af biskop Magnus' seglstempe i Nationalmuseet, København. Foto: Flemming G. Rasmussen.



Fig. 6. Seglstempe for biskop Magnus af Växjö (ca. 1292-1319) i Statens Historiska Museum, Stockholm. Statens Historiska Museum inv. nr. 21248:2. Foto: Statens Historiska Museum.

kræver en arkæologisk tilgang, hvis man skal nærme sig en forståelse.

Vi skal derfor se nærmere på disse segl i det følgende. Det drejer sig om følgende fund:

A) Biskop Henrik af Stavangers (1207-1224) segl-

stampe af bly (fig. 2).<sup>6</sup> Fundet på tomten for den nedlagte Mejlby kirke, Harridslev sogn, Støvring herred, Randers amt. Universitetets Oldsaksamling, Oslo, inv. nr. C. 9261.

B) Biskop Magnus af Växjös (ca. 1292-1319) segl-



Fig. 7. Seglstempe for biskop Jon af Skalholt. Købstadmuseet Den Gamle By inv. nr. A. M. 81. Foto: Nationalmuseet.

stampe af bly (fig. 3-4). Fundet på Fakse kirkegård, Fakse sogn, Fakse herred, Præstø amt. Nationalmuseet, København, inv. nr. 1619.

C) Biskop Magnus af Växjö's (ca. 1292-1319) seglstempe af bronze (svarer til stampe B) (fig. 5-6). Fintested ukendt. Statens Historiska Museum, Stockholm, inv. nr. 21248:2.



Fig. 8. Bagsiden af biskop Jons seglstempe. Købstadmuseet Den Gamle By, Århus, inv. nr. A. M. 81. Foto: Nationalmuseet.

D) Biskop Jon af Skalholt's seglstempe af bly (fig. 7-8). Ikke mindre end fem bisper fra Skalholt har heddet Jon. Deres embedsperioder falder i tiden fra 1322 til 1433. Stampen kan med størst sandsynlighed



tilskrives den Jon, der beklædte embedet 1406-13.<sup>7</sup> Fundet på tomten for karmeliterklostret i Århus, Århus amt. Købstadmuseet Den Gamle By, Århus, inv. nr. A. M. 81.

E) En ukendt biskop Henriks seglstampe af bly (fig. 9).<sup>8</sup> Fundet på tomten for Hemsedal stavkirke i Norge. Universitetets Oldsaksamling, Oslo, inv. nr. C. 31615.

Det første, man vil lægge mærke til, når man studerer listen over disse bispers seglstamper, er, at det samme segl tilsyneladende forekommer to gange. B og C repræsenterer den samme person. Stampen i Stockholm er fremstillet af bronze, mens eksemplaret i København er af bly. Her ophører forskellene. Ved sammenligning af stamperne viser det sig, at de er ganske identiske, hvad angår form, mål, tekst og motiver. Dette gælder helt ned i detaljerne. Således er de ikke alene forsynet med den samme uafsluttede tekst på bagsiden. Også en fejl i form af et hak, der ses i bagsidens midterfelt, går igen hos dem begge. Man kunne tro, at den ene var en kopi fremstillet efter den anden, men det kan næppe være tilfældet, al den stund en kopi gjort via en afstøbning vil blive en smule mindre end sit forlæg på grund af svind.

Vi skal vende tilbage til biskop Magnus' to stamper. I første omgang konstaterer vi blot, at der findes to identiske eksemplarer, samt at det eksemplar, hvor proveniensen er kendt, stammer fra Fakse kirkegård i det østlige Sjælland.

Ser man nærmere på de fem stampers fundsteder, vil det fremgå, at de fire af fundene er gjort i den indviede jord i eller ved en kirke. Det er ikke så bemærkelsesværdigt. Hvad der derimod må overraske er, at ingen af disse kirker eller kirkegårde er beliggende inden for den pågældende bisps stift, endsi- gende inden



Fig. 9. Seglstampe for en ukendt biskop Henrik, fundet ved Hemsedal kirke. Universitetets Oldsaksamling inv. nr. C 31615. Foto: Universitetets Oldsaksamling.

for det pågældende lands grænser. Vi ser her bort fra eksempel E, hvor bispen ikke lader sig nærmere identificere.

I tilfældet biskop Jon af Skalholt skal man være opmærksom på, at uanset hvilken bisp Jon, stampen har tilhørt, kan der ikke være tale om, at den pågældende er blevet gravlagt hos karmeliterne i Århus. Klosteret er formentlig først stiftet i slutningen af 1400-årene.<sup>9</sup>

Vi har altså at gøre med fem seglstamper, der alle må give anledning til nærmere undersøgelse, hvad angår materiale, fundsted og sluttelig også anvendelse.

I den udstrækning proveniensens er kendt, lader alle segl sig henføre til en kirke eller kirkegård. Ingen af dem er imidlertid fremkommet i en grav, hvilket åbner for to tolkningsmuligheder:

1) *Stamperne stammer fra grave.* Den almindelige omgravning på kirkegårdene har da blot bevirket, at ingen af dem er kommet for dagen in situ i forbindelse med en middelalderlig begravelse.

2) *Stamperne stammer ikke fra grave.* De skal da forstås som objekter, der har været i brug i kirken eller på kirkegården, og som efterfølgende er blevet kasseret eller tabt, hvor de blev brugt. Der kan tillige være tale om, at de er blevet skjult i jorden.

Hvis man forestiller sig, at stamperne er gravfund, vil den almindelige slutning være, at vi har at gøre med et antal bispegrave. De pågældende bisper skulle således efter almindelig skik have fået deres seglstamper med sig i graven.

Når den tolkning ikke virker umiddelbart tilfredsstillende, skyldes det tre forhold: Gravenes påfaldende placering i forhold til de pågældende bispers stifter, brugen af det ydmyge og skrøbelige bly, og endelig det at ingen af stamperne er brudt eller på anden vis gjort uanvendelig.

Almindeligvis blev en middelalderlig biskop gravlagt i sin domkirke, som det skete med den tidligere

nævnte biskop Oluf af Roskilde. Der kunne ske afvigelser, hvis slægten eksempelvis havde en gravkirke. Ærkebiskop Absalon af Lund († 1201) blev således efter eget ønske gravlagt i Sorø på Sjælland, hvor klosterkirken dannede rammen om Hvideslægts grave.

Når det hændte, at en højstående person som en biskop døde på rejse, kunne det naturligvis ske, at han måtte begravnes fjernt fra hjemmet. Svend Nordmand af Roskilde († 1088) blev begravet på Rhodos, hvor han døde under sin pilgrimsfærd.

Litteraturen er imidlertid fuld af eksempler på, at man gjorde, hvad der var muligt for at transportere liget hjem. Saxo beretter, hvorledes man i 1100-årenes slutning saltede ligene af dræbte stormænd og anbragte dem i tønder med henblik på hjemtransport.<sup>10</sup> Man kan fra arkæologiens verden bidrage med ærkebiskop Jakob Erlandsens († 1274) formodede grav i gråbrødrenes kirke i Lund.<sup>11</sup> Ærkebiskoppen endte sine dage på Rügen, men alligevel fandt han efter alt at dømme sit sidste hvilested i stiftsbyen – efter man syd for Østersøen formentlig havde køgt og skeletteret hans lig med henblik på transport.

Det hændte, at stridigheder medførte, at en biskop måtte forlade sit stift for at drage i eksil, ligesom biskopper kunne være udnævnt i årevis uden at have sat deres ben i det aktuelle stift. Fænomenet er således velkendt fra det norrøne bispesæde på Grønland i den senere del af middelalderen.

At nogle af disse muligheder skulle have været gældende i alle de nævnte bispers tilfælde er imidlertid næppe troligt og i hvert fald ikke kildemæssigt bekræftet.

Der var heller ikke så langt fra Mejlby til Stavanger eller fra Fakse til Växjö, at hjemtransport var umulig. Og skulle det alligevel være, at Magnus af Växjö el-

ler Henrik af Stavanger var blevet begravet i dansk jord, så må det undre, at man valgte så påfaldende afsidesliggende begravelsespladser som Fakse eller Mejlby.

Vi må konkludere, at de fundne seglstamper ikke kan tages til indtægt for middelalderlige bispegrave de pågældende steder og heller ikke i Århus Karmeliterkloster. Hvorledes skal forekomsten af disse bispe-segl i så fald forklares? Anvendelsen af bly til deres fremstilling må give anledning til nærmere overvejelser.

### 3. Seglstamper af bly

Middelalderens seglstamper blev i alt væsentligt fremstillet af bronze, sølv eller bly. I sjældne tilfælde fandt ben, tand eller rav anvendelse. Bly kendes fra talrige fund af senmiddelalderlige stamper, der har tilhørt mindre fremtrædende personer, eksempelvis byernes borgere og velhavende bønder.

Fra den tidlige middelalder kendes blystamper fra de højeste samfundslag. Således er den ældste seglstampe, som til dato er fundet i Danmark, fremstillet af bly. Den har tilhørt grev Balduin IV af Flandern (988-1035). Den store og fornemt udførte stampe blev indleveret til Nationalmuseet i 1906, efter den var fundet i Læborg i Jylland.<sup>12</sup>

Fra 1100-årene kendes de interessante forhold omkring den tyske konge (senere kejser) Frederik Barbarossas bestilling af seglstamper.<sup>13</sup> Da han besteg tronen, hørte bestillingen af stamper til hans første handlinger. Den 9. marts 1152 bad han i et brev en abbed skaffe ham stamper til fremstilling af seglaftryk i både voks og guld. Allerede den 18. marts forelå en stampe af sølv til brug i voks. Ti dage senere fik han tillige leveret en dublet heraf i bly, samt udstyr til at præge buller (seglaftryk i metal) i guld.



Fig. 10. Seglstampe for ukendt biskop, fundet ved Roskilde domkirke. Nationalmuseet inv. nr. 12316. Foto: Nationalmuseet.

Ikke alene er det interessant at fornemme den hast, der har kendetegnet projektet. Man noterer sig også, at stampen til brug i voks blev leveret i både sølv og bly og det vel at mærke således, at blystampen blev leveret efter sølvstampen. Der har således ikke været tale om, at blystampen alene var fremstillet som en

midlertid foranstaltning, indtil guldsmeden havde færdiggjort den fornemme sølvstampe. Frederik Barbarossa har ønsket sig en dublet – til rejsebrug eksempelvis.

Skønt der således findes paralleller i bly til gruppen af bispestamper, så gælder ligheden alene ved en overfladisk betragtning. For det første synes gruppen af fornemme blystamper alene at høre den ældre middelalder til. Fra tiden efter 1200 kendes de næppe. For det andet er det kendetegnende for vor gruppe af bispestamper, at de alle mangler et greb. De kan naturligvis tænkes at have været forsynet med et greb af træ, omend det ikke er umiddelbart indlysende, hvorledes et sådant greb var fæstnet til stampen. Dette forhold er tillige et indicium om, at disse bispestamper ikke er, hvad de umiddelbart giver sig ud for at være.

Når det således er konstateret, at bispestamperne næppe er segl fremstillet til almindeligt brug, som efterfølgende har fulgt deres ejer i graven, hvorledes skal de så opfattes?

Ved en nærmere betragtning viser det sig, at flere af stamperne er behæftede med iøjnefaldende fejl i forarbejdningen. Det gælder således de to eksemplarer af biskop Magnus af Växjös segl, der er påbegyndt på den ene side, hvorefter håndværkeren har valgt at begynde forfra på den anden. Det gælder formentlig også biskop Jon af Skalhols seglstampe, som bærer svage antydninger af en bispefremstilling på den meget ujævne bagside.

I denne forbindelse er det rimeligt at henlede opmærksomheden på et fund fra Roskilde domkirkes kirkegård (fig. 10). Her blev der i 1850 fundet en ufærdig bispestampe af bronze.<sup>14</sup> Det spidsovale segl er tydeligvis blevet kasseret uden at være blevet gjort færdigt. Således mangler omskriften fuld-

stændig. Kun det indledende + er det blevet til. En støbefejl synes at have været årsag til kassationen. Roskildestampen er i nøje overensstemmelse med de behandlede stamper, hvad angår både findested og den uafsluttede forarbejdning. Har man fremstillet seglstamper ved domkirken, eller skal forklaringen på findestedet søges i andre forhold? Vi vender tilbage til dette spørgsmål i artiklens slutning.

#### *4. Mulige forklaringer på seglstampernes oprindelige formål*

Det skal ikke her forsøges at give den definitive forklaring på, hvorfor disse særprægede bispestamper af bly blev fremstillet. Her skal alene peges på et antal forklaringsmodeller, som det må være op til den fremtidige forskning at godtage eller forkaste.

##### *Prøvestykker og midlertidige segl*

Kan man forestille sig, at de behandlede bispestamper er prøvestykker, fremstillet i det let bearbejdelige bly, således at de forud for seglets endelige udfærdigelse kunne sendes til godkendelse hos bestilleren? Bestilleren ville kunne anvende blystampen som en midlertid beseglingsmulighed, indtil det egentlige segl var færdigt fra guldsmedens eller signetstikkerens hånd.

Det er også tænkeligt, at en seglstampe af bly blev skåret til brug ved en specifik lejlighed, hvor beseglingen af et dokument skulle finde sted i det fremmede, og hvor ejeren ikke ville risikere at rejse med det sædvanlige segl.

Imod begge tolkninger taler det forhold, at der eksisterer to ens stamper for biskop Magnus af Växjö, begge med samme fejl på bagsiden. Ingen af de to tolkningsmodeller lader sig verificere.

### Stedfortrædersegl

Kan man forestille sig, at en stedfortræder fik et blysegl med sig i stedet for sin herres sædvanlige segl? Det ville forklare brugen af det billige og skrøbelige materiale, for stampen skulle kun bruges få gange. En seglstampe var imidlertid et personligt instrument, som ejeren juridisk hæftede for, uanset hvem der i øvrigt havde fået det i hænde. Beseglingen svarede til vore dages underskrift.

Kunne man da sende sit segl med en anden? Har vi med andre ord middelalderlige belæg for, at stedfortrædere kunne medbringe deres herres segl?

Der findes en række tilfælde fra 1300- og 1400-tallet, der bekræfter denne praksis under varierende former. Da Valdemar Atterdag i årene 1344-46 var i færd med at sælge Estland til Den Tyske Orden, sendte han en udsending, ridderen Stig Andersen, til Reval med henblik på at få forhandlingerne afsluttet med nedfældelsen af en salgsaftale.<sup>15</sup> Til det formål skulle Stig Andersen have et segl.

De juridiske detaljer omkring salget af Estland er veldokumenterede, og det fremgår, hvorledes Stig Andersen drog afsted i 1344 med dels et kongeligt sekret (en af kongens mindre seglstamper), dels med et brev, der gav ham tilladelse til at lade skære et majestætssegl, når han kom frem: "... vi giver nærværende breviser, den velbyrdige ridder, herr Stig Andersen, vor elskede høvedsmand i Reval, fuldmagt til at lade et nyt segl forfærdige i vort navn til brug ved varetagelsen af vore forskellige anliggender og opgaver i Estland og myndighed til at bruge dette segl lovformeligt til vor nytte og tarv, idet vi til fulde vil stadfæste og ganske anerkende, hvad samme herr Stig på ret og rimelig måde måtte lade skrive under vort nævnte segl".<sup>16</sup>



Fig. 11. Dåsen med de fire bispesegl fra Halltorp kirke. Foto: ATA. N. Lageyren.

At det virkelig gik sådan for sig, bekræftes af brev-materialet, som viser en udformning af majestæts-seglet på Stig Andersens diplomer udstedt i Estland, som adskiller sig i detaljerne fra det vanlige majestætssegl, som kongen selv anvendte i Danmark. En stadsskriver i Reval, som skrev en lille Danmarkskrønike 1346-58, anførte da også om kong Valdemars salg af Estland: "... han afhændede hertugdømmet

fra Riget Danmark ved sin udsending hr. Stig, ridder, som lod skære kongens segl i staden Reval”.<sup>17</sup>

Stig Andersen kunne således på én gang rejse med kongens sekret og medbringe en tilladelse til at lade et majestætssegl skære. Det sidste skal nok ses i lyset af, at det trods alt var for risikabelt at begive sig på udlandsrejse med majestætsseglet i bagagen. Skulle han blive udsat for overfald, var risikoen alene, at han mistede det lille og mindre betydningsfulde sekretssegl. Hertil kommer naturligvis, at der kunne være brug for majestætsseglet hjemme i Danmark, mens Stig Andersen var på rejse.

#### *Udvekslingssegl*

Med dette navn kan man betegne det forhold, at to parter udvekslede stamper (eller signeter som de også kaldes), hvormed de hver især kunne besejle breve til modparten. Afsenderen satte således modtagerens stampe under brevet. Dermed kunne modtageren vide sig sikker med hensyn til afsenderens autenticitet. Det har formentlig også spillet ind, at modtageren således kunne sikre sig, at brevet var besejlet af afsenderen personligt.

Pave Gregor 11. takkede i et brev af 23/8 1375 kong Valdemar Atterdag for det signet (den stampe), som kongen havde sendt ham.<sup>18</sup> Paven anvendte kongens signet på takkebrevet og sendte som modydelse sit signet til kongen, idet han bemærkede, at kongen ikke skulle vurdere det efter dets værdi, men som et symbol på pavens faderlige og kærlige følelser. Er der tale om falsk beskedenhed fra Gregor 11.'s side, eller har der været tale om en blystampe?

I et brev dateret 15. oktober 1390 skrev pave Bonifacius 9. til dronning Margrete blandt andet: ”Vi sender derfor Dig, høje dronning, et signet, hvis i voks aftrykte form vi har beholdt hos os, hvormed Du

kan tilkendegive os, hvad der ligger Dig på hjerte”.<sup>19</sup> Man beholdt naturligvis et aftryk af den stampe, som man sendte til modparten. Således var man til enhver tid i stand til at kontrollere autenticiteten af de breve, man modtog.

De omtalte bispestamper af bly kan meget vel indpasses i dette mønster. Det forklarer, hvorfor de forekommer uden for den pågældende biskops stift, og materialet, det ydmyge bly, har været fuldt tilstrækkeligt til brug ved udveksling.

#### *Sigillum citationis*

Når det forekom, at en stedfortræder kunne rejse med sin herres seglstampe, så kunne det vel også hænde, at selve besiddelsen af denne seglstampe kunne benyttes til at identificere stedfortræderen som den ægte budbringer eller fuldmægtig.

Denne anvendelse af seglet kendes fra europæisk middelalder under betegnelsen ”sigillum citationis” og forbindes almindeligvis med besiddelsen af et løst aftryk i voks eller bly – ikke påhæftet et brev – af den pågældendes herres segl.<sup>20</sup> Anvendelse af stamper til dette formål er såvidt vides ikke dokumenteret, men også denne forklaringsmodel må indgå i diskussionen vedrørende bispestamperne af bly.

#### *Forfalskninger*

Det må naturligvis også overvejes, om bispestamperne af bly slet og ret er forfalskninger. Segl blev eftergjort på forskellig vis i middelalderen. I visse tilfælde skete det i rent bedragerisk hensigt. Andre gange var der tale om såkaldt fromt bedrag, hvor man søgte at erstatte et uheldigvis tabt dokument ved at fremstille en kopi.

I Halltorp kirke på Smålands østkyst er der gjort mange fund fra middelalderen i kirkens understok-

værk. Blandt meget andet er der herfra fremdraget en kobberdåse med fire middelalderlige bispes­tamper af bly (fig. 11).<sup>21</sup> Seglstamperne har ifølge deres omskrifter tilhørt bisperne Laurentius af Linköping, Uffe af Lund, Niels af Roskilde og Ivar af Odense, tre danske og en svensk biskop fra midten af 1200-årene. Deres embedsperioder var i årene 1240 til 1245 sammenfaldende. Fundet omfatter tillige aftryk i rød, grøn og hvid voks samt en ikke færdigskåret segl­stampe af ben.

Foruden det velkendte materiale, bly, vil man også genkende fundlokaliteten. Dåsen med stamperne er fundet i en kirke, omend der ikke er tale om et jordfund. Her giver det slet ingen mening at overveje eksistensen af bispegrave.

Fundet er af Rune Norberg blevet tolket som et vidnesbyrd om sigilforfalskning.<sup>22</sup> Dette er ikke stedet til at indgå i en større diskussion af det spændende Halltorp-fund, blot skal det understreges, at det forhold, at de fire stamper er blevet opbevaret sammen i en dåse, kunne tyde i retning af en gentagen anvendelse over længere tid. De synes ikke at være blevet fremstillet med henblik på brug ved en enkeltstående begivenhed.

### *Aflad*

Endelig skal middelalderkirkens praksis omkring aflad bringes på tale. Aflad kunne gives af paven, kardinalerne, de særlige pavelige udsendinge og biskopperne. Der var forskel på, hvor megen aflad de forskellige kunne tildele. Kardinaler kunne således give 100 dage. Biskopperne kunne hver især tildele en person 40 dages aflad, men gik flere biskopper sammen, kunne afladen adderes.

En kirke eller blot et alter kunne modtage privilegium til at udstede aflad til besøgende. Dokumentet,



*Fig. 12. Seglaftrykket som fandtes hængt om halsen på den afdøde biskop Ulger af Angers († 1148). Efter Urseau. Foto: Flemming G. Rasmussen.*

der gav privilegium til at uddele aflad, kunne være beseglet af den lokale biskop. I mange tilfælde ser man imidlertid, at et forbavsende stort antal bisper, helt op til 13 eller 14, har sat deres segl under det samme afladsprivilegie. Det skal naturligvis ses i lyset af det forhold, at afladen lod sig addere.

Afladsprivilegiet til Roskilde domkirke dateret 24/6 1283 i Orvieto kan tages som eksempel på



Fig. 13. Bulle for pave Urban VI (1378-89) fundet ved Roskilde domkirke. Foto: Flemming G. Rasmussen.

denne praksis. Der gives aflad til alle, der støtter genopførelsen af Roskilde domkirke efter en brand. Brevet er beseglet af 10 bisper: Gebhard af Brandenburg, Bernardus af Numana, Johannes Evellinus, Batholomæus af Tortiboli, Guido af Pavia, Vincentius af Oporto, Bartholomæus af Grosseto, Sugerius af Cadiz, Robert af Ross og Asser af Växjö.<sup>23</sup> Tilsvarende fik Tårs kirke på Lolland afladsprivilegier i et brev beseglet 28/6 1434 af 13 bisper fra følgende stifter: Lund, Nidaros, Odense, Roskilde, Werden, Ratzeburg, Skara, Stavanger, Oslo, Strängnäs, Viborg, Hamar og Færøerne.<sup>24</sup>

Skaren af beseglende bisper skal ses i lyset af, at det ikke var ualmindeligt at sende udsendinge fra kirker

i pengenød til de store kirkemøder for på den vis at drage nytte af, at så mange høje gejstlige var samlet på ét sted. Men har alle disse bisper virkelig været forsamlet, eller har nogle sendt deres segl i stedet for at møde op, hvorved de alligevel kunne figurere på afladsprivilegiet såvel som på andre dokumenter i forbindelse med mødet?

Tilsvarende kan man spørge, om kirkegængerne i Tårs og andetsteds fik et synligt bevis på deres andel i afladen? Kan man ligefrem forestille sig, at en kirke med afladsprivilegium har ligget inde med særlige (bly)stamper til brug ved udstedelse af beviser til de troende på, at de havde del i afladen? Som det vil være fremgået af ovenstående betragtninger, måtte bispesegl være passende at hænge under brevene.

Såvidt vides findes der imidlertid ikke sådanne afladsbreve bevaret, hvilket unægtelig svækker denne forklaring.

#### *Gravsegl*

Uden for Norden kendes bispesigneter af bly i adskillige tilfælde, såvidt vides dog ikke fra fund på kirkegårde.

Et enkelt eksemplar, som har tilhørt den engelske biskop Peter af Chester (1075-85), blev fundet i en afladsgrube i Chester.<sup>25</sup> Gruben befandt sig ikke i nærheden af domkirken. Alligevel har John Cherry foreslået, at der kan have eksisteret en forbindelse til domkirken, idet han opfatter fundet som et gravsegl. I givet fald skulle stampen være særligt fremstillet til at lægge i bispegraven i stedet for den kostbare originalstampe. Hvorledes stykket skulle være kommet så langt væk fra domkirken, lader sig ikke umiddelbart forklare, hvilket unægtelig svækker argumentationen noget.

Det fortjener nærmere undersøgelse, hvorvidt det i middelalderen er forekommet, at man har fremstillet stamper (ikke alene til bisper) specifikt til begra-



velsesbrug. Et fingerpeg i denne retning udgør fundet af et blysegl i positiv (altså ikke en stampe) i en fransk bispegrav fra midten af 1100-årene (fig. 12). Biskop Ulger af Angers, der døde 1148, blev gravlagt i fuldt ornat med et cirkulært segl, meget lig en bulle, i en silkesnor om halsen. På seglet ses biskoppen portrætteret med bispestaven i den ene hånd, mens den anden er løftet til velsignelse. Omskriften identificerer ham, idet der står SIGILLV VLGERII ANDEGA-VORVM EPI.<sup>26</sup>

Seglet omkring biskop Ulgers hals udgør en slags mellemting mellem den vanlige seglstampe i graven og den lige så velkendte blytavle, som kendes fra en række danske og udenlandske standspersoners grave.<sup>27</sup> Det bedst kendte eksempel er tavlen, der blev fundet i Valdemar den Stores († 1182) grav i Skt. Bendts kirke i Ringsted. Det er værd at notere sig, at tre blytavler fra genbegravelser af biskper i Ribe domkirke er spidsovale, hvorved de i formen svarer til biskpernes segl.<sup>28</sup>

#### *Amuletter*

The British Museum opbevarer i sine samlinger adskillige bispesigneter af bly, af dem er flere fundet i Themsen i London.<sup>29</sup> Såvel i Themsen som i Seinen er der fundet forholdvis mange seglstamper fra middelalderen. De kan være tilfældigt tabt, men man kan også forestille sig, at de er blevet kastet i vandet for at undgå senere misbrug. Endelig må det overvejes, hvorvidt stamperne kan være blevet ofret.

I Themsen og i Seinen er der tillige fundet mange pilgrimstegn. Blandt flere forklaringer er, at de skulle være blevet ofret af hjemvendte pilgrimme.<sup>30</sup> Kan man forestille sig, at en seglstampe med billedet af en biskop – og her er det uden betydning, om den er ægte eller ej – har kunnet opfattes som en amulet i



Fig. 14. Biskop Magnus af Växjö's (ca. 1292-1319) segl, som det kendes fra middelalderlige aftryk. Efter Hildebrand. Foto: Flemming G. Rasmussen.

lighed med et pilgrimstegn? Det lader sig vel vanskeligt afvise.

I det foregående er det blevet påvist, at bispestamperne af bly, der er fundet på danske og norske kirkegårde, ikke kan opfattes som vidnesbyrd om bispebegravelser de pågældende steder. Men hvis disse

stamper ikke oprindeligt er blevet anbragt i bispegrave, hvad gør de da på kirkegårde?

Det er en mulighed, at de er blevet anvendt i de pågældende kirker til besejlingsformål, som vi i dag ikke kender, hvorefter de på tilfældig vis er blevet tabt ved kirken. Det specielle fundsted taget i betragtning, kan man imidlertid ikke tillade sig at se bort fra, at der er tale om middelalderlige gravfund. Vægtige argumenter taler vitterlig herfor.

Efter at stampernes oprindelige formål var blevet uaktuelt, kan de sekundært have fundet anvendelse som religiøse amuletter takket være deres afbildninger af biskopper. En parallel kendes fra det byzantinske område i form af et blysegl (en bulle) med afbildning af en soldaterhelgen.<sup>31</sup> Efter bullen havde opfyldt sit oprindelige formål, blev den omhyggeligt skåret til langs omridset af helgenfiguren, hvorefter det resterende bly blev kasseret. Herefter fik stykket et efterliv som amulet.

Noget lignende er blevet foreslået for de blysegls vedkommende, som oprindeligt har været anbragt under pavebreve (fig. 13). Sådanne blybuller er i ganske stort tal fundet på danske og udenlandske kirkegårde, hvor forklaringen i en del tilfælde kan være, at de er blevet medgivet de døde som amuletter.<sup>32</sup>

Man bør således være opmærksom på, at blysigneter med gejstligt motiv i lighed med pavelige blysegl kan have været medgivet de døde som amuletter. Således kan det meget vel vise sig at være tilfældet, at bispeslamperne må opfattes som vidnesbyrd om begravelser. Blot må vi ikke gå ud fra, at det er de pågældende bispers grave, vi er på sporet af.

## 5. Afslutning

Inden vi forlader tolkningsmodellerne, skal vi dog kort overveje, hvorvidt blystamperne overhovedet

har været tjenlige til fremstilling af troværdige aftryk. Bly kan som nævnt anvendes til seglstamper. Det er der mange eksempler på. Er de foreliggende stamper imidlertid skåret tilstrækkeligt professionelt, således at aftrykkene kan anses for at være en biskop værdige?

Et moderne aftryk af biskop Magnus af Växjö's seglstampe (den i København opbevarede) viser et fuldt tilfredsstillende bispesegl (fig. 5). Det er imidlertid væsentligt at notere sig, at seglet ikke er identisk med de af bispens segl, der kendes fra arkivalisk materiale (fig. 14).<sup>33</sup>

Således er det på blystamperne en stjerne, der foroven markerer omskriftens begyndelse, mens voksaftryk på arkivalisk materiale viser det mere vanlige kors. På voksaftryk lægger man mærke til to små kors over dyrehovederne på bispens trone. De mangler på blystamperne. Hertil kommer, at bispeslamperne i det hele taget er forskellige på de to seglbilleder.

For middelalderens trænedede betragter kan der ikke have været tvivl om, hvilket af de to forskellige segl, der var tale om, også selvom vedkommende ikke sad med begge foran sig. Stjernen i omskriften og de små kors over dyrehovederne har man kendt betydningen af.

Det er en opgave for fremtidens forskning at forklare forekomsten af de to forskellige segl. Skyldes forskellighederne alene, at bispeslamperne på et tidspunkt har skiftet stampe – eksempelvis efter en stampe var gået tabt – eller kan der være tale om to stamper fremstillet til hvert sit formål?

Gåden om bispeslampernes oprindelige formål skal ikke søges endegyldigt løst her. Formålet har været at gøre opmærksom på det forhold, at der findes undtagelser, der bekræfter regelen om, at fundet af en middelalderlig seglstampe på en kirkegård in-

dikerer, at her blev stampens ejer i sin tid stedt til hvile.

#### Noter

1. Andersen 1996 s. 43.
2. Olsen 1960 s. 47ff.
3. Andersen 1992 s. 35f.
4. Gelting 1979 s. 20.
5. Petersen 1886 nr. 797.
6. Fett 1902 s. 66f.
7. Danmarks Kirker, Århus Amt s. 1355f.; Vilhjålmsson 1981.
8. Trættemberg 1970 sp. 216.
9. Jørgensen 1986 s. 10f.; Danmarks Kirker, Århus Amt s. 1352.
10. Saxo 1970, bd. 3 s. 180.
11. Mårtensson 1976.
12. Nationalmuseet, København, inv.nr. D 6109; Cuvelier 1906.
13. Deér 1961 s. 68f.
14. Nielsen 1977 s. 44.
15. Christensen 1957-59.
16. Dipl. Dan./DRB 3. rk., 2. bd. nr. 68.
17. Christensen 1957-59 s. 384f.
18. Dipl. Dan./DRB 3. rk., 9. bd. nr. 499.
19. Dipl. Dan./DRB 4. rk., 4. bd. nr. 281.
20. Chaplais 1973 s. 51ff.; Ewald 1914 s. 29f.; v. Šufflay 1907.
21. Anderson 1956.
22. Norberg 1970 sp. 209.
23. Dipl. Dan./DRB 2. rk., 3. bd. nr. 63.
24. Repertorium Diplomaticum Regni Danici Mediævalis, 3. bd. nr. 6701.
25. Cherry 1985.
26. Urseau 1925-26 s. 57f.
27. Meier 1997.
28. Danmarks Kirker, Ribe Amt s. 527.
29. Tonnochy 1952 nr. 785, 802, 822 m. fl.
30. Merrifield 1987 s. 108f.
31. Cheynet 1997 s. 117.
32. Madsen 1994 s. 25f.
33. Hildebrand 1862 og 1867 nr. 152.

#### Litteratur

Andersen, Michael: Nye fund af middelalderlige seglstamper på Roskildecggen. *ROMU* 1992, s. 29-44.  
–: Endnu en samling nyfundne seglstamper fra Roskildes middel-

alder. *ROMU* 1996, s. 35-54.

Anderson, Iwar: *Halltorps Kyrka*. Svenska Fornminnesplatser 45. Stockholm 1956.

Chaplais, Pierre: The Anglo-Saxon Chancery: From the Diploma to the Writ. *Prisca Munimenta. Studies in Archival & Administrative History presented to Dr. A. E. J. Hollaender*. Ed. Felicity Ranger. London 1973, s. 41-62.

Cherry, John: The Lead Seal Matrix of Peter, Bishop of Chester. *The Antiquaries Journal lxx* 1985, s. 472-73.

Cheynet, Jean-Claude: Byzantine Seals. *7000 Years of Seals*. Ed. Dominique Collon. London 1997, s. 107-123.

Christensen, C. A.: Stig Andersens benyttelse af Valdemar Atterdags segl og forudsætningerne for salget af Estland i 1346. (Dansk) *Historisk Tidsskrift* 11. rk., 5. bd., 1957-59, s. 381-428.

Cuvelier, Joseph: La matrice du sceau de Baudouin IV, comte de Flandre (988-1035). *Revue de Bibliothèques et Archives de Belgique*. Bruxelles 1906, s. 372-83.

*Danmarks Kirker. Ribe Amt*. Red. Elna Møller m.fl. København 1979ff.

*Danmarks Kirker. Århus Amt*. Red. Vibeke Michelsen & Kjeld de Fine Licht. København 1968-80.

*Danmarks Riges Breve* (dansk oversættelse af Dipl. Dan. = *Diplomatarium Danicum*). Udg. af Det Danske Sprog og Litteraturselskab. København 1938ff.

Deér, Josef: Die Siegel Kaiser Friedrichs I. Barbarossa und Heinrichs VI. in der Kunst und Politik ihrer Zeit. *Festschrift Hans R. Hahnloser*. Ed. Ellen J. Beer, Paul Hofer & Luc Mojon. Basel 1961, s. 47-102.

Dipl. Dan. = *Diplomatarium Danicum* (dansk oversættelse i: *Danmarks Riges Breve*). Udg. af Det Danske Sprog- og Litteraturselskab. København 1938 ff.

DRB = se under Danmarks Riges Breve.

Ewald, Wilhelm: *Siegelkunde*. Berlin 1914.

Fett, Harry: Studier over Middelalderens Norske Sigiller. *Forenin-gen til Norske Fortidsmindesmærkers Bevaring. Aarsberetning for 1902*, s. 65-106.

Gelting, Michael (overs.): *Roskildekrøniken*. Højbjerg 1979.

Hildebrand, Bror Emil: *Svenska Sigiller från Medeltiden*. Stockholm 1862 & 1867

Jørgensen, Kaare Rübner: Om karmeliterordenen i Danmark. Spredte meddelelser på grundlag af nyfund i udenlandske arkiver. *Kirkehistoriske Samlinger* 1986, s. 7-42.

Madsen, Per Kristian: Pavelige blysegl – en rekvisit i senmiddelalderens fromhedsliv? *By, marsk og geest* 7, 1994, s. 15-30.

Meier, Thomas: Inschrifttafeln aus mittelalterlichen Gräbern, Einige

- Thesen zu ihrer Aussagekraft. *Death and Burial in Medieval Europe*. Papers of the "Medieval Europe Brugge 1997" Conference Vol. 2. Ed. Guy De Boe & Frans Verhaeghe. Zellik 1997, s. 43-53.
- Merrifield, Ralph: *The Archaeology of Ritual and Magic*. London 1987.
- Mårtensson, Anders W.: Graven under lampen. *Skalk* 1976, nr. 1, s. 20-28
- Nielsen, Ingrid: Middelalderlige seglstamper fra Roskilde. *Historisk Årbog fra Roskilde Amt* 1977, s. 41-54.
- Norberg, Rune: Sigill II (Sigillförfalskning). *Kulturhistorisk leksikon för nordisk middelalder* bd. XV. 1970, sp. 208-209.
- Olsen, Olaf: St. Jørgensbjerg kirke. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1960, s. 1-71.
- Petersen, Henry: *Danske Gejstlige Sigiller fra Middelalderen*. København 1886.
- Repertorium Diplomaticum Regni Danici Mediævalis* 3. bd. København 1906.
- Saxo: *Danmarks Riges Krønike* bd. 1-3. Jørgen Olrik (overs.). København 1970.
- Tonnochy, A. B.: *Catalogue of British Seal-Dies in The British Museum*. London 1952.
- Trættemberg, Hallvard: Sigill II (Sigillstamper). Norge. *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder* bd. XV. 1970, sp. 215-221.
- Urseau, Ch.: La tombe de l'évêque Ulger a la cathédrale d'Angers. *Fondation Eugène Piot. Monuments et Mémoires* Tome vingt-huitième. 1925-26, s. 45-68.
- v. Šufflay, Milan: Sigillum Citationis. *Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung* XXVIII Bd. 1907, s. 515-18.
- Vilhjálmsón, Vilhjálmur Örn: Innsigli Jóns Skálholtsbiskups. *Árbók Hins Íslenska Fornleifafélags* 1981, s. 103-114.

# Arkeologiska perspektiv på Westerhus ödekyrkogård på Frösön i Jämtland

Av Lars Redin

”...varje försök till närmande mellan de exakta och de fria vetenskaperna, varje försoningsförsök mellan vetenskap och konst... har som bakgrund haft den eviga idé som för oss tagit gestalt i glaspärlespelet.” (Herman Hesse: *Glaspärlespelet*; svensk översättning Nils Holmberg 1952).

## 1. Inledning

I svensk medeltidsforskning har det utgrävda gravmaterialet från Westerhus kapellkyrkogård på Frösön i Jämtland varit betydelsefullt. De arkeologiska aspekterna på detta diskuteras här främst därför att en sådan diskussion är ett nödvändigt element för en utvidgning av den humanosteologiska analysen och dess applicering på tolkningen av det medeltida samhällets sociala och ekonomiska historia. Behandlingen kan uppfattas som onödigt ingående och detaljerad. Detta motiveras dels av materialets centrala roll, dels av ett principiellt skäl: författaren menar att källkritiskt inriktade diskussioner blivit alltmer sällsynta i svensk medeltidarkeologi. Den närsynta granskningen och det värderande resonemanget måste få en större roll i det vetenskapliga utbytet. Möjligheten till efterprövning av vetenskapliga tolkningar ges i dag i alltför liten utsträckning.

Låt oss kalla detta en principiell motivering till framställningen. Det handlar i övrigt om en upptakt till en mera omfattande studie kring livsvillkor i Sverige under medeltiden.

Westerhus kyrkogård är något mycket sällsynt: en totalutgrävd kyrkogård med mycket välbevarat och väl tillvarataget skelettmaterial. Runt och inom grundmurarna från en kyrkobyggnad av sten har undersökts 227 gravar och tillvaratagits resterna efter 364 individer. Det förhållandet att detta arkeologiska material ca femtio år efter utgrävningstillfället fortfarande är högaktuellt för forskningen är kunskapsteoretiskt intressant och kan uppfattas som ett inlägg i de senaste årtiondenas inomvetenskapliga teoridebatt.<sup>1</sup>

## 2. Dokumentation

Westerhus kyrkogård grävdes ut i olika omgångar under sent 1940-tal och tidigt 1950-tal. Tillgängligt dokumentationsmaterial finns i stort sett redovisat i Nils-Gustaf Gejvalls avhandling *Westerhus. Medieval population and church in the light of skeletal remains*, vilken dock huvudsakligen innehåller en ingående humanosteologisk presentation av det vid undersökningen tillvaratagna skelettmaterialet. Gejvalls avhandling är utan tvekan ur denna aspekt banbrytande, men innefattar också långtgående ansatser till en arkeologisk behandling. Förutom den ingående analysen av det (väl) bevarade skelettmaterialet, redogör han här för aspekter på kyrkobyggnaden – i huvudsak återges den presentation, som utförts av konsthistorikern och arkeologen Bertil Berthelson.<sup>2</sup> Gejvall ger förslag till tolkning av den kronologiska utvecklingen, utför en

analys av det skriftliga materialet och redovisar de funna artefakterna; detta innefattar avancerat nog ett försök till kronologisk skiktning av det bevarade spikmaterialet. Stratigrafiska serier av gravmaterialet upprättas. Avhandlingen går således klart ut över ramarna för vad som kan förväntas av ett vetenskapligt verk i fysisk antropologi. Den har också uppfattats som en arkeologisk redovisning och utgör vad beträffar kyrkogårdsdelen också hittills den enda tillgängliga.

Som sådan är den dock behäftad med vissa brister. Den huvudansvarige för undersökningen, Nils Lagerholm har inte upprättat någon grävningsrapport. Det har inte varit möjligt att lokalisera den arkeologiska fältdokumentationen. Handlingarna i ATA (Antikvariskt Topografiskt Arkiv) kring Westerhus, innehåller en rapport över kyrkoundersökningen år 1947 författad av Sven Hammarlund.<sup>3</sup> Motsvarande saknas helt för undersökningarna 1951 och 1952. Gejvall hänvisar visserligen till "Lagerholm's reports",<sup>4</sup> men det är osäkert vad som avses; sannolikt data som kunde utvinnas ur den dokumentation han hade tillgänglig. Vi vet således inte hur undersökningarna organiserades, hur dokumentationen utfördes, vilka typer av data som registrerades osv. En avlöningslista i ATA kan ge intrycket att arbetet i fält i huvudsak utfördes av icke-arkeologer. Den djupa respekt Gejvall visar för hur noggrant skelettmaterialet insamlats, belyser att undersökningen prioriterat tillvaratagandet av detta. Den kombinerade kvaliteten av denna insamling och Gejvalls banbrytande behandling understryks av att en lång rad forskare med inriktning på fysisk antropologi inspirerats att ta skelettmaterialet från Westerhus som grund för vidare forskning.

Det arkeologiska källmaterial, som Gejvall arbetade med, har vi därför i dag inte tillgång till, vilket kan synas som något av en gåta. Förklaringen måste vara att han ansett att den redovisning, som givits i av-

handlingen var så uttömmande att ytterligare inte skulle behövas. När väl alla relevanta uppgifter fanns fångade inom ramarna för en tryckt publikation fanns ingenting mera att hämta ur smutsiga fältritningar, kluddiga anteckningar och vad som i övrigt blir lämnningar från arkeologiska utgrävningar: fotojournaler, höjdmättningsprotokoll, fältliggare för påträffade fynd, detaljritningar etc. Vi kan befara att detta blivit makulerat. Förfarandet är f.ö. inte unikt. För inte så förfärligt många år sedan vägrade det centrala arkivet ATA att ta emot fältdokumentationsmaterial. Det var renritade och selekterade ritningar och foton, som gällde tillsammans med en skriftlig rapport.

Nils-Gustaf Gejvall hade uppenbarligen en vetenskapsteoretisk vision med naturvetenskaplig och empirisk bakgrund. Ett forskningsmaterials kunskapspotential kan avgränsas och definieras. Det är i materialet kunskapen finns – inte i forskarens frågeställningar. I och med detta kan relevanta data avgränsas och redovisas – data finns ju från början redan givna. I sin avhandling tar Gejvall konsekvenserna av denna vision. I systematiska tabeller och med sinnrikt kodsyste m redovisas varje enskilt skelett med sina individuella karaktäristika. Det mesta av fakta kan hämtas här. I detta har Gejvall utan tvekan åstadkommit en föredömlig redovisning, som gärna kunnat utgöra norm för efterföljande osteologer.

Tanken på kunskapen som avgränsbar gör vetenskapsmannen suverän. Med rätt tillgång på fakta och med spelets regler i sin hand kan kunskapens egentliga natur friläggas. Glaspärlespelets eviga idé har funnit sin tillämpning.

Vår tid – eftervärlden – finner dock att viss möjlig kunskap inte finns med i det underlag, som redovisningen ger. Aktuellast här är de arkeologiska kunskapsmöjligheterna.

VÄSTERHUS CHAPEL, FRÖSÖ PARISH, JÄMTLAND  
by N. Lagerholm

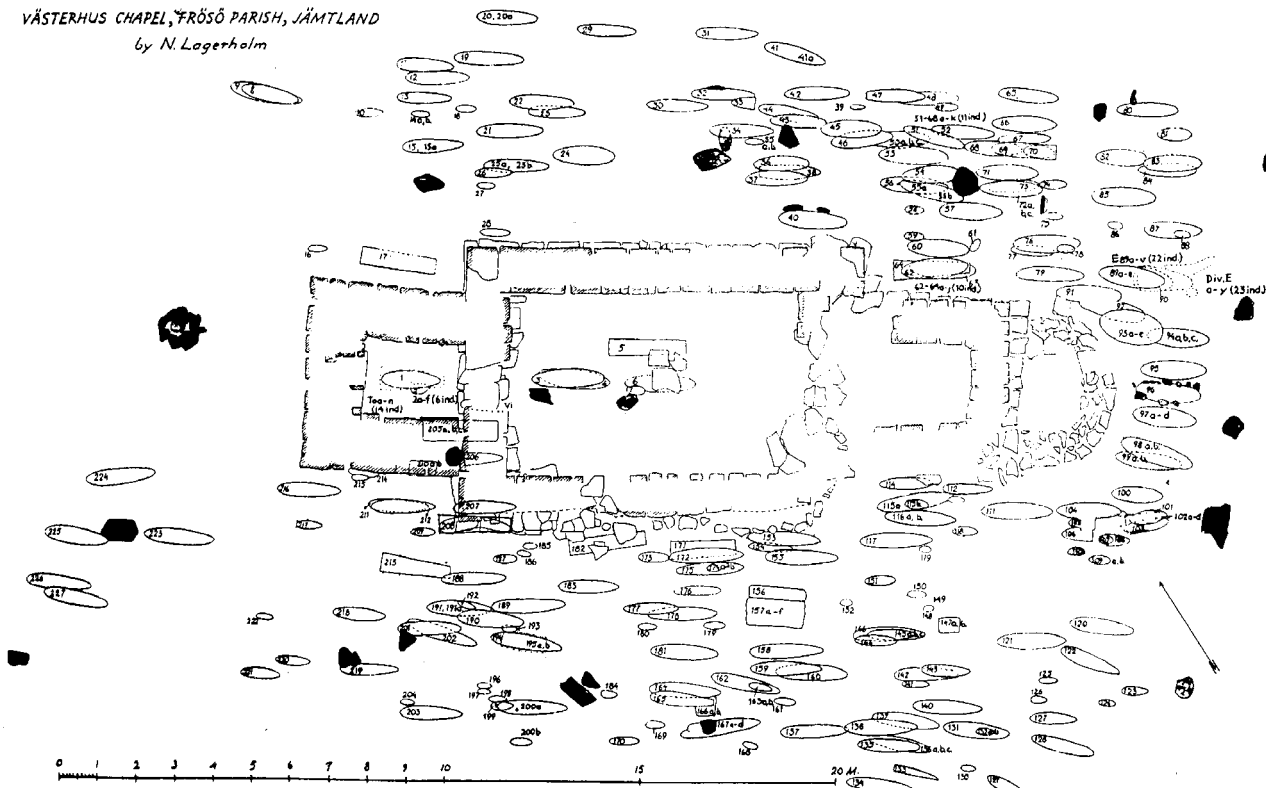


Fig. 1. Plan över Westerhus kyrkogård och kyrkoruin. Ur Gejvall 1960 (ATA B 72:39).

### 3. Arkeologisk kronologi

Gejvall gör ett förslag till kronologisk skiktning, med utgångspunkt från gravdjup. Han antar att de äldsta gravarna ligger djupast och med bas i höjduppgifter från Lagerholm och stratigrafiska relationer upprättat han ett diagram över fördelningen av gravdjup; diagrammet skiljer mellan gravläggningar norr om sådana söder om kyrkan.<sup>5</sup> Han söker stöd för sin uppfattning i att han finner en samvariation mellan gravdjup och kraniekaraktäristika. Så tenderar långskalliga individer att

ligga djupare begravda än korts skalliga. Tolkningen innebär att det under kyrkogårdens användningstid ägt rum en förändring i befolkningens kranieform. Gejvall vill själv inte använda termen "micro-evolution", men hänvisar till den "brachycephalisation", som konstaterats äga rum under medeltiden. Vid sidan av konsekvenser för den antropologiska tolkningen, sammanfattar han resultatet på följande sätt: gravläggningen ska ha startat närmast koret för att efterhand med växande gravtäthet ha spritt sig ut över mera perifera ytor.



Yngre gravar har placerats över äldre så länge detta varit möjligt.<sup>6</sup>

Kärnan i Gejvalls resonemang är att äldre gravar ligger lägre än yngre. Han beaktar också avstånd och läge till kyrkan. De äldsta gravarna ligger djupt och nära kyrkan. Nästa skikt ligger grunt närmast kyrkan och djupt på längre avstånd. Den tredje gravgenerationen finns inte närmast kyrkan och ligger grunt på halvdistans och djupt på längre avstånd.

En svårighet med metoden är att identifiera gravgenerationerna, vilket givetvis inte är så lätt, om man saknar kronologiska hållpunkter. Det går ju inte att använda kraniedimensionerna som dateringselement eftersom man då hamnar i ett tråkigt cirkelresonemang. De arkeologiska ingångarna är ju, som tidigare nämnts begränsade.

Vi saknar alltså ett detaljerat fältritningsmaterial, dagböcker och samlade rapporter och är hänvisade



till uppgifterna i Gejvalls avhandling med den översiktsplan över kyrkogården, som finns där. Denna föreligger i skala 1:100 och utan närmare förklarande detaljuppgifter eller koordinatnät (se fig. 1).

Skelettmaterialet från Westerhus kyrkogård förvaras nu i Statens Historiska Museums osteologiska magasin (inv. nr. 32079).

#### 4. Foton

Det finns dock ett tidigare inte uppmärksammat material av visserligen begränsat men ändå stort värde. Det handlar om 71 fotografier, tagna under pågående grävning och med inriktning att dokumentera gravar in situ. Fotografierna har förvarats förpackade tillsammans med skeletten i Osteologiska forskningslaboratoriets magasin. I samband med uppordning av materialet togs fotografierna till vara och kommer i framtiden att förvaras arkivmässigt som en viktig basdokumentation.





*Fig. 2. Foton över gravar från Westerhus kyrkogård tagna i fält och förvarade tillsammans med skeletten i Historiska Museets magasin. Foto 6, 13, 15, 17, 60.*

Fotografierna har tagits med en 6×6 kamera från markplanet och visar således sina motiv i snedvinkel. De är på baksidan märkta med det eller de gravnummer som finns på fotot. Eftersom gravarna av Gejvall numrerats om efter undersökningen anges både det nya och det gamla gravnumret (det senare inom en cirkel). Dessutom finns, i de fall det handlar om flera gravar, varje enskild gravs identitet fastslaget genom att dess nummer enligt den nya märkningen är skrivet under varje skelett på fotots baksida. Sambandet mellan grav och gravnummer kan alltså avläsas med hjälp av genomlysning med ett ljusbord. Fotograferingsriktning finns angivet.



30-35 års förvaring i skelettlådor har inte gått helt obemärkt förbi. Fotona är ibland något skadade, och missfärgade. Det finns fuktfläckar, repor och skrynklor. Detta till trots har de klarat sig förvånansvärt bra och det mesta av deras ursprungsinformation är fortfarande tillgänglig (fig. 2).

På de 71 fotona – nu numrerade ganska slumpmässigt från F1-F71 – finns avbildade 79 gravnumrerade skelett. En del av dessa förekommer på flera bilder från skilda vinklar och avstånd. Ytterligare tillkommer ett foto taget vid undersökningarna av kapellruinen år 1947.<sup>7</sup> På detta återges troligen grav nr 62. Dessutom publicerades två foton i Gejvalls avhandling, vilka återger två skelett, varav ett ej på annat sätt redovisat. Summa avbildade skelett är alltså 81 vilket utgör ca 36% av de numrerade gravarna från Westerhus kyrkogård – eller ca 22% av hela det registrerade skelettmaterialet.

I denna framställning har de tillgängliga fotona använts för att inordna gravmaterialet i en typologi, som speglar gravskicket. Om detta se kapitlet 7 Typologisk indelning.

### *5. Representativitet*

Vilken relevans har då urvalet av 81 fotodokumenterade gravar för Westerhus kyrkogård? Frågan är givetvis helt avgörande för vilka slutsatser vi ska våga dra. I grova drag måste följande frågor beaktas:

- Vilken systematik ligger bakom tillkomsten av fotografierna? Vad har med andra ord styrts urvalet?
- Vilken representativitet har de fotograferade skeletten för kyrkogårdens kronologi? Kan vi bortse från störda och bortgrävda gravar?

Vardera av dessa frågor innehåller ett antal problem som måste lösas, eller i varje fall beaktas. Inledningsvis bör frågan behandlas om hur man ska förstå förhållandet mellan fotograferade och icke-fotograferade gravar.

De fotograferade gravarna finns i stort sett över hela den utgrävda kyrkogårdsytan; dock är det ej fråga om en jämn spridning. På kyrkogårdens nordöstra och sydöstra fjärdedelar är varannan respektive var tredje grav fotograferad medan det i de två västra fjärdedelarna endast finns foto från var sjunde grav. Detta kan bero på att systematisk fotografering endast utfördes under en del av utgrävningen eller på att fotograferingsintressanta gravar förekom i mindre frekvens i kyrkogårdens västra del.

Det första alternativet kan till viss del prövas. Rutinen vid arkeologiska grävningar av gravfält är vanligen att gravarna numreras i den följd de påträffas. Den först påträffade graven får nr 1, den nästa nr 2, osv. Westerhuskyrkogården har en nummerserie från 1 till 227. Flertalet gravar innehåller ett skelett, men ett ganska stort antal innehåller flera. Serien löper i stort sett från nordväst mot nord-öst och syd-öst för att avslutas i syd-väst. Denna ordning är dock ej ursprunglig. Gejvall utförde en omnumrering för att underlätta presentationen. I hans efterlämnade papper finns en lista över förhållandet mellan ursprunglig gravnummerföljd och den omnumrerade följd. Detta i kombination med översiktsplanen ger en utgångspunkt för rekonstruktion av grävningens förlopp. De 50 först utgrävda gravarna återfinns runt koret företrädesvis norr och öster om detta; i själva verket tillhör samtliga kontrollerbara gravar, öster om koret denna först fas. Enstaka gravar har också grävts ut söder och norr om kyrkans långhus i grävningens inledning. Den allra först utgrävda graven kan vara nr 40 (ursprungligen nr 1), men nr 1 (nr 2), som ligger mitt i tornet torde också ha varit en av de tidigast undersökta.

Gravarna 51-100 finns huvudsakligen norr och söder om koret, med enstaka gravar på ömse sidor om långhuset. De fem gravarna i kyrkans långhus har undersökts i detta tidiga skede. Inom intervallet 1-100 av den ursprungliga gravnummerserien är spridningsbilden så tydlig att vi med god säkerhet kan hävda att kyrkans inre, kyrkogårdens nordöstra del, avsnittet öster om koret och närmast söder om detta (med några få senare kompletteringar) undersöktes under denna första fas. Därefter berördes området närmast söder om långhuset och slutligen resterande del: den sydligaste och västligaste delen av kyrkogården. Sektorn nord-väst om kyrkan grävdes ut relativt sent. Vi kan konstatera att det här finns få fotodokumenterade gravar (i själva verket bara tre av 22; om betydelsen av detta se nedan). Här möter vi emellertid ett problem. I Gejvalls avhandling framgår att detta avsnitt berörts vid tidigare ingrepp och att då påträffades skelett.<sup>8</sup> En del av gravarna i nordväst kan alltså ha påträffats tidigt. Dock kan sådana skelettdelar ha lämnats in situ och vidare utgrävningar stoppats.<sup>9</sup>

Från den första halvan av grävningen (de första 100 utgrävda gravarna) är tillgången på foton förhållandevis god. 55 skelett är fotodokumenterade (55%).

I den ursprungliga gravnummerserien 101-150 är 18 gravar fotograferade dvs 36 %. Från gravarna 151-200 finns sex foton (12%).

Slutsatsen är uppenbar. Under grävningens senare del avtar intresset för att dokumentera de framgrävda gravarna med hjälp av fotografering. Denna slutsats bygger på förmodan att materialet från den senare delen packades med samma teknik som tidigare: om foto funnits, har det fått följa med i skelettförpackningen.

Dock har alla gravar inte dokumenterats likartat ens under undersökningens tidigare del – alla gravar är ju, såvitt vi vet, inte fotograferade. Det finns skillnader mellan fotograferade och icke-fotograferade gravar, som kan utgöra en grund för förklaring. De fotograferade gravarna innehåller till allra största delen vuxna eller ungdomar. Av 81 fotograferade är 67 vuxenskelett (83%); endast 14 (17%) har varit barn – dvs inte äldre än 14 år. Av de fotograferade barnen är det endast fem som uppenbart utgör det egentliga motivet; övriga förekommer marginellt i bilden eller intill vuxna. I ett fall (grav 210) utgör tornets sydmur det egentliga motivet. Detta kan jämföras med de 61 återstående i identifieringslistan – dvs de inte fotograferade. Av dessa är 23 vuxna (38%) och 38 barn (62%). Barnskelett har endast undantagsvis motiverat till fotodokumentation, vilket i sin tur kan hänga ihop med att sådana varit mera skadade eller mindre intakta. Man har prioriterat väl bevarade skelett vid fotografering.

En annan slutsats är möjlig. De fotograferade skeletten från grävningens första hälft torde ha en hög grad av representativitet för den del av skelettmaterialet som ej varit skadat. En typindelning av gravarna, som vilar på fotomaterialet (se nedan) borde alltså svara gott till materialets allmänna struktur. För grävningens sista skede – fra då de sista 77 gravarna undersöktes – förhåller det sig möjligen något annorlunda.

Vi bör nyansera begreppet grav något. I fallet Westerhus kyrkogård ska ett gravnummer uppfattas som en gravkontext. Den kan innehålla skelettet efter en avliden person eller många. I genomsnitt innehåller gravnumren på Westerhus kyrkogård 1,6 individer ett värde som närmast ska ses som ett uttryck för nivå på intensitet i utnyttjande. Söndergrävda äldre gravars skelett har återfyllts i senare. Dessutom har man

VÄSTERHUS CHAPEL, FRÖSÖ PARISH, JÄMTLAND  
by N. Lagerholm

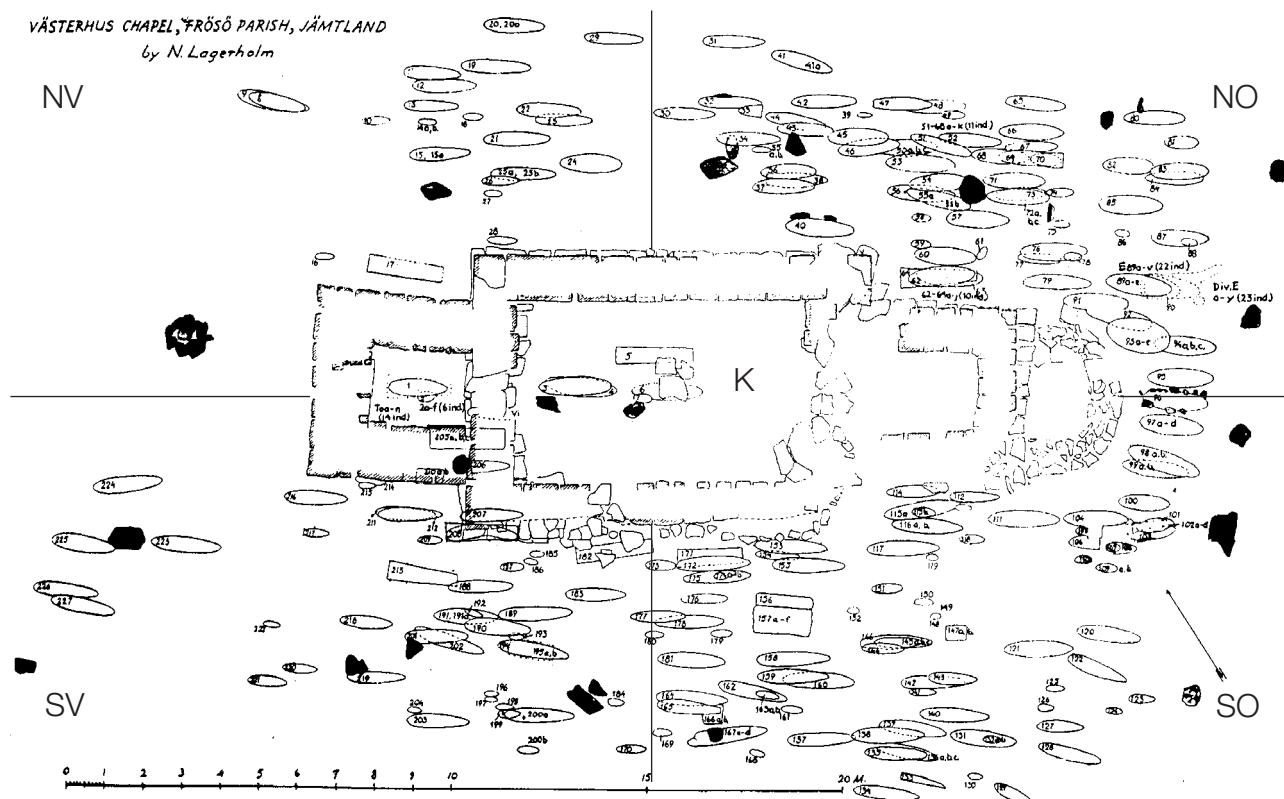


Fig. 3. Sektorsindelning av Westerhus kyrkogård. K=Kyrkan, NO=Nordost, SO=Sydost, NV=Nordväst, SV=Sydväst.

gärna placerat flera barn i samma gravkontext. Inom kyrkogårdens nordöstra del finns exempel på tre koncentrationer av fr a barnskelett; en mellan grav 51 och grav 68 där 11 skelett av små barn är deponerade; invid gravarna 62-64 finns skelettresten efter 10 barn; väster om grav 89 är rester påträffade efter sammanlagt 45 barn fördelade på två depåer. I tornet har dessutom en skelettsamling efter 14 barn registrerats. Ett par mindre sådana depåer redovisas också söder om kyrkan.

Av praktiska skäl för den fortsatta diskussionen kan vi sektorisera grävningsskeden i fem tämligen likstora sektorer. Sektorerna kallas Kyrkan (K), nordväst (NV), nord-öst (NO), syd-väst (SV) och syd-öst (SO). Sektor K innehåller gravnummer 1-7, sektor NV 8-29 (22 gravar); sektor NO 30-95 (66 gravar); sektor SV 182-227+170 (48 gravar); sektor SO 96-181÷ 170 (84 gravar) (fig. 3).

Vi har antagit att sektorerna NO och SO varit de tidigast utgrävda och de bäst dokumenterade. Det är

f.ö. inom denna del gravtätheten är högst. Frågan blir då vilken representativitet fotograferade gravar (se ovan) har i förhållande till frekvens och kronologi under kyrkogårdens användning. Om vi inte obetingat accepterar Gejvalls tolkning att yngre gravar legat högre än de äldre kan dessa, dvs de äldre ha blivit så störda att de är underrepresenterade.

För att få någon uppfattning om detta problem kan vi granska sektorerna NO och SO. I sektorn NO finns 66 gravnummer. 12 av dessa innehåller endast ett eller flera barn under sju år (Infans I) varav ingen är fotograferad. 33 av de övriga är fotograferade och kan bestämmas till gravtyp. 21 gravnummer med skelett av vuxna individer återstår. Om materialet är snedfördelat beror det således av dessa 21 gravar.

En systematisk snedfördelning skulle bygga på att yngre gravar störde äldre. 11 av de 21 gravarna i sektor NO ligger dock helt ensamma. Ingen annan grav av de på planen inritade kan ha skadat dem. För de resterande 10 har detta skett, eller det är i varje fall möjligt. Jag är dock beredd att bortse från att detta på ett avgörande sätt rubbat underlaget för en bedömning av gravmaterialets kronologiska sammansättning.

I sektor SO finns 84 gravnummer. 24 av dessa är fotograferade vuxengravar, 31 utgörs av icke-fotograferade barngravar; 29 vuxna gravar återstår varom föga kan sägas. Andelen sådana oredovisade gravar är tämligen exakt likvärdig med motsvarande för sektor NO: 35% i SO mot 32% i NO. Här är det nio av de 29 som kan ha varit störda av senare gravgrävningar. Man borde ändå kunna räkna med att det fotograferade materialet ger en någorlunda rättvisande bild.

Dock – frågetecken finns! På foto nr 16 (se fig. 4) syns intill kraniet på skelett nr 155 de nedre extremiteterna av ett skelett, som i övrigt inte kan återfinnas på planritningen. Ligger dessa ben inte i läge –



Fig. 4. Foto 16. Invid kraniet på grav 155 syns de nedre extremiteterna på ett skelett, som ej återfinns på planritningen fig. 1.

eller är detta ett uttryck för brister i fältdokumentationen?

## 6. Bortgrävda gravar

I Chapter I diskuterar Gejvall möjligheten att ingrepp vid skilda tillfällen kan ha lett till att gravar blivit störda och bortgrävda. I Plate 2 markeras två områden, som bevisligen berörts: norr om tornet och långhusets västra del och ett avsnitt nordost om kor och apsid.<sup>10</sup> I det första fallet synes han mena att gravarna inte berörts i någon större utsträckning; i det andra tänker han sig att en del gravar längst i öster blivit bortgrävda; närheten till kyrkan borde, menar han, motiverat att ytterligare minst en rad gravar ursprungligen funnits. Mot detta kan invändas att om

den rad av stenar, som syns på helhetsplanen i öster är resten av en kyrkogårdsavgränsning, har det inte varit fråga om så mycket utrymme mellan kyrkan och denna. Om gravar grävts bort här kan det endast varit fråga om några få (se fig. 1).

Det finns andra gravtomma områden på kyrkogården, som Gejvall inte nämner i denna diskussion. Så t ex är ett avsnitt omedelbart norr om kyrkans långhus, frapperande tomt på gravar. Gejvall förklarar detta så att det funnits en träkyrka med i förhållande till stenkyrkan annorlunda orientering och att det gravtomma området täckts av dennas norra vägg. I kapitel 10 Träkyrka? avisas här grunderna till detta förslag. I själva verket finns det god anledning att misstänka en bortschaktning av gravar omedelbart norr om kyrkan. Det är svårt att finna någon annan förklaring.

Hur stort bortfall av gravar kan då denna antagna schaktning ha åstadkommit? Om man tar gravtäteten intill kyrkans sydmur som utgångspunkt och antar att tätheten varit lika stor i norr, är det fråga om ca 10 gravar, vilket kunde innebära ca 16 skelett. Med hänsyn till läget norr om kyrkan har det i så fall huvudsakligen varit fråga om kvinnogravar, vilket skulle öka den redan tidigare konstaterade kvinnoövervikten i Westerhuspopulationen. Detta är i och för sig anmärkningsvärt.<sup>11</sup>

Västerut på kyrkogården är det utomordentligt glest med gravar, vilket naturligtvis kan höra samman med en bortschaktning, som i så fall varit omfattande. Dock, bilden av gravtäteten visar på en allmän utglesning mot väster, vilket talar mot denna tolkning. Den kan dock inte uteslutas, men kan å andra sidan inte värderas.

### 7. Typologisk indelning

I och med de bevarade fotografierna ges en möjlighet att indela materialet i olika gravtyper efter läget på skelettets armar. Metoden utvecklades vid analysen av en

kyrkogård i Skanör,<sup>12</sup> och har sedan tillämpats på ett flertal kyrkogårdsundersökningar främst som dateringshjälpmedel. Senast och mest systematiskt har infallsvinkeln utnyttjats och prövats i avhandlingen Grav og gravskik i det middelalderlige Danmark.<sup>13</sup> Med utgångspunkt i underarmarnas placering indelas gravarna i fyra huvudgrupper: A. längs med kroppen; B. vinkling in över bäckenet; C. parallellt in över kroppen vid midjan; D. vinkling över bröstkorgen. Inledningsvis föreslogs en datering av Grupp A till tidigmedeltid (1000-1100-tal og knappast senare än förste hälften av 1200-tal), Grupp B till högmedeltid (1100-1300-tal, dominerar 1200-1300-tal), Grupp C och Grupp D till senmedeltid (1300-1500-tal, dominerar 1400-1500-tal). Grupp C förefaller uppträda något tidigare än Grupp D.<sup>14</sup>

I sin genomgång av danska material har Kieffer-Olsen föreslagit mera preciserade dateringar: A dominerar fram till omkring år 1250; B finns med något inslag vid sidan av A under 1000- och 1100-talet men dominerar fram till omkring år 1350, varefter C dominerar. D uppträder samtidigt som C men dominerar vid slutet av 1400-talet.<sup>15</sup> Senare har Kieffer-Olsen på grundval av en grävning i Ribe, Danmark, föreslagit en revidering av övergången mellan A och B till omkring år 1300.<sup>16</sup>

En gravskickskronologi baserad på placeringen av den dödes armar – eller snarare som Kieffer-Olsen påpekar den dödes händer<sup>17</sup> – synes omedelbart något apart. Kieffer-Olsen gör dock, till skillnad från Redin, ett försök till tolkning. Han noterar att de äldre armställningstyperna (A och B) uttrycker en sorts frimodig stolthet, medan de senare (C och D) markerar ödmjuk tillbedjan. Detta skulle man alltså kunna se som en förändring i relationen mellan individen och döden under medeltidens lopp – om man vill, ett slags gotisering.

Som synes öppnar dateringsförslagen vida möjligheter i de enskilda fallen. Dock är vid det här laget huvuddragen klara och den strukturella bilden säker. Metoden bör inte oberoende användas för enskilda gravar men ger goda utgångspunkter för datering av hela eller delar av gravfält. Reservation måste ändå göras för eftermedeltid; under 1600-, 1700- och 1800-tal synes fr.a. gravskick enligt A återigen ha tillämpats. Vi saknar dock i dag ett tillräckligt gott underlag för arkeologiska studier av detta senare fenomen.

I Westerhusmaterialet kan en typindelning enligt ovan presenterade modell göras för den del av materialet som återges av de påträffade fotografierna (fig. 5). Förutsättningarna är inte helt idealiska; det är ju inte fråga om lodfoton. Tagningsvinkeln kan i enskilda fall göra tolkningen svår. I de fall det finns mer än ett foto av samma motiv taget med skilda vinklar och avstånd ges förutsättningar för kontroll. I en hel rad fall behöver inte tveksamhet råda. Så som läget är kan utfallet presenteras i det följande utan att tolkaren behöver känna alltför stor vända.

11 gravar av de 81 fotograferade i materialet kunde inte bestämmas till armställningstyp.

Westerhuskyrkogården är relativt sett glest gravlagd. På en yta av ca 600 m<sup>2</sup> har endast ca 364 individer begravts, vilket ger 0,6 individer per m<sup>2</sup> – en låg gravtäthet. Detta innebär att mycket få gravar har legat så i förhållande till varandra att man kan avgöra deras inbördes relativa kronologi. Ett försök att genomföra detta har enbart givit sju relationsserier,<sup>18</sup> och innefattat endast 12 typbestämda gravar. Detta torde vara alltför litet för att det ska kunna ligga till grund för oberoende slutsatser. I den mån man kan spåra någon tendens bekräftas bilden av den inbördes kronologin mellan typerna: typ A är äldre än en obestämbär grav; typ B är äldre än de C-gravar (3 st.), där förhållandet

kunnat konstateras; vad beträffar C-typen kan i övrigt inte sägas annat än att den kan förekomma senare än typ D.

Tar man sin utgångspunkt i Kieffer-Olsens förslag till inplacering av gravtyperna i en absolut kronologi och applicerar denna på kyrkogårdsmaterialet från Westerhus ger detta att kyrkogården började användas någon gång under 1200-talets mitt eller senare del och övergavs under 1400-talet, kanske dess början eller mitt. Denna tolkning baserar sig ju dock huvudsakligen på material från Sydsandinavien. Man kan kanske inte utan vidare överföra den på ett mera perifert område: Mellansverige, mellersta Norrlands centralbygder, norra Norrland. Det är förvisso obekvämt med möjligheten att strukturellt likformiga processer skulle vara kopplade till alltför stor skillnad i tid i skilda regioner. Det ligger närmast till hands att – i mitt etnocentriska perspektiv – uppfatta att impulsriktningen till förändringar i den kristna kulturs uttryck i Norden har gått från söder till norr. Man bör dock ta hänsyn till att den politiska och kyrkliga organisering har tidigare drag i Norge än i Sverige. Av intresse är då kanske en hänvisning till att armställningskronologin, vad beträffar indelningens allmänna struktur och datering, bekräftats av arkeologiska undersökningar i Trondheim. Dock är bilden här något sammansatt, vilket kan uppfattas som ett uttryck för den urbana miljöns större komplexitet.<sup>19</sup>

Men – fortfarande med det etnocentriska perspektivet bevarat – bör det erinras om att skiften av detta slag inte sker med datumfixering. Det handlar om processuella förändringar. I mer begränsade miljöer – som den i Westerhus – kan en förändring ha ett snabbt förlopp; perifera miljöer – som den i Westerhus – kan å andra sidan släpa efter i sin mottaglighet.

TYP	A	B	C	D	SUMMA
Antal	1	18	39	12	70
%	1	26	56	17	100

Fig. 5. Typindelning efter armställning av 70 gravar från Westerhus kyrkogård.

Låt oss rekapitulera. Från Westerhus kyrkogård har skeletten efter 364 individer dokumenterats och tillvaratagits. 225 (62%) av dessa var under 20 år; gruppen vuxna innehöll 139 individer (38%).

Av gruppen under 20 år var 17 fotograferade (7,5%). 64 vuxna individer var fotograferade (46%) varav 58 kunde bestämmas till armställningstyp (42% av hela den vuxna gruppen). För två sektorer av kyrkogården är dock andelen typbestämda vuxengravar högre. I sektor NO var 55% av vuxna gravar typbestämbars. I sektor SO var 45% av vuxengravar fotograferade och typbestämda. För speciellt dessa två sektorer kan man hävda att det typbestämda materialet är någorlunda representativt.

En bättre uppfattning kan man få om man beaktar utfallet på kyrkogårdens olika sektorer (fig. 6).

Eftersom underlaget för tabellen trots allt är ganska litet får man akta sig för hårddragna tolkningar. Ändå kan påpekas att tendensen från helheten i stort sett kommer igen i de olika sektorerna. Typ C är genomgående störst i samtliga sektorer, utom i kyrkan där den saknas helt. Andelen C i sektorerna NO och SO är dessutom likartad: 55% respektive 58%, vilket stämmer väl med helhetens 56%. Med hänsyn till att underlaget för de olika sektorerna är så olika stort – NV och SV är ju egentligen inte jämförbara med NO och SO – är det intressant att de speglar samma tendens. Min tolkning är att man inte kan uppfatta någon klar kronologisk skillnad mellan kyrkogårdens

SEKTOR	TYP A	TYP B	TYP C	TYP D	SUMMA
Kyrkan	1 (33%)	1 (33%)	0	1 (33%)	3 (100%)
Nordost (NO)	0	9 (27%)	18 (55%)	6 (18%)	33 (100%)
Sydost (SO)	0	6 (25%)	14 (58%)	4 (17%)	24 (100%)
Nordväst(NV)	0	1 (33%)	2 (67%)	0	3 (100%)
Sydväst(SV)	0	1 (14%)	5 (71%)	1 (14%)	7 (100%)
SUMMA	1 (1%)	18 (26%)	39 (56%)	12 (17%)	70 (100%)

Fig. 6. Armställningstypers fördelning på sektorer (fig. 3) av Westerhus kyrkogård.

olika delar. Undantag är: kyrkan och dess närmaste omgivning.

Den påträffade A-typgraven, var belägen i kyrkans mittaxel i dess västra del (grav 4, som låg under en yngre grav). I kyrkans torn låg centralt en grav med armställningstyp B.

Lokaliseringen av A-graven till kyrkan är ett stöd för att den representerar ett gravskick, som är på väg att överges. En så glest gravlagd kyrkogård, som Westerhus, borde ha bevarat fler exempel på typ A om gravskicket praktiserats en längre tid. Slutsatsen är att typ A faktiskt använts i ett fåtal fall.

På grundval av detta föreslås att de tidigaste gravläggningarna ägde rum i kyrkan och i dess omedelbara närhet. Därefter har resten av kyrkogården utnyttjats. Det finns egentligen inget riktigt underlag för att i övrigt göra en kronologisk skiktning mellan dennas olika delar. Möjligen kan man tro att kyrkogårdens västra del blivit utnyttjad i mindre grad. Detta går att tro trots de reservationer av källkritisk karaktär, som framförts i annat sammanhang.<sup>20</sup>

Ritningsdokumentationen innehåller inte redovisning av bogårdsmur eller annan tydlig avgränsning av kyrkogården. En sådan omnämns dock och kan f.ö. ses på foto.<sup>21</sup> Vidare syns på gravplanen i öster en



<sup>14</sup> C-NR.	GRAVNR.	KÖN, ÅLDER	TYP	LÄGE
St 2144	171	M, 18-20		Intill långhusets sydmur, ö. om sydportalen; enligt Gejvall (1968 s. 138) ligger graven under muren
Ua 15062	4	M, 50-60	A	Centralt i långhusets västra del, under grav 3
Ua 15061	1	K, 20-25	B	Centralt i tornet
Ua 15068	To i	B, 3-6 mån		I tornet
Ua 15066	206	K, > 60		Under långhusets västmur
Ua 15063	E 89 d	K, 40-50		Massgrav NO om apsiden
St 1909	89 a	K, 40-50		Massgrav NO om apsiden
St 1919	91	K, 40-50	C	0,5 N om apsid
Ua 15064	E 89 g	B, 2½-3		Koncentration av barnskelett över grav 89
Ua 15067	To a	B, 1½-2		I tornet
St 2149	32	K, 50-60		3,5 m norr om långhusets nordmur
St 1923	89 b	B, 5-6		Koncentration av barnskelett över grav 89
St 2147	9	M, 13-14		Under grav 8,4 m NV om tornet
Ua 15065	96	K, 30-35	C	Stenmarkerad grav direkt Ö om apsiden
St 2148	177	B, 9-10		3 m S om långhusets sydmur
St 2146	117	M, 30-35	C	Ca 1 m S om korets sydmur
St 2141	54	K, 35-40	C	Ca 3 m N om korets nordmur
St 2145	181	M, 40-50	C	Ca 3,5 m S om långhusets sydmur
St 2142	225	K, 30-35		Ca 6 m SV om tornets västmur
St 2143	104	M, 40-50	D	Ca 1 m S om apsidens sydmur

Fig. 7. Tabell över utförda <sup>14</sup>C-analyser på material från Westerhus kyrkogård, med angivande av skelettens läge och armställningstyp. Tabellen ordnad efter kvartilvärden (se Bilaga).

rad med fem stenar och ett stenkummel(?), som skulle kunna vara resterna efter en avgränsning av kyrkogården (se fig. 1). Vi har ingen möjlighet att bedöma om avgränsningen av kyrkogården funnits med redan från första början och om i så fall hela kyrkogårdens yta varit tillgänglig att utnyttja under hela användningstiden. För alla diskussioner om närhet till kyrkan varit av statusbärande betydelse eller inte, är ju detta av vikt. Så som läget är vilar denna diskussion på osäker grund.

## 8. <sup>14</sup>C-dateringar

Det har vid två olika tillfällen utförts <sup>14</sup>C-dateringar på skelettmateriel från Westerhus. Prover från 12 st. gravar analyserades under 1960-talet och presenterades av Gejvall, senast i en kortare uppsats år 1968. Urvalet av ben för dateringarna styrdes av önskan att få värden från skilda sociala grupper och för att testa Gejvalls grundhypotes att kyrkogårdens utnyttjande startat i öster och expanderat mot väster. Utfallet, så som detta tolkades år 1968, blev att huvuddelen av

materialet härrörde från perioden mitten av 1000-talet till sent 1200-tal. En datering blev avsevärt avvikande: AD 910 ± 65; kring denna datering sätter Gejvall själv ett frågetecken.<sup>22</sup>

Senast har de tolv <sup>14</sup>C-dateringar med ny kalibrering anförts i K. Jonssons magisteruppsats i Arkeologi från år 1996. Hos Jonsson blir den äldsta dateringen 1013 ± 86 och den yngsta 1333 ± 46, vilket ger en konstaterad användningstid till ca 300 år eller något mera.<sup>23</sup>

En nykalibrering år 1999 (Ox.cal. 1998) redovisas i diagram, fig. 8. Detta innehåller också utfallet av de 8 <sup>14</sup>C-prover, som utförts år 1999 inom det så kallade MIM-projektet. Arkeologiska basfakta kring proverna ges i tabellen (fig. 7).

Enligt den utvärdering av <sup>14</sup>C-värdena, som utförts av Kyhlberg och Strucke och som redovisas i Bilaga har huvudperioden för Westerhus kyrkogård omfattat ca 200 år från ca år 1100 - ca år 1300. Perioden är något kortare än vad Gejvall bedömde – 250 år. Man kan notera att typologins relativa kronologi bekräffas. Samtliga typer finns representerade i <sup>14</sup>C-serien. A-graven är äldst, B-graven några generationer(?) yngre. Därefter följer fem C-gravar i stort sett daterade till 1200-talet och slutligen en D-grav från huvudperiodens slut. Utfallet stämmer hyggligt med Redins kronologi vad beträffar den relativ kronologiska strukturen.<sup>24</sup>

Den tidiga graven 171 (St 2144) liksom grav 206 (Ua 15066) är speciellt intressanta eftersom möjligen den förra och helt säkert den senare överlagras av kyrkans murverk. Emellertid förefaller ingen av dem – enligt <sup>14</sup>C – vara äldre än grav 4 (Ua 15062; jfr St 2144), som får vi anta orienterats enligt den befintliga kyrkan, med central placering i denna. Grav 1 (Ua 15061) är placerad centralt i tornet och torde

vara orienterad efter detta. Grav 1 kan också vara äldre än grav 206. Även om man inte ska hårdra dateringarna torde detta indikera att såväl grav 1 som grav 4 hör till den äldsta gravgenerationen på Westerhus kyrkogård och att de inte är äldre än stenkyrkan.

I övrigt kan observeras de två dateringar av skelettmaterial (U 15067, U 15068), som under samlingsbevakningen To (tornet) inte ger en äldre datering än tornet. En möjlighet är att de samlats ihop i samband med tornbygget och placerats tillsammans. Vidare förefaller de inte vara helt samtida. Detta kan förstås så att de varit begravda i tornet, men berörts av ett senare ingrepp (golvoläggning el. dyl.) och därför placerats tillsammans i en depå.<sup>25</sup>

Uppenbarligen pågår för närvarande en livlig utveckling kring hur <sup>14</sup>C-värden ska tolkas. Vi kan med andra ord förutse att det kan bli anledning att återkomma till metodens utsaga om datering av enskildheter och helhet från Westerhus kyrkogård.

## 9. Kyrkan

Kyrkan – vanligen kallad kapellet – grävdes ut under sommaren 1947 och finns redovisad i fotografier samt med en uppmättningsritning, utförd av utgrävningens ledaren Sven Hammarlund. Kyrkans planform har innehållit ett långhus med torn och med smalare rakavslutat kor. Grunden till en apsid frilades i omedelbar anslutning till korets östvägg (se fig. 1). Användningar till en portal i södra långhusväggen kan iaktas på såväl foton, som på uppmättningsritningen.<sup>26</sup> Ursprungligen fanns en portal mellan torn och långhus; denna har sekundärt satts igen. Kyrkans yttre längd från långhusets västvägg till korets östvägg var ca 14,5 m. Till detta kommer tornets ca 4,2 m och apsidens ca 4,8 m. Långhusets yttre bredd var

ca 6,2 m. Tornet bedömdes av utgrävaren vara sekundärt och en antydning till en ingång i väster iaktogs; dock kunde öppningen inte följas genom hela murlivet.<sup>27</sup>

Av utgrävningsrapporten framgår att byggnadsmaterialet bestod av kalksten och gråsten; på fotomaterialet syns att ytan varit huggen; ”vackert huggen” karaktäriserades det av den första månadens utgrävningsledare;<sup>28</sup> tillgängliga foton visar att speciellt i hörnkedjorna har stenen närmast haft karaktär av kvader, dock utan att kyrkan i sin helhet kan betecknas bestå av kvadermurverk. Ingen specificering av murningsteknik görs.

Kyrkan var följaktligen inte stor. Den samlade kvadratmeterytan i långhuset uppgick till ca 31,3 m<sup>2</sup>, vilket maximalt torde ha lämnat utrymme för ca 100 personer.

Olika tolkningar av kyrkans utformning och framväxt har framförts av skilda forskare. Genomgående anses att koret haft rak avslutning mot öster under kyrkans huvudsakliga användningstid. Trots att detta inte utsägs tydligt torde orsaken till denna tolkning ha varit att kormurens östra yttre liv måste ha haft karaktär av dagermur. Av apsidens mur återstod endast ett skift – en rest efter grundmuren.<sup>29</sup> Det antas således att apsidan endast funnits med i ursprungsplanerna eller att en ursprunglig – och uppförd – apsidkyrka förändrats till att ha rakt koravslut.

Bertil Berthelson anser att apsidan aldrig blivit fullbordad och att den heller inte fanns med i den ursprungliga kyrkoplanen även om ”Den ansluter sig visserligen naturligt till angränsande partier”.<sup>30</sup> I stället tänker han sig i korthet att det i det äldsta skedet funnits en liten träkyrka, som genom kringbyggnad ersattes av en stenkyrka. Denna hade ursprungligen rakt koravslut, men kom i sin ursprungsplan aldrig

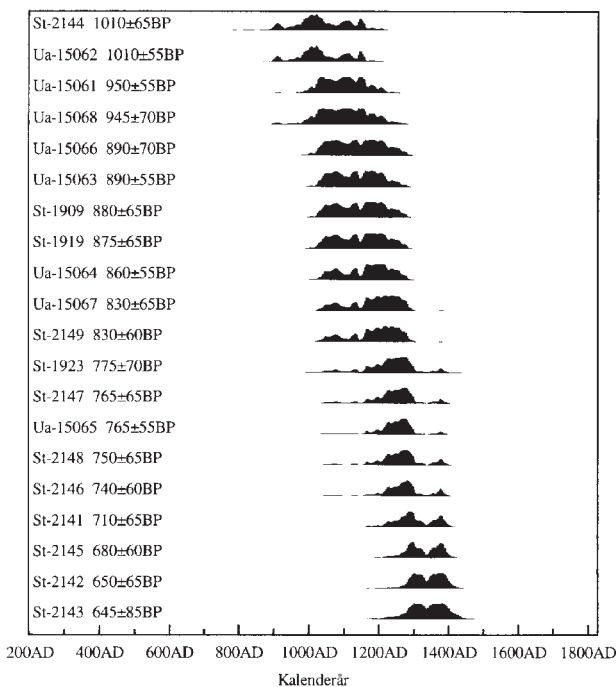


Fig. 8. Diagram över kalibrerad <sup>14</sup>C-ålder för 20 prover från Westerhus kyrkogård (se fig. 7).

att fullföljas utan förlängdes mot väster. Vid någon tidpunkt under byggnationen beslöt man att ansluta en apsid i öster, men övergav denna plan; redan innan man börjat uppföra kyrkans västparti planerades ett torn (långhusets västportal är ursprunglig), även om detta uppfördes sekundärt. Någon ingång till tornet från väster har aldrig funnits.<sup>31</sup>

Denna tolkning baserar sig på a: att korets rakavslutade östvägg redan från början är stabilt uppförd; b: att långhusets norra grundmur i öster har en anorlunda karaktär än i väster; c: att gravar påträffats under murarna i kyrkans västra del samt d: att eftersom kyrkans planform anses vara tillkommen under

influens från Trøndelag i Norge måste kyrkan vara tidig. Motsvarande planlösningar började på svenskt område tillämpas först mot 1100-talets slutskede.

Man kan förvisso påpeka att det ligger en hel rad överifierade led i denna tolkning. Några konkreta spår efter en träkyrka har aldrig påträffats, men förekomsten av gravar under stenkyrkors murar brukar accepteras som indikation på äldre träkyrka. Däremot är det svårare att acceptera byggherrens vankelmod vad beträffar frågan om koravslutet: först rakt avslut, därefter apsid och slutligen rakt avslut återigen; allt under pågående byggnation. Likaså kan man känna sig mindre övertygad om tanken på det korta, närmast kvadratiska långhuset varit en realitet. En olikhet i grundsulan behöver inte spegla mera än brottet mellan två byggnadsskedan.

Det kan noteras att det är svårt att få något riktigt system i utläggningen av kyrkan i dess variant med rakt koravslut. Korets ytter- eller innerbredd ger inte någon bra modul för kyrkans övriga proportioner. Om man däremot tar apsidens ytterbredd som utgångspunkt och börjar från dennas östra ytterliv är det en bredd fram till tribunbågens västliv (korvägens innerliv), två bredder till triumfbågens västliv, fyra bredder till långhusets innerliv i väster och fem- och en halv bredder till tornets ytterliv. Långhusets yttre bredd är två gånger apsidens. Precisionen är inte exakt – men är planritningen verkligen det? Metodens värde ska inte överskattas, men den ger dock en indikation om att kyrkans plan innehåller proportioner, som innefattar såväl apsid som torn. Motsvarande manipulationer faller inte alls så väl ut om man tar sin utgångspunkt i korets proportionering.

I och med detta har ett frågetecken uppställts för Berthelsons intrikata tolkning. I stället antas att kyrkan ursprungligen planerats med den storlek den

framgrävda (nu borttagna) ruinen haft, apsidan inkluderad. Tanken på en tidig träkyrka styrks, även om denna inte är bevisad. Till träkyrkan återkommer jag senare i denna framställning.

Olika förslag till stenkyrkans datering har givits:

- Sven Hammarlund framför inte någon uppfattning om när kyrkan byggdes, men anser att tornet uppfördes i slutet av 1100-talet eller början av 1200-talet.<sup>32</sup>
- Bertil Berthelson föreslår att träkyrkan uppförts under 1000-talets slut och den första stenkyrkan under tidigt 1100-tal. Som tidigare nämnts kopplas Westerhus till utvecklingen i Trøndelag, vilket medför en tidig datering. En svensk referens hade medfört en datering till 1100-talets slut.<sup>33</sup>
- Gejvall utgår från Berthelsons tolkning och datering. Han låter dateringen gälla kyrkogårdens utnyttjande och finner senare stöd för denna i de utförda <sup>14</sup>C-värdena.<sup>34</sup>
- Boel Almqvist accepterar Berthelsons tolkning med referens till den norska utvecklingen, men föreslår en smula vägt 1100; sammanhanget synes antyda att hon med detta avser 1100-talets slut.<sup>35</sup>

En datering ges av Berthelson för igensättningen av portalen mellan långhus och torn. Ett mynt (brakteat 1370-80) påträffades som kunde binda denna händelse till inte tidigare än 1300-talets slut.<sup>36</sup>

Till detta kan anföras att det romanska stenkyrkobyggandet i dess allmänna utformning – vilket det ju är fråga om här – rent schablonmässigt brukar förläggas till 1100-talets slut i mellersta och norra Sverige. Nyansering av detta har gjorts av Ann Catherine Bonnier för Upplands del till att det smalare rakt slutna koret kan ha uppförts så sent som på 1330-talet.

let.<sup>37</sup> En intressant sen datering av apsidtypen till ca. 1280 har påvisats i Skåne; exemplet består av Stora Köpinge kyrka, som analyserats med hjälp av dendrokronologi.<sup>38</sup>

Det bör tillfogas att ytterligare ett mynt påträffats i anslutning till kyrkobyggnaden. En penning (Magnus Eriksson 1319-63) påträffades ”below the S door”,<sup>39</sup> vilket, om det ska förstås bokstavligt och som stratigrafisk bestämning, kunde innebära att kyrkans sydvägg eller åtminstone sydportalen tillkommit först under mitten av 1300-talet. Uppgiften är dock vag och omrörda lager i anslutning till kyrkobyggnader problematiska. Det skulle krävas säkra detaljupplysningar, baserade på omsorgsfull grävningsdokumentation för att tillmäta Magnus Erikssonmyntet betydelse för dateringen av kyrkan i Westerhus.

### 10. Träkyrka?

Som anförts ovan har antagits att Westerhus kyrka föregåtts av en träkyrka – eller snarare en stavkyrka. Berthelson har konkretiserat hur han tänker sig dess gestaltning och roll i kyrkoutvecklingen på platsen.<sup>40</sup> Det tyngsta argumentet för en trä-(stav)kyrka är att gravarna 205, 206, 207 och 210 helt täcks av långhusets västra murverk och tornmuren.

Gejvall godtar tanken på en äldre träkyrka men föreslår en placering, som avviker från Berthelsons. Han tänker sig att den förmodade träkyrkans långhus haft en ca 10 graders förskjutning åt norr, medan det smalare koret haft samma läge som den kända stenkyrkans kor och apsid. Stöd för denna tolkning finner han i ett gravtomt område norr om långhuset och att gravarna i söder ligger mera nära kyrkomuren än i norr; dessutom ansluter flera gravar runt kyrkans östra del i sin orientering till denna tänkta träkyrka.<sup>41</sup> Den gravtomma delen norr om kyrkan kan emeller-

tid mycket väl vara en följd av senare störningar.<sup>42</sup> Ett viktigare argument mot Gejvalls förslag är frågan om gravarnas orientering. Huvuddelen av kyrkogårdens gravar har samma orientering i öst-väst som stenkyrkan, med vissa undantag. Dessa avvikelser kan dock inte utan vidare förenas med Gejvalls tolkning. Grav 55a med den nordliga orienteringen är t ex sekundär – dvs senare än grav 56, utan avvikelse. Samma förhållande gäller troligen mellan grav 92 (avvikande) och grav 91, liksom relationen mellan grav 99 och grav 98. Ytterligare exempel kan ges. Dessutom finns flera exempel på att avvikande gravar inte förefaller vara tidiga. Grav 51 har armställningstyp C liksom grav 89, 120 och 202; grav 122 är av typ D.

Man kan tillägga att kyrkan i Westerhus inte har en strikt väst-östlig orientering. I själva verket är avvikelsen från denna idealriktning betydande. Orienteringen är närmast VNV-OSO. Det kan antas att detta är en anpassning till att markhöjden faller något mot söder och att kyrkan lagts parallellt med slutningen.

Slutsatsen av detta är att det är svårt att hitta stöd för Gejvalls tolkning vad beträffar träkyrkans orientering. Tolkningen att en träkyrka förekommit vilar helt på att stenkyrkan i sin västra del täcker uppenbarligen kristna gravar, vilket i och för sig normalt brukar betraktas som en god indikation.

Dock innebär detta inte nödvändigtvis att träkyrkan utnyttjats under någon längre tid. Den A-typgrav, som påträffats, har varit placerad centralt i kyrkans långhus som med största sannolikhet varit uppfört, då gravläggningen skedde.

Låt oss göra ytterligare några reflexioner kring frågan om en träkyrka. Som påpekas ovan utgör beläggen för denna av att långhusets västvägg överlagrar gravarna 205, 206 och 207. Tornmuren överlagrar 205 och 206 samt dessutom 210 a och b. Det är i

övrigt närmast anmärkningsvärt att äldre gravar inte har berörts av kyrkans övriga murverk. Om en träkyrka i enlighet med Berthelson funnits borde också gravar i öster ha blivit störda. Mot denna bakgrund är det frestande att pröva tanken att det här inte är en fråga om en äldre träkyrka utan om skeden i tillkomsten av stenkyrkan. Den västra delen av byggnaden har tillkommit något senare än övriga delar.

Förekomsten av kristna gravar behöver faktiskt inte förutsätta en kyrka. Det finns åtskilliga exempel på att tidiga kristna gravar förekommer, gärna i avskild grupp, på gårds- och by-gravfält. Detta har dokumenterats i Mälardalen, dels i Sigtuna, men dels också i agrara miljöer. På platsen för Westerhus har det funnits ett stort järnåldersgravfält. En kristen gravkoncentration i anslutning till denna kan gott tänkas.

Tillkommer att en kyrkogård kan ha börjat utnyttjas innan kyrkan ännu hunnit uppföras – eller innan kyrkans plan i sina enskildheter blivit utlagd. Gravar kan på detta sätt ha kommit att ligga under byggnadens murar – förvisso tekniskt sett stratigrafiskt äldre, men ändå inom ramarna för samma skede.

Jag vill alltså hävda att argumenten för en träkyrka – såväl i den Gejvallska som i den Berthelsonska utformningen – är svaga. Det är faktiskt i nuläget mest rimligt att inte förutsätta någon sådan. Den första kyrkan vid Westerhus byggdes i sten.

### *11. Kistgravar – kistlösa gravar*

Som påvisats i annat sammanhang finns det tendenser till att bruket av kistor vid gravläggningar varierar under medeltiden.<sup>43</sup> Även om man tar hänsyn till det källkritiska problem, som knyter sig till att trä kan vara kraftigt nedbrutet, förefaller bruket av kistor bli mindre frekvent under den senare medeltiden.

I Westerhus finns ett inslag av träkistgravar. Någon beskrivning av konstruktion givs inte, men på kyrkogårdens planritning finns angivet markering för kista i ca 12 fall – tolkningen är något osäker. Osäkerheten gäller fr. a. gravarna 38, 69 och 156. Underlaget är onekligen litet, men spridningsbilden gör det ändå intressant att ta hänsyn till kistorna i en helhetsbedömning. Två av kistgravarna fanns inne i kyrkan: grav nr 1 och grav nr 5. En kistgrav låg under kyrkans murar – grav nr 205; den bör alltså vara äldre än stenkyrkan. Kistgrav nr 208 kan också vara äldre än kyrkan; den var placerad så tätt inpå stenkyrkans grundmur att den delvis täcks av denna. Grav nr 17, 64, 171, 182 och 213 låg nära eller ganska nära – ej längre än 2,5 m från kyrkan. Spridningen kan tolkas som uttryck för status, i ett kronologiskt perspektiv eller möjligen som en följd av att bevaringsförhållandena för trä är bättre i eller i direkt anslutning till kyrkan. Gravtypkronologin ger inte någon klar tendens. En kistgrav var av typ B (grav 1), två av typ C (grav 69 och 182) och en av typ D (grav 5).

Gejvall gör en genomgång av påträffade spikar; i stor utsträckning torde det vara fråga om kistspik. Sådana förekommer i 17 gravar, varav 8 behandlats ovan – är alltså på ritningen markerade som kistgravar. Gejvall observerar den nära anknytningen till kyrkan samt dominansen av mansgravar (12 av 17).<sup>44</sup>

En tolkning av kistförekomsten på Westerhus skulle vara att de flesta gravläggningarna saknat kista och att statusgravar – i och nära kyrkan – i högre utsträckning haft sådana.

### *12. Slutord*

Denna uppsats är ett försök att skapa en fördjupad insikt i de arkeologiska omständigheterna kring det viktiga källmaterial, som redovisar utgrävningen av

Westerhus kyrka och kyrkogård. Avsikten är att förbättra våra möjligheter att utnyttja detta källmaterial för studier av den medeltida människans livsvillkor. Framför allt två frågor har stått i förgrunden. Den ena gäller om vi i Westerhusmaterialet har tillgång till en historisk helhet, eller ett fragment? Den andra frågan har inriktat sig på kyrkan och kyrkogårdens datering.

På den första frågan är bedömningen efter den gjorda genomgången att visst finns det brister i vår tillgång på fakta om materialet och visst har olika händelser inneburit att delar av det skadats eller förstörts. Ändå borde vi kunna räkna med att de 364 individer, som registrerats på kyrkogården i huvudsak motsvarar det antal individer, som en gång gravlagts här. Fördelningen mellan olika kategorier – män, kvinnor, barn – torde vara tämligen korrekt. Vi behöver nog inte räkna med någon mera besvärande snedfördelning, som kan skapa problem för tolkningen.

Den andra frågan – kronologin och dateringen – är helt säkert problematisk. Under genomgången har också helt skilda ståndpunkter blivit aktuella. Utgångspunkten har varit Gejvalls datering till perioden ca 1050 - ca 1350.<sup>45</sup> Möjligheten att typindela enligt armställningar med hjälp av de påträffade fotografierna, syntes ge ett annorlunda utfall. En relativt kort användningstid, skapade en helt ny möjlighet att förstå materialet. Tillkom att en omkalibrering av <sup>14</sup>C-värdena från 1968 stödde detta utfall. Omdateringen gjorde det rimligt att acceptera det relativt ringa antalet individer, som spegling av ett normalt befolkningsunderlag för en embryonal socienbildning. Det gjorde det också mera rimligt att uppfatta ansamlingarna av barnbegravningar, som följderna av tillfälliga epidemier.<sup>46</sup>

Möjligheten att utföra ytterligare <sup>14</sup>C-prover inriktades dels på att komplettera prövningen av typologin, företrädesvis kring det äldsta skedet. Dels fanns ett behov att bättre förstå de s.k. massgravarna med många barnskelett och deras kontext – i första hand grav E 89 och grav To. För grav 89:s del synes uppfattningen bli bekräftad att individerna 89 d och 89 g möjligen är yngre än grav 89. I varje fall tyder dateringen av 89 b på detta. Detta är i samklang med en notering i Gejvalls efterlämnade papper, där det omnämns att barnskelett låg spridda över grav 89.<sup>47</sup> Irengren och Redin (2000) belyser möjligheten att grav E 89 är en massgrav, kanske ett resultat av epidemier. För grav To:s del handlar det mer sannolikt om ihopsamlade skelett från separata barngravar i tornet, individer gravlagda vid olika tillfällen.<sup>48</sup> Dessa bör i så fall inte betraktas som en massgrav, men som en barngravskoncentration tillkommen vid skilda tillfällen.

Enligt <sup>14</sup>C-dateringarna har kyrkan i Westerhus alltså uppförts omkring år 1100. Den har sannolikt inte haft en föregångare i trä. Kyrkogården har använts i ca 200 år, och många fler individer än de 364 påträffade har knappast gravlagts här. Det återstår en mera ingående prövning av <sup>14</sup>C-dateringarna i förhållande till de dateringar armställningarna pekar på.

#### Noter

1. En debatt om bevarande och kunskapsproduktion 1985.
2. Berthelson 1952.
3. Hammarlund 1947.
4. Gejvall 1960 s. 71.
5. Gejvall 1960 Plate 10.
6. Gejvall 1960 s. 71f.
7. ATA neg.nr. 123:271.
8. Se Gejvall 1960 Plate 2 och Chapter I.
9. Gejvall 1960 Chapter I.
10. Gejvall 1960.

11. Iregren 1988.
12. Redin 1976.
13. Kieffer-Olsen 1993.
14. Redin 1976.
15. Kieffer-Olsen 1993 s. 78 (fig. 79).
16. Kieffer-Olsen 1993 s. 73ff. samt brev till Lars Redin den 2/3-1994.
17. Kieffer-Olsen 1993 s. 23.
18. Tekniken utnyttjades i Redin 1976.
19. Christoffersen & Nordeide 1994 s. 104f.
20. Redin 1997 s. 599ff.
21. Hammarlund 1947 s. 39 samt foto i ATA nr. A 172:50, nr. 133:287, nr. 133:286.
22. Gejvall 1968 s. 139.
23. Jonsson 1996 s. 6.
24. Redin 1976.
25. Se också Iregren & Redin 2000.
26. Gejvall 1960 Plate 2 och Plate 3.
27. Hammarlund 1947 s. 2 (trappöppning?). Se f.ö. på denna punkt Berthelson 1952 s. 298.
28. Blomberg 1947 s. 137.
29. Hammarlund 1947 s. 2.
30. Berthelson 1952 s. 297.
31. Berthelson 1952. Berthelsons utvecklingsschema framgår av bild s. 302.
32. Hammarlund 1947 s. 3.
33. Berthelson 1952 s. 303f.
34. Gejvall 1968.
35. Almqvist 1984 s. 31.
36. Berthelson 1952 s. 304; Gejvall 1960 s. 109ff.; Wiséhn 1992 s. 31ff.
37. Bonnier 1987 s. 50.
38. Wienberg 1988.
39. Gejvall 1960 s. 110.
40. Berthelson 1952.
41. Gejvall 1960 s. 125ff. samt Plate 39.
42. Se t ex Gejvall 1960 Plate 2.
43. Se sammanfattning i Kieffer-Olsen 1993 s. 148ff.
44. Gejvall 1960 s. 110.
45. Gejvall 1968 s. 137.
46. Jfr Iregren & Redin 2000.
47. Pärmar på Osteologiska Forskningslaboratoriet vid Stockholms Universitet, märkta Materialbeskrivning.
48. Iregren & Redin 2000.

## Litteratur

- Almqvist, B.: *Jämtlands medeltida kyrkor*. Fornvårdaren 19. Jämtlands läns museum. Östersund 1984.
- Berthelson, B.: Kyrkoruinen i Västerhus. *Arkeologiska forskningar och fynd*. Studier utgivna med anledning af H. M. Konung Gustav VI Adolfs sjuttioårsdag 11.11.1952. Stockholm 1952, s. 295-304.
- Blomberg, C. G.: *Västerhus kapell och utgrävningarna sommaren 1947*. Heimbygdas tidskrift I Fornvårdaren 1946-47. 1947 s. 134-141.
- Bonnier, A. C.: *Kyrkorna berättar. Upplands kyrkor 1250-1350*. Upplands fornminnesförenings tidskrift 51. Uppsala 1987.
- Christoffersen, A. & S. W. Nordeide: *Kaupangen ved Nidelva*. Riksantikvarens Skrifter nr. 7. Trondheim 1994.
- En debatt om bevarande och kunskapsproduktion. Med inledning av A. B. Johansen og inlägg från G. Trotzig, A. Furingsten, A. W. Mårtensson, K. Ambrosiani, E. Wegraeus, G. Lindqvist, I. Vestlund, L. Redin, J. P. Lamm, H.-Å. Nordström, L. Thunmark-Nylén, B. Ambrosiani. *Fornvännen* 80, 1985 nr. 1, s. 68-96.
- Gejvall, N.-G.: *Westerhus. Medieval population and church in the light of skeletal remains*. Lund 1960.
- : Early Medieval church at Westerhus in the light of C14 collagen datings. *Res mediaevales. Ragnar Blomqvist kal. mai. MCMLXVIII oblata*. Lund 1968, s. 136-140.
- Hammarlund, S.: *Grävningssrapport*. ATA (Antikvariskt Topografiskt Arkiv, Riksantikvarieämbetet, Stockholm), Dnr. 3701/47. 1947.
- Iregren, E.: Människor i Medeltid - historia och biologi i ett samhällsperspektiv. Ett planerat projekt vid avdelningen för medeltidsarkeologi vid Lunds universitet. *Gravskick och gravdata*. Red. E. Iregren, K. Jennbert & L. Larsson. University of Lund. Institute of Archaeology Report Series No. 32. 1988, s.37-54.
- Iregren, E. & L. Redin: Assemblages of children's bones in a Medieval churchyard in Sweden B Results of epidemics, warfare, infanticide or simply disturbed graves? *Investigaciones Biodiversidad Humana 2000*. Red. T. A. Varela. (Publikation av konferens i Santiago de Compostella 1999).
- Jonsson, K.: *Gravarna vid Västerhus kapell*. Magisteruppsats (D-uppsats) i Arkeologi vid Stockholms universitet vårtermin 1996.
- Kieffer-Olsen, Jakob: *Grav og gravskik i det middelalderlige Danmark. 8 kirkegårdsudgravninger*. Højbjerg 1993.
- Redin, Lars: *Lagmanshejdan. Ett gravfält som spegling av sociala strukturer i Skanör*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 4° Nr 10. Bonn & Lund 1976.
- : Med ögonvråns förlängda seende. *Till Gunborg, Arkeologiska samtal*. Red. S. Berg, J. Nordbladh, J. Taffinder & A. Åkerlund. Stock-



holm Archaeological Reports, Nr 33. 1997, s. 593-601

Wienberg, J.: Dendrokronologi og kildekritik – om dateringen av Stora Köpings kirkes romanske ombygning. *META, medeltidsarkeologisk tidskrift* 1988 1-2, s. 70-82.

Wiséhn, Eva: Myntfynd från Härjedalen, Jämtland och Medelpart. *Sveriges Mynthistoria. Landskapsinventeringen nr. 7*. Stockholm 1992.

## Bilaga

# Teoriprövning med $^{14}\text{C}$

Av Ola Kyhlberg och Ulf Strucke

Datering är ett led i en teoriprövning, det kronologiska svaret på en vetenskaplig fråga. Den springande punkten blir därför alltid frågan om provets representativitet, både i förhållande till det daterade momentet och den arkeologiska kontexten. En datering med  $^{14}\text{C}$  definierar i första hand inte en arkeologisk artefakt, utan något som kunde betecknas som "ett kronologiskt objekt". Det kan utgöras av en enstaka händelse, av upprepade händelser eller långt utdragna kontinuerliga förlopp. Det finns en risk att man vid utvärdering av  $^{14}\text{C}$ -värden blir mer eller mindre omedvetet fixerad vid den arkeologiska artefakten. Men  $^{14}\text{C}$ -provet är, statistiskt sett, en oberoende, kvantitativ variabel som i första hand daterar en händelse.

## Kalibrering

Eftersom  $^{14}\text{C}$ -halten varierar över tid fordras ett kalibreringsförfarande för att konvertera det givna värdet BP till kalenderår. I dag finns ett flertal datorbaserade program med vilka man kan utföra den nödvändiga kalibreringen. Programmen skiljer sig något i beräkningsgrund och ger i detalj något olika resultat, men differensen är i de flesta fall liten

(Bronk Ramsey 1994; 1995). Andra faktorer av såväl mätteknisk som arkeologisk natur har större inverkan på den kronologiska utvärderingen.

Det kalibrerade värdet är ett intervall där tidpunkten för händelsen vanligen ligger hitom variationsområdets bakre årtalsgräns. Dateringen ger oss ett *terminus post quem*, framför allt en effekt av det fysiska provets egenålder i förhållande till den daterade händelsen. Denna ålder avser då både den förväntade åldern på materialet i sig och materialets brukningstid. Det är väl känt att ett flertal träslag, som ek och tall, kan ge provmaterial som kronologiskt avviker väsentligt från den sökta händelsen. Det behöver dock inte vara fallet om det daterade provet härrör från stammens yttre delar. Det skall poängteras att även material av förmodat låg egenålder, såsom fröer, örter och kvistar, kan ge relativt väsentliga avvikelser. Det kan ha en kontextuell förklaring och vara fråga om fynd av byggnadsmaterial, inredningsdetaljer eller redskap, men även mer eller mindre avsiktligt deponerat material i brunnar och avfallsgropar. Vi kan därför även vid utnyttjande av kortlivade material få en inte oväsentlig differens mellan den uppmätta  $^{14}\text{C}$ -åldern och tidpunkten för den sökta händelsen.

Sedvanan att sammanställa de kalibrerade värdena i en kronologiskt ordnad graf skall kommenteras. Detta sätt att redovisa dateringarna kan, oreflekterat, tolkas som en skenbart god kronologi. En tolkning av antalet dateringar som mått på någon form av intensitet är felaktigt. Dels kan ett  $^{14}\text{C}$ -värde motsvara mer än 100 års verksamhet, dels är konfidensintervallet inte en konstant. Det är också ofrånkomligt att plåtar i grundkurvan ger utslag i antalet dateringar.

## En metod för beräkning av huvudperioder

Den bearbetnings- och analysmetod som här presenteras utgår från särskilt konstruerade s.k. *provisoriska po-*

*pulationer*, bildade av första och tredje kvartilens variabelvärden, som räknats fram på  $^{14}\text{C}$ -värden med, som i fallet Westerhus, ett gemensamt arkeologiskt sammanhang. I ett följande moment har detta nya källmaterial lagts till grund för beräkningar av median och övriga kvartiler samt kvartilavvikelse, vilka fått utgöra kriterier för definition av den kronologiska huvudperioden.

Dateringen publiceras som regel som ett centralt årtal med ett statistiskt variationsområde, ett s.k. konfidensintervall. Det förekommer att centralvärdet, i samband med överförandet till den arkeologiska kontexten, på ett orealistiskt sätt kommit att laddas med en kvalitativ innebörd trots att hela det angivna statistiska variationsområdet per definition är det primära källmaterialet. Detta centrala årtal är endast en av praktiska skäl angiven punkt på en skala. I en tänkt situation där en mätning på samma provmaterial upprepas, men nu med högre precision, är det fullt tänkbart att ett annat centralvärde pekas ut. Det här är en grundläggande utgångspunkt och förutsättning för den metod som här presenteras.

Ett konfidensintervall motsvarande  $1\sigma$  skall tolkas som om 68% av dateringarna i ett statistiskt sampel skulle vara korrekta i förhållande till den sökta verkligheten och återfinnas inom det angivna kronologiska variationsområdet. Den allmänna rekommendationen är för övrigt att uttolkningen av det kalibrerade resultatet skall baseras på  $2\sigma$ -intervallet. Det är inte möjligt att manipulera det erhållna konfidensintervallet för att öka den statistiska signifikansen. Däremot kan man vid utvärderingen öka informationsvärdet av  $^{14}\text{C}$ -prover i kontextuellt sammanhållna serier med stöd av andra kronologiska observationer än centralvärdet. En metod som lyfts fram på senare år är utvärdering med hjälp av Bayes inferens (Litton & Leese 1991; Buck & Litton 1991). Metoden bygger

på uppfattningen att en förkunskap om de kronologiska relationerna bör avspeglas i den statistiska bearbetningen av dateringsresultaten. Metoden innehåller ett visst mått av subjektivitet och apriori-fördelningen är ofta vagt formulerad.

Två källkritiska slutsatser kan dras av detta. Den ena är att: *varje observation/årtal inom variationsområdet är en lika sann utsaga som någon annan, relaterat till den statistiska felmarginalen  $1$  eller  $2\sigma$* , den andra, att: *det av laboratoriet givna centralvärdet inte kan användas för att ordna  $^{14}\text{C}$ -dateringar i ett sampel i kronologisk följd*.

Den metod som här skall presenteras kan tillämpas på kontextuellt sammanhållna serier av  $^{14}\text{C}$ -dateringar. Den baseras på första och tredje kvartilens årtal inom konfidensintervallet. Ett mått av förenkling ligger i att man härigenom behandlar fördelningen som om den vore en intervallskala med klassbredden ett år. I det fall en serie av  $^{14}\text{C}$ -prov är kontextuellt sammanhållna kan kvartilvärdenas årtal sammanställas till vad som här – hellre än sampel – kallas *provisorisk population*. I följande moment viktas detta källmaterial, som följaktligen omfattar dubbelt så många variabler som antalet prover, genom att man ånyo beräknar dess kvartiler och kvartilavvikelse. Huvudperioden kan uttryckas som den nya, konstruerade, *provisoriska populationens* medianårtal med kvartilavvikelsen som kronologiskt variationsområde.

### *Westerhus*

$^{14}\text{C}$ -dateringar från Stockholm resp. Uppsala. Kalibreringar av Ulf Strucke.

Antalet prover = 20

Antalet kvartilvärden = 40

Inom den nya populationen av kvartilvärden ligger  $Q_1$  på variabel 10.5 och  $Q_3$  på variabel 30.5. Det interkvartila området har skuggats.

NUMMER	DATERING BP	KALIBRERAT INTERVALL AD, 95.4 %	KALIBRERAT VÄRDE Q1	KALIBRERAT VÄRDE Q3
St 2144	1010 ± 65	890 - 1190	965.75	1116.25
Ua 15062	1010 ± 55	890 - 1170	960.75	1101.25
Ua 15061	950 ± 55	990 - 1220	1048.25	1163.75
Ua 15068	945 ± 70	980 - 1250	1048.00	1183.75
Ua 15066	890 ± 70	1020 - 1270	1083.25	1208.75
Ua 15063	890 ± 55	1020 - 1260	1080.75	1201.25
St 1909	880 ± 65	1020 - 1270	1083.25	1208.75
St 1919	875 ± 65	1020 - 1270	1083.25	1208.75
Ua 15064	860 ± 55	1030 - 1280	1093.25	1218.75
Ua 15067	830 ± 65	1030 - 1290	1097.75	1226.25
St 2149	830 ± 60	1030 - 1290	1097.75	1226.25
St 1923	775 ± 70	1040 - 1390	1128.25	1303.75
St 2147	765 ± 65	1060 - 1400	1145.75	1316.25
Ua 15065	765 ± 55	1150 - 1390	1210.75	1331.25
St 2148	750 ± 65	1150 - 1400	1213.25	1338.75
St 2146	740 ± 60	1160 - 1400	1220.75	1341.25
St 2141	710 ± 65	1210 - 1410	1260.75	1361.25
St 2145	680 ± 60	1240 - 1410	1283.25	1368.75
St 2142	650 ± 65	1260 - 1420	1300.75	1381.25
St 2143	645 ± 85	1220 - 1440	1275.75	1386.25

Huvudperioden inom Westerhus-kyrkgården dateras, på grundval av dessa kvartilvärden baserade på dateringar redovisade med 95.4% konfidensintervall, till

AD 1097.75 – AD 1292

Detta är ett något äldre intervall än vad tidigare beräkning på enbart Stockholmslaboratoriets värden har givit. Man måste notera att urvalet av prover för den andra dateringsserien (Ua) a priori förefaller ha en tyngdpunkt mot äldre värden.

Resultatet skall därför prövas för de två lab-serierna separat.

Stockholmslaboratoriets tolv prover har producerat 24 kvartilvärden. Denna populations första kvartil ligger på variabel 6.5, dess tredje kvartil på variabel 18.5, dvs ett intervall mellan

AD 1137 och AD 1327.5

Uppsalalaboratoriets åtta prover har producerat 16 kvartilvärden. Denna populations första kvartil ligger på variabel 4.5, dess tredje kvartil på variabel 12.5, dvs ett intervall mellan

AD 1089 och AD 1214.75

### Litteratur

Buck, C. E. & C. D. Litton: A computational Bayes approach to some common archaeological problems. *Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology* 1990. Eds. K. Lockyear & S. Rahtz. BAR International Series 565. 1991, s. 93-99.

Litton, C. D. & M. N. Leese: Some statistical problems arising in radiocarbon calibration. *Computer Applications and Quantitative*

*Methods in Archaeology* 1990. Eds. K. Lockyear & S. Rahtz. BAR International Series 565. 1991, s. 101-109.

Ramsey, C. Bronk: Analysis of Chronological Information and Radiocarbon Calibration: the Program OxCal. *Archaeological Computing Newsletter* 41, 1994, s. 11-16.

--Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The Ox-Cal Program. *Radiocarbon* vol. 37 (2), 1995, s. 425-430.

# Dieten hos barn och vuxna i Westerhus

## Data från spårämnen, kolisotoper och odontologi

Av Elisabeth Iregren, Högne Jungner, Jyrki Räisänen och Verner Alexandersen

### 1. Inledning

Vår kunskap om den medeltida kosten härrör från många skilda källor. Dessa är både naturvetenskapliga, som djurben,<sup>1</sup> pollen och makrofossil<sup>2</sup> samt historiska dokument som receptsamlingar,<sup>3</sup> inköpslistor till kloster<sup>4</sup> och aristokratiska gästabud liksom nedtecknade kyrkliga fasteregler.<sup>5</sup> Det är dock svårare att nå information om den vardagliga dieten än om festerna. På liknande sätt vet vi mindre om den vanliga bonde- eller hantverksfamiljens kost än om samhällets övre skikt. Det vi vet allra minst om är proportionerna mellan olika födoslag – andelen kolhydrater, fett och protein.

Men också från resterna av människan själv kan vi få kunskap. Odontologen kan diskutera kolhydratintag och näringsval i allmänhet med hjälp av tandslitage och kariesförekomst.<sup>6</sup> Osteologer och odontologer kan studera tillväxt, ev. tillväxtavbrott och spår efter bristsjukdomar.<sup>7</sup> Denna artikel behandlar information vi kan erhålla från analyser av skilda spårämnen samt kolisotoper.

Inledningsvis vill vi understryka att mycket få tecken på bristsjukdomar har konstaterats i medeltida populationer. Det är i första hand brist på C- och D-vitamin som kan spåras i skelettet. Svår C-vitaminbrist kan ge skörbjugg med t.ex. ledförändringar och tandförluster som följd. D-vitaminbrist under barndomen kan orsaka emaljhypoplasier och i svårare fall

missformade bäcken och extremiteter liksom deformerad bröstorg. Skelett- och särskilt tandförändringarna kan dock vara ospecifika och därför svår-diagnosticerade.<sup>8</sup>

I paleopatologiska analyser från Sverige och Danmark finns mycket få fall av avitaminoser rapporterade. Två fall av skelettförändringar beroende på rakitis redovisas från Danmark. En gravid kvinna från Æbelholt kloster uppvisar bäckenförträngning.<sup>9</sup> Sjukdomen betraktas som "moderat" svår. Hon har i likhet med ytterligare 7 individer emaljhypoplasier. Vid undersökningen av benmaterialet från Ahlgade 15-17, som dateras från ca 1200-1573 A.D., påträffade Balslev Jørgensen<sup>10</sup> en vuxen man med böjda lår- och skenben, vilka tolkats som rakitiska. Över 800 skelett granskades av Møller-Christensen tillsammans med tandläkaren Ove Brinch och över 700 ingick i Balslev Jørgensens studie. Stig Holm undersökte 78 skelett från St Petri Kapell i Leksand år 1996.<sup>11</sup> I materialet, som dateras till 1600-1700-tal, fann Holm ett fall av allvarigare emaljhypoplasi, som tolkades som rakitis.

När det gäller skörbjugg har Møller-Christensen, vid en detaljerad genomgång av 239 individer i Æbelholt, hittat 28 fall, som beskrivs som "skörbug eller observation for skørbug".<sup>12</sup> Iakttagelserna gäller bl.a. omfattande tandförluster, som inte kunnat tolkas som effekter av stora kariesangrepp eller extremt tandslit. Av de drabbade är 22 män.

	Okänt kön	Kvinna	Man	Summa
Infant (0-1 år)	20			20
Infans I (1-7 år)	32			32
Infans II (7-14 år)	3			3
Juvenis (14-18 år)		3	1	4
Adultus (20-40 år)		10	9	19
Maturus (40-60 år)		8	7	15
Senilis (> 60 år)		1		1
Summa	55	22	17	94

Fig. 1. Westerhus. Ålders- och könsfördelning bland individerna i denna studie (åldersbedömning av barnen huvudsakligen av Alexandersen, vuxna ur Gejvall 1960).

Vid Øm kloster har Isager diagnosticerat skörbjugg hos två män och därutöver noterat varierande tandförluster och alveolar bennedbrytning ”i nogle flere kæber”.<sup>13</sup> Isager rapporterar att han särskilt letat efter spår av rakitisk, men några sådana fall har han inte påträffat.<sup>14</sup> Vi vill särskilt framhålla att det är viktigt att skilja mellan akut resp. kronisk C-vitaminbrist.<sup>15</sup>

Vad gäller populationen i Westerhus har Gejvall registrerat ett säkert fall (”certain”) av rakitisk och två möjliga fall (”possibly rickets”) (individerna 26, 169) (emaljhypoplasier).<sup>16</sup> Individ 169, ett barn på 3-4 år, anses dock av Alexandersen inte drabbad. Alexandersen menar sålunda att emaljhypoplasier är mycket osäkra tecken att använda för diagnosen rakitisk.<sup>17</sup> Enligt Gejvall tillkommer därutöver ett skelett (individ 10) med antingen rakitisk eller skörbjugg.

Skörbjugg finns fr.a. rapporterat i grupper verk samma under specifika omständigheter. Det är dels handelsmän/trappers på nordamerikanska kontinenten<sup>18</sup> dels sjömän på långfart som exempelvis valfångare.<sup>19</sup>

Som framgår är våra kunskaper om avitaminoser under äldre tidsperioder inte så stora. Det är också svårt att värdera de uppgifter som finns redovisade i litteraturen. Resultaten pekar dock på att de medeltida populationerna i Skandinavien vanligen hade tillgång till en väl sammansatt kost, som gav dem tillräckligt av vitaminerna C och D.<sup>20</sup>

## 2. Syfte

Syftet med detta arbete är att försöka beskriva dieten hos män, kvinnor och barn i Westerhus med hjälp av analyser av spårämnen och kolisotoper i ben och med stöd av odontologiska data. Eftersom omsättningstiden av ämnen i benvävnad är långsam mäter man en flerårig konsumtion.<sup>21</sup> Omsättningstiden varierar dock sannolikt något mellan kompakt och spongios benvävnad.<sup>22</sup>

## 3. Material

I detta kapitel behandlas vilka individer som valts ut och vilka skelettelement som analyserats. Även använda åldersbedömningsmetoder redovisas.

### Urval av individer

Ett antal barn av varierande ålder, kvinnor och män i Westerhus valdes ut genom användning av slumptabeller. Syftet var att kunna diskutera kosten hos individer av olika ålder och av båda könen. Ytterligare skelett kom att ingå i undersökningen av det enkla skälet att ben fanns till hands då benproverna skulle lämnas in. Totalt har ben från 94 individer undersökts. Antalet gravlagda utgör enligt Gejvalls beräkningar 364 samt 7 foster. Sålunda ingår 25% av de gravlagda på Westerhus kyrkogård i denna studie. I ett tidigare arbete mättes spärelement i 62 individer i Westerhus.<sup>23</sup> På grund av då använd metodik,

FNAA-analys och låga benvikter, tvingades vi emellertid att mäta flera av de yngsta barnen inom samma åldersintervall samtidigt. I denna undersökning har alla individer mätts separat.

#### *Ålders- och könsbedömning*

I fig. 1 ses ålders- och könsfördelningen i undersökningsmaterialet. I huvudsak har Alexandersens och i viss mån Iregrens åldersbedömningar använts. Endast i de fall där ingen av oss studerat individen eller där tänder saknats har Gejvalls ursprungliga åldersbedömning använts. I Alexandersens & Iregrens arbete har en metodisk studie av de använda åldersbedömningsmetoderna genomförts.<sup>24</sup>

#### *Urval av benelement*

Vid spårämnesanalyser rekommenderas<sup>25</sup> att samma benelement används vid undersökningen och att man helst ska välja kompakt benvävnad. Detta har vi inte lyckats genomföra. Urvalet av ben skedde ursprungligen på grund av storlek, eftersom vi planerade att fästa benen på ramar för diabilder för den kärnfysikaliska undersökningen. Detta har inneburit att av små barn har ofta revben använts och av vuxna fingerben. Kompakt benvävnad från falanger har tidigare exempelvis använts av Grupe.<sup>26</sup> För att belysa variation mellan skelettelement i Westerhus har flera element mätts av sex individer (se mer nedan bl.a. fig. 4).

## **4. Metoder**

#### *Kärnfysikaliska metoder*

I en tidigare studie av spårämnena för att undersöka amningstid i Westerhus-populationen användes FNAA (*Fast Neutron Activation analysis*).<sup>27</sup> Detta är en kärnfysikalisk, icke förstörande metod. Syftet var att fort-

sätta tillämpa denna metod, men tekniska problem i flera laboratorier medförde att vi istället använde en acceleratorbaserad metod, nämligen PIXE (*Proton Induced X-ray Emission*).

PIXE mäter karaktäristisk röntgenstrålning från den bestrålade ytan. I de fall hela ben mäts erhåller man ett mätvärde från det yttersta skiktet av benet (0-50 mikrometer). Det innebär att man får ett mätvärde från en enstaka, ytlig punkt. Eftersom benets ytskikt riskerar att vara kontaminerat av grundämnen från omgivande jordlager kan PIXE-resultatet bli missvisande och inte vara representativt för all benvävnad. Benen förbehandlades därför av oss genom att de tvättades med destillerat vatten. Därefter slipades ytan varsamt med slippapper av mycket fin kvalitet.

Därpå borrades ett benprov ut med tandläkarborr, pulvret samlades in och pressades samman inför mätningen i Helsingfors. Vi förväntar därför att vårt homogeniserade pulver speglar *hela* benvävnadens innehåll av grundämnen. Proverna undersöktes av Dr. Jyrki Räisänen vid Accelerator Laboratory, Dept. of Physics vid Helsingfors universitet våren 1998.

En protonstråle med energin 2,2 MeV erhöles från en 2,5 MV Van de Graaff accelerator. De karaktäristiska röntgenstrålarna detekterades med en 50 mm<sup>2</sup> × 6 mm röntgendetektor av germanium (*intrinsic germanium detector*). En 250 mikrometer tjock absorber (*Kapton absorber*) användes framför detektorn för att eliminera röntgenstrålar med låg energi, som avges från provets matris dvs provets huvudbeståndsdelar.

De absoluta värdena som anges är baserade på IAEA:s H-5 djurbensstandard. Värdet 0 innebär att koncentrationen för resp. grundämne ligger under detektionsgränsen. Röntgenspektrat analyserades med hjälp av dataprogrammet *AXIL peak fitting programme*.<sup>28</sup>

## Kvinnor

Individ nr	ålder	Ca (wt%)	Zn (ppm)	Sr (ppm)	Pb (ppm)	Cu (ppm)
1	23	33,8 ± 0,4	112,3 ± 2,1	121 ± 5	6,1 ± 1,6	0 ± 0
8	19	28,6 ± 0,6	189 ± 5	238 ± 13	0,0 ± 0	0 ± 0
11	38	27,6 ± 0,4	126,0 ± 2,6	150 ± 6	4,0 ± 1,7	0 ± 0
20, Co	65	32,4 ± 0,4	149,5 ± 2,9	240 ± 8	3,5 ± 2,1	6,1 ± 2,0
37	55	26,4 ± 0,3	101,4 ± 2,3	153 ± 6	7,6 ± 1,8	0 ± 0
38	28	25,8 ± 0,4	92,8 ± 2,3	165 ± 6	3,0 ± 1,7	0 ± 0
41	28	24,3 ± 0,3	104,5 ± 2,3	160 ± 6	4,2 ± 1,7	0 ± 0
42	38	33,8 ± 0,4	156,4 ± 3,0	333 ± 9	0,0 ± 0	0 ± 0
44	55	30,0 ± 0,3	123,9 ± 2,2	212 ± 7	4,4 ± 1,6	0 ± 0
45	55	31,4 ± 0,4	86,4 ± 2,0	256 ± 7	5,5 ± 1,6	0 ± 0
50 a	38	34,3 ± 0,4	117,5 ± 2,7	286 ± 7	0,0 ± 0	0 ± 0
51	55	33,8 ± 0,4	127,3 ± 2,7	253 ± 8	5,7 ± 1,8	0 ± 0
52	45	33,5 ± 0,4	99,9 ± 2,4	223 ± 7	4,1 ± 1,8	0 ± 0
54	38	30,2 ± 0,4	94,7 ± 2,1	145 ± 5	6,4 ± 1,5	0 ± 0
55 a	28	29,1 ± 0,3	97,7 ± 1,7	119 ± 4	2,7 ± 1,3	0 ± 0
56, Co II	28	32,5 ± 0,3	144,7 ± 2,0	188 ± 5	0,0 ± 0	0 ± 0
69	28	27,8 ± 0,3	73,1 ± 1,9	153 ± 5	5,9 ± 1,5	0 ± 0
70	45	28,5 ± 0,4	158,0 ± 3,0	177 ± 8	6,6 ± 2,2	0 ± 0
90	45	30,2 ± 0,4	136,9 ± 2,5	164 ± 6	3,8 ± 1,9	0 ± 0
94 b	17	23,7 ± 0,6	135,0 ± 6,0	239 ± 14	16 ± 6	0 ± 0
95	55	28,9 ± 0,4	90,7 ± 2,3	259 ± 7	0,0 ± 0	0 ± 0
97 b	28	32,4 ± 0,4	143,0 ± 2,6	357 ± 8	4,8 ± 1,8	0 ± 0

### Urval av grundämnen

Följande grundämnen studerades med PIXE: Ca (kalcium), jordmetallerna Mn (mangan) och Fe (järn); spårämnena Zn (zink), Sr (strontium), Cr (krom); tungmetallen Pb (bly); Cu (koppar), Br (brom), Ni (nickel), Mo (molybden) och Zr (zirkonium). En nackdel vid utvärderingen är att fosfor (P) och bariumhalt (Ba) i benen inte mättes.

Alla av oss undersökta grundämnen är inte lika användbara för att belysa kosten. I diskussionen om

## Män

Individ nr	ålder	Ca (wt%)	Zn (ppm)	Sr (ppm)	Pb (ppm)	Cu (ppm)
3	23	33,6 ± 0,4	125,6 ± 2,4	235 ± 6	2,7 ± 1,7	0 ± 0
4	55	29 ± 0,2	107,8 ± 1,3	126 ± 3	5,0 ± 1	0 ± 0
5	45	28,1 ± 0,4	92,1 ± 2,2	85 ± 5	10,2 ± 1,7	0 ± 0
6	55	34,1 ± 0,4	119,5 ± 2,5	269 ± 7	6,5 ± 1,9	0 ± 0
53	28	36,1 ± 0,3	121,9 ± 1,9	226 ± 5	0,0 ± 0	0 ± 0
139	33	34,2 ± 0,4	123,7 ± 2,2	375 ± 8	0,0 ± 0	0 ± 0
146	45	28,0 ± 0,4	106,1 ± 2,3	193 ± 6	2,7 ± 1,7	0 ± 0
153, Co	38	33,0 ± 0,3	208,9 ± 2,7	359 ± 8	3,3 ± 1,8	9,1 ± 1,4
155	33	33,5 ± 0,4	222,0 ± 3,0	347 ± 8	2,8 ± 1,8	0 ± 0
159, Co	45	30,1 ± 0,4	132,0 ± 2,7	206 ± 7	3,5 ± 1,8	0 ± 0
164, Co	38	27,8 ± 0,4	131,5 ± 2,6	209 ± 7	3,0 ± 1,7	0 ± 0
167 b	45	27,7 ± 0,4	128,6 ± 2,7	150 ± 7	6,2 ± 2,3	0 ± 0
171	19	28,3 ± 0,3	219,0 ± 2,7	183 ± 6	0,0 ± 0	0 ± 0
172	28	29,4 ± 0,4	88,2 ± 2,3	170 ± 6	5,2 ± 1,7	0 ± 0
175	28	30,14 ± 0,26	86,8 ± 1,5	160 ± 4	0,0 ± 0	0 ± 0
182	45	29,59 ± 0,29	170,7 ± 2,2	199 ± 5	3,9 ± 1,3	0 ± 0
223	45	25,8 ± 0,5	99,0 ± 4	144 ± 11	10,0 ± 4,0	0 ± 0

Fig. 2. Vuxna kvinnor och män i Westerhus. Mätvärden av spårelementen Zn, Sr, Pb och Cu på individnivå samt resp. kalciumvärde.

Westerhus utesluter vi nickel och mangan som är dåligt kända liksom krom, som är svårt att utvärdera i förhållande till kosten.<sup>29</sup> Ben blir ofta kontaminerade av järn och järnnivåerna kan därför heller inte användas för att diskutera dieten.<sup>30</sup> Individuella data över samtliga analyserade skelett och här behandlade grundämnen ses i fig. 2 och 3.

### Undersökning av grundämnen i jord

Det kan alltså finnas risk för kontaminering av ben från omgivande jordlager resp. grundvatten, särskilt i spongiös benvävnad. Högre mätvärden av ett ämne i ben än i jord brukar emellertid användas som indi-



Individ nr	ålder	Ca (wt%)	Zn (ppm)	Sr (ppm)	Pb (ppm)	Cu (ppm)
2 a	0,5	31,5 ± 0,4	223 ± 4	255 ± 9	7,2 ± 2,4	3,2 ± 2,5
2 c	0,25	31,7 ± 0,4	275 ± 4	272 ± 8	5,8 ± 2,1	8,1 ± 2,4
2 d	0,25	32,5 ± 0,4	277 ± 4	270 ± 8	6,7 ± 2,0	6,2 ± 2,3
7	0,35	32,0 ± 0,4	243 ± 3	261 ± 8	7,9 ± 1,9	0 ± 0
15 a	0,5	28,1 ± 0,6	233 ± 5	181 ± 12	0,0 ± 0	0 ± 0
16	0,5	25,4 ± 0,5	440 ± 7	247 ± 14	0,0 ± 0	10 ± 4
35 a	2,8	26,8 ± 0,3	126 ± 2	173 ± 6	5,6 ± 1,5	0 ± 0
39	0,85	28,2 ± 0,5	645 ± 7	218 ± 12	0,0 ± 0	22 ± 4
49	1,5	26,0 ± 0,3	167 ± 3	154 ± 6	7,6 ± 2	0 ± 0
50 b	0,25	32,2 ± 0,4	273 ± 3	324 ± 8	2,7 ± 2	0 ± 0
51-68 a	4,5	28,8 ± 0,4	144 ± 3	224 ± 7	7,6 ± 2	0 ± 0
51-68 b	3,5	27,7 ± 0,3	258 ± 3	173 ± 6	3,7 ± 1,8	0 ± 0
51-68 d	2,3	28,2 ± 0,4	174 ± 3	208 ± 8	0,0 ± 0	5,6 ± 2,3
55 b	0,25	29,8 ± 0,4	220 ± 3	228 ± 8	3,7 ± 2,2	0 ± 0
59, prov 2	0,25	28,4 ± 0,5	274 ± 5	225 ± 12	0,0 ± 0	0 ± 0
74	4	28,8 ± 0,4	281 ± 4	213 ± 8	4,3 ± 2,1	0 ± 0
75	4	32,3 ± 0,4	277 ± 3	305 ± 8	3,7 ± 1,8	4,9 ± 2,0
88 a	2,3	28,1 ± 0,5	176 ± 4	175 ± 11	0,0 ± 0	0 ± 0
88 b	1,8	34,0 ± 0,6	234 ± 6	286 ± 14	0,0 ± 0	0 ± 0
E 89 d	8	23,9 ± 0,5	146 ± 4	171 ± 9	0,0 ± 0	0 ± 0
E 89 g	2,5	26,6 ± 0,4	124 ± 3	147 ± 7	0,0 ± 0	3,6 ± 2,2
107	3,5	26,9 ± 0,3	203 ± 3	177 ± 7	3,7 ± 1,8	0 ± 0
108	7	28,0 ± 0,3	125 ± 2	195 ± 6	2,7 ± 1,5	0 ± 0
109 b	1,8	25,7 ± 0,3	125 ± 2	178 ± 6	7,9 ± 1,7	0 ± 0
115 b	3	26,1 ± 0,3	162 ± 3	266 ± 7	5,6 ± 1,8	0 ± 0
118	2,8	26,5 ± 0,4	302 ± 4	236 ± 7	7,0 ± 1,9	0 ± 0
123	2,8	28,4 ± 0,4	134 ± 3	245 ± 8	5,0 ± 1,8	0 ± 0
126	0,25	25,3 ± 0,5	349 ± 5	184 ± 9	0,0 ± 0	0 ± 0
130	3,5	32,4 ± 0,4	191 ± 3	312 ± 8	6,6 ± 2,0	0 ± 0
132 b	2,8	25,2 ± 0,5	169 ± 4	151 ± 9	0,0 ± 0	0 ± 0
141	3,5	31,3 ± 0,4	106 ± 3	373 ± 9	3,4 ± 1,9	0 ± 0
145 b	0,25	23,2 ± 0,5	236 ± 5	175 ± 11	0,0 ± 0	11 ± 4
154	6,5	28,5 ± 0,4	168 ± 3	246 ± 8	2,8 ± 1,8	0 ± 0
161	1,5	26,5 ± 0,4	125 ± 3	191 ± 7	0,0 ± 0	8,2 ± 2,3
169	3,5	26,8 ± 0,4	105 ± 2	204 ± 6	0,0 ± 0	0 ± 0

Individ nr	ålder	Ca (wt%)	Zn (ppm)	Sr (ppm)	Pb (ppm)	Cu (ppm)
170	2,8	25,6 ± 0,4	103 ± 2	172 ± 7	4,9 ± 1,9	0 ± 0
174 a, prov 1	2,3	31,7 ± 0,4	178 ± 3	341 ± 10	5,7 ± 2,1	4,2 ± 2,3
174 b	0,25	27,0 ± 0,5	239 ± 4	252 ± 11	0,0 ± 0	4,2 ± 2,5
180	6,5	26,9 ± 0,3	126 ± 2	164 ± 5	7,4 ± 1,6	0 ± 0
184	0,5	24,2 ± 0,5	167 ± 4	174 ± 10	10 ± 3	0 ± 0
185	0,85	24,1 ± 0,5	158 ± 4	140 ± 9	8,8 ± 2,9	0 ± 0
192	0,25	28,5 ± 0,5	208 ± 4	298 ± 13	0,0 ± 0	12 ± 4
195 b	4,5	32,7 ± 0,4	90,1 ± 2,3	348 ± 8	4,8 ± 1,8	0 ± 0
198	2,3	26,1 ± 0,4	152 ± 3	193 ± 7	0,0 ± 0	0 ± 0
204	3	23,3 ± 0,7	189 ± 7	252 ± 16	18 ± 6	0 ± 0
210 a	9,5	31,1 ± 0,4	162 ± 3	397 ± 9	3,1 ± 1,9	0 ± 0
210 b	5	34,4 ± 0,5	137 ± 3	552 ± 13	3,3 ± 2,1	0 ± 0
214	4,5	30,2 ± 0,5	773 ± 8	363 ± 13	5,0 ± 3,0	11 ± 4
215	0,35	28,4 ± 0,5	322 ± 5	279 ± 11	0,0 ± 0	8,6 ± 2,6
217	2,5	28,7 ± 0,4	271 ± 4	302 ± 10	4,5 ± 2,3	0 ± 0
220	5,5	23,2 ± 0,5	126 ± 4	156 ± 11	10 ± 3	5 ± 3
222	0,3	22,0 ± 0,5	165 ± 4	166 ± 10	8,0 ± 3,0	5 ± 3
To a	1,8	29,9 ± 0,4	258 ± 4	293 ± 9	7,5 ± 2,4	8,7 ± 2,7
To b	0,85	29,2 ± 0,4	562 ± 5	355 ± 10	5,7 ± 2,4	25 ± 3
To i	0,65	31,3 ± 0,4	383 ± 4	260 ± 8	3,0 ± 2,0	14,9 ± 2,2

Fig. 3. Barn i Westerhus. Mätvärden av spårelementen Zn, Sr, Pb och Cu på individnivå samt resp. kalciumvärde.

kation på att kontaminering av benvävnaden inte har skett.<sup>31</sup> För att få ett underlag för att diskutera detta gjordes tre spårämnesanalyser av jord. Det anses inte möjligt, enligt antikvarier vid Jämtlands läns museum, att hämta jordprover direkt från Westerhus kyrkogård. Vi har därför använt jord som suttit fast på skelettelement och analyserat denna. Resultaten framgår av fig. 4.

I de tre jordproverna saknas självfallet kalcium. Krom, koppar, brom och nickel har heller inte konstaterats. Däremot förekommer molybden i ett prov

Kalcium Ca	Krom Cr	Mangan Mn	Järn Fe	Zink Zn	Strontium Sr	Bly Pb	Molybden Mo	Zirkonium Zr	Koppar Cu	Brom Br	Nickel Ni
0	0	101±3	44040±140	271±14	177±21	65±17	0	66±40	0	0	0
0	0	87±1	56730± 50	68± 3	76± 6	48± 5	58±4	91± 6	0	0	0
0	0	180±3	61110±170	192±14	0	40±18	0	121± 6	0	0	0

Fig. 4. Innehåll av grundämnen i tre jordprov från skelettdelar i Westerhus (grav 49, 62-64f, 185). Medelvärde i ppm samt standardavvikelse.

och zirkonium i alla tre. De två sist nämnda grundämnena har inte påträffats vid analyserna av benen.

Ämnena mangan, bly och järn förekommer både i ben och i jord. Halterna i jord är betydligt högre än i benproverna; detta gäller särskilt nivåerna av järn. För dessa grundämnen kan man alltså riskera kontaminering, eftersom de ingår i vissa bergarter och kan påträffas i grundvatten. De låga blyvärdena i skelett talar dock emot att en kontaminering skett. Molybden förekommer allmänt i Skandinavien. Zirkonium är något mindre vanligt men ingår också i jordskorpan.

Mängden järn varierar starkt mellan olika individer i Westerhus. Variationen beror sannolikt på varierande mängd vatten på olika delar av kyrkogården. Vi vet att kyrkogården sluttade mot söder och nivåskillnaderna kan ha skapat växlande avrinning av regn- och smältvatten på begravningsplatsen. Resultaten överensstämmer med uppgifterna i Herrmann & al., som framhåller att järnnivåerna inte kan användas för att klarlägga dieten.<sup>32</sup>

Zinkhalterna i jord ligger i nivå med dem i benen eller däröver. Det gör Zn-värdena i benen litet svårtolkade. Grupe betraktar dock zink som ett vanligen stabilt spårelement i ben.<sup>33</sup> Sr-halterna i jord är däremot låga eller mycket låga i förhållandena till nivåerna i benen. Ingen kontaminering av Sr kan därför ha skett.

Vi kommer därför att behandla Ca, Sr och, i viss mån, Cu utförligare vid vår analys av dieten i Westerhus-populationen. Zn-nivåerna kommer att utvärderas särskilt liksom förekomsten av Pb.

*Undersökning av variation av spårämnen inom en individ*  
På sex skelett, fem vuxna och ett barn, mättes prov från flera benelement för att studera variation i grundämnesnivåer inom en individ. Värderna (i ppm) för Zn, Sr och Cu samt (i viktsprocent) för Ca redovisas i fig. 5.

Vad gäller variationen mellan skelettelement framgår att revben (costæ) i regel visar högre Zn- och Sr-värden än falanger (phalanges). Hos kvinnan i grav 56 har en rad revben undersökts. Innehållet av grundämnen varierar här även mellan revbenen – dock knappast om resp. spårämne sätts i relation till kalciuminnehåll. I flera fall synes dock falangernas mätvärden avvika från övriga skelettelement.

Som framgår av fig. 5 är det zinkvärdena som varierar mest inom en individ. Detta kan dels bero på kontaminering från omgivande jord och dels på skillnader i omsättning mellan olika typer av benvävnad. Högre zinknivåer antas ofta bero på större intag av animalt protein, vilket också högre kopparvärden kan tyda på. Den konstaterade variationen manar till försiktighet vid tolkningarna av diet. Vi försöker därför se till de genomgående trenderna även om vi för

vissa kemiska ämnen vågar oss på att diskutera enskilda individers diet.

### 5. Resultat och diskussion

Kalciumvärdet visar benvävnadens eget kalkinnehåll, eftersom det utgör huvudbeståndsdelen i kalciumapatit. Även fosfornivån i ben brukar användas som ett mått på benens bevaringstillstånd. Vid de tidigare spårämnesanalyserna 1992-93 mättes fosforinnehåll. Nivåerna hos de då färre undersökta individerna varierade något och vissa hade sannolikt bort uteslutas.<sup>34</sup> För många skelett förefaller dock bevaringstillståndet tillräckligt bra för spårämnesanalyser; vi tror därför inte att vi nu infört några systematiska fel. Generellt kan nämnas att benmaterialet från Westerhus är särdeles välbevarat, eftersom Frösön ligger inom Jämtlands kambro-silur-område. Därför har heller ingen konservering genomförts, såvitt känt. I fig. 6 ses medelvärden för män, kvinnor och barn vad gäller bl.a. benens kalciuminnehåll.

#### Spårämnena som giftindikationer

Många av de grundämnen som betecknas som spårämnen i detta sammanhang är toxiska i höga doser. Bly är särskilt ofta studerat när man önskat belysa hälsofarlig exponering. Aufderheide & al. har studerat blynivåer i Italien och påvisat att romare under kejsartiden visade starkt förhöjda värden.<sup>35</sup> Bly användes sålunda både i vattenledningar och i hushållet i kärl där mat och dryck förvarades.

Fig. 5. Westerhus. Individuell variation av grundämnen. Mätningar av grundämnena (Ca, Zn, Sr, Cu, Pb) i flera skelettelement hos samma individ (F= kvinna, M= man, ålder i år. Data ur Gejvall 1960).

Individ nr kön, ålder	Skelett- element	Kalcium Ca (wt%)	Zink Zn (ppm)	Strontium Sr (ppm)	Koppar Cu (ppm)	Bly Pb (ppm)
Ind. 174a 2-2½ år	Costa	31,7±0,4	178±3	341±10	4,2±2,3	5,7±2,1
	Phalanx	28,3±0,5	197±5	254±12	0	7±3
Ind. 56 K, 25-30 år	Costa X	28,9±0,3	151,5±2,4	127±5	0	4,0±1,4
	Costa IX	28,8±0,4	129,4±2,5	117±5	0	4,2±1,8
	Costa VIII	29,6±0,4	144,7±2,6	121±5	0	0
	Costa VII	28,2±0,3	126,5±2,3	121±5	0	2,9±1,5
	Costa VI	28,9±0,3	126,9±1,9	121±4	0	5,0±1,3
	Costa II	32,5±0,3	144,7±2,0	188±5	0	0
Ind. 153 M, 35-40 år	Costa	33,0±0,3	208,9±2,7	359±8	9,1±1,4	3,3±1,8
	Phalanx	27,7±0,4	101,0±2,5	164±6	0	5,6±1,9
Ind. 164 M, 35-40 år	Costa	27,8±0,4	131,5±2,6	209±7	0	3,0±1,7
	Phalanx	29,8±0,4	89,2±2,2	203±7	0	2,9±1,7
Ind. 159 M, 40-50 år	Costa	30,1±0,4	132,0±2,7	206±7	0	3,5±1,8
	Phalanx	29,0±0,4	94,8±2,2	163±6	0	4,1±1,8
Ind. 20 K > 60 år	Tibia	29,6±0,4	125,2±2,5	274±8	6,6±1,8	4,6±2,0
	Humerus	29,2±0,4	120,0±2,6	242±7	0	4,0±2,0
	Ulna	30,8±0,4	140,9±2,5	234±7	9,6±1,7	2,7±2,0
	Vertebra	27,4±0,6	180±5	204±12	10±4	11±4
	Coxa	31,4±0,4	152±3	214±8	5,2±2,5	3,1±2,1
	Costa	32,4±0,4	149,5±2,9	240±8	6,1±2,0	3,5±2,1
Phalanx	27,3±0,4	180±3	204±8	10,2±2,2	5,5±1,7	

	ÅLDER	Ca (wt.%)	Cr (ppm)	Mn (ppm)	Fe (ppm)	Zn (ppm)	Sr (ppm)	Pb (ppm)	Cu (ppm)	Br (ppm)	Ni (ppm)
<b>BARN</b>											
medelvärde	2,51	28,2	4,14	22,4	2592	226,9	241,82	4,02	3,3	24,2	0,36
std.dev.	2,19	3,0	1,60	20,0	2386	130,4	78,5	3,69	5,62	15,9	1,57
max	9,5	34,4	7,2	100,6	14869	773	552	18	25	70	9
min	0,25	22	0	1,7	196	90,1	140	0	0	0	0
median	2,3	28,2	4,3	16,1	1888	189	228	3,7	0	24	0
<b>KVINNOR</b>											
medelvärde	37,4	30,0	4,18	12,8	1554	120,9	208,7	4,29	0,28	11,3	0,45
std.dev.	14,6	3,2	1,59	18,1	3112	28,7	65,6	3,55	1,30	13,9	1,31
max	65	34,3	6,4	76,7	14340	189	357	16	6,1	57	5,5
min	15	23,7	0	1,4	81,8	73,1	119	0	0	0	0
median	38	30,1	4,3	5,4	509,5	120,7	200	4,15	0	7,4	0
<b>MÄN</b>											
medelvärde	36,6	30,5	4,17	7,7	1012	134,3	213,9	3,82	0,54	6,5	4,95
std.dev.	11,4	3,0	1,48	9,5	1982	44,2	82,2	3,14	2,21	7,4	17,30
max	55	36,1	7,3	33,8	8254	222	375	10,2	9,1	23	70,9
min	19	25,8	0	0,9	41,8	86,8	85	0	0	0	0
median	38	29,6	4,2	2,9	591	123,7	199	3,3	0	5,8	0

Fig. 6. Westerhus. Medelvärde och standardavvikelse för barn, kvinnor och män för alla i populationen mätta grundämnen. (Endast 1 värde/individ).

I Sverige har Kjellberg & al. undersökt vuxna och barn från Dalsby kapell i Dalarna (ca 1450-1630 A.D.).<sup>36</sup> Blyvärdena varierar och författarna menar att männen med den högsta belastningen bör ha arbetat med kopparframställning. En annan nordisk studie gäller mumierna från Qilakitsoq från 1400-talets Grönland. De hade dock låga värden i jämförelse med nutida inuiter.<sup>37</sup>

Fosse & Wesenberg har studerat dels nutida norska barn och dels ett skelettmaterial från Uvdal med dateringen 1150-1805 A.D.<sup>38</sup> Bly, kadmium, zink och koppar mättes på mjölkttänder. Resultaten visar att blynivåerna i Uvdal ligger långt under dem bland nutida norska barn.

Westerhus – ingen belastning av tungmetaller  
Blyvärdena i jordproven från Westerhus (fig. 4) är låga i förhållande till konstaterade nivåer i skelett i Italien liksom i förhållande till de gravlagda vid Dalsby kapell.<sup>39</sup> Medelvärdena i ben för män, kvinnor och barn i Westerhus ligger kring 4 ppm (fig. 2, 3, 6). Dessa värden överstiger dock de angivna för individerna i det medeltida Bryggen och i skeletten från Uvdal.<sup>40</sup> En hel del individer i Westerhus visar 0-nivåer och ett mycket litet antal där når något högre värden (> 8). Ett barn och en kvinna uppvisar populationens högsta blyvärden (18 resp. 16 ppm). En av männen med nivå kring 10 ppm är mannen i kista i långhuset (individ 5), med antagen hög status. Kera-

Population	kvinnor	antal	män	antal	referens
Tuna, Alsike	109	2	191	4	Arrhenius 1990
Leksand, Dalarna	262	7			Arrhenius 1990
Schleswig, (M + K)	174		174		Grupe 1992
Rathausmarkt (M+K+juv.)	149		149		
Regalskeppet Vasa	146	1	169	9	During 1997
Tirup, Jylland	147±59	13	178±91	16	Becher 1999
Westerhus, Jämtland	121±29	22	134±44	17	

Fig. 7. Zinknivåer (medelvärden i ppm) hos vuxna kvinnor och män från medeltid: Tuna i Alsike, Leksand, Schleswig, Tirup och Westerhus. Värden från regalskeppet Vasa ingår (1628 A.D.).

mik med blyglaserad insida (yngre rödgods) börjar att användas fr.o.m. ca 1300.<sup>41</sup> Denne man är en av de få gravlagda med armställning D (17%).<sup>42</sup> Det föreligger sålunda inga indikationer på nämnvärd belastning av bly hos de undersökta individerna i Westerhus. Vidare talar de låga halterna av bly i benen emot kontaminering från omgivande jord till skelett.

#### Westerhus – animaliskt protein

Flera grundämnen – zink, zink/strontium och koppar – kan användas för att belysa en populations proteinkällor. Detta gäller dock bara för terrestriska näringskedjor, framhåller Grupe.<sup>43</sup> Värden för  $\delta^{13}\text{C}$  indikerar däremot om man utnyttjat marint protein som fisk, musslor och säl- eller valkött.

#### Zink

Grundämnet zink är nödvändigt för kroppens funktioner. Det förekommer i näringskedjan i högre koncentration i kött än i vegetabilier. Andra källor för zink i kosten kan vara mjölkprodukter, nötter, musslor resp. baljväxter.<sup>44</sup> Fisk däremot innehåller små mängder zink.<sup>45</sup> Zn-värdena beror dock också på utmalningen av kornet och varierande bakningmetoder, hävdar Grupe.<sup>46</sup>

Här bör nämnas att varken Zn- eller Sr-värdena brukar påverkas av benens nedbrytning, såvida benmaterialet visar genomsnittlig bevaring, enligt Grupe.<sup>47</sup> Pate menar att diagenes kan förekomma.<sup>48</sup> Mg-halten tenderar då att minska i benvävnaden medan grundämnena Sr och Ba tenderar att öka.

De populationer som används som jämförelse för zinkvärdena i Westerhus är Grupets serie från 1000-1100-talet, Arrheniis vikingatida resp. medeltida material från Tuna i Alsike och Leksand, Tirup på Jylland samt de förolyckade från regalskeppet Vasa.<sup>49</sup> Lokal variation i geokemisk miljö gör dock jämförelser mellan populationer vanskliga, framhåller Pate.<sup>50</sup> Eftersom vi dock har tillgång till några data om medeltida populationer vill vi ändå försöka göra en *försiktig* jämförelse på populationsnivå.

Allmänt sett är zinknivåerna låga i de analyserade skeletten i Westerhus – både för kvinnor och män – i förhållande till övriga populationer (fig. 7). Detta tyder på ett lågt intag av animaliskt protein. Vi har tidigare berört frågan om risken för kontaminering av zink från jorden. Har detta skett är emellertid kött-dieten i Westerhus ändå lägre i förhållande till jämförelsepopulationerna!

Barnen i Westerhus har betydligt högre zinknivåer än de vuxna (fig. 6, 8). De högsta värdena finner vi hos spädbarn. Bröstmjolk innehåller sålunda höga halter av Zn, mer än 10 gånger högre än komjolk.<sup>51</sup> Men ännu upp till 4-4½ års ålder ligger Zn-värdena högt för vissa barn. Från 5 år överensstämmer barnens värden med de vuxnas; de tycks då anpassade till de vuxnas diet (fig. 6). Ett liknande – dock inte identiskt – mönster ses hos de unga i Schleswig.<sup>52</sup> Det bör också övervägas om behandlingen av säden kan ha medfört skillnader mellan åldersgrupperna.<sup>53</sup> Det är dels sädeskornets yttre skal som är rika på zink och dels kan zinknivån ökas genom bakning med surdeg. Men det är kanske inte rimligt att tänka sig att barnen i Westerhus t.ex. har fått ett grövre bröd än de vuxna.

#### Strontium/Zink

Variationer i grundämnet zink bör också studeras i förhållande till strontium-nivåerna. Denna kvot visar sålunda andelen vegetabilier i förhållande till de animala produkterna i kosten.

Män och kvinnor visar samma spridning av Sr/Zn-värdena i Westerhus. Minimivärdet för kvinnor är 0,95 i jämförelse med männens 0,92. Maximivärdet för kvinnorna är 2,96 i förhållande till männens 3,03. Man kan inte se något tydligt samband mellan ålder och kost, enligt vår mening. Möjligen har några av de äldre kvinnorna ett större vegetabiliskt inslag i kosten än andra.

En intressant bild av dieten inom kyrkogårdspopulationen framträder när värdena jämförs med den arkeologiska evidensen. Låga Sr/Zn värden indikerar alltså en större animalisk del i kosten. I det följande granskas alla individer med en Sr/Zn-halt under 1,3. Av de fem männen ligger två begravda

omedelbart intill kyrkobyggnaden och två inne i kyrkan. Alla dessa fyra (individerna 4, 5, 171, 182) är begravda i kistor. Träet i kistorna var emellertid helt upplöst och bedöms inte ha påverkat skelettens bevaring eller de diagenetiska processerna.

De sju kvinnorna med lågt Sr/Zn-värde är däremot inte begravda intill kyrkan; en (individ 1) av dem är dock påträffad i en kista i tornet! Ytterligare en kvinna är gravlagd i kista (individ 8). Det som framför allt karaktäriserar de övriga kvinnogravarna är deras föremål. Som på alla medeltida kyrkogårdar är antalet föremål i gravarna i Westerhus mycket litet. Men i tre av kvinnogravarna ingår sålunda pilgrims-mussla (individ 56), kniv (individ 11) resp. pryl av älgben (individ 90). Något komplementärt mönster för de tre individer som har särskilt höga Sr-värden har vi däremot inte kunnat hitta. Vi menar således att det finns en koppling mellan högre Zn-nivåer och gravars placering resp. föremålsinnehåll. Tidigare har Grupe sökt studera sociala skillnader med hjälp av höga Zn- och Cu-nivåer kombinerade med låga Sr-nivåer.<sup>54</sup>

En kontroll av armställningar hos individer med hög Zn-nivå tyder inte på att dessa kronologiskt hör samman. Vi har även övervägt om skilda nedbrytnings- och bevaringsprocesser för gravlagda i resp. utan kista kan ha medverkat till skillnaderna i Zn-nivåer. Av de här särskilt diskuterade individerna är endast hälften placerade i kista. Diagenesen kan därför inte ge hela svaret på frågan. Mest sannolikt, förefaller det oss, är att högre Zn-halter indikerar en högre konsumtionen av animaliskt protein, vilket här tolkas som socialt betingat.

Förutom skilda sädeslag som korn av *Hordeum*-typ<sup>55</sup> bör Westerhusborna haft tillgång till ett antal köksväxter och kryddor. Bondbönor, ärter, kirskaål,

selleri, bladkål, huvudkål, blomkål, lök, purjolök, morot, sallat, palsternacka, gurka, rödbeta, mangold, spenat och dill har odlats under medeltid i Norden.<sup>56</sup> Deras vitamininnehåll har varit essentiellt, även om bär som exempelvis hjortron är en mycket viktig källa för C-vitamin.<sup>57</sup>

### Koppar

I likhet med zink är koppar en nödvändig beståndsdel i den mänskliga kosten. Den förekommer i marin föda, i kött samt i nötter.<sup>58</sup> Särskilt inälvsmat är rik på koppar.<sup>59</sup> Det betvivlas dock ibland om koppar kan användas för att urskilja födans trofiska nivå.<sup>60</sup>

De mycket låga kopparvärdena för Westerhus-populationen (fig. 6) visar klart att den marina kosten var helt obetydlig, dvs vi kan inte förutsätta import av torkad fisk från Västerhavet. De omkomna på regalskeppet Vasa har däremot avsevärt högre Cu-nivåer.<sup>61</sup> Det marina inslaget i kosten är där tydligt liksom i de två norska serierna med barn.<sup>62</sup> Medelvärde för Uvdal är 15,4 och för Bryggen 19,7 ppm.

Konsumtion av nötter kan också ge högre kopparvärde i skelettet. I en pollenkurva från Åndsjön på Frösön förekommer låga halter av hasselpollen under subatlantisk tid.<sup>63</sup> Författarna menar att detta är långtransporterade pollen. Varken spårämnesanalyser eller botaniska data tyder alltså på att nötter ingått i kosten i Westerhus.

Endast en man och en kvinna har högre kopparvärden än flertalet vuxna. Den ene är mannen (individ 153) som även hade en hög zinknivå. Eftersom koppar även kan indikera kött diet ser vi här en överensstämmelse. Kvinnan (individ 20) ligger perifert i förhållande till kyrkobyggnaden; hon har också ett högt zinkvärde. Barnen i Westerhus har varierande Cu-nivåer. Dessa följer kända biologiska förändring-

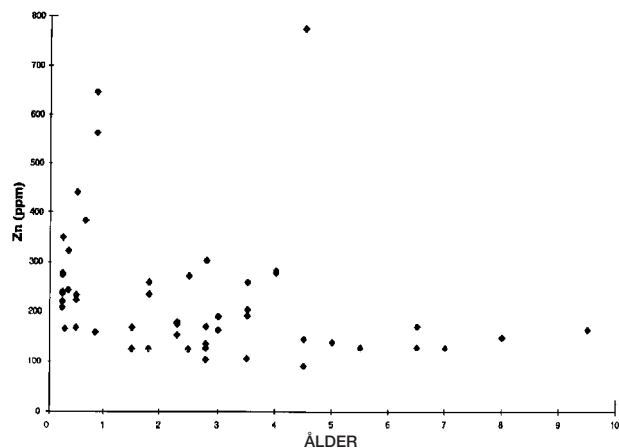


Fig. 8. Fördelning av spårämnet zink (i ppm) hos barn i Westerhus. Individuella värden. Ålder i år.

ar i vissa grundämnen. Efter höga nivåer under småbarnsåren sker en stark nedgång och därefter ligger värdena lågt och stabilt.<sup>64</sup>

### Isotopundersökningar

I samband med att vi under 1999 utfört nya <sup>14</sup>C-analyser av skelett från Westerhus har också <sup>δ</sup><sup>13</sup>C-värden beräknats (fig. 9). Från de tidigaste dateringarna från 1960-talet föreligger däremot inga uppgifter om <sup>δ</sup><sup>13</sup>C-nivåer.<sup>65</sup>

Ett arbete av Johansen, Gulliksen & Nydal redovisar <sup>δ</sup><sup>13</sup>C-värden för bl.a. medeltida populationer i Norge.<sup>66</sup> Författarna diskuterar med utgångspunkt från värdena dieten för kustboende resp. inlandsbefolkningar. På basis av <sup>δ</sup><sup>13</sup>C-nivåerna föreslår de en indelning av kosten i fem typer: "övervägande marin kost", "blandad kost men mest marin", "blandad kost", "blandad kost men mest terrestrisk", "övervägande terrestrisk kost".<sup>67</sup>

Individ	ålder år/mån	kön M/K	<sup>13</sup> C ‰ PDB	Lab. nummer
1	20-25 år	K	-20,4	Ua-15061
4	50-60 år	M	-21,2	Ua-15062
E 89 d	8 år		-20,4	Ua-15063
E 89 g	2-3 år		-21,2	Ua-15064
96	30-35 år	K	-21,0	Ua-15065
206	> 60 år	K	-22,4	Ua-15066
To a	1-2 år		-21,4	Ua-15067
To i	6-9 mån		-22,8	Ua-15068
Medelvärde			-21,4	

Fig. 9. Individer i Westerhus, gravnummer, ålder, kön samt  $\delta^{13}\text{C}$ -värden och laboratorienummer. Åldersbedömningar: Gejvall (1960); E89d, E89g (Alexandersen); To a, To i (Hegren).

Individerna i flera av populationerna i Norge faller dock ofta inom två eller tre av de definierade kostgrupperna. Detta kan ha skilda orsaker. Flera av de studerade lokalerna tillhör flera kronologiska perioder och dieten kan därför ha skiftat. Johansen, Gulliksen & Nydal lyfter också fram möjliga sociala skillnader inom t.ex. populationen från Træna som orsak till variationen liksom individuell mobilitet.

Klassificeringen av Johansen, Gulliksen & Nydal<sup>68</sup> har fått stor uppmärksamhet och bl.a. Lidén<sup>69</sup> ansluter till dess indelning. Grupe använde samma år en något annorlunda gruppering med bara tre kategorier.<sup>70</sup> Hon lade då gränsen för terrestrisk diet lägre, vid -21 ‰ i stället för som Johansen, Gulliksen & Nydal vid -19,5 ‰.

När de individuella  $\delta^{13}\text{C}$ -värdena i Westerhus jämförs med grupperingen enligt Johansen, Gulliksen & Nydal<sup>71</sup> hamnar alla åtta individerna i intervallet ”övervägande terrestrisk kost” (fig. 9). Detta kan jämföras med resultaten från ett arbete om nordiska po-

pulationer i Grönland.<sup>72</sup> Författarna har där även beräknat andel marin kost i några skandinaviska populationer. Jämförs deras värden med Westerhus-populationen har där endast två individer (fig. 9: individerna 1, E 89d) haft några få procent marin kost i sin diet. De övriga är helt beroende av terrestrisk föda. Medelvärdet för Westerhus bär klar terrestrisk prägel.

För att fördjupa diskussionen om Westerhus ytterligare har vi i fig. 10 sammanställt  $\delta^{13}\text{C}$ -värden från huvudsakligen medeltida populationer, flertalet från Skåne. Här måste man dock notera att från de flesta lokalerna – utom från Löddeköpinge – föreligger bara enstaka mätvärden. Nivåerna från Tygelsjö, Ö. Tommarp och Lagmanshejdan faller inom intervallet övervägande terrestrisk kost – enligt definitionerna i Johansen, Gulliksen & Nydal.<sup>73</sup> Individerna från Löddeköpinge, St.Clemens i Lund och Maglarp tillhör intervallet blandad men mest terrestrisk föda. En individ från Ö. Tommarp, som dateras 100-150 år senare än de övriga, visar dock ett mer marint värde. Jämförs  $\delta^{13}\text{C}$ -nivåerna för medeltida människor i Skåne med de grönländska populationerna framgår att andelen marin kost kan ha varierat mellan  $\frac{1}{6}$  till  $\frac{1}{3}$ , trots bosättningarnas närhet till kusten. Nivåerna för det medeltida Viby på Jylland visar relativt god överensstämmelse med de skånska populationerna. Liknande resultat vad gäller marin diet i en medeltida population från Schleswig redovisas av Grupe.<sup>74</sup>

Lars Ersgård har sammanställt skriftligt källmaterial om sillmarknader i Skåne.<sup>75</sup> Dessa pekar på ett ökande ekonomiskt intresse för fisket i regionen från slutet av 1100-talet. De  $\delta^{13}\text{C}$  värden som funnits tillgängliga från andra delar av Sverige tyder på en ännu starkare terrestrisk dominans i kosten – värdena från regalskeppet Vasa undantagna (fig. 10). Människorna i Björned har också konsumerat en viss, låg andel marin kost.



Lokal/ delpopulation	material gravnr/	antal prov	$\delta^{13}\text{C} \text{ ‰}$ PDB	referens
<b>SKÅNE</b>				
Löddeköpinge				
hela populationen	skelett	27	-18,4 ± 0,4	Håkansson 1973, 1976, 1979, 1980
kvinnor	skelett	14	-18,5 ± 0,4	
män	skelett	12	-18,3 ± 0,3	
herbivorer	djurben	10	-21,0 ± 1,9	
Maglarp				
St.Clemens, Lund	skelett	4	-18,6 ± 0,4	Håkansson 1973
Tygelsjö	grav 77	1	-19,6	Håkansson 1976
Ö. Tommarp	skelett	4	-20,2 ± 0,3	Skog 1998
	grav 2	1	-17,9	
Lagmanshejdan	grav 173 (hjärna)	1	-20,4	Håkansson 1971
Näsåker, Gudahagen	skelett	1	-19,4	Håkansson 1968
<b>MELLANSVERIGE</b>				
Björnlunda, Sö	grav 9	1	-21,0	Håkansson 1969
<b>NORRLAND</b>				
Strängnäs, kv. Kyrkberget	grav 1	1	-21,0	GrN-20 685 SHM ost.arkiv
<b>SJÄLLAND</b>				
Leksand				Lidén 1995 I, Tab. 1
hela populationen	skelett	11	-20,9 ± 0,3	
kvinnor	skelett	7	-20,9 ± 0,3	
<b>NORRLAND</b>				
Torsåker sn, Björned	skelett	7	-20,1 ± 0,4	Grundberg, Götherström & Hårding denna volym
<b>SJÄLLAND</b>				
Holbæk				Koch 1997, Tab. 1
hela gruppen	skelett	12	-19,1 ± 0,8	
barn		3	-19,5 ± 0,1	
kvinnor		4	-19,3 ± 0,8	
män		4	-19,3 ± 0,9	
<b>JYLLAND</b>				
Nordby, Viby				Becher 1999, Tab. 8.6
män	skelett	2	-19,5 ± 0,1	
kvinnor	skelett	2	-19,8 ± 0,2	
<b>REGALSKEPPET VASA</b>				
hela gruppen	skelett	18	-18,6 ± 0,7	During 1997
män	skelett	13	-18,7 ± 0,7	

Fig. 10. Skelett mm från medeltida kyrkogårdar i Skåne, Danmark, Mellansverige, Norrland, samt från regalskeppet Vasa; lokal, gravnummer,  $\delta^{13}\text{C}$ -värde samt referens.

Från kyrkogården i Holbæk föreligger tolv  $\delta^{13}\text{C}$ -värden.<sup>76</sup> Begravningsplatsen går sannolikt tillbaka till 1200-talets början eller strax detsförinnan. Dess övre datering är 1573.<sup>77</sup> Det syns här en viss tendens till att skeletten med äldre dateringar (fr.a. 1200-talet) har högre  $\delta^{13}\text{C}$ -nivåer än de senare. Detta gäller fem av sex prover, vilka ligger över  $-18,8\%$ .

För säkrare slutsatser om dieten och ev. förändringar i denna behövs fler undersökningar och också längre serier av mätningar i Skandinavien. Det är vidare helt nödvändigt att strukturera materialet kronologiskt och att vara öppen för ev. individuella skillnader beroende på ålder, social stratifiering, etnisk bakgrund eller genustillhörighet.

#### *Amning och fertilitet*

Strontium är ett ofta analyserat grundämne inom antropologin. Såvitt känt är det inte nödvändigt för kroppens biologiska processer. En vegetabilisk diet innehåller mycket mer strontium än en animalisk, eftersom ämnet fr.a. är koncentrerat i växter dvs på en låg trofinivå. Man framhåller numera ofta att man mäter matens fiberinnehåll. Strontiumnivåer har också utnyttjats för att diskutera terrestrisk resp. marin diet, specifikt konsumtion av musslor.<sup>78</sup>

Kvinnors reproduktion och amning är viktiga demografiska variabler. De har stor betydelse för populationens hälsa, överlevnad och dess utveckling. Grundämnet strontium kan användas för att diskutera kvinnans fertilitet liksom amning.

#### *Amning*

Undersökningar av strontium har mest använts för att diskutera dibarnens avvänjning resp. amningens längd i skilda kulturer.<sup>79</sup> Placenta och mjölkörtlar hos modern diskriminerar sålunda för strontium, så

att främst kalcium utsöndras till foster och diande barn.<sup>80</sup> En ammande eller gravid kvinna kan därför själv uppvisa högre Sr-nivå, medan hennes barn får högre strontiumnivåer först då andelen vegetabilier i kosten ökar. Vi tänker oss då småbarnskost som välling, gröt och grönsakspuréeer.

Undersökningar av tidpunkten för avvänjning för småbarn i fyra populationer bildar bakgrund för studierna av barnavård i Westerhus.

Sillen & Smith studerade en arabisk population i närheten av nuvarande Haifa med en datering till 800-1300 A. D.<sup>81</sup> För individer från begravningsplatsen Dor klarade de successivt ökande Sr/Ca-värden mellan 1½-3 års ålder. Vid 3 år var sannolikt amningen avslutad för alla. Fram till 3½ års ålder visade barnen betydligt högre Sr/Ca-kvoter än de vuxna och vid 4½-5 år var barnens värden fortfarande höga i populationen från Dor. Sillen & Smith introducerade även omräkningsfaktorer för barn upp till 10 år.<sup>82</sup> Syftet var att, från värdet i ben, beräkna andelen Sr/Ca i kosten. Denna beräkningsmetod har nedan applicerats på barnen i Westerhus.

Gisela Grupe har arbetat mycket med amning i tyska medeltidspopulationer.<sup>83</sup> I Schleswig har avvänjningen skett före 2 års ålder. Den studerade åldersgruppen omfattar barn 9 månader till 2 år, vilka uppvisar populationens högsta Sr/Ca-kvot. Därefter ses hos barnen en snabb minskning till samma nivåer som de vuxna, framhåller Grupe. Grupens använda åldersintervall för de litet äldre barnen (4-10 år) tillåter dock inga detaljerade jämförelser med Dor eller Westerhus.

Herring, Saunders & Katzenberg har arbetat med barn från en kyrkogård från 1800-talet i Kanada.<sup>84</sup> Stabila kväveisotoper studerades hos 149 barn och jämfördes med ålderssammansättningen bland ske-

letten resp. uppgifter ur kyrkböckerna. Författarna klarlade att barnen vanligen ammad till 14 månaders ålder och att tilläggskost ofta gavs från 5 månader. De visade också på skilda amningsmönster mellan familjerna,<sup>85</sup> vilket också klarlagts för Westerhus.<sup>86</sup> Vi vet från historiskt demografiskt källmaterial att tidig avvänjning varit en starkt bidragande orsak till hög spädbarnsdödlighet i vissa familjer t.ex. i Norrland.<sup>87</sup>

Nyligen har Anne Becher framlagt sitt specialarbete vid Odense universitet där hon bl.a. presenterar resultat av spårämnesundersökningar av den medeltida populationen Tirup.<sup>88</sup> Hon undersökte även barnens kost i Tirup och Sr/Ca-nivåer för enskilda barn presenterades.<sup>89</sup> De beräknade värdena för Sr/Ca-innehåll i dieten indikerar att avvänjningen började och tilläggskost gavs före 2 års ålder. Becher framhåller emellertid den stora individuella variationen.<sup>90</sup> Dock understryker hon att tidpunkten för avvänjningen stämmer väl överens med beräknat födeelseintervall i Tirup-populationen, nämligen 2-3 år.

I fig. 11 visas andelen Sr/Ca i barnens kost, vilken beräknats efter Rivera & Harley.<sup>91</sup> I Westerhus ligger de späda barnens Sr/Ca-värden lågt, men vi ser en viss variation mellan individerna redan från tidig ålder. Spridningen ökar strax före 1 års ålder. Det tycks som om enstaka barn fått tilläggskost redan då.<sup>92</sup> Alexandersen & Iregren<sup>93</sup> kommenterar att Swärdstedt funnit emaljhypoplasier endast hos pojkar före 1 års ålder. Det stämmer väl med att modersmjölk då utgjorde basfödan.

Fram till 2-årsåldern visar dock många barn relativt låga Sr/Ca-nivåer, men därefter ökar spridningen ytterligare. Detta har vi tolkat som att många barn i Westerhus ammad till ungefär 2-årsåldern – vissa med tilläggskost.

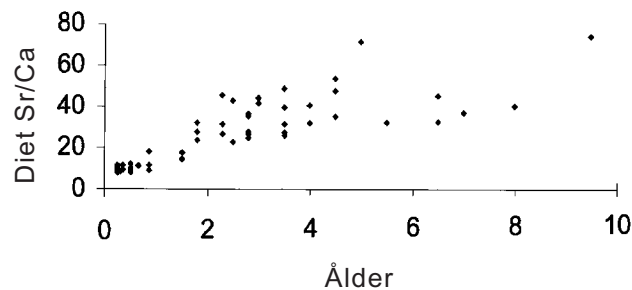


Fig. 11. Beräknad andel strontium/kalcium  $\times 100$  (ppm/g) i barnens diet i Westerhus. Beräkning enligt Rivera och Harley (1965). Individuella värden. Ålder i år.

Fig. 11 reser dock frågan om vissa barn kan ha amats delvis upp till 3 eller 4 år? Först från ca 5 år visar barnen nämligen Sr/Ca-kvoter som ligger på samma nivåer som de vuxnas medelvärden (fig. 12, 13, 14). Swärdstedt<sup>94</sup> fann vid sin undersökning av emaljhypoplasier av de vuxna en markant ökning av dessa mellan 2½ och 4 års ålder.<sup>95</sup> Denna period i barndomen har alltså varit svår även för de unga som överlevde barnaåren. Iakttagelsen stöds även av Alexandersens resultat vad gäller tandstorleken.<sup>96</sup> Sent bildade tänder – efter 2 år – har blivit jämförelsevis små.

#### Fertilitet

Studier av strontium i förhållande till kalcium har alltså också använts i skelettpopulationer för att belysa kvinnors reproduktion.<sup>97</sup> Det är nämligen väl känt att hos kvinnor som ammar ökar halten strontium i skelettet.<sup>98</sup>

Gisela Grupe har undersökt 149 barn och vuxna ur en medeltida population i Schleswig. Sr/Ca-kvoten varierar bland de vuxna mellan ca 0,45-0,65.<sup>99</sup> Hon delade in de vuxna i sex åldersgrupper från sen-

Åldersgrupp kön K/M	antal ind.	Sr/Ca x 10+3 medelvärde	Sr/Ca min.	Sr/Ca max.
0-3 mån	5	8,25	7,27	10,46
3-6 mån	7	8,77	7,54	10,06
6-9 mån	5	7,95	6,44	9,72
9-12 mån	3	8,57	5,81	12,16
1-1,5 år	2	6,56	5,92	7,21
1,5-2 år	3	5,11	6,92	9,80
2-2,5 år	5	8,46	6,23	10,76
2,5-3 år	6	7,04	5,52	8,90
3-4 år	8	8,80	6,24	11,90
4-5 år	4	9,96	7,78	12,00
5-6 år	2	11,38	6,72	16,05
6-7 år	3	7,23	6,10	8,63
8-10 år	2	9,96	7,15	12,76
tonåring K	3	8,20	6,21	10,08
tonåring M	1	6,47		
20-30 år, K	7	6,14	3,58	11,02
20-30 år, M	5	5,47	3,02	6,26
30-40 år, K	3	6,19	4,80	8,34
30-40 år, M	4	9,93	7,52	10,96
40-50 år, K	3	7,31	5,43	9,85
40-50 år, M	5	6,29	5,42	6,89
> 50 år, K	6	7,47	5,80	8,96
> 50 år, M	2	6,12	4,35	7,89

Fig. 12. Westerhus. Sr/Ca-kvoter i benvävnad (medelvärden, extremvärden) för båda könen (K/M) och skilda åldersgrupper.

juvenil till senil. Kvinnornas medelvärden ligger för alla åldersgrupper, utom en, högre än för männen. I matus-intervallen ligger dock medelvärdena nära varandra. Grupe sammanfattar sina resultat med att den verkliga reproduktionstiden motsvarar den fysiologiskt möjliga hos kvinnorna.<sup>100</sup> Hon föreslår dock att fler undersökningar utförs i syfte att belysa

denna fråga. Vi vill tillägga att en ytterligare målsättning borde vara att klarlägga den fysiologiskt möjliga reproduktionstiden. Varken menarche eller menopause är väl känd för de medeltida kvinnorna.

Blakely har studerat amerikanska indianer från två lokaler i Georgia.<sup>101</sup> Han undersökte 43 resp. 51 vuxna. Först ska här nämnas att strontium-nivåerna i skeletten är avsevärt högre än i Westerhus sannolikt beroende på skillnader i diet. Blakely redovisar Sr/Ca-värden både på individnivå och som medelvärden för könen.<sup>102</sup> De individuella värdena har en mycket stor spridning; medelvärdena visar dock statistiskt signifikanta skillnader mellan könen.

För den medeltida populationen Tirup finns Sr/Ca-kvoter redovisade för kvinnor och män.<sup>103</sup> En mycket stor individuell variation karaktäriserar populationen. Vidare överstiger männens medelvärde kvinnornas. Detta är ett oväntat resultat liksom att kvinnor mellan 25 och 40 år har lägre Sr/Ca-kvoter än män i motsvarande åldrar. Antalet undersökta vuxna i Tirup är dock inte så stort (29 individer).

Data för Westerhus-populationens kvinnor och män redovisas i fig. 12, 13 och 14. Tjugotvå kvinnor resp. sju män (över 15 år) ingår i studien. Av fig. 13 framgår att de flesta männen i Westerhus visar en Sr/Ca-kvot på omkring 0,6. Medelvärdet är 0,69.

Fig. 14 visar proportionen Sr/Ca hos kvinnor. Medelvärdet för kvinnor är 0,70. Också hos dessa är den individuella variationen stor. Det framgår dock tydligt att ett antal kvinnor har betydligt högre värden än männens genomsnitt. Kvinnor med högre Sr-värden är från 19 till över 50 år gamla.

Gisela Grupe har tidigare visat att kvinnor ofta har högre Sr-nivåer än män.<sup>104</sup> Detta förhållande är sannolikt reproduktionsrelaterat, eftersom Sr anrikas i skelettet under graviditet och amning. I detta fall kan

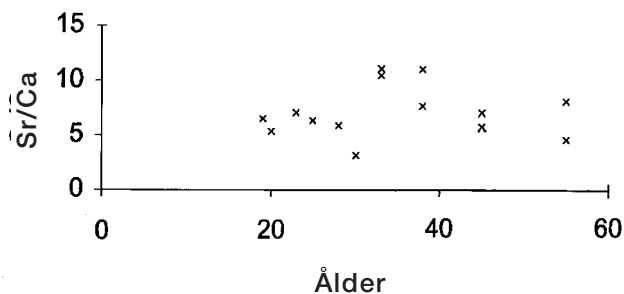


Fig. 13. Fördelning av strontium/kalcium  $\times 100$  (ppm/g) hos vuxna män i Westerhus. Individuella värden. Ålder i år.

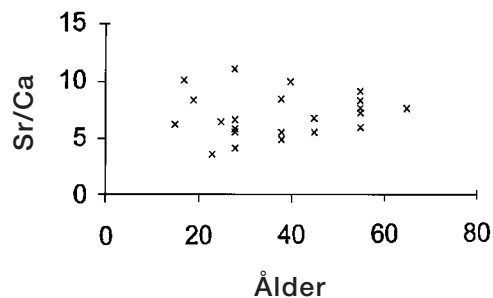


Fig. 14. Fördelning av strontium/kalcium  $\times 100$  (ppm/g) hos vuxna kvinnor i Westerhus. Individuella värden. Ålder i år.

vi inte kontrollera utfallet genom att studera bariumvärden, vilket Grupe gjort.

I fig. 12 har kvinnor och män i Westerhus fördelats på åldersgrupper, trots att antalet individer per grupp är litet. I de flesta grupperna har kvinnorna de högre Sr/Ca-värdena, utom mellan 30-40 år, där de tidigare behandlade männen ligger extremt högt.

Vi är dock tveksamma till värdet av att redovisa medelvärden, eftersom den individuella variationen är så stor. Möjligen är det bättre att diskutera reproduktionsindikationer på individnivå i stället för på gruppnivå. Vi vill därför lyfta fram följande tendenser för Westerhus kvinnor (fig. 14). Två unga kvinnor, 17 och 19 år gamla (individ 94b resp. 8) visar högre Sr/Ca-värden än genomsnittet. Detta kan tolkas som att de redan fött barn.

Också värt att notera är att några kvinnor kring 55 år likaså har Sr/Ca-värden över populationsgenomsnittet. När vi granskar värden för kvinnor i motsvarande ålder i Schleswig, i Nordamerika liksom i Tirup framgår att dessa också ligger högt.<sup>105</sup> Författarna förväntar sjunkande Sr/Ca-värden efter en hypotetisk menopaus, men detta kan inte konstateras i de

undersökta populationerna. Alternativa förklaringar kan vara en senare menopaus i de studerade samhällena eller att omsättningen av grundämnen i benvävnaden går mycket långsamt.

En ytterligare möjlighet skulle kunna vara att sjunkande kalciumvärden efter menopaus medfört att den relativa strontiumhalten ökar. Endast två av sex kvinnor i Westerhus, 55 år eller däröver, har dock kalciumvärden under genomsnittet för kvinnor. En undersökning av bentäthet bland Helgeandsholmens vuxna<sup>106</sup> talar knappast för att osteoporos var vanligt förekommande i det medeltida Skandinavien.

Ett annat alternativ kan självfallet vara att äldre kvinnor tilldelats en särskild kost – i detta fall mer rik på vegetabilier. Subirá & Malgosa har undersökt spårelement hos barn, ungdomar och vuxna samt hos båda könen.<sup>107</sup> Mellan dessa grupper erhöles inga signifikanta skillnader. Denna kulturella förklaring till bibehållna högre Sr/Ca-nivåer hos äldre kvinnor förefaller oss emellertid mindre sannolik, eftersom effekten kan ses i populationer från så skilda kulturer som det medeltida Europa resp. indianer i Nordamerika.

Att tolka alla kvinnor i Westerhus med låga Sr/Ca-värden i fig. 14 som icke reproducerande kvinnor är inte en sannolik slutsats. I många samhällen uppges andelen barnlösa kvinnor ligga kring 10%. I exempelvis Linköpings stift har 15% av prästfruarna ej fött barn. Dessa värden stammar från 1600 och senare.<sup>108</sup> Sivens år 1991 publicerade populationsberäkning för Westerhus gav ett medelvärde för antalet födda barn per kvinna på 4,5. Förväntad återstående livslängd var vid 20 års ålder 18 år.<sup>109</sup> Det innebär ca 3½ års graviditet genomsnittligt för kvinnor i Westerhus samt, med bakgrund i resultaten om amning redovisade i föregående avsnitt, närmare 9 års amning. Detta borde innebära fysiologiskt avsevärt förhöjda strontiumnivåer för kvinnorna, vilket vi inte har kunnat påvisa (jfr fig. 14). Projektet kommer inom kort att utföra nya populationsberäkningar på basis av våra nya resultat. Ovanstående värden ger dock en bild av reproduktionen som är i huvudsak korrekt. Vi menar därför, i likhet med författargruppen i Herrmann & al.,<sup>110</sup> att fortsatta studier av reproduktionsförhållanden bör utföras både med hjälp av spårämnen och, om möjligt, morfologiska studier.

## 6. Sammanfattning

De viktigaste resultaten av spårämnesanalyserna summeras nedan. En studie av dietindikationer ger, menar vi, viktig information om såväl biologiska som sociala förhållanden i samhället.

I Westerhus ses ingen belastning av tungmetaller. Förekomsten av bly i skelettet är försumbar.

Värdet av zink i benvävnaden är generellt lågt i Westerhus. Det ligger lägre än i samtliga nordeuropeiska populationer som använts som jämförelse. Detta visar ett lågt intag av animaliskt protein – in-

klusivt av sötvattensfisk. I ett högre stratum/speciella familjer har vi dock konstaterat en större konsumtion av kött. Kopparnivåerna är extremt låga i Westerhus. Detta klargör, i likhet med populationens  $\delta^{13}\text{C}$ -värden att konsumtionen av marina födoämnen varit försumbar hos merparten av individerna. Vi kan t.ex. inte förutsätta någon egentlig import av torkad eller saltad fisk från Västerhavet.

De variationer i kosten vi iakttagit på individnivå har vi – genom en studie av armställningar – kontrollerat att de inte visar specifik kronologisk spridning. De kunde ju vara uttryck för att dieten växlat över tid i populationen.

Vi måste konkludera att näringsbasen för de boende vid Westerhus varit en terrestriskt baserad diet huvudsakligen bestående av säd och grönsaker. Dock har säkerligen viss konsumtion skett av produkter från husdjuren. Ben från nötkreatur, får/get, svin och häst har hittats på kyrkogården.<sup>111</sup> Dessa ben kan också ha en tidigare datering, men tamboskap bör ha hållits vid Westerhus även under denna tid. Få animalosteologiska analyser är utförda på medeltida material från Storsjöbygden. Bebyggelsen vid Kyrklägdan i Ås har emellertid existerat från folkvandringstid och in i medeltid.<sup>112</sup> Den osteologiska analysen visar att kött från husdjur övervägde. Matavfallet dominerades av ben från nötkreatur och får/get (56%). Älgen var dock lika viktig som småboviderna.

Några djurben som påträffats vid kapellruinen bör också analyseras med avseende på spårämnen av metodiska skäl. Alexandersen har, liksom både Gejvall och Swärdstedt, noterat det starka tandslitage hos de vuxna. Detta resultat visar god överensstämmelse med hypotesen om den stora inslaget av vegetabilier i kosten.<sup>113</sup>

Data över dietens innehåll av Sr/Ca hos barnen i Westerhus visar att de ammars till närmare 2 års ålder – ev. med ökande andel tilläggs-kost. Därefter har sannolikt kosttillskott givits fler barn medan andra avvants. Först efter ca 5 års ålder tycks barnen ha åtit en diet som överensstämmer med de vuxnas.

En amningstid på ca 2-3 år stämmer väl överens med Borgarthingslagen som förbjuder amning längre än under två fasteperioder och till den tredje fastans början. Detta motsvarar en amningstid på mellan 22,5 och 34,5 månader.<sup>114</sup> Vidare redovisar Gisela Grupe uppgifter om rekommendationer från medeltida läkare att amningen borde omfatta minst två år.<sup>115</sup>

När barnens diet diskuteras måste man självfallet ha i minnet att barnen på kyrkogården inte överlevde barnaåren. Teoretiskt kan dieten ha skilt sig mellan dessa och de unga som växte upp. Vår uppfattning är dock att flertalet av barnen i Westerhus dött av akuta infektioner eller olycksfall, varför vi inte förväntar oss stora systematiska skillnader mellan grupperna. För detta talar även det faktum att Alexandersen visat att tandstorleken hos barn är densamma som hos de vuxna i Westerhus.<sup>116</sup>

Vad beträffar kvinnornas reproduktion antyder Sr/Ca-värdena att de äldsta tonåringarna kan ha fött barn. Vi menar bestämt att forskningen kring kvinnors fertilitet bör fortsätta, eftersom många tidigare publicerade liksom här presenterade data är svåra att utvärdera. Särskilt intressant vore det att kunna klarlägga fertilitetsperiodens längd hos medeltida kvinnor. Vi erhåller då kunskap både om biologiska och samhällsliga förhållanden.<sup>117</sup> Vi måste dock ha den långsamma omsättningstiden i skelettet i åtanke när vi diskuterar hur lång de medeltida kvinnornas reproduktiva tid var.

Vi vill också framhålla att resultat av spårämnesanalyser kan och *bör* diskuteras också på individnivå när man har så goda arkeologiska och antropologiska data för en population som i fallet Westerhus. Det kräver dock att Ca/P-innehåll klarläggs på individnivå och ev. mindre tillförlitliga mätvärden utsluts.

Till sist vill vi poängtera – i likhet med Pérez-Pérez & Lalueza<sup>118</sup> – att det är nödvändigt att källkritiskt försöka utvärdera resultat av spårämnesanalyser också mot bakgrund av oberoende data, arkeologiska, historiska, och ekologiska. Vi vill här också lägga till antropologiska och odontologiska resultat. Gisela Grupe<sup>119</sup> framhåller, å sin sida, särskilt vikten av att studera såväl djurben som botaniska fyndmaterial för att ytterligare kasta ljus över en populations diet. Det är mycket sällsynt att alla dessa naturvetenskapliga undersökningar utförs på samma lokal. Men enligt vår mening vore det eftersträfvansvärt att alltid försöka skapa en sammanhållen tolkning för respektive population.

#### Noter

1. Se t.ex. Vretemarks omfattande avhandling från 1997.
2. Douglas 1982; Jansen, Hatting & Sørensen 1987; Boldsen & Robinson 1997.
3. Black 1993.
4. Møller-Christensen 1982 s. 88f.
5. Andréén 1959.
6. Davies 1972.
7. T.ex. Goodman & Capasso 1992.
8. Ortner & Putschar 1985 s. 272, 283.
9. Møller-Christensen 1982 s. 187f., 191.
10. Jørgensen 1997 s. 248, 261.
11. Holm 1996 s. 75.
12. Møller-Christensen 1982 s. 188ff.
13. Isager 1936 s. 124ff.

14. Isager 1936 s. 18.
15. Jfr t.ex. Maat 1982.
16. Gejvall 1960 s. 93f., plate 20, 27.
17. Se kap. 6 i artikel av Alexandersen & Iregren denna volym.
18. Studie av historiska källor av R. Fortuine 1988.
19. Skelettanalyser av Maat 1982. De här använda referenserna rör eftermedeltida förhållanden.
20. Jämför även Bennike & Brade 1999 s. 24ff.
21. Herrmann & al. 1990 s. 233.
22. Enligt Snyder & al. 1975 (citerat i Grupe 1988).
23. Iregren, Hult & Homman 1996.
24. Se kap. 2 i artikel av Alexandersen & Iregren denna volym.
25. Se t.ex. Grupe 1988.
26. Grupe 1990 s. 367.
27. Hult & al. 1996; Iregren, Hult & Homman 1996.
28. Ang. den kärnfysikaliska metodiken se Räisänen & Anttila 1982 samt Anttila & al. 1985.
29. Herrmann & al. 1990 s. 234.
30. Herrmann & al. 1990 s. 241.
31. Se Navari & al. 1982 (citerat i Pérez-Pérez & Lalueza 1992 s. 54).
32. Herrmann & al. 1990 s. 241.
33. Grupe 1987 s. 22 med anf. litt.
34. Iregren, Hult & Homman 1996 fig. 1.
35. Aufderheide & al. 1992.
36. Kjellberg & al. 1992.
37. Hansen, Meldgaard & Nordqvist 1985 s. 188.
38. Fosse & Wesenberg 1981.
39. Kjellberg & al. 1992.
40. Fosse & Wesenberg 1981 s. 164f.
41. Hasselmo 1985 s. 206.
42. Se artikel av Redin denna volym fig. 5-6.
43. Grupe 1990 s. 371.
44. Lambert, Szpunar & Buikstra 1979; Grupe 1990 s. 369; Pate 1994 tab. IV.
45. Hansen, Meldgaard & Nordqvist 1985 s. 190.
46. Grupe 1990 s. 372.
47. Grupe 1987 s. 22.
48. Pate 1994 s. 185f.
49. Grupe 1992; Arrhenius 1990; Becher 1999; During 1997.
50. Pate 1994 s. 170.
51. Chausmer & Wallach 1995 (citerat i Lidén 1995 s. 21).
52. Grupe 1986b s. 41f.
53. Jfr. Grupe 1990 s. 372.
54. Grupe 1990 s. 368f.
55. Hemmendorff & Pahlsson 1986 s. 14.
56. Jfr. Israelsson 1996.
57. Frukt & Grönsaker 1994-95.
58. Pate 1994 s. 189.
59. Lidén 1995 VI s. 6.
60. Baraybar & de la Rua 1997 s. 362f.
61. Medelvärdet för individerna från Vasa = 30,3 ppm (During 1997).
62. Fosse & Wesenberg 1981 s. 164.
63. Hemmendorff & Pahlsson 1985 s. 12f.
64. Jfr Lambert, Szpunar & Buikstra 1979.
65. Gejvall 1968.
66. Johansen, Gulliksen & Nydal 1986.
67. Johansen, Gulliksen & Nydal 1986 fig. 2.
68. Johansen, Gulliksen & Nydal 1986.
69. Lidén 1995 I s. 18.
70. Grupe 1986a s. 804.
71. Johansen, Gulliksen & Nydal 1986.
72. Arneborg & al. 1999.
73. Johansen, Gulliksen & Nydal 1986.
74. Grupe 1986a s. 803f.
75. Ersgård 1988; Ersgård 1991.
76. Koch 1997 s. 168ff.
77. Koch 1997 s. 39f.
78. Pate 1994.
79. Sillen & Smith 1984; Grupe 1986a; Grupe 1986b; Grupe 1998; Iregren, Hult & Homman 1996; Herring, Saunders & Katzenberg 1998.
80. Atkinson & West 1970, se även Blanusa, Harmut & Kostial 1970 med anf. litt.
81. Sillen & Smith 1984.
82. Sillen & Smith 1984 tab. 1.
83. Grupe 1986a; Grupe 1986b.
84. Herring, Saunders & Katzenberg 1998.
85. Herring, Saunders & Katzenberg 1998 fig. 4.
86. Iregren, Hult & Homman 1996.
87. Brändström 1984.
88. Becher 1999.
89. Becher 1999 fig. 8.8.
90. Becher 1999 kap. 9.1.2.
91. Rivera & Harley 1965 (redovisat i Sillen & Smith 1984).
92. Jfr kap. 4 i artikel av Alexandersen & Iregren denna volym.
93. Jfr kap. 5 i artikel av Alexandersen & Iregren denna volym.



94. Swärdstedt 1966 fig. 34.
95. Jfr kap. 5 i artikel av Alexandersen & Iregren denna volym.
96. Jfr kap. 7 i artikel av Alexandersen & Iregren denna volym.
97. Grupe 1986b; Blakely 1989.
98. T.ex. Atkinson & West 1970; Blanusa, Harmut & Kostial 1970.
99. Grupe 1986b fig. 3.
100. Grupe 1986b 4f.
101. Blakely 1989.
102. Blakely 1989 fig. 4, tab. 2.
103. Becher 1999 Tab. 8.3, fig. 8.5, 8.6.
104. Se Herrmann & al. 1990 s. 243ff.
105. Grupe 1986b Abb.3; Blakely 1989 fig. 4; Becher 1999 fig. 8.5.
106. Ekenman, Eriksson & Lindgren 1995.
107. Subirá & Malgosa 1992.
108. Hed 1986 s. 20.
109. Siven 1991 tabellerna 3, 5.
110. Herrmann & al. 1990 s. 243ff.
111. Gejvall 1960 s. 128.
112. Olausson 1985.
113. Alexandersen muntl.medd.; Swärdstedt 1966 s. 111.
114. Benedictow 1988 s. 169.
115. Arnold 1980 (citerat i Grupe 1986b s. 40).
116. Jfr kap. 7 i artikel av Alexandersen & Iregren denna volym.
117. Jfr Iregren 1992 s. 62ff.
118. Pérez-Pérez & Lalueza 1992 s. 55.
119. Grupe 1987 s. 22.

\* Detta arbete är utfört som en del av projektet Medeltidens människor, som stöds av Humanistisk-Samhällsvetenskapliga Forskningsrådet 1997-2000 (F0635/1996).

Tack till

- \* fysikerna Göran Skog och Jan Pallon för diskussioner samt läsning av manusdelar.
- \* arkeologen Peter Carelli för givande diskussioner om det medeltida fisket i Skåne.
- \* osteologen Ola Magnell, som ansvarat för provtagningen i skelleten inför både datering och spårämnesanalys.
- \* P. A. Dencker vid Arkeologiska Institutionens bibliotek, som hjälpt till med litteraturförteckningen.

## Litteratur

- Alexandersen, V. & E. Iregren: Westerhus – Børmene's tænder. *Hikuin* denna volym.
- Andrén, Å.: Fasta. *Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid* bd. IV. 1959, sp. 182-189.
- Anttila, A., J. Räsänen & R. Lappalainen: *Nuclear Instruments and Methods* B 12, 1985, s. 245.
- Arneborg, J., J. Heinemeier, N. Lynnerup, H. L. Nielsen, N. Rud & Árny E. Sveinbjörnsdóttir: Change of diet of the Greenland Vikings determined from stable carbon isotope analysis and <sup>14</sup>C dating of their bones. *Radiocarbon* 41 nr. 2, 1999, s. 157-168.
- Arnold, K.: *Kind und Gesellschaft in Mittelalter und Renaissance*. Paderborn & München 1980.
- Arrhenius, B: Trace element analyses of human skulls. *Laborativ Arkeologi* 4, 1990, s. 15-20.
- Atkinson, P. J. & R. R. West: Loss of skeletal calcium in lactating women. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Commonwealth* 77, 1970, s. 555-560.
- Aufderheide, A. C., C. Jr. Rapp, L. E. Jr. Wittmers, J. E. Wallgren, R. Macchiarelli, G. Fornaciari, F. Mallegni & R. S. Corruccini: Lead exposure in Italy: 800 BC-700 AD. *International Journal of Anthropology* 7 no. 2, 1992, s. 9-15.
- Baraybar, J. P. & C. de la Rúa: Reconstruction of Diet with Trace Elements of Bone at the Chalcolithic Site of Pico Ramos, Basque Country, Spain. *Journal of Archaeological Science* 24, 1997, s. 355-64.
- Becher, A.: *Bone Chemistry in Danish Medieval Populations. A Study in Biological Anthropology*. Odense Universitet 1999.
- Benedictow, O. J.: Breast-feeding and Sexual Abstinence in Early Medieval Europe and the Importance of Protein-Calorie Malnutrition (Kwashiorkor and Marasmus). *Scandinavian Journal of History* 13, 1988, s. 167-206.
- Bennike, P. & A.-E. Brade: *Middelalderens sygdomme og behandlingsformer i Danmark*. København 1999.
- Black, M.: *Den medeltida kokboken*. Stockholm 1993.
- Blakely, R. L.: Bone Strontium in Pregnant and Lactating Females from Archaeological Samples. *American Journal of Physical Anthropology* 80, 1989, s. 173-185.
- Blanusa, M., M. Harmut & K. Kostial: Comparative strontium and calcium metabolism in lactation. *Arhiv za Higijenu Rada i Toksikologiju* 21, 1970, s. 125-27.
- Boldsen I. & D. Robinson: Arkæobotaniske analyser af materiale fra Ahlgade 15-17, Holbæk. *Ahlgade 15-17, Holbæk. En arkæologisk og historisk undersøgelse fra 1200 til nutiden*. Red. Else Asmussen. =

- (*Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1994-95*). København 1997, s. 215-223.
- Brändström, A.: "De kärlekslösa mödrarna". *Spädbarnsdödligheten i Sverige under 1800-talet med särskild hänsyn till Nedertorneå*. Umeå Studies in the Humanities 62. Stockholm 1984.
- Chausmer, A. B. & S. Wallach: Metabolism of trace elements in animals: Part II: Essential trace elements. *Trace Metals and Fluoride in Bones and Teeth*. Red. N. D. Priest, & F. L. Van de Vyver. Boca Raton 1990.
- Davies, D. M.: *The Influence of Teeth, Diet, and Habits on the Human Face*. London 1972.
- Douglas, M.: Frukter och bär från Helgeandsholmen (på grundval av en analysrapport av K. Griffin). *Helgeandsholmen. 1000 år i Stockholms ström*. Red. G. Dahlbäck. Monografier utgivna av Stockholms kommun 48. Stockholm 1983, s. 295-297.
- During, E.: The skeletal remains from the Swedish man-of-war Vasa – a survey. *Homo* 48 nr. 2, 1997, s. 135-160.
- Ekenman, I., S. A. V. Eriksson & J. U. Lindgren: Bone Density in Medieval Skeletons. *Calcified Tissue International* 56, 1995, s. 355-358.
- Ersgård, L.: "Vår Marknad i Skåne". *Bebyggelse, handel och urbanisering i Skånör och Falsterbo under medeltiden*. Lund Studies in Medieval Archaeology 4. Stockholm 1988.
- : Medieval Fishing Settlement in Southern Scandinavia – an Archaeological Perspective. *Regions and Reflections in Honour of Märta Strömberg*. Eds. K. Jennbert, L. Larsson, R. Petré & B. Wyszomirska-Werbar. Lund 1991, s. 323-332.
- Fortuine, R.: Scurvy and its influence on early Alaskan history. *Arctic Medical Research* vol. 47, 1988, suppl. 1 s. 308-312.
- Fosse, G. & G. B. R. Wesenberg: Lead, cadmium, zink and copper in deciduous teeth of Norwegian children in the pre-industrial age. *International Journal of Environmental Studies* 16, 1981, s. 163-170.
- Frukt & Grönsaker, handbok från Frukt & Grönt Främjandet* 1-3. (Frukt-rådet) Stockholm 1994-95.
- Gejvall, N.-G.: *Westerhus. Medieval population and church in the light of skeletal remains*. Lund 1960.
- : Early medieval church at Westerhus in the light of C14 collagen datings. *Res mediaevals. Ragnar Blomqvist kal. mai. MCMLXVIII oblata*. Lund 1968, s. 136-140.
- Goodman, A. H. & L. L. Capasso: Recent contributions to the study of enamel developmental defects. *Journal of Paleopathology. Monographic Publications* 2. 1992.
- Grundberg, L., A. Götherström & B. Hårding: Björmed – benanalyser och kulturhistoriska tolkningar. Undersökningar kring en nord-svensk begravningsplats från tidig medeltid. *Hikuin* denna volym.
- Grupe, G.: Ernährungsgewohnheiten im Mittelalter. Rekonstruktion aus dem Elementenspektrum bodengelagerter Knochen. *Fortschritte der Medizin* 42, 1986a, s. 801-804.
- : Rekonstruktion bevolkerungsbiologischer Parameter aus dem Elementgehalt bodengelagerter Knochen. *Innovative Trends in der prähistorischen Anthropologie*. Ed. B. Herrmann. Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie – Ethnologie und Urgeschichte Bd 7. Berlin 1986b, s. 39-44.
- : Spurenelemente in bodengelagerten menschlichen Knochen und ihre Aussagen. Ein Überblick. *Anthropologischer Anzeiger* 45 Nr. 1, 1987, s. 19-28.
- : Impact of the Choice of Bone Samples on Trace Element Data in Excavated Human Skeletons. *Journal of Archaeological Science* 15, 1988, s. 123-129.
- : Sozialgruppenabhängiges Nahrungsverhalten im frühen Mittelalter am Beispiel der Skelettserie von Altenerding, Ldkr. Erding, Bayern (5.-7. Jahrhundert). *Anthropologischer Anzeiger* 48 Nr. 4, 1990, s. 365-374.
- : Analytisch-chemische Methoden in der prähistorischen Anthropologie: Spurenelemente und stabile Isotope. I: Knußmann, R.: *Anthropologie* I, 2. 1992, s. 66-73.
- : "Archives of Childhood" – The Research Potential of Trace Element Analyses of Ancient Human Dental Enamel. *Dental Anthropology. Fundamentals, Limits and Prospects*. Ed. K. W. Alt, F. W. Rösig & M. Teschler-Nicola. Wien & New York 1998, s. 337-347.
- Hansen, J. P. Hart, J. Meldgaard & J. Nordqvist: *Qilakitsiq. De grønlandske mumier fra 1400-tallet*. Nuuk & København 1985, s. 187-191.
- Hasselmo, M.: Uppslagsordet "Keramik". *Medeltidens ABC*. Stockholm 1985, s. 204-207.
- Hed, H. M. E.: *Opportunity for Natural Selection in Sweden. A Study of Childhood Mortality and Differential Fertility*. Umeå 1986.
- Hemmendorff, O. & I. Pahlsson: Storsjöbygdens vegetations- och kulturlandskapsutveckling. *Rapport RAÄ* 1986 nr. 1.
- Herring, D. A., S. R. Saunders & M. A. Katzenberg: Investigating the Weaning Process in Past Populations. *American Journal of Physical Anthropology* 105, 1998, s. 425-39.
- Herrmann, B., G. Grupe, S. Hummel, H. Piepenbrink & H. Schutkowski: *Prähistorische Anthropologie. Leitfaden der Feld- und Labor-methoden*. Berlin 1990.

- Holm, S.: Bilaga 4. Osteologisk rapport. I: Gustin, I.: Gravar från tidig modern tid under St Petri kapell. *Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska undersökningar. UV Stockholm, Rapport* 1996, Nr. 104, s. 49-78.
- Hult, M., P. Homman, E. Iregren, S. Jalalian & B. Menten: Fast Neutron Activation analysis of Human Bone Specimens. *Arkeologiske Rapporter fra Esbjerg Museum* 1, 1996, s. 49-56.
- Håkansson S.: University of Lund Radiocarbon Dates I. *Radiocarbon* 10, 1968, s. 36-54.
- : University of Lund Radiocarbon Dates II. *Radiocarbon* 11, 1969, s. 430-450.
- : University of Lund Radiocarbon Dates IV. *Radiocarbon* 13, 1971, s. 340-357.
- : University of Lund Radiocarbon Dates VI. *Radiocarbon* 15, 1973, s. 493-513.
- : University of Lund Radiocarbon Dates IX. *Radiocarbon* 18, 1976, s. 290-320.
- : University of Lund Radiocarbon Dates XII. *Radiocarbon* 21, 1979, s. 384-404.
- : University of Lund Radiocarbon Dates XIII. *Radiocarbon* 22, 1980, s. 1045-1063.
- Iregren E.: Scandinavian Women during the Medieval Period; Health, Childbirth and Child-care. *Collegium Antropologicum* 16 nr. 1, 1992, s. 59-82.
- Iregren, E., M. Hult & P. Homman: Diet and health of infants in a Medieval Scandinavian population. *Arkeologiske Rapporter fra Esbjerg Museum* 1, 1996, s. 39-47.
- Isager, K.: *Skeletfundene ved Øm kloster. Til belysning af middelalderlig patologi og klostret som hospital.* København 1936.
- Israelsson, L.: *Köksträdgården. Det gröna arvet.* Stockholm 1996.
- Jansen, H. M., T. Hatting & I. Sørensen: Svendborg in the Middle Ages. *Journal of Danish Archaeology* 6, 1987, s. 198-219.
- Johansen, O. S., S. Gulliksen & R. Nydal:  $\delta^{13}\text{C}$  and diet: analysis of Norwegian human skeletons. *Radiocarbon* 28, 1986, s. 754-761.
- Jørgensen, J. Balslev: Skeletfundene fra den middelalderlige St. Nicolai kirkegård. *Ahlgade 15-17, Holbæk. En arkeologisk og historisk undersøgelse fra 1200 til nutiden.* Red. Else Asmussen. = (*Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1994-95*). København 1997, s. 225-262.
- Kjellberg, A-S., U. Nilsson, B. Petré, H. Welinder & S. Welinder: The accumulation of lead in the skeletal tissue of an early industrial population. *Sources and Resources. Studies in honour of Birgit Arrhenius.* PACT 38 - III.7, 1992, s. 343-357.
- Koch, H. D.: Den arkæologiske udgravning. *Ahlgade 15-17, Holbæk. En arkæologisk og historisk undersøgelse fra 1200 til nutiden.* Red. Else Asmussen. = (*Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1994-95*). København 1997, s. 11-191.
- Lambert, J. B., C. B. Szpunar & J. E. Buikstra: Chemical Analysis of Excavated Human Bone from Middle and Late Woodland Sites. *Archaeometry* 21 no. 2, 1979, s. 115-129.
- Lidén, K.: *Prehistoric Diet Transitions.* Theses and Papers in Scientific Archaeology 1. Stockholm 1995.
- Maat, G. J. R.: Scurvy in Dutch Whalers buried at Spitsbergen. *Proceedings, Paleopathology Association 4th European Meeting.* Eds. G. T. Haneveld & W. R. K. Perizonius. Utrecht 1982, s. 82-93.
- Møller-Christensen, V.: *Ebelholt kloster.* København 1982.
- Navari, E., F. Mallegni, E. Menicagli, G. Forniciari & B. Ceccanti: *Ricerca degli Elementi Mediante Spettroscopia ad Assorbimento Atomico. Necropoli di Et Romana in Regione San Cassiano di Alba.* Torino 1982, s. 70-93.
- Olausson, M.: Kyrklägdan i Ås. Arkeologisk undersökning av en boplatz från folkvandringstid till medeltid. *Kulturhistorisk utredning* 31. Jämtlands läns museum 1985.
- Ortner, D. J. & W. G. J. Putschar: *Identification of Paleopathological Conditions in Human Skeletal Remains.* Washington D.C. 1985.
- Pate, F. D.: Bone Chemistry and Paleodiet. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1 no. 2, 1994, s. 161-209.
- Pérez-Pérez, A. & C. Laluz: Dietary reconstruction from historical information and trace elements in a medieval population from Catalonia (Spain). *International Journal of Anthropology* 7 no. 1, 1992, s. 51-57.
- Redin, L.: Arkeologiska perspektiv på Westerhus ödekyrkogård på Frösön i Jämtland. *Hikuin* denna volym.
- Rivera, J. & J. H. Harley: The HASL bone program: 1961-1964. *U.S. Atomic Energy Commission Health and Safety Lab Report* no. 163, 1965.
- Räisänen, J. & A. Anttila: *Nuclear Instruments and Methods* 196, 1982, s. 489.
- Sillen, A. & P. Smith: Weaning Patterns are Reflected in Strontium-Calcium Ratios of Juvenile Skeletons. *Journal of Archaeological Science* 11, 1984, s. 237-245.
- Siven, C. H.: On reconstructing the (once) living population from osteological data. *International Journal of Anthropology* 6 no. 2, 1991, s. 111-118.
- Skog, G.:  *$^{14}\text{C}$ -analyser.* Lunds universitet, Kvartärgeologiska avdelningen, Laboratoriet för  $^{14}\text{C}$ -datering. Stencil. 1998.
- Snyder, W. S., M. J. Cook, E. S. Nasset, C. R. Karhausen, G. P. Ho-

- wells & I. H. Tipton: *Report of the Task Group on Reference Man*. International Commission on Radiological Protection No. 23. Oxford 1975.
- Subirá, M. E. & A. Malgosa: Trace element contents in the bone as an age and sex indicator. A case study of the necropolis of "S'Illot Des Porros" (Spain). *International Journal of Anthropology* 7 no. 2, 1992, s. 65-70.
- Swärdstedt, T.: *Odontological Aspects of a Medieval Population in the Province of Jämtland/Mid-Sweden*. Stockholm 1966.
- Vretemark, M.: *Från ben till boskap. En analys av animaliekonsumtion och djurhållning med utgångspunkt i medeltidens Skara*. Skrifter från Skaraborgs länsmuseum no 25. 1997.

# Westerhus – Børnenes tænder

Af Verner Alexandersen og Elisabeth Iregren

## 1. Børnenes trivsel i Westerhus

Børnenes trivsel i middelalderens Westerhus studeres bedst ved at benytte det primære kildemateriale, som er gravene med skeletdele og tænder. Flere studier har dokumenteret og belyst den store dødelighed, der herskede blandt børn.<sup>1</sup> Dette er et vigtigt aspekt, men der var et liv inden døden, og mange børn overlevede heldigvis barndomsårene. Opvækstbetingelserne for disse børn må studeres for at forstå livet i barndommen. I den forbindelse er det vigtigt at undersøge tænderne hos både børn og voksne, fordi tændernes størrelse og emaljestructur indeholder oplysninger om levevilkårene på den tid, da tænderne blev dannet i barndommen, og de voksne repræsenterer i denne forbindelse de overlevende børn.

Børns vækst og udvikling er genetisk styret, men påvirkes desuden af faktorer i børnenes omgivelser, først og fremmest af ernæring og sygdomme. Tænder dannes igennem hele barndommen, og emaljen er følsom overfor forstyrrelser af den rytmiske mineraliseringsproces. Fejlnæring eller alvorlige sygdomme kan resultere i defekt emaljestructur, som betegnes emaljahypoplasi. Der er flere typer af emaljahypoplasi, og visse af dem kan tidsbestemmes, når man kender tanddannelse kronologi. De enkelte tænders middelstørrelse varierer fra befolkning til befolkning. Variationen er i overvejende grad gene-

tisk bestemt, men lader sig også påvirke af ernæringsbetingelserne og sundhedstilstanden i den periode, hvor de pågældende tænder dannes.

Kirkegården omkring Westerhus kapel på Frösö benyttedes ifølge Gejvalls historisk baserede overvejelser fra ca. 1100 frem til ca. 1350. Brugsperioden er dog stadig under debat.<sup>2</sup> Dødeligheden blandt børn var høj igennem hele barndommen. Blandt i alt 364 individer var der 183 børn, som døde inden 7 års alderen, yderligere 27 døde inden 15 års alderen, og 15 i den juvenile gruppe døde; de var mellem ca. 15 og 20 år.<sup>3</sup> Jesper Boldsen undersøgte dødeligheden blandt børn og unge fra 1 til 20 år på fire kirkegårde, der var i brug fra 1100- til 1300-tallet.<sup>4</sup> Det var de landlige kirkegårde i Löddeköpinge, Tirup og Westerhus foruden den bymæssige Sct. Mikkel i Viborg. Det viste sig, at dødeligheden blandt børn, 1-5 år gamle, og unge, 5-20 år gamle, tiltog fra ca. 1100 til 1300 i de landlige befolkninger. I den ældre Löddeköpinge befolkning var der en høj dødelighed i 1-5 års alderen, men lav i 5-20 års alderen. I de senere Tirup og Westerhus var dødeligheden høj i begge aldersgrupper. Middeldødeligheden i Westerhus i aldersgruppen 1-5 år var 4% og lidt lavere, 2,6%, i 5-20 års gruppen. I den sene Sct. Mikkel var den gennemsnitlige dødelighed endnu højere. Boldsen antager, at sygdomsbelastningen tiltog i Europa fra 1100- til 1200-tallet. Det viste sig på landet i form af

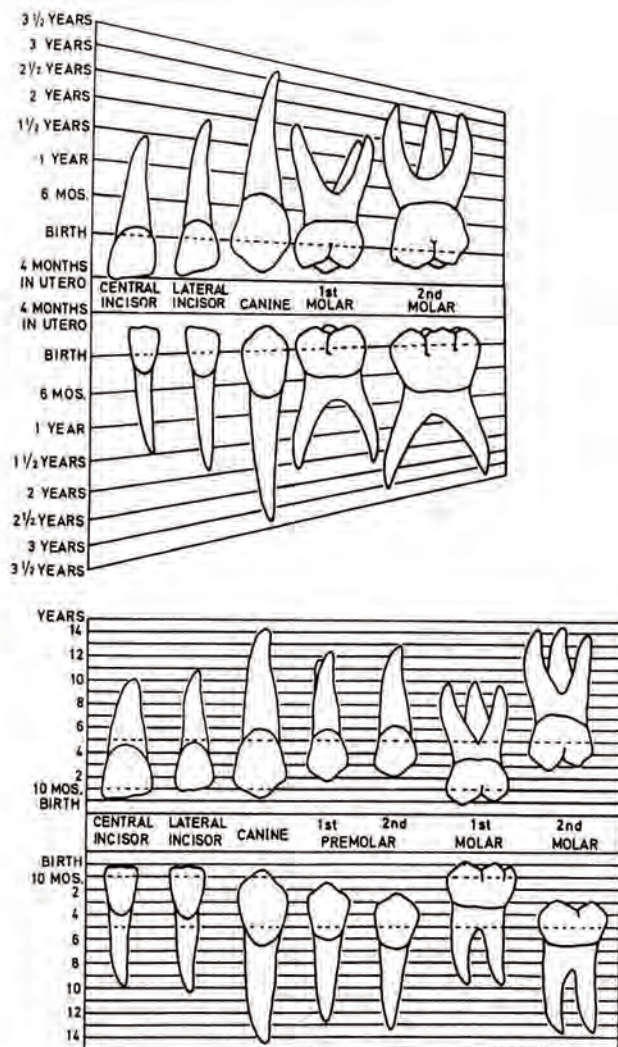


Fig. 1. Skema til aldersvurdering udarbejdet af Massler, Schour & Poncher.

gentagne epidemier af f.eks. influenza, mæslinger og skoldkopper. På landet var befolkningens størrelse og kommunikationen ikke stor nok til, at disse smit-

somme sygdomme kunne forekomme til stadighed, som det skete i byer og bymæssige omgivelser. Epidemierne var farligere end de endemisk forekommende sygdomme og krævede flere menneskeliv både blandt småbørn og blandt større børn og unge.

Selv om epidemier var en meget væsentlig årsag til børnedødeligheden i middelalderen, er der også andre forhold at tage i betragtning. Det er ernæringen og hele den sociale indstilling til børn og deres trivsel. Desuden var dødeligheden allerede høj i det første leveår, og risikoen ændrede sig måned for måned.

## 2. Aldersfordelingen af de døde spædbørn

Gejvall fandt, at dødeligheden blandt de fundne spædbørn var større i 3-6 måneders alderen end i 0-3 måneders alderen.<sup>5</sup> Det er for så vidt ikke mærkeligt, for sådan er det i reglen i arkæologisk udgravet materiale. Hvis man i nutidssamfund adderer dødfødte og døde i forbindelse med fødslen, bliver hyppigheden derimod ofte større end i den post-neonatale periode. Neonatal mortalitet, dvs. død i første måned, skyldes overvejende endogene årsager som medfødte misdannelser, komplikationer i forbindelse med fødslen eller moderens dårlige sundhedstilstand. Død i den efterfølgende post-neonatale periode beror i højere grad på exogene årsager, som barnets dårlige trivsel bl.a. på grund af fejlnæring og sygdomme.<sup>6</sup>

Gejvall registrerede i kodeform, hvor langt tanddannelsen var nået på tandkimen i kæberne på spædbørn. "A" angav, at 1/3 af tandkronen var mineraliseret; "B" angav, at halvdelen af kronen var dannet, og så videre indtil stadium "G", hvor tanden var frembrudt og helt færdigdannet. Ved at sammenholde disse stadier med et atlas udarbejdet af Massler,

Schour & Poncher kunne barnets dødsalder vurderes (fig. 1).<sup>7</sup> Gejvall udtrykte tvivl om metoden til aldersvurdering af børn i 0-1 års alderen baseret på dette atlas. Det var baseret på et lille antal børn, der døde af sygdom. Der er senere kommet nyvurderinger, baseret på tanddannelsen hos levende og sunde børn, med resultater, der afviger noget fra ovennævnte skemas kronologi.<sup>8</sup> Liversidge, Dean & Molleson<sup>9</sup> har imidlertid vist, at det skema, som Gejvall benyttede, gav særdeles sikre dødsaldre for de yngste børn i Spitalfield-materialet. Spitalfield-materialet omfatter børn med kendt dødsalder, der levede deres korte liv indenfor perioden 1729-1856. I Spitalfield-materialet blev aldersvurderingen dog bedst ved at benytte sig af tandkims højde. Denne metriske metode er derfor benyttet i nærværende arbejde som supplement til Massler & al.'s atlasmetode. Efter måling af en given tandkims højde kan barnets alder udregnes ved hjælp af en passende formel.

En del af de yngste børn fundet i Westerhus havde ikke tandkim bevaret i kæberne. Gejvall aldersvurderede dem efter de lange rørknoglers længde. Samtlige spædbørns alder blev angivet kvartalsvis i det første leveår, og deres procentvise fordeling angives på fig. 2. I samme diagram vises en nyvurdering efter atlasmetoden af 50 børn med bevarede tandkim.<sup>10</sup> Det ses, at de yngste børn er underrepræsenteret blandt disse, fordi det især var de nyfødte, der ingen tandkim havde bevaret. Desuden er der tale om, at dannelsesstadier i nogle tilfælde er vurderet forskelligt af Gejvall og Alexandersen.

Min aldersvurdering skete uafhængigt af Gejvalls registreringer på de 50 børn, der døde i alderen 0-1 år.<sup>11</sup> Stadier i tandkims mineralisering blev registreret og sammenholdt med Massler & al.'s atlas. Dødsalderen blev i de fleste tilfælde angivet som et tidsinterval.

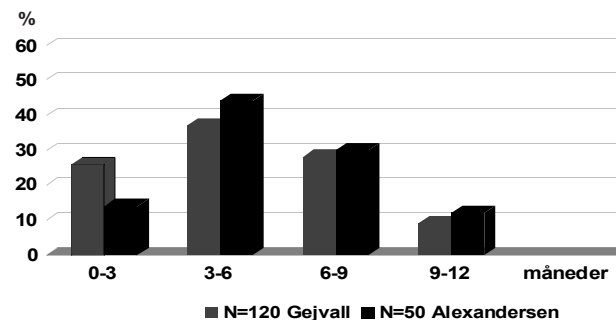


Fig. 2. Aldersfordeling af børn døde i 1. leveår.

På 33 af børnene blev også Liversidge's metriske metode anvendt. Denne metode er som andre metoder også behæftet med en vis fejlmargen. Ved at aldersvurdere flere tandkim fra samme barn kunne der i første leveår være en divergens på op til ca. 1½ måned. I så fald anvendtes middelværdien, som udtrykte den centrale tendens for de aldersvurderede tandkim.

Korrelationen mellem vor aldersvurdering med atlasmetoden og Liversidge-metoden var  $r = 0.88$ . Middelværdierne for vore aldersintervaller benyttedes ved denne beregning. Sammenlignedes vore aldre med Gejvalls angivne aldre var samvariationen dårligere  $r = 0.61$  og tilsvarende var relationen mellem Gejvalls atlasbestemte aldre og Liversidge-bestemte aldre beskednen med  $r = 0.66$ . Gennemgående vurderede vi alderen yngre og Gejvall ældre, end Liversidge-metoden angav.

Gejvalls oprindelige aldersfordeling, som vist på fig. 2, blev i det væsentlige bekræftet. Vi vurderede som vist på fig. 3, at flere børn døde i 0-3 måneders intervallet, end Gejvall gjorde. Der var dog enighed om, at de fleste fundne børn døde i 3-6 måneders alderen. En  $\chi^2$ -test viste ingen signifikant forskel mellem undersøgerne. Liversidge-metoden, der tillader vurdering af børns dødsalder måned for måned, viste, at dø-

Undersøger og metode	0-3 mdr.	3-6 mdr.	6-9 mdr.	9-12 mdr.	N
Gejvall atlasmetode	6	17	8	1	32*
Alexandersen atlasmetode	13	14	5	1	33
Alexandersen Liversidgemetode	11	13	8	1	33
* endnu 1 barn blev vurderet til 1-1½ år.					

Fig. 3. Aldersfordelingen blandt 33 børn vurderet af to undersøgere ved hjælp af to metoder.

deligheden blandt børn med bevarede tandkìm blev større fra 2. levemåned.<sup>12</sup>

### 3. Neonatal dødelighed og emaljehypoplasier

Prænatale emaljehypoplasier observeredes på temporære tænder hos seks børn. De midterste fortænder i overkæben var afficerede hos tre af disse, hos endnu et barn var kun den ene lille fortand i overkæben afficeret, og hos endnu ét var de midterste fortænder i underkæben involveret. Endelig var første temporære molarer hypoplastiske hos ét barn.

I forhold til det undersøgte antal tænder af hver tandtype var den største hyppighed 7.8% (3/38) på de midterste fortænder fra højre side af overkæben. Defekterne viste sig i form af tyndere emaljelag incisalt og på cuspides end på den øvrige del af tandkronerne. Små fordybninger (pits) forekom også såvel som brune misfarvninger af emaljen.

Sådanne tidligt opståede hypoplasier kendes fra befolkninger i nutidens udviklingslande, hvor de er hyppige i befolkninger, der lever i et infektionstæt miljø under dårlige sociale omstændigheder.<sup>13</sup> Årsagerne må søges i mødrenes dårlige ernærings- eller

sundhedstilstand, men veksler fra sted til sted efter de lokale forhold. Her er der tale om børn, som for størstedelen vil overleve de tidlige barneår. Ellers kan man ikke registrere emaljehypoplasier i temporære tænder. I skeletmateriale er der ligeledes tale om børn, der døde inden de temporære tænder udskiftedes med permanente tænder. Det reelle antal børn i Westerhus med prænatale emaljehypoplasier kendes derfor ikke. En større hyppighed af disse defekter er rapporteret fra en skotsk middelalderbefolkning, hvor 15% af overkæbens tænder var afficerede, men de kendes også fra det danske Øm kloster.<sup>14</sup>

Præmatur fødsel og død forekom sandsynligvis i nogle få tilfælde i Westerhus. Det viste det tidlige mineraliseringsstadium på nogle af de temporære molarer (fig. 4).<sup>15</sup> Det kan dog ikke helt udelukkes, at disse børn fødtes til tiden, men med forsinket tanddannelse.

Endnu en type emaljedefekter blev fundet hos tre børn. Det var utilstrækkelig mineralisering af visse tandtyper i perioden lige efter fødslen. Det viste sig som hvide, horisontale striber på fortænder i overkæben. Det kan betyde, at det nyfødte barn ikke har fået tilstrækkelig næring de første dage. Tidligere har der været perioder, hvor man frarådede, at barnet fik kolostrum. Det er den mælk, der dannes i brystet de første par dage efter fødslen. Den har et andet udseende og en anden sammensætning end den senere mælk. Den er imidlertid meget næringsrig og beskytter mod infektioner. At undlade at give kolostrum eller erstatte det med anden føde kunne være skæbnesvangert.<sup>16</sup>

Takket være gode bevaringsforhold og god udgravningsteknik er det således muligt at påvise flere tilfælde, hvor komplikationer under svangerskabet eller ved fødslen har påvirket tanddannelsen og desuden har påvirket barnets muligheder for at overleve.





Fig. 4. Temporære tænder fra barn født i ca. 32. fosteruge.

**4. Post-neonatal dødelighed og emaljehyoplasier**  
 Dødsårsagerne blandt børn i den post-neonatale periode (2-12 måneder) er hovedsagelig dårlig ernæringstilstand og smitsomme infektionssygdomme. Ofte er der tale om en kombineret effekt, når børn, der trives dårligt og endnu har et insufficient immunsystem, rammes af en smitsom sygdom.<sup>17</sup> Der skal helst være en balance til gunst for de faktorer, der fremmer barnets normale vækst og udvikling i modsætning til de faktorer, der exponerer barnet for mangelfuld ernæring og smitsomme sygdomme.

Det var Gejvalls opfattelse, at den høje børnedødelighed i Westerhus skyldtes sygdomme i de øvre luftveje og i mellemøret.<sup>18</sup> Det er meget sandsynligt, men også andre fatale sygdomme kan tænkes, bl.a. stivkrampe, hvor mikroorganismer via navlestrengen eller via sår og skrammer finder vej til kroppens indre.



Fig. 5. Permanent overkæbefortand med markant lineær emaljehyoplasier.

Set fra en anden synsvinkel kan endnu en væsentlig faktor have spillet ind. I Westerhus kan den høje dødelighed i 3-6 måneders alderen i nogen grad skyldes et alt for tidligt supplement til modermælken med de voksnes kost som f.eks. vælling og grød, der måske endda blev tilberedt under uhygiejniske omstændigheder, til børn, hvis tarmsystem endnu ikke var udviklet til at fordøje kulhydratholdige spiser. I den sammenhæng er det af interesse at referere til spædbørnsdødeligheden i Danmark i 1800-tallet og spædbørnsplejen i denne periode.<sup>19</sup> Der var også i Danmark på det tidspunkt en højere dødelighed frem til 6 måneders alderen end i den efterfølgende del af det første leveår. Anne Løkke omtaler den udbredte skik at give spædbørn tilskud af voksen kost meget tidligt og samtidig indskrænke brugen af modermælk i de egne af landet, der havde en høj spædbørnsdødelighed. Det bevirkede, at børnene fik

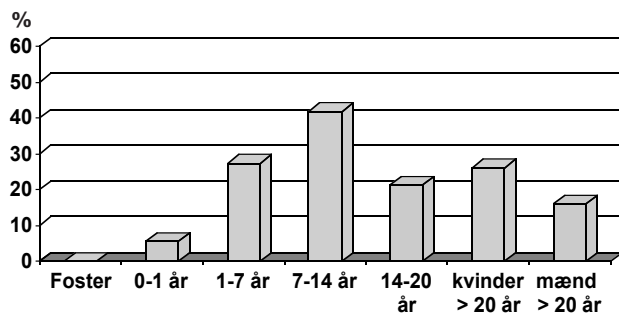


Fig. 6. Forekomst af cribra orbitalia i Westerhus.

diarréer og trivedes dårligt. I danske egne, hvor modermælk kun langsomt erstattedes af andre fødeemner, var dødeligheden halv så stor som i de herreder, hvor dødeligheden var høj.

Forældrenes forhold til spædbørn, deres trivsel og eventuelle død var et andet, end det er i dag. Barnets mulighed for at overleve var et anliggende mellem Vorherre og barnet. Der var næppe tale om manglende hengivenhed for barnet, og hvad der i barneplejen måtte se ud som ligegyldighed, var udtryk for hjælpeløshed og manglende kendskab til optimal barnepleje og behandling af syge børn.

### 5. Børns trivsel fra 1 til 7 års alderen

Blandt 35 børn, 1 til 7 år gamle, havde 18 (51.4%) enten emaljehypoplasier eller hypomineraliseringer i det temporære tandsæt. Her er inkluderet de føromtalt prænatale hypoplasier, som udgjorde en mindre del. Der fandtes nemlig yderligere emaljehypoplasier på temporære hjørnetænder og første molarer. De opstod i tiden fra fødslen til ca. 5-6 måneders alderen. De fandtes hos ni børn (25.7%). På 15% af deres hjørnetænder sås en hypoplastisk cirkulær defekt på facialfladerne, og en tilsvarende defekt fandtes på en-

kelte første molarer. Typen kendes på temporære hjørnetænder fra det middelalderlige Æbelholt med en hyppighed på 28% og fra danske børn født i tiden omkring anden verdenskrig med en tilsvarende stor hyppighed på 21%. I de danske befolkninger var underkæbens hjørnetænder oftest afficerede. I Westerhus sås defekterne lige hyppigt i begge kæber.<sup>20</sup>

Denne hypoplasitype opstår tilsyneladende ved pres eller tryk på tandkimen, der er ufuldstændigt dækket af knogle facialt og helt udækket af knogle svarende til tyggefladen. Det sker, når barnet tygger på hårde genstande for tidsfordriv eller for at mildne sulfornemmelser. Hypoplasitypen kendes især fra befolkninger med dårlige sociale forhold og dårlig ernæring.<sup>21</sup>

Samtlige børn med hypoplasier eller synlige hypomineraliseringer i det temporære tandsæt døde inden 7 års alderen. Et ukendt antal børn med sådanne defekter kan imidlertid have levet mange år længere. Deres temporære tænder var udskiftet med permanente tænder, inden de døde. Der var imidlertid også mange børn uden defekter i de temporære tænder, der døde inden 7 års alderen.

For at få synlige emaljehypoplasier kræves, at man overlever den defektskabende årsag, som sikkert oftere var en infektionssygdom end fejlernæring. Det skal belyses i det følgende.

Der er kun fundet få hypoplasier på permanente fortænder og hjørnetænder svarende til tanddannelsen i det første leveår. Det er i modsætning til forekomsten af hypoplasier hos børn, der fødtes for 50 til 100 år siden i de vestlige lande.<sup>22</sup> Da opstod de fleste hypoplasier i slutningen af første og begyndelsen af andet leveår, og mange af dem skyldtes fejlernæring i form af D-vitaminmangel, og at børnene ofte havde rachitis. Swärdstedt<sup>23</sup> undersøgte hypo-

OVERKÆBE						
	Mesiodistale kronediametre			Faciolinguale kronediametre		
Tandtype	N	x	s.d.	N	x	s.d.
di1 dexter	12	6.41	0.27	14	4.81	0.33
di2 dexter	13	5.32	0.48	12	4.68	0.43
dc sinister	15	6.85	0.32	13	6.15	0.39
dm1 dex.	30	7.12	0.44	25	8.41	0.59
dm2 dex.	28	8.68	0.46	22	9.78	0.49
UNDERKÆBE						
	Mesiodistale kronediametre			Faciolinguale kronediametre		
Tandtype	N	x	s.d.	N	x	s.d.
di1 dexter	11	3.91	0.25	9	3.79	0.46
di2 dexter	9	4.58	0.34	8	3.99	0.25
dc dexter	15	5.73	0.33	14	5.33	0.33
dm1 dex.	34	7.84	0.55	26	6.79	0.34
dm2 dex.	30	9.91	0.62	23	8.58	0.39

Fig. 7. Temporære tænders størrelse i Westerhus.

plasiforekomsten blandt juvenile og voksne personer i Westerhus, og hypoplasier opstået i første leveår fandtes kun blandt drenge og slet ikke blandt piger. Det harmonerer med, at modermælk stadig udgjorde en væsentlig kostandel i det første år for mange af børnene, som kvitterede med at overleve til juvenil og voksen alder.

Idet modermælk har en beskyttende virkning overfor rachitis, burde denne sygdom være sjælden i Westerhus. Gejvall og Swärdstedt mener dog at have fundet tegn på rachitis blandt enkelte børn. Tilsyneladende blev markante lineære emaljehypoplasier opstået efter 1 års alderen anset for et sikkert tegn på rachitis. Det er ikke tilfældet, da ikke alle børn med

rachitis får synlige emaljehypoplasier.<sup>24</sup> Emaljehypoplasierne efter 1 års alderen kan snarere være forårsaget af en alvorlig smitsom sygdom. Ved forfatternes undersøgelser er der ikke med sikkerhed påvist rachitis i Westerhus-materialet.

Emaljehypoplasier kan ses på permanente tænder, hvis tandkroner dannes i 1-7 års alderen (fig. 5). Swärdstedt<sup>25</sup> undersøgte 65 mænd og 61 kvinder, der var 14 år og ældre. Hypoplasier var hyppigst blandt mændene. Hypoplasier i form af lineære striber med tyndere emaljelag opstod navnlig i 2½ til 4 års alderen, og i det halvår, hvor de hyppigst forekom, fik 62% af drengene og 40% af pigerne disse defekter.

Tand	Befolkning	N	x	s.d.	F	t
I1 sup	Westerhus	28	8.48	0.26	4.31***	5.00***
	Nutids Sv.	973	8.73	0.54		
I2 sup	Westerhus	27	6.53	0.50	1.36	1.81
	Nutids Sv.	945	6.73	0.585		
C sup	Westerhus	31	7.47	0.38	1.31	5.62***
	Nutids Sv.	936	7.92	0.435		
P1 sup	Westerhus	31	6.51	0.36	1.14	8.33***
	Nutids Sv.	259	7.11	0.385		
P2 sup	Westerhus	23	6.36	0.50	1.48	6.16***
	Nutids Sv.	240	6.91	0.41		
M1 sup	Westerhus	46	10.02	0.33	2.29**	9.03***
	Nutids Sv.	151	10.58	0.50		
M2 sup	Westerhus	30	8.89	0.66	1.15	11.6***
	Nutids Sv.	327	10.26	0.615		
M3 sup	Westerhus	21	8.68	0.54	3.29**	2.88**
	Nutids Sv.	40	8.91	0.98		
I1 inf	Westerhus	15	4.79	0.45	1.52	7.17***
	Nutids Sv.	998	5.47	0.365		
I2 inf	Westerhus	22	5.51	0.37	1.08	6.34***
	Nutids Sv.	1000	6.03	0.385		
C inf	Westerhus	28	6.39	0.42	1.19	7.04***
	Nutids Sv.	996	6.91	0.385		
P1 inf	Westerhus	29	6.39	0.46	1.42	11.00***
	Nutids Sv.	306	7.22	0.385		
P2 inf	Westerhus	26	6.66	0.39	1.05	7.76***
	Nutids Sv.	220	7.30	0.40		
M1 inf	Westerhus	41	10.75	0.62	1.10	3.74***
	Nutids Sv.	268	11.12	0.59		
M2 inf	Westerhus	28	10.34	0.62	1.15	4.57***
	Nutids Sv.	516	10.93	0.665		
M3 inf	Westerhus	16	10.01	1.09	1.68	3.20**
	Nutids Sv.	63	10.81	0.84		

\*\* p< 0.01    \*\*\* p< 0.001

Fig. 8. Permanente tænders størrelse i Westerhus sammenlignet med nutids svenske tænder. Mesiodistale kronediametre for begge køn samlet.

I vor undersøgelse af 60 større børn og voksne mænd og kvinder havde 51.7% lineære defekter i mere eller mindre udpræget grad. Vor undersøgelse havde til formål at sammenligne med Swärdstedts diagnostik og vurdere, hvor markante og omfattende hypoplasierne var.

Swärdstedt nævner, at de lineære hypoplasier kunne findes i mild grad og kun på enkelte af de tænder, der var under mineralisering på samme tid. Gejvall nævner også, at markante lineære hypoplasier var sjældne. Det svarer til vore observationer. Der var åbenbart individuelle forskelle i sygdomsrisiko og resistens. Swärdstedt fandt flest hypoplasier blandt de gravlagte, der lå perifert på kirkegården. Det tolkedes som tegn på social forskel i levestandard mellem personer begravet nær eller i kirken og personer begravet perifert på kirkegården.

Dødeligheden blandt børn var større i 1-6 års alderen end i 7-14 års alderen. Dette svarer til den høje frekvens af emaljehypoplasier i den tidlige periode, hvor de meget sensible hjørnetænder mineraliserer og let får mineraliseringsforstyrrelser. Swärdstedt antog, at sygdomme som mæslinger, skarlagensfeber, røde hunde og difteri var årsag til hypoplasierne, men andre mere almindelige infektionssygdomme, der giver høj feber, nedsat appetit og/eller diarréer kommer også ind i billedet. Behandlingen af syge børn har sikkert været uhensigtsmæssig i mange tilfælde, så sygdommen er blevet forværret snarere end kureret. Desuden må man tænke sig resistensnedsættelse på grund af kroniske tilstande fremkaldt af parasitter som indvoldsorme. I den sammenhæng må tænkes på cribra orbitalia, som er en knoglereaktion på en anæmisk tilstand forårsaget af jernmangel. Cribra forekom hyppigt i Westerhus ligesom i mange andre nordiske middelalderbefolkninger (fig. 6).<sup>26</sup> Hos enkelte af de døde børn

var knoglereaktionen i sin akutte fase, da døden indhentede barnet. I flertallet af tilfælde var der tale om remodelleret knogleoverflade i øjenhulerne. Jernmangel hos børn var ikke ubetinget et onde. Det antages, at bakterier har behov for jern til vedligeholdelse af deres vækstrate og dermed infektionen.

I en befolkning med høj frekvens af lineære emaljehypoplasier er de juvenile og adulte ramt i højere grad end de mature personer. Denne observation, som også Swärdstedt gjorde, bekræftedes af vor undersøgelse af 60 individer, hvor 59% af de juvenile og adulte personer havde hypoplasier, mens kun 35% af 20 mature havde emaljehypoplasier i de permanente tænder. Det er de lineære hypoplasier opstået i 2-7 års alderen, der røber individer med nedsat modstandskraft eller de, der er mest udsat for stressfaktorer. I flere historiske og nutidige befolkninger har det vist sig, at personer med en eller flere lineære hypoplasier har øget risiko for at dø nogle år tidligere end personer uden hypoplasier.<sup>27</sup>

### 6. Temporære tænders størrelse

De temporære tænders kroner færdigmineraliseres i løbet af det første leveår. Fortandskronerne er mineraliseret i ca. 2 måneders alderen og anden molarer i 10-11 måneders alderen.

De temporære tænder i Westerhus var på størrelse med tænderne hos nutidens skandinaviske børn. Sammenlignet med to grupper svenske nutidsbørn placerer tænderne fra Westerhus sig mellem disse.<sup>28</sup>

Temporære tænders størrelse i Westerhus er angivet i fig. 7. Kindtænderne havde samme længde, men lidt mindre bredde end tænder blandt nutidens børn. Disse tandkroner slutter mineraliseringen efter fødslen, og den lille reduktion i bredden, der må-

Tand	Befolkning	N	x	s.d.	F	t
I1 sup	Westerhus	34	6.92	0.44	1.04	8.80***
	Nutids Fin.	126	7.51	0.45		
I2 sup	Westerhus	26	6.08	0.45	1.77	4.56***
	Nutids Fin.	90	6.66	0.60		
C sup	Westerhus	26	8.03	0.46	1.27	4.27***
	Nutids Fin.	155	8.50	0.53		
P1 sup	Westerhus	26	8.62	0.43	1.88	5.29***
	Nutids Fin.	221	9.25	0.59		
P2 sup	Westerhus	33	8.80	0.36	2.25***	8.04***
	Nutids Fin.	199	9.39	0.54		
M1 sup	Westerhus	39	10.92	0.66	1.38	5.65***
	Nutids Fin.	224	11.48	0.56		
M2 sup	Westerhus	28	9.93	0.66	1.19	9.71***
	Nutids Fin.	124	11.37	0.72		
I1 inf	Westerhus	22	5.58	0.40	1.10	5.35***
	Nutids Fin.	84	6.11	0.42		
I2 inf	Westerhus	26	5.97	0.29	1.90	5.78***
	Nutids Fin.	92	6.45	0.40		
C inf	Westerhus	25	7.32	0.47	1.41	3.85***
	Nutids Fin.	165	7.76	0.56		
P1 inf	Westerhus	26	7.29	0.45	1.18	6.26***
	Nutids Fin.	260	7.91	0.49		
P2 inf	Westerhus	26	7.82	0.39	1.77	6.34***
	Nutids Fin.	214	8.48	0.52		
M1 inf	Westerhus	36	10.09	0.48	1.08	6.55***
	Nutids Fin.	171	10.68	0.50		
M2 inf	Westerhus	22	9.13	0.69	1.46	9.12***
	Nutids Fin.	104	10.38	0.57		

\*\*\* p < 0.001

Fig. 9. Permanente tænders størrelse i Westerhus sammenlignet med nutids finske tænder. Faciolinguale kronediametre for begge køn samlet.

les mere basalt på tandkronerne end længden, kan tolkes som tegn på vækstreduktion i slutningen af kronedannelsen.

### 7. *Permanente tænders størrelse*

De permanente tænders kroner mineraliseres inden 8 års alderen for alle tandtyper undtagen visdomstænderne. Fortænderne, hjørnetænderne og første molarer begynder mineraliseringen i første leveår. Præmolarer og anden molarer begynder mineralisering i perioden 1½ til 3 år. Visdomstænderne begynder mineraliseringen i 7-10 års alderen og kronerne er dannet i 12-16 års alderen.

De permanente tænder var decideret mindre i Westerhus og i andre nordiske middelalderbefolkninger end i dag.<sup>29</sup> De permanente tænders middelstørrelse i Westerhus er for næsten alle tandtypers vedkommende signifikant mindre end nutidige nordiske tænder bedømt ved hjælp af t-tests (fig. 8-9). De mesiodistale kronediametre er sammenlignet med svenske data og de faciolinguale kronediametre med finske data.<sup>30</sup> Der er fortrinsvis benyttet tænder fra højre side af kæberne. Hvor disse tænder manglede, benyttedes de tilsvarende tænder fra venstre side af kæberne.

Der er yderligere foretaget en sammenligning mellem tandtypernes kronearealer, som er kronernes længde gange bredde, mellem Westerhus og nutids islændinge (fig. 10).<sup>31</sup>

Den gennemsnitlige forskel er for tandkroners længde og bredde en reduktion på ca. 7%, hvad der svarer til en reduktion for kronearealer på ca. 14%. Alle permanente tænder var ikke lige meget reduceret. Der var tale om en generel reduktion af alle tandtyper foruden en yderligere reduktion af de små kindtænder og anden molarer i overkæben. Disse

tandtyper hører til de sent dannede tænder, der udvikles fra ca. 2 års alderen.

Reduktionen i tandstørrelse kan diskuteres ud fra måletekniske forhold; miljøbestemte årsager og eventuelle genetiske forskelle mellem lokale befolkninger.

De mesiodistale kronelængder kan overdrive forskellen mellem datidens og nutidens tandstørrelser. Denne dimension måles nær tyggefladen, der reduceres stærkt af tandsliddet, som var stort i Westerhus. Det giver mindre kronelængder, selv når let slidte voksne tænder måles. Det har sikkert haft indflydelse på målene taget på den midterste fortand i underkæben. I nutidsbefolkninger, der bruges til sammenligning, måles uslidte tænder. Derfor var det nødvendigt også at måle faciolinguale kronediametre, fordi de måles mere basalt på kronerne og derfor er mindre påvirket af begyndende tandlid.

De permanente tænder blandt børnene var lige så store eller lidt større end de tilsvarende tænder hos voksne i Westerhus. Det var uventet, fordi tænderne hos børn i Æbelholt, Næstved og Lund i middelalderen var mindre og mere lig de kvindelige dimensioner end midt imellem middelværdierne for mænd og kvinder.<sup>32</sup> Måske havde de døde børn i Westerhus ikke så dårlige næringsbetingelser som børnene i Sydskandinavien.

I Westerhus var der formentlig kun få børn med meget lav fødselsvægt (<2500 gr.). Der er en forskel på ca. 4% i tandstørrelse mellem børn, der fødes med henholdsvis lav og høj fødselsvægt i en moderne population.<sup>33</sup> Blandt børn med lav fødselsvægt kan tandstørrelsen tiltage ved en opvækst under optimale betingelser. Derved bliver de sent dannede tænder forholdsvis større end de tidligt dannede. I Westerhus var der ikke denne tendens, selv om man må antage, at den gennemsnitlige fød-

	I1 sup	I2 sup	C sup	P1 sup	P2 sup	M1 sup	M2 sup
Westerhus	58.68	39.70	60.63	56.37	56.78	108.87	95.21
Islændinge	64.25	44.78	66.37	66.52	64.21	127.32	115.09
Diff. i %	9.5	12.8	9.7	18.0	13.0	16.9	20.9
	I1 inf	I2 inf	C inf	P1inf	P2inf	M1inf	M2 inf
Westerhus	26.95	33.55	47.07	46.07	51.69	108.47	100.40
Islændinge	33.16	38.57	51.81	56.45	63.21	121.68	111.32
Diff. i %	23.0	15.0	10.0	22.5	22.3	12.2	10.9

Fig. 10. Sammenligning af de permanente tænders kronearealer mellem Westerhus og nutidens islændinge.

selsvægt var nogle få hundrede gram mindre end i nutiden. Ernæringen blev aldrig helt optimal efter vor målestok. Det var ikke mindst drengebørn, der døde af sygdomme, og de havde generelt lidt større tænder end piger.

De lokale befolkninger i Skandinavien, hvis tandstørrelse er undersøgt, viser alle en reduktion i middelalderen i forhold til tidligere og senere kulturperioder.<sup>34</sup> Dette er så generelt, at det ikke kan være tilfældigt, og selv om lokale genetiske forskelle eksisterede fra egn til egn og mellem land og by, kan disse ikke være forklaringen.

Når vi antager, at miljømæssige faktorer medvirkede til formindsket tandstørrelse, skyldes det, at der i de sidste par hundrede år er observeret en tydelig tendens til både øget tandstørrelse samt øget legemsstørrelse og kranie­størrelse i Skandinavien i takt med forbedringer på de ernæringsmæssige, hygiejniske og sygdomsbekæmpende områder.<sup>35</sup>

Middelalderens børn nåede ikke altid at realisere deres genetiske vækstpotentiale. Det ser vi nu, hvor børn vokser op under langt mere optimale forhold. Det erkendte man ikke i datiden, hvor alle, der overlevede barndommen, var tilpasset tidens levevilkår. De følte som forældre ikke større behov for at ændre på deres børns vilkår under opvæksten og havde næppe heller mulighed derfor. Derfor fortsatte de suboptimale forhold for børn generation efter generation.

### 8. Drenges og pigers placering på kirkegården

Der er en lille kønsforskel i tandstørrelse. Den ses tydeligst i det permanente tandsæt. I det samlede Westerhus-tandmateriale var kønsforskelle i faciolinguale tandbredder helt svarende til nutids finner. Den gennemsnitlige kønsforskel for 14 tandtyper var 3.1%. Gejvall udnyttede denne kønsforskel til at vurdere, hvor de større børn og juvenile var placeret på

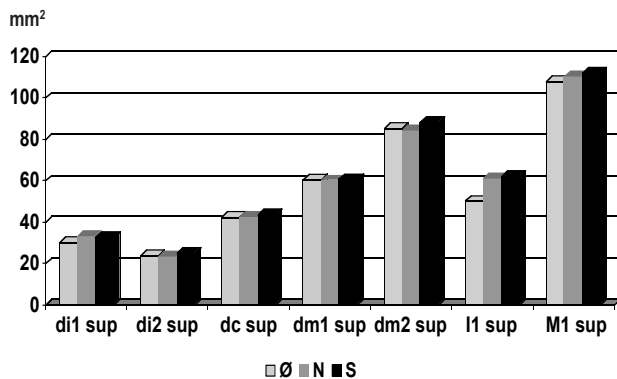


Fig. 11. Kronearealer i overkæben for børn gravlagt henholdsvis nord, syd og øst for kapellet i Westerhus.

kirkegården. Mænd blev i reglen gravlagt syd for kapellet og kvinder nord herfor. Gejvall målte de midterste overkæbefortænder og fandt de største tænder hos unge begravet syd for kapellet. For de yngste børns vedkommende målte Gejvall de temporære fortænder i overkæben. De har uheldigvis en meget lille kønsforskel, som endda kan være omvendt. Det fremgår af nutidige undersøgelser af svenske børn.<sup>36</sup> Gejvall fandt derfor ikke den forventede kønsforskel mellem de yngste børn beliggende nord og syd for kapellet. I nærværende undersøgelse af børnene målt alle temporære tandtyper og kronearealerne (kronelængde × bredde) beregnedes for grupper gravlagt nord, syd og øst for kapellet. Ligesom Gejvall observerede vi ikke alle længder og bredder i overensstemmelse med det forventede, men kronearealerne viste for alle tænder undtagen de midterste fortænder i overkæben, at børn syd for kapellet havde større tænder end børn nord for og østgruppens tandstørrelser fluktuerede tilfældigt (fig. 11-12). Det samlede kroneareal var for nordgruppen (kvindesiden): 440.45 mm<sup>2</sup>; for sydgrup-

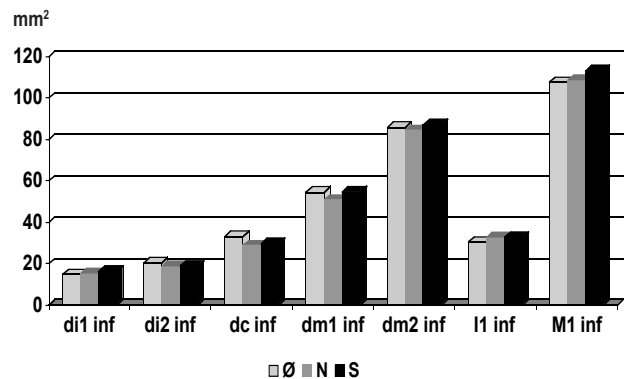


Fig. 12. Kronearealer i underkæben for børn gravlagt henholdsvis nord, syd og øst for kapellet i Westerhus.

pen (mandssiden): 455.38 mm<sup>2</sup> og for østgruppen: 450.29 mm<sup>2</sup>.

Der var således også for de yngste børn en klar tendens til, at drenge blev gravlagt på mandsiden og piger på kvindesiden. Østgruppen kom fra massegrave, der sandsynligvis indeholdt skeletdele fra både drenge og piger. I de små grupper af børn, der var til rådighed, var der flere sydbørn end nordbørn. Det svarer til det tidligere omtalte forhold, at drenge var mere økosensitive overfor barndommens konstante miljøpres end piger.

### 9. Konklusion

I denne undersøgelse af tænderne i skeletmaterialet fra Westerhus vurderes dødsalder i spædbarnsperioden, forekomst af forskellige typer af emaljehypoplasier og tandstørrelsen i begge tandsæt.

Blandt de ret få børn, der døde perinatalt, kan der ved hjælp af stadier i tanddannelsen og emaljestrukturen på temporære tænder vises, at årsagerne kunne være præmatur fødsel, problemer under svangerskabet eller barnets dårlige trivsel i dagene efter fødslen.



Det bekræftedes, at dødeligheden tiltog i 3-6 måneders alderen, som påvist af Gejvall, og det antages, at alt for tidligt supplement til modermælken med voksenkost kan have bidraget til at forhøje dødeligheden i det første leveår i det infektionstætte landlige miljø.

De temporære tænders tandstørrelse svarede til nutidige nordiske mælketænder. Det tyder på, at de fleste børn startede livet med de bedste forudsætninger for at overleve. Tandemaljens struktur viser moderat hyppighed af defekter i det temporære tandsæt opstået inden 6 måneders alderen. I det permanente tandsæt er strukturdefekter mere almindelige, men de opstod sjældent i det første leveår. Mange – men ikke alle – børn med emaljehypoplasier i temporære tænder døde inden 7 års alderen. De udgjorde en særlig risikogruppe. Flertallet beskyttedes af modermælken, men også blandt disse var der børn, der døde, formentlig af smitsomme sygdomme som ikke fandtes endemisk i lokalsamfundet.

Hyppigheden af emaljehypoplasier var særlig stor i 2½-4 års alderen. Individier med hypoplasier fandtes især blandt unge og yngre voksne personer svarende til, at de udgjorde en gruppe med dårligere helbred eller med større miljøbetinget stress. De permanente tænder var generelt mindre, end de er i dag i de nordiske lande. Tandkronerne mineraliseres alle med undtagelse af visdomstænderne inden 7-8 års alderen. Det kan tolkes således, at levestandarden for mindre børn var ernæringsmæssigt dårligere end i dag. De døde børn havde tænder på størrelse med de voksnes tænder. Det understøtter hypotesen om, at det ikke var fejlernæring, men sygdomme som i Westerhus var den vigtigste dødsårsag i barndommen. Tandkimenes vækst har været sub-

optimal også hos de overlevende børn, der døde i voksen alder. Børnene har ernæringsmæssigt sat næring efter tæring. Reduktionen af visse tandtyper, som præmolærer og molærer i overkæben, tyder på, at de sent dannede tænder blev forholdsvis mere reducerede end de tidligt dannede tænder.

Fordelelsen af drenge og piger på kirkegården er undersøgt ved hjælp af de kønsforskelle, som findes i tandsættet. Resultatet viser, at også mindre børn blev gravlagt efter tidens kirkelige forskrifter.

I barndommen, hvor tandkimen dannes, vokser og mineraliseres, kan børnenes livsbetingelser afspejles i tænderne. Det er ikke uden problemer at aflæse og tolke disse informationer, men som vist i dette arbejde er der her en spændende kilde til viden om børnenes opvækstbetingelser, som ikke er fuldt udforsket.

#### Noter

1. Gejvall 1960 s. 35; Benedictow 1996 s. 29; Boldsen 1996 s. 149.
2. Gejvall 1960 omtaler s. 127 kirkegårdens brugsperiode. Gejvall 1968 publicerede 12 graves <sup>14</sup>C-dateringer, og disse er senere nykalibreret, ligesom der er udført yderligere otte <sup>14</sup>C-dateringer. På baggrund af hidtil upåagtede fotografier er armstillingerne på en del af skeletterne desuden blevet vurderet af Redin (se Redins artikel i dette Hikuin).
3. Gejvall 1960 s. 35. I nærværende arbejde refereres gentagne gange til denne monografi.
4. Boldsen 1996 s. 147.
5. Gejvall 1960 table 1. De enkelte børns tandstatus er angivet i Table 21. C 6-74.
6. Arcini 1999 tabel 3:6 og s. 63; Saunders, Herring & Boyce 1995 s. 80, 82.
7. Gejvall 1960 Table 21.
8. Forskellige metoder til vurdering af tanddannelsens kronologi blandt levende raske børn eller baseret på døde børn er diskuteret af Hillson 1996 s. 118.
9. Liversidge & al. 1993; Liversidge 1994.

10. Gejvall 1960 Table 1, 21, 22 og s. 35.
11. Alexandersen anvendte stadier i tanddannelsen beskrevet af Moorrees, Fanning & Hunt 1963.
12. De enkelte Liversidge-aldre for børn, der døde i 1. leveår, fordeles på følgende måde: 1½ mdr.: 1 barn; 2 mdr.: 7 børn, 3 mdr.: 6 børn, 4 mdr.: 4 børn, 5 mdr.: 3 børn, 6 mdr.: 7 børn, 7 mdr.: 0 børn, 8 mdr.: 1 barn og endelig 10 mdr.: 1 barn. Vi fandt yderligere 3 børn, der døde i 1. leveår, men de er ikke aldersvurderet efter Liversidge-metoden.
13. Goodman & Rose (1996 s. 282) omtaler epidemiologiske studier i tredje verdens lande, hvor emaljehypoplasier er meget almindelige blandt de undersøgte børn. De nævner hyppigheder på 50% eller flere afficerede børn i historiske og forhistoriske befolkningsgrupper.
14. Skotske data fra Williams & Curzon 1986. Danske data fra Isager 1938 s. 789.
15. Gejvall registrerede 7 fostre, hvoraf kun et havde tandkím bevaret (grav 2). På den fundne anden temporære molar var tyggefladen ufuldstændig med stort hul centralt. På nyfødte 36 uger gamle børn vil dette hul være ganske lille. Til vurdering af alderen efter fosteruger anvendtes Kraus & Jordan 1965. Således havde barnet i grav 126 første molarer med ufuldstændige tyggeflader svarende til uge 32, og andre børn med meget ufuldstændige anden molarer fandtes i fællesgraven 51-68 (bogstavbetegnelse usikker); i grav Div Ö 19 og 22. Ekstremtetsknogler og andre skeletdeles størrelse tyder også på, at de fostre, som Gejvall identificerede, ikke var fuldbårne. De varierede i alder mellem 5. fostermåned og næsten fuldbåren ved sammenligning af egne måleværdier (Iregren) med data hos Fazekas & Kosa 1978.
16. Løkke 1998 s. 300; Benedictow 1996 s. 43.
17. Saunders, Herring & Boyce 1995 s. 80, 82.
18. Gejvall 1960 s. 95; Gejvall 1968 s. 60.
19. Løkke 1998. Spædbørnsplejen omtales s. 150, 204.
20. Jørgensen 1956 s. 175, fig. 64.
21. Skinner 1986; Silberman & al. 1989.
22. Emaljehypoplasier i permanente tænder i de industrialiserede vestlige lande i begyndelsen af dette århundrede indtrådte for to trediedels vedkommende i det første leveår ifølge Sarnat & Schour 1941.
23. Swärdstedt 1966.
24. I en undersøgelse af Grahnén & Selander 1954 var der eksempelvis kun 25% af 62 børn med rachitis i barndommen, som havde emaljehypoplasier. Hyppigheden var dog lavere i kontrolgruppen uden rachitis, hvor der kun var 3% børn med hypoplasier.
25. Swärdstedt 1966 s. 37, 89; Gejvall 1960 s. 93, Pl.27.
26. Fig. 5 er baseret på følgende data indsamlet af Iregren: fostre N=1, antal med cribra 0; 0-1 år: 3 af 53 med cribra; ca. 1-7 år: 14 af 51; ca. 7-14 år: 10 af 24; ca. 14-20 år: 3 af 14; kvinder >20 år: 18 af 69 og mænd >20år: 9 af 56. Desuden Iregren, 1992 tabel 1, s. 30. Om cribra orbitalia henvises i øvrigt til artiklen af H.C. Petersen i dette Hikuin.
27. Goodman 1989; Goodman 1996.
28. Seipel 1946; Lysell & Myrberg 1982.
29. Alvesalo 1971; Axelsson & Kirveskari 1983. Lysell 1958 målte permanente tænders mesiodistale diametre i Westerhus. Lunt 1969 påviste, at de var signifikant mindre end nutids svenske tænder målt af Seipel 1946.
30. Alvesalo 1971; Seipel 1946.
31. Axelsson & Kirveskari 1983.
32. Lunt 1969 s. 40; Sagne 1976 s. 62.
33. Keene 1971.
34. Lunt 1969; Sagne 1976; Stermer & Alexandersen 1995 dokumenterede den reducerede tandstørrelse i nordiske middelalderbefolkninger.
35. Ebeling & al. 1973; Lewin & Hedegård 1971; Boldsen 1993; Varrela 1992.
36. Seipel 1946 s. 50, tabel 8. Den gennemsnitlige kønsforskel for temporære tænder var 1.4% blandt børn fra Stockholm.

#### Litteratur

- Alvesalo, L.: The influence of sex chromosome genes on tooth size in man. *Suomen Hammaslääkärisseuran Toimituksia* 67, 1971, s. 3-54.
- Axelsson, G. & P. Kirveskari: Crown size of permanent teeth in Icelanders. *Acta Odontologica Scandinavica* 41, 1983, s. 181-186.
- Arcini, C.: *Health and disease in early Lund. Osteo-pathologic studies of 3,305 individuals buried in the first cemetery area of Lund 990-1536.* Archaeologica Lundensia VIII. Lund 1999.
- Benedictow, O. J.: *The Medieval Demographic System of the Nordic Countries.* 2. ed. Oslo 1996.
- Boldsen, J. L.: Height variation in Denmark A. D. 1100-1988. *Populations of the Nordic countries. Human population biology from the present to the Mesolithic.* Ed. E. Iregren & R. Liljekvist. University of

- Lund, Institute of Archaeology, Report Series No. 46. Lund 1993, s. 52-60.
- : Patterns of childhood mortality in Medieval Scandinavia. *Revista di Antropologia* (Roma) 74, 1996, s. 147-159.
- Ebeling, C. F., B. Ingerwall, B. Hedegård & T. Lewin: Secular changes in tooth size in Swedish men. *Acta Odontologica Scandinavica* 31, 1973, s. 140-147.
- Fazekas, J. G. & F. Kosa: *Forensic fetal osteology*. Budapest 1978.
- Gejvall, N.-G.: *Westerhus. Medieval population and church in the light of skeletal remains*. Lund 1960.
- : Early medieval church at Westerhus in the light of C14 collagen datings. *Res mediaevales. Ragnar Blomqvist kal. mai. MCMLXVIII oblata*. Lund 1968, s. 136-140.
- Goodman, A. H.: Dental enamel hypoplasias in prehistoric populations. *Advanced Dental Research* 3, 1989, s. 265-71.
- : Early life stresses and adult health: insights from dental development. *Long-term Consequences of Early Environment: growth, development and the lifespan developmental perspective*. Eds. C. J. H. Henry & S. J. Ulijaszek. Cambridge 1996, s. 163-180.
- Goodman, A. H. & J. C. Rose: Dental enamel hypoplasias as indicators of nutritional status. *Advances in Dental Anthropology*. Eds. M. A. Kelley & C. Spencer Larsen. New York 1996, s. 279-293.
- Grahnén, H. & P. Selander: The effects of rickets and spasmophilia on the permanent dentition. *Odontologisk Revy* 5, 1954, s. 7-26.
- Hillson, S.: *Dental Anthropology*. Cambridge 1996.
- Iregren, E.: De döda talar. Arv och miljö i det medeltida Norden. *Genetik och humaniora* 4, 1992, s. 27-37.
- Iregren, E. & J. L. Boldsen: The reflection of childhood growth episodes in adult morphology. *Populations of the Nordic countries. Human population biology from the present to the Mesolithic*. Ed. E. Iregren & R. Liljekvist. University of Lund, Institute of Archaeology, Report Series No. 46. Lund 1993, s. 105-112.
- Isager, K.: Zahnkaries und Zahnverlust an 374 Kranien aus dem deutschen Mittelalter. *Tandlägebladet* 42, 1938, s. 787-795.
- Jørgensen, K. D.: *The Deciduous Dentition*. København 1956.
- Keene, H.J.: Epidemiologic study of tooth size variability in caries-free naval recruits. *Journal of Dental Research* 55, 1971, s. 1331-1345.
- Kraus, B. S. & R. E. Jordan: *The Human Dentition Before Birth*. Philadelphia 1965.
- Lewin, T. & B. Hedegård: Secular changes in craniofacial dimensions of adult Skolt Lapps. *Suomen Hammaslääkärisseuran Toimituksia* 67, 1971, s. 171-183.
- Liversidge, H. M.: Accuracy of Age Estimation from Developing Teeth of a Population of Known Age (0-5.4 years). *International Journal of Osteoarchaeology* 4, 1994, s. 37-45.
- Liversidge, H. M., M. C. Dean & T. I. Molleson: Increasing human tooth length between birth and 5.4 years. *American Journal of Physical Anthropology* 90, 1993, s. 307-313.
- Lunt, D. A.: An odontometric study of medieval Danes. *Acta Odontologica Scandinavica* 27 suppl. 55, 1969.
- Lysell, L.: Qualitative and quantitative determination of attrition and the ensuing tooth migration. *Acta Odontologica Scandinavica* 16, 1958, s. 267-292.
- Lysell, L. & N. Myrberg: Mesiodistal tooth size in the deciduous and permanent dentitions. *European Journal of Orthodontics* 4, 1982, s. 113-122.
- Løkke, A.: *Døden i barndommen – Spædbørnsdødeligheden og moderniseringsprocesser i Danmark 1800 til 1920*. København 1998.
- Massler, M., I. Schour & H. G. Poncher: Developmental Pattern of the Child as Reflected in the Calcification Pattern of the Teeth. *American Journal of Diseases of Children* 62, 1941, s. 33-67.
- Moorrees, C. F. A., E. A. Fanning & E. E. Hunt: Age variation of formation stages for ten permanent teeth. *Journal of Dental Research* 42, 1963, s. 1490-1502.
- Petersen, H. C.: Det Osteologiske Paradoks – Et identifikationsproblem. *Hikuin dette bind*.
- Redin, L.: Arkeologiska perspektiv på Westerhus ödekyrkogård på Frösön i Jämtland. *Hikuin dette bind*.
- Sagne, S.: The Jaws and Teeth of a Medieval Population in Southern Sweden. *Ossa International Journal of Skeletal Research* 3 suppl. 1, 1976.
- Sarnat, B. G. & I. Schour: Enamel hypoplasia. *Journal of American dental Association* 28, 1941, s. 1989-2000.
- Saunders, S. R., D. A. Herring & G. Boyce: Can skeletal samples accurately represent the living populations they come from? The St. Thomas' cemetery site, Belleville, Ontario. *Bodies of Evidence*. Ed. A. L. Grauer. New York 1995, s. 69-89.
- Seipel, C. M.: *Variation in tooth position*. Thesis. Lund 1946.
- Skinner, M. F.: An enigmatic hypoplastic defect of the deciduous canine. *American Journal of physical Anthropology* 69, 1986, s. 59-69.
- Silbermann, S. L., W. K. Duncan, A. Trubman & E. F. Meydrech: Primary canine hypoplasia in head start children. *Journal of Public Health Dentistry* 49, 1989, s. 15-18.
- Stermer, E. M. & V. Alexandersen: Sex assessment of medieval Norwegian skeletons based on permanent tooth crown size. *In-*

- ternational Journal of Osteoarchaeology* 5, 1995, s. 274-281.
- Swärdstedt, T.: *Odontological Aspects of a Medieval Population in the Province of Jämtland/Mid-Sweden*. Stockholm 1966.
- Varrela, J.: Dimensional variation of craniofacial structures in relation to changing masticatory-functional demands. *European Journal of Orthodontics* 14, 1992, s. 31-36.
- Williams, S. A. & M. E. J. Curzon: Observations of dental caries in primary teeth in some medieval British skull material. *Teeth and Anthropology*. Eds. E. Cruwys & R. A. Foley. BAR International Series 291, 1986, s. 201-215.

# Björned – benanalyser och kulturhistoriska tolkningar

Undersökningar kring en nordsvensk begravningsplats från tidig medeltid

Av Leif Grundberg, Anders Götherström och Barbro Hårding

## 1. Inledning

Utgrävningar av medeltida kyrkogårdar kan onekligen ge upphov till mycket ingående och detaljerade analyser av olika slag, i synnerhet om skelettmaterialet är välbevarat. För en arkeolog och kulturhistoriker blir dessa analyser särskilt intressanta när resultaten kan sättas in i en lokal och regional historisk kontext. Det välkända skelettmaterialet från Westerhus i Jämtland är ett bra exempel på detta. Tack vare Nils-Gustaf Gejvalls grundläggande analyser av gravarna intar platsen en särställning inom nordisk medeltidsforskning.<sup>1</sup> Att Westerhus inte bara har stor betydelse p.g.a. de välbevarade benen framgår emellertid om platsen betraktas ur ett vidare historiskt perspektiv och exempelvis diskuteras utifrån relationen till den närbelägna sockenkyrkan på Frösön, det eventuella "stormannainflytandet" i området, bygdens relationer till Trøndelag, den samiska närvaron i regionen, det märkliga förhållandet att Jämtland under en stor del av medeltiden politiskt löd under Norge men kyrkligt under ärkestiftet i Uppsala, o.s.v.

För norrländskt vidkommande har Westerhusundersökningarna länge varit helt unika, vilket har gjort det svårt att bedöma platsens roll ur ett jämförande perspektiv. Under senare år har dock en i flera avseenden jämförbar fyndplats undersökts i Jämtlands grannlandskap Ångermanland. Det rör sig om en liten medeltida kyrkogård i byn Björned i Tors-

åker socken (fig. 1). Även i detta fall visar sig den lokala historiska kontexten ha avgörande betydelse för tolkningen av begravningsplatsen. Vi skall här försöka visa vilken roll de mest detaljerade analyser av benmaterial kan få om undersökningarna utgår ifrån ett sådant bredare synsätt.<sup>2</sup>

## 2. Björned i Ådalen – undersökningar av en kyrkogård från tidig medeltid

Området vi arbetar med ligger i landskapet Ångermanland vid den norrländska kusten. Undersökningarna ingår i Styresholmsprojektet som sedan slutet av 1980-talet i Länsmuseet Västernorrlands regi har studerat maktstrukturer och centralitet i nedre Ådalen under fr a yngre järnålder och medeltid. Projektet har hämtat sitt namn från den senmedeltida fogdeborgen Styresholm i Torsåker socken som bildar utgångspunkt för studierna.<sup>3</sup>

Den lilla landsbyn Björned ligger bara några kilometer från borgen och består av ett par enstaka små utspridda gårdar vid Ångermanälvens södra strand, inte långt från de medeltida sockenkyrkorna i Torsåker och Styrnäs. Kulturlandskapet är mycket särpräglat och karaktäriseras av ett kuperat och uppbrutet älvdalslandskap nära den branta sk Höga kusten. Någon kyrka eller kyrkogård har inte varit känd i byn, men däremot har man under lång tid hittat människoben på en gård i samband med jord-



Fig. 1. Karta över Ångermanland med Björned markerad i förhållande till järnåldersbygden (såsom den framträder genom höggravar) längs Ångermanälven.

bruksarbete. På en karta från 1800-talet finns också en märklig, oregelbunden figur som enligt texten skall vara en ättehö, men som till utseendet skiljer sig från alla andra markerade ättehögar. Rester av en gravhö, finns också kvar på platsen, och vid de arkeologiska undersökningarna – som har genomförts i kursform – har såväl boplatsslämningar som gravar under flat mark påträffats (fig. 2). Boplatsslämningarna kan dateras till såväl äldre som yngre järnålder. När boplatsten togs i bruk under 300-400-talet e Kr var platsen en ö i Ångermanälven, och ännu in på 1600-talet hette byn "Björnö", trots att det ed (smal landtunga) som ingår i det nuvarande namnet hade bildats redan under vikingatiden.

Alldeles intill boplatsten har ett 50-tal gravar påträffats inom ett blott ca 25×12 m stort område. Någon kristen begravningsplats på annan plats än sockenkyrkogården är inte känd i historiska källor och ingenting ovan mark avslöjar att här funnits en kyr-

kogård. I bygden går dock platsen under namnet "Skelettakern" och ors-befolkningen har tolkat de människoben, som då och då hittats i åkermarken, som rester efter en kolerakyrkogård e.dyl.

Markens pH på fyndplatsen är neutral och värdena samlar sig kring 7. Merparten av skelettmaterialet är därför välbevarat (fig. 3), men de yligast liggande gravarna har tyvärr förstörts genom plöjning och andra aktiviteter. Härigenom har större delen av de åtminstone 20-talet identifierade barngravarna, som uppenbarligen legat grundare än de övriga, förstörts. Samtliga gravar låg i närmast västnordväst-östsydöstlig riktning med huvudena i väster, och bortsett från en enstaka järnkniv fanns inga föremål i gravarna. I några fall fanns kistspik och svaga spår efter träkistor; i övrigt var det nästan omöjligt att urskilja nedgrävningarna i den hårt packade leran. Varken någon bogårdsmur eller kyrka har påträffats och av allt att döma är delar av området helt förstört av senare aktiviteter.

Elva <sup>14</sup>C-dateringar av skeletten har genomförts. En av dessa fick tyvärr en så stor osäkerhetsmarginal som ±195 år, vilket gör att tidspannet efter kalibrering med 2σ (dvs med 95% sannolikhet) sträcker sig ända in i nutid. Om vi sammanställer de återstående dateringarna i ett diagram (fig. 4) så ser vi att dessa sträcker sig från vikingatid och en bra bit in i 1200-talet. Just tidig medeltid är svårhanterad ur <sup>14</sup>C-synpunkt, men tillsammans ger dateringarna ändå en ganska bra bild av spännvidden. Med tanke på att gravarna utan tvekan kan betraktas som kristna så har i synnerhet den äldsta dateringen blivit uppmärksammasad och ibland också ifrågasatt. Efter kalibrering ligger den även med 2σ före 1020. Det är då värt att notera att dateringen är utförd på benmaterial från ett högst 6 månader gammalt barn, som passar väl in i mönstret bland de övriga gravarna.



Fig. 2. Fyndplatsen i Björned ligger mellan ladan och huset i bildens mitt. Styrnäs kyrka skymtar i bakgrunden på andra sidan av den isbelagda Ångermanälven. Foto: Leif Grundberg.

Eftersom en stor del av skelettmaterialet är välbevarat, är det möjligt att genomföra en rad osteologiska och andra analyser. Dessa är ännu inte färdiga, men de preliminära resultaten är nog så spännande. Bl a har vi jämfört de osteologiska könsbedömningarna med molekylära analyser av den manliga Y-kromoso-

men, och dessa visar sig överensstämma mycket väl.<sup>4</sup> Fördelen med de molekylärgenetiska analyserna är att det är möjligt att också undersöka barn och kraftigt skadade anläggningar. Resultaten uppvisar en kraftig övervikt av manliga individer i Björned. Detta har tolkats som att platsen – i likhet med många andra kyr-



Fig. 3. Skelettmaterialet från Björned var i allmänhet välbevarat. Samtliga gravar är orienterade närmast VNV-ÖSÖ och gravgåvor saknas helt. Foto: Leif Grundberg.

kogårdar från äldre medeltid<sup>5</sup> – har varit könsuppdelad och att det alltså är den södra sidan av kyrkogården som har undersökts. Tyvärr är området norr om

de undersökta gravarna, där kvinnorna alltså förmodas ligga, till stor del förstörd av senare aktiviteter. Några rester efter en kyrkobyggnad har, som nämnts, inte påträffats, men en i det närmaste gravtom yta i mitten av området skulle mycket väl ha kunnat rymma en liten träkyrka, i så fall med en grav i mitten. Intressant nog antyder den molekylärgenetiska analysen att just denna grav tillhör en kvinna (fig. 5).

För att närmare försöka utröna huruvida platsen skall betraktas som en sockenkyrkogård eller en begravningsplats för en gård eller familj, har nio icke-metriska s k epigenetiska särdrag studerats på sammanlagt sjutton skelett. I flera fall har det pga bevaringsgraden tyvärr inte varit möjligt att studera samtliga särdrag, men tendensen av undersökningen, som är publicerad tidigare,<sup>6</sup> är ändå intressant (fig. 6). De undersökta särdragen är 1) *metopic suture* 2) *fronto-temporal articulation* 3) *supra-orbital foramen* 4) *frontal notch or foramen* 5) *epipteric bone* 6) *parietal notch bone* 7) *asterionic ossicle* 8) *maxillary torus* 9) *spina bifida*. Det är i synnerhet särdrag 4 och 9 som förekommer på åtskilliga av individerna. En individ (grav 36) avviker från de övriga och denne är för övrigt den ende som uppvisar någon skada orsakad av yttre våld (fig. 7). Sammantaget antyder resultatet att många av de gravlagda skulle kunna vara nära släkt med varandra och därigenom indikera ett familjegravfält. Det är i sammanhanget anmärkningsvärt att många av de gravlagda har tydliga tecken på ledförändringar i form av *reumatoid artrit* (RA). Detta kommer att studeras närmare i samarbete med Ido Leden som redan har bidragit med en översiktlig genomgång av materialet och påtalat den osedvanligt höga andelen ledförändringar. Vid de fortsatta undersökningarna kommer även mer fragmenterade och omrörda skelett att studeras, och metriska studier av kranierna



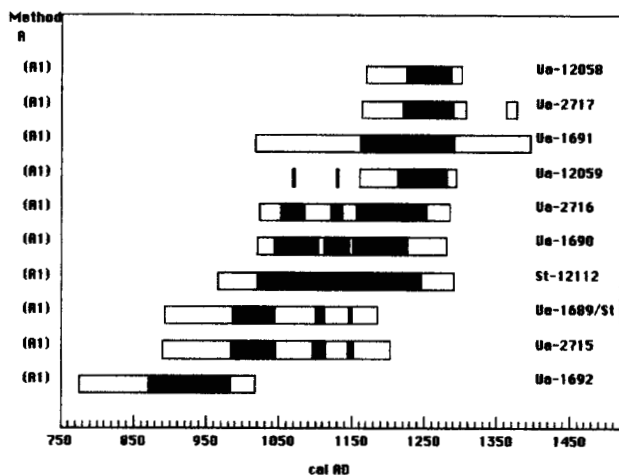


Fig. 4.  $^{14}\text{C}$ -dateringar av benmaterial från gravarna i Björned. (En datering med spännvidden 1268-1953 ( $2\sigma$ ) har utslutits här). Kalibrering enligt Stuiver & Reimer 1993.

skall utföras där så är möjligt. Ytterligare en variabel av betydelse för frågan om släktskap – tändernas morfologi och storlek – kommer att undersökas av Verner Alexandersen.

### 3. Molekylärgenetiska analyser

För att ytterligare undersöka de eventuella släktskapsförhållandena, som antyds av den osteologiska analysen, har vi även använt oss av molekylärgenetiska metoder. I det mänskliga genomet finns det ett antal markörer som ärvs enligt olika arvsdrag och som kodar för olika proteiner och strukturella enheter. Formulerar man en fråga, som har anknytning till populationer, arv eller någon annan biologisk enhet, är det stor chans att det finns en markör som kan användas för studien. Det är dock viktigt att komma ihåg att kulturella skeenden följer andra lagar än genetiska. För argumentationen till sin spets, går

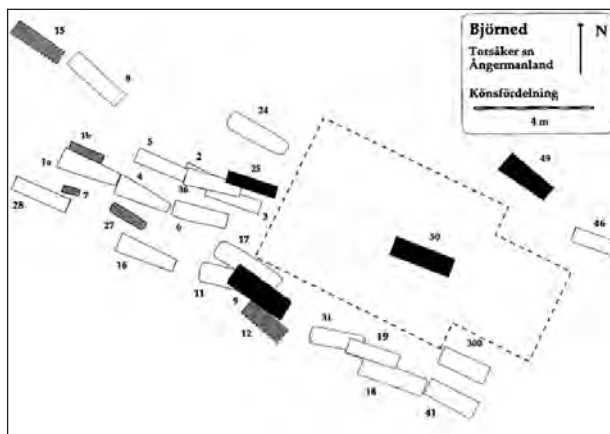


Fig. 5. Planritning över gravarna i Björned i förhållande till en hypotetisk plats för en liten träkyrka (streckad linje). De osteologiska och molekylärgenetiska könsbedömningarna har markerats, där vita (ofyllda) gravar är män, svarta är kvinnor och grå är obestämda.

det att påstå, att påvisad genetisk populationstillhörighet inte behöver betyda kulturell populationstillhörighet. På samma sätt behöver inte ett genetiskt brott i en släktlinje betyda ett socialt brott i släktlinjen. Processer som adoption, utomäktenskapliga förbindelser och ingiften skapar sådana effekter. En etnisk markör, en s k "tribal gene", kan också finnas kvar i en släktlinje eller en population i flera generationer efter det att den kom in, och individen, som markören återfinns i, behöver inte ens ha varit medveten om sitt genetiska ursprung. Detta betyder att genetiskt material aldrig ensamt kan klarlägga relationerna i exempelvis ett förhistoriskt samhälle; endast i kombination med arkeologiskt källmaterial och osteologiska studier kan genetiska undersökningar av gammalt material säga något om vår historia eller förhistoria. Med detta i åtanke kan frågeställningar formuleras. I fallet Björned var en sådan

Grav nr/sårdrag nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Antal undersökta sårdrag
1a	/	/	/	/	/	/	/	/	x	1
2	/	/	/	/	/	/	/	/	x?	1
4	-	-	x	x	-	-	-	-	-	9
5	/	/	/	/	/	/	/	/	x?	1
6	-	/	-	x	/	/	/	-	-	5
8	/	/	/	/	/	/	/	/	x?	1
9	-	/	-	x	/	/	/	/	x?	4
11	-	-	-	x	/	-	-	-	-	8
16	-	-	x	x	-	-	-	-	x	9
24	-	/	-	x	/	/	/	-	/	4
25	-	-	-	x	-	-	-	-	-	9
27	-	-	-	x	-	-	/	-	x	8
28	/	/	/	/	/	/	/	/	-	1
32	-	-	-	x	/	/	/	-	-	6
36	-	-	x	-	-	-	x	-	-	9
46	/	/	/	/	/	/	/	/	-	1
300	/	/	/	/	/	/	/	/	x?	1
Antal identifierade sårdrag	-	-	3	9	-	-	1	-	8	
Antal undersökta sårdrag	10	7	10	10	5	6	5	9	16	

Fig. 6. Resultat från den osteologiska undersökningen av följande icke-metriska, epigenetiska sårdrag: 1) metopic suture 2) fronto-temporal articulation 3) supra-orbital foramen 4) frontal notch or foramen 5) epipteric bone 6) parietal notch bone 7) asterionic ossicle 8) maxillary torus 9) spina bifida. Teckenförklaring: / = benet med sårdraget saknas eller är för fragmenterat. - = sårdraget saknas. x = sårdraget förekommer. x? = sårdraget (spina bifida) förekommer, men endast delvis.

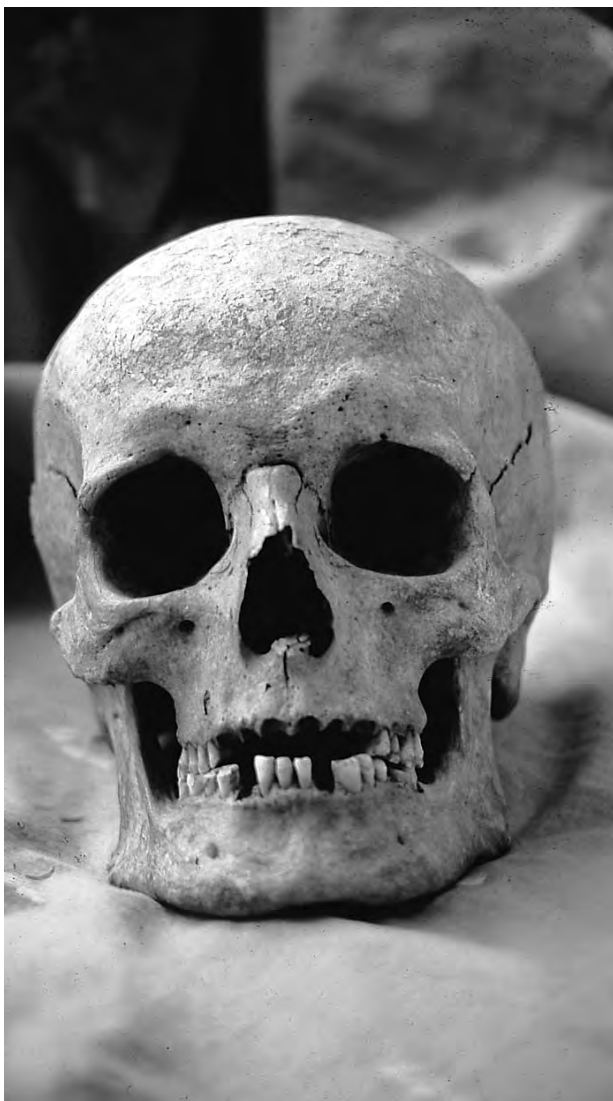
frågeställning således, huruvida gravfältet använts av en eller flera familjer. Om vi antar att samhället var patrilineärt, och alltså mannen var stationär, lämpar sig Y-kromosomala markörer för en dylik studie, i vårt fall DYS388.<sup>7</sup>

Extraktionsmetoden och amplifieringsmetoden, som är publicerad tidigare,<sup>8</sup> bygger på att DNA extraheras från ben- eller tandpulver med hjälp av en stark fosfatbuffert, renas med kiseldioxid-uppbinding och amplificeras med ett "Hot Start" taq-polymeras. Man kan undvika kontamination, som publi-

cerat tidigare,<sup>9</sup> genom stark UV bestrålning, natriumhypoklorit-tvätt och separation av arbetsområdet för pre- och post-PCR. I fallet Björned kompletterade vi med en extra kontroll genom att också amplifiera en repetitiv alphoid-sekvens från Y-kromosomen. Ett autentiskt resultat förväntas ge fler lyckade amplifieringar av Y-alphoiden än DYS388 eftersom Y-alphoiden är mer frekvent än DYS388 i genomet och således erbjuder en större chans att en av dess kopior överlever den nedbrytning som förekommer över tiden.

Av de 14 individer som undersökts i denna studie bidrog sex med genetisk information (fig. 8). Fig. 9 visar att det är osannolikt att individerna från Björned är ett stickprov från en normal svensk population, medan det är fullt möjligt att de utgör ett stickprov från en samisk population. Individerna från Björned skulle således kunna ha ett samiskt ursprung. Från en genetisk utgångspunkt verkar detta vara den enklaste förklaringen. Om individerna från Björned representerar en släkt kanske det rör sig om mindre än sex "obesläktade" Y-kromosomer. I ett sådant fall är det fullt möjligt att det rör sig om ett familjegravfält med (genetiska) samiska inslag. Tolkningen kan bli tydlig först när de arkeologiska och osteologiska resultaten jämförs med genetiken.

Resultaten från de hittills sex undersökta individerna indikerar samtidigt att åtminstone två paternella linjer finns på platsen. Detta behöver dock inte nödvändigtvis motsäga hypotesen om en familjebegravningsplats. Den som avviker från de övriga är nämligen en ung manlig individ (10-14 år gammal) och resultaten indikerar ett samiskt arv hos denne person. Kanske var han dräng eller adopterad av familjen? Personen i fråga behöver inte heller ha betraktats vare sig av sig själv eller av andra som same ur etnisk eller social synvinkel, vilket är viktigt att hålla i minnet. Å andra sidan skulle det kunna vara två familjer som har använt begravningsplatsen och resultaten antyder onekligen ett samiskt inslag. Frågetecknen och tolkningsmöjligheterna är ännu många. Syftet var ursprungligen inte heller att studera olika genetiska grupper på detta sätt, men resultaten har väckt åtskilliga angelägna frågor av stor relevans för de ursprungliga frågeställningarna.



*Fig. 7. Vid undersökningen av de epigenetiska särdragen skiljde sig särskilt denna individ – en man i åldersintervallet 37-46 år (grav 36) – från de övriga. Han är också den ende som bär spår efter yttre våld. Foto: Leif Grundberg.*

Anläggning	Material	Alphoid	DYS388
6	Tand	+	3
8	Ben	+	3
9	Tand	-	-
18	Ben	+	1
19	Ben	+	-
25	Tand	-	-
28	Ben	-	-
35	Tand	+	3
38	Ben	+	3
39	Ben	+	-
41	Ben	+	-
46	Ben	+	3
47	Ben	-	-
50	Ben	-	-
300	Ben	+	-

Fig. 8. Björned-proven sorterade efter anläggningsnummer. 10 av de 14 individerna amplifierade med Y-alphoiden, men endast sex med DYS388. Bland de sex lyckade amplifieringarna fanns två olika alleler, nr 1 och 3.

#### 4. Historiska sammanhang

Kyrkogården i Björned väcker alltså en rad intrikata frågor och vi skall nu kortfattat beröra tre teman som på olika sätt knyter an till varandra – det tidiga kristnandet, det samiska inslaget samt genderperspektivet.

Om vi först studerar vad de äldsta historiska källorna berättar om den kyrkliga organisationen i området, finner vi att socknarna och sockenkyrkorna i början av 1300-talet var koncentrerade till just detta område i nedre Ådalen. Kyrkorna ligger tätt och socknarna är små. Torsåkers kyrka, som ligger inom synhåll bara ett par kilometer från Björned kan dateras till 1200-talets början och tycks således under en period ha varit i bruk samtidigt med gravplatsen i Björned (fig. 10). Lika intressant – och ändå närmare

Provgrupp	1	2	3	4	5
Svenskar	0	22	13	1	1
Samer	5	7	26	0	0
Björned	1	0	5	0	0

Fig. 9. Tabellen visar fördelningen av DYS388-alleler hos svenskar, samer och individer från Björned. Allel 1 förekommer i 13% bland samer och saknas hos svenskar ( $\chi^2$ ,  $p=0,064$ ), och frekvensen av 3-allelen är signifikant högre hos samer ( $\chi^2$ ,  $p=0,003$ ). Allelerna 1 och 3 kan således betecknas som samiska markörer. Frekvensen av dessa markörer sammanslagna skiljer sig signifikant mellan svenskar och serien från Björned ( $\chi^2$ ,  $p=0,01$ ), men mellan samer och serien från Björned förekommer ingen signifikant skillnad ( $\chi^2$ ,  $p=0,59$ ). De samiska proverna är från Norrbotten och de svenska proverna kommer från Mellansverige. DYS388 är en Y-kromosomal markör och antalet alleler är således lika med antalet manliga individer.

Björned – är Styrnäs gamla kyrka, en klövsadelkyrka med både öst- och västtorn. Den revs på 1800-talet men tillhörde sannolikt samma tid som Torsåkers kyrka och har tolkats som landskapets första prosteri-kyrka. Tillsammans bildade dessa kyrkor under 1200-talet ett ”kyrkopar” genom sitt läge på ömse sidor av älven. En direkt koppling bakåt i tiden finner vi i sockennamnet Torsåker som vittnar om förkristen kult. Det gör också namnet på kyrkans grannfastighet som heter Hov och utgör ett av de få Hov-namnen längs Norrlandskusten. Ortnamnen antyder att området har haft en central religiös roll redan under förkristen tid och att en ”kultplatskontinuitet” kan förutsättas. Hur och när religionsskiftet har skett och vilken roll Björned kan ha spelat är däremot oklart.<sup>10</sup>

Under järnåldern utgjorde Ångermanland den nordligaste utposten för den bofasta gårdsbebyggelsen som kännetecknas av det mellannorrländska högggravskicket. Gravfälten är mycket små och man beräknar att kanske inte mer än en individ per generation gravlades i synliga gravhögar. En tyngdpunkt i

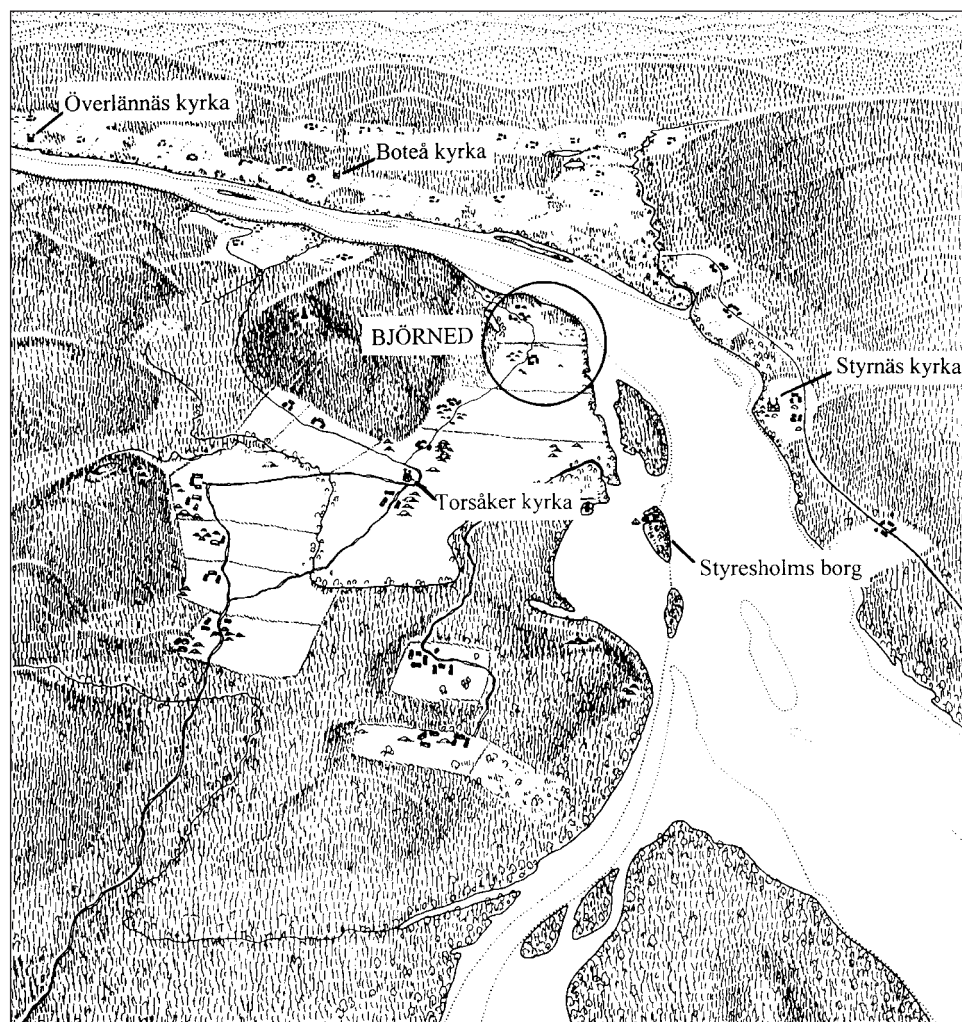


Fig. 10. Rekonstruktionsteckning som visar Björned i förhållande till den medeltida strandlinjen (c. 6 m ö h) och de medeltida sockenkyrkorna av sten i området. Teckning: Lars Högberg.

bebyggelsen tycks ha legat just i nedre Ådalen och för Torsåkers del blir denna tendens ändå tydligare om 1800-talets omfattande bortodling av gravar tas med i beräkningen. Ytterst få gravar har undersökts

vetenskapligt i området i modern tid, men fynd och iakttagelser visar att såväl skelett- som brandgravsrick förekom under vikingatiden. Trots de få undersökningarna framträder flera företeelser i området

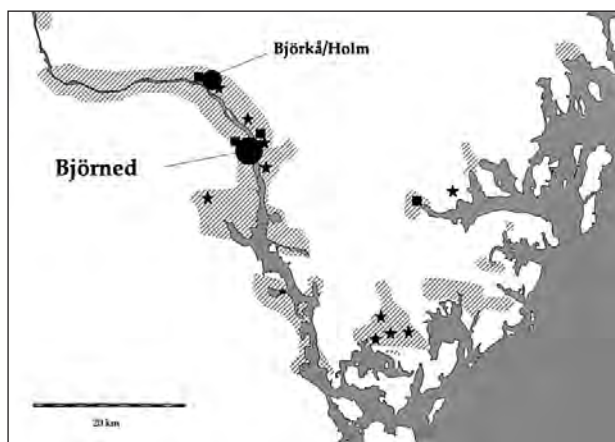


Fig. 11. Karta över nedre Ådalen med Björned markerad i förhållande till järnåldersbygden, vikingatida skattfynd (stjärnor), kammargravar/rika kvinnogravar (svarta fyrkanter) samt gravfälten vid Björnkå och Holm.

som särskilt anmärkningsvärda. Vi skall titta närmare på två av dessa, nämligen koncentrationen av vikingatida silverskatter och förekomsten av flera rika kammargravar/kvinnogravar.

Inte mindre än elva vikingatida silverskatter med tyngdpunkt i 900-talets slut och 1000-talet är kända från området, vilket är den ojämförligt största koncentrationen norr om södra Uppland. Fyra av fyndplatserna ligger som på ett pärlband längs Ångermanälvens norra strand i socknarna Överlänns, Boteå och Styrnäs, inte långt från Björned. Innehållet i de ångermanländska skattfynden har en påtagligt västlig karaktär. Den specifika sammansättningen av mynt visar att flera av skatterna har direkta motsvarigheter i skattfynd gjorda på västslaviskt område och i Danmark. Bitsilvret i de ångermanländska skatterna är dessutom mycket finfördelat och har därmed stora likheter med det sydsandinaviska områ-

det. Detta tyder på intensiva ekonomiska aktiviteter i Ångermanland och livliga kontakter med södra östersjöområdet under slutet av 900-talet och 1000-talets början. Ångermanland skiljer sig därvidlag kraftigt från grannlandskapen. Några stora halsringar av silver som ingår i skatterna visar sig däremot, till skillnad från ringarna från resten av den svenska östkusten, alla ha sina närmaste motsvarigheter i Norge och Trøndelag. Dessa fynd tyder på omfattande kontakter över Kölen mellan Ångermanland och Trøndelag i synnerhet under 900-talet.<sup>11</sup>

Vad gäller kammargravarna är det tyvärr bara en som är väldokumenterad. Denna, en grav från 900-talet i Holm, Överlänns socken, uppvisar å andra sidan genom fyndmaterialet och konstruktionen med en häst i en särskild avbalkning, slående likheter med i första hand kammargravarna i Birka. Att fler liknande kammargravar har funnits i området antyds av ett antal rika vikingatida fynd, där äldre uppgifter antyder hela hästskelett, timrade kistor etc, bl a i Björnedes grannby Salum. Det märkliga är dock att samtliga dessa rika gravar är kvinnogravar, medan rikt utrustade vapengravar från samma tid är mycket sällsynta i området! Liksom silverskatterna vittnar de rika kammar-/kvinnogravarna om att nedre Ådalen, där Björned ligger, under vikingatiden har haft en central ställning i regionen med omfattande kontakter med andra områden. Detta är naturligtvis av stor betydelse vid tolkningen av ett tidigt kristnande.

### 5. Björnkå och Holm – en jämförelse med två vikingatida höggravfält

I detta sammanhang är två höggravfält 10 km uppströms Ångermanälven från Björned sett särskilt intressanta, eftersom de är de enda arkeologiskt undersökta gravfälten från denna tid i området (fig. 11).

Det var Johannes Brøndsted som 1949 tillsammans med 12 studenter från Köpenhamns Universitet undersökte några av högarna i Holm. En av de undersökta gravarna var den nämnda kammargraven från 900-talet. Det närbelägna gravfältet i Björkå, som delundersöktes 1943 av Bo Hellman vid Länsmuseet i Härnösand, innehöll flera högar med vikingatida skelettgravar, varav några med rika gravgåvor.

Vi har nu påbörjat en undersökning av skelettmaterialet från både Björkå och Holm för att kunna jämföra med resultaten från Björned. De tre platserna skiljer sig åt till sin yttre karaktär, vilket väcker frågan om det också finns skillnader i det osteologiska materialet och i platsernas betydelse. Medan gravarna i Holm är påtagligt stora, är det närbelägna Björkågravfältet det till antalet högar största gravfältet i landskapet. Det undersökta materialet är emellertid inte särskilt omfattande och benen är tyvärr inte lika välbevarade som i Björned; de osteologiska analyserna har omfattat åtta skelettgravar och fem brandgravar från Björkå samt tre skelettgravar och sex brandgravar från Holm.<sup>12</sup>

I synnerhet gravarna i Björkå är intressanta, eftersom de uppvisar flera märkliga drag, exempelvis en grav som ligger i öst-västlig riktning men med huvudet i öster. Konstruktionen består av såväl liggande som stående pålar, och gravens väggar och botten är täckta av flera lager näver. Än märkligare är en grav där den döde lagts i öst-västlig riktning innanför en kistliknande ram och med huvudet i väster – men med magen nedåt! Till yttermera visso saknar den döde i denna grav, såväl höger hand som höger fot (fig. 12). Mannen visade sig vara kraftigt byggd och ha ett epigenetiskt särdrag som var relativt ovanligt i Björned. Dessutom iaktogs på pannbenets inre sida ett centimeterstort uppluckrat område. Hur detta

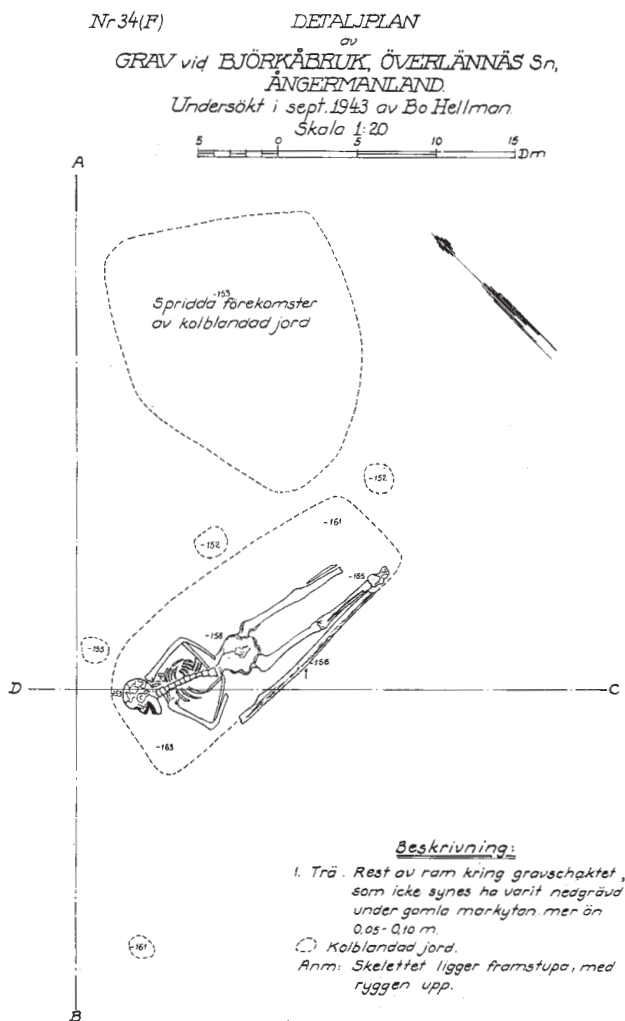


Fig. 12. Ritning av en vikingatida grav som undersöktes i Björkå 1943. Den döde ligger på mage och saknar såväl höger hand som höger fot: Länsmuseet Västernorrlands arkiv.

uppkommit är osäkert, men en möjlig förklaring kan vara att en tumör tryckt mot benet. Den osteologiska undersökningen antyder att de i Björned så vanliga ledförändringarna inte alls förekommer i samma omfattning i Björnkå.

De molekylärgenetiska undersökningarna av skellettmaterialen från Björnkå och Holm har bara påbörjats, med bl a könsbedömningar och Y-kromosomala studier. Utöver detta kommer isotopanalyser att genomföras på materialet, såväl från Björnkå och Holm, som från Björned, i syfte att studera social status m m utifrån näringsintaget. I ett kommande steg planerar vi också att göra molekylärgenetiska analyser av hästarna i de vikingatida gravarna, för att studera likheter och skillnader gentemot hästar från gravar som undersökts i Mälardalen.

### *6. Benanalyser och kulturhistoriska tolkningar*

För att förstå Björneds roll måste vi sätta platsen i relation till den ”riksdom” som kommer till uttryck i det vikingatida materialet i området. Vad baserades denna på? Någon omfattande agrar produktion för avsalu kan knappast ha skapat det överskott som krävts och det är osäkert vilken roll älvfisket kan ha spelat.<sup>13</sup> Det förefaller mest sannolikt att de rika vikingatida gravarna, silverskatterna och det förmodat tidiga kristnandet i Ångermanland kan förklaras med att området varit ett betydande centrum för transitohandel mellan öst och väst. Lappmarksprodukter som skinn har säkert varit viktiga, och det är naturligtvis här som samerna kommer in i bilden. En annan produkt, som skulle kunna vara aktuell, är silver från Baltikum som i motsatt riktning via Mellansverige transporterades genom regionen till Norge.<sup>14</sup> Det ekonomiska överskottet i ett sådant handelsutbyte har därvid till stor del hamnat hos mellanhänderna i Ångermanland.<sup>15</sup>

Med dessa betydelsefulla och omfattande kontakter i ett internationellt nätverk är det inte särskilt märkligt om kristna influenser tidigt ger sig till känna i området. Detta behöver inte nödvändigtvis betyda att hela regionen kristnades vid samma tid. Inte heller är det förvånande att området har haft omfattande relationer med samer. Det samiska inslaget i Björned – vare sig det uttrycks i etniska eller enbart genetiska termer – utgör en naturlig konsekvens av den interaktion som förekommit i gränslandet mellan två natur- och kulturgeografiskt skilda områden.<sup>16</sup>

Ådalen tycks samtidigt ha haft en tydligt markerad kulturell och kanske också politisk självständighet under vikingatiden. Att kvinnorna, av de rika vikingatida gravarna att döma, förefaller ha haft en ledande roll är av stort intresse i sammanhanget. Förhållandet kan jämföras med att kvinnor, åtminstone i Mellansverige, förefaller ha spelat en aktiv roll i samband med kristnandet under vikingatiden.<sup>17</sup> Kanske är det i ljuset av detta vi skall betrakta den centralt placerade kvinnograven i Björned, som måhända gravlagts i mitten av en liten egenkyrka? Detta innebär kanske att samhället inte var så patriarkalt som vi förutsatt och att undersökningarna nu måste inriktas särskilt mot kvinnorna. Ännu har vi inte slutgiltigt löst frågan om platsen kan betraktas som en familjekyrkogård eller ej. Arbetet med materialet från Björned och de andra platserna går nu vidare på flera nivåer och benanalyserna kommer utan tvekan att ha stor betydelse för de kulturhistoriska tolkningarna av områdets vikingatid och medeltid.

Satt i sitt sammanhang framstår gravplatsen i Björned inte längre som vilken avlägsen liten ”landsbygdskyrkogård” som helst – i själva verket låg den så



centralt den nånsin kunde komma i förhållande till en omfattande interregional handelsled. Björned är således ett gott exempel på vikten av att relatera resultaten från undersökningar av medeltida kyrkogårdar till den lokala och regionala historiska kontexten.

#### Noter

1. Gejvall 1960.
2. I en planerad fortsättning av projektet ingår förutom författarna även Kerstin Lidén och Emilia Nuorala vid Stockholms universitet, Verner Alexandersen vid Københavns universitet och Ido Leden, Kristianstads Lasarett. Björned har tidigare behandlats av Grundberg 1992a, 1997 och 2000; Götherström, Grundberg & Hårding (in press); Eriksson & Bergegård 1992.
3. Se Grundberg 1992c och Grundberg & Nykvist 1994. Styresholmsprojektet leds av Länsmuseet Västernorrland i nära samarbete med Hola folkhögskola, men även Umeå universitet och Riksantikvarieämbetet har deltagit i arbetet.
4. Götherström, Grundberg & Hårding (in press).
5. Nilsson 1994.
6. Götherström, Grundberg & Hårding (in press).
7. Götherström, Grundberg & Hårding (in press).
8. Götherström, Grundberg & Hårding (in press).
9. Götherström & Lidén 1998.
10. Grundberg 1992b; 1997.
11. Heljedal 1989; Wennerstrand 1994; Hårdh 1996.
12. En osteologisk analys av materialet från Holm samt en mindre del från Björkä genomfördes av Berit Sigvallius 1995. Övriga undersökningar har genomförts av Barbro Hårding.
13. Kerstin Lidéns pågående isotopundersökning av de gravlagda i Björned som syftar till att studera social status m m utifrån näringsintaget har anknytning till detta. Här är det inte minst intressant att studera laxfiskets roll.
14. Hårdh 1996.
15. På motsvarande sätt tolkar Bäck 1997 den stora förekomsten av vikingatida spännbucklor norr om Mälaren som resultatet av ett ackumulerat överskott från handel med järn från Bergslagen.
16. Jämför Zachrisson 1997.
17. Sawyer 1992 s. 81ff.; Gräslund 1996.

#### Litteratur

- Bäck, Matthias: No Island is a Society. Regional and Interregional Interaction in Central Sweden during the Viking Age. *Visions of the Past. Trends and Traditions in Swedish Medieval Archaeology*. Ed. Hans Andersson, Peter Carelli & Lars Ersgård. Lund Studies in Medieval Archaeology 19. Stockholm 1997, s. 129-161.
- Eriksson, Lisette & Sofia Margareta Bergegård: *Björned. En studie av en tidigkristen gravplats i Torsåkers sn, Ångermanland*. Opublicerad seminarieuppsats i arkeologi, Umeå universitet 1992.
- Gejvall, Nils-Gustaf: *Westerhus. Medieval population and church in the light of skeletal remains*. Lund 1960.
- Grundberg, Leif: Religionsskifte i norr. En tidigmedeltida begravningsplats i Björned. *Medeltid i Ådalen. Styresholmsprojektet 1986-1992*. Red. Leif Grundberg. Härnösand 1992a, s. 61-81.
- : Torsåkers medeltidskyrka och sockenbildningen i Ångermanland. *Medeltid i Ådalen. Styresholmsprojektet 1986-1992*. Red. Leif Grundberg. Härnösand 1992b, s. 83-115.
- :(red.): *Medeltid i Ådalen. Styresholmsprojektet 1986-1992*. Härnösand 1992c.
- : Gravar, kyrkor och människor – aspekter på religionsskiftet i Mittnorden. Några exempel från pågående undersökningar i Ångermanland och Medelpad. *Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab. Skrifter* 1, 1997, s. 30-53.
- : Möt de medeltida björnedsborna genom skelettåkern i Torsåker. *Populär Arkeologi* nr. 2 2000, s. 10-13.
- Grundberg, Leif & Pia Nykvist (red.): *En norrlandsbygd möter yttervärlden. Styresholmsprojektets medeltidssymposium på Hola folkhögskola 26-28 juni 1992*. Härnösand 1994.
- Gräslund, Anne-Sofie: Kristnandet ur ett kvinnoperspektiv. *Kristnandet i Sverige. Gamla källor och nya perspektiv*. Red. Bertil Nilsson. Projektet Sveriges kristnande. Publikationer 5. Uppsala 1996, s. 313-334.
- Götherström, Anders, Leif Grundberg & Barbro Hårding: Kinship, Religion and DNA: Y-Chromosomal Microsatellites Used on a Medieval Population. *International Journal of Osteoarchaeology*. (In press).
- Götherström, Anders & Kerstin Lidén: Guidelines for work with ancient DNA developed at the Archaeological Research Laboratory. *Laborativ Arkeologi* 10-11, 1998, s. 55-57.
- Heljedal, Katarina: *Undromskatten och andra vikingatida silverskatter i Ångermanland*. Opublicerad seminarieuppsats i arkeologi, Umeå universitet 1989.
- Hårdh, Birgitta: *Silver in the Viking Age. A Regional-Economic Study*.

- Acta Archaeologica Lundensia, Series in 8° No. 25. Stockholm 1996.
- Nilsson, Bertil: *Kvinnor, män och barn på medeltida begravningsplatser*. Projektet Sveriges kristnande, publikationer 3. Uppsala 1994.
- Sawyer, Birgit: *Kvinnor och familj i det forn- och medeltida Skandinavien*. Occasional Papers on Medieval Topics 6. Skara 1992.
- Stuiver, M. & P. J. Reimer: *Radiocarbon* 35, 1993, s. 215-230.
- Wennerstrand, Elisabeth. *Tre skattfynd i Västernorrland. En korologisk jämförande studie av skattfynd i Sverige, Danmark och på Västsaviskt område från yngre vikingatid*. Opublicerad seminarieuppsats i arkeologi, Stockholms universitet 1994.
- Zachrisson, Inger (red.): *Möten i gränsland. Samer och germaner i Mellanskandinavien*. Statens historiska museum. Monographs 4. Stockholm 1997.

# Demografisk struktur i landsbyen Tirup

Af Jesper Boldsen

## 1. Indledning

Tirup indtager en særstatus i nordisk middelalderantropologi. Årsagen er ikke, at der er fundet flere skeletter fra Tirup end fra så mange andre steder, eller at denne kirkegård er flottere publiceret end så mange andre, men fordi den klarere end nogen anden tegner et billede af den danske/skandinaviske befolkning i en kritisk fase af dens historie. Tirup har i meget højere grad bidraget med materiale til den internationale antropologiske litteratur end til den danske.<sup>1</sup> Derfor vil denne artikel dels give en oversigt over litteraturen om Tirup og dels præsentere nogle resultater, der først er ved at blive publiceret. Tirup blev fundet ved et tilfælde i 1984. Den ligger lige vest for Horsens, på Bygholm Mark, lidt nærmere ved Horsens by end ved landsbyen Hatting, hvis sogn området kom til at høre til fra senmiddelalderen. Tirup kirke og landsby er ikke kendt fra nogen skriftlig kilde fra middelalderen; men arkæologiske og arkitektoniske forhold tyder på, at kirken var i brug fra midten af 1100-tallet til midten af 1300-tallet. Der blev fundet rester af 620 begravelser på kirkegården, men der blev ikke fundet knogler fra dette antal mennesker; næsten 100 grave var tomme, skelettet var simpelthen blevet opløst i den sure, sandede jord.<sup>2</sup> Før vi for alvor går i gang med at gennemgå analyserne af Tirupbefolkningens demografi er det nødvendigt at etablere den demografisk historiske ramme, i hvilken Tirup skal ses.

## 2. Demografisk (for)historie

Det er først og fremmest dødelighedens historie, det ud fra skeletfund er muligt at forholde sig til. Naturligvis giver andre arkæologiske og historiske kilder oplysninger om befolkningens størrelse og tæthed, men sådanne oplysninger kan kun yderst indirekte kaste lys over fertiliteten og vandringerne – de to andre af demografiens tre hjørneste. Rekonstruktionen af den demografiske histories (og dermed af dødelighedens) hovedlinier er rimelig kortfattet, så det er nødvendigt at indføre nogle grove forsimplinger. Det gøres ved at beskrive det hele i relation til én model for dødeligheden. Denne model er Siler-modellen, opkaldt efter den biolog som først beskrev den. Siler-modellen er først og fremmest kommet ind i den antropologiske litteratur gennem Gages arbejder.<sup>3</sup> Modellen opererer med tre konkurrerende dødsårsager. Disse dødsårsager er udelukkende aldersbetingede og er kun fjernt beslægtede med medicinske dødsårsager som cancer, hjertekarsygdomme og infektioner. De tre dødsårsager (komponenter) er 1. umodenhedskomponenten, 2. den aldersuafhængige komponent og 3. alderdoms komponenten.

Risikoen for at dø af den første dødsårsag aftager med alderen, risikoen for at dø af den anden dødsårsag holder sig konstant gennem hele livet, og risikoen for at dø af den tredje dødsårsag vokser med al-

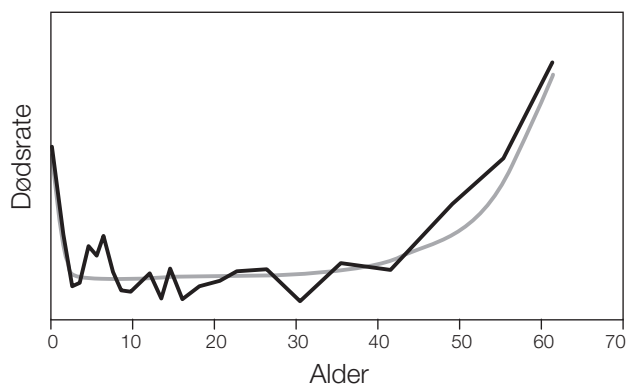


Fig. 1. Siler-modellen tilpasset (den glatte kurve) til dødsraterne i Tirup (den uregelmæssige kurve). Afvigelse fra modellen er så små, at de nemt kan forklares som usikkerhed på grund af det begrænsede antal begravelser, der danner grundlag for kurverne.

deren. Fig. 1 giver en illustration af Siler-modellen tilpasset til dødeligheden i Tirup.<sup>4</sup> Figuren viser, hvordan dødeligheden var høj blandt spædbørn, moderat fra den tidlige barndom (2-4 års alderen) til midt i trediverne, og hastigt stigende derefter. Dette mønster gentager sig – med variationer – i alle menneskelige samfund.

Den første dødsårsag repræsenterer det nyfødte barns vanskelighed ved at komme i gang i livet. I nutiden bidrager præmaturitet, medfødte misdannelser og fødselsskader mest til denne komponent. For kun nogle årtier siden var infektionssygdomme også af stor betydning. I nutiden er den første dødsårsags rolle udspillet i løbet af det andet leveår. Ind til midten af dette århundrede var den – afhængigt af de konkrete omstændigheder – af betydning i hvert tilfælde til fem-årsalderen. Den anden dødsårsag opsummerer den helt uforudselige risiko for at dø. I nutiden spiller denne komponent af dødeligheden

en meget lille rolle – maksimalt tre procent af alle dødsfald kan tilskrives den – men i Tirup var den ansvarlig for mellem 50 og 60 procent af dødsfaldene. Den tredje dødsårsag – alderdomskomponenten – har altid været betydelig. Det er den dødelighed, der hindrer mennesker i at leve evigt. I fortiden nåede kun en mindre del af befolkningen for alvor at blive udsat for denne komponent, men i nutiden er den baggrunden for langt over 90 procent af alle dødsfald.

Det er muligt at følge den (for)historiske udvikling af Siler-modellens to første komponenter ved hjælp af forholdsvis simple tal, spædbørnedødeligheden ( $d_0$ ) og den aldersuafhængige dødsrate (en parameter i Siler-modellen,  $\alpha_2$ ). Alle tre komponenter spiller ind på den samlede dødelighed og derved også på middellevetiden, men denne størrelse er det demografiske tal, der umiddelbart siger de fleste noget, derfor er den medtaget i beskrivelse af dødelighedens (for)historie.

Analysen af dødelighedens (for)historie har vist, at tiden efter den sidste istid – fra et demografisk synspunkt – må inddeles på en helt anden måde, end man inddeler den i arkæologisk og historisk sammenhæng.<sup>5</sup> Perioden fra landbrugets indførelse til dets delvise integrering i et internationalt kommercielt netværk kaldes her bondealderen. Bondealderen strakte sig i Danmark fra begyndelsen af yngre stenalder – omkring 4000 før Kristus – til landbrugets delvise integrering i et internationalt, kommercielt netværk – det skete i Danmark i 1100- og 1200-tallet. Bondealderen var præget af en høj aldersuafhængig dødelighed og af en betydelig overdødelighed af kvinder i den fertile alder.<sup>6</sup> De demografiske parametre forblev forholdsvis uforandrede gennem et langt tidsrum, der dækker over flere for-

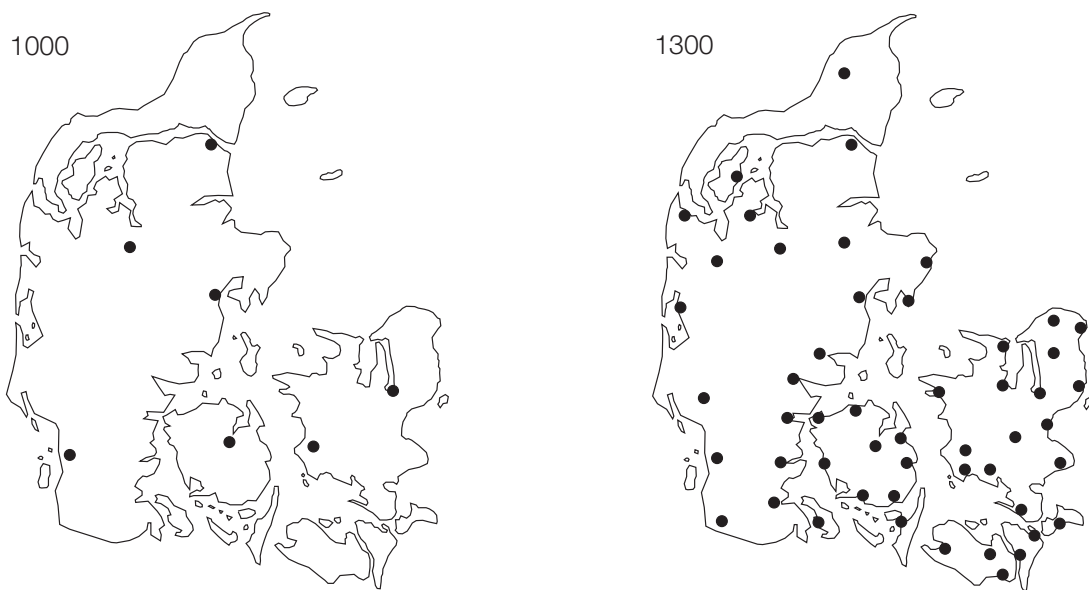


Fig. 2. Danmarks byer ved middelalderens begyndelse i sen bondealder – omkring år 1000 – og mod slutningen af overgangstiden omkring år 1300. Dateringerne af byerne er taget fra Andrén 1985 og i nogle tilfælde korrigeret efter Den store danske encyklopædi. Mange af dem er kontroversielle, men det generelle billede, at der var mange flere byer i Danmark omkring år 1300, end der havde været 300 år tidligere, er sikkert nok.

historiske perioder (yngre stenalder, bronzealderen, jernalderen og vikingetiden samt middelalderens første 100-200 år). Perioden er produktionsmæssigt karakteriseret først og fremmest af subsistens-landbrug. Bagud i tiden afgrænses den – også demografisk – af ældre stenalder (samleralderen<sup>7</sup>) og fremad af købstædernes fremkomst mellem middelalderens begyndelse og midte. I den periode mangedobledes byernes antal, så der var mere end ti gange så mange ved middelalderens afslutning som ved dens begyndelse (fig. 2).<sup>8</sup>

Byernes fremvækst – først og fremmest i 1200-tallet – betød enden på bondealderen og begyndelsen på overgangstiden – den periode, der i en anden

sammenhæng også kaldes den anden demografiske transition.<sup>9</sup> Overgangstiden blev en kort episode i vores historie, den varede formentlig kun et par hundrede år. Den var karakteriseret ved en stærk forøgelse af Siler-modellens anden komponent, den aldersafhængige dødelighed, og en stigning af mødredødeligheden. Tirup er typeeksemplet på et landsbysamfund i overgangstiden, så vi vender tilbage og karakteriserer dette lille landsbysamfund nøjere nedenfor. Westerhus kirkegård, der er mere eller mindre samtidig med Tirup, udviser de samme demografiske karakteristika.<sup>10</sup>

På et tidspunkt mellem midten af 1300-tallet og begyndelsen af 1600-tallet – formentlig omkring år

Periode	Siler modellen		Middellevetid
	1. komponent	2. komponent	
Bondealder	høj	høj	~30
Overgangsperioden	høj	meget høj	>25
Nyere tid	meget høj	moderat	~35
Nutiden	lav	lav	>70

Fig. 3. Dødelighedens historie fra den neolitiske revolution ved begyndelsen af yngre stenalder til nutiden. Middellevetiden er medtaget som et udtryk for den totale dødelighed.

1. komponent måles her ved spædbørnedødeligheden,  $d_0$ :

lav:  $d_0 < 2\%$ ; høj:  $d_0 \approx 15\%$ ; meget høj:  $d_0 > 25\%$ .

2. komponent måles direkte ved den aldersafhængige dødsrate (en parameter i Siler-modellen,  $\alpha_2$ ):

lav:  $\alpha_2 < 0,1\%$ ; moderat:  $\alpha_2 \approx 1\%$ ; høj:  $\alpha_2 \approx 2\%$ ; meget høj:  $\alpha_2 > 2,5\%$ .

1400 udvikledes overgangstidens dødelighedsmønster til det, der kendes fra nyere tid.<sup>11</sup> Dødelighedsmønsteret i nyere tid er i forhold til overgangstidens karakteriseret af en højere første og en lavere anden komponent i Siler-modellen. Det er sandsynligt, at middellevetiden for de voksne steg fra overgangstiden til nyere tid. Denne stigning kan både skyldes faldet i Siler-modellens anden komponent – den aldersafhængige dødelighed – og en udsættelse af den tredje komponent – alderdomsdødeligheden. I løbet af 1700-tallet gled nyere tid over i den demografiske transition, og først i midten af 1900-tallet blev det dødelighedsmønster, vi kender i dagens Danmark rigtigt etableret. Dødelighedens udvikling fra bondealderen til nutiden er – meget groft – opsummeret i tabellen i fig. 3.

Befolkningen oplevede en forbedring af overlevelsen i alle aldersgrupper undtagen de yngste ved udviklingen fra bondealder til nyere tid. Men for at komme dertil skulle den først igennem overgangstiden, der på alle måder blev en krise for den. Denne

krise tegnede sig formentlig tydeligst i dødeligheden blandt større børn og unge. Fig. 4 viser på grundlag af allerede publicerede data,<sup>12</sup> hvordan overlevelsen først blev ringere – ved overgangen mellem bondealderen og overgangstiden – for derefter at blive markant forbedret i nyere tid.

Mod slutningen af overgangstiden – omkring 1350 – blev befolkningen ramt af Den Sorte Død. En enkeltstående episode med ekstrem dødelighed er næsten umulig at påvise på et lille samfunds kirkegård. Selv om dødeligheden under epidemien formentlig nåede 50% mange steder, ville det i Tirup kun svare til ti normale års dødelighed. Med byerne forholder det sig antagelig anderledes, den store befolkning nødvendiggjorde formentlig brug af massegrave, der vil være arkæologisk identificerbare.<sup>13</sup> Hvis en massedød som Den Sorte Død rammer en befolkning, der i øvrigt er i balance både demografisk og økologisk, vil den genvinde sin størrelse i løbet af relativ kort tid, men overgangstidens befolkning var ikke i balance, så den formåede ikke at kompensere for overdødeligheden. Resultatet blev, at den samlede befolknings størrelse blev reduceret til det halve i løbet af 1300-tallet.<sup>14</sup>

### 3. Tirup

Den samlede dødelighed i Tirup er blevet behandlet gentagne gange.<sup>15</sup> Siden disse artikler blev skrevet, er alle skeletterne fra Tirup endnu en gang aldersbestemt – denne gang af Bethany Usher.<sup>16</sup> Derfor afviger de resultater, der gennemgås her, lidt fra dem, der tidligere er publiceret.

Fig. 5 viser overlevelseskurven for Tirup-befolkningen. I virkeligheden er denne overlevelseskurve en mortalitetsprofil, det vil sige en afbildning af fordelingen af alderen ved døden for dem, der blev

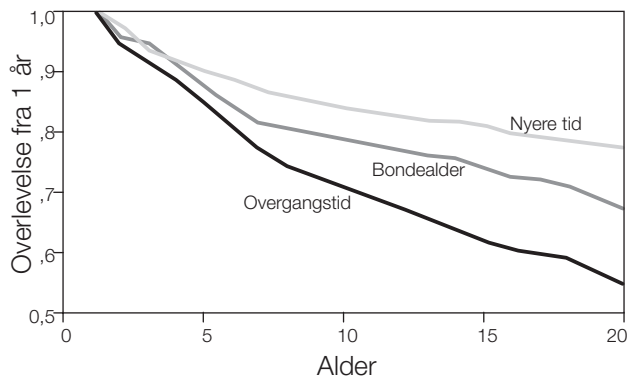


Fig. 4. Overlevelsen fra 1 til 20 år i sen bondealder (Löddeköpinge i Skåne), i overgangstiden (Tirup i Østjylland) og i tidlig nyere tid (Sabro, Lading og Faarup sogne i Østjylland fra 1630-1670).

fundet på kirkegården. Kun hvis man antager, at den stationære befolkningsmodel gjaldt for Tirup-befolkningen, er der lighedstegn mellem overlevelseskurven og mortalitetsprofilen. Det er højst usandsynligt, at befolkningen var stationær i Tirup, men det er på samme tid højst usandsynligt, at de demografiske forskelle på start- og slut-befolkningen var så store, at de to kurver i virkeligheden afveg betydeligt fra hinanden.

Ud fra overlevelseskurverne kan man beregne den gennemsnitlige livslængde. Den var 26 år for mænd og knap 22 år for kvinder. Disse tal giver sandsynligvis ikke et helt korrekt billede af livet i Tirup, idet der formentlig er en del spædbørn, som ikke blev fundet ved udgravningen – de ville bidrage til at gøre middellevetiden lavere. Der er ikke gjort systematiske forsøg på at kønsbestemme skeletter af børn og unge fra Tirup. De tidligste kirkebøger beretter om en betydelig overdødelighed af drenge i spædbørnealderen,<sup>17</sup> så det betyder, at forskellene i den forventede

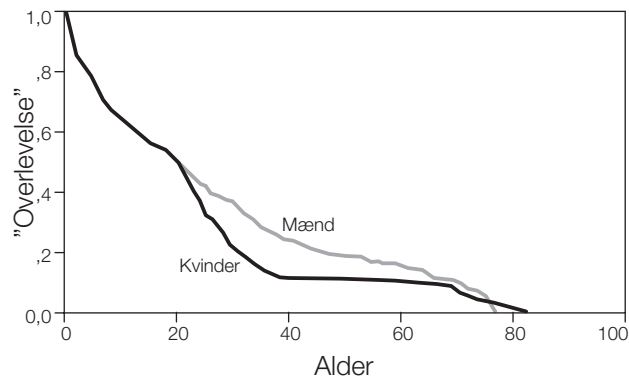


Fig. 5. Den empiriske mortalitetsprofil for skeletterne fra Tirup. Bortset fra at der sandsynligvis mangler nogle spædbørn (hvilket kun kan gøre overlevelsen værre), så repræsenterer disse kurver det hidtil bedste bud på overlevelsen i midten af middelalderen i Danmark. På et mere generelt plan tegnes her et billede af dødeligheden i overgangstiden mellem bondealderen og nyere tid.

livslængde ved fødslen formentlig var mindre end godt fire år. Det alvorlige for befolkningen var, at unge voksne kvinder kunne se frem til i gennemsnit kun at leve yderligere 16,6 år ved deres 20 års fødselsdag, mens mændene i samme alder havde udsigt til at leve 25,2 år altså 1½ gange så længe som kvinderne. Fig. 6 viser kurver over den forventede restlevetid for mænd og kvinder fra Tirup.

Som nævnt i indledningen blev der på kirkegården fundet rester af 620 begravelser. Hver begravelse repræsenterer i gennemsnit 23,8 leveår (gennemsnittet af mændenes og kvindernes middellevetid). Det betyder, at de mennesker, der blev begravet på Tirup kirkegård, levede i tilsammen knap 14800 år. Disse leveår fordelte sig på omkring 200 kalenderår. Det betyder, at befolkningen i gennemsnit bestod af 74 mennesker. Igen i gennemsnit fordelte disse sig på 13 spæd- og småbørn op til 5 år, 28 større børn og

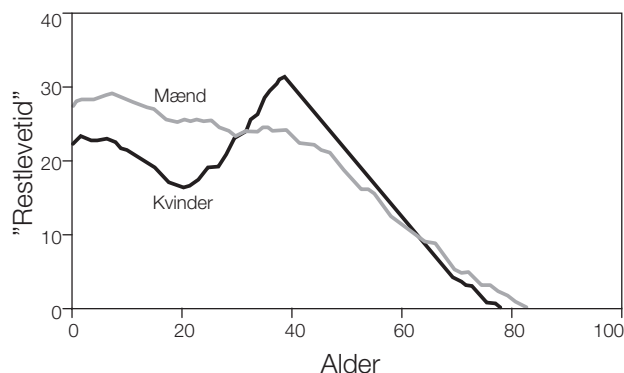


Fig. 6. Den forventede restlevetid for mænd og kvinder i Tirup ved forskellige aldre. Det er sandsynligt, at der mangler nogle skeletter af spædbørn blandt de på kirtegården udgravede, det spiller dog kun en rolle for det første leveår, derefter skulle billedet være så sandt, som et sådant kan være, når det baserer sig på få observationer og usikre aldersskøn. Det lange lige stykke på kurven for kvinderne skyldes, at der ingen dødsfald var i aldre mellem 39 og 56 år.

unge mellem 5 og 20 år, 8 kvinder i fertile aldre (mellem 20 og 40 år), 11 mænd i den samme aldersgruppe og 14 ældre mennesker – fordelt med 5 kvinder og 9 mænd – over 40 år.

Skeletterne fortæller intet om, hvordan mennesker levede sammen i familier i Tirup. Men der er grund til at tro, at alle gårde var beboet af familier med både en arbejdsduelig mand og en arbejdsduelig kvinde. Der var langt flere voksne mænd end voksne kvinder i Tirup, derfor må det have været kvinderne, der har været den begrænsende faktor for antallet af gårde i landsbyen. Hvis alle kvinder blev gift (eller samboende på en gård) som 20-årige og gik på aftægt som 60-årige, så ville der være underlag for 11 gårde i Tirup – hver i gennemsnit beboet af 7 mennesker, hvis gårdene var den eneste boenhed i landsbyen. På grund af uundgåelig fluk-

tuationer i størrelsen af befolkningen i et så lille samfund som Tirup har der næppe været mere end 8-9 "levedygtige" gårde med tilsvarende flere beboere. Men det er vel sandsynligt, at en del af beboerne i Tirup ikke boede på gårde, men i huse, som satte mindre krav til beboernes samlede arbejdsevne, derfor er det ikke muligt ud fra gravene at rekonstruere boformerne i Tirup. Det er i det hele taget en svaghed ved udforskningen af Tirup, som ellers er verdens bedst kendte middelalderbefolkning, at der hverken findes arkæologiske eller dokumentariske efterretninger om landsbyen. Den indsigt i befolkningens sammensætning, som en totalt udgravet kirkegård som Tirup giver, vil sammen med oplysninger om antallet af gårde og huse i landsbyen kunne bruges til at beskrive de generelle træk ved familiestrukturen og den sociale stratifikation i landsbyerne.

Det er et banalt faktum, at der forud for ethvert dødsfald er gået en fødsel, og at ethvert skelet også indeholder oplysninger om en fødsel. Men det giver ikke den helt store indsigt i de demografiske processer, hvis det ikke er muligt at beregne fødselsraten. Igangværende forskning<sup>18</sup> tyder på, at det med brug af Siler- og beslægtede modeller vil være muligt at beregne den gennemsnitlige vækstrate i befolkningen. Ved at lægge denne vækstrate til dødsraten kan man finde den samlede (summariske) fødselsrate. Beregningerne er i skrivende stund ikke færdige, men de foreløbige resultater tyder på en meget lille, formentlig negativ gennemsnitlig vækstrate. Hvis det antages, at befolkningens gennemsnitlige vækstrate var nul, så svarede den samlede fødselsrate til den samlede dødsrate, 4,2% pr. år. Fertile kvinder udgjorde kun lige godt 10 % af befolkningen, så de skulle uafbrudt, fra de blev 20 til de blev 40 år, have



børn med en gennemsnitlig afstand på 2,5 år. Denne afstand mellem fødslerne er et absolut maksimum. Det er – som tidligere nævnt – sandsynligt, at ikke alle døde spædbørn fra Tirup blev fundet ved udgravningen. Flere døde spædbørn fører til en højere dødsrate, og dermed også fødselsrate, og det fører på sin side også til beregning af kortere intervaller mellem fødslerne.

Det er efterhånden velkendt, at der var en betydelig overdødelighed af kvinder i fertile aldre i forhold til jævnaldrende mænd gennem hele bondealderen. Den samme tendens ses om end svagere i nyere tid.<sup>19</sup> I nutiden oplever kvinder lavere dødelighed end mænd i alle aldre, og det var en så fastslået demografisk ”kendsgerning”, at kvinders overdødelighed blev mødt med mistro, da det først blev påvist.<sup>20</sup> Det var i høj grad de mere detaljerede analyser af dødeligheden, som det har været muligt at gennemføre på Tirup-skeletterne, der skabte tillid til dette resultat. De tidligere analyser<sup>21</sup> viser en ”toppet” overdødelighedskurve for Tirup. De nye aldersskøn har også ført til en revision af den konklusion.

Fig. 7 viser den aldersspecifikke dødsrate for kvinderne divideret med den samme for mændene – dødsrateratioen. I aldre, hvor kurven er over én, oplevede kvinderne en højere dødelighed end mændene gjorde. Kvindernes overdødelighed kulminerede sidst i tyverne, hvor de oplevede en dødsrisiko, der var tre gange så stor som mændenes. Det én-toppede forløb af kurven i fig. 7 er interessant, idet den ret nøje svarer til kurven over den aldersspecifikke frugtbarhed i nutiden. Der er ingen tvivl om, at de yngre kvinders overdødelighed er en del af prisen for de mange fødsler. Forløbet af kurven i fig. 7 giver ikke mulighed for at afgøre, om kvinderne døde i

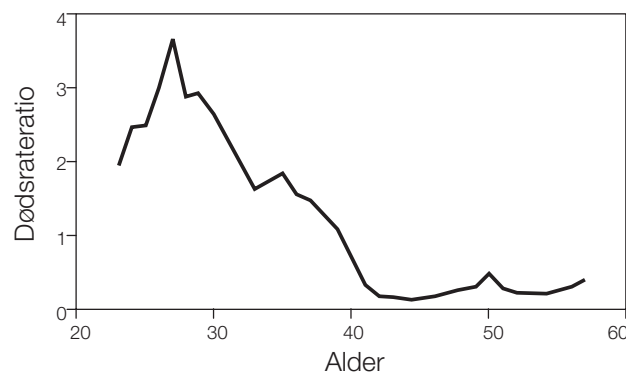


Fig. 7. Dødsrateratioen er et udtryk for kvindernes dødsrisiko i forhold til mændenes i den samme aldersgruppe. Når dødsrateratioen er over én, så oplever kvinder i den aldersgruppe en højere dødelighed end mænd gør. I nutiden er dødsrateratioen under én i alle aldersgrupper. Billedet her illustrerer kvindernes risiko for at dø af årsager, der er forbundet med reproduktionen.

barselsseng eller som følge af den nedslidning, der har været iagttaget for kvinder i den senere del af det fertile aldersinterval.<sup>22</sup>

Ændringer i befolkningens størrelse forekommer, når de demografiske kræfter ikke er i balance. I den demografisk-historiske periode, Tirup repræsenterer, faldt befolkningens størrelse drastisk i hele Europa. Der var tilsyneladende ikke områder i Europa, som modtog større antal af indvandrere, der kunne være udvandret fra Danmark. Derfor må faldet i befolkningens størrelse skyldes, at der var flere dødsfald end fødsler. Det betyder, at der måske blev født færre børn, end det her er beregnet. Under alle omstændigheder viser overdødeligheden blandt de fertile kvinder, at de var belastet til eller måske endda over bristepunktet. Hvis Tirup de sidste årtier af sin eksistens oplevede en betydelig reduktion af befolkningen, vil det være næsten

umuligt at afsløre i skeletmaterialet, og fordelt over hele kirkegårdens brugstid var faldet under alle omstændigheder lille.

Det er ofte fra læg side blevet fremført, at mennesker i fortiden levede lige så længe, som vi gør i dag, når blot de var kommet over denne eller hin dødelighedskrise (første leveår, barndommen eller ungdommen). Analysen af kvindernes dødelighed gennem det fertile aldersinterval viser klart, at vi skal over 40 år, før en tilnærmelse mellem dødsrisikoen i Tirup og i nutiden begynder. Det ser faktisk ud, som om netop kvinder mellem 40 og 60 år oplevede en dødsrisiko, som ikke var meget større end den, vi ser i dagens Danmark. Men kort efter de 60 år steg også kvindernes dødelighed, så ikke en eneste af kvinderne fra Tirup nåede at blive 80 år gamle, og den ældste mand blev ikke 85 år gammel. Dette baserer sig på de nye aldersskøn. Aldre skønnet med de traditionelle metoder har en tendens til at være for lave for mennesker, der blev mere end 50-60 år gamle. Så på denne baggrund kan man roligt konkludere, at dødeligheden i alle aldersgrupper var højere i Tirup, end den er i dagens Danmark. Den tilnærmelse i dødeligheden, der ses for midaldrende kvinder, skyldes formentlig den ekstremt stærke selektion, som kvinderne kom ud for gennem deres reproduktive liv. Det var kun de absolut stærkeste, der overlevede til de 40, og det er klart, at når kun de stærkeste er tilbage, så må dødeligheden blive forholdsvis lav. Det er sikkert, at ingen i Tirup blev 100 år gamle, og det er sandsynligt,<sup>23</sup> at ingen fra et dødelighedsregime som Tirups nogensinde blev 100 år gamle.

#### *4. Afslutningen*

Det er altid farligt at slutte fra de enkelte tilfælde til det generelle; men det er snublende nært at gøre

det, når der kun er ganske få observationspunkter at bygge et generelt billede på. Tirup er et af ganske få fikspunkter i et hav af uvidenhed om befolkningsforholdene i fortiden. Sammen med omkringliggende punkter af viden om befolkningen i Skandinavien inden for de sidste 1000 år – Westerhus, Løddekøpinge og de tidligste kirkebogsdata<sup>24</sup> – skaber Tirup et meningsfyldt billede. Størstedelen af verdens befolkning har i sin historie været gennem en fase, der kan sammenlignes med bondealderen i Europa. Det ville være nærliggende at forestille sig, at nyere tid glidende afløste bondealderen ved, at Siler-modelens første komponent voksede, mens dens anden komponent langsomt aftog i betydning. Det generelle ved det dødeligheds mønster i overgangstiden, som specielt kan observeres i Tirup – og for den sags skyld også i Westerhus – er, at det viser en ikke-monoton udvikling fra bondealderen til nyere tid. Denne mangel på linearitet i den demografiske evolution viser, at det er berettiget at udskille overgangstiden som en særlig episode i menneskets demografiske udvikling.

Overgangstiden er formentlig demografisk set et generelt fænomen i samfundenes udvikling fra subsistens-landbrug over landbrugets integrering i det regionale og kontinentale marked til industrisamfundets fremkomst. Man må forestille sig, at overgangstiden både var længere og tidligere i middelhavslandene, end den var i Skandinavien. Da europæerne begyndte at kolonisere Den Nye Verden, kom den indfødte befolkning ud i en højdramatisk dødelighedskrise, der strukturelt svarede til overgangstiden i Skandinavien. Handelen og købstædernes fremkomst i middelalderens første halvdel skabte det kontaktnetværk, der muliggjorde mikroorganismernes spredning og derved den stigende døde-

lighed, svarende til den kontakt som stammerne af indfødte mennesker i Nord- og Sydamerika fik med et globalt reservoir af menneskebårne mikroorganismer. Enhver første kontakt med et nyt patogen bi drager først og fremmest til Siler-modellens anden, aldersuafhængige dødsårsag.

Overgangstiden er først og fremmest præget af (katastrofal) stor aldersuafhængig dødelighed. Dette mønster af uforudsigelig død er ødelæggende for akkumuleringen af viden om hensigtsmæssig sundhedsadfærd. Når døden kommer som en tyv i nat ten og river mennesker væk uden persons anseelse, så kan man ikke forebygge den, som man kan, hvis mødrene fra deres egen mor eller fra andre kvinder i landsbyen får at vide, hvordan en sygdom typisk udvikler sig hos spædbørnene. Den krise, som overgangstiden betegner, blev startet af en øget kontakt mellem mennesker og en dermed øget risiko for smittespredning. I begyndelsen var kontakten kun øget så lidt, at den samme epidemi aldrig eller kun meget sjældent kom tilbage til landsbyen. Det skabte væksten af den anden dødsårsag. Senere, da kontakten øgedes (byernes antal faldt ikke, mens befolkningen blev halveret gennem 1300-tallet), betød det, at de samme sygdomme begyndte at vende tilbage med mere eller mindre regelmæssige mellemrum. Denne tilbagevenden pressede deres effekt på dødelighed fra den anden til den første af Siler-modellens tre dødsårsager. De sidste par århundreders befolkningsekspllosion blev (formentlig) grundlagt, da mødrene fra andre kvinder i lokalsamfundet fik lært, hvordan man forbedrede spædbørnenes overlevelse i forbindelse med infektionssygdomme.

Overgangstiden er en episode – ikke en periode – i vores demografiske historie. En periode er karak-

teriseret af en tilpasning til forholdene og en stabilisering af de centrale demografiske rater. Selv om overgangstiden varede mindst 150 år – mere sandsynligt 200-300 år – nåede befolkningens forhold ikke at få karakter af stabilitet. Analysen af Tirup og dens befolkning har naturligt fokuseret interessen på overgangstiden som noget, der på afgørende vis adskiller sig fra den tidligere bondealder og den senere nyere tid. Denne overgangstid er langt fra den eneste kritiske fase i menneskets historie/evolution. Siden istiden har vi været igennem mindst tre overgangstider/transitioner. Den første var omkring begyndelsen af yngre stenalder og dermed bondealderen, den anden, som vi her har diskuteret, er bondealderens afslutning, og den tredje er den velkendte demografiske transition – fra 1700-tallets sidste halvdel til midten af 1900-tallet. Det ser ud, som om både den første og den tredje overgangstid var episoder af næsten eksplosiv befolkningstilvækst, mens Tirup-overgangstiden var en episode af næsten katastrofal befolkningstilbagegang. Det er interessant – og skræmmende – at iagttagelse, hvordan den tredje overgangstid i visse dele af EU ser ud til at fortsætte med en befolkningstilbagegang, der fuldt ud lever op til 1300-tallets. Her omkring begyndelsen af det tredje årtusinde er der ikke tale om en dødelighedskrise, men en frugtbarhedskrise. Det viser, hvordan det enkelte menneskes eller den enkelte families beslutninger, når de alle går den samme vej, påvirker hele det globale demografiske system. Jeg tror ikke, at beboerne i Tirup så sig selv som deltagere i en afgørende vigtig verdenshistorisk proces. Men det var de. Da epidemierne – formentlig i 1200-tallet – begyndte at vælte ind over Nord- og Vesteuropa, var muligheden for at isolere sig ud af problemerne for altid forsvundet.

## Noter

1. Listen her indeholder kun trykte arbejder om skeletterne og/eller kirkegården: Boldsen, Kieffer-Olsen & Pentz 1985; Kieffer-Olsen, Boldsen & Pentz 1986; Boldsen 1988; Boldsen 1989; Boldsen 1990a; Boldsen 1990b; Boldsen 1991; Boldsen 1993a; Boldsen 1993b; Boldsen 1995a; Boldsen 1995b; Boldsen 1996; Boldsen 1997a; Boldsen 1997b; Boldsen 1998a; Boldsen 1998b; Boldsen 1998c; Boldsen 1998d; Boldsen 1999; Boldsen 2000a; Boldsen 2000b; Iregren & Boldsen 1993; Boldsen & Paine 1995; Boldsen & Søgaard 1998.
2. Boldsen, Kieffer-Olsen & Pentz 1985; Kieffer-Olsen, Boldsen & Pentz 1986; Kieffer-Olsen 1993.
3. Gage 1990.
4. Boldsen 1988.
5. Boldsen & Paine 1995; Boldsen 1998b; Boldsen 1998c; Boldsen 2000a; Boldsen 2000b. Den demografiske periodisering, som indføres i disse artikler, indebærer som al inddeling af den konkrete historiske udvikling et vist element af at gøre vold på historien ved at presse den ind i et fast skema. Den inddeling, som benyttes i denne artikel, er skitseret i nedenstående tabel (som er oversat fra Boldsen 2000b). De samme demografiske perioder finder man i resten af Europa, men især i Sydeuropa ligger de noget tidligere.

Demografisk periode	Tid (i Danmark)
Samleralderen	til 4000 f.Kr.
1. transition	4000 f.Kr.
Bondealderen	4000 f.Kr.-1150 e.Kr.
2. transition	1150-1400
Nyere tid	1400-1750
3. transition	1750-1950
Nutiden	1950-

6. Boldsen 1995b; Boldsen 1997b; Boldsen 1998c; Boldsen 2000b; Boldsen & Paine 1995.
7. Jævnfør Boldsen 2000a.
8. Data er hentet fra kort og registre i Andrén 1985. Der kan være velbegrunder uenighed om det præcise antal byer på et hvilket som helst givet tidspunkt i middelalderen og om byernes nærmere funktion i samfundet, men der er ingen tvivl om, at middelalderen så en voldsom vækst i bysamfundenes antal, størrelse og betydning.

9. Boldsen 2000b.
10. Boldsen 1996.
11. Johansen 1998.
12. Boldsen 1996; Johansen 1998.
13. Lüttert dette bind.
14. Bøgh 1999 s. 47.
15. Boldsen 1988; Boldsen 1993a; Boldsen 1995; Boldsen 1996; Boldsen 1998b; Boldsen, Kieffer-Olsen & Pentz 1985; Kieffer-Olsen, Boldsen & Pentz 1986.
16. Bethany Usher er Ph.D. studerende ved Penn State University i USA. Som led i sit projekt har hun revideret alle skeletterne fra Tirup efter en ny metode under udvikling af George Milner og forfatteren. Hun takkes på det hjerteligste for tilladelse til at bruge hendes observationer til at bestemme alderen ved døden på de voksne fra Tirup.
17. Johansen 1998.
18. Udføres af forfatteren i samarbejde med D. Holman, K. O'Conner, J. Wood, G. Milner og B. Usher.
19. Johansen 1998.
20. Boldsen & Paine 1995.
21. Boldsen 1995a.
22. Boldsen 1997b. Desværre har det ikke endnu været muligt at re-analysere de data, der er grundlaget for denne artikel med anvendelse af de nye aldersskøn, men et blik på et plot af sammenhængen mellem de gamle og de nye aldersskøn tyder på, at den top af hyppigheden af huller i tænderne (som Boldsen 1997b handler om) ville falde sammen med eller lige efter toppen af overdødeligheden. En egentlig analyse af sammenhængen mellem sygelighed og dødelighed ligger dog udenfor sigtet med indeværende artikel.
23. Som påpeget i Boldsen 1995b.
24. Westerhus (Gejvall 1960); Löddeköpinge (Boldsen 1984; Cinthio & Boldsen 1984); vedr. de tidligste kirkebogsdata se Johansen 1998.

## Litteratur

- Andrén, Anders: *Den urbana scenen. Städer och samhälle i det medeltida Danmark*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 8° Nr 13. Bonn & Malmö 1985.
- Boldsen, J. L.: Palaeodemography of two Southern Scandinavian Medieval communities. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1983-1984. New Series vol. 5, 1984, s. 107-115.

- :Two methods for reconstruction of the empirical mortality profile. *Human Evolution* 3, 1988, s. 335-342.
- :Vejen til byen – En skitse af de befolkningsmæssige relationer mellem land og by i det middelalderlige Jylland belyst ved skeletfund. *Land og by i Middelalderen* 5-6, 1989, s. 127-159.
- :Population structure, body proportions and height prediction. *Journal of Forensic Medicine* (Istanbul) 6, 1990a, s. 157-165.
- :Height variation in the light of social and regional differences in Medieval Denmark. *From the Baltic to the Black Sea: Studies in Medieval Archaeology*. Ed. L. Alcock & D. Austin. London 1990b, s. 181-188.
- :Ageing and dental attrition in a Medieval rural Danish population. *International Journal of Anthropology* 4, 1991, s. 217-224.
- :Height variation in Denmark A. D. 1100-1988. *Populations of the Nordic countries. Human population biology from the present to the Mesolithic*. Ed. E. Iregren & R. Liljekvist. University of Lund, Institute of Archaeology, Report Series No. 46. Lund 1993a, s. 52-60.
- :Migration and community size in early Medieval Jutland – a simulation study. *Yesterday – proceedings from the 6th international conference Association of History and Computing, Odense 1991*. Ed. H. J. Marker & K. Pagh. Odense 1993b, s. 182-191.
- :The place of plasticity in the study of the secular trend for male stature. *Human variability and plasticity*. Ed. C. G. N. Mascie-Taylor & B. Bogin. Cambridge 1995a, s. 75-90.
- :Patterns of Advanced Age Mortality in the Medieval Village Tirup. *Exceptional Longevity: From Prehistory to the Present*. Ed. B. Jeune & J. Vaupel. Odense 1995b, s. 37-46.
- :Patterns of Childhood mortality in Medieval Scandinavia. *Revista di Antropologia* (Roma) 74. 1996, s. 147-159.
- :Lasting consequences of episodes of ill health in early childhood – a study of a Medieval village community. *Growth and Development in the Changing World*. Ed. F. Roberts, P. Rudan & T. Škarić-Hurić. Zagreb 1997a, s. 181-207.
- :Estimating Patterns of Disease and Mortality in a Medieval Danish Village. *Integrating Archaeological Demography: Multidisciplinary Approaches to Prehistoric Population*. Ed. R. R. Paine. Center for Archaeological Investigations, Southern Illinois University, Carbondale, Occasional Papers No. 24, 1997b, s. 229-241.
- :Body proportions in a Medieval village population – effects of early childhood episodes of ill health. *Annals of Human Biology* 25, 1998a, s. 309-317.
- :Livet før døden – Hvad skeletterne fortalte om middelalderens demografi. *Humaniora* 13. årgang nr. 3, 1998b, s. 25-29.
- :Massen og menneskets historie – når mere bliver til mere end bare mere. *Massens Ornament – Massefænomenet ved Årtusindskiftet*. Red. A. Jürgensen & K. Ohrt. Odense 1998c, s. 109-121.
- :Pathogenesis of Dental Abscesses in a Medieval Village Community. *Bull. Et Mém. De la Société d'Anthropologie de Paris*. n.s.t. 10, 1998d, s. 345-356.
- :A child a tooth – the cost of reproduction in the Middle Ages. *Research Report, Danish Center for Demographic Research* 9. Odense 1999.
- :En anden ulykke – børns dødelighed mellem oldtid og renæssance. *BUKS*, 2000a (i trykken).
- :Human demographic evolution – is it possible to forget about Darwin? *Research Report, Danish Center for Demographic Research* 14. Odense 2000b.
- Boldsen, J. L., J. Kieffer-Olsen & P. Pentz: Således fik kongen bugt med jydernes stivsind. *Skalk* 1985 nr. 4, s. 6-10.
- Boldsen, J. L. & R. R. Paine: The Evolution of Human Longevity from the Mesolithic to the Middle Ages: An Analysis Based on Skeletal Data. *Exceptional Longevity: From Prehistory to the Present*. Ed. B. Jeune & J. Vaupel. Odense 1995, s. 25-36.
- Boldsen, J. L. & J. Søgaard: A history of height in Denmark. *The Biological Standard of Living in Comparative Perspective*. Ed. J. Komlos & J. Baten. Stuttgart 1998, s. 467-482.
- Bøgh, A.: Samfundet. *Dagligliv i Danmarks middelalder – en arkæologisk kulturhistorie*. Red. E. Roesdahl. København 1999, s. 24-53.
- Cinthio, H. & J. L. Boldsen: Patterns of Distribution in the Early Medieval Cemetery at Löddeköpinge. The Löddeköpinge Investigation IV. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1983-1984. New Series vol. 5, 1984, s. 116-127.
- Den store danske encyklopædi*. Red. Jørn Lund et al. København 1994-2001.
- Gage, T. B.: Variation and classification of human age patterns of mortality: Analysis using competing hazard models. *Human Biology* 65, 1990, s. 589-614.
- Gejvall, N.-G.: *Westerhus. Medieval population and church in the light of skeletal remains*. Lund 1960.
- Iregren, E. & J. L. Boldsen: The reflection of childhood growth episodes in adult morphology. *Populations of the Nordic countries. Human population biology from the present to the Mesolithic*. Ed. E. Iregren & R. Liljekvist. University of Lund, Institute of Archaeology, Report Series No. 46. Lund 1993, s. 105-112.
- Johansen, H. C.: Four early Danish parish registers. *Research Report, Danish Center for Demographic Research* 6. Odense 1998.

Kieffer-Olsen, J.: *Grav og gravskik i det middelalderlige Danmark. 8 kirkegårdsudgravninger*. Højbjerg 1993  
Kieffer-Olsen, J., J. L. Boldsen & P. Pentz: En nyfundet kirke ved

Byholm. *Vejle Amts Årbog* 1986, s. 24-51.  
Lütgert, S. A.: Victims of Great Famine and the Black Death? *Hilkuin* dette bind.

# Begravelser på en katedralkirkegård: Hamar domkirkeruin

Av Berit J. Sellevold

## 1. Innledning

Det var mellom 1.200 og 1.300 kirker i Norge på begynnelsen av 1300-tallet. Dette omfattet alle typer kirker: Sognekirker i byer og utover landet, klosterkirker og katedraler.<sup>1</sup>

Fra Riksantikvarens kirkeundersøkelser gjennom ca. 150 år finnes det i dag skjelettrester fra mellom 5.000 og 6.000 individer fra norske middelalderkontekster. Det sier seg selv at dette er et meget lite materiale sett i forhold til andre land. Til sammenligning kan nevnes at bare fra middelalderens Lund i Sverige er det bevart skjelettrester fra mer enn 10.000 individer.<sup>2</sup>

Nidaros erkebispedømme bestod av 11 bispedømmer. På det norske fastlandet var bispesetene i Nidaros, Bergen, Oslo, Stavanger og Hamar, og i det nord-atlantiske området fantes bispesetene Gardar på Grønland, Skálholt og Hólar på Island, Kirkjuböur på Færøyene, Kirkjuvágr på Orknøyene samt bispesetet på Man. Denne artikkel handler om skjelettfunnene fra en av biskopskirkene, nemlig Hamar.

På kirkegården rundt middelalderens Hamar domkirke ble det foretatt arkeologiske utgravninger gjennom 1990-årene. Fra disse foreligger nå skjelettrester fra ca. 600 individer fra uforstyrrede graver eller uforstyrrede deler av graver samt levninger av et omtrent like stort antall individer fra ødelagte graver.<sup>3</sup> Fra kirkegårdene rundt de andre norske middelal-

derdomkirkene finnes det bare noen få, tilfeldig frembragte skjelettfunn.

I det følgende blir bakgrunnen for de arkeologiske utgravningene kort beskrevet. Dernest redegjøres det for problemstillinger og mål i det arkeologisk-antropologiske prosjektet, for materialet og for resultatene av noen av undersøkelsene. Eksempler på patologiske og anomale forhold gis. Til sist trekkes noen konklusjoner vedrørende kirkegården rundt Hamars middelalderkatedral.

## Bakgrunn for utgravningen

Hamarkatedralens brukstid spenner over ca. 400 år. Byggingen av domkirken må ha startet kort tid etter at pavens utsending, den engelske kardinal Nikolaus Brekspear, i 1152/1153 hadde opprettet erkebispesetet i Nidaros og bispesetet i Hamar. Da reformasjonen kom flyktet den siste katolske Hamarbiskop til Danmark. Kirken fortsatte å være i bruk, men under ny ledelse, og nå som sognekirke.<sup>4</sup> Under den nordiske syvårskrigen i 1567 brant kirken. Allikevel ble den brukt i noen år etter dette, selv om den var i dårlig forfatning etter brannen. Kilder forteller at det fant sted begravelser på kirkegården frem til ca. 1580-tallet.

Omsider raste bygningen. Ruinen ble liggende som en stor stenhaug frem til midten av 1800-tallet da den nasjonalromantiske tidsånd i Norge vekket interessen for middelalderen (fig. 1). Domkirkeruinen ble etter-



Fig. 1. "Hammer ruiner ved Miösen". Kopperstikk av Joachim Frisch ca. 1840.



Fig. 2. Nasjonalt symbol: Domkirkeruinene på Hamar slik generasjoner av nordmenn har opplevet monumentet. Foto: Hedmarksmuseet og Domkirkeodden.

hvert frilagt for de nedraste murmassene og den stående søylerekken ble et norsk nasjonalsymbol (fig. 2).

Ved frileggelsen begynte imidlertid ruinens forfall. Fuktighet, frost og vind bidro til en akselererende nedbrytning av de stående søylerekker. Et hundreår etter frileggelsen sto den berømte søylerekken i fare for å styrte sammen og det var farlig å oppholde seg i nærheten av den på grunn av stensprang. Gjentatte konserveringsforsøk hadde ikke ført frem, og i 1985 ble ruinene pakket inn i en presenning for å stoppe ytterligere forfall. Slik sto den helt frem til 1997.

#### *Vernebygget*

Det ble ansett som svært viktig å bevare ruinene, både på grunn av symbolverdien og fordi den er en autentisk kilde til kunnskap om middelalderens stenkirkebygg i Norge. Riksantikvaren besluttet derfor at ruinene skulle beskyttes ved at det skulle oppføres et vernebygg over den. I 1987 ble det utlyst en arkitektkonkurranse, og den ble vunnet av arkitektene Lund & Slaatto med prosjektet *Poetry of Reason* (fig. 3).<sup>5</sup>

## 2. Problemstillinger og mål

Domkirkeodden er en halvøy som stikker ut i Norges største innsjø, Mjøsa. I middelalderen var det en liten kaupang i Hamar, og det var et stort geistlig miljø som var sentrert rundt biskopens borg på Domkirkeodden. Der fantes en katedral, kannikegårder, katedralskole og et dominikanerkloster (fig. 4).<sup>6</sup>

Gjennom en lang årrekke var det foretatt arkeologiske undersøkelser av biskopens borg,<sup>7</sup> men det hadde aldri vært foretatt systematiske utgravninger i eller rundt domkirkeruinen. Oppføring av vernebygget nødvendiggjorde frigivning av det fredede området rundt ruinene, og vi fikk derved en unik sjans til å kaste lys over flere ukjent forhold vedrørende både middelalderens geistlige sentrum på Domkirkeodden og Hamarkaupangen.

Prøvegravninger i 1988 hadde etablert at det var kirkegård rundt hele ruinene.<sup>8</sup> Områdene som skulle undersøkes dannet en grøft rundt ruinene i vernebyggets veggforløp. Denne grøften var utvidet til større felter omtrent midt på de fire veggene (fig. 5). I





Fig. 3. Lund & Slaattos vernebygg over domkirkeruinene er en gjennomiktig telllignende konstruksjon av glass og stål med en trapesformet grunnflate. Foto: Berit J. Sellevold, februar 1998.

1991 ble to av disse fire store feltene utgravd under ledelse av Hanne Dahlerup Koch, og i 1992 fortsatte de arkeologiske undersøkelsene under ledelse av Ellen Anne Pedersen. Utgravningene ble fullført i perioden 1996 til 1998, under ledelse av Tina Wiberg og Stan Reed.

I denne artikkelen skal jeg forholde meg til kirkegården, gravene og skjelettene, og se på noen av de spørsmål som kan belyses ved undersøkelser og analyser av dette kildematerialet.

### Kirkegården

Kirkegårdens topografi og utstrekning var ikke kjent. Vi kjente heller ikke til hva slags kirkegård det var snakk om: Det har aldri vært funnet noen sognekirkegård for Hamar kaupangens beboere, og det var en mulighet at katedralens kirkegård hadde fungert som sognets kirkegård.<sup>9</sup> Men det var også mulig at den hadde vært forbeholdt det geistlige samfunnet på Domkirkeodden, og at Hamar kaupangens kirke-

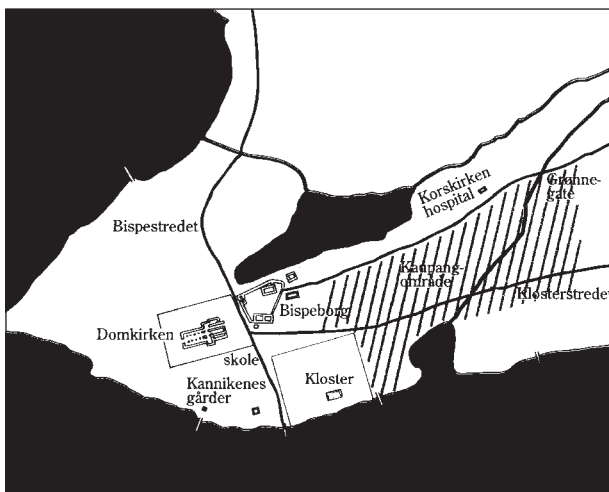


Fig. 4: Domkirkeodden og det geistlige miljøet i middelalderen. Etter Sæther & Haug 1995 s. 20.

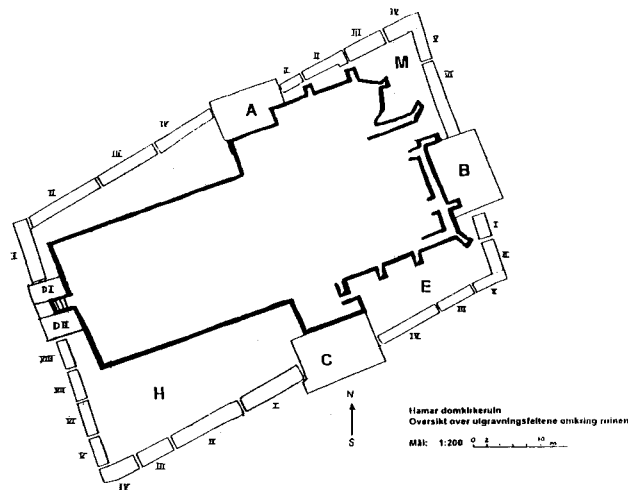


Fig. 5: Riss av domkirkeruinen med utgravningsfeltene. Tegning: Berit J. Sellevold.

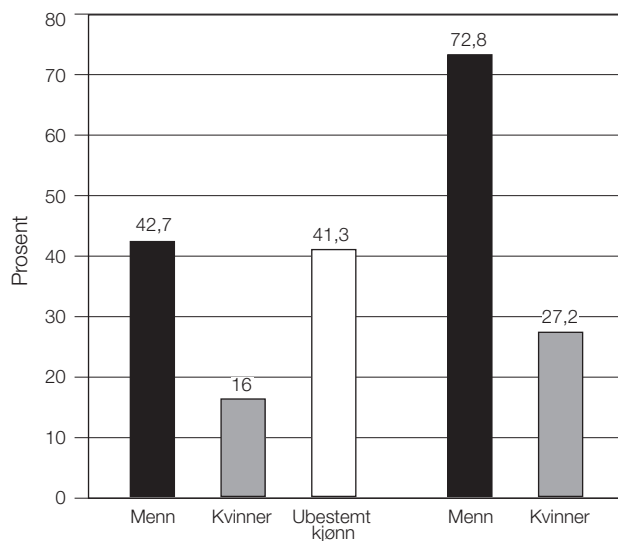


Fig. 6: Diagrammet viser kjønnsfordelingen i skjelettmaterialet fra Hamar domkirkeruin. Til venstre i diagrammet fremgår det at 41,3% av skjelettene ikke kunne kjønnsbestemmes. Til høyre i diagrammet vises andelen av menn og kvinner blant de kjønnsbestemte skjelettene. Tegning: Berit J. Sellevoold 1999.

gård lå et helt annet, ennå ikke erkjent sted. Jeg ville undersøke om de demografiske forholdene blant de gravlagte, dvs. kjønns- og aldersfordelingen, kunne belyse spørsmålet om hva slags anlegg katedralens kirkegård var.

#### Gravene

Utgravningsfeltene omkranset ruinen, og dette betød at vi hadde fått en unik sjanse til å etablere et tverrsnitt av en middelalderkirkegård. Derved kunne vi finne ut hvorvidt det var mulig å etterprøve visse kristenrettslige forordninger i de gamle norske landskapslovene, spesielt Eidsivatingsloven, siden Hamar lå under Eidsivatingets jurisdiksjon. Vi var spesielt interessert i å

undersøke om det var noen sammenheng mellom lokaliseringen av graven, gravens utforming og eventuelle gjenstander i graven sett i forhold til den døde kjønn, alder og sosiale status.

#### Skjelettene

Undersøkelser av biologiske forhold blant de gravlagte ved Hamardomen ville gi oss et bilde av middelalderens mennesker på Domkirkeodden. Et eventuelt heterogent preg i skjelettmaterialet kan tilskrives forskjeller i sosial status eller i herkomst. Blant de gravlagte kunne det være både bønder, trelle og adelsfolk. Det kunne være mennesker fra det nærmeste oppland, og fra utlandet, for eksempel utenlandske prester og pilegrimer. Hamar lå på pilegrimsveien til Kristkirken i Nidaros der St. Olavs skrin var. Foruten Jerusalem, Roma og Santiago de Compostela var Nidaros – det nåværende Trondheim – et viktig valfartsmål i middelalderens Europa og mange pilegrimer må ha lagt veien innom Hamar på sin ferd til og fra Nidaros. Det er tenkelig at noen av dem døde i Hamar og ble gravlagt der på katedralens kirkegård.

### 3. Materialet og resultater

#### Mengde og kvalitet

Resultatene som fremlegges her er basert på analyser av 482 individer fra uforstyrrede graver, funnet i 1991 og 1992. Jordsmonnet rundt domkirkeruinen er meget kalkrikt, og skjelettene er derfor gjennomgående velbevarte. Dog er de fleste kranieni knust på grunn av jordtrykk.<sup>10</sup>

#### Demografiske faktorer

Kirkegården ved middelalderens domkirke på Hamar var i bruk gjennom mer enn 400 år. Dette betyr

Sted	Kirketype	Menn	Kvinner	Forholdet menn/kvinner	Referanser
Skeljastadir, Island	Sognekirke	27	28	96/100	(Steffensen 1943)
Tjodhilde, Grønland	Sognekirke	64	39	164/100	(Krogh 1967)
Västerhus, Sverige	Sognekirke	74	80	93/100	(Gejvall 1960)
Löddeköpinge, Sverige	Sognekirke	359	320	112/100	(Persson and Persson 1984)
St. Stefan i Lund, Sverige	Sognekirke	301	291	103/100	(Persson and Persson 1981)
Peterskirken Tønsberg, Norge	Sognekirke	165	272	61/100	(Holck 1989)
Tirup, Danmark	Sognekirke	123	95	129/100	(Kieffer-Olsen 1993)
Refshale, Danmark	Sognekirke	29	23	126/100	(Kieffer-Olsen 1993)
Torup, Danmark	Sognekirke	12	15	80/100	(Kieffer-Olsen 1993)
Norske franciskanerordener	Kloster	185	164	113/100	(Sellevold 1990, 1997)
Norske dominikanerordener	Kloster	23	15	153/100	(Sellevold 1997)
Dominikanerorden Schleswig, Tyskland	Kloster	46	11	418/100	(Kieffer-Olsen 1993)
Norske benediktinerklostre, menn	Kloster	32	7	457/100	(Sellevold 1992, 1997)
Norske benediktinerklostre, kvinner	Kloster	27	52	52/100	(Sellevold 1997)
North Elmham, Norfolk, England	Domkirke	80	70	114/100	(Wells 1980)
<b>Hamar domkirkeruin</b>	<b>Domkirke</b>	<b>206</b>	<b>77</b>	<b>268/100</b>	<b>Sellevold 1999</b>

Fig. 7: Tabell over kjønnsforhold på forskjellige typer kirkegårder. Tabell: Berit J. Sellevold 1999.

at flere generasjoner ble gravlagt her. Med utgangspunkt i 30 år per generasjon vil det si at materialet omfatter mellom 13 og 14 generasjoner. Som ved alle arkeologiske undersøkelser av middelalderkirkegårder er det svært vanskelig å skille ut stratigrafiske lag som representerer tidshorisonter, hvilket betyr at vi må analysere dette fler-generasjons-materialet som én enhet. Dette forholdet er naturligvis bare en blant mange faktorer som bidrar til tolkningsproblemer vedrørende skjelettmaterialer fra de fleste middelalderkirkegårder, og som må være *in mente* når de demografiske forholdene skal diskuteres og tolkes.

Nesten to tredjedele av skjelettene kunne kjønnsbestemmes (fig. 6). Forholdet mellom menn og kvinner er meget skjevt, med en meget stor overvekt av menn, tilsvarende 268 menn per 100 kvinner, eller, om man vil, 37 kvinner per 100 menn. Dette er en

signifikant forskjell i forhold til en forventet lik fordeling mellom kjønnene.

For å sette Hamar-materialet i perspektiv har jeg sett på kjønnsfordelingen på forskjellige typer kirkegårder (fig. 7). Tabellen viser at forholdet mellom kjønnene varierer betraktelig i de valgte eksemplene, fra 52 menn per 100 kvinner i norske benediktiner-kvinneklostre, til 457 menn per 100 kvinner i norske benediktiner-mannsklostre.<sup>11</sup> Noen av avvikene fra et forventet 1:1 forhold mellom kjønnene kan skyldes tilfeldige variasjoner i små grupper av skjeletter, eller at kirkegården ikke er fullstendig arkeologisk undersøkt, og at det av disse grunner blir skjevheter i representativiteten der det måtte være eventuell kjønnssegregering. Men disse faktorene kan ikke forklare den enormt store forskjellen i forholdet mellom kjønnene i enkelte av skjelettmaterialetene i tabellen. Forklaringen må ha sammenheng

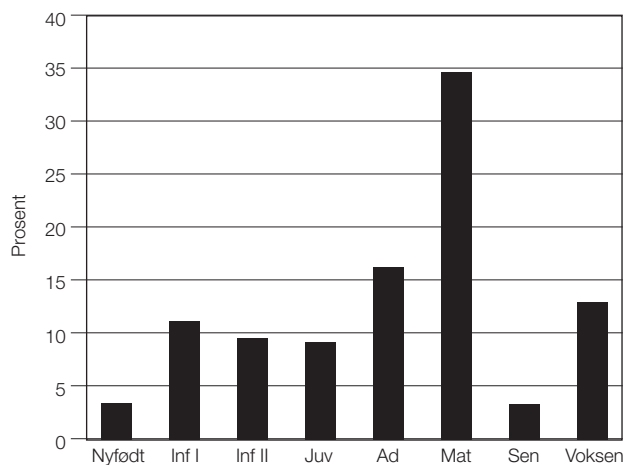


Fig. 8: Aldersfordeling, Hamar domkirkeuin. (Inf I: spedbarn; Inf II: større barn; Juv: ungdommer; Ad: unge voksne; Mat: middelaldrende; Sen: gamle.). Tegning: Berit J. Sellevold 1999.

med kategorien av det gitte kirkelige anlegg.

Materialet omfatter individer fra fosterstadiet og til oldinger. I materialet sett som en helhet er nesten 35% middelaldrende. Det var kun få individer som levde til de ble gamle (fig. 8).

Hvis vi "bryter ned" materialet, og ser på aldersfordelingen blant de kjønnsbestemte individene får vi et interessant bilde: Det viser seg at kvinnene ble meget eldre enn mennene (fig. 9). Mens noe over halvdel av mennene døde som middelaldrende, var hele tre fjerdedele av de døde kvinnene i denne aldersgruppen. De fleste gamle var også kvinner, og det var få unge voksne blant kvinnene. Det er en signifikant forskjell i aldersfordelingen mellom kjønnene.

#### Patologi og anomalier

I et så stort materiale ble det naturligvis funnet mange spor i skjelettene etter sykelige tilstander, lesjoner og

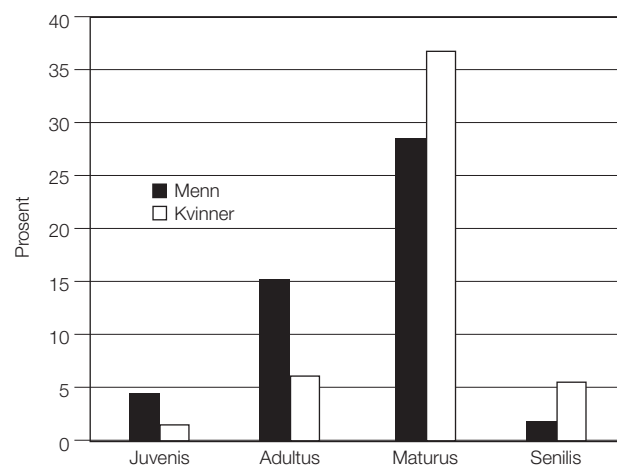


Fig. 9: Diagrammet viser aldersfordelingen blant menn og kvinner. Tegning: Berit J. Sellevold 1999.

skader. Blant de mest vanlig observerte sykelige forandringerne er spor etter slitasjegikt (osteoarthrose), og sykdomsspor i tenner og tannsett.

Blant spesielle forhold i dette materiale skal nevnes at det er funnet spor etter (formodet) tuberkulose i minst tre skjeletter, i form av forkalket lungehinnevev (pleura) og cyster.<sup>12</sup>

Der ble også registrert to tilfeller av *pseudotrepansjon*. Trepanasjon er et kirurgisk inngrep i hjernebassen, der en bit av skalletaket blir fjernet.<sup>13</sup> "Pseudotrepansjon" er spor etter inngrep som ligner på en påbegynt trepanasjon. Begge individene som hadde slike spor var menn: en ung voksen og en eldre. Vi kjenner ikke til bakgrunnen for disse inngrepene. Det er mulig at en trepanasjon var på gang, men at pasienten døde før operasjonen ble fullført. En annen mulighet er at inngrepet var en symbolsk handling.

Det er sjelden man kan bestemme dødsårsak ut fra skjelettet. Men i enkelte tilfeller finnes spor etter lesjoner som har forårsaket øyeblikkelig død. I Hamar-materialet finnes skjelettresten av menn som er drept med armbrøstpiler, øks, sverd eller hellebard (fig. 10). Disse mennene var høyst sannsynlig soldater i biskopens tjeneste som ble drept i kamp og begravet på domkirkens kirkegård. Hamarbiskopen hadde nemlig en stående hær som var forlagt på bispeborgen.<sup>14</sup>

#### 4. Organisering av gravene på kirkegården

##### *Kroppshøyder og status*

Det var svært mange høye menn i Hamar-materialet: Nesten en fjerdedel av alle menn var over 180 cm høye. En så stor andel av høyvokste individer på en middelalderkirkegård er ganske bemerkelsesverdig. Kroppshøyder er nært forbundet med oppvekstvilkår, og derfor med individenes sosiale status: Stor kroppshøyde er forbundet med gode oppvekstvilkår. Vi må derfor anta at mange av de gravlagte hadde en høy sosial status.

I kristenretten i to av de eldste norske landskapslovene – Eidsivatingsloven (som gjaldt Hamar) og Borgartingsloven – spesifiseres hvor på kirkegården de forskjellige sosialklassene skulle begraves: Mennesker fra de øverste samfunnslagene skulle begraves nærmest kirkebygningen, og de som var lavest på rangsstigen – trellene – skulle begraves ytterst mot kirkegårdsgjerdet.<sup>15</sup> Andre kilder sier at det spesielt var områdene øst for koret og syd for skipet som var attraktive.<sup>16</sup> For å se om det var noen forskjell på de forskjellige områdene på kirkegården undersøkte jeg fordelingen av menn etter kroppshøyder rundt kirken ved å sortere mannsskjelettene i tre grupper: Under 170 cm, mellom 170 og 180 cm, og over 180 cm. Fig. 11 viser den prosentvise fordeling av gruppene i de forskjellige feltene (fig. 11).



Fig. 10: Mann drept av øks, sverd eller hellebard. Foto: Berit J. Sellevold 1994.

I feltene øst for koret og syd for søndre tverrskip var det en større prosentandel av høye menn enn i feltene i sydøst og sydvest. Vest for skipet var det ingen menn over 180 cm. Feltet syd for søndre tverrskip hadde den minste andelen av korte menn, mens feltene i vest, sydvest og sydøst hadde omtrent samme andel korte menn.

Mennene i feltet syd for søndre tverrskip var de høyeste i gjennomsnitt. Den aller høyeste mannen var gravlagt her. Han var 190 cm høy. Den korteste mannen var gravlagt i det sydøstlige feltet. Han var 163 cm høy. Kvinnene fulgte mennene: De høyeste kvinnene var gravlagt i de samme områder som de høyeste mennene. De høyeste individene var altså gravlagt på de mest prestisjefylte plassene nær kirkebygningen øst for koret og syd for søndre tverrskip, noe vi også ville forvente hvis stor kroppshøyde reflekterer høy sosial status.

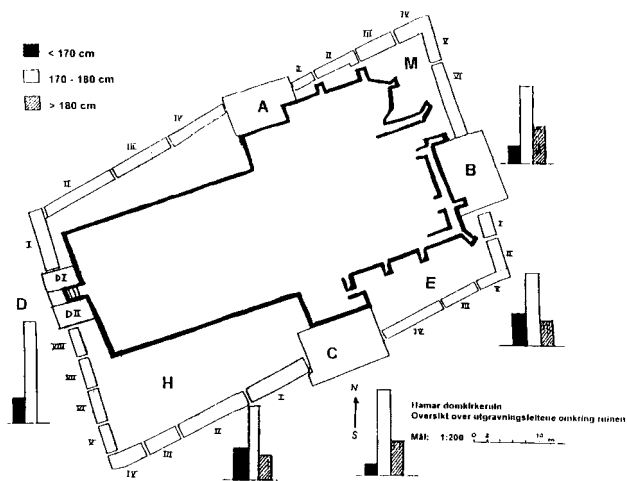


Fig. 11: Fordeling av menn på feltene etter kroppshøyde. Tegning: Berit J. Sellevold 1999.

I kirkens tidlige år i Norge ble biskoper og prest-er øverst i det kirkelige hierarkiet rekruttert fra de øverste sosialklassene.<sup>17</sup> Vi har funnet gjenstander i graver som bekrefter at flere av de gravlagte på domkirkens kirkegård var geistlige: I to graver øst for koret ble det funnet preste-segl sammen med skjeletter av menn som hadde over gjennomsnittlig kroppshøyde. Ifølge inskripsjonen på seglstampen tilhørte det ene seglet presten Halkell Thorbjørns-son.<sup>18</sup> Det andre seglet tilhørte presten Johannes, med ukjent etternavn.<sup>19</sup> Og i en grav foran åpningen inn til koret ble det funnet et segl som tilhørte Torodd. Ifølge kildene var han kannik ved Hamar-katedralen.<sup>20</sup> Dessuten ble det i en mannsgrav syd for søndre tverrskip funnet rester av et tekstil laget av silke og lin med sølv- og gulltråder innvevd. Tekstilfragmentet viste seg å være et bånd fra en liturgisk drakt.<sup>21</sup>

### Kjønn og status

De fleste kvinner var begravet øst for koret, altså i et meget prestisjefyllt område.<sup>22</sup> Disse kvinnene tilhørte antagelig de øverste samfunnslagene. Syd for søndre tverrskip, der de høyeste mennene var begravet, var det få kvinner, men til gjengjeld hadde disse kvin-nene den største gjennomsnittlige kroppshøyden, og tilhørte sannsynligvis overklassen. I det sydvestlige hjørnet, hvor mennene hadde den laveste gjennem-snittlige kroppshøyde, var det nesten ingen kvinner i det hele tatt.

### 5. Konklusjoner

En av problemstillingene ved undersøkelsene av kirkegården og skjelettmaterialet fra Hamar domkirke-ruin dreide seg om forholdet mellom kirken og kau-pangen. Resultatene av analysene av skjelettene og gravene tilsier at kirkegården rundt middelalderka-tedralen ikke fungerte som regulær kirkegård for et (geografisk) sogn. Det er spesielt kjønns- og alders-fordelingen og kroppshøydene som viser dette. Kir-kegården synes å ha vært forbeholdt det geistlige samfunnet på Domkirkeodden samt velstående fami-lier og folk som hadde provent ved katedralen eller ved bispegården.

Et annet spørsmål dreide seg om hvorvidt man på Hamar fulgte retningslinjene for plassering av graver på kirkegården som gis i kristenretten i Eidsivatings-loven. Analysene av kroppshøyder og kjønnsforde-lingen rundt kirken sannsynliggjør at det var sosiale forhold som bestemte gravplasseringen, og dermed at Eidsivatingslovens forordninger faktisk ble fulgt.

Vi stilte også spørsmålet om hvorvidt skjelettanaly-sene kunne gi oss indikasjoner på hvem som var grav-lagt på kirkegården. Resultatene av de antropologiske analysene av skjelettene understøtter resultatene av

analysene av gravene og kirkegården som helhet. Skjelettmaterialet har et heterogent preg både med hensyn til arvelige trekk og med hensyn til spor etter fysiske belastninger. Dette viser at det blant de gravlagte var mennesker fra forskjellige sosiale lag med ulike levekår og ulik genetisk bakgrunn.

Resultatet av analysene av Hamarkatedralens kirkegård får konsekvenser for tolkning av andre middelalderske kirkegårdsmaterialer: Undersøkelsesresultater fra en vilkårlig middelalderkirkegård kan ikke brukes som grunnlag for demografiske analyser med gyldighet for store deler av middelaldersamfunnet. Hver kirke, hver kirkegård og hver grav må tolkes ut fra sin spesielle kontekst.

#### Noter

1. Lidén 1981; Schia 1984.
2. Arcini 1999.
3. Sellevold 1994.
4. For kirkens historie, se Arnesen 1937.
5. Statsbygg & Riksantikvaren 1998.
6. Sæther & Haug 1995.
7. Sæther 1986.
8. Hommedal 1988; Sellevold 1988.
9. Det vil si, "sogn" i betydningen "geografisk sogn" – se Brendalsmos artikkel i dette nummer av Hikuin.
10. Sellevold 1994.
11. Steffensen 1943; Gejvall 1960; Krogh 1967; Wells 1980; Persson & Persson 1981, 1984; Holck 1989; Sellevold 1990, 1992, 1997; Kieffer-Olsen 1993.
12. Weiss & Møller-Christensen 1971; Steinbock 1976; Aufderheide & Rodríguez-Martin 1998; Bennike 1999.
13. Bennike 1985; Jørgensen 1988; Jennbert 1991.
14. Sæther 1986; Sæther & Haug 1995.
15. Robberstad 1964; Mundal 1996; Rindal, personlig meddelelse 1998.
16. Nilsson 1989, 1994.
17. Helle 1995.
18. Koch 1991.
19. Pedersen 1994.
20. Christina Wiberg, personlig meddelelse 1998.
21. Bergli & Pedersen 1995.
22. Det var anlagt meget få graver på nordsiden av kirken fordi grunnfjellet her går nesten helt opp i dagen. Dette gjør at spørsmålet om en eventuell skjev kjønnsfordeling som et resultat av mulige konsentrasjoner av kvinnegraver nord for kirken er uaktuelt.

\* Materialet fra Hamar domkirkeruin er gjenstand for Sellevolds doktorgradsavhandling.

#### Litteratur

- Arcini, C.: *Health and disease in early Lund. Osteo-pathologic studies of 3,305 individuals buried in the first cemetery area of Lund 990-1536.* Archaeologica Lundensia VIII. Lund 1999.
- Arnesen, A.: *Hamar-Krøniken med andre Kilder til Kunnskap om det gamle Bispestøtte ved Mjøsen.* Oslo 1937.
- Aufderheide, A. C. & C. Rodríguez-Martin: *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology.* Cambridge 1998.
- Bennike, P.: *Paleopathology of Danish skeletons.* København 1985.
- : Facts or myths? A re-evaluation of cases of diagnosed tuberculosis in the past in Denmark. *Tuberculosis past and present.* Red. G. Pálfi et al. GB TB Foundation 1999.
- Bergli, A. & I. R. Pedersen: Spennende tekstiler funnet i en grav ved Hamar domkirkeruin. *Fra Kaupang og Bygd* 1995, s. 119-130.
- Gejvall, N.-G.: *Westerhus. Medieval population and church in the light of skeletal remains.* Lund 1960.
- Helle, Knut: *Under kirke og kongemakt 1130-1350.* Oslo 1995.
- Holck, P.: *Skjelettmaterialet fra Peterskirken, Tønsberg.* En antropologisk rapport. Upublisert rapport. Anatomisk Institutt, Universitetet i Oslo. Oslo 1989.
- Hommedal, A. T.: *Hamar Domkyrkjeruin. Rapport om prøvegravning 1988.* Upublisert rapport. Rikantikvaren. Oslo 1988.
- Jennbert, K.: Trepanation from Stone Age to Medieval Period from a Scandinavian perspective. *Regions and reflections. In honour of Märta Strömberg.* Eds. K. Jennbert, L. Larsson, R. Petré & B. Wyszomirska-Werbar. Lund 1991, s. 357-378.
- Jørgensen, J. B.: Trepanation as a therapeutic measure in Ancient (pre-Inka) Peru. *Acta Neurochirurgica* (Wien) 93, 1988, s. 3-5.
- Kieffer-Olsen, J.: *Grav og gravskik i det middelalderlige Danmark. 8 kir-*

- kegårdsudgravninger. Højbjerg 1993.
- Koch, H. D.: Resultater fra de arkeologiske utgravningene på kirkegården omkring domkirkeruinene på Hamar 1991. *Fra Kaupang og Bygd* 1991, s. 15-20.
- : *Utgravninger ved Hamar Domkirkeruin 1991 – C.37624*. Upublisert rapport. Universitetets Oldsaksamling. Oslo 1992.
- Krogh, K. J.: *Viking Greenland*. København 1967.
- Lidén, H.-E.: Middelalderens steinarkitektur i Norge. *Norges kunsthistorie* Bind 2. Red. K. Berg et. al. Oslo 1981.
- Mundal, E.: Korleis påverka kristninga og kyrkja kjønnsrollemønstra? *Religion och bibel. Nathan Söderblom-sällskapets årsbok*. Uppsala 1996, s. 95-103
- Nilsson, B.: *De sepulturis. Gravrätten i Corpus Iuris Canonici och i medeltida nordisk lagstiftning*. Bibliotheca theologiae practicae. Kyrkovetenskapliga studier 44. Stockholm 1989.
- : *Kvinnor, män och barn på medeltida begravningsplatser*. Projektet Sveriges kristnande, publikationer 3. Uppsala 1994.
- Pedersen, E. A.: *Utgravningene ved Hamar Domkirkeruin 1992*. Upublisert rapport. Universitetets Oldsaksamling. Oslo 1994.
- Pedersen, R.: Fra domkirke til ruin og fra ruin til fortidsminne. En studie av domkirkeruinene på Hamar som et historisk monument og kulturelt symbol. *Fra Kaupang og Bygd* 1995, s. 7-71.
- Persson, E. & O. Persson: Medeltidsfolket från kvarteret Repslagaren. I: Mårtensson, A. W.: *S:t Stefan i Lund. Ett monument ur tiden*. = (Gamla Lund förening för bevarande av stadens minnen, Årsskrift 62). Lund 1981, s. 151-170.
- Persson, O. & E. Persson: Some anthropological and archaeopathological observations on the skeletal material from Löddeköpinge. The Löddeköpinge investigations IV. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum* 1983-1984. New Series vol.5, 1984, s. 84-106.
- Robberstad, K.: *Gamalnorske lovstykke*. Oslo 1964.
- Schia, E.: Grunner for middelalderarkeologiens konsentrasjon om visse datamiljøer. *Foredrag holdt på Norsk arkeologmøtes symposium i Trondheim 1983. DKNVS Museet Rapport, Arkeologisk Serie* 1984/1. Red. L. F. Stenvik. DKNVS Museet, Trondheim 1984, s. 155-170.
- Sellevoid, B. J.: *Skjelettfunnene fra Hamar Domkirkeruin 1988*. Innberetning til Riksantikvaren, 1988. BJS 60/88. Upublisert rapport. Riksantikvaren. Oslo 1988.
- : *Skjelettene i biblioteket. "Olavskirken", Folkebiblioteket, Trondheim*. Rapport om den antropologiske undersøkelsen av skjelettfunnene fra 1989. (*Arkeologiske undersøkelser i Trondheim* nr. 4). 1990.
- : *Skjelettmaterialet fra Nidarholm klosteruin 1989. The ruin speaks... The church of the Benedictine abbey of Nidarholm. Report from excavations on the island of Munkholmen, Trondheim 1988-1989*. Red. Christopher McLees. Arkeologiske undersøkelser i Trondheim nr. 5. 1992, s. 97-115.
- : *Antropologiske undersøkelser av skjelettmaterialet fra utgravningene ved Hamar Domkirkeruin 1991 og 1992*. Upublisert rapport. Universitetets Oldsaksamling. Oslo 1994.
- : *Begravelsene i klosterkirken på Selja. Antropologiske undersøkelser av menneskeben funnet i ruinen av St. Albanuskirken på Selja. Selja – Heilag stad i 1000 år*. Red. M. Rindal. Oslo 1997, s. 200-239.
- : *From death to life in medieval Hamar. Skeletons and graves as historical source material*. Dissertation for the degree of Dr. Philos. Faculty of Arts, University of Oslo. = *Acta Humaniora* nr. 109. Oslo. Statsbygg & Riksantikvaren: *Vernebygget over Hamar domkirkeruin*. Oslo 1998.
- Steffensen, J.: *Knoglerne fra Skjeljastadir i Thjorsardalur. Fortida gårdar i Island*. Red. M. Stenberger. København 1943, s. 227-260.
- Steinbock, R. T.: *Paleopathological diagnosis and interpretation. Bone diseases in ancient human populations*. Springfield, Illinois 1976.
- Sæther, T.: *Bispegården fram i lyset. Fra Hammers gård til Hamarhus slott – utviklingen av et bispegårdsanlegg. Foreningen til Norske Fortidsminnesmerkers Bevaring Årbok* 1986, s. 45-62.
- Sæther, T. & J. Haug: *Hamar i middelalderen*. Hamar 1995.
- Weiss, D. L. & V. Møller-Christensen: An unusual case of tuberculosis in a medieval leper. *Danish Medical Bulletin* 18, 1971, s. 11-14.
- Wells, C.: Discussion of the human skeletal remains. *Norfolk, North Elmham* Vol. II. Norfolk Archaeological Unit, Norfolk Museums Service Report No. 9, 1980, s. 247-272.



# Victims of the Great Famine and the Black Death?

The Archaeology of the Mass Graves found in the former Graveyard of Holy Ghost Hospital, Lubeck (N. Germany), in the European Context

By *Stephan A. Lütgert*

## 1. *The Holy Ghost Hospital*

The foundation of the Holy Ghost Hospital by the city council of Lubeck dates back to the year 1226 or 1227.<sup>1</sup> The first building had been erected on a plot owned by the bishop and situated south of the town hill at the corner of Marlesgrube-Pferdemarkt. The high-handed action of the citizens had involved years of quarrels culminating in a settlement, which placed the hospital under the supervision of the cathedral chapter. The translocation of the Holy Ghost Hospital to the northern part of the town after 1286<sup>2</sup> probably must be regarded as a consequence of this development.<sup>3</sup> A further aspect was the bigger size of the plot of land adjoining the “Koberg” square.

Persons wishing admission into the hospital were vowed to poverty, chastity, and obedience. The hospital was restricted to all “*personae miserabiles*”, above all to the poor and non-infectious invalids, but also to pilgrims and travellers. Nevertheless, in time the number of older people also from higher walks of life increased.

The premises had room for 100-200 inmates; most of them were accommodated in the nave, the so-called “Langes Haus”, a building of c. 87 m length.<sup>4</sup>

## 2. *The Discovery of the Lubeck Graves*

Already twenty years ago, a high-density accumulation of human bones was discovered while sinking a

new drain in the eastern corner between the nave and its southern extension, the so-called “Herrenstube”. It laid about one metre below the pavement outside the boundary of the 19th-century churchyard. At that time nobody knew the particular quality of the discovery.

In 1989 the owner of the restaurant established in the cellars beneath the nave decided to install a guest toilet out of the hospital walls below ground. The building activities enabled the monument service to initiate an archaeological investigation. It was thought to give information about the mysterious bone package that had been found a decade earlier. As the groundwork had been done excavation started in October 1990. It was scientifically directed by the director of the town archaeology unit, Prof. Dr. Günter P. Fehring, and carried out by a site technician, who was assisted by an anthropologist, Mrs. Monika Prechel M. A. She was responsible for the proper documentation, recovery and analysis of the numerous skeletons.<sup>5</sup> The author of this article (which is based on a lecture held at Ribe in June 1999) was in charge of the archaeological and historical analysis of the excavation.<sup>6</sup>

To the east of the extension an area of 73 sq. m was opened and gradually excavated to a depth of 4 m (about 5 m aNN). After removal of the topsoil hundreds of closely connected human remains were

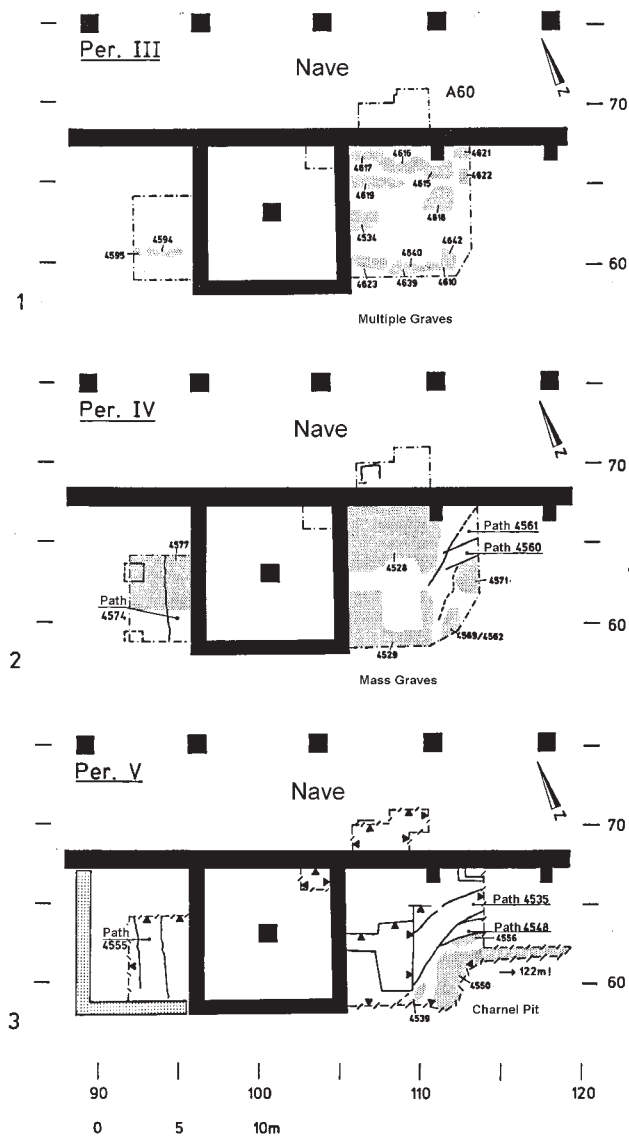


Fig. 1. Holy Ghost Hospital, Lubeck. Excavation campaign 1990-1992: periods III-V with main features.

brought to light which seemed to belong to different mass graves. In addition the right corner of a huge chanel pit had been found, which produced innumerable disarticulated human bones. Its minimum length was 11 m west to east, while it measured four metres across (fig. 1.3)!

Another mass grave, which disturbed two older inhumations, was found in a trench, the western part of which had been cut by the extension ("Mannsstube"), which was probably built in 1606.<sup>7</sup>

From the relative chronology that I built up with the help of the Bonn Harris PC-program I can make a distinction between an older (period 3) and a younger (period 4) burial horizon. The older one consisted of 15 grave pits 1.4 to 4 m in length and 0.7 to 1.7 m in width (fig. 1.1). They were adjacent to another in four lines north to south. The pits contained between three and 22 individuals of both sexes lying side by side and one above the other. Their orientation followed the Christian scheme with the head looking to the east. The size of the pit decided how the dead were placed in it (*i.e.*: the pit was not made to measure a certain number of bodies, but the opposite). In four of these multiple burials – as the excavators called them – the bodies were stacked up like roof tiles west to east. In one grave the bodies were raised up at an angle of 35°. Obviously the gravediggers had tried to save room, time and trouble.

Even more impressive were the four mass graves that covered or cut these multiple burials (fig. 1.2). The two bigger ones (features 4528 & 4529) occupied nearly two thirds of the excavation area (fig. 2). Both were about 5.2-m long, 4.5-m wide and probably about 2-m deep. The northern mass grave contained 364 individuals, the southern one – which had been disturbed by the modern drain and was not



*Fig. 2. Holy Ghost Hospital, Lubeck. Excavation campaign 1990-1992: Excavating mass grave 4529. Photo: Bereich Archäologie der Hansestadt Lübeck.*

completely excavated southwards – 332, that is 696 individuals in all. We assume that these pits originally contained about 800 skeletons!

Furthermore, another two mass graves of smaller dimensions were partially uncovered east of them. These consisted of 87 (feature 4571) and 33 individuals (feature 4562), the smaller one being definitely younger.

Despite or because of the confined room the bodies had been carefully placed in the pits rather than thrown in. They had been laid down west to east and north to south in three or four rows overlapping each other and stacked up to five deep, only in a few cases separated by thin layers of soil. In the southernmost row the legs had been bent to fit the bodies into the pit. There was no clear evidence of coffins but some fabric remains may indicate that the dead had been buried in shrouds or in their clothes. The vast majority of the skeletons were correctly oriented with their head at the west and laid out on their backs. Two skeletons were buried lying on the stomach.

I have tried a quantitative analysis of the arm positions based on the model by Lars Redin.<sup>8</sup> Qualifying one must say that only 58% of the skeletons of period 3 and 62% of period 4 could be evaluated. The others were partially disturbed. The comparison between older and younger graves shows that arms folded across the stomach or crossed over the chest (type C and D) are more often found in the later graves. This result corresponds with the general tendency that the arms “climb up” from the early Middle Ages.<sup>9</sup>

The sex of the skeletons was determined<sup>10</sup> by the Sjøvold method for adolescents and adults and the Schutkowski method for infants. The determina-

tion of ages was based on the Szilvassy method.<sup>11</sup> As in other medieval cemeteries in the city of Lubeck the majority (58%) of the skeletons found in the mass graves were male. Boys also dominate within the group of children and adolescents respectively that comprises 25-30% of the individuals! In this context it may be of interest that many infants had been deposited between the legs of adults or on their chests. Furthermore, for the first time, the morphological comparison of the metrical data of the skull<sup>12</sup> with other European skeletal series shows a faint resemblance to Slavonic populations.<sup>13</sup> The anthropological examination of the skeletons has not been finished yet. It will be carried out by Prof. Dr. Bernd Hermann, Institute of Anthropology, Göttingen University. The aim of this research project is to answer questions concerning the form of nutrition, diseases etc.

### *3. Historical Interpretation*

The huge number of skeletons – about 5 % of the medieval population estimated at 15.000 people<sup>14</sup> – has led to the suggestion that the two bigger mass graves are plague victims from the Black Death of 1350. The two smaller pits were supposedly mass graves from one of the following plague waves of 1367, 1376, 1388 or maybe 1396 that actually claimed fewer victims than the first one of 1350. Of course the dating evidence – the radiocarbon dating ranges from 1260 to 1390 – is too imprecise to verify this thesis. Still, we have some hints, which support this idea:

1. As the <sup>14</sup>C and the ceramic analyses suggest, the distance in time between the multiple graves and the mass graves is very short. Yet we have to assume an interval of several decades represented by one or pos-



*Fig. 3. East Smithfield Cemetery, London. Excavation campaign 1986-1988: A bird's eye view of one of the three mass burial trenches. Photo: Museum of London.*

sibly two brick ways crossing this part of the churchyard.

2. The dead seem to have been buried within a short time. The pits had been planned for a large number of persons. The fact that they were not spacious enough could indicate that more people died than was expected. We know from medieval sources that the “*pestilentia maxima*” spread at a high speed.

3. The first emergency cemetery outside the town walls is supposed to have been laid out in front of the “*Burgtor*” (Castle Gate) in the summer of 1350. It is mentioned as “*cymiterium pauperum*” in 1373.<sup>15</sup> Before this date all plague victims had to be buried in the town. This practice was by no means unusual as many examples from the later Middle Ages and from the early Modern Age confirm, for instance Augsburg 1463,<sup>16</sup> Nuremberg 1517,<sup>17</sup> Zurich 1611<sup>18</sup> and Paderborn 1636.<sup>19</sup> It has to be seen against the religious background at that time when the burial *apud ecclesiam* in consecrated earth was the elementary precondition for the salvation of one’s soul.<sup>20</sup> For that reason it was only natural that the first sudden and unexpected appearance of the Black Death caused the people to act according to custom.

So at last we have only two possible historical events – the great European famine of 1316-17<sup>21</sup> and the first plague wave of 1350. The decisive and also the only written source is the Lübeck chronicle. An unknown writer reports the effects of the great famine in 1320: *Within two years 2300 folks died at the Holy Ghost and the hunger was so great that one found dead men everywhere, lying on the streets, in the fields, in bushes and churches.*<sup>22</sup> Hopefully future research will bring certainty!

#### *4. Archaeological parallels from other European Countries: England, Denmark, and Switzerland*

A handful of comparable European mass burial sites related to epidemics have been archaeologically investigated.<sup>23</sup>

##### *London, England*

The oldest archaeological report is on an (uncertain) mass grave found at St. Bartholomew’s Hospital, Newgate Street, in 1905 and published by F. G. Hilton Price; he wrote: “... *Mr. A. Abrahams informed me [Hilton Price] that through the courtesy of Mr. Nelson Wise he was able to visit the excavations on this site, where upwards of 400 skeletons had been in all discovered. He told me they were found in an oblong excavation measuring about 50 feet by 20 feet [15.2 x 6.1 m], situated close to the wall over the southern extremity of the St. Bartholomew’s Hospital property, and extending partly beneath the old swimming bath of the Bluecoat School. This oblong excavation was probably 20 feet in depth, and a separate grave had been cut for each occupant; the bodies were laid one over the other with about a foot or more of earth lying between them, and they were arranged eight deep. The highest grave was about 8 feet from the surface of the ground. The sinking of the ground after these burials had rather brought the interments closer together. But from the nature of the soil it was clear that they had been separately interred, and were not cast into a pit all together as was usually the case in plague pits... These bodies had been simply interred in their coarse frocks, as no vestige of wood was found with them, but with them about one hundred leaden crosses were met with, possibly laid upon their breasts... After duly considering these points I consider that these crosses belonged to members of the Friars Minors in London who had died of the Black Death in the great visitation of 1348-1349.*”<sup>24</sup>

Between 1986 and 1988 one of the two documented emergency cemeteries of London, the East Smithfield cemetery, was excavated at the Royal Mint site by the Museum of London's Department of Greater London Archaeology (fig. 3).<sup>25</sup> The burials were not spread out over the whole site but restricted to two distinct areas on the west and east.

The western area produced one mass burial pit, two mass burial trenches running north to south and "conventional" graves laid out in 11 parallel rows of the same orientation (266 individuals). The mass burial trench in the west was 67-m long, 2 m-wide and had a maximum surviving depth of 1.25 m. It contained the remains of 242 individuals. The eastern one was 9.5 m in length, about 2 m in width and up to a maximum of 1.66-m deep. This feature contained 50 individuals. The mass burial pit was only 2.06-m long, 1.56 m-wide and 0.55-m deep; it comprised eight skeletons.

The eastern area consisted of one mass burial trench and graves laid out in four parallel north-south rows (containing 90 individuals). The mass burial trench, the northern bound of which could not be determined clearly due to modern truncation is expected to have had an original length of 125 m. It had an average width of 2 m and a maximum surviving depth of 0.75 m. Only 105 individuals were excavated.

All excavated skeletons were lying in supine position with their heads in the west and feet at the east, with the exception of one prone and one crouched individual both from mass burial trenches. They represented both sexes of all age groups but the number of children was comparatively low. As in Lubeck the dead had been carefully placed, rather than thrown, packed very densely, and laid up to five deep.

#### *Hereford, England*

Even more similarities to the Lubeck graves show the three mass burial graves that have been partly excavated by the City of Hereford Archaeology Unit in the south-west corner of the Cathedral Close in 1993.<sup>26</sup> They were of rectangular shape laid out in a row. The southernmost mass grave (pit 1360) contained about 120 individuals, the central (pit 0157) over 50 and the northern one (pit 2359 of which only a small part was excavated) 12.<sup>27</sup> It is assumed that the original number was about 300 or 400 skeletons, or 10 % of the estimated 3000 inhabitants of Hereford at the time! The pits (which were unfortunately disturbed by post-medieval excavations) all continuing west beyond the area; their dimensions correspond with that of the two larger mass graves at Lubeck (ca. 4 x 5 m). Most of the individuals were buried in shrouds and just separated by a thin layer of clay but there was some evidence of coffins. The vast majority of the bodies were orientated in the Christian manner with their head at the west and resting on their backs. Similar to the East Smithfield cemetery, juveniles, in particular infants, are under-represented.

#### *Randers, Denmark*

Churchyard excavations around the Church of Our Lady (Vor Frue Kirke) in Randers in 1989 produced a late medieval(?) multiple burial 1.9 m in length and 1.26 m in width in which 11 individuals had been interred.<sup>28</sup>

#### *Zurich, Switzerland*

A mass burial pit (2 x 2 m) dating from the 14th century was found during sewerage works in the precincts of the Grossmünster cathedral at the "Zwingliplatz"

in 1985. It contained the skeletons of 20 adults and four infants laid down in four layers, the latter between the heads of the adults. There was some indication of coffins.<sup>29</sup> Another mass grave containing several skeletons laid on top of each other and separated by layers of soil mixed with lime had been observed seven years before at the corner of Löwenstraße and Seidengasse, i. e. outside the medieval town walls.<sup>30</sup>

#### *Wintherthur, Switzerland*

Two mass burial pits presumably belonging to the plague wave of 1519 have been discovered (but not carefully recorded) to the east of the southern steeple of the town church St. Laurentius at Wintherthur.<sup>31</sup> Grave I was at least 1.6 m in length and 1.4 m in width; it comprised a minimum of four skeletons. Three were oriented northwest-southeast and one was oriented north-south. Grave II measuring about 1.5 by 2 m contained at least 14 individuals that were supine laying west-east (topmost layer) and east-west respectively.<sup>32</sup> The anthropological examination of 8 individuals from grave II revealed that all the dead were infants and adolescents of both sexes at the age of 3-6 months to 19 years.

#### *5. Conclusion*

Excavations at Holy Ghost Hospital, Lubeck, Northern Germany, in the years of 1990-92 have uncovered different mass graves containing more than 800 skeletons in all. It is supposed that the vast majority of them are victims of the Black Death, which arrived at Lubeck at Whitsuntide 1350. The high number of individuals, including many children, and their excellent state of preservation are unique in Europe. The osteological and genetic analysis of

the bones will shed light on some basic biological questions concerning the most serious epidemic in the history of mankind.

#### **Notes**

1. Kruse & Neugebauer 1988; Böker 1988.
2. As the archaeological and architectural investigations (carried out during the redevelopment works in the 1970-80s) have revealed, the foundation stone of the new hospital had been laid before the great fire in 1276, probably shortly after 1260 (Kruse 1997).
3. Hauschild 1981.
4. This part of the extended building complex was finished in 1285 (dendro date).
5. Prechel 1996.
6. Lütgert in preparation.
7. Schaumann 1906 p. 496.
8. Redin 1976.
9. Eggenberger, Ulrich-Bochsler & Schäublin 1983; Kieffer-Olsen 1990.
10. Prechel 1996 p. 326-328.
11. Sjøvold 1988; Schutkowski 1990; Szilvassy 1988.
12. After Penrose 1947.
13. Prechel 1996 p. 330-332.
14. Peters 1940; Hoffmann 1988 p. 310.
15. Hagemann 1952-53 p. 103; Müller 1986 p. 18.
16. Nohl 1924 p. 136.
17. Bauer 1992 p. 10 note 10.
18. Illi 1992 p. 60.
19. Weyand 1983 p. 58.
20. Ariès 1993 p. 43ff.; Ohler 1990 p. 134ff.
21. Curschmann 1900 p. 47ff., 208ff.; Lucas 1930 *passim*.
22. Chroniken 2 p. 335. Translated by author.
23. Particular thanks are due to Dr. John Clark (Museum of London), Dr. Richard Stone (Marches Archaeology, Lyonshall), Dr. Jakob Kieffer-Olsen (Den Antikvariske Samling i Ribe), Dr. Jürg E. Schneider (Büro für Archäologie, Zurich) and Dr. Martin Illi (Zurich) for supplying me with the necessary information on the mentioned sites.
24. Proceedings 1906-07 p. 15ff.; Platt 1978 p. 127 fig. 127.
25. Hawkins 1990.
26. Stone 1993a; Stone 1993b; Stone & Appleton-Fox 1996.



27. Letter to the author by Dr. R. Stone, dated Jan. 23 1995.
28. Information by Dr. Ernst Stidsing, Kulturhistorisk Museum, Randers.
29. Zürcher Denkmalpflege 1985-86 p. 137f.
30. Etter & Schneider 1982-83 p. 49.
31. Jäggi et al. 1993 p. 72.
32. Jäggi et al. 1993 p. 252.

\* Sproglig revision: Annette Lerche Trolle.

### Bibliography

- Ariès, Philippe: *Geschichte des Todes*. 6th ed. Munich 1993.
- Bauer, Franz J.: Von Tod und Bestattung in alter und neuer Zeit. *Historische Zeitschrift* 254, 1992, p. 1-31.
- Böker, H. J.: *Die mittelalterliche Backsteinarchitektur Norddeutschlands*. Darmstadt 1988.
- Chroniken 2: *Die Chroniken der niedersächsischen Städte. Lübeck*. Zweiter Band. Leipzig 1899.
- Curschmann, Fritz: Hungersnöte im Mittelalter. Ein Beitrag zur deutschen Wirtschaftsgeschichte des 8. bis 13. Jahrhunderts. *Leipziger Studien auf dem Gebiet der Geschichte* VI, 1. Leipzig 1900.
- Eggenberger, Peter, Susi Ulrich-Bochsler & Elisabeth Schäublin: Beobachtungen an Bestattungen in und um Kirchen im Kanton Bern aus archäologischer und anthropologischer Sicht. *Zeitschrift für Schweizer Archäologie* 40, 1983, p. 221-240.
- Etter, Hansueli & Jürg Schneider: Die Pest in Zürich. *Turicum* 4, 1982-83, p. 43-49.
- Hagemann, Ernst: Lübecks Friedhöfe. *Der Wagen* 1952-53, p. 103-106.
- Hauschild, Wolf-Dieter: *Kirchengeschichte Lübecks. Christentum und Bürgertum in neun Jahrhunderten*. Lübeck 1981.
- Hawkins, Duncan: The Black Death and the new London cemeteries of 1348. *Antiquity* 64, 1990, p. 637-642.
- Hoffmann, E.: Lübeck im Hoch- und Spätmittelalter: Die große Zeit Lübecks. *Lübeckische Geschichte*. Ed. A. Graßmann. Lübeck 1988, p. 79-340.
- Illi, Martin: *Wohin die Toten gingen. Begräbnis und Kirchhof in der vorindustriellen Stadt*. Zürich 1992.
- Jäggi, Carola et al.: *Die Stadtkirche St. Laurentius in Winterthur. Ergebnisse der archäologischen und historischen Forschungen*. Zürcher Denkmalpflege. Archäologische Monographien 14. Zürich 1993.
- Kieffer-Olsen, Jakob: Middelalderens gravskik i Danmark – en arkæologisk forskningsstatus. *Hikuin* 17, 1990, p. 85-112.
- Kruse, Karl Bernhard: Die Baugeschichte des Heiligen-Geist-Hospitals zu Lübeck. = *Lübecker Schriften zu Archäologie und Kulturgeschichte* 25, 1997.
- Kruse, Karl Bernhard & Manfred Neugebauer: Die Baugeschichte des Heiligen-Geist-Hospitals zu Lübeck. *Lübecker Schriften zu Archäologie und Kulturgeschichte* 17, 1988, p. 87-91.
- Lucas, Henry S.: The Great European Famine of 1315, 1316 and 1317. *Speculum. A Journal of Medieval Studies* V, 1930, p. 343-377.
- Lütgert, Stephan A.: Archäologische Untersuchung der Massenbestattungen am Heiligen-Geist-Hospital zu Lübeck. Auswertung der Befunde und Funde. *Lübecker Schriften zu Archäologie und Kulturgeschichte* 26. In preparation.
- Müller, Uwe: St. Gertrud. Chronik eines vorstädtischen Wohn- und Erholungsgebietes. *Kleine Hefte zur Stadtgeschichte* 2. Lübeck 1986.
- Nohl, Johannes: *Der schwarze Tod. Eine Chronik der Pest 1348 bis 1720*. Potsdam 1924.
- Ohler, Norbert: *Sterben und Tod im Mittelalter*. Munich 1990.
- Penrose, Lionel: Some Notes on Discrimination. *Annals of Eugenics* 13, 1947, p. 228-237.
- Peters, Elisabeth: Das große Sterben des Jahres 1350 in Lübeck und seine Auswirkungen auf die wirtschaftliche und soziale Struktur der Stadt. *Zeitschrift des Vereins für Lübeckische Geschichte und Altertumskunde* 30, 1940, p. 15-148.
- Platt, Colin: *Medieval England. A Social History and Archaeology from the Conquest to 1600 A. D.* London & New York 1978.
- Prechel, Monika: Pesttote(?) neben dem Heiligen-Geist-Hospital in Lübeck. *Archäologie in Deutschland* 1, 1992, p. 58-59.
- : Anthropologische Untersuchungen der Skelettreste aus einem Pestmassengrab am Heiligen-Geist-Hospital zu Lübeck. *Lübecker Schriften zu Archäologie und Kulturgeschichte* 24, 1996, p. 323-339.
- Proceedings 1906-07 = *Proceedings of the Society of Antiquaries* 1906-07.
- Redin, Lars: *Lagmanshejdan. Ett gravfält som spegling av sociala strukturer i Skanör*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 4° Nr 10. Bonn & Lund 1976.
- Schaumann, Gustav: Das Heiligen-Geist-Hospital. *Die Bau- und Kunstdenkmäler der Freien und Hansestadt Lübeck* 2. Lübeck 1906, p. 449-498.
- Schutkowski, Holger: *Zur Geschlechtsdiagnose von Kinderskeletten. Morphognostische, metrische und diskriminanzanalytische Untersuchungen*. Diss. med., Göttingen 1990.
- Sjøvold, Torstein: Geschlechtsdiagnose am Skelett. *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen* 1. Ed. R. Knußmann. Stuttgart & New York 1988, p. 444-480.

- Stone, Richard: Old Bones. Excavations at Hereford Cathedral. *Rescue News* 59, 1993a, p. 4.
- Stone, Richard: Old Bones. Excavations at Hereford Cathedral, Part 2. *Rescue News* 60, 1993b, p. 4.
- Stone, Richard & Nic Appleton-Fox: *A View from Hereford's Past. A report on the archaeological excavation in Hereford Cathedral Close in 1993*. Little Logaston Woonton Almeley 1996.
- Szilvassy, Johann: Altersdiagnose am Skelett. *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen* 1. Ed. R. Knußmann. Stuttgart & New York 1988, p. 421-443.
- Weyand, Ute: *Neue Untersuchungen über Lepra- und Pesthäuser in Westfalen und Lippe. Versuch eines Katasters*. Diss. med., Bochum 1983.
- Zürcher Denkmalpflege Stadt Zürich. Bericht* 1985-86. Zürich 1989.

# En medeltida massgrav från Sigtuna, Sverige

Tolkning och diskussion kring ett flertal skelett med spår efter trauma

Av Anna Kjellström

## 1. Inledning

I Skandinavien har den medeltida kyrkogården under lång tid fått utgöra ett viktigt källmaterial för fakta kring skeenden under denna tid. Bristen på samtida texter har gjort att dessa begravningsplatser studeras ur en mängd samhällsaspekter för att tydliggöra olika faktorer i den medeltida människans vardag. Detta har gjort att en databas rik på information byggts upp under senare år. De medeltida kyrkogårdarna i Norden är relativt likartade vilket gör avvikande fynd intressanta och värda enskilda studier. Under ledning av Sigtuna museum undersöktes på grund av en avloppsnedläggning under vintern och våren 1998 delar av den medeltida kyrkogården S:t Lars. Endast ett mindre område av kyrkogårdens sydöstra utkanter grävdes ut och delar av östra och södra bogårdsmuren påträffades. Årstiden och vädret gjorde att undersökningsförhållandena var dåliga men totalt påträffades 86 gravar. Förutom de före grävningen förväntade kristna ensamgravarna samt några enstaka dubbelgravar påträffades flera skelett i en större grop som tockats som en massgrav. Graven låg omkring 20 m från kyrkan vars placering lätt kan fastställas eftersom rester efter stenkyrkans grundmur samt västtorn finns kvar. Nedgrävningen var 4 × 2,5 m stor med ett djup på endast 0,3 m. Det ringa djupet berodde på nerschaktning i samband med planeringsarbete för den gata som överlagrar graven. Tre skelett är avskurna av

schaktkanten i höjd med bröstregionen och fortsätter in i schaktväggen i nord-väst. Dessa faktorer antyder att graven ursprungligen kan ha varit större.

Dateringen av S:t Lars som var stadsförsamlingens kyrka, och kyrkogården inklusive massgraven är problematisk. Traditionellt anses kyrkan ha grundats under 1100-talet då flertalet av Sigtunas kyrkor anläggs längs med en ny gatusträckning norr om stadsområdet.<sup>1</sup> Man vet att kyrkan slutade användas i och med reformationen 1527. Någon <sup>14</sup>C-datering av skeletten har ännu inte kunnat göras och bevaringsförhållandena var dåliga så inga träfragment från gravarna kan användas för dendrokronologiska undersökningar. I massgraven kunde inte de begravdas armställningar kopplas ihop med de schema över armställningar som Lars Redin systematiserat. Inga möjligheter fanns att relatera graven till individer i kringliggande gravar och inte heller till stratigrafi. En faktor som visar att graven inte är äldre än stenkyrkan, är spår av kalkbruk från stenkyrkan som hittades i graven. Det faktum att graven inte var störd av senare gravar antyder att den kan vara anlagd senare under medeltiden.<sup>2</sup>

Utgrävningen av massgraven var komplicerad eftersom alla de gravlagda låg tätt tillsammans. Gravens tydliga avgränsning samt stratigrafi indikerar att de gravlagda begravts vid samma tillfälle. Individerna låg placerade på varandra med den traditionellt kristna öst-västorienterade riktningen. Eftersom krop-



Fig. 1. Översikt av massgraven under utgrävningen 1998. Foto: Anders Wikström 1998.

parna tycktes ha blivit nedslängda, några låg på mage, kunde inga andra försök till medvetet arrangerande av kropparnas position skönjas (fig. 1).

Artikeln försöker med hjälp av framkomna resultat tolka vilka dessa gravlagda individer var samt om de kan ha tillhört ortsbefolkningen, vad som kan ha orsakat deras död och varför de fick dela samma grav. Arbetet är att betrakta som en preliminär studie av det totala skelettmaterialet från en massgrav.

## 2. Material och metod

De flesta av gravens skelett var väl artikulerade, dvs i de flesta fallen tycks inte de enskilda individernas ben ha rubbats sedan kroppen placerats i graven (fig. 2). Arkeologerna gick försiktigt till väga och synliggjorde, fotograferade, mätte in samt numrerade varje skelett

för sig i jorden före omhändertagandet. Generellt tycks denna traditionella metod fungerat bra men vid några tillfällen har frågor kring enstaka ben kunnat korrigeras via de läges- och höjdmått skeletten fått. Vid två tillfällen har skelettdelar vid framtagandet bedömts tillhöra enskilda individer men senare vid den osteologiska analysen kopplats till icke kompletta skelett. I botten av graven var dessutom fyndförhållandena mycket dåliga, de ben som omhändertogs fick anläggningsnummer 2 (skelett 2) men visade sig vara rester från tre vuxna och ett barn. Eftersom dessa skelettrester kan ha tillhört de övriga i graven har de inte behandlats som enskilda individer. Vid den osteologiska analysen genomgick skeletten en traditionell morfologisk undersökning. För bedömning av de vuxna individernas ålder undersöktes höftbenens blygdbensfogar<sup>3</sup> och

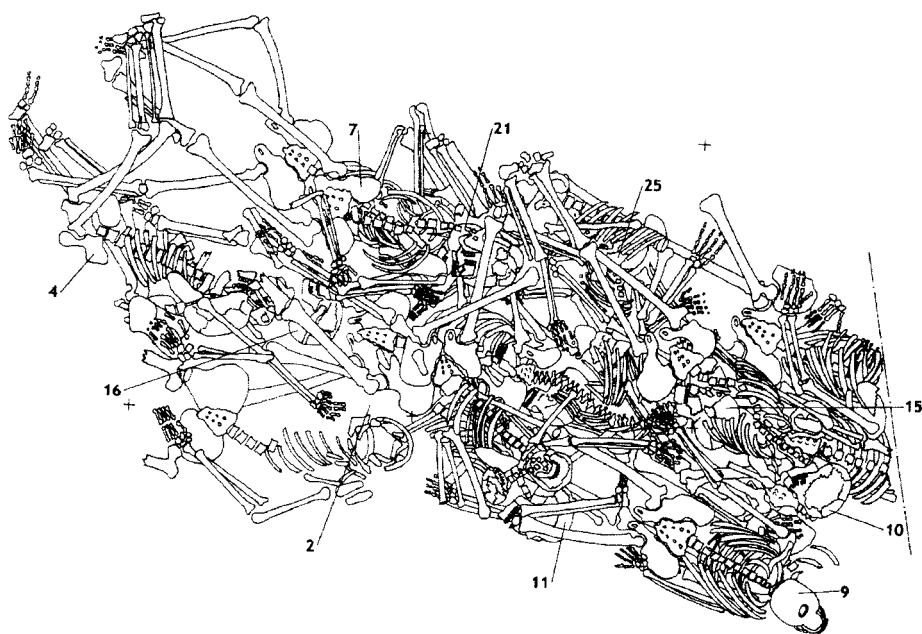


Fig. 2. Teckning av massgraven *in situ*. Teckning: Johan Westerlund 1998.

ytan mot korsbenet,<sup>4</sup> tandslitage<sup>5</sup> och i undantagsfall kraniesömmarnas utseende på utsidan av kraniet.<sup>6</sup> För åldersbedömning av barn studerades tandutveckling,<sup>7</sup> rörbenens längd<sup>8</sup> samt rörbenens grad av sammanväxning med ledändar.<sup>9</sup> Vid könsbedömningen registrerades olika drag på höftben<sup>10</sup> och kranier<sup>11</sup> dessutom tillkom könsdiskriminerande mått på ledändar från överarmsben och lårben.<sup>12</sup> Könsbedömning utfördes endast på individer där höftbenet var fullt utvecklat. För att underlätta överblicken av materialet har arbetets uppläggning i stort formats efter de metoder som rekommenderas av amerikanska antropologer.<sup>13</sup>

Beräkningen av antalet begravda individer är komplicerat. Enligt den arkeologiska undersökningen är det minst 20 individer i graven. Vid den antropologiska undersökningen där ett utvalt benslag från en sida

räknades, här vänster lårben, kunde endast 17 individer med säkerhet identifieras. Båda könen finns representerade, män (tio), kvinnor (fem), en vuxen med mer osäker könsbedömning till man och ett barn. Individernas uppskattade åldrar varierar från 8-9 till omkring 60 år (fig. 3). Medellängden för män har beräknats till ca 172 cm och för kvinnor ca 159 cm.<sup>14</sup> Generellt uppvisar individerna en relativt god "osteologisk hälsa". Användningen av en databas gjorde det möjligt att spåra korrelation mellan olika osteologiska faktorer.

Det mest uppseendeväckande resultatet vid analysen var att mer än hälften (nio), av de undersökta skeletten uppvisar tydliga spår efter kraftiga skär- och huggskador som gjorts i färskt ben utan tecken på läkning.<sup>15</sup> Skelettens läge och framförallt skadornas ytstruktur har studerats för att recent påverkan skall

Sk.	Kön	Metoder för kön <sup>a</sup>	Ålder	Metoder för ålder <sup>b</sup>	Traumatisk skada
2	-		-		Rester från en vuxen individs nackben uppvisar spår efter en huggskada (4,8 cm) på vänster sida.
4	K	1, 2, 3	25-35	4, 5, 7	Kvinnan har en huggskada (5,3 cm) på vänster hjässben och ytterligare en lateralt på höger lårben (trochanter major).
6	K	2, 3	25-35	6, 7	
7	M	1, 2, 3	25-35	4, 5, 7	Man med en kraftig huggskada (6,7 cm) längs hela pannbenet någon centimeter över ögonbrynen.
9	K	1, 2, 3	40-55	4, 5, 6, 7	Kvinna med en huggskada på medial sida (margo interossea) av höger strålben.
10	M	1, 2, 3	15-20	2, 4, 5, 7	Man med multipla huggskador i halsregionen. Första, andra och tredje halskotan bär spår efter flera hugg på vänster sida. Dessutom har minst tre revben huggits itu.
11	M	1, 2, 3	40-50	5, 6, 7	Mannens skalle har ett hugg (10,5 cm) som sträcker sig från det vänstra hjässbenet till det högra snett över sagitalsuturen. I nacken har delar (processus spinosus) av den sjätte halskotan huggits av. I ländryggen har en spetsigt föremål trängt in från höger sida mellan tredje och fjärde ländkotan. Penetreringen lämnade ett ca 5,8 cm långt spår över hela kotkroppen på den fjärde ländkotan.
15	M	1, 2, 3	25-30	5, 7	Man med multipla huggskador i halsregionen. Pannbenet har ett hugg (6,2 cm) placerat några centimeter ovanför näsroten och ytterligare ett hugg (2,6 cm) finns vid coronalsuturen. Troligtvis fortsätter det sistnämnda hugget rakt över till höger hjässben där ytterligare en skada påträffats (2,7 cm). Förutom kraniet är andra halskotan kluven, dessutom är kotkropparna till halskotor nummer fem, sex och sju sönderhuggna. Halsen har därför sannolikt blivit utsatt för minst fyra hugg. Även vänster underkäke och skulderblad bär spår efter huggskador.
16	K	1, 2, 3	35-45	4, 5, 6, 7	Huggskada (3 cm) på höger hjässben nära coronalsuturen. Hugget tycks även ha skadat delar av pannbenets högra sida.
18	K	1, 3	50-60	5	
19	M?	3	19-23	2	
21	M	1, 2, 3	55-65	4, 5, 6, 7	Man med multipla huggskador i halsregionen. Den tredje och fjärde halskotan var sedan länge sammanväxta och den sistnämndas kotkropp är ituhuggen. Dessutom har mannens högra överarm ett hugg centralt placerat lateralt på skaftet.
22	M	1, 2, 3	30-40	4, 5, 6, 7	
24	M	1, 3	25-35	4, 5	
25	-		8-9	1, 2	Den fjärde ländkotans båge med ledutsnitt (processus articularis superior) har huggits av. Hugget lämnade även ett spår efter ett vasst vapen på kotkroppens baksida.
27	M	1, 3	20-25	4, 5	
28	M	1, 3	20-25	2, 4, 5	
29	M	1, 3	17-20	2, 4, 5	

Fig. 3. Fördelning av kön, ålder och traumaskada (dvs spår efter vapen) hos individerna i graven. M=man, K= kvinna. De vuxna benen hos skelett 2 kan härröra från intilliggande skelett. <sup>a</sup>Könsbedömning gjord efter karaktäristiska drag på höftben (1), kranium (2) samt mått på överarm/lårben (3). <sup>b</sup>Åldersbedömning gjord efter följande metoder: Barn: tandutveckling (1), epifyssammanväxning (2), mått på långa rörben (3); Vuxen: blygdensfogen (4), höftbens led mot korsben (5), hjässömmar (6), tandslitage (7).

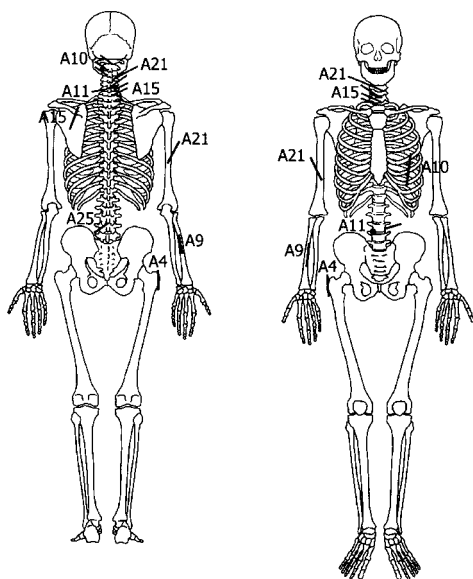


Fig. 4. Summering av traumaskador hos skeletten från massgraven. Vissa hugg kan endast ses i dorsal (bakifrån) respektive ventral (framifrån) vy, andra har gått rakt igenom kroppen. Teckning: Samuel Raitio 1999.

kunna uteslutas. Vad gäller möjliga skador som uppstått vid den arkeologiska undersökningen kan dessa vidare uteslutas då arkeologerna påpekar att eftersom individerna låg tätt på varandra i den grunda graven användes främst lätta instrument samt borstar som uppenbarligen inte kan ha skadat benen i någon större bemärkelse. Flera av skadorna finns dessutom på skelettdelar som vilat mot gravens botten. Ett på mage liggande barn (skelett 25) uppvisar visserligen en huggskada i ryggen, men barnet ligger djupt i stratigrafin samt omsluts av näraliggande individers skelettdelar. Det är dessutom sannolikt att de i artikeln redovisade skadorna utgör ett minimum av skador eftersom spår efter krossande våld som

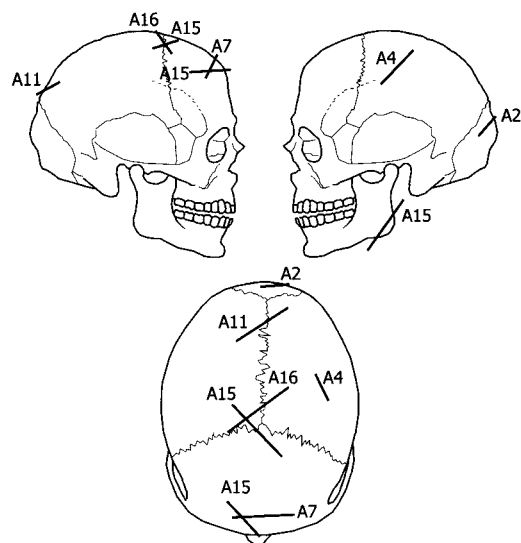


Fig. 5. Summering av traumaskador på kranieerna från massgraven. Teckning: Samuel Raitio 1999.

fraktur- eller krosskador, från exempelvis klubbor, är svåra att skilja från postmortala skador. Benens sköra karaktär gör att viktig information kan ha skadats under århundradena i fuktig jord. Graven i sig har också påverkats av olika tafonomiska faktorer. Som tidigare nämnts finns det arkeologiska spår som tyder på att graven varit större i sitt ursprungliga skick, dvs av vissa skelett finns endast delar kvar. Eftersom graven kanske fortsätter i nord-väst, är det svårt att bedöma gravens ursprungliga storlek.

### 3. Resultat efter analys av skadorna

Totalt påträffades oläkta huggskador hos minst nio individer. De registrerade spåren efter vapen hos de könsbedömda individerna fördelar sig över fem av

tio män och tre av fem kvinnor. Vissa av de skadade individerna har fått ta emot ett flertal hugg vilket framgår av det stora antalet skador. Främst tycks våldet ha riktats mot halsregionen och kraniet, där flera av huggen var för sig är dödliga. Vid en summering av skadorna tydliggörs koncentrationen av skadornas läge på kroppen (fig. 4 och 5). Några tidigare läkta liknande skador har inte upptäckts på något av de undersökta skeletten. Ett skademönster kan i vissa fall via sin placering, riktning och spår djup ge information om vapenslag, offrens skyddsutrustning, slagens kraft samt i gynnsamma fall förövarens teknik och skicklighet. Det är dock problematiskt att bedöma offrens kroppsposition vid tidpunkten för slagen och därför svårt att säkert bestämma slagens riktning. Vid en medeltida närstrid är det dock rimligt att anta att flertalet kombattanter mötte varandra ansikte mot ansikte.<sup>16</sup> Eftersom de flesta människor, då som idag, var högerhänta och använde svärd eller yxa med denna hand, placerar sig många skador på offrets vänstra sida. Dessa teorier stöds av flera studier.<sup>17</sup> Fördelningen av skadorna på skeletten från Sigtuna uppvisar en viss men ingen tydlig skillnad avseende höger och vänster sida. På kraniet är förhållandet två höger, tre vänster och tre centralt och på övriga kroppen, förutom halsen, tre/två/en, dvs fler hugg på höger sida. De minst åtta huggen mot hals och nacke hos fyra individer har inte sidobedömts. De centrala huggen på kraniet påträffades högt upp på kraniebens skallben. Om de drabbade fått ta emot slagen när de stått upprätt är en tolkning att förövaren befann sig till häst när huggen utdelades.

Vid en mer specifik studie av individernas enskilda huggspår och benslag framgår att många av de skadade skallbenen är kluvna med ett ensamt hugg vilket tyder på att vapnets egg bör ha varit vass samt att stor

kraft har använts. Ett svärd orsakar vanligtvis ett rakt kliniskt långt enkelt snitt med få sekundära sprickbildningar.<sup>18</sup> Ett trubbigare vapen brukar splittra benet och lämna ett mer fragmenterat märke. Generellt kan man säga att resultatet av ett yxhugg vanligtvis är en kombination av våld från ett skärande och ett trubbigt instrument. Eggen på yxan orsakar en skärskada och yxhuvudet orsakar en mer krossande kilformad skada. Vid en första okulär undersökning tycks svärd vara det mest sannolika vapnet till flertalet av huggskadorna, åtminstone på skallarna. Skårspåren på kraniebens är raka och släta med få eller inga sekundära sprickbildningar vilket därför skulle kunna tolkas som svärdshugg (fig. 6). Åtminstone tre individer var svårt huggna i halsen och de många huggskadade halskotorna är mer komplicerade och svårbedömda än kranieskadorna. På grund av kotornas bräckliga karaktär är det svårare att vid snittyrtorna se sekundära frakturer samt att bedöma möjligt vapen. Huggen har främst snett nedåtgående riktning från sida till sida. Flera individer med skador på halskotorna har dessutom fått upprepade hugg. Framförallt gäller detta en ung man (skelett 15) som enligt ett försök till en rekonstruktion av händelseförloppet bör ha fått ta emot minst fyra hugg i halsen och/eller nacken. Huggskadorna nedanför halsregionen är också svårbedömda och kan endast sägas ha orsakats av ett blankt vapen. Vissa tecken antyder dock att svärd bör ses som det mest sannolika. Ett av huggen, utdelat mot en kvinna (skelett 9), har till exempel skurit av fragment från den mediala kanten (*margo interossea*) på ett strålben, dvs den kant som vetter mot armbågsbenet. Här har alltså ett vapen trängt in mellan de långa rörbenen i underarmen, vilket bör vara lättare för ett svärd än en yxa. Hos den tidigare nämnda mannen (skelett 15) har ett hugg dessutom skurit av



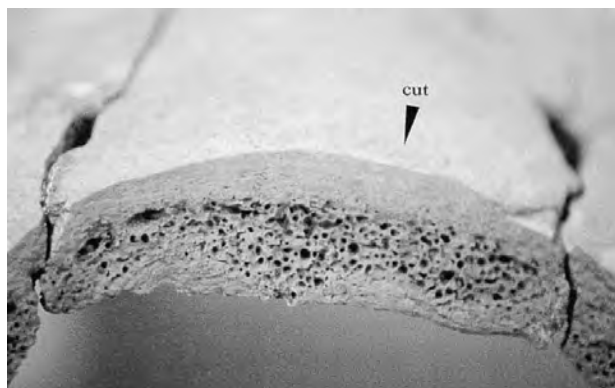


Fig. 6. Exempel på huggskada utan sekundär sprickbildning på kranium. Bilden visar en skada på pannbenet hos skelett 7. Foto: Anna Kjellström 1999.

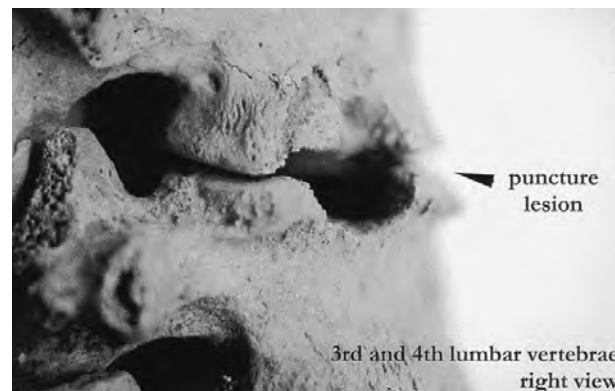


Fig. 7. Stickkada på tredje och fjärde ländkotan hos skelett 11. Foto: Anna Kjellström 1999.

skulderbladskammen (*spina scapulae*). Med tanke på hur skört och tunt skulderbladet är tycks det mer sannolikt att benet träffats av ett lättare vapen som ett svärd än av en yxa.

Hos en 40-50 årig man (skelett 11) påträffades ett kraftigt spår på den tredje och fjärde ländkotan (fig. 7). Denna punkterande skada bör ha uppstått då ett vasst stickvapen från höger sida stuckits in mellan kotkropparna. Någon säker identifiering av det stickvapen som använts är svår att göra.

Eftersom ett slag från svärd eller yxa efterlämnar ett ensamt snitt, och med tanke på vissa individers multipla skador, så antyder det stora antalet hugg stridens hetta där förövaren attackerar i raseri. I forensisk litteratur beskrivs hur avväjande skador vanligen placeras sig på händer och armar, främst underarmarna.<sup>19</sup> Det vassa vapnet har då ofta trängt igenom armen eller handen. Detta sker då offret försöker gripa vapnet eller skydda den övriga kroppen. Tecken på parerskador är få men existerar bl. a. på det tidigare nämnda strålbenet med huggskada (skelett 9).

Vid analysen framkom att även gravens yngsta individ, 8-9 år, bar spår efter våld (skelett 25). Barnet måste ha huggits i ryggen så att ett av ländkotans ledutskott höggs av. Vapnet som skar av den stora mörghålan rispade även kotkroppens baksida (fig. 8).

#### 4. En våldsamt händelse i Sigtunas historia?

Naturligtvis ledde utgrävningen av massgraven till att olika hypoteser rörande orsaken framkom. Kan gravens vara ett resultat av en epidemi, en olycka eller en enskild våldsamt händelse i stadens historia? Hugg- och skärspåren på individerna i massgraven antyder att en våldsamt händelse orsakat dessa människors död. Sigtuna anses vara en kungligt anlagd stad och myntort som främst ska ha fungerat som ett administrativt centrum för både kungamakt och kyrka i riksbildningens inledningsskede under slutet av 900- och tidigt 1000-tal.<sup>20</sup> Då Sigtuna blomstrade gick Mälardalen därför igenom omvälvande och oroliga tider. Med tanke på att staden var byggd av trä, likt andra städer vid denna tid, kunde den lätt förstöras av

brand och med Sigtunas utsatta läge nära kusten i minnet bör hotbilden mot orten ha varit påtaglig. De samtida skriftliga källor som omnämner aktivitet av våldsammare karaktär i Sigtunatrakten är bl.a. Visbyannalerna från 1200-talet. I denna krönika som tecknades ner av franciskanermunkar i Visby omnämns att Sigtuna bränts ner år 1187. Samma händelseförlopp och årtal omtalas även i Erikskrönikan skriven på 1320-talet.<sup>21</sup> I texterna framgår att staden totalförstördes vid ett större slag. Fienden ska ha kommit från de östra delarna av Östersjön, men anfallarens direkta nationalitet är okänd och har varit en källa till debatt sedan 1600-talet.<sup>22</sup>

Det omdiskuterade slaget är den enda kända daterade attack som stöds av skrivna källor. Självklart kan andra attacker ha inträffat som inte är kända idag. Eftersom dateringen av graven hittills är oklar är det svårt att svara på frågan varför minst 17 personer begravdes i samma grav. Stora olyckor och andra dödliga epidemier än pesten kan förklara fynd av massgravar, men i Sigtunagravens fall återstår frågorna kring huggspåren på skeletten. För att bättre förstå betydelsen av graven behövs jämförelser med andra tidigare kända och analyserade massgravar med spår efter trauma.

## 5. Diskussion

Medeltida massgravar samt antropologiska undersökningar av dessa, är relativt ovanliga trots att gravarna sannolikt förekommit i det medeltida samhället. Efter farsoter eller slag i tätbefolkade städer i Europa kan större gemensamma gravar ha fyllt en praktisk funktion. Paris största kyrkogård Cimetière des Innocents som grundades på 600-talet lär åtminstone under 1700-talet ha haft stora kommunala massgravar på 8-10 meters djup.<sup>23</sup> Det är dock inte troligt att denna typ av gravar skulle förekommit i

Sigtuna under medeltiden. Vid sökandet efter medeltida arkeologiskt samt antropologiskt undersökta massgravar framkommer exempel som varierar både i utseende, orsaksförlopp och placering. Generellt tycks de gravar som är resultatet efter militära aktioner lett till att offren begravts i ovigd jord. Förklaringen är sannolikt att man haft begränsade möjligheter att föra alla lik efter stupade till kyrkogårdar. I stället har krigarna begravts där de föll, dvs på slagfältet. I Portugal har sådana krigargravar med rester från omkring 6000 krigare från slaget vid Aljubarrota 1385 påträffats.<sup>24</sup> I Towton, England, hittades 1996 en mindre men likartad massgrav med 43 begravda individer.<sup>25</sup> Dessa anses vara stupade från slaget vid Towton 1461. I Danmark har en medeltida massgrav analyserats av Pia Bennike.<sup>26</sup> Graven påträffades på Sandbjerget i Næstved och innehöll ca 60 skelett. I Sverige är den exakta platsen för massgravar känd på endast några få orter. De mest kända och osteologiskt analyserade är gravarna från Korsbetningen utanför Visby på Gotland där omkring 1800 skelett påträffats.<sup>27</sup> Gemensamt för dessa massgravar är att skeletten i nästan samtliga fall härrör från män och många individer bär tecken på multipla skador från både penetrerande och skärande våld uppkomna *perimortem*. Dessutom uppvisar många av individerna i krigargravarna spår efter tidigare mer eller mindre läkta krigsskador. De många, till synes, nedslängda individerna ger intryck av att ha dött vid samma tidpunkt och begravts under pressade förhållanden. I vissa fall har dessutom drag som anses som typiska förslitningsskador för krigare påträffats.<sup>28</sup> I vissa fall har olika skademönster kunnat skönjas. Vid Korsbetningen påträffades sammanlagt 456 fall av skador från skärande vapen.<sup>29</sup> Majoriteten av huggen på skallarna är resultatet av snett nedtriktade slag och

de flesta av kranieskadorna (69%) är placerade på den vänstra sidan av skallen, sannolikt orsakade av en högerhänt anfallare i strid man mot man. Det höga antalet skär- och huggskador på skenbenen, 65% av det totala antalet skador, hos individer från samma material anses bero på benets blottade position eftersom rustningarna inte täckte denna kroppsdel.

Generellt kan jämförelser mellan gravar från olika länder, grävda vid olika tidpunkter vara svårt. Varje grav representerar enskilda skeenden i platsernas historia. Vissa drag kan dock synas vara gemensamma som till exempel skadornas och gravarnas art. Omständigheterna kring graven i Sigtuna är dock väsentligt annorlunda mot krigargravarnas. Exempelvis uppvisar skeletten från Sigtuna ett annat skademönster än de från Korsbetningen. I det förra fallet finns båda könen bättre representerade. I Korsbetningen klassificeras högst 5% av skeletten som kvinnor. Orsaken till denna obalans är att i slaget deltog danska soldater och de gotländska bönder som var krigsdugliga, dvs sannolikt inga kvinnor. Den tydligaste skillnaden är, att om man antar att individerna från Sigtuna också har varit deltagare i en attack, så har inte ens barnen skonats. De yngsta offren från Korsbetningen och de övriga krigargravarna anses ha varit i övre tonåren. Även placeringen av skadorna indikerar skillnader. I Sigtuna har till exempel inga traumatiska skador på skenben konstaterats. I krigargravarna har dessutom individernas huggskador en tendens att koncentrera sig till vänster sida. Inte heller har några typiska slitageskador av den krigarkaraktär påträffats som Boylston nämner i samband med sin Towtonundersökning.<sup>28</sup> Individerna i Sigtunagraven uppvisar heller inte några märken efter tidigare läkta hugg- eller skärskador. Sammantaget



Fig. 8. Ett hugg har skurit av fjärde ländkotans båge nedanför det övre ledutskottet på vänster sida hos skelett 25. Hugget lämnade även ett spår på kotkroppens baksida. Foto: Anna Kjellström 1999.

indikerar skillnaderna mellan människorna från massgraven i Sigtuna och krigargravarna att de förra individerna representerar vanliga stadsbor, både barn, kvinnor och män. I Sigtuna är individerna visserligen nerslängda både på rygg och mage men med den traditionella öst-västliga riktningen och de är begravda innanför bogårdsmuren i helig jord. Fyndomständigheterna påminner mer om de på kyrkogården St Margaret Fyebridgegate, Norwich, England, där flera mindre "group burials" med mer än två individer har påträffats.<sup>30</sup> Som mest fanns det 12 individer i en grav men totalt undersöktes 413 skelett på gravplatsen. Skillnaden i antalet traumaskador är dock slående. Trots det stora antalet individer från St Margaret bär endast fem skelett spår efter skärande våld, "slicing wounds inflicted by a sharp implement, such as a sword", alla var män.

Av de 368 individer som kunde könsbedömas från St Margaret var endast 18 % (67) med säkerhet kvinnor vilket kan bero på ett flertal faktorer. En är, anser

Ann Stirland,<sup>30</sup> att platsen användes för begravningar av hängda brottslingar. Kan Sigtunagraven på ett liknande sätt bestå av avrättade individer? Mot denna idé talar flera faktorer. Mängden dödliga huggskador hos både kvinnor och män återspeglar mer en massaker än en avrättning. Det faktum att ett barn med huggskada i ryggen påträffats gör också att tanken på graven som resultat efter någon form av straff upplevs som mindre trolig. Dessutom nämner de medeltida landskapslagarna att brottslingar i princip inte skulle tillåtas ligga i vigd jord. Exempel på avrättade i sk profana gravar utanför kyrkans område finns i Östergötland och Skåne i Sverige.<sup>31</sup> I Danmark har man i ovigd jord vid Amtsgården, Næstved, påträffat sex vuxna halshuggna som kan uppfattas som avrättade.<sup>32</sup> En faktor som stödjer teorin att individerna i massgraven ändå skulle vara straffade är koncentrationen av huggskador till halsregionen hos flera individer. Detta kan leda tankarna till en mer formellt reglerad halshuggning. Dessa skador har dock inte påträffats hos alla skelett i graven. Ytterligare en individ med svårt huggna halskotor har dock påträffats vid den pågående analysen av resten av det osteologiska materialet från St Lars. Skelettet (skelett 105) har identifierats som en ung man. Förutom att mannen skulle kunna vara dekapiterad hade han ett flertal hugg på resten av kroppen dessutom hittades fem järnringar runt om mannens korslagda fötter. Ringarna kan vara rester efter en kätting vilket gör tolkningen att mannen skulle vara en straffad förbrytare rimlig. I massgravens fall skulle detta betyda att minst 17 personer straffats och avrättats samtidigt. Med ovanstående diskussion i minnet gör den stora variationen av individernas kön, ålder och skador samt gravens placering på en kyrkogård att massgraven än så länge inte betraktas som resultatet av en avrättning.

Ovan har försök gjorts att klargöra omständigheterna kring Sigtunagraven genom jämförelser med andra massgravar där spår efter våld påträffats. Ett gemensamt drag hos denna studie av olika massgravar är påpekandet av det övervåld som använts, dvs långt mer våld än nöden kräver. Många skelett uppvisar ett flertal dödliga skador. Många av skadorna som beskrivs från krigargravarna är skräckinjagande men det faktum att kvarlevorna från medeltida soldater visar spår av strid är knappast förvånande. Vid en jämförelse mellan antalet undersökta individer med antalet personer drabbade av huggskador från kyrkogårdsfynd tydliggörs omfattningen hos frekvensen av huggskador i Sigtunagraven. I St Margaret framkom fem individer med huggskador hos 413 undersökta på hela kyrkogården och i Sigtuna nio individer av totalt 17 enbart i massgraven.

### *6. Sammanfattning och framtida analyser*

Vid en undersökning av den medeltida kyrkogården St Lars i Sigtuna 1998 påträffades 17 individer i en större grav. Vid den antropologiska analysen framkom att majoriteten av de begravda individerna uppvisade hugg- och skärskador. Frågor om vilka dessa människor var, vad som kan ha orsakat deras traumatiska död och varför de fick dela samma grav är svåra att besvara men vissa ledtrådar kan skönjas. På grund av att båda könen, samt individer i varierande åldrar, fanns representerade tolkas de gravlagda representera vanliga stadsbor. Detta tillsammans med det faktum att de blev begravda på kyrkogården vid bogårdsmurens sydöstra hörn antyder att man tagit sig tid att iordningställa en grav och att de förtjänade att ligga i vigd jord, dvs sannolikt inte var brottslingar. Troligtvis har de alla dött vid samma tillfälle vilket gör att en attack mot staden eller i dess närhet kan ha ägt rum. Skriftliga källor

bekräftar att Sigtuna utvecklades under oroliga tider och att åtminstone ett anfall ägt rum. Frekvensen våldsskador gör hypoteser om farsot eller större olycka så som orsak till individernas död mindre trolig.

Sannolikt har en faktor orsakat flera människors död vid ett och samma tillfälle. Dessa individer är delar av samma samhällsgemenskap och kan lämna sig för olika analyser. Datering via  $^{14}\text{C}$  skall göras för att fastställa gravens ålder. Analyser av stabila isotoper och spårämnesanalyser planeras där standardvärden och variation inom en med säkerhet samtida grupp kan registreras. Av samma skäl ska skelettens patologiska status studeras. Förslagsvis kan DNA-test på skeletten även ge svar på frågor om familjeförhållanden. Vid den rättsmedicinska undersökningen som planeras kan förhoppningsvis mer information framkomma om vilka vapen som använts och om det finns något mönster i hur skadorna är placerade.

#### Noter

1. Tesch 1998 s. 260.
2. Dessa omständigheter gör att pesten som härjade under den senare hälften av 1300-talet, kan ha påverkat individerna i massgraven. Doktorand Emilia Nourala vid Stockholms universitet Arkeologiska forskningslaboratorium undersöker denna möjlighet genom att söka efter pestbakterier via DNA-analys. Skrivna källor angående pesten är sällsynta från detta landområde och detta skulle därför vara en möjlighet att få ny kunskap.
3. Brooks & Suchey 1990 s. 227ff.
4. Meindl & Lovejoy 1989 s. 137ff.
5. Brothwell 1981 s. 71f.
6. Meindl & Lovejoy 1985 s. 57ff.
7. Ubelaker 1989 figur 71.
8. Stloukal & Hanáková 1978 s. 58ff.
9. Buikstra & Ubelaker 1994 s. 40ff.
10. Buikstra & Ubelaker 1994 s. 16ff.
11. Acsádi & Nemeskréri 1970 figur 16.
12. Krogman 1962; Acsádi & Nemeskréri 1970.
13. Buikstra & Ubelaker 1994.
14. Kroppslängdsberäkning enligt Trotter och Glesers metod (1952 s. 463ff.).
15. Skadornas utseende stämmer väl överens med beskrivningar över huggskador från både forensisk och antropologisk litteratur (Hunter, Roberts & Martin 1997 s. 131ff.; During 1997 s. 591ff.; Haverkourt 1999 s. 147ff.).
16. Sandstedt 1992.
17. Ingelmark 1939 s. 166; Bennike 1998 s. 19.
18. Merbs 1989 s. 174.
19. Camps & Purchase 1971.
20. Tesch 1996a s. 13ff., Tesch 1999 s. 89ff.
21. Tesch 1996b s. 49ff.
22. Flera av stormaktstidens lärda diskuterade sjörövarnas nationalitet. En av dessa var historikern Johannes Messenius som nämner i "Sveopentaprotopolis" 1611 sägen om hur Stockholm bildades efter att Sigtuna härjats av ester (Högberg 1981). Riksantikvarien Martin Aschaneus har en annan sikt och nämner i "Beskrifning om Sigtuna" att det var folk från Novgorod som brände staden (Gihl 1925).
23. Holck 1986 s. 10.
24. Chunha & Silva 1997 s. 595ff.
25. Boylston 1999. Sedan denna artikel skrevs har en bok (Fiorato, Boylston & Knüsel 2000) färdigställts om graven. Analysen visade att graven innehöll 37 individer.
26. Bennike 1998 s. 14ff.
27. Thordeman 1939.
28. Anthea Boylston, en av de ansvariga för Towtonundersökningen, nämner att *os acromiale* på skulderbladen påträffats. Skelettförändringen kopplas ofta till roterande slitande rörelser där muskler som stabiliserar axeln påverkas. Ytterligare en typisk skelettförändring hos soldater är en slitfraktur "avulsion fracture" av överarmens mediala del i armbågen som uppkommer vid kraftiga kaströrelser hos unga individer. Hon menar därför att de begravda bör tolkas som för strid tränade unga män med erfarenhet av liknande uppgifter sedan tidigare (1999). Ann Stürland beskriver *os acromiale* som en icke-fusionering av "the final acromial epiphysis" och nämner att den direkta orsaken till benförändringen ännu ej är känd (1996 s. 97).
29. Ingelmark 1939 s. 160.
30. Stürland 1996 s. 92.
31. Vretemark 1983 s. 36ff. Carelli 1992 s. 62ff.
32. Bennike 1998 s. 14.

\* Under redigeringen har <sup>14</sup>C-datering av massgraven utförts. Det preliminära resultatet tyder på att graven sannolikt anlades redan under sen vikingatid-tidig medeltid.

\* Ett stort tack till Berit Wallenbergs Stiftelse som har bidragit med medel till den osteologiska analysen.

## Litteratur

- Acsádi, G. & J. Nemeskéri: *History of Human Life Span and Mortality*. Budapest 1970.
- Bennike, Pia: De faldne fra krigergraven – analyse af skeletterne fra Sandbjerget. *Liv och Levn* 12. 1998, s. 14-21.
- Boylston, Anthea: *The Towton Project*. World Wide Web, <http://www.brad.ac.uk/acad/archsci/depart/report97/towton.htm>. 1999.
- Brooks, S. T. & J. M. Suchey: Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis: A Comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks Methods. *Human Evolution* 5, 1990, s. 227-238.
- Brothwell, Donald R.: *Digging up Bones*. Oxford 1981.
- Buikstra, Jane E. & Douglas H. Ubelaker: *Standards. For data collection from Human Skeletal remains*. Archeological Survey Research Series No. 44, Arkansas 1994.
- Camps, Francis E. & W. B. Purchase: *Practical Forensic Medicine*. London 1971.
- Carelli, Peter: Inför döden är inte alla lika – profana gravar i medeltidens Lund. *META, medeltidsarkeologisk tidskrift* 1992 nr. 1-2, s. 62-83.
- Chunha, Eugénia & Ana Maria Silva: War lesions from the Famous Portuguese medieval Battle of Aljubarrota. *International Journal of Osteoarchaeology* 7, 1997, s. 595-599.
- During, Ebba: Specific Skeletal Injuries Observed on the Human Skeletal Remains from the Swedish Seventeenth Century Man-of-War, Kronan. *International Journal of Osteoarchaeology* 7, 1997, s. 591-594.
- Fiorato, Veronica, Anthea Boylston & Christopher Knüsel: *Blood Red Roses. The Archaeology of a Mass Grave from the Battle of Towton AD 1461*. Oxford 2000.
- Gihl, Gunnar: *Sigtuna och Norrsunda. Källor till Sigtuna stads och Sigtunabygdens historia*. Del 2. Sigtuna 1925.
- Haverkourt, Caroline: Cutmarks on Caspian Human Remains: Implications for Maghreb Holocene Social Organization and Palaeoeconomy. *International Journal of Osteoarchaeology* 7, 1999, s. 147-169.
- Holck, Per: *Cremated bones*. Oslo 1986.
- Hunter, John, Charlotte Roberts & Anthony Martin: *Studies in Crime: An Introduction to Forensic Archaeology*. London 1997.
- Högberg, Staffan: *Stockholms historia*. Del I. Stockholm 1981.
- Ingelmark, Bo E.: The Skeletons. *Armour from the Battle of Wisby 1361*. Red. Bengt Thordeman. Stockholm 1939, s. 149-197.
- Krogman, M. W.: *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. Springfield 1962.
- Meindl, R. S. & C. O. Lovejoy: Ectocranial Suture Closure: A Revised Method for the Determination of Skeletal Age at Death Based on the Lateral-Anterior Sutures. *American Journal of Physical Anthropology* 68, 1985, s. 57-66.
- : Age Changes in the Pelvis: Implications for Paleodemography. *Age Markers in the Human Skeleton*. Red. M. Y. Iscan. Illinois 1989, s. 137-168.
- Merbs, Charles: Truma. *Reconstruction of Life from the Skeleton*. Red. M. Y. Iscan & K. A. R. Kennedy. New York 1989, s. 161-189.
- Sandstedt, Fred: "Hafdi kylfu stóra i hendi" – Ett bidrag till kunskapen om den tidigmedeltida stridsklubban. *Meddelande 52 från Armémuseum*, 1992
- Stirland, Ann: Patterns of Trauma in a Unique Medieval Parish Cemetery. *International Journal of Osteoarchaeology* 6, 1996, s. 92-100.
- Siloukal, M. & H. Hanáková: Die Länge der Längsknochen altslawischer Bevölkerungen. *Homo* 22, 1978, s. 58-61.
- Tesch, Sten: Äntligen Hemma. Offergåvor och husplattformar vid Mälarens strand. *Vikingarnas guld ur Mälarens djup*. Red. Sten Tesch & Rune Edberg. Sigtuna 1996a, s. 13-20.
- : Piraterna år 1187 knäckte inte Sigtuna. *Vikingarnas guld ur Mälarens djup*. Red. Sten Tesch & Rune Edberg. Sigtuna 1996b, s. 49-51.
- : Fortid i ny dager – Arkeologi i Stockholms trakten. *Sigtuna – rikets första stad*. Red. Peter Bratt. Stockholm 1998, s. 257-273.
- : Sigtunas förhärjning år 1187 – myt och verklighet. *Yngre järnålder och historisk arkeologi i Stockholms län*. Red. Peter Bratt & Åsa Lundström. Stockholm 1999, s. 89-98.
- Thordeman, Bengt: *Armour from the Battle of Wisby 1361*. Stockholm 1939.
- Trotter, Mildred & Goldine Gleser: Estimation of stature from long-bones of American Whites and Negroes. *American Journal of Physical Anthropology* Vol. 10, 1952, s. 463-514.
- Ubelaker, D. H.: *Human Skeletal Remains*. 2nd ed. Washington 1989.
- Vretemark, Maria: Tre medeltida förbrytare – en undersökning av skelttyfunden från kvarteret Prelaten i Skänninge. *Mjölby kommuns hembygdsråds årsbok* 1983, s. 36-43.

# Det Osteologiske Paradoks

## Et identifikationsproblem

Af Hans Christian Petersen

### 1. Introduktion

Ved undersøgelsen af skeletfund fra middelalderens kirkegårde er det ofte et af hovedformålene at få indblik i forhold omkring sundhed og sygdom hos den befolkning, som skeletfundene repræsenterer. Videre er det ofte af interesse at sammenligne befolkninger, som adskiller sig regionalt, kronologisk eller socialt. Beskrivelse af sundhed og sygdom kan bedst og simpelt foretages ved udregning, eller estimering, af såkaldte populationsparametre. Disse parametre er summariske talværdier, der netop beskriver aspekter af en befolknings sundhedstilstand. De hyppigst anvendte parametre i sådanne undersøgelser er frekvens (procentvis forekomst) af sygelige knogleforandringer og fordeling af alder ved død. Sidstnævnte udtrykkes f.eks. ved forventet levetid, det vil sige den levetid, man har tilbage, når man har nået en bestemt alder. Forventet levetid ved fødslen benævnes middellevetid, en parameter vi skal vende tilbage til. Man søger altså ud fra palæopatologiske data (sygdomstegn på det enkelte skelet) at sige noget om palæoepidemiologiske forhold (sygdom i en hel befolkning). Sagt på en anden måde ser man på de døde (skeletterne) for at kunne sige noget om de (en gang) levende.

Denne potentielle modsætning udgør grundstammen i det såkaldt *osteologiske paradoks*, et begreb, der stammer fra Wood, Milner, Harpending og Weiss ved Penn State University<sup>1</sup> (herefter refereret til som: Wood

& al.). Det er hensigten i det følgende at præsentere hovedpunkterne i Wood & al.'s arbejde vedrørende dette paradoks, bl.a. gennem illustrative eksempler. Fremstillingen bygger dels på de fire antropologers artikel fra 1992, dels på det opfølgende arbejde som forskningsgruppen omkring Wood har udført siden 1992, og dels på egne videreudviklinger af nogle af eksemplerne fra Wood & al. I min præsentation argumenterer jeg endvidere for, at man måske burde tale om ikke "bare" et paradoks, men snarere et mere overordnet identifikationsproblem indenfor humanosteologien.

### 2. Et simpelt eksempel

En *ligefrem* fortolkning af et skeletbaseret studie af sundhedsmæssige forskelle mellem befolkninger ville være, at den befolkning der viser færrest sygelige knogleforandringer og dermed ser "sundest" ud, også er den med den bedste helbredstilstand. Et simpelt eksempel på en *paradoksal* fortolkning opstår, når de mest modstandsdygtige lever længe nok til at udvikle knogleforandringer, mens de mindst modstandsdygtige dør af sygdommen, før den sætter sig spor i skelettet. Den befolkningsgruppe, der ud fra skeletterne ser "sundest" ud, var i virkeligheden den, der havde det "dårligst". Imidlertid indgår andre, mindre direkte osteologisk identificerbare elementer i det osteologiske paradoks. Disse elementer er af mindst lige så stor vigtighed som det umiddelbart forståelige paradoks.

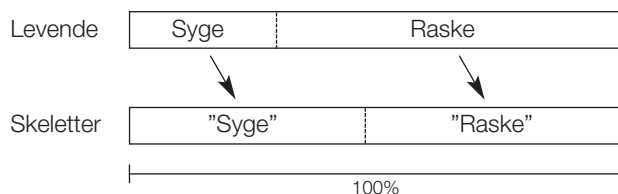


Fig. 1. Skematisk fremstilling af forholdet mellem den levende befolkning og et givet skeletmateriale. I den levende befolkning er der en vis procentdel med en given sygdom, resten er så raske med hensyn til denne sygdom. Blandt skeletterne vil en vis procentdel vise tegn på den pågældende sygdom, men nogle af de døde kan godt have haft sygdommen uden at vise forandringer på knoglerne, derfor citationstegnene. I dette tilfælde er der flere "syge" blandt de døde, end syge blandt de levende. Der er altså større risiko for at dø, hvis man har sygdommen, end hvis man ikke har, med andre ord er der tale om heterogenitet i skrøbelighed og dermed selektiv dødelighed. Efter skitse af Jim W. Wood.

### 3. Et lidt mindre simpelt eksempel

Antag nu, at vi undersøger skeletter af børn, der er døde som ca. 4-årige. Videre anvender vi forekomsten (frekvensen) af sygdomstegn som mål for, hvor stor en andel af de *levende* der havde den pågældende sygdom.<sup>2</sup> Der er nu to muligheder for fejltolkning. Én mulighed (nok den umiddelbart mest sandsynlige) er, at de 4-årige (blandt skeletter) viser sygelige forandringer, der hænger sammen med risikoen for at dø som 4-årig. Dette medfører en tendens til *overestimering* af forekomsten af den bagved liggende sygdom blandt 4-årige. En anden mulighed er, at en del individer med sygdommen *ikke* viser forandringerne, hvilket medfører en tendens til *underestimering* af forekomsten af den bagved liggende sygdom blandt 4-årige. Balancen mellem over- og underestimering af forekomsten af den pågældende sygdom er oftest ikke kendt. Vi kan med andre ord ikke umiddelbart sige noget om, hvor mange procent af befolkningen der som 4-årige havde sygdommen. Eksemplet viser, at det osteologiske paradoks kun er den ene side af et "tosidet" problem, nemlig identifikationen af de befolkningsparametre, vi le-

der efter. Er det den paradoksale fortolkning – f.eks. at de syge ser raskere ud – eller den ligefremme fortolkning – at de syge ser sygest ud – der er den rigtige? I hvert enkelt tilfælde må den ene fortolkning være den rigtige, men vi ved ofte ikke hvilken. Man kunne her med rette tale om et overordnet problem: *Det Osteologiske Identifikationsproblem*. De befolkningsbeskrivende parametre kan ikke fastlægges entydigt – de kan ikke identificeres.

### 4. Forskelle i skrøbelighed<sup>3</sup> og selektiv dødelighed<sup>4</sup>

Den første mulige tolkning i det lidt mindre simple eksempel leder os frem til det centrale element i det osteologiske paradoks, nemlig selektiv dødelighed, og dennes forudsætning, heterogenitet eller – om man vil – forskellighed i skrøbelighed. Selektiv dødelighed ses, når individer varierer med hensyn til, hvor skrøbelige de er overfor en given sygdom/dødsårsag. De skrøbelige dør først. Dette betyder først og fremmest, at *alle* skeletsamlinger må formodes at give skæve billeder af forekomsten af sygdom blandt de en gang levende. Dette er vist på fig. 1, hvor de to bjælker viser fordelingen i dels den levende befolkning, dels den døde "befolkning". De skrøbelige, og dermed også syge, udgør en større andel af de døde (skeletterne) end af de levende. Dette forhold er en uømgængelig konsekvens af det forhold, at mennesker ikke alle har samme modstandskraft mod sygdomme og risiko for ulykker. Et forhold som *ikke* kan løses ved at udgrave flere (alle) skeletter fra en given befolkning. Det er altså ikke nok at sikre sig et tilfældigt, repræsentativt og stort udsnit af den pågældende befolknings døde. Skævheden er indbygget i selve den proces, der "omdanner" levende mennesker til en skeletsamling. De døde udgør en skæv stikprøve af de en gang levende.

Et særlig problem er det, at forskelligheden i skrøbelighed oftest er skjult, det vil sige, vi kan ikke se på skeletterne, hvem der var mest skrøbelig. Årsagerne



til forskellighed i skrøbelighed er endvidere komplicerede kombinationer af genetiske forhold, levestandard, tidstrende osv.

### 5. Et eksempel på socialt betinget forskellighed i skrøbelighed<sup>5</sup>

Antag at vi har en befolkning med tre socialt definerede undergrupper. De tre grupper er udsat for forskellige niveauer af stress-påvirkning, som angivet nedenfor. Stress-påvirkningen kunne her f.eks. bestå i en vitamin- og mineralfattig kost.

A: ÷ stress → ÷ skeletforandringer

B: + stress → + skeletforandringer

C: ++ stress → ÷ skeletforandringer

Der er altså *tre* niveauer af stress, men vi ser kun *to*, idet individerne i gruppe C med størst stress-påvirkning dør, inden de når at udvikle de skeletforandringer, som stress-påvirkningen fremprovokerer i gruppe B, som har en svagere stress-påvirkning. Her er der altså heterogenitet i skrøbelighed, men en simpel – og forkert – tolkning ville være, at der er to grupper mht. stress, A+C og B. Det er med andre ord vigtigt at kende såvel heterogenitetens sammensætning som dens årsag.

### 6. Et kompliceret eksempel

En første forudsætning for at få et reelt billede af sygdomsforekomsten i en given befolkning og dermed også en forudsætning for sammenligninger af befolkninger er, at *alle*, der kan vise tegn på en given sygdom, inddrages i opgørelsen af sygdommens forekomst. For eksempel må man ved studier af sygdomme, der optræder i barndommen, inkludere skeletter af voksne. Disse voksne har også en gang været børn og må derfor tælle med blandt dem, der potentielt har haft sygdommen. En yderligere forudsætning er, at sygdommen må

sætte sig varige spor på skelettet, så voksne, der har haft sygdommen som børn, viser ophelede læsioner. Forudsætningerne, for at en sådan analyse kan tolkes pålideligt, er, 1) at vi har en demografisk stationær befolkning, 2) at knogleforandringerne optræder tidligt, og 3) at knogleforandringerne ikke forsvinder igen. Ellers angiver frekvensen af sygelige knogleforandringer kun andelen af døde med sygdommen i et stadie, der manifesterer sig osteologisk, *ikke* forekomsten af sygdommen. Kender vi endvidere ikke dødsrisiko ved et givet niveau af knogleforandring, kan vi ikke gå fra forekomst af knogleforandring til sygdomsforekomst. Ofte kender vi netop ikke sammenhængen mellem sygdomsgrad og dødsrisiko.

Et eksempel på en sygdom eller måske snarere et symptom, hvor man med nogen rimelighed kan antage, at ovennævnte forudsætninger er opfyldt, er *cribra orbitalia*. Denne betegnelse dækker over knogleforandringer i øjenhulernes loft, hvor der kan optræde poreagtige forandringer i knoglens overflade, og hvor disse forandringer i alvorlige tilfælde udvikler sig til større og mindre huller i knoglens overflade. Baggrunden for disse forandringer antages at være blodmangel i barndommen. At det netop er i barndommen, der har været episoder med blodmangel, kan ses ved, at kranier fra voksne stort set aldrig viser disse forandringer i den aktive form, det vil sige, hvor knoglen er i gang med den sygelige omdannelse. Den aktive form af *cribra orbitalia* erkendes ved, at hullerne i knogleoverfladen har skarpe kanter. Hos voksne ses eftervirkningerne imidlertid som mindre udprægede huller med runde kanter, den ophelede form. De voksne med ophelede læsioner kan her tolkes som havende været mindre skrøbelige som børn, end dem der døde som børn med sygdommen aktiv. Vi har altså her en sygdomsindika-

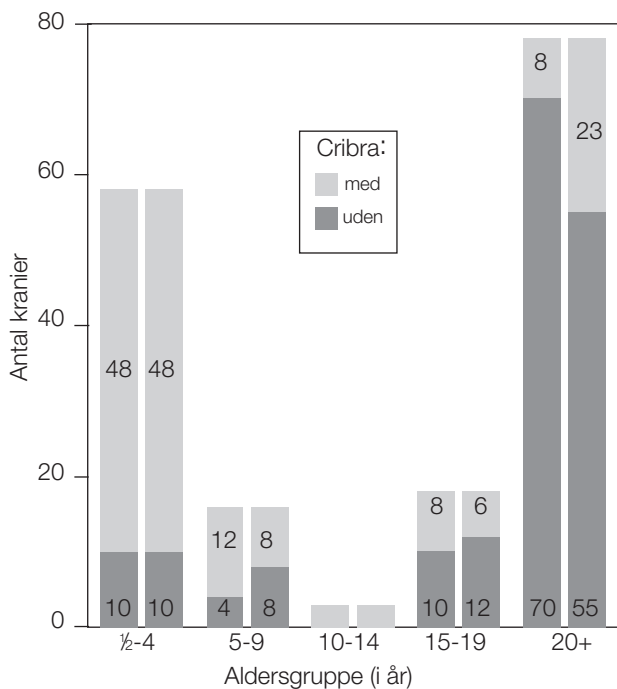


Fig. 2. Forekomsten af cribra orbitalia i to befolkninger. Figuren viser antallet med synlige knogleforandringer henholdsvis uden knogleforandringer, i de to befolkninger og opdelt i fem aldersgrupper. For hver aldersgruppe viser venstre søjle tallene for befolkning 1 og højre søjle tallene for befolkning 2. Tallene i søjlerne angiver antal kranier med, henholdsvis uden cribra orbitalia.

tor, som opfylder de grundlæggende betingelser for en epidemiologisk undersøgelse. Sygdomstegnene er permanente, forstået på den måde at voksne individer kan opdeles i to grupper, dem uden sygdomstegn, de raske, og dem med ophelede sygdomstegn, de en gang syge. Yderligere må man formode, at blodmangel enten ikke er en lidelse, som i udpræget grad er dødelig, eller at alle, som får sygdommen, når at udvikle knogleforandringer, inden de dør.

I det følgende illustreres det potentielle problem gennem et konkret tal-eksempel, der dels er taget fra artiklen af Wood & al., dels konstrueret.<sup>6</sup> Der er tale om to befolkninger, eller rettere stikprøver, hvor forekomsten af cribra orbitalia er opgjort for fem aldersgrupper. Den antalmæssige forekomst af sygdomstegnene, aktive eller ophelede alt efter aldersgruppe, er vist på fig. 2. For overskuelighedens skyld er de to datasæt lavet, så der er lige mange i hver aldersgruppe i de to stikprøver. Pointen er her, at man som nævnt må se på alle individer i de to stikprøver for at få et billede af en reel forskel mellem de to grupper. Ser man blot på søjlerne i fig. 2, får man det indtryk, at forekomsten er ens for de yngste børn, større i befolkning 1 for de større børn, og mindre i befolkning 1 for de voksne. I fig. 3 er vist forskellige måder at opgøre forekomsten i de to befolkninger, hvor man tager højde for, at ældre aldersklasser skal tælles med i opgørelsen af forekomst i yngre aldersklasser. Forekomsterne er vist som kurver over, hvor mange procent i de enkelte aldersklasser der viser tegn på sygdommen. De to øverste forløb viser resultatet, hvis man kun ser på individer med en dødsalder på 14 år eller mindre, altså børn. Her ser det ud, som om befolkning 1 har en større forekomst af sygdommen, og forskellen mellem de to grupper bliver større med alderen, essentielt samme mønster som en forkert tolkning baseret på fig. 2. De to underste kurver på fig. 3 viser den reelle situation, idet alle skeletter tælles med. Her fremgår det, at forekomsten af cribra orbitalia er størst i befolkning 2 for alle aldersgrupper. Imidlertid overlever individer i denne befolkning bedre med sygdommen, og der er derfor forholdsvis mange voksne med ophelede læsioner i denne befolkning. Den selektive dødelighed er altså forskellig i de to befolkninger. I dette konkrete tilfælde er det desuden sådan, at forekomsten totalt i de to stikprøver er henholdsvis 45% og 50%, altså også her har befolkning 2 en større andel med tegn på sygdommen. Et eksempel på

en forkert analyse svarende til de to øverste kurver i fig. 3 er blevet præsenteret af Ribot og Roberts<sup>7</sup> i en sammenligning af to engelske middelalderbefolkninger mht. forekomsten af stress-indikatorer, bl.a. cribra orbitalia. Ribot og Roberts inddrager netop *ikke* skeletterne af voksne i sammenligningen af de to middelalderbefolkninger. Deres beregninger af forekomsten af cribra orbitalia siger derfor kun noget om forekomsten blandt de individer, der døde som børn, og ikke i befolkningen som helhed. Da man ikke kender de to befolkningers skrøbelighed i forhold til cribra orbitalia, er det ikke muligt at sige noget om de generelle stress-niveauer. Derfor kan man heller ikke sige noget om eventuelle stress-niveau-forskelle mellem de to befolkninger.

### 7. Et endnu mere kompliceret eksempel

Ved studier af levevilkår i middelalderen ser man ofte på forskelle mellem land og by. Antag nu, at vi har skeletdata fra to kirkegårde, en fra en landsbykirkegård og en fra en bykirkegård. Antag videre, at befolkningen i landsbyen er stort set homogen, hvad angår skrøbelighed. Alle har nogenlunde samme sociale status. Dette er sandsynligvis en forsimpning af de reelle forhold i en landsbybefolkning. Man må formode, at der også her er en vis heterogenitet. I byen er der imidlertid to sociale grupper, rige med en relativt god sundhedstilstand og fattige med en relativt dårlig sundhedstilstand. Igen er der her sandsynligvis tale om en forsimpning af de faktiske sociale forhold. Antag nu, at de to gruppers døde dog bliver begravet på samme kirkegård. Vi ved således ikke hvilken socialgruppe, det enkelte skelet hører til. Ved sammenligningen af børnedødeligheden i de to samfund (land og by) udregner vi nu summariske statistiske talværdier, som beskriver befolkningens vilkår, de såkaldte parametre. Risikoen for at dø i en given barnealder, den aldersspecifikke dødsrisiko, kaldes med et de-

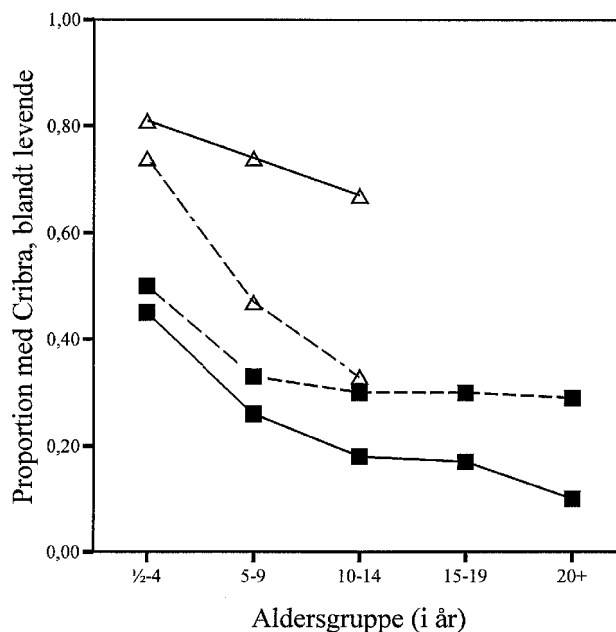


Fig. 3. Opgørelse af den procentvise forekomst af cribra orbitalia i de to befolkninger fra fig. 2. De to kurver med åbne symboler viser forløbet, hvis man kun medregner børn i opgørelsen. De to kurver med fyldte symboler viser forløbet – det "rigtige" – hvis man medregner alle individer i en given aldersgruppe eller ældre.

△: opgørelse kun baseret på børn under 15 år. ■: opgørelse baseret på alle. —: befolkning 1, - - - - -: befolkning 2.

mografisk udtryk for *hazard*. De anvendte parameter-værdier til beregning af de summariske hazarder er taget fra eksemplet i Wood & al.,<sup>8</sup> hvor hvert enkelt individ har samme skrøbelighed hele sit liv. Videre er det antaget, at der blandt nyfødte i byerne er en fordeling på rige og fattige med halvdelen fra hver gruppe. Der er valgt parameter-værdier for de rige bybørn, som gør, at de for alle aldre har en lavere gennemsnitlig dødsrisiko end de fattige bybørn. Sidstnævnte gruppes parametre er fastlagt ved den samlede parameter for bybørn og

parameteren for rige bybørn. I hver af de tre strata (landbørn og rige og fattige bybørn) er der en vis heterogenitet i skrøbelighed. En heterogenitet som dog er relativt lille sammenlignet med forskellen mellem rige og fattige i byen. Kurverne i fig. 4a viser hazard plottet mod alder for de tre strata. Kurven i midten beskriver landbørnenes hazard, og den *vægtede gennemsnitlige* hazard for bybørn, for bybørnenes vedkommende den eneste observerbare hazard. Den gennemsnitlige hazard er altså den samme i by og på land, og denne hazard falder med alderen i begge grupper. Eftersom alle børn har konstant hazard hele livet, kan man antage, at faldet skyldes, at de skrøbelige dør først, og netop ikke at selve skrøbeligheden ændres med alderen, en ellers oplagt tolkning som i sig selv er et af det osteologiske paradoks' problemer. De fattige bybørns risiko er imidlertid i virkeligheden som på den øverste kurve og de rige bybørns som på den nederste. Havde heterogeniteten i skrøbelighed ikke været skjult, så vi kunne opdele skeletterne i rige og fattige, ville vi altså have set, at de rige havde en lavere risiko end den summariske og de fattige en højere risiko end den summariske. I fem-årsalderen er der kun de mindre skrøbelige tilbage, og de to socialgruppers hazard bliver mere og mere ens. Ydermere er det sådan, at den summariske kurve med øget alder domineres af de riges kurve, da forholdvis mange af de fattige børn – de mest skrøbelige – er døde. Fig. 4b viser dødeligheden for de samme børn. Lige mange procent af børn i en given alder dør i by og på land, men denne dødelighed er ikke ligeligt fordelt i byens to sociale grupper. Forholdet 50% rige : 50% fattige ændres altså med alderen. Dette fænomen er dog ikke helt let at se på de to figurer. Det altafgørende er imidlertid, at den summariske hazard for bybørnene er en abstraktion, som giver det indtryk, at levevilkårene er ens i by og på land. Dette er forkert, fordi *ingen* af de to grupper af by-

børn har levevilkår, der er som landbørnenes, og forsimplet, fordi vi ikke kan fange netop selve heterogeniteten i byen, en heterogenitet som er et udtryk for en interessant social stratificering. En stratificering som er interessant både i sig selv og som redskab til at forstå den faktiske forskel mellem by og land. Hvis man for et øjeblik ser bort fra problemerne med at få sikre aldersbestemmelser, kan en konkret palæodemografisk undersøgelse belyse vigtigheden af at forstå denne heterogenitet. Skeletterne, der blev fundet på Skt. Mikkel kirkegård i Viborg, antages at repræsentere en fattig bybefolkning. Denne befolkning har efter alt at dømme ikke kunnet vedligeholdes uden tilflytning fra landsbyerne. Unge fødedygtige kvinder havde en relativt høj dødelighed. En relativt høj dødelighed findes endvidere blandt børnene, netop som de fattige i det tænkte eksempel ovenfor. Uden tilflytning ville den samlede bybefolkning derfor ende med kun at bestå af rige byboer, og så ville bybefolkningen samlet set være tydeligt forskellig fra landbefolkningen.<sup>9</sup>

Dette er naturligvis et tænkt eksempel, hvor de summariske dødsrisici i by og på land er ens, hvilket gør situationen specielt prekær. Overordnet kan man forestille sig en uendelig række af forskellige kombinationer af gruppespecifikke skrøbeligheder, som fører til samme summariske estimat for dødsrisiko. Imidlertid har vi også problemer, når der er forskel mellem de summariske risici. Kender vi ikke en eventuel heterogenitet i to samfund, kan vi ikke finde forklaringen på den observerede forskel. Endelig er det ikke muligt at give kvalificerede bud på den enkelte befolknings dynamik, fremtidsudsigter osv.

### 8. Betydningen af befolkningstilvækst

Til slut skal kort omtales to yderligere aspekter af det osteologiske paradoks. Et tolkningsproblem opstår, når

der ikke er såkaldt *demografisk stationaritet*. En stationær befolkning er defineret ved, at den ikke vokser og ikke ændrer alders- og kønssammensætning over tid. Der forekommer ikke netto ind- eller udvandring, og de aldersspecifikke fødsels- og dødsrater er konstante. I to stationære befolkninger vil den med den største dødsrisiko ved given barnealder have den laveste middellevetid. Vokser en af de to befolkninger, eller er de begge *ikke* stationære, kan der opstå en form for paradoks. I en voksende befolkning vil der alt andet lige være flere børn end i en befolkning med konstant størrelse, og der vil derfor være flere børn blandt de døde. Dette gælder også, selv om dødsrisikoen i en given alder er den samme i de to grupper. En voksende befolkning vil have en relativt lavere middellevetid end en stationær befolkning, ikke som følge af større dødsrisiko ved given alder, men simpelthen fordi der fødes flere børn, og flere børn vil dø i en given alder – i procent af de skeletter vi finder – men ikke i procent af de børn, der havde den givne alder. En sådan befolkning vil altså se forholdsvis ”syg” ud, selv om den kendsgerning, at befolkningen vokser, kunne tages som udtryk for, at befolkningen reelt er ”sund”. Middellevetiden, udregnet ud fra f.eks et skeletmateriale, siger her dybest set mere om frugtbarhed og forplantning end om dødelighed.

### 9. Proportional dødelighed

Et yderligere problem er fænomenet *proportional dødelighed*. I en given befolkning vil der være et antal forskellige mulige dødsårsager, såkaldt *konkurrerende dødsårsager*. Lad os antage, der er  $k$  mulige dødsårsager. Antag videre, at en af disse  $k$  årsager, kaldet  $j$ , kan erkendes på skeletterne. Vi kan nu udtrykke proportionen, andelen, der er døde af årsag  $j$  således:

$$\text{proportion af døde af årsag } j = \frac{\text{antal døde af årsag } j}{\text{antal døde ialt}}$$

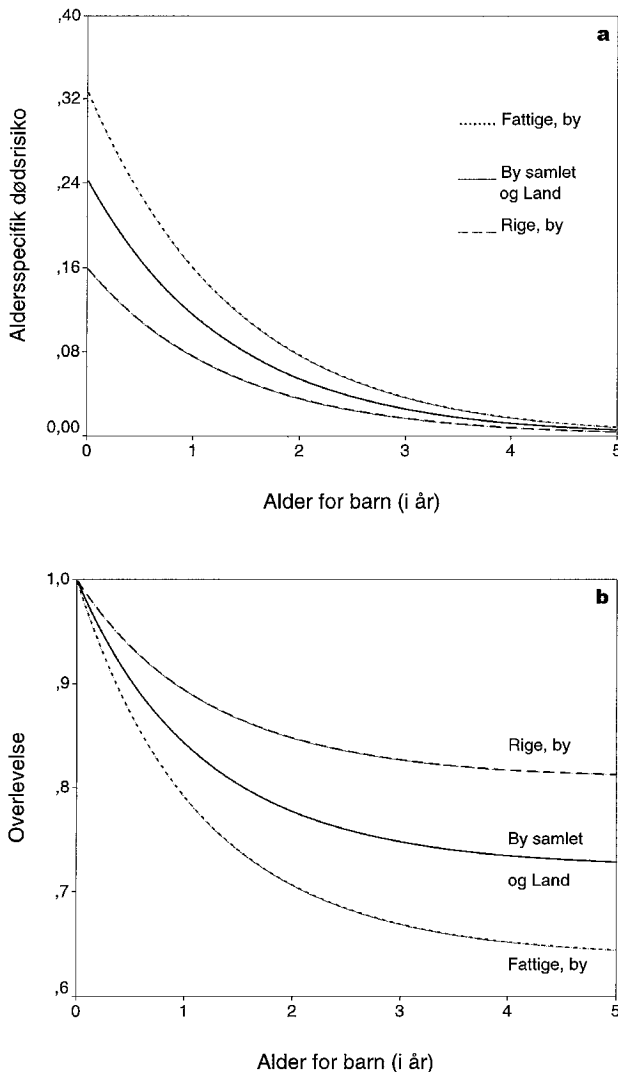


Fig. 4. a) Udviklingen i aldersafhængig dødsrisiko i tre forskellige befolkningsgrupper, en landbefolkning og to strata i en bybefolkning: fattige og rige. By samlet (vægtet gennemsnit for de to strata) og land har samme forløb, men de to bystrata har hvert sit forløb. Der er altså her heterogenitet i skrøbelighed. b) Udviklingen i overlevelse for de tre befolkningsgrupper.

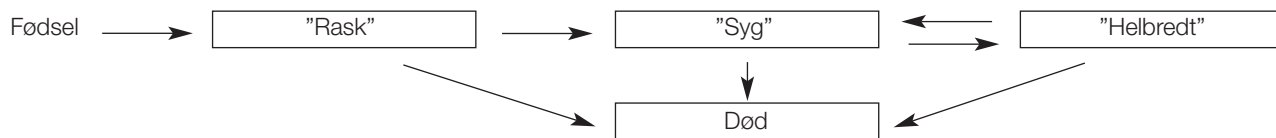


Fig. 5. Diagram over de forskellige mulige livsforløb for et givet individ fra fødsel til død. Pilene viser hvilke veje, et individ kan bevæge sig mellem de fire kategorier. De to pile mellem "syg" og "helbredt" viser, at man kan få samme sygdom flere gange. For alle tre stadier med hensyn til en given sygdom er der mulighed for, at næste stadie er død. Citationstegnene i de tre øverste bokse angiver, at man her vurderer helbredstilstanden ud fra forandringer på knoglerne og altså ikke på sikre diagnoser. Modificeret efter Usher 1998 og Milner, Wood & Boldsen 2000 figur 16.3.

Denne proportion afhænger altså af *k-l*-konkurrerende dødsårsager. Herved opstår et nyt aspekt af det osteologiske paradoks. Kommer en ny dødsårsag til, eller bliver en allerede eksisterende dødsårsag hyppigere, vil proportionen af døde af årsag *j* mindskes, og det vil se ud, som om sundheden mht. sygdommen bag dødsårsag *j* er blevet bedre. Situationen er imidlertid, at en anden ikke osteologisk erkendbar dødsårsag slår til, før sygdommen bag dødsårsag *j* når at sætte sig spor på skelettet. I en konkret middelaldersammenhæng kunne man som dødsårsag *j* tænke på tuberkulose, der er osteologisk erkendbar, og på pest, der ikke kan erkendes osteologisk, som den nytilkomne dødsårsag. Da mange under den sorte død dør af pest, vil det se ud, som om spredningen af tuberkulose er standset. Da tuberkulose er afhængig af hygiejne og andre miljøbetingelser, vil det se ud, som om disse er forbedrede. Den samlede dødsrisiko er nu større, og flere vil dø, bl.a. af pest. Derved ser det ud, som om tuberkulose er mindre udbredt, selv om måske endda samme procentdel blandt de levende bærer smitten for eller har tuberkulose.

### 10. Kritik og løsninger

Det osteologiske paradoks har siden 1992 været genstand for en intens debat.<sup>11</sup> To vigtige og beslægtede aspekter ved det osteologiske paradoks har til dels været fejltolket eller overset ved den kritik, der er fremkom-

met. Dels er det blevet hævdet af Cohen,<sup>12</sup> at Wood & al. foretrækker den paradoksale fortolkning, f.eks. ved beskrivelsen af de sundhedsmæssige ændringer der skete ved neolitiseren. Wood & al. skulle altså mene, at befolkningens sundhedsniveau steg, på trods af at flere neolitiske skeletter viser tegn på sygdom. Imidlertid er det netop pointen ved det osteologiske paradoks, at man ofte ikke kan afgøre, hvilken fortolkning der er den rigtige, den ligefremme eller den paradoksale – problemet er et identifikationsproblem! Dels er det en misforståelse, hvis man antager, at det i alle situationer er den samme fortolkning, enten den ligefremme eller den paradoksale, der er den rigtige. Var dette tilfældet, kunne man tilbagevise det osteologiske paradoks ved at fremvise blot ét eksempel, hvor den ligefremme fortolkning uomtvisteligt er korrekt. Igen er pointen her, at den ligefremme fortolkning meget vel kan være korrekt i én situation og den paradoksale fortolkning den korrekte i en anden situation.<sup>13</sup> For eksempel kunne det være sådan, at neolitiseren medførte øget sundhed i Mellemøsten og ringere sundhedstilstand i Skandinavien. Muligheden, for at det osteologiske paradoks er en reel risiko i en konkret undersøgelse, kan altså ikke modbevises ved, at man i en anden konkret undersøgelse kan vise, at det osteologiske paradoks ikke gælder. Den eneste farbare vej er

at udvikle metoder til at spore paradokset i hvert enkelt tilfælde. Sagt på en anden måde skal der udvikles metoder til entydigt at identificere de parametre, der beskriver en befolknings sundhed og dødelighed.

Man kunne måske ud fra Wood & al. få den opfattelse, at metoder til at spore paradokset ikke kan udvikles, at identifikationsproblemet er uløseligt. Imidlertid er der allerede nu gjort en række fremskridt af bl.a. Wood og andre fra samme forskningsgruppe, og der ser ud til at være muligheder for at løse flere aspekter af problemkomplekset. Det er imidlertid en vigtig forudsætning, for at disse løsninger virker, at *alle* skeletter, uanset bevaringsgrad, udgraves, opbevares, registreres og inddrages i den osteologiske undersøgelse.

Spørgsmålene er nu: Hvad må der gøres? Hvilke sammenhænge må forstås bedre? I forbindelse med skjult heterogenitet i skrøbelighed og dødsrisiko gælder det om at finde variable, såkaldte kovariate, der kan "afsløre" heterogeniteten. Ofte er der ingen umiddelbare kovariate, der kan observeres og vise os heterogeniteten, men dette problem kan i nogle tilfælde løses. En model for udredningen af heterogenitet i skrøbelighed er under udvikling og afprøvning af Usher,<sup>14</sup> se fig. 5. Fremgangsmåden er her at søge at estimere sandsynligheden for at bevæge sig fra én kasse til en anden i diagrammet, hvor pilene angiver mulige overgange eller transitioner. Det er i denne model muligt at få pålidelige estimater også ud fra skeletdata.

Problemet med ikke-stationaritet er svært, men ikke umuligt at løse. Udgangspunktet for en løsning er den efterhånden omfattende empiriske datamængde vedrørende nulevende befolkningers demografi. Der findes en række konkrete opgørelser over sammenhængen mellem alderssammensætning og vækstrater. Sagt på en anden måde så er der grænser for, hvilket mønster denne sammenhæng kan antage,

hvis man skal have med realistiske, mere eller mindre levedygtige befolkninger at gøre. Tager man nu udgangspunkt i en *uniformitaritetsantagelse*, altså at fortidige, f.eks. middelalderlige, befolkninger har ligget indenfor de samme basale demografiske begrænsninger som nulevende befolkninger, kan man ved at afprøve forskellige demografiske modeller finde den mest sandsynlige vækstrate og dermed belyse effekten af en eventuel ikke-stationaritet.<sup>15</sup>

I forbindelse med de konkrete knogleforandringers udvikling, dvs. sammenhængen mellem grad af sygdom, opheling, og dødelighed, spiller såvel palæopatologien som den kliniske forskning i levende befolkninger en helt central rolle. Især er det altafgørende at få udrett problemerne med skeletbaseret diagnose af sygdomme.

Sidst, men absolut ikke mindst er det vigtigt at få klarlagt den kulturelle kontekst for hver enkelt konkret befolkning. Kun på en sådan baggrund kan vi gøre os håb om at forstå heterogenitet i skrøbelighed og observerede sygdomsmønstre. Der er med andre ord brug for en detaljeret forståelse af de sociale og historiske faktoreres betydning. Her spiller ikke mindst arkæologien en altafgørende rolle i tilvejebringelsen af de nødvendige data.

## 11. *Hvorfor middelalder?*

Hvor er det middelalderstudier kommer ind i billedet? Det gør de på mindst to punkter. Det ene punkt er i forbindelse med den konkrete periodespecifikke beskrivelse af sundhedstilstanden, herunder regionale, sociale og tidsmæssige forskelle.<sup>16</sup> Det andet punkt er ved løsningen af de generelle metodiske problemer, som skeletstudier er behæftet med. For begge aspekters vedkommende åbner de skandinaviske samlinger af middelalderskeletter for muligheder, som

ingen forhistoriske perioder kan opvise. Antallet af skeletter, den arkæologiske datamængde og data vedrørende andre naturvidenskabelige aspekter er uovertrufne sammenlignet med tidligere perioder. Derudover er der selvsagt for middelalderen en enstående mængde af skriftlige kilder, som igen dels kan belyse middelalderen som periode, dels virke som kontrol for de skeletbaserede tolkninger.

Som så ofte er det et stærkt tværfagligt samarbejde, der er brug for. Et samarbejde, hvor man kombinerer detaljeret viden fra historisk, arkæologisk, økologisk og biologisk-antropologisk hold, og dermed løser det osteologiske paradoks, eller måske snarere: *det osteologiske identifikationsproblem*.

#### Noter

1. Wood & al. 1992.
2. Problemet med skeletbaseret diagnosticering af sygdomme er absolut ikke uvæsentligt. Det er imidlertid ikke afgørende for den følgende diskussion og vil ikke blive omtalt nærmere, men overlades til kompetente palæopatologer.
3. Engelsk/latin: mortality/mortalitet.
4. Engelsk: frailty.
5. Baseret på Wood & al. 1992 s. 345.
6. Wood & al. 1992 (s. 350, fig. 4 og 5) giver den ene befolkning. Den anden befolkning er så konstrueret ved at lave en anderledes fordeling af antal børn med og uden cribra orbitalia.
7. Ribot & Roberts 1996.
8. Wood & al. 1992 (s. 346, fig. 2) giver formelen for by samlet og for landbørnene:  $h(t) = 0,244\exp[-0,751(t)]$ . De rige i byen har jeg ladet beskrive ved formelen:  $h(t) = 0,160\exp[-0,751(t)]$ . De fattige i byen beskrives ved en kurve, der sammen med de riges giver et gennemsnit som landbørnene, jfr. Wood & al. 1992 (s. 358, appendix).
9. Jesper L. Boldsen personlig kommentar.
10. Se desuden Wood & al 1992 s. 351f.
11. Se indlæg af Byers 1994; Cohen 1994; Cohen 1997; Goodman 1993; Jackes 1993; Wood & Milner 1994.
12. Cohen 1994; Cohen 1997.
13. Wood & Milner 1994.
14. Usher 1998; se desuden Milner, Wood & Boldsen 2000.

15. Jim W. Wood personlig kommentar.

16. Se bl.a. Lynnerup, Qvist & Homøe i dette bind af Hikuin og Boldsen 1997.

\* Tak til Jim W. Wood for diskussioner og inspiration.

#### Litteratur

- Boldsen, Jesper L.: Estimating Patterns of Disease and Mortality in a Medieval Danish Village. *Integrating Archaeological Demography: Multidisciplinary Approaches to Prehistoric Population*. Ed. R. R. Paine. Center for Archaeological Investigations, Southern Illinois University, Carbondale, Occasional Papers No. 24, 1997, s. 229-241.
- Byers, Steven N.: On stress and stature in the "osteological paradox". *Current Anthropology* vol. 35, 1994, s. 282-284.
- Cohen, Mark Nathan: The osteological paradox reconsidered. *Current Anthropology* vol. 35, 1994, s. 629-631.
- : Does paleopathology measure community health? A rebuttal of "The Osteological Paradox" and its implications for World History. *Integrating Archaeological Demography: Multidisciplinary Approaches to Prehistoric Population*. Ed. R. R. Paine. Center for Archaeological Investigations, Southern Illinois University, Carbondale, Occasional Papers No. 24, 1997, s. 242-260.
- Goodman, Alan H.: On the interpretation of health from skeletal remains. *Current Anthropology* vol. 34, 1993, s. 281-288.
- Jackes, Mary: On paradox and osteology. *Current Anthropology* vol. 34, 1993, s. 434-439.
- Lynnerup, Niels, Morten Qvist & Preben Homøe: Mellemørebetændelse. *Hikuin* dette bind.
- Milner, George R., James W. Wood & Jesper L. Boldsen: Paleodemography. *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. Eds. M. A. Katzenberg & S. R. Saunders. New York 2000, s. 467-497.
- Ribot, Isabelle & Charlotte Roberts: A study of non-specific stress indicators and skeletal growth in two Mediaeval subadult populations. *Journal of Archaeological Science* vol. 23, 1996, s. 67-79.
- Usher, Bethany M.: A multistate model of health and mortality from skeletal remains [Abstract]. *3. Nordiske Seminar om Biologisk Antropologi, Clara Lachmann Symposium 1998*. København 1998, s. 58-59.
- Wood, James W. & George R. Milner: Reply. *Current Anthropology* vol. 35, 1994, s. 631-637.
- Wood, James W., George R. Milner, Henry C. Harpending & Kenneth M. Weiss: The Osteological Paradox. Problems of inferring prehistoric health from skeletal samples. *Current Anthropology* vol. 33, 1992, s. 343-370.



# Mellemørebetændelse

Af Niels Lynnerup, Morten Qvist og Preben Homøe

## 1. Introduktion

En brik i rekonstruktionen af levevilkårene i tidligere tider er vurderingen af helbredsstilstanden. For tidligere befolkninger gøres dette ofte vha. analyser af sygelige forandringer, som de kan ses på skeletter. Imidlertid rummer en sådan analyse mange usikkerheder. Det er de færreste sygdomme, der sætter sig spor på knogler; langt de fleste umiddelbart dødelige sygdomme, først og fremmest akutte betændelsestilstande som lungebetændelse og mave-tarm-infektioner, afsætter ingen spor. Derimod kan der på skelettet findes tegn på kroniske, længerevarende infektioner såsom tuberkulose og spedalskhed. Derved fås snarere et billede af de mest hårdføre i befolkningen, nemlig dem, der formåede at leve med disse sygdomme i lang tid. Yderligere vil det typisk være forandringer, der findes på voksne, og man får således ikke en indikator for sundhedstilstanden blandt børn, hvilket er et problem, da man netop må regne med, at børnesygeligheden og -dødeligheden tidligere var høj.

Inden for faget palæopatologi har man da også beskæftiget sig meget med at finde nogle mere brede indikatorer for sygdomsudsættelse, bl.a. har man fokuseret på forandringer i lemmeknoglernes vækster, uspecifikke tegn på blodmangeltilstande, måling af knoglemineralindhold og analyse af tandemaljen.<sup>1</sup> Tanken er, at en opvækst præget af ofte

dårlig og utilstrækkelig ernæring eller udsættelse for megen sygdom, efterlader sig spor på skelettet.

Vi har arbejdet med en ny metode til vurdering af sundhedstilstanden i tidligere befolkninger. Metoden omhandler vurdering af frekvensen af mellemørebetændelse. Metoden rummer adskillige fordele: den baserer sig på nutidig klinisk forskning, der findes store moderne opgørelser over sygdommens sammenhæng med leveforhold i øvrigt, den viser netop ekspositionen i barneårene, og endelig er det en af skelettets bedst bevarede knogler, der indgår i undersøgelserne.<sup>2</sup>

Vi har brugt denne metode til at vurdere sundhedstilstanden i middelalderen, bl.a. belyst ved materialer fra danske middelalderkirkegårde.

## 2. Mellemørebetændelse

Mellemørebetændelse, som er en meget almindelig sygdom i børneårene, er nok bekendt af de fleste, enten som selvoplevet eller som forælder til småbørn med ondt i ørene. Mellemøret er området bag trommehinden og er et delvis aflukket rum, der kan blive sæde for betændelse, hvis bakterier eller virus får adgang. Adgangen sker via det eustakiske rør, en forbindelse mellem svælget og mellemøret, som sørger for trykudligning i mellemøret (det er det, man mærker, når man flyver: under landing eller stigning ændres trykket i omgivelserne og dermed med det samme i svælget, hvorimod trykket i mellemøret først

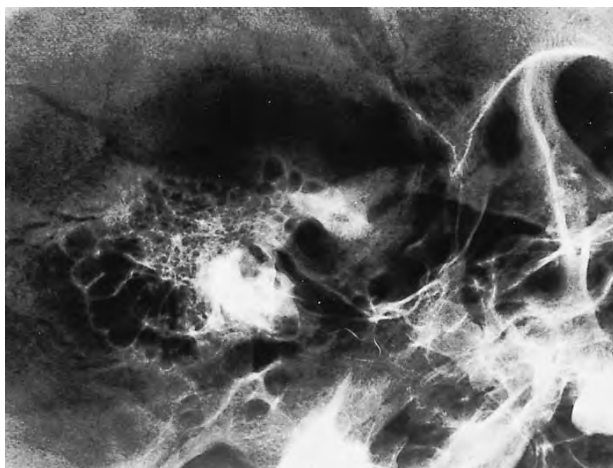


Fig. 1. Røntgenbillede visende et normalt cellesystem omkring det venstre øre (de blæreagtige strukturer ca. midt i billedet).

udlignes, når det eustakiske rør åbner sig, f.eks. ved at man gaber eller synker). Mellemøret står desuden i forbindelse med en række små hulrum i tindingebenet. Disse hulrum, kaldet de pneumatiske celler da de er luftfyldte, kan ses på en røntgenoptagelse af kraniet (fig. 1). Udviklingen af disse rum under opvæksten kan påvirkes af vedvarende mellemørebetændelse, således at et barn med vedvarende eller gentagen betændelse i sit ene mellemøre vil få en manglende udvikling af de pneumatiske celler i samme side. Fig. 2 viser en røntgenoptagelse af et kranie, hvor cellerne næsten ikke kan ses (sammenlign med fig. 1). Derved opstår muligheden for, at bedømme individets risiko for at have haft vedvarende mellemørebetændelse i barndommen, vha. røntgenoptagelser af voksne kranier.<sup>3</sup>

Da det tilmed er således, at hyppigheden af vedvarende eller gentagen mellemørebetændelse hænger

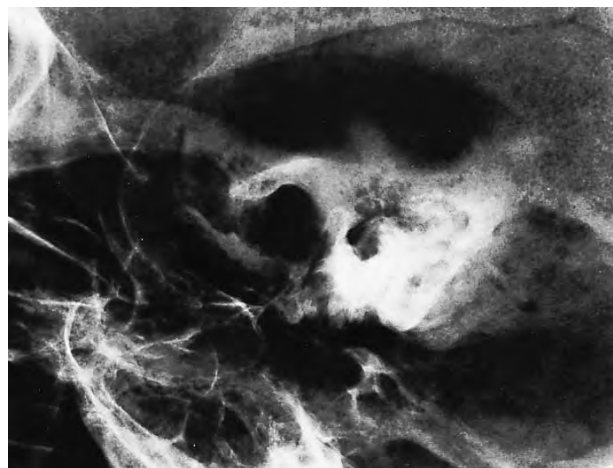


Fig. 2. Røntgenbillede visende et sygeligt cellesystem omkring samme kranies højre øre (sammenlign med fig. 1: der ses ingen blæreagtige strukturer, kun fortykket hvid knogle).

bredt sammen med dårlige sociale opvækstvilkår og sygelighed generelt,<sup>4</sup> vil hyppighederne af mellemørebetændelse i indbyrdes sammenlignelige befolkninger afspejle ligheder eller forskelle i befolkningernes helbreds-vilkår.

Udnyttelsen af denne sammenhæng foregår i palæopatologisk henseende ved, at tindingebenens luftfyldte celler bedømmes planimetrisk, dvs. at deres samlede areal, som det ses på en røntgenplade, opmåles. Fra tidligere undersøgelser kendes den statistiske sammenhæng mellem højre og venstre tindingebens cellestørrelse og tidligere forekomst af mellemørebetændelse.<sup>5</sup> Graferne i fig. 3 viser, hvorledes disse beregnede grænser mellem et "normalt" og et "sygeligt" areal ligger. Det er vigtigt at pointere, at disse grænser er udtryk for, at både højre og venstre sides cellearealer skal undersøges, da arealernes indbyrdes størrelse er en central parameter.

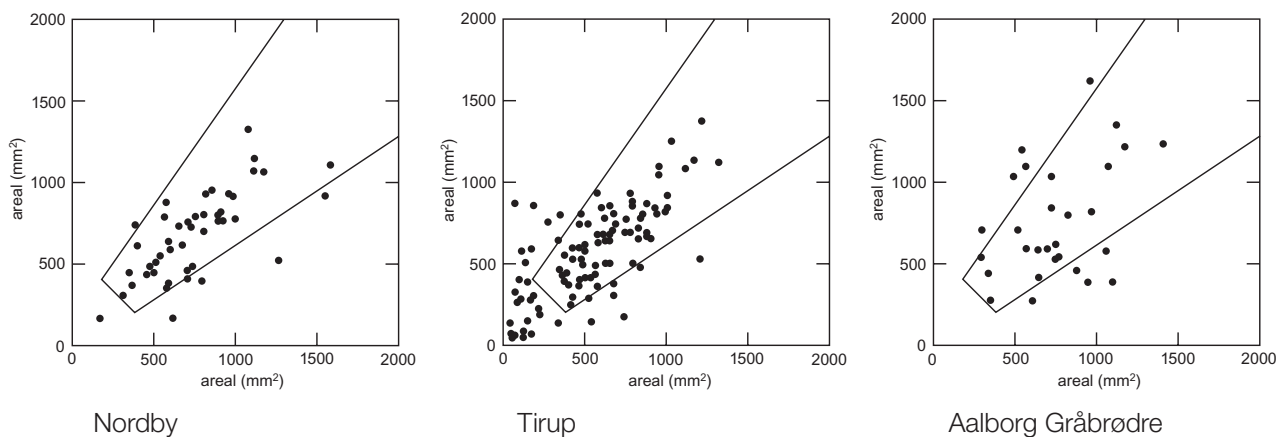


Fig. 3. Kurve over cellearealernes højre- og venstresidige størrelser for de tre undersøgte kraniepopulationer. Ind over graferne er lagt statistisk udregnede grænser, der definerer, om individet har været syg i det ene eller andet eller begge ører. Individet defineres som rask, hvis det ligger indenfor disse grænser.

### 3. Middelaldermaterialet

Tre danske skeletmateriale fra middelalderen indgik: Nordby, Tirup og Aalborg Gråbrødrekloster. Dermed opnåede vi både et diakront og synkront spænd i materialet (tidlig til sen middelalder, land til by, sognekirkegård til klosterkirkegård).

Nordby Kirkegård, Viby Sogn, Århus Amt, blev udgravet i 1996.<sup>6</sup> Kirkegården har været i anvendelse fra ca. 1050 til 1250, hvor kirken blev flyttet eller nedlagt. Der fandtes i alt rester af 235 individer, heraf de 122 i regulære grave. Beregninger ud fra gravtætheden og kirkegårdens formodede areal har anslået det oprindelige antal af grave til ca. 800. Mange af disse grave er imidlertid blevet ødelagt af diverse vej- og anlægsarbejder. Næsten alle skeletter havde armstilling A, og to skeletter blev <sup>14</sup>C-dateret til begyndelsen af 1200-tallet. Keramikfund og fravær af tegl peger på kirkegårdens ophør i ca. 1250.<sup>7</sup> De udgravede skeletter lå hovedsageligt i området svarende til kirkegår-

dens sydlige del. Aldersfordelingen for hele materialet var svarende til, hvad der normalt er fundet ved andre middelalderlige kirkegårde,<sup>8</sup> om end der var en markant mangel på børn, hvilket kunne formodes at skyldes begravelse andetsteds på kirkegården.

Skeletmaterialet fra Tirup, Hatting Sogn, Vejle Amt,<sup>9</sup> er resultatet af en af de mest grundige antropologiske og arkæologiske undersøgelser af en dansk middelalderkirkegård.<sup>10</sup> Det er den hidtil eneste fuldstændigt udgravede landsbykirkegård. Der fandtes spor af 619 begravelser, og der fandtes rester af over 500 individer. Det samlede antal gravlagte er skønnet til at være ca. 1000. Kirkegårdens funktionsperiode er sat til ca. 1150-1350, især på baggrund af skeletternes armstillinger.<sup>11</sup>

Udgravningen af Aalborg Gråbrødrekloster<sup>12</sup> blev påbegyndt i 1994. Klosteret er første gang omtalt i skriftlige kilder i 1268.<sup>13</sup> Klosterkirkegårdens funktionsperiode antages at være ca. 1240-1530 (omend

Lokalitet	Antal	Median areal ve. side (mm <sup>2</sup> )	Median areal hø. side (mm <sup>2</sup> )	Frekvens af mellemøret.	95% C.I.
Nordby	50	714	721	16.7% (8/50)	7.2 - 29.1%
Tirup	108	525	554	31.5% (34/108)	22.9 - 41.1%
Aalborg Gråbr.	31	724	601	35.5% (11/31)	19.2 - 54.6%

Fig. 4. Oversigt over materialestørrelse, mediane arealstørrelser af cellesystemerne og den beregnede frekvens af mellemøretændelse med angivelse af 95% konfidensinterval (C.I.).

der findes en ældre kirkegård til en formodet stav- og kvaderstenskirk, henregnes langt de fleste begravelser i kirkegården til klostrets funktionsperiode).<sup>14</sup> Som led i udgravningen fandtes der 515 grave og over 700 individer. Hvorvidt de gravlagte på kirkegården afspejler et bredt udsnit af byens borgere kan ikke vides med sikkerhed, men præliminære antropologiske undersøgelser synes at vise, at skeletterne, hvad angår køns- og aldersfordeling, afspejler en "normalbefolkning".<sup>15</sup>

#### 4. Sygdom og sundhed i middelalderen

Kranier fra de tre materialer blev røntgenfotograferet, og arealerne af de pneumatisk celler blev udregnet ved planimetrisk metode (fig. 4). Arealstørrelserne af de pneumatisk celler på hhv. højre og venstre side er vist i fig. 3. På disse grafer er indtegnet de grænser, som tidligere studier har indikeret bedst skelner mellem syge og ikke-syge.<sup>16</sup> De resulterende hyppigheder af mellemøresygdom er ligeledes vist i fig. 4.

Forskellen i hyppigheden af mellemøretændelsesforandringer mellem Nordby og Tirup er statistisk signifikant på niveauet 0.0585. Da materialerne er undersøgt på samme måde, og da det antropologiske materiale er sammenligneligt, tyder det således på, at miljøet har været den mest betydende faktor til for-

klaring af denne forskel. Den markante stigning i frekvensen af mellemøretændelsesforandringer kan da afspejle øget udsættelse for sundhedsbelastende forhold i barndommen, i særdeleshed luftvejsinfektioner, i løbet af middelalderen.

Dårligt helbred og sygdom var naturligvis forbundet med risiko for at dø, så frekvensen af mellemøretændelse må have været højere blandt de børn, der ikke overlevede frem til voksenalderen, end blandt dem der overlevede, og som siden endte med at blive undersøgt. Tidligere studier har vist en drastisk stigende børnedødelighed i perioden,<sup>17</sup> og Tirups børnedødelighed skønnes at have været meget høj.<sup>18</sup> Netop fordi Tirup er fuldstændigt udgravet, er der belæg for at foretage ekstrapolationen mellem Nordby og Tirup, hvad angår en klar øgning i frekvensen af mellemøretændelse og dermed en forringelse af levevilkårene.<sup>19</sup>

Sammenhængen mellem mellemøretændelse og levevilkår kunne også forventes at afspejle sig i land/by-forskelle. Frekvensen af infektiøse lidelser, især luftvejsinfektioner og mave-tarm-infektioner, er tæt korreleret til befolkningstæthed og hygiejniske vilkår i øvrigt. Man ville da forvente, at frekvensen af mellemøretændelse var større i et antropologisk materiale fra en større by end fra en landsby. Vores resultater peger da også på dette, idet materialet fra Aal-

borg Gråbrødrekloster, der formentlig bredt reflekterer en købstadsbefolkning, har den største frekvens af mellemørebetændelse i denne undersøgelse.

At levevilkårene blev dårligere fra tidlig til senere middelalder i Danmark, synes flere ting at vidne om. Dels havde der været en kraftig ekspansion i landbruget igennem den tidlige middelalder, hvilket førte til mindsket brugsstørrelse og opdyrkning af marginaljorde. Dels synes der at have indtrådt et klimaskifte med lavere temperaturer, hvilket bidrog til den såkaldte "senmiddelalderlige landbrugskrise". Ligeledes gik bygrundlæggelserne i stå i løbet af 1200-tallet. Dertil kom pestens indmarch i midten af 1300-tallet, der ligeledes bidrog til en væsentlig øget sygelighed og et faldende befolkningstal.<sup>20</sup> Vores analyser af forekomsten af mellemørebetændelse synes at passe ind i dette billede, og dermed synes disse voldsomme sociale ændringer i middelalderen at kunne påvises direkte på middelaldermenneskene selv.

### 5. Konklusion

Ved undersøgelse af tre middelaldermaterialer fra hhv. tidlig og senere middelalder og fra land og by for tegn på mellemørebetændelse, fandt vi en markant stigning fra tidlig til sen middelalder. På grund af sygdommens sammenhæng med dårlige opvækstvilkår i barndommen tyder vores resultater således på, at der igennem middelalderen skete en forværing af levevilkårene. Den største hyppighed fandt vi som forventeligt i et storbymateriale. Disse resultater passer med andre indikatorer, først og fremmest børnedødeligheden, og synes derfor at afspejle en reel udvikling.

Som metode til undersøgelse af fortidens sygelighed og levevilkår rummer vores metode adskillige fordele frem for andre antropologiske eller palæo-

patologiske metoder: den påviser forandringer opstået i barndommen, forandringerne kan opgøres objektivt (arealmåling), og forandringerne finder sted i en af de bedst bevarede knogler. Endelig findes der en mængde nyere medicinsk litteratur og forskning vedrørende mellemørebetændelse, hvormed udsagn om sammenhængen mellem sygdommen og generelle levevilkår kan underbygges.

### Noter

1. Alexandersen, Bennike, Hart Hansen & Lynnerup 1993; Merwe 1992; Stuart-Macadam 1992.
2. Homøe 1997.
3. Homøe 1997.
4. Bastos 1994; Christensen 1956; Kerr 1997.
5. Homøe, Lynnerup, Rasmussen & Skovgaard 1994.
6. Forhistorisk Museum, Moesgård j.nr. FHM 3970; Skov 1996.
7. Skov 1996.
8. Møllerup 1996.
9. Vejle Museum j.nr.VKM 1201.
10. Kieffer-Olsen, Boldsen & Pentz 1986; Qvist 1998.
11. Kieffer-Olsen, Boldsen & Pentz 1986 s. 39ff.
12. Aalborg Historiske Museum j.nr. AHM 2481.
13. Nielsen 1997.
14. Møller 1997.
15. Møllerup 1995.
16. Homøe, Lynnerup, Rasmussen & Skovgaard 1994; Lynnerup 1998.
17. Boldsen 1996.
18. Qvist 1998.
19. Qvist 1998.
20. Liebgott 1998 s. 32f.; Porsmose 1999 s. 183f.

### Litteratur

- Alexandersen, V., P. Bennike, J. P. Hart Hansen, & N. Lynnerup: Biologisk antropologi. Perspektiver i et biokulturelt fagområde. *Arkeologiske Udgravninger i Danmark 1992*. København 1993, s. 49-67.
- Bastos, I.: *Otitis media and hearing loss among children in developing countries*. Lund 1994.

- Boldsen, J. L.: Patterns of childhood mortality in Medieval Scandinavia. *Rivista di Antropologia* (Roma) 74, 1996, s. 147-159.
- Christensen, V.: *Boligforhold og sygelighed*. København 1956.
- Homøe, P.: Pneumatization of the temporal bones and otitis media in ancient and modern Greenlanders. *Meddelelser om Grønland, Man & Society* 22, 1997, s. 1-42.
- Homøe, P., N. Lynnerup, N. Rasmussen & L. Theil Skovgaard: A statistical model estimating the occurrence of otitis media from temporal bone pneumatization. *Acta Otolaryngologica* 111, 1994, s. 1109-1116.
- Kerr, A. G.: *Scott-Browns Otolaryngology*. Bath 1997.
- Kieffer-Olsen, J., J. L. Boldsen & P. Pentz: En nyfunden kirke ved Bygholm. *Vejle Amts Årbog* 1986, s. 24-51.
- Liebmann, N.-K.: *Danmark i Middelalderen*. København 1998.
- Lynnerup, N.: The Greenland Norse. A biological-anthropological study. *Meddelelser om Grønland - Man & Society* 24, 1998, s. 1-149.
- Merwe, N. J. van der: Reconstructing prehistoric diet. *The Cambridge Encyclopedia of Human Evolution*. Ed. S. Jones, R. Martin og D. Pilbeam. Cambridge 1992, s. 369-372.
- Møllerup, L.: *Rapport over de i felten gjorte notater om de humane middelalderlige skeletfund fra Aalborg Gråbrødrekløster AHM 2481*. Upubliceret rapport, Aalborg Historiske Museum 1995.
- : *Nordby kirkegård. Skeletfundene fra Viby tømmerhandel FHM 3970*. Upubliceret rapport, Forhistorisk Museum, Moesgård 1996.
- Møller, S. B.: *Aalborg Gråbrødrekløster. Bygningshistorien primært belyst ud fra de arkæologiske kilder*. Upubliceret speciale, Afdeling for Middelalderarkæologi, Århus Universitet 1997.
- Nielsen, J. N.: *Alabu. Skalk* 1997 nr. 5, s. 5-9.
- Porsmose, E.: *Landsbyens verden. Middelalderens Danmark*. Red. P. Ingeman, U. Kjær, P. K. Madsen & J. Velle. København 1999, s. 170-187.
- Qvist, M.: *Otitis Media i to Middelalderlige skeletmaterialer*. Upubliceret diplomstudieafhandling, Odense Universitet 1998.
- Skov, H.: *FHM 3970 Viby Tømmerhandel (Nordby kirkegård) udgravningsrapport*. Upubliceret rapport, Forhistorisk Museum, Moesgård 1996.
- Stuart-Macadam, P.: Porotic Hyperostosis: a new perspective. *American Journal of Physical Anthropology* 87, 1992, s. 39-48.

# Patterns of Stature Variation in Medieval Sweden

*By Lars Werdelin, Janken Myrdal and Sabine Sten*

## *1. Introduction*

The question of how human stature has changed in human history and how these changes have been affected by, in particular, environmental factors such as nutritional status, has long been of great interest to anthropologists and economic historians. Studies of secular changes in the stature of conscripted soldiers in Europe, for which there are consistent written records since the 18th century, have provided economic historians with significant data on which to base theories of economic change and development.<sup>1</sup> Studies of stature change based on data from osteo-archaeological material have been fewer (but see below). Unfortunately, in most cases the data for any one time period are limited and the question as to how representative the available samples are is moot. However, for the Middle Ages (in Sweden generally defined as the time between AD 1060 and 1520, the Early Middle Ages of continental Europe being considered late Iron Age in the Nordic countries) there are a number of samples available, and this allows for at least some general trends to be established and some historical hypotheses tested.

The demographic wave of the Middle Ages is characterized by a population increase from around 1000 AD to the early 14th century.<sup>2</sup> The Black Death turned increase to decrease, and for more than a hundred years the population was reduced in size.

Among the reasons why the population did not bounce back faster were recurrent plagues, but changed social and demographic structures also played a role.

What interests us here is the discussion regarding how this major demographic wave influenced the living standards of ordinary people. Some hypotheses have earlier been presented.<sup>3</sup> The period of expansion could have ended in a Malthusian situation, with a decreasing production per capita as poorer land was brought into cultivation. This would have caused decreasing living standards, eventually preparing the ground for the plagues.<sup>4</sup> This theory has later been rejected, and the sustainability of Medieval agriculture has been emphasized.<sup>5</sup>

Discussions of the Late Middle Ages have concentrated on the effects of a decreasing population. This ought to have resulted in more available land for every person left and a change to more extensive agricultural methods, for instance a change from grain production to livestock production. Logically, this would lead to increased per capita food production. However, other causes, such as taxation pressure or growing investments outside agriculture, may also have played a role. English historians generally argue for a rising standard of living, even measured by food consumption, for ordinary people during the Late Middle Ages.<sup>6</sup> German historians have a more pessimistic view, and suppose many of the pea-

Code	Name	Age (approximate)	Sex	N (total)	Mean, femur M1 (N)	Mean, all (N)	Reference
A	Kv. Gambrius, Jönköping	1370-17th century	Male	6	167.88 (4)	170.39 (5)	Sten 1982b
B	Kv. Nunnan, Sigtuna	1000-1200	Female	6		164.57 (6)	Anttila 1987
			Male	21		174.48 (14)	
C	Nödinge church	High Middle Ages	Female	3	163.71 (2)	163.21 (3)	Vretemark 1982a
D	Österlövsta, Old cemetery	1150-1451	Female	2		159.83 (2)	Vretemark 1982b
E	Björnlunda church	11th century	Female	1		169.31 (1)	Sten 1987
F	Kv. Torget, Uppsala	1480	Male	1	180.01 (1)	179.36 (1)	Sten 1982a
G	St. Klemens church, Visby	1250	Female	1	155.05 (1)	144.99 (1)	Sjøvold et al. 1974
H	Kv. Kyrkberget, Strängnäs	1005	Male	1		163.58 (1)	Wigh 1996
I	St. Klemens church ruin, Visby	900-1200	Female	3	153.89 (3)	153.89 (3)	Backman 1911
			Male	7	169.63 (7)	169.63 (7)	
K	Lund cathedral	11th - 13th century	Female	1	166.47 (1)	166.54 (1)	Hjortsjö & Krakau 1944
			Male	6	174.84 (6)	174.98 (6)	
L	Björned, Torsåker	12th century	Female	2	164.17 (2)	164.57 (2)	Hårding 1996
			Male	13	172.47 (13)	174.32 (13)	
M	Kv. Kroken, Uppsala	1300-1500	Female	22	157.45 (16)	157.87 (19)	Sigvallius 1989
			Male	22	171.33 (19)	171.83 (22)	
O	Westerhus, Frösö parish	1050-1350	Female	74	161.66 (72)	161.49 (74)	Gejvall 1960
			Male	63	173.03 (62)	173.87 (63)	
P	Löddeköpinge	1050-1150	Female	136	156.35 (129)	157.05 (136)	Persson & Persson 1981
			Male	191	168.18 (180)	169.31 (191)	
Q	Helgeandsholmen, Stockholm	1300-1530	Female	134	157.71 (112)	157.38 (129)	Sjögren 1979-1982
			Male	216	169.88 (176)	170.41 (202)	
R	Leksand church, Leksand	1030-1400	Female	70	162.45 (35)	160.35 (54)	Sjøvold 1982
			Male	31	172.68 (11)	175.94 (22)	
S	St. Petri chapel, Leksand	17th century	Female	13	163.62 (11)	162.32 (13)	Holm 1996
			Male	15	169.55 (15)	168.08 (15)	
T	Skara cathedral, Skara	1050-1075	Male	1	178.44 (1)	176.94 (1)	Gejvall, Hjortsjö & Lindh 1951
U	Tullgatan, Enköping	1300	Male	2	168.64 (2)	170.04 (2)	Anund 1993
V	St. Andreas church, Lund	1050-1100	Female	55	159.1*		*Data from Arcini 1999
			Male	80	170.9*		
W	Fjälkinge	900-1050	Female	20	159.9*		*Data from Arcini 1999
			Male	22	170.3*		
X	Trinitatis church, Lund T1	990-1020/30	Female	30	159.6*		*Data from Arcini 1999
			Male	48	173.6*		
	Trinitatis church, Lund T2-3	1020/30-1100	Female	76	160.9*		*Data from Arcini 1999
			Male	91	171.5*		
	Trinitatis church, Lund K3	1050-1100	Female	22	161.5*		*Data from Arcini 1999
			Male	50	172.5*		
	Trinitatis church, Lund D3	1050-1100	Female	12	162.8*		*Data from Arcini 1999
			Male	11	174.6*		
	Trinitatis church, Lund T4	1100-1300	Female	83	160.4*		*Data from Arcini 1999
			Male	110	171.2*		
	Trinitatis church, Lund T5	1300-1536	Female	124	160.4*		*Data from Arcini 1999
			Male	161	172.2*		
	Trinitatis church, Lund T	1300-1536	Female	16	161.2*		*Data from Arcini 1999
			Male	28	173.8*		

Fig. 1. List of material used in the analyses herein. This list does not represent all available material, only those samples that have dates that could be reasonably identified as either High or Late Middle Ages. The Codes correspond to those in fig. 2. Numbers in parentheses indicate the number of specimens the mean is based on.



sants in the 15th century to have been as bad or worse off than before.<sup>7</sup>

For Sweden, written sources about the consumption and production of food in the Middle Ages are extremely few, and the osteo-archaeological material is our main source. This, however, means that other issues must be taken into account in the analysis, since the stature and general health status of men and women are determined by several factors, including genetic ones.

From historical sources we know more about the post-Medieval situation, but for this period we have less osteo-archaeological material. The 16th century saw renewed agrarian growth, which came to a halt in the early 17th century. Population growth continued, however, and at least by the 17th century food production did not keep pace with population growth. This could partly be solved by increasing the import of grain from the Baltic States, but most probably the standard of living fell in 17th century Sweden.<sup>8</sup>

## 2. Previous work

A substantial body of work has been published on the stature of various Medieval populations of Sweden and the rest of Scandinavia. However, the vast majority of this work has been in the form of descriptive reports without an analytical component and lacking comparisons between different populations. Even in the very extensive work by N.-G. Gejvall (1960) on Westerhus, Frösö Parish, Jämtland, the only comparison was with the Neolithic material from Västerbjers, Gotland.

It was not until the 1980s that broader comparisons between different skeletal populations (which are not necessarily populations in a biological sense)

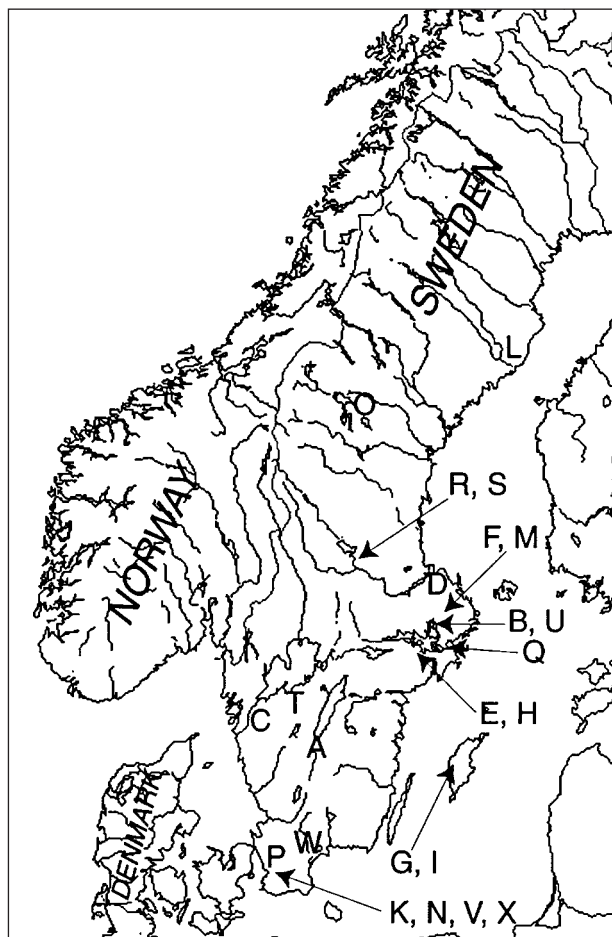


Fig. 2. Map of part of Fennoscandia showing the approximate location of the samples discussed in the text. The letters used refer to the Code given in fig. 1.

began to be made. J. Boldsen has looked at temporal and regional variation in stature between skeletal populations from Denmark (Jutland) and Scania, Sweden (part of Denmark in Medieval times).<sup>9</sup> Most

significant from the perspective of the present work is the discussion in Boldsen 1983 and Boldsen 1990, wherein differences in stature between urban and rural populations are suggested to be related to differences in heterozygosity between the respective populations. In this discussion, rural populations are suggested to be more inbred (due to limited population mobility) than urban populations and the short stature of the rural populations is hypothesized to be due to inbreeding depression or, alternatively, the greater stature of the urban populations to be due to heterosis.

L. Werdelin studied some Swedish skeletal populations, emphasizing within-population statistics, but also making comparisons between populations, including a discussion of patterns of sexual dimorphism.<sup>10</sup> B. J. Sellevold discussed sexual dimorphism in stature of Swedish, Danish, and Norwegian skeletal populations from the Neolithic to Medieval times.<sup>11</sup> No general conclusions were drawn in this study, however.

Most recently, C. Arcini, in a study of the medical history of some skeletal populations from Lund, Scania, presented data on secular trends in stature.<sup>12</sup> She concluded that, to the extent that her material was representative, there had been no significant changes in stature during the Middle Ages in Lund.

### *3. Material and methods*

This study employs measurement and stature data from a large selection of Swedish skeletal samples from late pre- to early post-Medieval times. The time span covered is approximately AD 900-1700. Herein, the High Middle Ages are taken as the time between ca. AD 1000 to AD 1350, and the Late Middle Ages as the time from AD 1350 to AD 1520. There is in-

evitably some overlap in the middle. The samples and some basic data are listed in fig. 1. The geographic coverage is indicated in fig. 2. It should be noted that the selection of samples has been dictated by Sweden's current political boundaries; the samples need not, and in many cases did not, belong politically to Sweden at the time they were formed.

It can be seen from fig. 1 that the samples are highly variable in size and composition. One of the most important concerns in our work has been the selection of variables to work with. There are essentially two main choices: either study the distribution of individual measurement variables, or study stature estimates based on regression analyses. The first of these choices has obvious statistical advantages in so far as the distributional statistics of stature estimates may be considered to some extent suspect. On the other hand, we have in the present case been limited to working with material measured or analyzed by others, since remeasuring all the material would be prohibitive in terms of time and cost. This has the unfortunate result that if we were to use only measurement data, the number of samples, as well as the number of individuals within each sample, would be considerably reduced. In particular, using the most commonly available variable, femur M1 length,<sup>13</sup> would lead to the loss of the important Löddeköpinge material, as only femur M2 has been published from that sample. We feel that adding a constant value to this measurement to obtain an approximate M1 as done by Boldsen<sup>14</sup> is no better statistically than using stature estimates. In addition, there are several samples for which we have stature estimates but no raw data and these would also be lost. Hence, we have elected to use stature estimates in the analyses despite their disadvantages.

Comparisons between populations can be viewed in several ways. The most natural is to compare means by pooling all individuals from each set of populations, and the statistical tests presented below are carried out on this basis. However, viewed in another way, pooling all individuals in this way might lead to a very large sample having an inordinate influence on the pooled mean, and for this reason we have also presented means based on the pooled means of all populations in a sample, thus weighting each sample equally, rather than each individual. In cases where we have not had access to data on individuals, sample means have been weighted by multiplying the mean of a population by the number of individuals in that population. The sum of these population products has then been divided by the number of individuals in all populations making up the sample, thus creating a weighted mean. This is unsatisfactory in many ways, but has been rendered necessary by the nature of the material available.

A great many methods for stature estimation have been presented. Nearly all of these have been based on regression analyses of bone lengths against living stature of people of known height. The most extensive such work was carried out by M. Trotter and G. C. Gleser.<sup>15</sup> Using these methods to estimate the stature of past peoples of unknown ethnicity is difficult at best, since these estimates are heavily dependent on the characteristics of the ethnic group on which they are based. Another problem is that the Trotter and Gleser equations have been shown to overestimate stature by up to 5-6 cm.<sup>16</sup> Whether this error is linear is unclear, adding to the problem. A third problem is that the equations for men and women are based on very unequal material, as Trotter and Gleser mainly worked with conscripted soldiers killed in wartime.

Nonetheless, the equations of Trotter and Gleser are commonly used to estimate the stature of skeletal populations of various times in the past. Examples from Scandinavia include Werdelin (1985) and Sellevold (1993).

J. Boldsen has,<sup>17</sup> after demonstrating the problems with the equations of Trotter and Gleser, taken different approaches, either estimating stature from measurements taken in the grave or using long bone (femoral) lengths for analyses without converting these to stature estimates. When feasible, the latter approach is clearly superior in many ways, but it does reduce sample sizes significantly. Since the material used in this paper has already been excavated, we were precluded from using the former approach. However, since we are comparing only skeletal populations from a relatively small geographic area and not using living populations at all, the problems these methods were designed to correct for should be relatively small herein.

In order to resolve some of the problems of the Trotter and Gleser equations, T. Sjøvold developed new regression estimates for stature.<sup>18</sup> He calculated the reduced major axis regression equation on the means of a large number of skeletal samples of varying ethnicity and sex, and thereby obtained equations for different bone measurements that he called "the line of organic correlation". He presented two groups of results, one for all Caucasians independent of sex and one for all ethnic groups independent of sex. These equations thus have the advantage of being the same for both sexes and (in the case of the second set) the same for all ethnic groups. Since the material used spans over a wide stature range, the results are also less prone to problems of extrapolation.

In this paper we have considered several of these methods. The results presented are based on Sjøvold's equations for Caucasians.<sup>19</sup> They will be presented in two forms: as stature estimates based on femoral lengths only, and as stature estimates based on the average of all possible stature estimates (using humerus, radius, and femur) for each skeleton. The former is more stringent, while the latter gives larger sample sizes (and allows us to include samples for which no femora are known). The approach taken by Sjøvold should minimize the problems associated with mixing estimates in this way. This approach is analogous to that used by some in body mass estimation in paleontology, where the average of all available estimates has been used in specific cases.<sup>20</sup>

In cases where this was possible, significance was assessed using several methods. Although the Student *t*-test for the difference of means is relatively robust against violations of the assumption of normality, we report results for both this and the non-parametric Mann-Whitney *U*-test. Variances were compared by visual inspection and when it was deemed likely that the samples compared had significantly different variances the separate variance *t*-test was used. In other cases the variances were pooled.

#### 4. Results

The basic result comparing stature in High and Late Medieval times in Sweden is shown in fig. 3. As can be seen, the differences are slight for both males and females. No statistical comparison can be made, since the data do not come from uniform sources, but it is likely that the Late Medieval female sample is significantly shorter than the one from High Medieval times. The difference for males is less likely to be significant. Either way, the differences are small.

The conclusion is that mean stature for males was 172-173 cm and for females 159-160 cm throughout the Middle Ages in Sweden.

It may, on the other hand, be questioned whether such a comparison is of any significance, since it mixes data from different regions of Sweden, gene flow between which was probably limited in Medieval times, as well as data from samples with varying socioeconomic status. In particular, the comparison mixes urban and rural sites. Since Boldsen has shown that Danish urban and rural samples differ in stature<sup>21</sup> it may be surmised that the same would be true in Sweden and hence the comparison in fig. 3 is strongly influenced by the specific mixture of such sites in the pooled samples from different time periods. More meaningful comparisons can be made if the material is separated into more geographically and socioeconomically homogeneous samples. There are few such possible comparisons to be made and those that are possible do not necessarily reflect the most interesting *a priori* hypotheses that could be asked. Nevertheless, they are reported below and assessed for significance.

The first comparison concerns urban samples from east central Sweden, and the comparison is between samples from the High and Late Middle Ages. Unfortunately, the sample from the High Middle Ages comes from only one rather small site (kv. Nunnan, Sigtuna), while the Late Middle Age sample is considerably larger. Hence, the comparisons are of somewhat limited value. In the case of males, the comparison produced no significant differences (mean HMA = 174.48, mean LMA = 170.55; separate variance  $t = 1.439$ ,  $df = 13.7$ ,  $p = 0.173$ ; Mann-Whitney  $U = 1098$ ,  $p = 0.060$ ). In the case of females, however, the comparison is significant (mean HMA =

Time period	Sex	Mean stature, Femur M (N) (from individuals)	Mean stature, Femur M1 (from samples)	Men stature all data (N) (from individuals)	Mean stature all data (from samples)
High Middle Ages	Female	158.32 (210)	160.19	158.85 (228)	160.54
Late Middle Ages	Female	157.67 (128)	157.58	157.44 (148)	157.62
High Middle Ages	Male	169.72 (272)	172.26	170.88 (299)	172.25
Late Middle Ages	Male	170.07 (196)	172.47	170.59 (225)	172.91

Fig. 3. Summary data on stature on the High and Late Middle Ages. Data from individuals were used as the basis for the discussion in the text. Numbers in parentheses indicate the number of specimens the mean is based on.

164.57, mean LMA = 157.44; pooled variance  $t = 3.042$ ,  $df = 152$ ,  $p = 0.003$ ; Mann-Whitney  $U = 158$ ,  $p = 0.008$ ). Thus, there is significant change in female, but not male, stature from the High to the Late Middle Ages at these sites.

The second comparison concerns the two samples from Leksand (central Sweden), one Medieval and one post-Medieval. These samples are small, and hence more equal in size than in the previous set of comparisons. In this case, the comparison between males is significant (mean LMA = 175.94, mean postMA = 168.08; pooled variance  $t = 2.823$ ,  $df = 35$ ,  $p = 0.008$ ; Mann-Whitney  $U = 83$ ,  $p = 0.011$ ), while the comparison between females is not (mean LMA = 160.35, mean postMA = 162.32; pooled variance  $t = 1.105$ ,  $df = 65$ ,  $p = 0.273$ ; Mann-Whitney  $U = 402$ ,  $p = 0.419$ ). Hence, male, but not female, stature changes significantly in Leksand from the Medieval to post-Medieval times.

The third comparison concerns samples from Scania, southernmost Sweden. Here we are in a more difficult position, as we only have data on individuals for a part of the Scanian material. Much additional data is provided by C. Arcini,<sup>22</sup> but inclusion of this material clearly creates problems for statistical analy-

sis. Without this material our samples are too limited to be useful. Fortunately, C. Arcini, like us, used the method of Sjøvold in calculating stature, and the results are therefore at least methodologically comparable.<sup>23</sup>

Another question concerns what can be compared in Scania. Two types of comparisons suggest themselves: comparisons between High and Late Middle Ages and comparisons between town and countryside. In the previous comparisons, only the former type was possible, but Scania provides material from both town (Lund) and countryside. As Lund was the seat of the mighty archbishop of Denmark, this difference is accentuated, and the administrative center more concentrated to this town than it would be in the case of other, similarly sized towns.

Comparisons between the High and Late Middle Ages essentially become identical to those already carried out by C. Arcini.<sup>24</sup> No statistical testing is possible since we do not have access to data on individuals, but the differences between the two time periods are small both for males and females, and are not likely to be significant. Thus, stature does not seem to have changed in Lund from the High to the Late Middle Ages.

The comparisons between political center and surrounding province show a quite different pattern. These comparisons were made on material from the High Middle Ages and show that both males and females from Lund are taller than those from the surrounding province (fig. 4). By comparison with the analyses of east central Sweden it is evident that these differences must be significant, and we can unequivocally state that the people of Lund were taller than those of the surrounding countryside.

A final set of comparisons is geographically based (fig. 4). Here we have compared pooled samples from northern Sweden, east central Sweden, and Scania (Lund and the remaining province taken separately) for both High and Late Middle Ages. Again, we are unable to make statistical comparisons due to a lack of data at the individual level for the samples from Lund. For the High Middle Ages, both male and female populations from northern and east central Sweden can be seen to be taller than the populations from Scania (although the sample from east central Sweden is very small). The difference is especially marked for males. The comparison for the Late Middle Ages is more limited, as it includes only east central Sweden (with a considerably larger sample this time) and Scania (Lund). The comparison is thus between two sets of urban populations. In this case it is the Scanian population that is the taller, reversing the situation of the High Middle Ages.

Some comment must finally be made about the pattern of sexual dimorphism. Werdelin suggested that differences in sexual dimorphism in stature between different Medieval populations might be a good indicator of nutritional status.<sup>25</sup> This belief was based on earlier hypotheses that the stature of women is more robust against nutritional stress than is

that of men.<sup>26</sup> Thus, high dimorphism should reflect good nutritional status of a population, since the surplus nutrition is transformed into greater stature in men more readily than in women. Conversely, low sexual dimorphism in stature should reflect poor nutritional status.

L. Werdelin had only a few samples to work with in his analysis.<sup>27</sup> In this study there are many more and this allows us to address this issue once again. We may note, like Werdelin and Sellevold, that differences in sexual dimorphism between different populations are considerable (fig. 5).<sup>28</sup> We suggest the following test of the hypothesis of Werdelin:<sup>29</sup> if the hypothesis is correct, and patterns of sexual dimorphism are due to the factors suggested, especially female buffering against nutritional deficiency, then the among sample variance for females should be expected to be less than that for males. Inspection shows that this hypothesis is false. In fact, it is the among sample variance for females that is the greater ( $\text{varM} = 14.303$ ,  $\text{varF} = 46.268$ ,  $F\text{-ratio} = 3.235$ ). Thus, the hypothesis presented by Werdelin to account for the pattern of sexual dimorphism seen in Medieval Swedish populations can be considered falsified.

## 5. Discussion

In the following discussion the results of the comparisons presented above will be scrutinized and some hypotheses to account for these results presented. Some comments on previous attempts to study stature variation in Medieval times will also be provided.

The overarching result is that there was no or only minor (females) stature change from the High to the Late Middle Ages. What change there was seems to

Time period	Sex	Region	Mean, femur M1 (from samples)	Mean, all (from samples)	Weighted mean, all (N)
High Middle Ages	Female	North central Sweden	162.91	163.03	161.57 (76)
		East central Sweden		164.57	164.57 (8)
		Scania, Lund	161.54	161.55	160.44 (288)
		Scania, province	158.12	158.47	157.41 (156)
	Male	North central Sweden	172.75	174.09	173.95 (76)
		East central Sweden		169.03	173.75 (15)
		Scania, Lund	172.30	172.81	171.82 (397)
Late Middle Ages	Female	East central Sweden	157.58	157.62	157.44 (148)
		Scania, Lund	160.80	160.80	160.49 (140)
	Male	East central Sweden	172.47	172.91	170.58 (227)
		Scania, Lund	173.00	173.00	172.44 (189)

Fig. 4. Summary data on stature in three geographic regions. Numbers in parentheses indicate the number of specimens the mean is based on.

have been in the direction of shorter stature, which, if stature can be taken as an indicator of nutritional status, is in contradiction to suggestions that there was an improved standard of living in Sweden subsequent to the Black Death. Nor do the very small differences allow the opposite argument, that the standard of living declined in the Late Middle Ages. However, it is still possible that regional changes reflect changing standards of living, and to get some idea of whether this is the case we turn to the detailed comparisons.

We will begin with the Scanian comparisons, which although not amenable to statistical analysis, nevertheless are the most clear cut. There was no apparent stature change from the High to the Late Middle Ages, which is in accordance with the results from the overall analysis. The comparison between Lund and the rest of Scania showed that the former sample was

taller. There are several possible explanations for this pattern, which needs to be discussed in the context of the analyses of Boldsen of Danish skeletal material.<sup>30</sup>

Since in his work Boldsen used the contemporary political boundaries to delineate Medieval Denmark, rather than the modern ones, his samples overlap with ours in including Scanian material. He pools material from both High and Late Middle Ages. In our opinion, these results suggest that both rural and urban males from Jutland were taller than males from Scania, and than urban males were taller than rural males in both Jutland and Scania. For females the situation is slightly different. Rural Jutland females were taller than rural Scanian females, but there is no difference between the two urban samples. Urban Scanian females were taller than rural Scanian females, but in Jutland the situation was the opposite, with rural females taller. Thus, for the

Name	Age	Dimorphism (absolute, cm)	Dimorphism (relative, %)
Kv. Nunnan, Sigtuna	1000-1200	9.91	6.02
St. Klemens church ruin, Visby	900-1200	15.74	10.23
Lund cathedral	11th-13th century	8.44	5.07
Björned, Torsåker	12th century	9.74	5.92
Westerhus, Frösö parish	1050-1350	12.38	7.67
Löddeköpinge	1050-1150	12.27	7.81
Leksand church, Leksand	1030-1400	15.59	9.72
Kv. Kroken, Uppsala	1300-1500	13.96	8.84
St. Petri chapel, Leksand	17th century	5.76	3.55

Fig. 5. Summary data on sexual dimorphism.

Scanian samples Boldsen's results are identical with ours, showing that the difference in methodological approach has not affected the results significantly.

Despite the mixed results for males and females, Boldsen goes on to suggest a general model for urban stature increase based on a decrease in inbreeding. It should be evident from what was stated above that this model can only hold for males, since females show an entirely different pattern, but this difference is not touched upon by Boldsen. In general it is rather difficult to envisage a genetic model that would lead to increased male stature with increasing heterozygosity and not increased female stature. Such a model would necessarily be dependent either on  $\gamma$ -linked genes, or on an  $\alpha$ -linked dosage effect, but since the heritable component of stature is clearly polygenic, it is not clear how the model would work. Testing Boldsen's hypothesis would also require investigating whether the Medieval rural populations were, in fact, as inbred as he suggests. This may become possible with modern methods in molecular genetics.

Though we cannot exclude Boldsen's hypothesis as an explanation for our observed results, we should like to present an alternative with specific relevance to Scania (but not Jutland). Lund was an important administrative center, the seat of the powerful Danish archbishop. Such an important administrative center would be likely to attract households from well-to-do classes. These may have had better nutritional status than other sectors of the general population. In the particular case of Lund, moreover, these individuals were likely to have come from more westerly parts of Denmark, and since we know that at least the populations of Jutland were taller than those of Scania, this will also lead towards selectively greater stature in Lund than in the surrounding areas into which no such immigration was likely to occur. Thus, we suggest that the greater stature of people in Lund compared to the surrounding area was due to immigration of western Danes with relatively high social status.



The comparison between populations from east central Sweden allows us to generalize this hypothesis. The High Middle Ages sample used here comes from the town of Sigtuna, which was another important religious administrative center in the Middle Ages. This sample is, as we have seen, significantly taller than the urban materials from Late Middle Ages Uppsala and Stockholm. We thus propose a more general hypothesis: that populations from administrative centers (particularly physically smaller ones, lacking a significant urban sprawl) will be found to be taller than those from other parts of the same geographic region due to a relatively greater proportion of well-to-do people of high social status associated with the administration itself.

The final pairwise comparison was that for Leksand, where it was seen that male stature changed significantly from Medieval to post-Medieval (17th century) times. This is in accordance with historical sources, which suggest that the standard of living fell during the 17th century. With the caveat that the methods of estimating stature are quite different, this change of stature in the early modern period can tentatively be compared with the earliest rolls of soldiers containing height measures. Such rolls became common in Europe in the 18th and 19th centuries. In Sweden measures of the height of military recruits goes back to about 1740, and the average height by the year of birth for these recruits can be taken back to about 1720. At that time the average height for young conscripts was 1.65 m. During the 18th century there was an increase in stature of soldiers to about 1.70 m around the year 1800 and in the early 19th century this growth continued, with some setbacks and plateaus in average height. In the middle of the century an average height of 1.72-1.73 m had

been reached,<sup>31</sup> which is closely comparable to that of the Middle Ages as a whole, as derived from the osteo-archeological material (see above). Direct comparisons between height measures on recruits from the 18th century and on skeletons from the Middle Ages and 17th century has its difficulties, but if we take the data at face value it would appear that the stature decrease that is seen from the Middle Ages to the 17th century continued into the early 18th century and was not reversed until the middle and later parts of that century.

The differences between the different geographic regions identified above can be explained through the differences within each region and require no separate consideration. It is readily apparent that since the different regions have different patterns of change they probably also were partly isolated, leading to separate genetic histories.

In summary, we note that the results are rather disappointing regarding generality, mainly due to the biased material available. They do not corroborate nor definitively falsify any of the general historical hypotheses regarding the effects of, e. g., the Black Death on the nutritional status of Medieval Swedes. This may be due either to an insufficiency of the material or, alternatively, that the influence of nutritional status on stature is more limited than generally believed. We are inclined to believe that the second alternative may be important. This seems also to be the opinion of Boldsen,<sup>32</sup> since he constructs a genetic hypothesis to explain stature differences rather than invoking nutritional status. We are also inclined to formulate our explanations for perceived differences between localized sets of populations in this direction, though we believe that non-random mixing of populations with different genetic back-

grounds (and hence different stature) may be more important than inbreeding *per se*. Thus, the case for linking stature and nutritional status must be reconsidered, all the more so because no plausible explanation couched in these terms can explain either the stature differences between populations and times or the observed patterns of sexual dimorphism in stature.

#### Notes

1. E. g. Sandberg & Steckel 1987, cf articles in *Journal of Economic History, European Review of Economic History, Economic History Review* during 1998-1999.
  2. E. g. Bardet & Dupâquier 1997.
  3. E. g. Iregren 1988.
  4. Postan 1975.
  5. Campbell 1991.
  6. Britnell 1993; Dyer 1989.
  7. Abel 1967; Rösener 1985.
  8. Myrdal 1999.
  9. Boldsen 1983; Boldsen 1990; Boldsen 1993.
  10. Werdelin 1985.
  11. Sellevoid 1993.
  12. Arcini 1999.
  13. Cf. Martin & Saller 1957.
  14. Boldsen 1990.
  15. Trotter & Gleser 1952; Trotter & Gleser 1958.
  16. Kieffer-Olsen, Boldsen & Pentz 1986.
  17. Boldsen 1990; Boldsen & Kronborg 1984.
  18. Sjøvold 1990.
  19. Sjøvold 1990.
  20. Fortelius & Kappelman 1993. For some problems with such an approach, see Trotter & Gleser 1952 and Sjøvold 1974.
  21. Boldsen 1990.
  22. Arcini 1999.
  23. Arcini 1999; Sjøvold 1990.
  24. Arcini 1999.
  25. Werdelin 1985.
  26. Tobias 1970.
  27. Werdelin 1985.
  28. Werdelin 1985; Sellevoid 1993.
  29. Werdelin 1985.
  30. Boldsen 1983; Boldsen 1990; Boldsen 1993.
  31. Sandberg & Steckel 1987.
  32. Boldsen 1990.
- \* We would like to thank the organizers of the Ribe conference for the opportunity to contribute this paper to the proceedings despite being unable to attend the conference itself. We would like to thank Professor T. Sjøvold for providing us with unpublished raw data on the skeletons from Leksand church and Dr. I. Ekenman for fruitful discussions. Funding for this work was provided by the Museum of National Antiquities (to Sabine Sten) and the Swedish Natural Science Research Council (to Lars Werdelin).

#### Litteratur

- Abel, W.: *Geschichte der deutschen Landwirtschaft vom frühen Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert*. Stuttgart 1967.
- Anund, J.: Osteologisk analys. *Arkeologisk undersökning Tullgatan, RAÅ 23, Enköping, Uppland*. Riksantikvarieämbetet. Byrån för arkeologiska undersökningar. Uppsala 1993.
- Anttila, K.: *Osteologisk analys av skeletten från Kv. Nunnan, Sigtuna kommun, Uppland*. Unpublished osteological report. The archives of the Museum of National Antiquities, Stockholm. 1987.
- Arcini, C.: *Health and disease in early Lund. Osteo-pathologic studies of 3,305 individuals buried in the first cemetery area of Lund 990-1536*. Archaeologica Lundensia VIII. Lund 1999.
- Backman, G.: Bidrag till kännedom om de medeltida svenskarnas antropologi. I. Kranier och skelett från St Clemens kyrkoruin i Visby. *Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens handlingar*: Bd 47, no. 7. Uppsala & Stockholm 1911.
- Bardet, J.-P. & J. Dupâquier (eds): *Histoire des populations de l'Europe I. Des origines aux prémices de la révolution démographique*. Paris 1997.
- Boldsen, J. L.: *Studier af humanbiologisk variation i fortid og nutid: metoder og resultater*. Licentiatafhandling. Afdeling for Teoretisk Statistik, Matematisk Institut, Aarhus Universitet 1983.
- : Height variation in the light of social and regional differences in Medieval Denmark. *From the Baltic to the Black Sea: Studies in Medieval Archaeology*. Ed. L. Alcock & D. Austin. London 1990, pp. 181-188.

- : Height variation in Denmark A. D. 1100-1988. *Populations of the Nordic countries. Human population biology from the present to the Mesolithic*. Ed. E. Iregren & R. Liljekvist. University of Lund, Institute of Archaeology, Report Series No. 46. 1993, pp. 52-60.
- Boldsen, J. L. & D. Kronborg: The distribution of stature among Danish conscripts in 1852-56. *Annals of Human Biology* 11, 1984, pp. 555-565.
- Britnell, R. H.: *The Commercialisation of English Society 1000-1500*. Cambridge 1993.
- Campbell, B. (ed.): *Before the Black Death. Studies in the "crisis" of the early fourteenth century*. Manchester 1991.
- Dyer, C.: *Standards of Living in the later Middle Ages: Social Change in England c. 1200-1520*. Cambridge 1989.
- Fortelius, M. & J. Kappelman: The largest land mammal ever imagined. *Zoological Journal of the Linnean Society* 108, 1993, pp. 85-101.
- Gejvall, N.-G.: *Westerhus. Medieval population and church in the light of skeletal remains*. Lund 1960.
- Gejvall, N.-G., C.-H. Hjortsjö & J. Lindh: Antropologiska meddelanden i samband med den kulturhistoriska undersökningen i Skara Domkyrka 1947-49. *Kungliga Fysiologiska Sällskapet i Lund Förhandlingar* Bd. 21, no. 3, 1951, pp. 1-16.
- Hjortsjö, C.-H. & T. Krakau: Antropologiska data beträffande befolkningen i Lund under 1000-1100- och 1200-talen. *Lunds universitets årsskrift* N. F. 2, Bd. 40, no. 4, 1944
- Holm, S.: Bilaga 4. Osteologisk rapport. I: Gustin, I.: Gravar från tidig modern tid under St Petri kapell. *Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska undersökningar. UV Stockholm, Rapport* 1996, no. 104, pp. 49-78.
- Hårding, B.: *Begravningsplatsen i Björned. En arkeo-osteologisk analys av den medeltida begravningsplatsen i Björned, RAÄ 23, Torsäkers socken, Ångermanland*. Unpublished osteological report. The archives of the Museum of National Antiquities, Stockholm. 1996.
- Iregren, E.: Människor i medeltid – historia och biologi i ett samhällsperspektiv. Ett planerat projekt vid avdelningen för medeltidsarkeologi vid Lunds universitet. *Gravskick och gravdata*. Ed. E. Iregren, K. Jennbert & L. Larsson. University of Lund, Institute of Archaeology, Report Series No. 32. Lund 1988, pp. 37-54.
- Kieffer-Olsen, J., J. L. Boldsen & P. Pentz: En nyfunnen kirke ved Bygholm. *Vejle Amts Årbog* 1986, pp. 24-51.
- Martin, R. & K. Saller: *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung*. Stuttgart 1957.
- Myrdal, J.: *Jordbruket under feodalismen 1000-1700*. Stockholm 1999.
- Persson, O. & E. Persson: *The Löddeköpinge Investigation V. Report on the anthropometrics of the skeletons from the early medieval century in Löddeköpinge (Scania, S. Sweden)*. University of Lund, Institute of Archaeology, Report Series No. 19. Lund 1981.
- Postan, M. M.: *The Medieval Economy and Society*. Harmondsworth 1975.
- Rösener, W.: *Bauern im Mittelalter*. München 1985.
- Sandberg, L. G. & R. H. Steckel: Heights and economic history: the Swedish case. *Annals of Human Biology* 14, 1987, pp. 101-110.
- Sellevoid, B. J.: Sexual dimorphism in some medieval Scandinavian skeletal groups. *Populations of the Nordic countries. Human population biology from the present to the Mesolithic*. Ed. E. Iregren & R. Liljekvist. University of Lund, Institute of Archaeology, Report Series No. 46. Lund 1993, pp. 94-104.
- Sigvallius, B.: Kvarteret Kroken. Rapportserie från Osteologiska enheten, Statens historiska museum. *Osteologisk rapport* 1989:1.
- Sjögren, J.: *Helgeandsholmen, Stockholm*. Unpublished measurements 1979-1982. ATA (Antikvariskt Topografiskt Arkiv, Riksantikvarieämbetet, Stockholm).
- Sjövold, T.: Some aspects of physical anthropology on Gotland during Middle Neolithic times. *Gotlands mellanneolitiska gravar*. Ed. G. O. Janzon. Stockholm 1974.
- : Skelettfyndet. *Tusen år på Kyrkudden. Leksands kyrka, arkeologi och byggnadshistoria*. Ed. B. Dandanell. Dalarnas fornminnes- och hembygdsförenings skrifter 25. 1982, pp. 165-178.
- : Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *Human Evolution* 5, 1990, pp. 431-447.
- Sjövold, T., I. Swedborg & L. Diener: A pregnant woman from the Middle Ages with Exostosis Multiplex. *Ossa International Journal of Skeletal Research* No. 1, 1974, pp. 3-23.
- Sten, S.: *Franciskanerklostret kv. Torget, Uppsala*. Unpublished osteological report. The archives of the Museum of National Antiquities, Stockholm. 1982a.
- : *Kv. Gambrius, Jönköping stad*. Unpublished osteological report. The archives of the Museum of National Antiquities, Stockholm. 1982b.
- : *Osteologisk analys, Björnlunda kyrka, Södermanland*. Unpublished osteological report. The archives of the Museum of National Antiquities, Stockholm. 1987.
- Tobias, P. V.: Puberty, growth, malnutrition and the weaker sex and two new measures of environmental betterment. *The Leech* 40, 1970, p. 101.
- Trotter, M. & G. C. Gleser: Estimation of stature from long bones of American whites and negroes. *American Journal of Physical Anthro-*

- pology* 10, 1952, pp. 463-513.
- : A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and long bones after death. *American Journal of Physical Anthropology* 16, 1958, pp. 79-123.
- Vretemark, M.: *Osteologisk analys av fyra skelett från Nödinge kyrka i Västergötland*. Unpublished osteological report. The archives of the Museum of National Antiquities, Stockholm. 1982a.
- : *Osteologisk analys av skelett från Gamla kyrkogården, Österlövsta sn i Uppland*. Unpublished osteological report. The archives of the Museum of National Antiquities, Stockholm. 1982b.
- Werdelin, L.: The stature of some medieval Swedish populations. *Fornvännen* 80, 1985, pp. 133-140.
- Wigh, B.: Osteologisk analys. *Arkeologiska provundersökningar och antikvarisk kontroll: Kv. Kyrkberget 11, 12, Strängnäs, Södermanland, RAÄ 314*. Ed. M. Lindh. UV-Rapport/UV 1996:21. Stockholm. 1996.

# $^{14}\text{C}$ dateringer af menneskeknogler

Med de grønlandske nordboer som eksempel

Af *Jette Arneborg, Jan Heinemeier, Niels Lynnerup, Niels Rud og Árný E. Sveinbjörnsdóttir*

## 1. Indledning

Selv om  $^{14}\text{C}$  datering af menneskeknogler i princippet er en af de mest direkte tilgange til at bestemme tidspunktet for en begravelse, har metoden været kontroversiel. En gennemgang af eksempler på uoverensstemmelser for  $^{14}\text{C}$ -dateringer på knoglemateriale fra middelalderkirkegårde sammenholdt med andre dateringsmetoder er givet af Jakob Kieffer-Olsen.<sup>1</sup> Årsagen til vanskelighederne med at opnå dateringer, der tilfredsstiller de høje krav til nøjagtighed i middelalderarkæologien, ligger i, at netop menneskeknogler hyppigt får forhøjede tilsyneladende  $^{14}\text{C}$ -aldre på grund af den såkaldte reservoir-effekt. Sammenlignet med samtidige terrestriske organismer medfører reservoir-effekten højere  $^{14}\text{C}$ -aldre for marine organismer og for organismer, der lever i fjordvand eller ferskvand, der er påvirket af fossilt kulstof fra opløst kalk i grundvand. Da mennesket i varierende omfang spiser havføde, vil  $^{14}\text{C}$ -dateringen blive påvirket af havets tilsyneladende reservoiralder på typisk ca. 400 år, hvorved  $^{14}\text{C}$ -alderen på knoglen forhøjes med 0-400 år, afhængig af andelen af marin føde.

Selv om der er gjort store fremskridt i forståelse af disse problemer og løsning af dem ved bestemmelse af den marine fødeandel ud fra måling af stabile isotoper, især kulstof-13, er der stadig vanskeligheder med knogler af personer, der kan have haft et større

eller mindre tilskud af marin føde. I praksis skyldes vanskelighederne især:

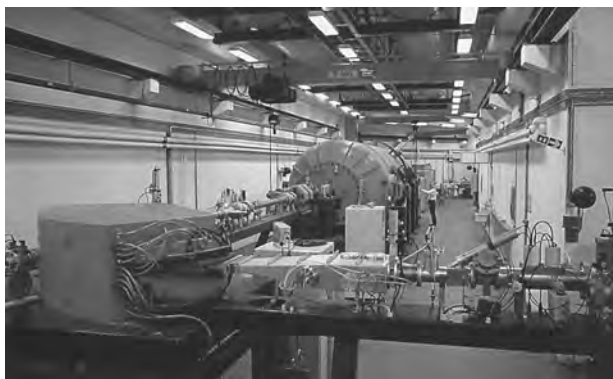
1. Undervurdering af den nødvendige reservoir-korrektion, der beregnes på grundlag af målte  $\delta^{13}\text{C}$ -værdier som indikator for den marine andel.

2. Havføden stammer delvist fra fjordområder, hvor der i danske områder er konstateret reservoir-effekter op til ca. 900 år i stedet for de sædvanlige ca. 400 år.<sup>2</sup>

3. Indtagelse af fisk fra ferskvandsområder, der kan have høje reservoir-effekter i kalkholdige områder, men som ikke kan afsløres af  $\delta^{13}\text{C}$ -målinger.

I de følgende afsnit giver vi et detaljeret eksempel på, hvordan det har været muligt at foretage  $^{14}\text{C}$ -præcisionsdateringer på grønlandske nordboer, baseret på  $^{13}\text{C}$ -isotopmålinger, som samtidig har givet nye oplysninger om udviklingen i de grønlandske nordboers fødeunderlag. Trods stor marin fødeandel er de naturlige forhold i Grønland så gunstige, at (2) og (3) ikke spiller en væsentlig rolle.<sup>3</sup>

For de danske områder kan der derimod være problemer, fordi den kalkholdige undergrund især i de nordlige og østlige egne kan give forhøjede reservoir-effekter under visse forhold. Her kan fremtidige undersøgelser over kvælstof-15 isotopens sammen-



*Fig. 1. Tandemacceleratoren ved Aarhus Universitet, der med sin højspænding på flere millioner volt accelererer kulstof-14 atomer til 5 % af lysets hastighed og daterer prøver helt ned til 0.1 milligram kulstof. Bemærk størrelsesforholdet, der angives af den studerende til højre for selve acceleratoren midt i billedet. Selv om acceleratoren også bruges til atomfysik, kernefysik og faststoffysik, kulstof-14 dateres der 800-1000 prøver om året på den. Foto: Jan Heinemeier.*

hæng med fødekæden dog muligvis løse problemerne med (2) og (3), men det må stadig anbefales om muligt at supplere datering af menneskeknogler med datering af terrestriske dyreknogler (ko, får, ged), men at undgå dyr som (tamme) hunde og svin, der kan have haft en delvis kost af fiskeaffald. Ved AMS Laboratoriet i Århus er vi i gang med en undersøgelse af reservoir effekter, baseret på parvist tidsmæssigt sammenhørende sæt af prøver, der tillader sammenligning af dateringer på rene terrestriske materialer med materiale, der helt eller delvist er af marin eller akvatisk oprindelse.<sup>4</sup>

## *2. Isotoperne fortæller om de grønlandske nordboers liv*

I følge de skriftlige kilder førte Erik den Røde for 1000 år siden en lille gruppe islændinge til sydvest-

kysten af Grønland for at grundlægge en europæisk bondekoloni. Området foran de grønlandske gletschere kunne naturligvis kun give grundlag for en agerbrugsøkonomi, der var baseret på husdyrhold. Men trods de ugæstfri omgivelser og den fjerne beliggenhed havde denne europæiske forpost gode forbindelser tilbage til Europa. Allerede tidligt i koloniens eksistens blev Nordamerika opdaget, næsten 500 år før Columbus' historiske opdagelsesrejse i 1492.

Kolonien holdt sig i live i omtrent fem århundreder, men begyndte at gå i opløsning i midten af 1300-tallet, da den nordligste del, Vesterbygden, blev opgivet, og de grønlandske nordboer synes helt forsvundet, også fra den sydligere Østerbygden, på et tidspunkt i sidste halvdel af 1400-tallet. Hvad der egentlig skete, er stadig en gåde og har i tidens løb været genstand for heftig debat. Der har været nævnt årsager som forværret klima, overgræsning, epidemier, indavl, engelske sørøvere, fremmed konkurrence på handelen, fjendtlige eskimoer eller en kombination af dem alle.

Hidtil har kendskabet til den norrøne kulturs udvikling i Grønland hovedsageligt været baseret på skrevne kilder og udgravninger i nordbobygderne. Resultaterne fra undersøgelse af nordbogårdenes møddinger fortolkes som udtryk for en økonomi baseret på husdyrhold og sælfangst, men det er svært at udlede kvantitative resultater, da der altid vil være usikkerhed om, hvor stor en del af knoglerne fra de forskellige fødeemner, der er endt på møddingen, og i hvilket omfang de er bevaret. Et eksempel er fiskeben, der hurtigt forvitrer i arkæologiske lag, hvis de overhovedet når frem – de er skattede fødeemner for f.eks. fugle, hunde og grise. Endnu sværere er det at se, om der har været tale om en udvikling i fø-



Fig. 2. Ribben af spædbarn. Knoglefragmentet viser, hvor lidt materiale der kræves til en kulstof-14 datering med acceleratormetoden. I hele barnets skelet ville der ikke være nok materiale til en traditionel datering. Foto: Jan Heinemeier.

deunderlaget, f.eks. som tilpasning til ændrede livsbetingelser – ikke mindst fordi de arkæologiske dateringer er indirekte, baseret på de skriftlige kilder og identifikation af de enkelte ruiner ved sammenligning med beskrivelserne i kilderne.

#### *Naturvidenskabelige dateringer og isotopundersøgelser*

Specielt har det været vanskeligt at datere de norøne begravelser. Af gennemgående daterbart materiale har der næsten kun været menneskeknogler til rådighed, da gravgaver ophører med kristendommens indførelse kort efter Landnam. Da der til en traditionel kulstof-14 datering medgår det meste af f.eks. et lårben fra et voksent menneske, har man stort set afstået fra at foretage dens slags dateringer på den enestående samling af nordbokogler (dele af skeletter fra mindst 450 mennesker), som findes på Panum Instituttet ved Københavns Universitet. Knoglematerialet er resultatet af danske udgravnin-



Fig. 3. Udboring af knogleprøve til AMS kulstof-14 datering og isotopanalyser. Foto: Jan Heinemeier.

ger i Grønland fra 1921 til nu og giver en enestående dækning af en hel kultur, fordi så mange kirkegårde er repræsenteret.<sup>5</sup>

Indførelsen af den nye acceleratorteknik til kulstof-14 datering (Accelerator-masse-spektrometri, AMS) har medført et gennembrud på området i forbindelse med udviklingen af AMS Laboratoriet ved Fysisk Institut på Århus Universitet siden midten af 1980'erne (se fig. 1).<sup>6</sup> Til hver datering med AMS-metoden medgår mindre end en tusindedel (mindre end 1 milligram kulstof) af den prøvemængde, der kræves til en traditionel kulstof-14 datering. Der kan altså laves dateringer på selv ganske små knoglefragmenter (fig. 2), og der kan endda opnås en meget høj grad af sikkerhed ved flere dateringer på den samme knogle uden at der ødelægges nævneværdigt af det uerstattelige arkæologiske materiale (fig. 3).

For AMS Laboratoriet var det faktisk en af de hidtil største udfordringer, da der kom en henvendelse<sup>7</sup> om at deltage i et dateringsprojekt og foretage iso-

topundersøgelser på nordboknøglers fra den norrøne periode i Grønland. Målet var at dække nordboerperioden tidsmæssigt og med en vis geografisk (Østerbygden/Vesterbygden) og social variation. Til formålet var udvalgt 27 menneskeknogler, seks tekstiler og en enkelt koknogle.

Vanskelighederne var indlysende: Der stilles meget høje krav til præcision i dateringerne, når der skal fastlægges en kronologi inden for den korte koloniseringsperiode på bare 400-500 år. Ved dateringer af mennesker, der har haft adgang til føde fra havet, ligger der yderligere en principiel vanskelighed i, at den marine fødekæde har en tilsyneladende kulstof-14 alder, der er omkring 400 år højere end den tilsvarende (samtidige) terrestriske. Det vil sige, at knoglerne af et menneske, der måtte have levet udelukkende af sæl og fisk, vil se ca. 400 år ældre ud i en kulstof-14 datering end hans samtidige, der har levet udelukkende af fårekød og mælk. Hvis vi ikke kender forholdet mellem den marine og den terrestriske fødeandel, kan en meget "marin" nordboer fra slutningen af perioden komme til at se ud, som om han er fra Landnamstiden.

Ud over anvendelse af gentagne kulstof-14 målinger på den enkelte knogle for at opnå høj præcision og sikkerhed i dateringerne lå løsningen i at måle forholdet mellem hyppighederne af de stabile (ikke-radioaktive) kulstofisotoper, kulstof-13 i forhold til kulstof-12. At dette isotopforhold er forskelligt for den terrestriske og den marine fødekæde blev tidligt erkendt af Henrik Tauber, mangeårig leder af Kulstof-14 Laboratoriet ved Nationalmuseet, og anvendt til en omtrentlig vurdering af den marine fødeandel for arkæologiske menneskeknogler.

For at gennemføre projektet var det en nødvendig forudsætning, at det faktisk er muligt at gennemføre

en detaljeret, kvantitativ beregning af den marine fødeandel ud fra den målte isotopsammensætning af kulstoffet i knoglernes kollagen og dermed beregne den nøjagtige korrektion (den såkaldte reservoirkorrektion) af kulstof-14 alderen på grund af den "gamle" havføde. "Du er hvad du spiser" skal altså gælde helt bogstaveligt, hvad angår kulstof-13 sammensætningen.

At to mennesker, der har de samme kostvaner, virkelig får ens kulstof-13 værdier, antydes af den sammenstilling af kulstof-13 værdier på arkæologiske knogler, målt af internationale laboratorier og AMS Laboratoriet (fig. 4). De "terrestriske" mennesker fra det indre af Norge og Sverige har en meget snæver, entydig fordeling med et meget lavt indhold af kulstof-13, mens eskimoer, der er sammenfaldende tidsmæssigt og geografisk med nordboerne i Grønland, har en snæver, "marin" fordeling med et højt indhold af kulstof-13, i overensstemmelse med en arkæologisk forventning om en (næsten) ren marin levevis. Forskellen er 8,5‰ på en relativ skala. På figuren ses derimod effekten af, at tidlige indianere fra British Columbia's kyst, der også er meget marine, har haft større adgang til terrestrisk føde, så spredningen i kulstof-13 værdier er større på grund af individuelle forskelle i valget af føde.

#### *Kulstof-13 og nordboernes kost*

På figur 4 ses også kulstof-13 målingerne på de grønlandske nordboer. Målingerne er foretaget med høj præcision på det konventionelle massespektrometer på Science Institute i Reykjavík som led i et fast etableret dateringssamarbejde med AMS Laboratoriet. Resultatet er slående: Nordboerne dækker næsten hele området mellem de terrestriske mennesker i Norge og Sverige og de marine eskimoer på Grønlands



sydvestkyst. Oversat til fødesammensætning svarer det til hele intervallet fra 20% til 80% i marin fødeandel.

Der er tale om en helt usædvanligt stor variation i fødeunderlag for én kultur i en meget begrænset tidsperiode. Det kunne skyldes individuelle præferencer evt. i forbindelse med social lagdeling, eller der kunne være tale om en tidsudvikling. For at løse spørgsmålet kræves nøjagtige kulstof-14 dateringer, der er korrigeret for reservoir-effekten af det beregnede indhold af "gammel" marin føde for hvert individ.

#### *Kulstof-13 og nøjagtige kulstof-14 dateringer*

Her er vi blevet hjulpet af et overordentligt heldigt fund fra kirkegården ved den gård, der er blevet identificeret som Herjolfsnes – den sydligste af de norrøne bosættelser, der forventes at være en af de seneste bebyggelser i funktion. Ved udgravningen i 1921 blev der sammen med tre skeletter tæt ved hinanden fundet de uldklæder, som de døde var gravlagt i, og som lykkeligvis var bevaret af permafrosten. Klæderne giver en enestående mulighed for at kontrollere den korrigerede kulstof-14 alder af knoglerne. Kulstof-14 datering af et par enkelte uldtråde fra hver dragt viser, at gravene er samtidige som forventet ud fra den stratigrafiske placering.

Da fåreuld er terrestrisk, er der ikke brug for reservoirkorrektion og gravene (klæderne) er dermed dateret til 1430 e.Kr. med en usikkerhed på  $\pm 15$  år. Det er faktisk foreløbigt den seneste sikre datering af nordboernes tilstedeværelse i Grønland.<sup>8</sup> Ét af skeletterne, en ung kvinde (20-25 år), havde en ukorrigeret kulstof-14 alder, der var 420 år ældre end klæderne, hvilket ville placere hendes død kort efter Landnam, mens de to andre skeletter, et barn og en

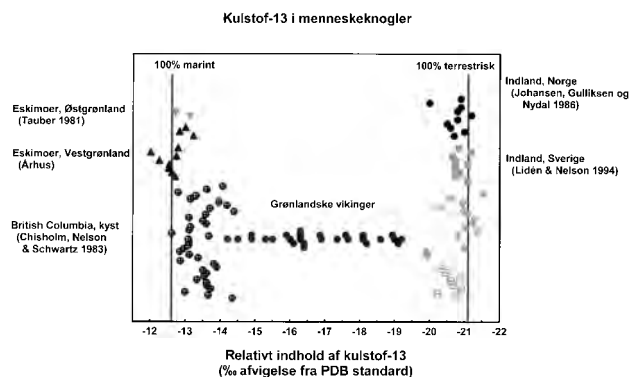


Fig. 4. Figuren viser, hvor tydeligt kulstof-13 målinger (på x-aksen) kan skelne mellem mennesker, der har spist henholdsvis landføde og havføde (y-aksen bruges kun til gruppering af de enkelte dataserier). Forhistoriske mennesker fra indlandet i Norge og Sverige ligger helt til højre på figuren med et meget "terrestrisk" kulstof-13 indhold ved -21‰, mens grønlandske eskimoer og indianere fra Canadas vestkyst ligger langt til venstre med de mest marine værdier omkring -12.5‰. Nordboerne i Grønland dækker næsten hele det mellemliggende område. Det tolker vi som, at befolkningens marine fødeandel strækker sig fra 20% og helt op til 80% marin føde – en enestående spændvidde i kostvaner for en befolkning, der er så koncentreret geografisk, kulturelt og tidsmæssigt.

ældre kvinde, var omkring 250 år ældre end klæderne. Imidlertid viste kulstof-13 analyserne af knoglerne et marint indhold på næsten 80% for den unge kvinde og ca. 55% for de to andre. Selv om beregningerne er mere komplicerede, er løsningen i forenklet form således: Ved at fratække den tilsvarende brøkdel af en fuldt marin reservoiralder på 450 år for hvert af de tre individers kulstof-14 aldre, bliver de alle tre samtidige med klæderne. Da det marine indhold er meget forskelligt, giver det tillid til, at metoden virker til detaljerede individuelle korrektioner.

Efter at parametrene hermed var lagt fast, kunne vi korrigere alle knogledateringerne i undersøgelsen på tilsvarende måde. De er afbildet, kalibreret i ka-

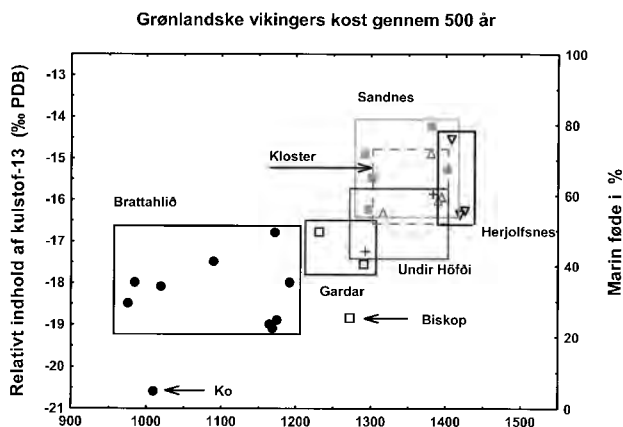


Fig. 5. Kulstof-13 indhold i grønlandske nordboskeletter som funktion af dødstidspunktet, bestemt ved hjælp af kulstof-14. På den højre akse er kulstof-13 indholdet oversat til det beregnede procentvise marine indhold i personens kost. Symbolerne refererer til resultater fra de enkelte (indrammede) kirkegårde. Figuren viser, at de store forskelle i kostvaner svarer til en markant stigning i udnyttelsen af ressourcer fra havet i løbet af tiden i Grønland. Skelettet fra Gardar, der er mere terrestrisk end de øvrige, er en biskop (begravet med sin stav), der formentlig stadig er præget af kosten fra sit hjemland, Norge.

lenderår, på x-aksen i fig. 5, mens y-akserne viser henholdsvis det målte kulstof-13 indhold og den heraf udledte marine fødeandel i procent.

Bemærk, at de tidligste dateringer af menneskeknogler netop ligger i Landnamstiden (980'erne e.Kr. i følge de skriftlige kilder). Knoglerne stammer fra kirkegården omkring et ganske lille anlæg, som anses for at være en af de første – om end ikke den første – norrøne kirke i Grønland.<sup>9</sup> I følge *Eirík's saga* anlagde Erik den Rødes kone Tjodhilde en lille kirke ikke alt for tæt ved gården på Brattahlíð omkring år 1000, og den lille kirke, der blev fundet i 1961, har siden været kendt som Tjodhildes kirke (fig. 6). Dateringen af en okseknogle (der jo som terrestrisk dyr



Fig. 6. To af projektets deltagere (Erle Nelson, Canada og Árný Sveinbjörnsdóttir, Island) i de rekonstruerede rester af en tørvekirke med de beskudne mål  $3 \times 3$  meter, omgivet af en kirkegård med skeletfund, i nærheden af det centrale gårdsanlæg i Qassiarsuk, Brattahlíð. Kulstof-14-dateringerne placerer skeletterne helt tilbage i den ældste periode af nordboebyggelsens historie. Foto: Jan Heinemeier.

ikke behøver nogen korrektion), fundet i en af graverne, hvorfra der også er dateret menneskeknogler, understøtter de tidlige dateringer af menneskeknogler og sandsynliggør, at den lille kirke virkelig er gammel. Derimod kan dateringen naturligvis ikke verificere, om det faktisk var Tjodhilde, der tog initiativ til kirkebyggeriet. Selv om de tidlige menneskeknogler kun er omkring 20% marine, er det helt afgørende at anvende den tilsvarende reservoirkorrektion. Ellers ville dateringerne placere de første bosættere 150 år tidligere, end de historiske oplysninger tillader.

#### *Nordboerne skifter til føde fra havet*

Nu hvor kronologien ligger fast, kan vi af fig. 5 se, at de store forskelle i de undersøgte menneske-

knoglers marine indhold repræsenterer en markant stigning i nordboernes afhængighed af havføde i løbet af perioden fra Landnam til bygderne affolkes 4-500 år senere. I begyndelsen er fødesammensætningen omkring 20% marin – nærmest som hos samtidige nordmænd. I slutningen af perioden er der sket en tilpasning til marine ressourcer – omend kun op til 80% af det niveau, vi ser for de samtidige eskimoer. Om denne dramatiske ændring i nordboernes levevis i løbet af nogle få hundrede år skyldes et pres fra et forværret klima, må fremtidig forskning afgøre. Men denne undersøgelse kan under alle omstændigheder tilbagevise eksisterende spekulationer om, at nordboerne bukkede under, fordi de ikke kunne, eller ikke ville, tilpasse sig ændrede livsbetingelser ved at gå over til at udnytte havets rige ressourcer.

### 3. Fremtidig isotopforskning

Undersøgelsen har vist, at der er et væld af informationer og analysemuligheder i sådanne isotopundersøgelser. Det er også blevet klart for os, at en nærmere kvantitativ forståelse kræver undersøgelser af de stabile isotopers udvikling gennem fødekæderne – den marine og den terrestriske. Carlsbergfondet har bevilget midler til omfattende isotopundersøgelser af arkæologisk knoglemateriale fra nordboernes husdyr og fangst dyr ud over skeletter af nordboer og eskimoer. Dyrreprøverne skal dække stort set hele fødeunderlaget for såvel nordboer som eskimoer og repræsentere en variation i tid, i lokalitet (Østerbygden/Vesterbygden), art (hest, ko, får, ged, svin, hund, rensdyr, hare, ulv, moskusokse, hvalros, flere hvalarter og de fem relevante sælarter) samt sociale forskelle i de gårde, som husdyrene har tilhørt.<sup>10</sup> Hvor kulstof-13 i knoglerne giver information

om, hvilket reservoir kulstoffet stammer fra, forventes tilsvarende målinger af indholdet af kvælstof-15 isotopen at give information om dyrets niveau i fødekæden. Populært sagt er det nøglen til at forstå, om et menneske har levet af fisk eller af sæler, der selv æder fisk. Da der i øjeblikket hverken er faciliteter i Island eller Danmark til at måle kvælstof-15, er professor i arkæometri Erle Nelson, Vancouver, blevet en vigtig person i projektet med sine mange års erfaring i isotoparkæologi og med adgang til sådanne målinger.

En af de vigtige konsekvenser af undersøgelserne kan blive en bedre teknik til reservoirkorrektur af kulstof-14-dateringer af arkæologiske knogler af mennesker fra det danske område. Det er i virkeligheden, som tidligere nævnt, sværere at håndtere end det grønlandske, fordi både fisk fra fjordområder og ferske søer kan have ekstremt høje reservoiraldrer sammenlignet med åbne havområder, men indbyrdes forskellige kulstof-13 signaler. Løsningen kan vise sig at ligge i en kombination af målinger af begge isotoperne kulstof-13 og kvælstof-15.

#### Noter

1. Jakob Kieffer-Olsen 1993.
2. Se Heier-Nielsen et al. 1995.
3. En mere detaljeret redegørelse for undersøgelsens resultater er publiceret i Arneborg & al. 1999.
4. Eksempler på tilsvarende undersøgelser i det hollandske område er givet af Lanting & van der Plicht (1996 og 1998).
5. Cf. Lynnerup 1998.
6. Beskrevet i Naturens Verden 1992.
7. Bag henvendelsen stod Niels Lynnerup fra Panum Institutet og Jette Arneborg fra Nationalmuseet.
8. Arneborg 1996.
9. Krogh 1982 s. 33ff.
10. Knoglerne findes på Zoologisk Museum i København, og konservator Jeppe Møhl herfra er med i projektet.

## Litteratur

- Arneborg, J.: Burgunderhuer, baskere og døde nordboer i Herjolfsnæs, Grønland. *Nationalmuseets Arbejdsmark* 1996, s. 75-83.
- Arneborg, J., J. Heinemeier, N. Lynnerup, H. L. Nielsen, N. Rud & Árný E. Sveinbjörnsdóttir: Change of diet of the Greenland Vikings determined from stable carbon isotope analysis and <sup>14</sup>C dating of their bones. *Radiocarbon* 41 nr. 2, 1999, s. 157-168.
- Heier-Nielsen, S., J. Heinemeier, H. L. Nielsen & N. Rud: Recent reservoir ages for Danish fjords and marine waters. *Radiocarbon* 37 nr. 3, 1995, s. 875-882.
- Heinemeier, J., H. L. Nielsen & N. Rud: Kulstof-14 datering med accelerator. *Naturens Verden* 10, 1992, s. 371-379.
- Kieffer-Olsen, J.: *Grav og gravslik i det middelalderlige Danmark. 8 kirkegårdsudgravninger*. Højbjerg 1993
- Krogh, K. J.: *Erik den Rødes Grønland*. København 1982.
- Lanting, J. N. & J. van der Plicht: Wat hebben Floris V, skelet swifterbant S2 en visotters gemeen? (m. engelsk resumé). *Palaeohistoria* 37/38, 1996, s. 491-519.
- : Reservoir effects and apparent 14C-ages. *The Journal of Irish Archaeology* IX, 1998, s. 151-165.
- Lynnerup, N.: The Greenland Norse. A biological-anthropological study. *Meddelelser om Grønland – Man & Society* 24, 1998, s. 1-149.
- Tauber, H.: Stabile isotoper sladrer om forhistoriske kostvaner. *Naturens Verden* 7, 1989, s. 258-265.

# Summaries

## *Ad sanctos* – placing the dead in the Middle Ages

By *Anders Andrén*

Social analysis of graves is a recurring and problematic question in all kinds of archaeology. The question is also present in analyses of the often simple and uniform Christian graves from the Middle Ages. In contrast to pagan burials, in which social differences were mainly expressed through form and layout, it was above all the location of the grave that had social significance in the Christian Middle Ages. Normative sources like church laws clearly show that the fundamental principle in medieval burial customs was a principle of spatial closeness to holy spaces such as churches, altars, and relics. Ideas of closeness to the holy guided the principle of burial place in canon laws and Scandinavian church laws. According to Norwegian ecclesiastical laws the dead should be buried in different social zones in the churchyard, from slaves in the periphery to the king's men by the church walls.

Analyses of several almost completely excavated medieval cemeteries in Lund show that the normative principle of closeness to the holy functioned in practice, although the actual spatial setting changed successively through time. In the 11<sup>th</sup> century no burials took place inside the churches, except maybe in one case, but in the surrounding cemeteries the graves were placed in different zones. Wooden coffins on charcoal were placed around the church, whereas more simple graves without coffins and graves containing lepers were placed in the periphery, along the border of the churchyard.

In the 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> centuries some people were buried in stone or brick tombs inside the churches, above all in the naves. Some dead were also buried in stone tombs placed close to the churches. The people buried in the tombs inside and outside the churches probably represented the urban elite of the 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> centuries.

In the 14<sup>th</sup>, 15<sup>th</sup> and early 16<sup>th</sup> centuries the burial customs were more uniform. Above all a difference between burials inside and outside churches can be discerned. Besides, members of the elite were buried by altars in the cathedral, and some archbishops even had a special grave chapel erected by the cathedral. Thus, the access to the holy was successively expanded during the Middle Ages in Lund.

Finally, it is important to stress that the principle of spatial closeness to the holy was a principle not only for placing the dead but also for placing the living. Access to the cemetery, the church and parts of the church was regulated by church laws and customs. The differentiated access was also stressed by the very layout, architecture and furnishing of the church. Thus, graves were part of a large spatial configuration of the church, and consequently should be analysed in relation to the church building and its adornment.

## The landscape of the dead. Was burial at the parish churchyard an obligation in the Middle Ages?

By *A. Jan Brendalsmo*

Too often one finds that scientists doing research on the skeletal material found in parish churchyards draw firm conclusions about the people who once inhabited the adjoining areas. This probably arises from the assumption that it was obligatory in the Middle Ages, after the establishment of geographically delimited parishes, for people to receive burial at the local parish church. However, analyses of contemporary written sources concerning the see of Nidaros in Northern Norway shows that this cannot

have been the case. The only thing that can be stated with certainty is that all law-abiding Christian members of society were to receive burial at a church, while those who had committed certain severe crimes were to be buried “where sea meets land”. Furthermore, it seems that common and more or less private cemeteries coexisted in the area throughout the Middle Ages, and that the location of a particular individual’s grave depended to a large extent on the social and economic standing of the deceased, rather than on his or her place of domicile. As a result, the author argues that – in addition to the familiar (and later) geographical parish – there were two other kinds of parish in the Middle Ages: the “social parish” and the “religious parish”. The main conclusion is thus that the “landscape of the dead” reflects the complexity of the world of the living, and that it is not possible, a priori, to regard the physical remains found in a local churchyard as directly representative of the area’s contemporary population.

## The farm and church structure in Island until c. 1200

*By Jón Viðar Sigurðsson*

Scholars generally agree that the settlement of Iceland was initiated during the second half of the ninth century. A process of adaptation and the subdivision of farms into smaller holdings followed the colonisation of the island, a process that continued into the eleventh century. From the eleventh century onwards, Icelandic settlement has been characterised by stability and continuity.

At an early stage, between the early-tenth and the early-eleventh century, Icelandic settlements were divided into social and territorial units called *hreppir* (singular, *hreppr*). These *hreppir* may very well have been modelled on European medieval guilds. The main function of the *hreppr* was to mutually secure its members economically.

Some decades after the introduction of tithes, the bishops started founding parishes. It was natural that the borders of the *hreppir* were used as the borders of the parishes, even if there were two or more churches within the boundaries of one *hreppr*.

## Why were churchyards blessed?

*By Jørgen H. Jensenius*

The question asked in this article is why churches were dedicated and churchyards were solemnly blessed in the Middle Ages. Five possible reasons are proposed. Firstly, because a possible pagan place of worship had to be purified by exorcism and blessing before it was suitable for Christian worship. Secondly, because a priest was not allowed to celebrate mass in a church before the altar was dedicated to God in the name of a Saint. By this action the whole place was reserved for Christian worship perpetually. Thirdly, because the dedication ceremony was meant to create awe and respect for the holy place so fugitives seeking sanctuary should be left unharmed. Fourthly, because the public and circumstantial rite was meant to make visible the transfer of property and the new property boundaries. Finally, because the ritual should inculcate into the public respect for the property of the Church. Dedication of churches and solemnly blessing of churchyards were therefore both means and aim. The aim was to promote respect for the site and the people residing there. The means were to create awe by connecting it to holiness. In a predominant oral culture this had to be done by actions and statements.

## Guilds and burial in the Middle Ages

*By Lars Bisgaard*

Among the many religious duties of the guilds the guild laws contain most information about the funeral. This consisted of a wake, a funeral procession, a mass offering for the dead, and interment. Generally, the funeral seems to have taken place the day after a member’s death. Wake and a funeral feast did not form a single occasion on the first night after the death, and they were not connected until after the Reformation. It is possible to show that some of the guilds had their members buried at religious houses and not in the parish church. Not all types of guilds took care of funerals, and among the higher classes burial was probably arranged by the family. The importance of the burial is seen from the fact that during the Middle Ages the Church made it one of the Seven Acts of Mercy.

## “Profane graves” in medieval Lund

*By Peter Carelli*

More than 10,000 medieval graves have been documented in one way or another in connection with excavations in what was once cemetery ground in the town of Lund. The material from the graves shows relatively large uniformity regarding burial practices. About thirty burials, however, differ significantly from the great mass of graves in that they were found outside the cemeteries in purely profane contexts. Since these graves differed so strikingly from the normal Christian burial customs, which were regulated by generally known standards and rules, there must have been very special reasons for the choice of this “profane” style of burial. In this connection it is important to emphasise that the choice of burial form was influenced by the deeds of the deceased and by the choices and actions of the people who buried the body. By studying the profane grave material contextually and morphologically, it has been possible to divide the graves into two main groups, depending on whether they were occasioned by private or public motives. The private motives are of a purely personal character: a murderer who tried to hide his victim, a mother who hid her stillborn child, or relatives who buried a suicide. What they have in common is that the individual events made it impossible to have a normal Christian burial. The public motives are instead an expression of the punitive rights of the executive powers. Mutilations, executions, and desecrations were punishments that could be meted out for particularly serious crimes against society, such as counterfeiting.

## Amulets and coins from 11<sup>th</sup> century cemeteries on Bornholm

*By Hanne Wagnkilde*

Investigations of early Christian burial sites on the island of Bornholm show that the pagan burial customs continued well into the 11<sup>th</sup> century, although they were declining. The article presents a burial site with 516 graves situated by the farm of Ndr. Grødbygård in the Åker parish. The grave goods and coins from the gra-

ves throw light on the exact time for the introduction of Christianity on the island. The grave goods mirror the gradual “amuletization” which the rich heathen equipment undergoes. Whereas the pagan Viking graves contained women with magnificent jewellery and fine clothing and wealthy men buried with weapons, wagons, and horses, the Christians islanders are just given the odd frail buckle, bead, knife, or coin. The systematic use of stereotype amulets as grave goods is a Baltic Sea phenomenon, which – in a Danish context – is only known from the early Christian graves on Bornholm. The many stereotype grave items lead one to ask whether the prayers said at the funerals went to the pagan gods or to The Almighty. This is a difficult question to answer, as the burial site has no certain traces from a church or a fence or other demarcation. However, some grave items have a cross ornament, which must reflect the faith of the deceased.

The grave goods indicate the sex of the buried person, and anthropological analyses confirm the archaeological evidence of a burial place with special areas for either sex. In spite of poor preservation conditions for skeleton material, an identification of sex and age was made using skull features and teeth. The results were compared to the grave goods combination.

The grave goods indicate that the population had a close contact with the pagan Slavs in Mecklenburg and Pomerania. Thus, silver beads and “Schläfenringe” (Slavic temple rings) are identical with the broken silver jewellery found in contemporary hoards. Knives with Slavic sheath mounts are also found in the graves. The relations with the Slavs is a central issue in the silver hoard research, as the hoards are often thought to have been buried as a result of raids by the Wends. However, this theory does not agree with the peaceful grave finds.

The burial sites are finally fitted into a larger settlement context including the settlements of the 11<sup>th</sup> century, the hoard finds, and the structure of the contemporary society.

## Rosaries in graves. The background, dating, and perspectives of the grave custom

*By Hanne Dahlerup Koch*

The subject of the article is the use of rosaries as grave gifts. The author explains the background for the development of the rosary prayers with an emphasis on its Danish history. Danish religious literature and wall-paintings from the Middle Ages are included in the review. Following a critical analysis of the basis on which arm position B has been dated, the author concludes that rosaries were not used as grave gifts until the 1400s and later, in spite of the fact that some have been found in graves of arm position B and A. The probable explanation to this is that the arm position chronology was disintegrated already before the reformation, and not, as is commonly thought, after the reformation. In the light of a survey of rosary graves found within present Denmark the author argues that the observance movement, which in Denmark was especially active within the Franciscan order, was of great significance to the introduction of the rosary prayers in Denmark, whereas the Dominican order – as opposed to common belief – apparently played no significant part in this. Further it is argued that people of the late Middle Ages preferred to be buried somewhere else than in the parish churchyard, for instance in monastery churchyards or in churchyards of pilgrim chapels or pilgrim churches. This theory will have vast consequences for the interpretation of archaeological and anthropological material from excavated medieval churchyards.

## The bishop's last resting-place? Medieval bishops' seal matrices found in cemeteries

*By Michael Andersen*

When a medieval seal matrix is found in a cemetery or under the floor of a church the conclusion will usually be that the owner of

the matrix was buried in this specific burial ground. It was common to bury a person together with his seal matrix, broken or intact.

A group of five bishops' seal matrices found in Danish, Norwegian and Swedish cemeteries form an exception, however. It is remarkable that none of them was found within the diocese of the bishop in question. Most of them were actually found outside the country, where the bishop functioned. Furthermore it is strange that all the matrices are made of lead, a poor material for a bishop's seal. The matrices cannot be regarded as proper seals, and it is not reasonable to see these finds as indications of bishops' graves.

For what purposes were these matrices made? A number of solutions are discussed in brief. They could be trial pieces, seals to send along with the bishop's substitute, seals for exchange with partners abroad so they could know the correct seal for correspondence, sigilla citationis, fakes, special seals for letters of indulgence, burial seals. It is not the aim here to reach a final solution, only to indicate that these seals were made for a special purpose different from the conventual sealing of deeds.

Why are they found in churchyards? It is suggested that they after fulfilling their original purposes were used as amulets. A seal matrix with the picture of a bishop could be a fine amulet, and it is reasonable to believe that they were placed in graves as religious amulets.

## Archaeological perspectives of the derelict churchyard of Westerhus at Frösön in Jämtland, Sweden

*By Lars Redin*

The excavation of the churchyard of Westerhus Church in Jämtland, Sweden, which was undertaken in the early 1950s, created the basis of epoch-making research into humane osteology (see for instance N.-G. Gejvall, 1960). The carefully stored and well-preserved skeleton material has made it possible to study the composition and life conditions of the population concerned. Unfortunately, the archaeological documentation has not enabled a corresponding research into the morphology of the grave material or the stratigraphical details, which could have thrown light on the relation-



ship between the graves and the excavated church ruin. This has meant a considerable deficiency of the Westerhus material regarding source value and applicability, when compared with data from other excavated churchyards in Scandinavia.

The present article attempts at compensating for this limitation. Using 71 photos kept in the cardboard boxes containing the skeleton material at the Statens Historiska Museum in Stockholm, a study in burial custom was undertaken. Creating a typological chronology concerning part of the grave material using a previously developed method was possible (see L. Redin 1976 and J. Kieffer-Olsen 1993). From the arm positions of the dead, a division into four types A, B, C, and D was possible. <sup>14</sup>C dating of samples led to the conclusion that the churchyard was used for c.200 years, from the early 12<sup>th</sup> century until c.1300. A more thorough test of the <sup>14</sup>C datings as compared the datings suggested by the arm positions is necessary.

The author rejects the theory that the stone church had a wooden predecessor.

An appendix (by O. Kyhlberg and U. Strucke) discusses the possibilities and problems concerning the use of <sup>14</sup>C dating.

## The diet for adults and children at Westerhus. Data from trace element and carbon isotope analyses and odontology

*By Elisabeth Iregren, Högne Jungner, Jyrki Räisänen and Verner Alexandersen*

The individuals from Westerhus were randomly selected to cover all age groups and both sexes. Bone samples were taken from 94 skeletons (25%) of the population. Different skeletal elements have been used in the PIXE (Proton Induced X-ray Emission) analyses. The following elements were studied: Ca (calcium), the earth metals Mn (manganese) and Fe (iron); the trace elements Zn (zinc), Sr (strontium) and Cr (chromium); the heavy metal Pb (lead) and further Cu (copper), Br (bromine), Ni (nickel), Mo (molybdenum), Zr (zirconium). Soil samples were examined as well as several bone samples of a few individuals.

In Westerhus no severe influence of heavy metals has been traced. Lead is found in small amounts in the skeletons.

Compared to other medieval people the values of zink indicate a low intake of animal protein in the Westerhus population. Copper is also found in very low amounts. This proves that they did not consume any marine food at all. When using the definitions by Johansen et al. (1986) for evaluating the values of the carbon isotopes, we may conclude that the individuals were presumably consumers of mainly terrestrial food. Thus, the data on carbon isotopes, zinc, and copper verify one another.

Results on the Sr/Ca in the diet and the bearing on weaning are presented. It is highly likely that most children in Westerhus were given human milk until the age of 2 years. Single individuals show, however, signs of enamel hypoplasia, which indicates that a few children were given supplementary food earlier. Above the age of two the variation between individuals increases, hinting to different feeding practices in different families. We believe that some children were not weaned until the age of 3-4 years, but above the age of 5 the children show Sr/Ca-values similar to the adults.

Swärdstedt (1966) studied adults and found that the number of enamel hypoplasia increased markedly in Westerhus during the years 2.5-4. Evidently, this period in life was critical even to those who survived infancy.

## Westerhus. The dentitions of the children

*By Verner Alexandersen and Elisabeth Iregren*

In Westerhus on the island of Frösö in Jämtland the childhood was a stressful period with high mortality. In this study the living conditions of the children are discussed on the basis of the age distribution of infants, the prevalence of enamel hypoplasia and the tooth size of deciduous and permanent teeth. Gejvall's age distribution of infants dying in the neonatal and the postneonatal periods was confirmed using both the atlas and the metric method of age assessment although the peak mortality in the age interval from 3-6 months was not as pronounced as suggested by Gejvall. The mortality in the postneonatal period is ascribed to infectious diseases and early supplement to breast-feeding with complementary foods. Various types of enamel hypoplasia were observed in deciduous

teeth. Chronologically the hypoplasias occurred in the intrauterine, the neonatal and the postneonatal periods. Linear enamel hypoplasia in the permanent teeth was also noticed and related to malnutrition and systemic diseases after weaning. The prevalence was higher in the juvenile-adult age group than in the samples of children or mature individuals. Tooth size in the permanent dentition was reduced in comparison with samples of teeth from modern Nordic populations suggesting deficits in physical growth in early childhood. The sex dimorphism of the teeth was utilised to show that children buried North and South of the chapel tended to be distributed like the adult persons with the boys buried South of the chapel and the girls to the North of it. East of the chapel the children in mass graves belonged to both sexes.

## Björned – bone analysis and historical interpretations. Investigations of an early medieval burial place in northern Sweden

*By Leif Grundberg, Anders Götherström and Barbro Hårding*

In the small village called Björned in Torsåker parish, in the county of Ångermanland in northern Sweden, an early medieval cemetery was investigated. The investigation forms part of the Styresholm project, which involves the study of the area adjoining the lower part of the Ångermanälven river during the Middle Ages and the Iron Age.

The Björned cemetery measures only *c.* 25×12 m. It is not mentioned in historical sources and nothing above the surface reveals that this is a cemetery. During the excavation more than fifty graves were identified, which all followed Christian burial customs. <sup>14</sup>C-analyses of human bones suggest that the cemetery was used from the 10<sup>th</sup> century until the 13<sup>th</sup> century, although an adjoining settlement existed from the early Iron Age. Most of the bone material from the graves is well preserved and suitable for scientific investigation. The present study has been directed towards problems connected with the change of religion, the parish organisation, the family structure, the social organisation, and the power structures. These are topics that arise when the results from the excavation are

compared with other ancient remains, existing churches, place-names and the topography of the region.

The article presents the research in progress, including molecular analyses and studies of epigenetic traits. One of the main questions dealt with is whether Björned was a family cemetery. The anthropological analyses suggest that several individuals are closely related. This theory is supported by the molecular analyses. A Y-chromosomal short tandem repeat, DYS388, was extracted and amplified from some individuals from Björned. Alleles could be identified in six individuals. The composition of the alleles was such that the individuals could not be regarded as a sample of a Swedish population in a genetic sense. More likely they represent a sample drawn from a Same population or a Swedish family with a Same element.

A short introduction is also given to further investigations that have started recently, including comparative studies of the Viking Age cemeteries at Björkä and Holm in Överlänns parish.

The importance of relating the results with a local and regional historical context is stressed in the article, which also deals with the early Christianisation, the Same influence and gender perspectives. Using medieval churches, Viking Age silver-hoards, and rich chamber-women graves as the point of departure, it is argued that Björned was situated in a settlement area of central importance. The centrality is thought to have been based on transit exchange and transport of products from the interior of Norrland.

## Demographic structure in the village of Tirup

*By Jesper Boldsen*

The people of Tirup are by far the best known medieval population in the world. This knowledge is not founded on an exceptionally large sample of skeletons or written documentation but on the analyses that the total excavation of the cemetery has facilitated. The Tirup skeletons have been published in many different, mostly international journals and no comprehensive summary of recent research into this population is available. The present paper attempts to compensate this a little.

The Tirup cemetery was in use during a critical phase of the history of the European population. It covers a period of rapid change of the mortality pattern – the demographic transition from the

Peasant Ages to the Early Modern Period. This period and thus the Tirup population was characterised by an extreme level of age independent mortality most clearly visible in the high ration of older to younger pre-adult mortality. The high level of pre-adult mortality forced fertility to its natural maximum, and as most of the children who did not make it to adulthood died after weaning, the reproductive burden on the women exceeded the level seen in any other period. The result was a substantial female surplus mortality in the reproductive ages. The effect of these difficult living conditions is reflected by the sharp decline in population size in the whole of Western and Northern Europe during the 14<sup>th</sup> century.

## Burials in a cathedral churchyard: The Hamar cathedral ruin

By *Berit J. Sellevold*

Archaeological excavations during the 1990's around the medieval cathedral ruin at Hamar in Southeast Norway have brought forth skeletal remains of *c.* 1200 individuals: *c.* 600 from undisturbed graves and *c.* 600 in the assemblage of dispersed bones from disturbed graves.

Analyses of the skeletal remains show that the cathedral cemetery was a high status churchyard used by the ecclesiastical community of Hamar. The age and sex distributions in the material differ from the expected distributions of a parish churchyard:  $\frac{3}{4}$  of the sex determined individuals were men, most of whom had died in young adult age and middle age. The age profile of the buried female population was different: most females had died in middle age and old age, and there were few young adult females. More than  $\frac{1}{4}$  of the males had statures over 180 cm. The distribution of, *i.a.*, tall individuals in the churchyard points to status as a determining factor with regard to the location of graves, suggesting an adherence to the regulations given in the medieval provincial laws.

The results of the analyses of the Hamar cathedral cemetery and skeletal remains clearly demonstrate that demographic data from medieval churchyards do not provide information about medieval society in general. The data only applies to the particular sector of society which is represented in the buried population in a given cemetery.

## A medieval mass grave from Sigtuna, Sweden. An interpretation and discussion about several individuals with signs of skeletal trauma

By *Anna Kjellström*

During the winter and spring of 1998 an archaeological excavation of a medieval churchyard was carried out close to the ruins of the St Lars church in the centre of Sigtuna, Sweden. Remains of several skeletons were found in what seemed to be a large pit. The pit was 4 by 2.5 metres with a depth of 0.3 metres, but the grave had been disturbed by later interference and was probably larger and deeper in its original state. The bodies seemed to have been thrown on top of each other and no direct efforts to arrange the individual body positions could be observed. During the anthropological analysis at least seventeen individuals were identified, men (10 or 11), women (5), and children (1). The individuals were aged from 8-9 to 60 years. The analysis shows that a majority (9) of the skeletons have cut lesions. The answer to the questions about who these people were, what caused their death and why they had to share the same grave are difficult to establish but some clues do exist. Considering that both sexes in a variety of ages are identified without any signs of healed slice wounds, the interpretation of these individuals as representatives of ordinary citizens who lacked earlier experience in combat is possible. The fact that they were buried in a churchyard close to the walls of the south-east corner implies that time was taken to arrange a grave in holy ground, *i.e.* they were probably not criminals. Probably they all died at the same occasion, possibly during an attack against the town or its surroundings. The frequency of violence lesions makes the hypothesis of an epidemic or a major accident causing the death of the individuals less likely.

The remains of these individuals, probably members of the same community, are suited for a variety of different analyses. For instance, DNA-tests on the skeletons may provide information about family relationships. Analyses of stable isotopes and trace elements are planned to be conducted in the future so that standard values and variations within an absolutely contemporary group can be registered. Hopefully the forensic investigation may yield more information about which weapons were used and whether there is a detectable pattern in the way the wounds are located.

# The Osteological Paradox. An Identification Problem

By *Hans Christian Petersen*

In studies of human skeletal material from medieval cemeteries one of the main objects of study is the health and wellbeing of the population represented by the skeletons. Often comparisons between social, regional or chronological groups are attempted. As studies of this kind try to make inference about the once living people by looking at their skeletal remains, the possibility of reaching wrong conclusions is present. One obvious problem is the possibility that the most healthy will live long enough to develop skeletal lesions specific to a certain disease investigated, whereas the more frail ones die before they develop these lesions. A straightforward – and wrong – conclusion would be that the healthy population is more affected by the specific disease than the less healthy population. However, other more intriguing aspects of the osteological paradox exist, basically leading to the risk of obtaining wrong estimates of the parameters describing the health status of the population(s) in question. With wrong parameter estimates one will also get wrong comparisons of, say, frequencies of individuals affected by different diseases. The parameters are not identifiable. The major problem is the impact of selective mortality, *i.e.*, the fact that the more frail individuals are more prone to die at a certain stage of a developing disease than are the less frail individuals. This means that it is not always possible to identify the right explanation among several possible explanations for an observed pattern of skeletal lesions. Examples are given and suggestions for solving at least some of the problems are presented.

## Infectious middle ear disease

By *Niels Lynnerup, Morten Qvist and Preben Homøe*

Evaluation of general health is important in order to reconstruct the life conditions of earlier populations. This is usually done by analysing the skeletal remains of such populations. However, only few diseases leave their mark on the skeletons – indeed the most

widespread and common diseases, such as pneumonia and gastrointestinal infections, which probably also accounted for the vast majority of deaths, do not leave any signs at all on the skeleton. Chronic conditions, on the other hand, such as tuberculosis and leprosy, do leave their mark, but the picture one gains by focusing on these diseases says more about the hardness of a population (namely that individuals endured a lifelong disease) than about the general health.

Palaeopathologists have sought for such markers, *e.g.* osteoporosis, Harris' lines, dental enamel hypoplasia and porotic hyperostosis, but many of these methods either suffer from biased scoring methods, or the link to modern medical clinical observations is tenuous. We present a new method to evaluate general living conditions in earlier populations. Our method relates to the occurrence of chronic middle ear disease in childhood, and we think it has several advantages: correspondence between chronic infectious middle ear disease (IMED) and general living conditions is affirmed in modern medical epidemiological observations, the bone changes brought about by IMED occur in childhood, and the skeletal element used to evaluate the occurrence of IMED is the petrous part of the temporal bone in the skull, one of the sturdiest bones in the skeleton.

We applied this method to three medieval skeletal materials from Nordby, an early medieval rural parish churchyard (function period approximately AD 1050-1250), Tirup, also a country parish churchyard, but from the later medieval period (function period approximately AD 1150-1350), and finally a monastic churchyard, used as parish churchyard for the citizens of Aalborg, one of the larger cities of medieval Denmark (function period approximately AD 1240-1530).

The intact skulls from these churchyards were X-rayed from each side, and the area of the so-called pneumatic cells in the occipital bone was measured. From earlier studies we have proved the relationship between cell size as seen on X-ray photographs and occurrence of IMED earlier in life. Also, this relationship has been expressed mathematically, so that the left and right side cell area size may denote the risk of the individual having had or not having had IMED in childhood.

The results showed that there was a pronounced rise in the frequency of IMED from the early to later medieval period. This seems to reflect the well-known agrarian crisis between the early and later medieval period: probably mainly due to land overuse and climatic changes, the population levels fell, and, as observed at

Tirup, childhood mortality rose. Also, at this point in time, plague hit Denmark, further stressing population health. Our results also showed that the highest frequency was found in Aalborg, which may be explained by increased pathogen load in a more densely populated urban centre.

## <sup>14</sup>C Dating of human bones. Using the Greenland Norse as an example

*By Jette Arneborg, Jan Heinemeier, Niels Lynnerup, Niels Rud and Árný E. Sveinbjörnsdóttir*

The article gives an overview of the difficulties encountered in interpreting <sup>14</sup>C dating of human bone, which may lead to erroneous results. Human food intake often has a considerable marine component, which leads to an increase in the apparent <sup>14</sup>C age of human bones due to the so-called marine reservoir effect, *i.e.* the apparent <sup>14</sup>C age difference between contemporaneous marine and terrestrial organisms. The marine reservoir age typically amounts to about 400 <sup>14</sup>C years, which is therefore the expected <sup>14</sup>C age excess in humans with 100% marine food intake. Measured values of the carbon stable-isotope ratio <sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C in bone collagen, expressed

in terms of its fractional deviation from a standard,  $\delta^{13}\text{C}$ , may be used to assess the fraction of marine food in a mixed diet.

Typical sources of error, which, particularly in the past, have led to misinterpretation of <sup>14</sup>C dates of bones of humans or animals with mixed marine/terrestrial diet, are 1) Under-estimation of the required <sup>14</sup>C reservoir correction based on measured  $\delta^{13}\text{C}$  values 2) The marine food component originates partly from fjord or estuarine environments, for which reservoir ages of more than 900 years have been found in some parts of Denmark 3) Intake of freshwater fish from lakes and rivers, which, in areas of Denmark with calcareous underground, may have very high reservoir effects that unfortunately will not be revealed by  $\delta^{13}\text{C}$  measurements.

We use our <sup>14</sup>C and  $\delta^{13}\text{C}$  investigation of about 30 Greenland Norse bone and textile samples as an example of how human bone may be successfully <sup>14</sup>C dated under favourable conditions where the difficulties 2) and 3) do not apply. With the use of reservoir corrections based on a calculated marine food component varying from 20 to 80%, the corrected <sup>14</sup>C ages ranged from about AD 980 to 1430, *i.e.* most of the time span of the Norse colonisation of Greenland. We used comparative dating of textiles (terrestrial origin) and skeletons with a high marine content (80%), which had been wrapped in the textiles for burial, to calibrate the reservoir correction. Finally we point to the possibility of using the nitrogen isotope <sup>15</sup>N in bone collagen as an indicator of a dietary component of freshwater fish.