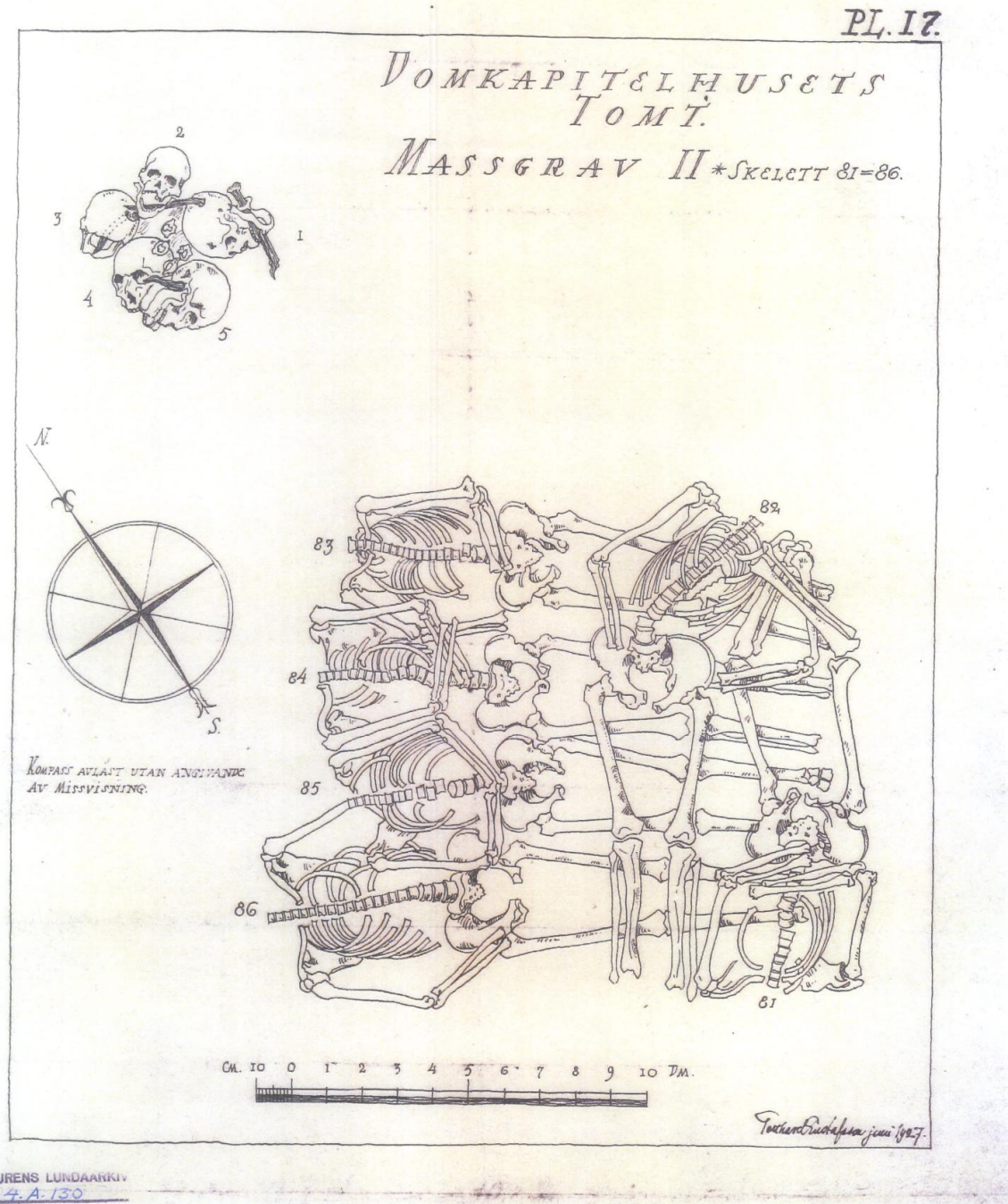


ATT FALLA I GOD JORD

- EN BIOARKEOLOGISK ANALYS AV MASSGRAV II FRÅN SANKT MIKAELS KYRKOGRÅRD I LUND



Clara Alfsdotter

Handledare: Torbjörn Ahlström

Arkeologi och antikens historia: Kandidatkurs

Vårterminen 2011

Lunds Univeristet

FÖRORD

Jag vill tacka min handledare Torbjörn Ahlström för all hjälp och stöd under arbetets gång. Tack till Sonny La och Crister Ceberg för att ni så generöst la både tid och energi på att CT-scanna det osteologiska materialet. Stort tack till Conny Johansson Hervén för all hjälp och tålamod med materialinsamling. Tack till personalen vid Lunds Historiska Museum, antikvarierna Sofia Cinthio, Hampus Cinthio och Jenny Bergman för tillhandahållande av osteologiskt material. Tack till Caroline Arcini för hjälp med diagnosticering av patologiska förändringar. Peter Carelli vill jag tacka för generöst tillhandahållande av opublicerat manus. Tack till Ulf Stige för hjälp med lokalisering av såväl artiklar som referensmaterial på zoologen samt det indonesiska kaffet. Jag vill tacka Dejan Gajic för god korrekturläsning. Stort tack till Emma Maltin för sällskap och stöd under alla långa dagar och nätter av studerande, för alla kaffepauser, skatepauser, ventileringar och din vänskap. Sist men inte minst vill jag tacka Erik Persson, utan vems fantastiska stöd jag inte hade klarat att färdigställa denna uppsats med förnuftet i behåll.

ABSTRACT

The Swedish archaeological and bioarchaeological research on executions and execution victims in the past is very sparse. This is partly due to the fact that people who were executed by law were by norm buried outside of the communities and cemeteries. The aim with this study is to contribute knowledge to the field. This is done by bioarchaeologically examine a mass grave containing six individuals who were decapitated. The excavation took place in 1927 at St Michael's cemetery, Lund, the material is dated to the 16th century. The six individuals had been decapitated and buried together, all headless. Six skulls were found in a pit about 50 centimeters from the grave.

By using bioarchaeological methods for examining sex, age, health status, osteometrics, paleopathology and trauma, the author discuss the methods of execution and burial, the diagnosing of one of the individuals possible syphilitic lesions and the six men's socioeconomic background. The results show that the individuals were men of middle age and of good health. One of the men *did* have syphilis. The individuals were decapitated by axe and thereafter their remnants were nailed to a pole or such for public display. The author states that the individuals more likely were rather wealthy political opponents than mercenaries which has former been proposed by other sources. It is though likely that they were killed in connection with, or shortly after, one of two battles that occurred in and around Lund during the first half of the 16th century, the Sören Norby-fejden and Grevefejden.

INNEHÅLL

1 INLEDNING	1
1.1 Introduktion och forskningshistorik	1
1.2 Syfte och frågeställningar	2
1.3 Syfilis problematik i korthet	2
2 MATERIAL	2
2.1 Utgrävningen	2
2.2 Tidigare bioarkeologiska iakttagelser	3
2.3 Avgränsning	4
2.4 Tafonomi	4
3 METODBESKRIVNING OCH KÄLLKRITIK	4
3.1 Åldersbedömning	4
3.2 Könsbedömning	5
3.3 Osteometri	5
3.4 Paleopatologi	6
3.5 Kol14-datering	6
3.6 CT-scanning	6
3.7 Förkortningar	7
3.8 Övergripande osteologisk källkritik	7
4 ANALYS OCH RESULTAT	7
4.1 Könsbedömning	7
4.1.1 Postkranial könsbedömning	7
4.1.2 Kranial könsbedömning	8
4.2 Åldersbedömning	8
4.2.1 Postkranial åldersbedömning	8
4.2.2 Kranial åldersbedömning	9
4.3 Osteometri	10
4.3.1 Kroppslängd	10
4.3.2 Kranievolym	11
4.3.3 Korrelation	11
4.4 Paleopatologi	12
4.5 Trauma	17
4.5.1 Trauma <i>ante mortem</i>	17
4.5.2 Trauma <i>peri/post mortem</i>	19
4.6 Koppling mellan kranier och postkraniala kroppar	21
4.7 Kol14-datering	22
5 DISKUSSION	23

5.1 Historiska kopplingar	23
5.2 Syfilis	25
5.2.1 Datering	28
5.3 Avrättning	30
5.4 Socioekonomisk bakgrund	33
5.5 Tankar kring fortsatt forskning	36
6 Sammanfattande slutsatser	37
Källförteckning	38
Bilagor	1

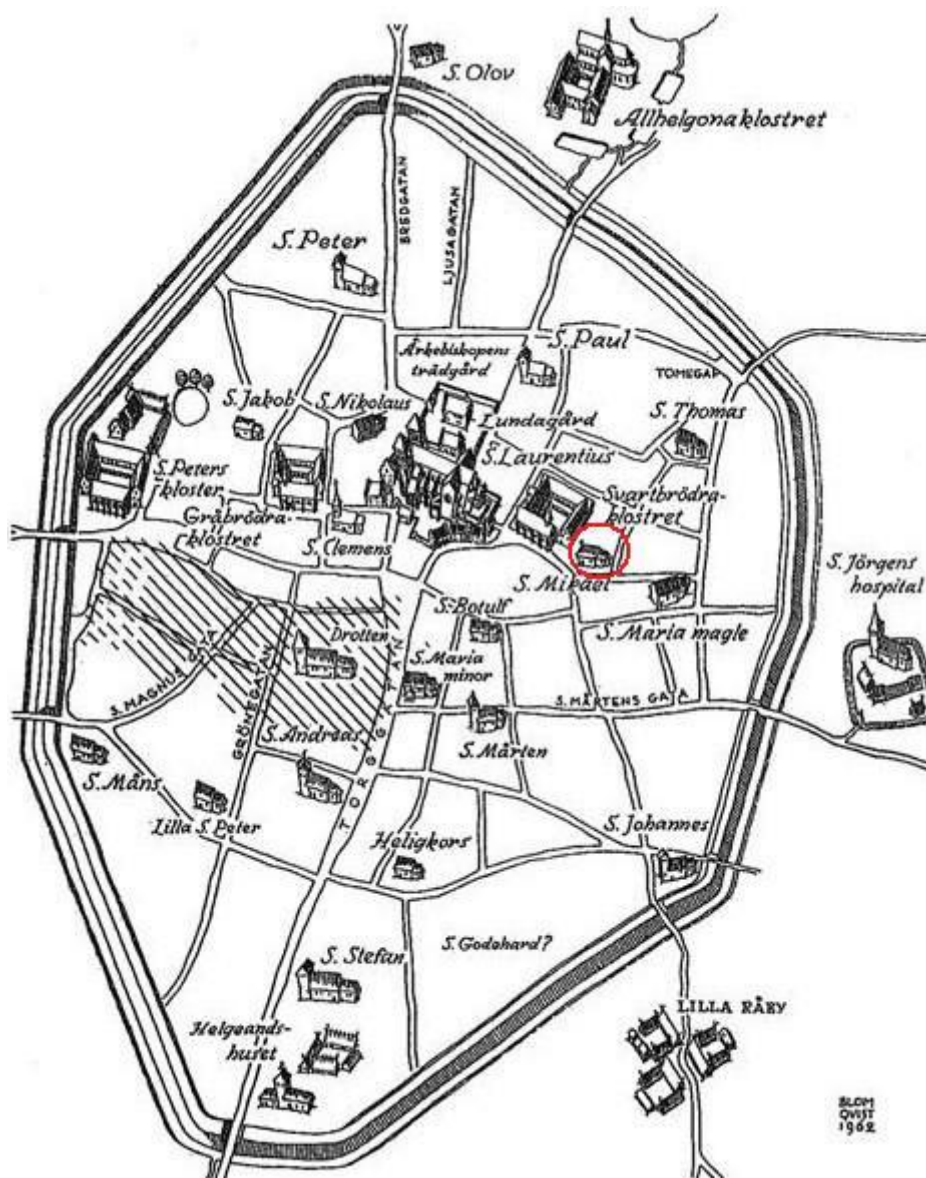


BILD 1. KYRKOR I LUND 1536. S:T MIKAEL ÄR INRINGAD (ÄNDRING GJORD AV FÖRFATTARE. ARCINI 1999:43 EFTER BLOMQVIST 1962).

1 INLEDNING

1.1 INTRODUKTION OCH FORSKNINGSHISTORIK

Sex postkraniala skelett hittades på Sankt Mikael's kyrkogård (benämnda ”massgrav II”), Lund, under utgrävning 1927. Cirka en halv meter norr om kropparna låg sex kranier begravda. Alla hade dekapiterats och därefter fått en stor järnspik driven genom kraniet (Gustafsson 1928). Kropparna och kranierna antas höra ihop, men några undersökningar för att bekräfta detta har inte utförts. Dessa individer har blivit uppmärksammade i stor utsträckning. Anledningar till detta är bland annat att de är lagda i vigd jord, något som är mycket ovanligt för avrättade personer. Den extrema brutalitet dessa individer utsattes för i samband med avrättning har påkallat uppmärksamhet samt det ovanliga gravläggandet av individerna (se omslagsbild och bilagor s.4). De har i det närmaste blivit mytiska sedan de kom till känna. Någon bioarkeologisk analys har inte utförts sedan 1930-talet, och då tämligen sparsamt. Idag har vi nya bioarkeologiska metoder och min förhoppning är att med hjälp av dessa kunna förvärva nya kunskaper om dessa individer.

Varför är det intressant att studera dessa avrättade individer och deras bakgrund? I Sverige har på senare år avrättade individer och avrättningsplatser blivit mål för arkeologisk och osteologisk forskning. Tidigare forskning på området är mycket sparsam. En av de mest omfattande arkeologiska undersökningarna av en avrättningsplats (i Vadstena, daterad 1400 – 1650) genomfördes 2005 av Östergötlands länsmuseum. Om detta står i boken ”Döden som straff – Glömda gravar på galgbacken” redigerad av Titti Fendin (2008) med bidrag från Emma Karlsson, Caroline Arcini och Annika Sandén. I boken behandlas inte minst hur denna kategori fyndplatser kan se ut och kännetecknas i landskapet. Det är i ropet att uppmärksamma dessa fenomen då platserna sällan utsätts för arkeologiska undersökningar. Ofta har avrättningsplatserna legat avses i städernas utkant eftersom dåtidens människor inte ville vistas i närheten av galgplatser. De avrättades kvarlevor nedgrävdes ofta i anslutning till galgplatsen. Om avrättningarna istället ägde rum på stadens torg, vilket var vanligt vid halshuggning, fraktades ofta liken bort från staden till utmarkerna (Karlsson 2008:154–157). Kropparna efter avrättade individer fick inte begravas på kyrkogårdar eftersom den straffades syndiga handlingar ansågs besudla den vigda jorden (Nilsson 1987:146). Detta innebär att avrättade individer sällan representeras i utgrävningar av kyrkogårdar eller dylikt. Exploateringstaken i landskapet är idag hög och större kännedom om dessa platsers utseende behövs för att de inte ska förstöras utan arkeologisk och osteologisk dokumentation (Karlsson 2008:154–157).

Arkeologen Niklas Ytterberg arbetar aktivt med svenska avrättningsplatser, inte minst genom en utställning vid namn ”Den gamla onda tiden” som öppnades på Bohusläns museum år 2010.¹ Även på Gotlands museum öppnades 2009 utställningen ”Döden på galgbacken”.² Förra året var det 100 år sedan den sista avrättningen ägde rum i Sverige. De historiska avrättningarna påminner oss förhoppningsvis om den grymhet som dödsstraff innebär, vilket har präglat vår historia. Tragiskt nog äger avrättningar fortfarande rum på många andra platser runt om i världen. Att de avrättade individerna från S:t Mikael's

¹ www.bohuslaningen.se

² www.gotland.net

kyrkogård har kommit i dagen beror just på att de, till skillnad från majoriteten avrättade personer, begravdes på en *kyrkogård* i senmedeltida Lund.

1.2 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Syftet med studien är att bidra till kunskapen om medeltida dödsstraff. Jag vill även diskutera huruvida en av individerna har lidit av syfilis eller ej, vilket är intressant ur ett medicinhistoriskt perspektiv. Detta för att gynna vetenskapen om syfilis historia i Lund. Det är det bioarkeologiska perspektivet som ligger i fokus, och syftet uppnås därmed genom en fördjupad bioarkeologisk analys av de sex avrättade personerna från massgrav II, S:t Mikael kyrkogård.

Mina frågeställningar är:

- *Kan den eventuella syfilitiska diagnosen för kranium 1 bekräftas? I en förlängning, motsvaras diagnosen ställd på kraniet av samma diagnos för ett postkranialt skelett? – Vilken är dateringen?*
- *Kan en analys av trauma bidra till kunskap om hur dessa individer avrättades?*
- *Kan en förnyad bioarkeologisk studie bidra till att precisera individernas socioekonomiska bakgrund?*

1.3 SYFILIS PROBLEMATIK I KORTHET

Syfilis ursprung och utbrott har varit mycket debatterat inom forskningsvärlden i över 100 år. Många hävdar att sjukdomen kom till Europa 1493 med Christoffer Columbus expeditionsresande från Amerika. Andra forskare hävdar att syfilis fanns i Europa före denna tidpunkt. En tredje teori är att syfilis utvecklades i Europa och Amerika fristående från varandras påverkan. Den fjärde stora teorin är att syfilis har sitt ursprung i, och spreds från, Afrika. (Waldron 2007:104f)

För syfilisforskning finns än idag ett stort världsomspännande intresse, och har länge varit ett uppmärksammat ämne inom arkeologin. Caroline Arcini har kartlagt flera syfilisfall från historiska Lund (1999:110–133).

2 MATERIAL

2.1 UTGRÄVNINGEN

Mellan den 17e maj och 15e augusti 1927 undersöktes tomterna 9 – 12 kvarteret S:t Mikael, Lund (se bilagor s.1). Denna utgrävning genomfördes av Lunds Historiska museum för att ge plats åt Lunds domkapitelhus. Vid tidigare undersökning av tomt 7 (1906) i samma kvarter återfanns delar av en kyrkogård som tros ha hört till S:t Mikael sockenkyrka vilken har legat i anslutning till svartbrödrakonventet (Gustafsson 1928:1f). Georg Karlin genomförde 1906 de första utgrävningarna av vad som tros tillhöra S:t Mikael kyrkogård, denna slutsats baserades på sambandet med murrester som tros ha tillhört kyrkan samt gamla kartor (Olsson 1932:257). Sankt Mikael kyrka och det intilliggande dominikanerkonventet förstördes snart efter reformationens inträde (Karlin 1906 som återgivet i Gustafsson 1928:1f, Blomqvist 1943:145). Det råder viss osäkerhet om vilka gravläggningar som hör till S:t Mikael kyrka

respektive dominikanerkonventets kyrka (Blomqvist 1943:107–148), men då denna uppsats inte ämnar reda ut kvarterets komplicerade kontext så kallas fyndplatsen i denna uppsats *Sankt Mikael's kyrkogård* liksom den har gjorts vid tidigare undersökningar av platsen och gravarna.

Fyra schakt grävdes under undersökningen 1927, materialet för denna uppsats var beläget i det östra (se bilagor s. 2f). Totalt återfanns 160 skelett i det östra schaktet, i tre på varandra följande lager. 24 av dessa låg i träkistor och ett i en tegelkista. Övriga skelett tros ha begravts direkt i jord (Gustafsson 1928:5f, 9). Ett flertal artefakter hittades i samband med grävningen såsom silverskedar, keramik, spikar, kakel e.dyl., men inget av dessa fynd har hittats i direkt kontext med några av gravarna utan var lösfynd (Forssander 1928:17f).

I det översta skelettlagret i det östra schaktet var endast sju av 100 skelett kvinnliga (Forssander 1928:7). Tre individer i singelgravar hade dekapiterats, två av individerna hade begravts tillsammans med respektive kranium (individ 27 och 68) och den tredje individen (28) utan. (Forssander 1928:13). Där fanns även tre massgravar, med sex (massgrav I) respektive nio (massgrav III) manliga individer. I massgrav I fanns en individ med ett djupt hugg i kraniet, hos de övriga fem kunde inte spår av trauma iakttas (Forssander 1928:12) I massgrav III hade samtliga skelett hade spår av yx- och/eller svärdshugg (Gustafsson 1928:8).

Massgrav II är föremål för denna studie. Den innehöll sex postkraniala kroppar som hade dekapiterats, dessa tilldelades skelettnummer 81 – 86, (inventarienummer Lunds Historiska Museum 57 – 62, i samma ordning) samt sex kranier låg cirka en halv meter norr om skeletten (i samma lager) och kom att kallas ”skalle 1 – 6”. Fyra av de postkraniala skeletten (nr. 83 – 86) var orienterade i nordvästlig- sydöstlig riktning med fötterna mot sydöst, liggandes bredvid varandra. Skelett 81 och 82 låg direkt på ovannämnda individers underkroppar. Skelett 81 låg i sydnordlig riktning med fötterna i norr, medan skelett 82 låg i motsatt riktning. Den vänstra armen tillhörande individ 82 låg inflätad mellan underbenen på individ 81 (se omslagsbild). (Gustafsson 1928:9f) Kranierna hade cirka 30 centimeter långa järnspikar drivna genom dem (se bilaga s.4). Fyra lösa halskotor låg mellan kranierna. Kranium sex kunde inte undersökas då detta låg under de andra, hela kraniegruppen förflyttades som den var med hjälp av armering insluten i gips med en metallplatta under. (Gustafsson 1928:9f)

2.2 TIDIGARE BIOARKEOLOGISKA IAKTTAGELSER

Professor Einar Sjövall diagnostiserade under utgrävningen en individ (individ 26) från det första skelettlagret som offer för grav syfilis, utifrån vilket han drog slutsatsen att skelettet torde vara från första halvan av 1500-talet (Gustafsson 1928:7). Syfilis tros av många ha kommit till Europa efter 1490 (Waldron 2007:104f). Forssander skrev i sin redogörelse ”*Professor Einar Sjövall... konstaterade, att de sjukliga förändringarna härrörde från en elakartad syfilis, som för den sjuklige [individ 26] medfött döden. – Liknande, ehuru ej så svåra, sjukliga förändringar kunde iakttagas även å flera andra skelett å kyrkogården.*” (Forssander 1928:16) Kranium 1 har enligt Gustafsson (1927:9) urgröpningar på os frontale som har tolkats som möjligt resultat av syfilis, samt en förminskad underkäke.

I Harald Olssons artikel ”Stegel och hjul. Ett arkeologiskt belägg från 1500-talets Lund.” (Olsson 1932) redogörs för flera bioarkeologiska belägg. Beklagligen så redovisar han inte konsekvent vem som har utfört undersökningarna eller med vilka metoder detta har utförts. Bland annat så omskrivs de postkraniala skeletten som manliga, individ 83 beskrivs ha en läkt fraktur på vänster överarm samt tecken på syfilis. Skelett 84 påstås ha haft kronisk ledgångsinflammation i ryggraden. Att samtliga individer var fullvuxna blev bedömt av O. Mattsson som verkade vid Anatomiska institutionen i Lund. (Olsson 1932:259f) Även

kranierna (1-5) beskriver Olsson (1932:261f) som manliga individer i åldrarna 20-50 år. Syfilitiska förändringar beskrivs på skalle 1. Individ 84 och 86 har båda en genomhuggen halskota. Individerna beskrivs utifrån dessa ha blivit halshuggna med yxa då huggytorna enligt Olsson är något ojämna (1932:265)

2.3 AVGRÄNSNING

Mitt osteologiska material avgränsas till de sex postkraniala individerna från massgrav II samt de sex kraniera. Undersökningen ämnar ej att genom historiska källor sätta in studerade individer i en historisk kontext, utan att genom en uppdaterad bioarkeologisk analys fördjupa kunskaperna om dessa personers socioekonomiska status samt avrättningens verkställande. Analysen ger heller ingen representativ bild för allmänna livsvillkor för denna epoks människor då de studerade individerna är funna i en unik kontext. Analysen blir en mikrostudie av ett fåtal intressanta personer ur Lunds historia. Detta bidrar till ett större jämförelsematerial för fortsatt forskning om arkeologiska avrättningar.

2.4 TAFONOMI

Vid 1927 års utgrävning av S:t Mikael genomfördes inte sällning på grund av att friläggning av kyrkogården utfördes mycket snabbt och den bortschaktade jorden fördes bort direkt (Gustafsson 1928:2). Detta är antagligen anledningen till att endast ett litet antal finger- och fotben finns bevarade från massgrav II. Inga knäskålar finns bevarade. Endast ett fåtal halskotor fanns bevarade med de postkraniala individerna. Bland kraniegruppen fanns enligt uppgift fyra halskotor bevarade (se 2.1 Utgrävningen), men dessa har dessvärre inte kunnat lokaliseras på Kulturen där kraniera är utställda eller på Lunds Historiska Museum som förvaltar de postkraniala skeletten.

I övrigt är de flesta benen mycket bra bevarade med relativt liten tafonomisk förlust. Mot bakgrund av detta redovisas inte bevaringsgrad av de olika benelementen i denna analys.

3 METODBESKRIVNING OCH KÄLLKRITIK

3.1 ÅLDERSBEDÖMNING

För åldersbedömning av postkraniala skelett används två metoder från standardverket ”Standards – For data collection from human skeletal remains” av Buikstra & Ubelaker. Resultaten har satts in i tre kategorier – Ung vuxen (20-34 år), medel vuxen (35 – 49 år) samt gammal vuxen (50+), efter Buikstra & Ubelaker (1994:36). För de postkraniala skeletten har bedömningarna gjorts utifrån *facies auricularis* (den öronformade leden) efter Lovejoy (1985) samt *syphysis pubis* enligt Suchey & Brooks (1990) system. Åldersbedömning utifrån *symphysis pubis* anses vara den mest tillförlitliga åldersindikatorn av fullvuxna skelett (Buikstra & Ubelaker 1994:21), med nackdelen att åldersintervallerna är mycket vida. Bedömningarna av *facies auricularis* hjälper till att bekräfta och snäva in åldersbedömningarna. Det bör dock påpekas att biologisk ålder inte alltid motsvarar kronologisk ålder (ålder i kalenderår), därför bör man ha i åtanke vid alla åldersbedömningar att det främst handlar om en indikation på relativ åldersfördelning i ett likartat material.

Då jag ville studera sambandet mellan kropparna och de sex kraniera från massgrav II har jag åldersbedömt kranier såväl som kroppar. Sutursammanväxning av kranier

är en mycket omtvistad metod för åldersbedömning av individer. Många forskare menar att metoden är högst osäker, medan vissa anser att den är relativt tillförlitlig. För att överhuvudtaget kunna bedöma ålder utifrån kranierna har jag trots omtvistad tillförlitlighet valt att använda sutursammanväxning som åldersindikator. Jag använde en reviderad metod som publicerades av R.S. Meindl och C.O. Lovejoy 1985 (från Buikstra & Ubelaker 1994).

För att göra min åldersbedömning av kraniera säkrare valde jag att även använda tandslitage som åldersindikator. Metoden bygger på att tandslitage kan sättas i samband med ålder; ju högre slitage, desto äldre individ. Molarerna (de äkta kindtänderna) är de tänder som studeras. Miles (1963) metod används för tandslitage (bl.a. presenterad i Brothwell 1981). Miles studie genomfördes på brittiskt humanosteologiskt material som daterats från neolitikum till medeltid. Metoden har senare använts på arkeologiska material från andra platser med tillfredsställande resultat (Brothwell 1981:71). Dock bör man vara medveten om att kulturella och fysiska skillnader kan ge *bias* i bedömningar från geografiskt och tidsmässigt spridda material.

3.2 KÖNSBEDÖMNING

Liksom åldersbedömningen anses könsskarakterer på bäckenbenet vara mer tillförlitliga än de sekundära kraniala könsindikatorerna. Från Buikstra & Ubelaker (efter Phenice 1969) har samtliga postkraniala könsskarakterer hämtas förutom *arc composé* som hämtats från Sjøvolds (1988) sammanställning av könsskarakterer. Jag har i fall då de olika kriterierna varit motsägande studerat bäckenbenens sammansatta form och med hjälp av denna gjort en avvägning.

På kraniera har morfologiska karakterer iakttagits, även dessa från Buikstra & Ubelaker (1994) och Sjøvold (1988). Källkritiska problem med dessa metoder är att det finns en variation i tillförlitligheten av könsskaraktererna mellan olika populationer (Buikstra & Ubelaker 1994:19). Det finns även en skevhet i att förhistoriska populationer ofta har grövre kranium än mer recenta populationer, vilket bidrar till att kvinnliga förhistoriska kranier ser mer maskulina ut, medan män ser mer feminina ut under medeltid.

3.3 OSTEOMETRI

Min förhoppning var att få klarhet i kraniernas och de postkraniala skelettens relation till varandra. För att undersöka detta använde jag en komparativ metod som bygger på ett orsakssammanhang. Det finns en korrelation mellan kranievolym och kroppslängd. Denna är dock inte helt isometrisk, vilket gör metoden osäker om de individer som studeras har snarlik kranievolym och lårbenslängd. Ett tillförlitligt resultat kan då inte uppnås. Har dock de undersökta individerna en relativ storleksskillnad så kan metoden ge goda resultat. *Femur* (lårbenet) används därför att det har goda bevaringsmöjligheter och är relativt tillförlitligt för uppskattning av kroppslängd. Sambandet som jag använt är modellerat av Ahlström (1997:182f, 191) efter Gejvalls (1960) referenspopulation från *Westerhus*. Hjärnvolymen räknas ut efter formel av Lee och Pearson (1901). Korrelationen mellan de två variablerna (*femur* och kranievolym) räknades utifrån sambandet "Pearsons produkt moment korrelation" (se till exempel Kyhlberg & Ahlström 1997:182,191) som är en mycket vanlig formel för samband. Värdet av ett samband uttrycks på en skala mellan -1 till 1 där ett positivt samband hamnar över noll. Ett perfekt samband har korrelationen 1, alltså 100 procents samband. En negativ korrelation, allt mellan noll och -1 skulle i det här fallet betyda att ju längre lårbens man har, desto mindre kranium har man.³ Sambandet mellan kranialt/postkranialt som

³ Se till exempel www.ne.se/korrelation

Ahlström (1997:191) räknat ut från Westerhus har en korrelation på 0,601. Resultaten av uträkningen har därefter jämförts mot resultat av ålders- och könsbedömningar.

Kroppslängd har räknats ut efter formel av Sjøvold (1990). Sjøvolds formel för kroppslängdsuträkning är generell och baserad på många studier. Han har använt sig av en bred referensgrupp vilket gör metoden pålitlig (även om man aldrig kan säga att några resultatet är definitiva). Metoden är oberoende av kön och population. Det fysiologiska måttet på *femur* är det mått som uträkningen i denna studie görs på.

3.4 PALEOPATOLOGI

Metoder för att studera individernas hälsa i den mån som är möjlig kommer vara att iakttä skeletala patologier och ickepatologiska skeletala manifestationer. De kategorier som kommer att studeras är trauma, ledsjukdomar, bristsjukdomar, infektionssjukdomar, kroniska sjukdomar, tandsjukdomar, storleksrelaterade stressjukdomar, tandslitage, muskelfästen och kroppslängd.

3.5 KOL14-DATERING

Kol14-datering har skett av kranium 1 samt av lårben från individ 86. Detta för att kunna bekräfta dateringen av vad som har förmodats vara syfilis, vilket är intressant ur ett medicinhistoriskt perspektiv (se 1.3 Syfilis problematik i korthet). Vi valde att med den andra dateringen bekräfta samtidigheten mellan kraniegruppen och den postkraniala gruppen. Det var ett medvetet val att datera ett annat postkranialt än det med möjlig syfilis för att få dateringar på två element som helt säkert inte hör till samma person. Individ 86 valdes därför att denna är den överlägset längsta individen och hör därmed med säkerhet inte till kranium 1 som är ett av de mindre kranierna (se 4.3 Osteometri).

En problematik med metoden är att kalibreringskurvan för kol14, vilken visar kolhalten i atmosfären under olika perioder, är relativt plan under vissa perioder. Detta kan medför att flera dateringar är rimliga.

3.6 CT-SCANNING

Flera av de ben som uppvisar sjukliga karaktärer har CT-scannats för att kunna se hur benen ser ut invändigt. Scannern mäter in en rad punkter på objektet från vilka en lång bildserie skapas. Till skillnad från plattröntgen där man ser *hela* benet på en stillbild så "åker" man genom serien CT-bilder och följaktligen benet (ungefär som en animerad film). Detta innebär att de bilder som jag väljer att lägga in som stillbilder i uppsatsen är en ögonblicksbild av en punkt i benet, en genomskärning. Ett objekt har även genom CT rekonstruerats i 3D, nämligen kranium 1. Detta för att kunna se kranievalvet invändigt, vilket gör diagnosticering av sjukdomar mer tillförlitlig. Bilder på de tunnaste benen som scannats (till exempel revben och nyckelben) är mycket svåra att tolka då endast några få bilder finns på dessa ben; då de scannas igenom fort blir bildserien kort och ger tillika en odetaljerad helhetsbild.

3.7 FÖRKORTNINGAR

För tänder och ryggkotor kommer förkortningar att användas på följande vis;

Cervicalkotor (halskotor): C1 – C7 (den första till den sjunde halskotan)

Thracalkotor (bröstkotor): T1 – T12

Lumbalkotor (ländkotor): L1 – L5

Incisiver (framttänder): I1 & I2

Caniner (hörntänder): C1

Premolarer (falsa kindttänder): Pm1 & Pm2

Molarer (kindttänder): M1 – M3

3.8 ÖVERGRIPANDE OSTEOLOGISK KÄLLKRITIK

Då osteologiska studier bygger på komparativa metoder är aktualism ett källkritiskt problem – att det vi kan se och studera idag också är giltigt för dåtidens människor. Andra övergripande osteologiska problem uppträder vid till exempel studie av hälsa. Vi kan endast se spår av sjukdomar som yttrar sig på skelettet. Akuta sjukdomar syns inte i skelettmorfologin vilket betyder att individer som ser friska ut osteologiskt kan ha varit drabbade av sjukdom. I en förlängning - om en individ levtt med en kronisk sjukdom länge kan detta indikera att personen i fråga har haft en stark överlevnadstendens. Detta utgör del av den osteologiska paradoxen. En annan aspekt som man bör ha i åtanke när man studerar osteologiska material är att vi sällan vet exakt hur mycket av de följder vi kan se som är grundade av miljö och hur mycket som är bestämt av gener (Petersen 2008:311).

4 ANALYS OCH RESULTAT

4.1 KÖNSBEDÖMNING

4.1.1 POSTKRANIAL KÖNSBEDÖMNING

Individer	<i>Sulcus preauricularis</i>	<i>Incisura ischiadica major</i>	<i>Arc composé</i>	Ventrala bågen	Subpubiska konkaviteten	Benås ischiopubis ram	Uppskattat kön postkranialt
81	0	5	2-3	2	3	3	Maskulin
82	0	5	3	3	2	3	Maskulin
83	0	5	3	3	2	3	Maskulin
84	4	4-5	3	3	3	3	Maskulin
85	0	2-3	3	1	3	3	Maskulin
86	0	5	3	3	3	3	Maskulin

Tabell 1. Ventrala bågen, subkoniska konkaviteten, benås ischiopubis och arc composé poängsätts på en skala från 1 – 3 där 1 är mest feminint och 3 är mest maskulint. Sulcus preauricularis samt Incisura ischiadica major har en skala från 1 – 5 där även här feminina drag ger låga poäng och maskulina höga.

De könsbetingade morfologiska karaktärer som uppträder på *pelvis* (bäckenbenet) har för de postkraniala skeletten har poängsatts enligt tabell 1. Individerna 81, 82, 83 och 86 uppvisar mycket maskulina entydiga karaktärer. Individerna 84 samt 85 uppvisar en något mer tvetydig

bäckenmorfologi, dock anser jag att de tydligt är övervägande maskulina om man ser till morfologin på hela *pelvis* när det är sammansatt.

Tabell 1 är en sammanställning av höger och vänster sida (i den mån materialet är komplett).

4.1.2 KRANIAL KÖNSBEDÖMNING

Nio olika könskaraktärer har poängsatts mellan ett och fem på kraniet. Ett för extremt feminint och 5 för extremt maskulint drag. För att göra resultatet så översiktligt som möjligt redovisas här endast den sammanlagda poängen. Den högsta poängen är 45, detta om ett kraniums *samtliga* könskaraktärer är extremt maskulina. Om ett kranium får poängen 22,5 uppvisar det androgyna karaktärer. Poäng upp till den androgyna poängen klassas som kvinnliga könskaraktärer. I tabellen har samtliga kranier fått maskulina poäng och därmed redovisats som ”maskulina”. Dock bör det påpekas att de flesta kranier endast har några få poäng över den ”androgyna” poängen.

Kranium	Sammanlagd poäng av max 45	Uppskattat kön kranialt
5	27	Maskulin
2	27	Maskulin
1	26	Maskulin
3	31	Maskulin
4	25	Maskulin
6	27	Maskulin

Tabell 2. Samtliga individer har något mer manliga än kvinnliga karaktärer.

4.2 ÅLDERSBEDÖMNING

4.2.1 POSTKRANIAL ÅLDERSBEDÖMNING

Tabell 3 visar ålderskaraktärer som studerats på bäckenbenet. Samtliga individer är fullvuxna (vilket inte minst bekräftas av att samtliga *epifyser* är sammanvuxna i hela bevarade skelettet). Skelett 81, 82 och 83 visar likartade ålderstecken, de uppskattas efter bedömning vara av medelålder. Individ 86 faller också inom samma ram, men ser något yngre ut. Individ 85 ger intryck av att vara av lägst ålder i skelettgruppen, detta styrks även av att det är den individ med överlägset friskast ryggrad. Individ 84 ser äldst ut, resultatet bekräftas i många åldersrelaterade patologier (se 4.4 Paleopatologi). *Tabell 3* är en sammanställning av höger och vänster sida.

Post-kraniala skelett	<i>Facies symphysialis</i> fas	<i>Facies auricularis</i> fas	Kronologisk ålder, Suchey-Brooks	Kronologisk ålder, Lovejoy	Uppskattad ålder postkranialt
81	4	6	24 – 57 m35	45-50	Medel vuxen
82	4	5-6	24 – 57 m35	40-50	Medel vuxen
83	4	5-6	24 – 57 m35	40-50	Medel vuxen
84	5	7	Över 26 m45	50-60	Gammal vuxen
85	4	4	24 – 57 m35	35-40	Ung/medel v.
86	4	5	24 – 57 m35	40-45	Medel vuxen

Tabell 3. Facies symphysialis poängsätts 1 – 6 efter Suchey & Brooks metod (1990) där gradering 1 är yngst och 6 är äldst. ”m” står för ”medelvärde”. Lovejoys metod (Lovejoy 1985, Lovejoy & Meindl 1989) ger facies auricularis graderingar mellan 1 – 8, även här med stigande ålder.

4.2.2 KRANIAL ÅLDERSBEDÖMNING

Den kraniala åldersbedömningen har skett genom studie av sutursammanväxning samt tandslitage. *Tabell 4* och *tabell 5* redovisar det förstnämnda. Resultatet av den ”*lateral-anteriora*” sutursammanväxningen (*tabell 5*) påstås ge ett mer tillförlitligt resultat än den för ”*calvarium*” som redovisas nedan i *tabell 4*.

Sju olika suturpunkter för *calvarium* respektive fem för *lateral-anteriora* siter har poängsatts mellan 0 (öppen sutur) och 3 (helt stängd sutur). Här redovisas för översiktlighetens skull endast den sammanlagda poängen istället för poäng för alla mätta suturpunkter.

Calvarium-siter	Total poäng av max 21	Sammansatt poäng	Kronologisk ålder
Kranium 5	17	S5	35-60
Kranium 2	9	S3	28-44
Kranium 1	11	S3	28-44
Kranium 3	(10)	(S3-S4)	(28-61)
Kranium 4	13	S4	31-61
Kranium 6	9	S3	28-44

Tabell 4. Poängsättning av ectokraniala suturer efter metod av Lovejoy (1985) samt Lovejoy & Meindl (1989). "S" står för "sammansatt poäng", vilka utgör olika åldersfaser (Buikstra & Ubelaker 1994:36). Mått på suturpunkten lambda låter sig inte tas på kranium 3 på grund av att en grov järnspik är indriven där punkten kan iakttas. Detta gör att en fas för calvarium-siter inte kan specificeras mer än till S3/S4 för kranium 3.

Lateral-anteriora siter	Total poäng av max 15	Sammansatt poäng	Kronologisk ålder
Kranium 5	10	S6	39+
Kranium 2	0	-	-
Kranium 1	0	-	-
Kranium 3	2	2	30-44
Kranium 4	8	S5	35-57
Kranium 6	1	S1	20-42

Tabell 5. Poängsättning av ectokraniala lateral-anteriora siter efter metod av Lovejoy (1985) samt Lovejoy & Meindl (1989). "S" står för "sammansatt poäng" vilka utgör olika åldersfaser. Då samtliga bedömda suturer är helt öppna på kranierna 1 och 2 låter de sig inte placeras i någon fas (Buikstra & Ubelaker 1994:36)

Förutom dessa sutursammanväxningar studeras även fyra suturer belägna i gommen, s.k. ”*palatala* suturer”. Dessa redovisas inte i faser, utan varje sutur bedöms var för sig. Jag översätter för enkelhetens skull suturernas namn till bokstäver där *incisivsuturen* får bokstav A, den transversala *palatinsuturen* bokstav B, den *posterior mediala palatinsuturen* C och den *anterior mediala palatinsuturen* bokstav D. Suturen A ska vara fuserad vid ung vuxen ålder, detta är fallet för samtliga kranier. Vid samma stadium brukar man se början till sammanväxning av suturerna B och C. Det enda kraniet som har aktivitet i dessa båda områden är kranium 5. Kranium 1, 4 och 6 har hög aktivitet i en av dessa suturer medan den andra är helt öppen. Kranium 2 och 3 har ingen aktivitet alls i sutur B och C. Suturen D försluts sist. Att denna samt övriga *palatinsuturer* är fuserade karaktäriserar äldre individer (50+) (Buikstra & Ubelaker 1994:36). Detta gäller ingen av individerna, men kranium 5 och 4 har till skillnad från övriga individer påbörjad förslutning av sutur D.

Det finns ytterligare en metod genom vilken man studerar suturer, då på insidan av kraniet (så kallade *endokraniala* suturer). Detta låter sig inte göras på studerade kranier då de är fyllda av jord och lera.

Slutsatsen av samtliga ovan redovisade suturredogörelser är att kranium 2, 1, 3

och 6 uppvisar betydligt yngre karaktärsdrag än kranium 4 och framförallt kranium 5 som i samtliga redogörelser visat högst sutursammanväxning. En annan iakttagelse bekräftar den unga åldern hos kranium 3, nämligen att *synchondrosis sphenoccipitalis* (en broskfog på undersidan kraniet) fuseringslinje fortfarande syns. Denna brukar enligt Petrén förbenas omkring 20 års ålder (1971:255), och enligt Buikstra och Ubelaker mellan 20 och 26 års ålder (1994:43). Det bör dock påpekas att fuseringslinjen är synlig en tid efter att förslutningen ägt rum.

I Miles (1963) schema för tandslitage finns fyra ålderskategorier; 17-25, 25-35, 33-45 samt 45+. Inom dessa kategorier finns tre faser där fas ett ges för lägst slitage och fas tre ges för högst slitage inom ålderskategorin. De tre molarerna (kindtänderna) i underkäke respektive överkäke ges en ålderskategori vilket gör att en individ får två resultat. Ett exempel: redovisningen 33-45:1 betyder att tandslitaget på aktuell käke placerats in i ålderskategori 33-45 år i fas 1, den första slitagefasen i kategorin. Se *tabell 6*.

Kranium	Överkäke	Underkäke
Kranium 5	33-45:1	25-35:3
Kranium 2	25-35:1*	25-35:2*
Kranium 1	25-35:2*	33-45:1*
Kranium 3	17-25:1	17-25:1
Kranium 4	33-45:2dx	33-45:1dx
Kranium 6	25-35:1A	25-35:1*

*Tabell 6. Tandslitage efter Miles metod (1963). * = avsaknad eller skada på en av de tre studerade tänderna. Vänster sida har studerats förutom i de fall då detta ej varit lämpligt. Dx= höger sida har studerats istället. A = en tand är antagonist, det vill säga att tanden ej har nöts mot annan tand och därav uppvisar tanden ej slitage.*

Kontenta av denna undersökning är att kranium 3 uppvisar yngst tandkaraktär, följt av kranium 6, 1 samt 2 för vilka båda käkhalvor befinner sig inom fasen 25-35 år. Högst tandslitage hittas hos kranium 4 tätt följt av kranium 5. Resultatet av tandslitaget stämmer väl överens med resultatet av sutursammanväxningen.

4.3 OSTEOMETRI

4.3.1 KROPPSLÄNGD

Individ	Formel kroppslängd (Sjøvold 1990)	Kroppslängd
Individ 81	$32,52 + 3,01 * 47,3 (\pm 3,96)$	174,89±3,96 cm
Individ 82	$32,52 + 3,01 * 46,8 (\pm 3,96)$	173,38±3,96 cm
Individ 83	$32,52 + 3,01 * 45,0 (\pm 3,96)$	167,97±3,96 cm
Individ 84	$32,52 + 3,01 * 47,2 (\pm 3,96)$	174,59±3,96 cm
Individ 85	$32,52 + 3,01 * 43,9 (\pm 3,96)$	164,65±3,96 cm
Individ 86	$32,52 + 3,01 * 50,6 (\pm 3,96)$	184,82±3,96 cm

Tabell 7. Uträknad kroppslängd enligt formel av Sjøvold (1990). Samtliga mått i beräkningen baseras på fysiologisk längd av höger femur. Det kursiverade måttet på femur tillhörande individ 84 är ett ungefärligt mått, benet är tudelat proximalt men komplett.

Individ 86 är överlägset längst av analyserade individer. Individ 81, 82 samt 84 ger ett snarlikt resultat med en ungefärlig längd på 174 cm. Kortast tycks individ 85 ha varit, individ 83 var förmodligen endast några få centimeter längre än denne.

4.3.2 KRANIEVOLYM

I tabell 8 redovisas uträkning av kranievolym. Denna kommer att användas i en uppställning med de postkraniala lårbenens längder (se diagram 1).

Kranium	Formel kranievolym	Hjärnvolym
Kranium 5	$0.000266 \cdot (187 \cdot 135 \cdot 140) + 524.6$	1464,7 mm ³
Kranium 2	$0.000266 \cdot (194 \cdot 135 \cdot 131) + 524.6$	1437,2 mm ³
Kranium 1	$0.000266 \cdot (180 \cdot 139 \cdot 136) + 524.6$	1429,7 mm ³
Kranium 3	$0.000266 \cdot (177 \cdot 140 \cdot 134) + 524.6$	1407,8 mm ³
Kranium 4	$0.000266 \cdot (176 \cdot 144 \cdot 138) + 524.6$	1454,9 mm ³
Kranium 6	$0.000266 \cdot (183 \cdot 149 \cdot 146) + 524.6$	1583,5 mm ³

Tabell 8. Kranievolymen är uträknad längden x basen x höjden (mm) efter Lee och Pearsons formel (1901). Formeln är standardiserad efter maskulina kranier.

4.3.3 KORRELATION

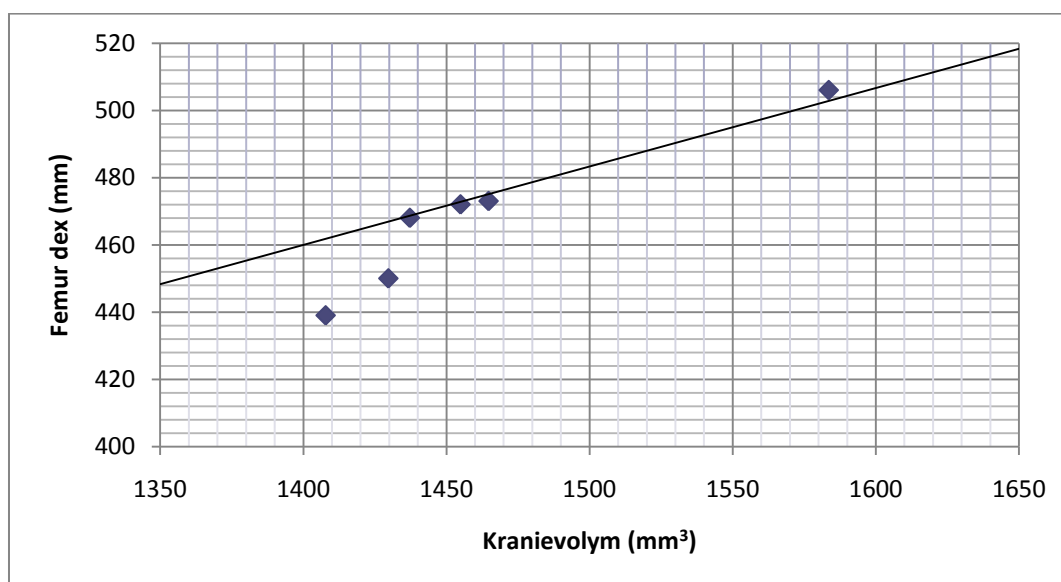


Diagram 1. Detta diagram visar korrelationen mellan kraniala och postkraniala fynd. Värdet har satts in mellan individen med kortast femur tillsammans med värdet för minst kranievolym o.s.v. För individredovisning, se tabell 9.

Postkranial	Kranial
Individ 85	Kranium 3
Individ 83	Kranium 1
Individ 82	Kranium 2
Individ 84	Kranium 4
Individ 81	Kranium 5
Individ 86	Kranium 6

Tabell 9. Redovisning av författarens postkraniala – kraniala koppling som används i diagram 1. Ordningen går från kortast till längst femur samt lägst kranievolym till högst.

Det finns som ses i diagram 1 en mycket god korrelation mellan kranier och postkraniala skelettdelar, vilket indikerar att de kranier som påträffats i en grop hör samman med de kropparna från massgrav II. Det är en mycket homogen grupp som studeras. Individerna 82, 84 och 81 är mycket lika beträffande kranievolym och kroppslängd, vilket gör det svårt att säga vilket kranium som hör till vilket postkranialt skelett (se tabellerna 7 och 8).

Jag vill påstå att Individ 86 tillsammans med kranium 6 med största sannolikhet hör till en och samma individ. De har en mycket avvikande storlek från andra individer och en perfekt korrelation sinsemellan. Individerna 85 och 83 har en något lägre (men ändå acceptabel) korrelation till kranierna 3 respektive 1. Jag vill dock påstå att dessa två sammankopplingar förmodligen stämmer. Individ 85 är mycket kortare än de övriga individerna, och kranievolymen för kranium 3 är betydligt lägre än de övriga kraniernas. Jag tror mig även veta att individ 83 (som är den näst kortaste personen) hör samman med kranium 1 (som är det näst minsta). Detta grundas inte enbart på korrelation hjärnvolum – femur-längd utan även på sjukdomsbild. Kranium 1 och postkranialt skelett 83 uppvisar båda syfilitiska karaktärer. Detta utvecklas i diskussionen (5.2 Syfilis).

4.4 PALEOPATOLOGI

Artros är en patologisk förändring som kan utvecklas utan bakomliggande infektion. Det är en skeletal utveckling som drabbar många människor vid tillräckligt hög ålder (Ortner & Putschar 1981:419). Dock påverkas i hög grad utvecklingstakten samt

omfattningen av sjukdomen av olika faktorer såsom mekanisk stress, trauma, infektion med mera. Detta innebär till exempel att individer som utsätter sig för tyngre fysiska aktiviteter utvecklar symptomen tidigare och får gravare patologiska

förändringar (Roberts & Manchester 2007:140). Brosket i lederna försämras, detta ses i arkeologiska material på de *subchondrala* benen i leden. Så

kallat *lipping* och *osteofyter*, bennybildning, förekommer ofta i drabbade leder men kan även bildas fristående från *artros*. (Ortner & Putschar 1981:420) För att diagnostisera *artros* i torra ben ska brosket i en led degenererat helt vilket resulterat i att ben ledar mot ben. Ledytorna blir blanka och porslinsliknande, så kallad *eburnation* (Ortner & Putschar 1981:420).

Entesofyter är stressindikerande förbening av muskel-, ligament- och seninfästningar. Förslag på orsaker som framkallar detta är ålder, genetik, diet, hormoner,



BILD 2-5. INDIVID 81. OSTEOFYTBILDNING PÅ HÖGER SIDA KOTKROPP SES PÅ FLERA KOTOR. LUMBALKOTA (ÖVERST TILL VÄNSTER), BRÖSTKOTORNA 8 TILL 12 (ÖVERST TILL HÖGER), MED BÖRJAN TILL SAMMANVÄXNING. BILATERALT PÅ ULNAS OLECRANON SES ENTESOFYTER (BILDEN NEDERST TILL VÄNSTER). OSTEOFYTBILDNING SES ANTERIOR OM FACIES AURICULARIS PÅ VÄNSTER SIDA AV BÄCKENBENET. MÖJLIGEN BÖRJAN TILL DISH.

sjukdomar såsom DISH och aktivitetsmönster. Individer som har *entesofyter* tycks inte påverkas av det (Roberts & Manchester 2007:146f).

Osteofyter, bennybildning, uppkommer på ryggkotorna när broskplattorna (disken) mellan kotorna degenererar med stigande ålder. De försämrade broskplattorna stimulerar bentillväxt runt kotkropparna. I samband med *osteofytbildning* ses ofta förändringar i kotkropparna *intvertebralt*. Vanliga förändringar är porositet och/eller bennybildning (*osteochondros*) samt *schmorl's noder* vilka bildas på grund av övertryck från den degenererade disken, men man vet inte säkert vad den bakomliggande orsaken till denna förekomst är (Roberts & Manchester 2007:138–142).

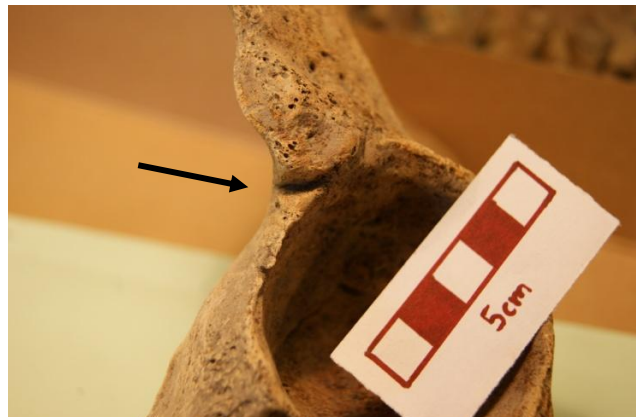


BILD 6. "INSKÄRNINGAR" SUPERIOR OM ACETABULUM SYNS HOS INDIVID 82 (BILD) OCH INDIVID 81. VÄNSTER BÄCKENBEN.

Ligamentum flavum är elastiska ligament som kan förbenas. De fäster *posteriort-superiort* med ovanliggande koda. Orsaker till förbening föreslås vara hög ålder eller företagande av aktiviteter som belastar ryggen genom frekvent böjning (Waldron 2009:81f). Diffus idiopatisk skeletal hyperostosis (DISH) är en sjuklig förändring som innebär extrem *ossifikation*, framförallt av det *anteriora* ligamentet på kotorna. För att ställa diagnosen i ett osteologiskt material ska fyra kotor i bröstregionen vara fuserade på endast höger sida (aortan som ligger längs den vänstra sidan tros förhindra sammanväxning där), samt finnas förbening av ligament och muskelfästen i andra delar av kroppen. Detta sker ofta på *calcaneus*, *patella*, *olecranon*, runt *facies auricularis* på *ilium* och *sacrum* samt förbening av brosk på revben och halskotor. I tidig DISH kan färre än fyra kotor ha fuserats. (Waldron 2009:73f, 76f; Roberts & Manchester 2007:159f)

Syfilis yttrar sig skeletalt genom gummatös eller ickegummatös benhinneinflammation på de postkraniala benen, framförallt på *tibia*. Gummatös inflammation ger striering och stora noder på benen som resulterar i ett bubbligt intryck (Hackett 1976:81, Ortner & Putschar 1981:181,197). Kranialt yttrar sig syfilis genom patologiska förändringar på kraniet, framförallt på *os frontale* och de ansiktskraniala benen (Hackett 1976). Alternativa diagnoser kan vara trauma, tuberkulos, neoplasma, osteomyelit och Padgett's sjukdom (Hackett 1976:50ff).

Patologi	81	82	83	84	85	86
Artros			X	X		X
Entesofytbildning	X				X	X
Osteofyter, rygg &/ revben	X			X	X	X
Osteofyter, övrigt	X		X	X		X
Osteochondros, rygg		X	X	X		X
Schmorl's noder	X	X	X	X		X
Förbening <i>ligamentum flavum</i>	X	X	X	X	X	X
DISH	X			X		
Benhinneinflammation			X			

Tabell 10. Patologier som är systematiskt genomgångna hos de postkraniala skeletten. X = närvaro av symptom. Närmare beskrivs endast ryggpatologierna hos individer med DISH, detta för att motivera diagnosen, se nedan.

Porotisk hyperostos manifesteras framförallt på kranievalvet och insidan av ögonhålorna i form av benpålagringar och uppluckring av ben. Denna patologi förknippas framförallt med undernäring i form av järnbrist, men kan även bero på genetiska sjukdomar, blodförlust, infektionssjukdomar med mera (Larsen 1997:29–34). Ingen av individerna uppvisar sjukdomsförändringar som kan bero på *porotisk hyperostos*.

Individ 81 har schmorl's noder och förbening av *ligamentum flavum* genomgående i länd- och bröstkotor. Kraftiga *osteofytbildningar* runt *corpus* ses framförallt på T8 – T12 som uppvisar början till sammanväxning. På samtliga kotor är höger sida företrädd. Flera revben har *osteofyter* på *caput costae*. Individen har även kraftiga *entesofyter* bilateralt på *olecranon* samt *osteofytbildning* bilateralt på *tuberositas radii*. Vänster *pelvis* är *osteofytdarabbat* med början till sammanväxning med *sacrum* i *anterior* anslutning till *facies auricularis*. Viss lipping kan ses *inferior* om *acetabulum* på höger sida. Lätt lipping kan även ses på vänster *femurs* kondyler. Personen uppvisar symptom för tidig DISH (se bilderna 2-5). **Individ 81** samt **82**, har ”inskränningar” *superior* om *acetabulum* till vilka jag inte kan hitta någon motsvarighet i litteraturen. Det finns dock beskrivet i Roberts & Manchester (2007:85f) hur en man haft liknande inskränningar men med extrem benpålagring. Detta förklaras med en allvarlig muskelförslitning. Jag utesluter inte att symptomen på individer 81 och 82 kan ha att göra med muskel- eller ligamentpåverkan i området (se

bild 6). **Individ 82** har även, förutom lindrigare ryggförändringar (se tabell 10 och bild 7), spikler i *fossa trochanterica* på höger *femur*.

Individ 83 (se ryggsjukdoms bild 8) har lätt *eburnation* på höger *femurs laterala kondyl*. *Osteofyter* finns bilateralt på *pelvis labium externum*. Individen har också gummatös periostit i *tibior* och *fibulor*. I viss mån är även *ulna* och *radius* drabbade bilateralt.

Individ 84 är den individ med gravast ryggsjukdoms förändringar, denna individ har förmodligen haft DISH. *Proximal* ledyta på *sacrum* är drabbad av *osteocondros* och schmorl's noder. I länd- och bröstkotorna finns samma förändringar



BILD 7. LUMBALKOTA MED FÖRBENING AV *LIGAMENTUM FLAVUM*. INDIVID 82.



BILD 8. LUMBALKOTA DRABBAD AV *OSTEOCHONDROS*. INDIVID 83.



BILD 9. INDIVID 84 HAR *OSTEOFYTBILDNING* PÅ FLERA REVVEN. HÄR PÅ SÅVÄL *CAPUT* SOM *TUBERCULUM COSTAE*.



BILD 10. BRÖSTKOROTNA 7 OCH 8 (LÄNGST TILL VÄNSTER I BILD) ÄR HELT FUSERADE PÅ HÖGER SIDA, IN VIVO HAR FÖRMODLIGEN ÄVEN T6 OCH T5 SUTTIT IHOP MED DESSA. INGEN OSTEOPYTBILDNING SES PÅ VÄNSTER SIDA KOTPELAREN. DETTA ÄR EN PATOLOGISK KARAKTÄR SOM ÄR STARKT FÖRKNIPPAD MED DISH. INDIVID 84.

tillsammans med *osteofyter*, framförallt på L5. Bröstkotorna 7 och 8 är helt sammanvuxna genom grava *osteofyter* på höger sida. T6 och T5 har med största sannolikhet även varit fuserade på höger sida med de två andra *in vivo*, de är nu separerade (se bild 10). Av de bevarade revbenen förekommer *osteofyter* på *caput costae* och/eller på *tuberculum costae* på fem stycken (se bild 9). I övrigt finns *osteofytbildning* bilateralt i *fovea capitis* på *femur* samt på höger *tibia* i *eminentia intercondylaris*. *Trochlea humeri* är eburnerad bilateralt. Höger *ulna* har lipping på *proximal* ledyta.

Individ 85 är den individ med allra lättast ryggsjukpatologiska förändringar. I övrigt är fyra revben *osteofyt*-drabbade runt *facies articularis tuberculum costae*. På vänster *ulna* syns en *entesofyt* på *tuberositas ulnae*. Bilateralt på *femur* är *lateral* kant på *caput femoris* påverkad av lipping.

Individ 86 (se bild 11 ryggsjukpatologi) har på 14 av de bevarade revbenen *osteofyter* på *caput costae* och/eller *tuberculum costae*. Lipping förekommer bilateralt på *tibians eminentia intercondylaris*. Bilateralt på *femur* förekommer eburnation på *caput femoris* och *osteofyter* i *fossa trochanterica*. Artros ses på vänster *pelvis*, i *acetabulum*. *Osteofyter* finns under *cavitas glenoidalis* bilateralt på *scapula*, distala *humerus* är eburnerad bilateralt. På båda *ulna* syns lätt *osteofytbildning* på *olecranon* samt lättare *entesofyter* på *tuberositas ulnae*. Vänster *radius* är eburnerad i *proximal* ledyta.

Patologiska förändringar i ryggraden är mycket vanligt hos människor. I en studie där ett relativt modernt humant material studerades förekom patologiska förändringar hos en stor del av befolkningen som var över 30 år gamla. Vid 50 års ålder hade samtliga av de studerade individerna de sjukliga förändringarna på ryggkotorna. Ryggont och stelhet är vanliga följder (Waldron 2009:75f).

Symptom av DISH förekommer i modern tid sällan under 40 års ålder, och de förknippas ofta med diabetes typ två och fetma. Vissa drabbade personer kan lida av ledsmärtor och stelhet i ryggen, men det tycks inte ha någon större fysisk påverkan. Efter att i arkeologiskt material ha hittat detta sjukdomstillstånd, företrädesvis hos medeltida munkar och andra personer med hög samhällsstatus, tros DISH vara en "överklassjukdom" som till stor del påverkas av en alltför energirik diet.

(Waldron 2009:75f).

Kranium 1 har patologiska förändringar som ser syfilitiska ut på *os*



BILD 11. SCHMORL'S NODER SYNS PÅ KOTKROPPEN AV BRÖSTKOTA, OSTEOPYTBILDNING PÅ HÖGER SIDA KOTKROPP SAMT RUNT DE TRANSVERSALA LEDYTORNA. INDIVID 86.

frontale och *os parietale*. En fortsatt diskussion om diagnosticering finns i diskussionen (5.2). **Kranium 5** har begynnande artros i *tempromandibular*-leden samt på *condylus mandibularis*, framförallt på vänster sida.

Karies är den vanligaste orsaken till tandlossning och oral smärta. För kariesbildning krävs förekomst av plack, kolhydrater och syra (Waldron 2009:236f). Tandstruktur, diet och emalj kvalitet påverkar förekomst av karies. Om karies går så långt att kronan blir destruerad i den grad att tandpulpan exponeras leder detta ofta till att en *abcess* bildas: En inflammation i tand, tandben och närliggande mjukvävnad. Den drabbade tanden lossnar förr eller senare och *alveolen* försluts, med eller utan benresorption. Om inflammationen kvarstår kan denna sprida sig i kroppen med allvarliga följder. (Ortner & Putschar 1981:439)



BILD 12. DEN TREDJE KINDTANDEN ÄR FELSTÄLLD I UNDERKÄKEN. KRANIUM 2.

Calculus, eller tandsten, är mineraliserad plack. Undermålig tandhygien leder ofta till tandsten (Waldron 2009:240f). I sin mildaste form kallas här tandsten för salivsten. *Periodontala* förändringar visar sig genom en reduktion av tandben och blottande av tandroten. Patologin uppstår i samband med olika inflammationer. En vanlig orsak är tandsten som kan irritera tandkött både bakteriellt och mekaniskt. Andra orsaker kan vara matsmältningsproblem, diabetes m.m. (Ortner & Putschar 1981:442f, Waldron 2009:240). *Emaljhypoplasier* manifesterar sig genom oregelbundenhet av emaljbildning på tänderna. Detta beror på tillväxstörningar i barndomen och ses ofta i samband med undernäring (Larsen 1997:44ff). Ingen av de studerade individerna har varit drabbad av denna företeelse.

Tandhälsa hos studerade individer ser ut som följer: **Kranium 5** uppvisar friska tänder; samtliga finns kvar. **Kranium 2** har en felställd M3 i höger underkäke. Tandens ligger kvar i sin *alveol* och växer *mesialt* (se bild 12) vilket bör ha hindrat framväxlingen. Vänster M3 finns ej i underkäken, möjligen saknas anlag. Viss tandsten syns *lingualt* på *incisiver* och vänster *canin*. I överkäken har M2 (den andra kindtanden) förlorats i livet, vilket kan bero på kariesangrepp. Alveolen är hopvuxen. Några tänder i käkarna har förlorats *post mortem*.

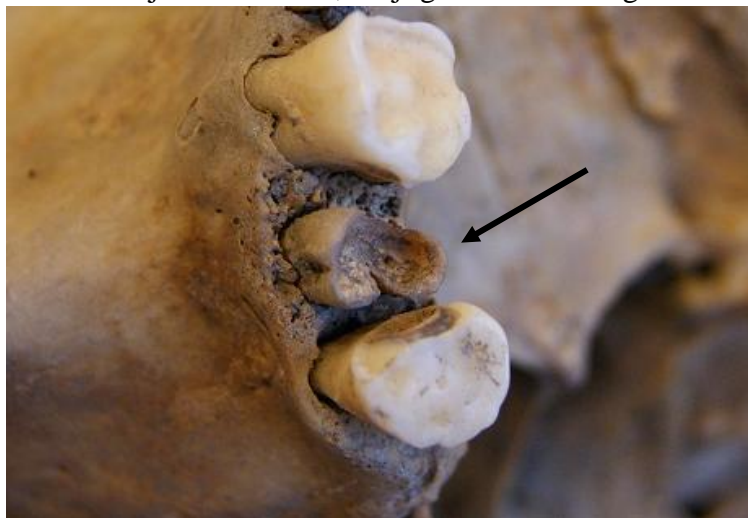


BILD 13. KRANIUM 1 HAR VARIT DRABBAT AV KARIES I SAMTLIGA KINDTÄNDER PÅ VÄNSTER SIDA ÖVERKÄKE. VÄRST DRABBAD ÄR DEN MELLERSTA, DÄR NÄSTAN ENBART ROT KVARSTÅR.

I överkäken har M2 (den andra kindtanden) förlorats i livet, vilket kan bero på kariesangrepp. Alveolen är hopvuxen. Några tänder i käkarna har förlorats *post mortem*.

Kranium 1 har en kraftigt deformerad och skadad underkäke (se 4.5.1 Trauma *ante mortem*). I underkäken finns endast höger M1-M3 kvar, M1 är skadad, förmodligen till följd av genomdriven spik. Vänster M3 och *canin* kan ha haft *abcesser* (se bild 18). I överkäken finns samtliga tänder förutom höger I1,

förlorad *post mortem*. Höger M2 är kraftigt karierad, nästan endast roten kvarstår. M1 och M3 på samma sida har interproximalkaries (se bild 13).



BILD 14. KRANIUM 4 HAR TILLHÖRT EN PERSON SOM LIDIT AV TANDSTEN, REDUCERING AV TANDBEN SAMT TRÅNGSTÄLLNING AV INCISIVER OCH CANINER.

Kranium 3 har förlorat tre tänder *peri/post mortem*. Övriga finns kvar och är friska.

Kranium 4 har inte fått sin vänstra visdomstand i överkäken då den ligger under roten till den andra *molaren*. Kronan är riktad *mesialt*. Alla andra tänder finns kvar förutom en framtand i underkäken. Av kindtänderna på höger sida i överkäken är M3 och M2 angripna av interproximalkaries, M2 är även drabbad av *abcess*. I underkäken är *premolarena*, *canierna* och *incisiverna* kraftigt angripna av tandsten, individen har även trångställning (se bild 14). Båda käkarna är drabbade av tandbensreducering och individen har ett

relativt kraftigt överbett. **Kranium 6** har friska tänder med undantag för lätt salivsten. Inga visdomständer finns i överkäken, personen har troligen saknat anlag.

4.5 TRAUMA

Det finns en viss skevhet i studie av trauma. Vissa skador syns tydligt vid osteologiska undersökningar, såsom en läkt fraktur med viss felställning. Vål läkta frakturer utan felställning syns inte. Frakturer och skador som uppstår i det växande skelettet kan bli ”osynliga” då benen modelleras om mycket innan individen är färdigvuxen (Ortner & Putschar 1981:72).

En annan problematik är att skador som uppstår *peri mortem* (vid dödstillfället) inte alltid går att skilja från skador som skett *post mortem* (efter döden), till exempel vid begravning. Det som gör att man brukar kunna filtrera skador som uppkommer i samband med utgrävning från äldre skador är att patineringen på benen har en annan färg än den färskas brottytan. Det är mycket svårt att skilja på skador som har skett *peri mortem* med skador som uppstått en tid efter dödstillfället, till exempel vid nya begravningar på samma kyrkogård. Detta kan ha skadat de torra benen som har legat i anslutning. Ett tecken på att benen skadats innan mjukvävnaden komposterats kan man dock se i de skador där små benfragment sitter kvar i det skadedrabbade området. Detta indikerar att benhinnan funnits kvar vid skadetillfället och hindrat bensplitter från att falla bort (Ortner och Putschar 1981:72ff)

4.5.1 TRAUMA ANTE MORTEM

Individ 83 har spår av en läkt skada, möjligen av ett stick/hugg på vänster skulderblad. Spår av blödning ses från *angulus superior* längs med *margo medialis* (se bilder 16 och 17). Samma ben har *osteofyter* på *processus coracoideus*. Vänster *clavicula* samt två revben uppvisar också spår av förmodat trauma. Ett av revbenen är troligen frakturerat men läkt, det andra har en inbuktning. Båda skadorna i riktning *posterior – anterior* på diafys strax *lateral* om *collum costae*. Det är inte osannolikt att *clavicula* och *scapula* har skadats vid samma

tillfälle, kanske även revbenen. På höger *humerus* syns en väl läkt men kraftig spiralfraktur (se bild 15).



BILD 15, 16 OCH 17. I BILDEN TILL VÄNSTER SYNS BÅDA ÖVERARMSBENEN TILLHÖRANDE INDIVID 83. DET HÖGRA (LÄNGST TILL VÄNSTER I BILD) HAR VARIT FRAKTURERAT MEN ÄR VÄL LÄKT (PIL VISAR FRAKTURLINJE). DE TVÅ HÖGRA BILDERNA VISAR VÄNSTER SKULDERBLAD SOM UPPVISARLÄKT SKADA AV TRAUMA, MÖJLIGEN EN HUGG/STICK-SKADA. VÄNSTER NYCKELBEN SAMT TVÅ REVVEN UPPVISAR PATOLOGISKA FÖRÄNDRINGAR SOM KAN HA SKETT I SAMBAND MED DENNA SKADA. INDIVID 83.



BILD 18. BILD. KRANIUM 1 HAR EXTREMA TRAUMATISKA OCH PATOLOGISKA FÖRÄNDRINGAR. PIL INDIKERAR LÄKT FRAKTUR.

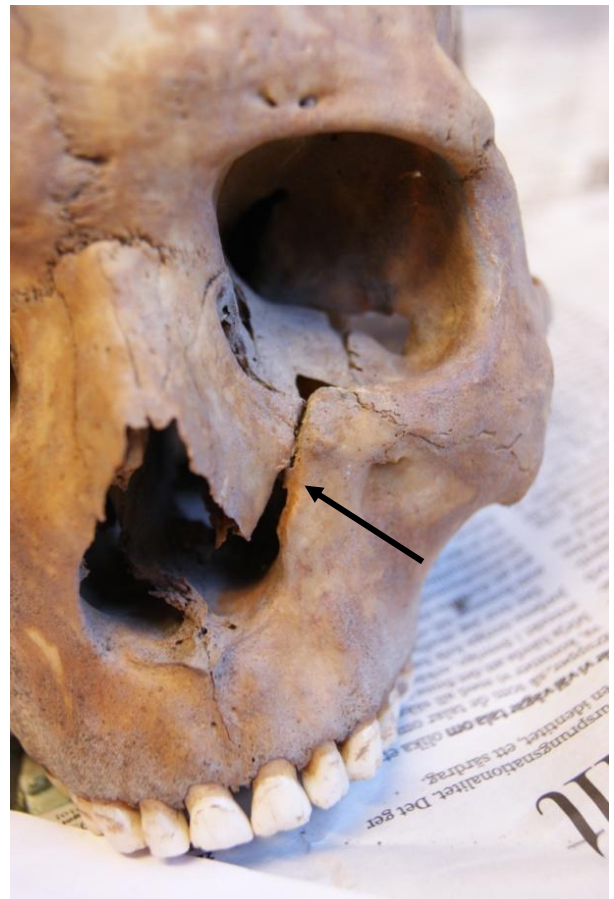


BILD 19. KRANIUM 6 HAR EN FÖRMODAD FRAKTUR GENOM VÄNSTER ORBITA IN GENOM NÄSAN.

Två revben tillhörande **Individ 85** har en form som indikerar läkta frakturer. Formskillnad på båda syns strax lateralt om *collum costae*.

Kranium 1 har förändringar som ser ut som läkt fraktur på vänster sidas *os zygomaticum*, *os nasale* och *os maxillaris* (se bild 18). Det är dock svårt att avgöra om förändringarna på *os nasale* beror på trauma eller de eventuella syfilitiska förändringarna. Även vänster sida underkäke är drabbad av patologiska förändringar som kan bero på samma trauma. Då *condylus mandibularis* är reducerad har en pseudoled bildats på *tuberculum articulare*. Höger *condylus mandibularis* är breddad *medialt-lateralt*, men komprimerad *anteriort-posterior*. Detta är troligtvis en anpassning till det nya läget på underkäken. M2 och M3 i underkäken är borta, den förstnämnda kan ha funnits kvar *in vivo*. Alveolerna är hopvuxna, tandbenet är kraftigt reducerat. På *os frontale* syns en perforering genom *calvariet* som kan ha orsakats av trauma eller patologiska orsaker, om detta skrivs i kapitel ”6.3 Syfilis”.

Kranium 4 har en läkt fraktur på vänster *os maxillaris* (se bild 42). **Kranium 6** har en skada på väster sida *os maxillaris/os nasale* (se bild 19). Detta är förmodligen också en fraktur (efter konsultation med Caroline Arcini). En läkningsprocess har börjat vilket syns på de avrundade kanterna samt påbörjad förslutning av såret. Traumat ägde förmodligen rum endast några månader före döden.

4.5.2 TRAUMA PERI/POST MORTEM

Till **individ 84** hör en skarpt avhuggen halskota, den femte (se bilder 35-37). Även **individ 86** har en avhuggen halskota, den sjunde (se bilder 38-40). Hos övriga postkraniala skelett finns inte halskotorna kvar, förutom sjunde halskotan hos



BILD 20. VÄNSTER TIBIA OCH FIBULA ÄR TUDELADE PÅ SAMMA STÄLLE. DETTA ÄR AV PATERNERINGEN ATT DÖMA INTE EN MODERN SKADA. INDIVID 85.

individ 83 vilken är oskadd.

Vänster *tibia* och *fibula* är tudelade på samma ställe hos **individ 85** (se bild 20). Huruvida detta har skett i samband med avrättning, begravning eller rent tafonomiskt är inte helt enkelt att avgöra, men patneringen påtalar inte en modern skada. Samma individ har även ett hål genom den *proximala* delen



BILD 21. INDIVID 85 HAR ETT HÅL GENOM VÄNSTER ÖVERARMSBEN.

BILD 22. INDIVID 86 HAR ETT LIKNANDE HÅL GENOM HÖGER ÖVERARMSBEN.

av vänster *humerus*. Detta beror möjligen på avsiktligt trauma (se bild

21). Även den *proximala* delen av höger *humerus* är skadad. **Individ 86** har ett liknande hål i höger *humerus*, detta är inte helt genomborrat (se bild 22). Hos **individ 84** är båda överarmsbenen inkompleta *proximalt*, men det går ej att säga om det är på grund av tafonomiska orsaker eller oläkt trauma. **Individ 82** har kompletta överarmsben,



BILD 23. NOTERA ATT DE SMÅ BENBITARNA SOM HAR BLIVIT INTRYCKTA PÅ INDIVID 82:S ÖVERARMAR FORTFARANDE SITTE KVAR. ETT TECKEN PÅ ATT BENHINNAN FUNNITS KVAR VID HÄNDELSEN (ORTNER & PUTSCHAR 1981:72F)

dock finns två intryckningar *lateral-proximalt* (se bild 23). Det som talar för att dessa påverkningar skett *peri mortem* och inte av tafonomisk påverkan är att de små fragmenten som syns i sprickbildningen fortfarande sitter kvar vid angränsande ben. Enligt Ortner och Putschar (1981:72f) tyder detta på att benhinnan som omsluter benen fortfarande funnits kvar när skadan skett.

Utöver de eventuellt *perimortala* skadorna på *tibia* och *fibula* hos individ 85 så kan inga spår efter partering av kropparna ses på skeletten. Inga observationer av skär- eller huggmärken har gjorts. Att de postkraniala skeletten dessutom begravts fullt artikulerade motsäger att kropparna skulle ha varit styckade vid begravningen.

Som nämnts i inledningen beskrevs kranium 1-5 som genomspikade när man fann dem vid utgrävningen. I **kranium 5** är en spik driven in mitt på huvudet och utgången på höger sida *foramen magnum*, nackhålet. Underkäken har krossad *angulus mandibulae* på vänster sida. I **Kranium 2** sitter ingen spik kvar, men det framgår av ursprunglig ritning och beskrivning att denne har haft en spik liggandes "...bakom underkäksskänkeln, hade en spik drivits in, troligen genom halskotorna, spiken synlig under den nedre kanten av underkakens högra sida." (Gustafsson 1928:9).



BILD 24. GENOMSPIKAD AXIS TILLHÖRANDE KRANIUM 1. SPIKEN HAR DRIVITS I RIKTNING POSTERIORT - ANTERIORT, UT GENOM UNDERKÅKEN.

Till **kranium 1** hör en genomspikad *axis*, andra halskotan (se bild 24). I övrigt sitter spiken inte fast, men den har varit driven fram genom munnen/hakan vilket haft till följd att underkåken spräckts. Rostfläckar av spik finns på underkåken samt vissa tänder.

lämnat rostfläckar på insidan underkåken som spräckts. Denna individ har ytterligare ett hål, detta mitt på huvudet (*os parietale*, någon centimeter från *sagittalsuturen*) (se bild 25). Detta vittnar förmodligen om ett första försök till spikning, ingen läkning har ägt rum vilket innebär att skadan skett runt tidpunkt för döden. **Kranium 4** hade enligt Gustafsson (1928:9) en spik liggandes innanför underkåken. Det som kan iaktas på kraniet är att underkåken är sprucken i början på vänster *ramus mandibulae* samt att vänster *processus mastoideus* är avskalad. Detta kan bero på spikning alternativt avrättning, men då snittet inte är så skarpt talar det för det förstnämnda. **Kranium 6** har inte dokumenterats bioarkeologiskt förrän nu då detta låg under de andra kranierna, inneslutet i gipsarmeringen (se 2.1. Utgrävningen). På detta kranium kan inga spår av spikning iaktas. Underkåken har sprickor på två ställen, men patineringen (färgen på det övriga kraniet i förhållande till brottet) tyder på att det är moderna skador.

Kranium 3 har en spik från bakre delen av kraniet (*lambda*) vilken går ut genom nackhålet. Även denna har



BILD 25. KRANIUM 3 HAR YTTERLIGARE ETT HÅL STRAX VÄNSTER OM SAGITTALSUTUREN PÅ OS OCCIPITALE.

4.6 KOPPLING MELLAN KRANIER OCH POSTKRANIALA KROPPAR

Då samtliga kraniala och postkraniala könsbedömningar fått maskulina resultat kan inte könsbedömningarna av materialet hjälpa oss i utredningen om vilket kranium som hör till vilken kropp. Åldersfördelningen är snarlik, men den kan hjälpa till att bekräfta resultat från korrelationen mellan kranier och postkraniala skelett. Som beskrivet i ”5.3 Osteometri” så kan kranium 6 kopplas till kropp 86 och kranium 3 kopplas till kropp 85 genom storlekskorrelation. Postkranial individ 83 kopplas till kranium 1, dels genom osteometriskt resultat men även baserat på att förändringar som torde vara syfilitiska uppträder såväl på postkranialt som kranialt skelett. Relation mellan åldersbedömningar för ovan nämnda kranier och kroppar är tillfredsställande. Individ 85-3 ser överlag yngst ut av alla sex individer, tätt följt av 86-6. Dessa två individer var förmodligen i yngre medelåldern vid dödstillfället. Individ 84 bedöms ha varit i övre medelåldern medan de övriga tre har varit medelålders, troligen runt 40-50 år gamla.

De tre mer problematiska korrelationsbestämningarna gäller kranier 2, 4 och 5 samt kroppar 82, 81 och 84. Måtten är extremt likartade och åldersfördelningen är relativt jämn. Vad som skiljer sig är att kranium 2 ser betydligt yngre ut än de övriga två kranier som ser äldst ut i gruppen om de sex. Bland postkraniala skelett är 84 bedömd till det äldsta av samtliga, vilket flera relativt grava åldersrelaterade patologier förstärker. Dock uppvisar postkraniala skelett 81 och 82 liknande åldersförändringar. Detta kan endast förvissa oss om att kranium 2 med största sannolikhet inte hör till kropp 84, och det kan inte med övertygelse kan sägas mer om dessa tre individers korrelation. Vad som dock kan påstås är att dessa sex individer med storleks-, ålders- och könsässig likhet säkerligen hör till samma sex personer.

Postkranial	Kranial
Individ 85	Kranium 3
Individ 83	Kranium 1
<i>Individ 82</i>	<i>Kranium 2</i>
<i>Individ 84</i>	<i>Kranium 4</i>
<i>Individ 81</i>	<i>Kranium 5</i>
Individ 86	Kranium 6

Tabell 11. Kopplingar mellan kranier och postkraniala fynd. Kursiverade uppställningar är sinsemellan osäkra.

4.7 KOL14-DATERING

LuS 9568 visar kol14-datering av *femur* från individ 86. LuS 9569 visar datering av kranium 1 (för dateringsattest se bilagor s.5). Som vi ser på bilderna 26 och 27 så visar dateringarna nästan exakt samma resultat för de två proverna. Diskussion om dateringarna finns i ”5.2.1 Datering”.

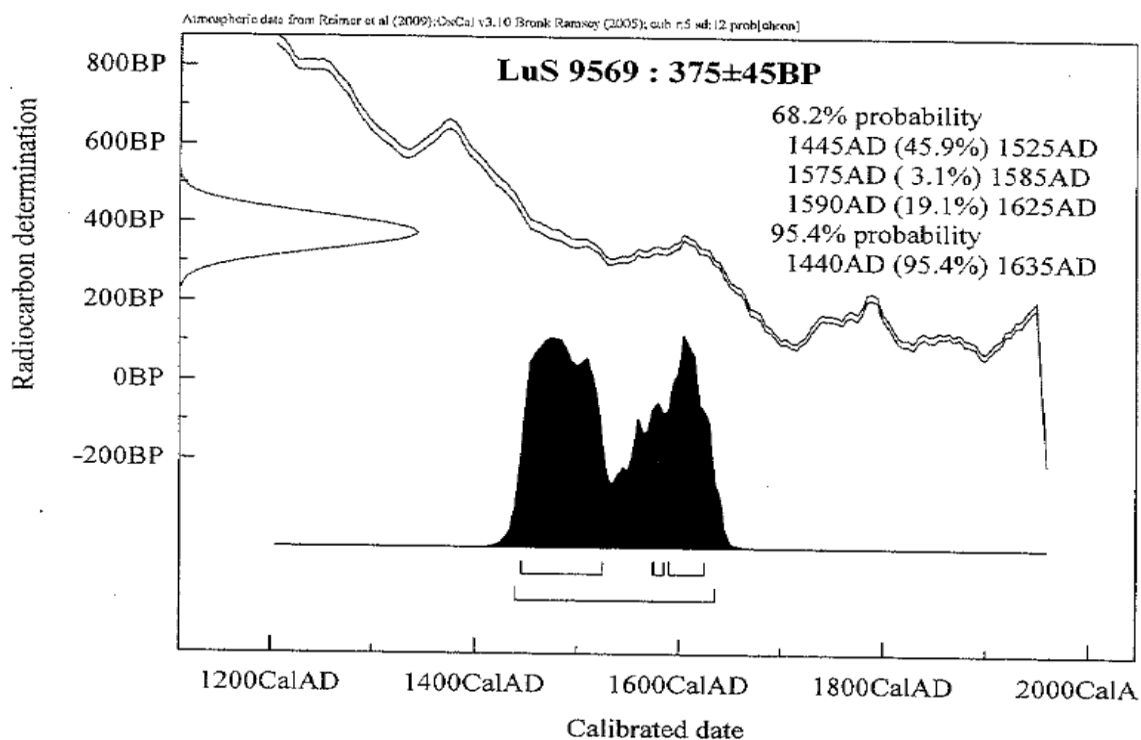
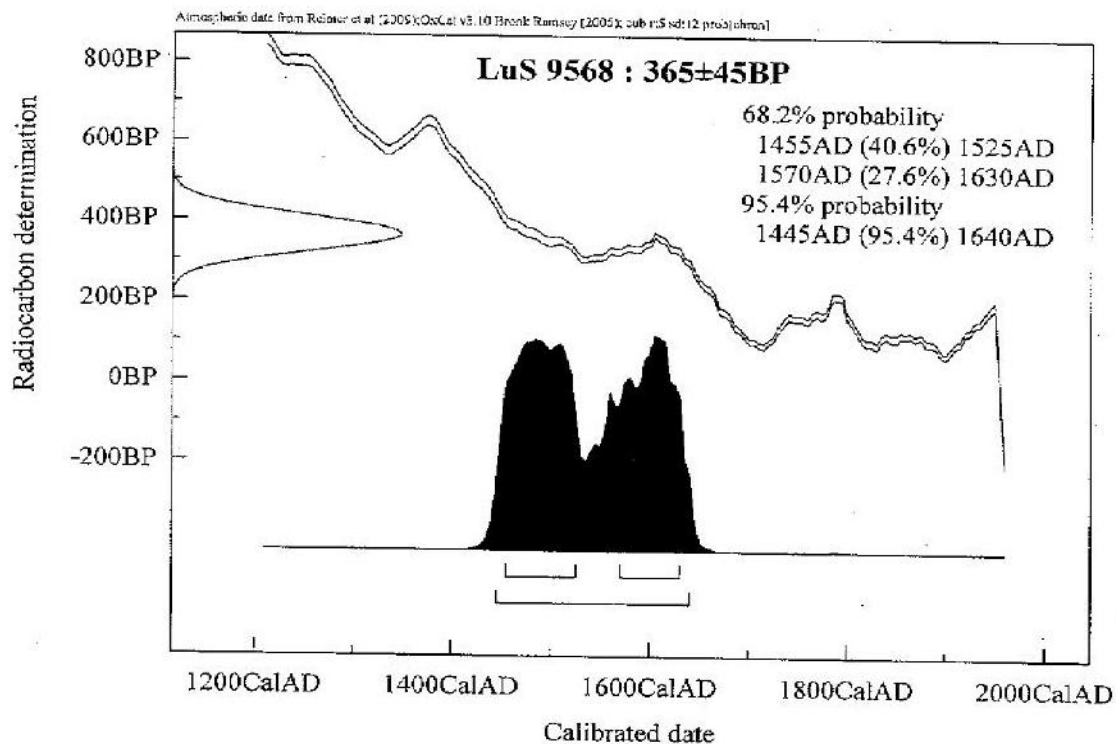


BILD 26 OCH 27. DEN ÖVRE BILDEN VISAR RESULTAT AV KOL14-DATERING AV FEMUR, INDIVID 86. DEN UNDRE VISAR KOL14-REULTAT AV KRANIUM 1.

5 DISKUSSION

5.1 HISTORISKA KOPPLINGAR

De tre massgravarna från det östra schaktet i den västra delen av S:t Mikael's kyrkogård kopplas till samma kronologiska kontext mot bakgrund av att de ligger på samma gravdjup och relativt nära varandra (Forssander 1928:12-18). Med utgångspunkten att syfilitiska skelett identifierades på kyrkogården tror Forssander att begravingarna stammar från första halvan av 1500-talet, i snävare tidsramar mellan 1500 och 1525 (1928:17f). Det grövsta syfilitiska fallet, individ 26, låg endast en halv meter söder om massgrav I (se bildbilaga s. 2 och 3). Datering av massgravarna relateras förutom fallen av syfilis till de pinnkistor som återfanns i samma lager, och underliggande lager, som massgravarna. Dessa användes enligt J.O. Karlin under senmedeltiden (Olsson 1932:264). Under undersökningen av kyrkogården som ägde rum 1906 daterades fynd som ledde tillbaka till 1200-talet.

Kartor som visar en obebyggd kapitelhustomt från år 1680 samt en eldhärjning som gick över området runt år 1677 beskrivs av Olsson som indikatorer för en övre kronologisk avgränsning för användande av S:t Mikael's kyrkogård (1932:263f). Blomqvist (1943:144) beskriver det övre skelettlagret som relativt sent då detta anlagts först efter att de framgrävda murarna Z, Ä och Ö samt ugnarna b och c, vilka tros ha tillhört någon byggnad från dominikanerkonventet, förstörts. Massgrav III låg direkt ovanför ugn b, men när just dessa byggnader revs är dock okänt. Han utesluter inte att begravingarna kan ha ägt rum strax efter det intilliggande dominikanerkonventets upplösning runt 1537 (Blomqvist 1943:145). Karlin skrev 1906 (som återgivet i Gustafsson 1928:1f) att även Sankt Mikael's kyrka förstördes snart efter reformationens inträde.

Gothard Gustafsson, som ledde 1927 års utgrävning, tolkar i utgrävningsrapporten massgrav I och III som offer för fejd i Lund med omnejd. Om massgrav II skriver han *"...deras skallar hade efter avrättningen blivit uppspikade, och först efter någon tid nedlagts i närheten av kropparna, som synbarligen begravts omedelbart efter avrättningen."* (Gustafsson 1928:5).

John Elof Forssander var biträdande amanuens till G. Gustafsson under utgrävningen av S:t Mikael, tomterna 9-12. Han skriver att massgrav III (med huggskadade individer) innehåller personer som dött i strid (Forssander 1928:11). Han skriver även, om den västra delen av kyrkogården (som utgrävdes 1927); *"Särskilda omständigheter måste åtminstone till en del ha medverkat till att just hit har samlats en så stor mängd utan nämnvärd omsorg jordade individer."* Denna slutsats baseras på att det är väldigt många begravda individer utan kista till skillnad från den utgrävning som ägde rum år 1906 då man grävde en annan del av den förmodade kyrkogården. Till detta kommer de tre massgravarna, och även tre dekapiterade personer i singelgravar. (Forssander 1928:9) (se bilagor s.2 och 3). Om massgrav II skriver Forssander efter att ha tolkat massgraven och kraniegruppen som en enhet (1928:14)

"Sedan de sex brottslingarna halshuggits, kanske efter att dessförinnan ha genomlidit både stegel och hjul, har bödeln utsatt deras huvuden till allmänt beskådande genom att spika upp dem på galgen eller någon annan tillgänglig skampåle. De kraftiga, bortåt 30 cm. långa järnspik han därvid begagnat sig av sutto ännu kvar i skallarna. De hade från nackpartiet drivits tvärs genom kranieerna och voro i den spetsiga ändan tillkrökta, vilket förmodligen skett, då bödeln lösgjort huvudena från träet, vid vilket de voro fästa."

Vidare spekulerar han om vilken anledning som kan ha legat bakom de avrättade individernas gravläggning på en kyrkogård. Han avfärdar två möjliga teorier, den ena att; *"...[S:t Mikael's kyrkogård] icke endast fått göra tjänst som ett sista vilorum för krigets offer utan till och med sjunkit så djupt i*

vanrykte, att den kunnat begagnas även som gömställe för brottslingars stympade kvarlevor.” (Forssander 1928:15) Den andra teorin är att dödsdömda tjuvar i undantagsfall kunde få begravas i vigd jord, om de fått nåden att halshuggas med svärd vilket ansågs finare än halshuggning med yxa. Detta anser inte Forssander som en rimlighet då ”...det svåra straff, för vilket den tredje massgravens lik blivit utsatta, måste ha föranletts av ett så graverande brott, att kyrkan under vanliga förhållanden ej skulle ha kunnat öppna sina portar för sådana brottslingar.” (1928:15)

Hans slutsats är att alla tre massgravar är resultatet av stridigheter i Lund med omnejd. Det som skiljer männen från massgrav II från övriga är att de inte dog i strid utan föll offer för krigslagarna som förrädare eller dylikt (Forssander 1928:15).

1500-talets Skåne var hårt drabbat av oroligheter och strider och många människor rörde sig i närheten av Lund. Kristian II ska till exempel ha skickat stora legotrupper över sundet till Sydsverige eftersom knektarna bidrog till mycket stökigheter i Köpenhamn (Forssander 1928:18f).

Sören-Norby-fejden ägde i Lund rum 1525 och blev den strid som Forssander (1928:19ff) ansåg som rimligast orsak till fynden på S:t Mikael's kyrkogård. Denna strid utspelade sig precis söder om staden där den dåvarande danske kungen, Fredrik I:s styrkor mötte styrkor som var trogna den förre kungen Kristian II. Den sittande kungen premierade överklassen och höjde böndernas och borgarnas taxering. Detta ledde till att styrkor följda av Sören Norby, som liksom flera andra adelsmän hade ställt sig på böndernas och borgarnas sida, gjorde uppror för att återinsätta Kristian II på tronen. Fredrik I:s styrkor vann dock slaget vilket ledde till masslakt (Carelli, i tryck). Om denna fejd finns beskrivet hur civilbefolkningen, efter seger av Fredrik I:s utsände krigsherrar, slaktas, tillfångatas och drivs på flykt (Huitfeldt 1596:116, såsom återgivet av Forssander 1928:19). Som ett alternativ till Norby-fejden nämner Forssander inbördeskriget Grevefejden som utspelades åren 1534-1536 (1928:21).

Harald Olsson skriver i en artikel i *Meddelanden från Lunds Historiska Museum* om massgrav II ”...vi här ha framför oss kvarlevorna av en grupp människor, vilka som missdådare eller politiska förbrytare med livet fått sona sina gärningar.” (1932:258). Utifrån det extrema sätt som de individer i massgrav II behandlades i samband med avrättning diskuterar Olsson möjliga scenarion om hur detta kan ha gått till; nämligen att individerna från massgrav II efter halshuggning har blivit steglade. Denna metod användes under 1400-talet som dödsstraff för politiska opponenter och brottslingar. Från och med 1500-talet tycks straffet för politiska förbrytare ha mildrats såtillvida att den dömda halshöggs innan stegling. Steglingen behölls dock för vanärande av offret. Att den avrättades huvud spikades upp på påle eller steglingshjul förekom ofta i samband med detta. Kroppen kunde även den spikas eller bindas fast, komplett eller styckad. Det ska ha varit typiskt att avrätta politiska fångar med yxa snarare än svärd (svärdet ansågs finare) under 1500-talet (Olsson 1932:271–274). Enligt Skånska Stadsrätten IV (som återgiven av Olsson 1932:274) skulle den avrättade personen ej begravas i vigd jord utan istället i närheten av galgen eller i skogen, vilket gör massgrav II ovanlig i detta avseende.

Artikeln avslutas med;

”...torde man beträffande ”missdådarna” från S:t Mikael's kyrkogård och deras vanärande avrättning kunna antaga, att det rör sig om sex anförare – vilket även antydes av deras ålder – legoknektar, möjligen också blandade med borgare i Lund, vilka genom sitt ställningstagande under striderna i Skåne på 1500-talet av segraren blivit tillfångatagna, halshuggna, lagda på stegel och hjul och fått huvudena fastspikade på stegelpälarna. Sedan segraren därefter dragit bort och utrymt staden, hava de steglade såsom oskyldiga offer och meningsfränder nedtagits och beretts en ringa upprättelse i kyrkans hägn.” (Olsson 1932:275).

5.2 SYFILIS

- Kan den eventuella syfilitiska diagnosen för kranium 1 bekräftas? I en förlängning, motsvaras diagnosen ställd på kraniet av samma diagnos för ett postkranialt skelett? Vilken är dateringen?

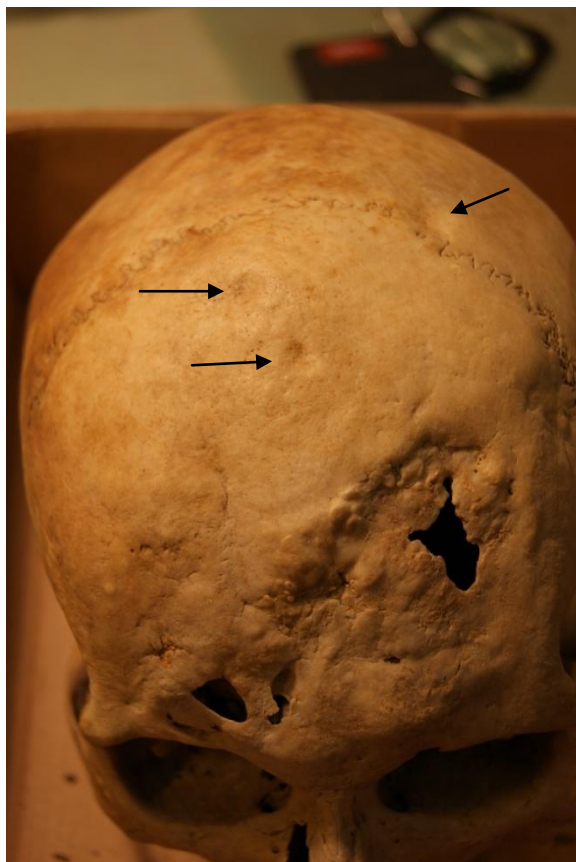


BILD 28. PILAR VISAR UTLÄKTA CIRCUMVALLATE CAVITATIONS SOM ÄR DIAGNOSTISKA FÖR SYFILIS.

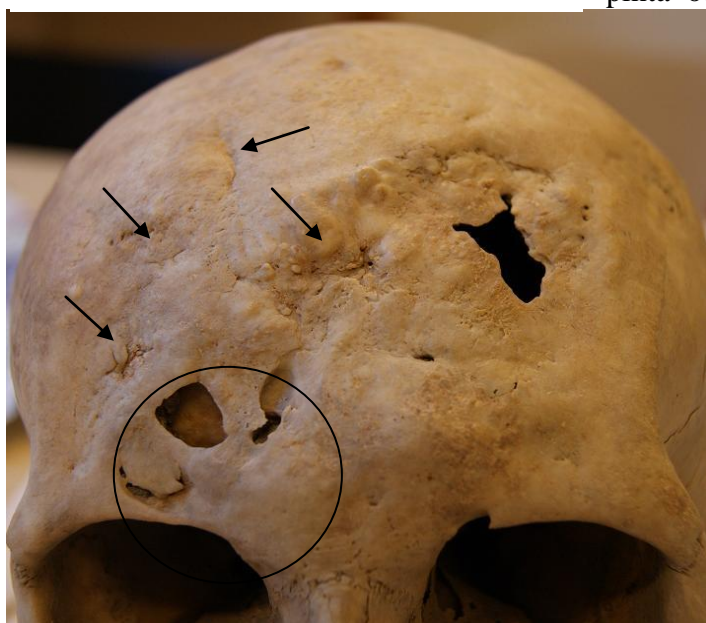


BILD 29. RADIAL SCARS SYNS PÅ OS FRONTALE (SE PILAR). I CIRKELN SYNS FÖRÄNDRINGAR SOM SER UT SOM VAD ORTNER OCH PUTSCHAR BESKRIVER SOM "MASKÄTET" (1981:192). KRANIUM 1.

Huruvida kranium 1 har syfilis eller ej har visat sig tämligen problematiskt att avgöra då kraniet förutom förändringar som kan vara sjukdomsrelaterade även är hårt drabbat av trauma (se 4.5 Trauma). Vad som har orsakat vilka skador på kraniet är inte helt enkelt att avgöra, men min redovisning nedan kan förhoppningsvis ge en något klarare inblick i situationen.

Syphilis ger skeletala manifestationer först när sjukdomen utvecklats till den tredje och sista fasen. Endast drygt en tredjedel av smittade personer inträder denna fas som vanligen börjar mellan två till tio år efter smittifallet (det kan dock ta upp till 30 år) (Waldron 2009:103). De ben som vanligast påverkas är *tibia*, de ansiktskraniala benen som sitter i anslutning till näsan, samt kranievalvet, främst *os frontale* och *os parietale*. (Ortner & Putschar 1981:181f). (Venerisk) syfilis är en av fyra *treponema* sjukdomar (orsakas av bakterien *treponema*). De andra tre sjukdomarna är yaws, pinta och endemisk syfilis. Pinta lämnar inte efter sig skeletala manifestationer och utelämnas därmed i denna uppsats. De tre övriga ger extremt lika morfologiska förändringar och sjukdomssymptom, och kan endast skiljas åt på genetisk basis. Yaws förekomst är dock begränsad till tropikerna medan endemisk syfilis endast hittas i Mellanöstern och Västafrika (Waldron 2009:102f). Hackett (1976:15f) hävdar att de tre bör behandlas synonymt i arkeologiska material. Då det dock företrädesvis tycks vara syfilis (venerisk) som drabbat den europeiska kontinenten så är det detta namn som kommer att användas i uppsatsen i tron om att det är den rimligaste *treponema* diagnosen.

Hackett har i sitt standardverk ”*Diagnostic Criteria of Syphilis, Yaws and Trepanoid (Treponematoses) and of Some Other Diseases in Dry Bones*” (1976) gjort en ”*caries sicca sequence*” med olika stadier av symptomens framskridande. Caries sicca (en patologisk förändring på kranievalvet) anses vara den mest diagnostiska skeletala manifestationen av syfilis. Hackett skriver om att vissa sjukdomssymptom är *diagnostiska* för en särskild sjukdom; ”*A diagnostic criterion of a disease is a main or 'secondary' change which by itself always indicates with confidence the presence of that disease. This does not mean that all changes in the specimen are due to the same disease, but rather the person from whom the specimen came had suffered from it.*” (1976:26)

Kranium 1 har på *os frontale* samt vänster *os parietale* förändringar som ser ut som vad Hackett kallar ”*circumvallate cavitation*” (se bild 28). De sluttande jämna kanterna indikerar utläkning. Circumvallate cavitation är ett stadie i Hackett's ”*caries sicca sequence*” och anses som ett diagnostiskt symptom för syfilis (Hackett 1976:39f).

”Radial scars” är också diagnostiskt för syfilis och bildar i och med läkning av depressioner på kraniet små vågiga linjer där nybildat ben har fuserats (Hackett 1976:40). Även detta liknar vad som kan iaktas på kranium 1 (se bild 29). Bennybildningen kan bidra till att insidan av kraniet förtjockas på drabbade ställen. I övrigt påverkar sällan syfilis de *endokraniala* benen (insidan av kranievalvet) (Hackett 1976:41).

Kranium 1 har ett hål i *os frontale* vilket inte är helt typiskt för syfilis, med det kan förekomma. Syfilitiska perforationer skiljer sig från perforationer grundade av andra sjukdomar och skador genom sin form. Symptomet är dock relativt svårtolkat och inte diagnostiskt för syfilis. Perforationen bör ligga i en oregelbunden sänka på max sex till sju centimeter i diameter med sluttande och rundade kanter som påminner om väggarna till ”*circumvallate cavitations*”. Benet blir kompakt och sklerotiskt. Själva hålet är vanligen inte mer än 2 centimeter brett (jämför bilder 28 och 29). Det *endokraniala* benet intill perforationen kan vara slätt, förtjockat, strierat eller ha utmärkande bennybildning (Hackett 1976:59-ff). Kranium 1 har droppformade bennybildningar på vänstra insidan av *os frontale* som med större sannolikhet beror på trauma än syfilitiska förändringar. Se bild 30 för *endokranial* CT-bild av kranium 1.

Andra patologiska orsaker som kan leda till perforation i skalltaget är trauma, tuberkulos, neoplasma och osteomyelit (infektion i ben eller märg). Neoplasma och tuberkulos ger ett annat utseende på perforationen än den som ses på kranium 1, dessa alternativa diagnoser utesluts därmed (Hackett 1976:50ff). I Hackett's studie (1976:59) är perforation orsakat av trauma ofta små och runda och ibland inåtbuktande. I övrigt är kraniet vanligen oförändrat. Primär osteomyelit på kraniet är mycket ovanligt. När det förekommer är det oftast en spridning av varansamling i *os frontales sinus*-hålör som påverkat *frontal*-benet. Desto vanligare är sekundär osteomyelit då inflammation uppkommer på grund av föregående trauma eller sjukdomar (Ortner & Putschar 1981:117f). Osteomyelit och trauma hade möjligen kunnat vara alternativa ensamstående diagnoser för kranium 1 om de diagnosticerande ”*circumvallate cavitation*” –förändringarna och ”*radial scars*” inte funnits på kranium 1. Perforeringen som ses på bild 28 och 29 påminner starkt om de perforationer som enligt Hackett kan förekomma på kranier drabbade av syfilis (1976:59ff).

Kranium 1 har ovanför höger orbita förändringar som ser ut som vad Ortner och Putschar (1981:192) beskriver som ”*maskätna*” (se bild 30). Detta förekommer på syfilitiska kranier (Ortner & Putschar 1981:186,192). Då detta symptom på kranium 1 är i samspel med höger *sinushåla* på *os frontale* är dock osteomyelitiska inblandningar inte uteslutet. Angående de *nasala* och *palatala* benen (ofta påverkade av syfilis) (Ortner & Putschar 1981:192) på kranium 1 så är de inte märkbart påverkade av syfilis. Näsans septum är destruerat, men då detta även gäller flera andra av kranierna från kraniegruppen kan det mycket väl bero på

tafonomiska orsaker. Dock ses oregelbundenhet på utsidan av nasalbenen; huruvida detta beror på syfilitiska förändringar eller trauma låter jag vara osagt. Reduktion av tandben och blottande av alveoler, framförallt i den *incisala* regionen på *os maxillaris*, kan förekomma vid syfilis (Hackett 1976:65). Kranium 1 har viss blottläggande av incisivernas alveoler men det har inte gått så långt att några tänder av denna anledning har förlorats *in vivo*.

De enligt mig möjliga alternativen är att 1: Kranium 1 har tillhört en syfilitisk person vars kranium drabbats av osteomyelit (så kallad ”syfilitisk osteomyelit”) på *os frontale*, förmodligen till följd av gummatösa öppna sår. Det är inte ovanligt att syfilis och inflammationer går hand i hand (för exempel se Hackett 1976:51–55, Ortner & Putschar 1981:192). Alternativ 2: Syfilis har gett upphov till de ensamstående depressionerna, men trauma (vilket även ses på vänster sida ansiktskranium) har förorsakat perforationen, förmodligen tillsammans med följande inflammation då benet är oregelbundet. (se till exempel Ortner & Putschar 1981:117f) Alternativ 3: Samtliga förändringar på *os frontale* och *os parietale* är orsakade av syfilis.

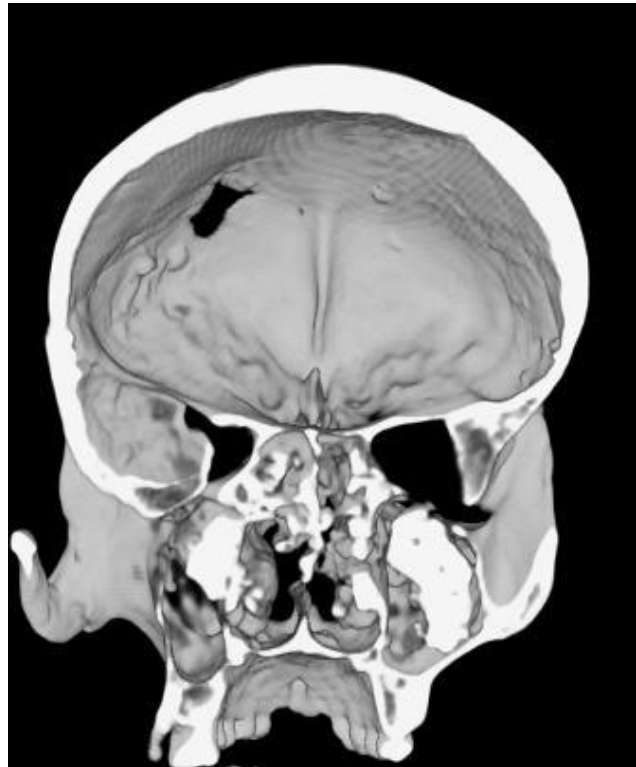


BILD 30. CT-SCANNING AV SONNY LA. VI KAN PÅ DENNA BILD SE DET ENDOKRANIALA KRANIEVALVET, UR POSTERIOR VY. VISS BENNYBILDNING SES TILL VÄNSTER AV PERFORERINGEN PÅ PANNBENET. SKALLTAKET ÄR ÄVEN DELVIS FÖRTJOCKAT.

Det postkraniala skelett som uppvisar förändringar av syfilitisk karaktär är individ 83. Postkraniala symptom är gummatös eller icke gummatös benhinneinflammation (*periostit*). Det vanligast drabbade rörbenet är *tibia*, som uppvisar syfilitiska förändringar tio gånger oftare än övriga rörben. Ickegummatös *periostit* kan bero på syfilis, men det kan även bero på andra sjukliga förändringar såsom Paget's sjukdom. *Periostit* i sig är en ospecifik inflammationskaraktär. När den uppträder som följd av syfilis är oftare benhinna och cortex mer påverkat än mörghåla (Ortner & Putschar 1981:181,197).

Individ 83 har gummatös periostit bilateralt på tibiorna – i den form som Hackett kallar ”Finely Striae Nodes/Expansions” (bilder 31-33). Detta är ett diagnostiskt kriterium, och beskrivs såhär;

”Nodes may be single or multiple and are distributed as in the previous main group [”Nodes are local enlargements of a bone involving usually only one or two surfaces.”(1976:79)]. They may be small (4-5 cm) or involve half or more of a bone. The antero-medial surface of the tibia is the most often affected and the posterior is often the least. Single narrow nodes are frequent. The highest parts of the nodes may be smooth from coalescence or flattening of the striae. Striation may be present on unexpected parts of the bone as well. The lateral surface of extensive changes may be pitted and occasionally slightly trabeculate; the medial surfaces then tend to be deeply striated. These changes do not resemble those resulting from pyogenic infection [varande bakterieinfektion].” (Hackett 1976:81)



BILD 31-33. 31 OCH 32 ÄR CT-SCANNINGAR AV SONNY LA OCH CRISTER CEBERG.

INDIVID 83. VÄNSTER TIBIA SES PÅ DEN VÄNSTRA BILDEN I GENOMSKÄRNING, MEDIAL VY. KRAFTIG BENPÅLAGRING SYNS ANTERIALT PÅ BENET. PÅ BILDEN I MITTEN SYNS GUMMATÖS BENPÅLGRING UR EN ANTERIAL VY PÅ BÅDA TIBIORNA. MÄRGHÅLAN ÄR EJ PÅVERKAD AV FÖRÄNDRINGARNA. I DEN HÖGRA BILDEN ÄR HÖGER TIBIA FOTOGRAFERAD UR MEDIAL-ANTERIAL VY. LÄGG MÄRKE TILL DEN DJUPA STRIERINGEN PÅ MEDIAL SIDA OCH AVSAKNAD AV DETSAMMA PÅ DEN ANTERIALA GUMMATÖSA NODEN.

Även *fibulorna* är drabbade av *periostit* hos individ 83. Antydning till detsamma syns bilateralt på *ulna* samt *radius* - dessa ser lätt gummatösa ut. Mot bakgrund av att jag anser mig ha identifierat diagnostiska syfilitiska förändringar, på kranium 1 såväl som postkranial individ 83, vill jag påstå att dessa två ”fynd” är en och samma person, och att denne har varit drabbad av syfilis. Kopplingen kranialt - postkranialt stämmer även överens med andra undersökningar (se kapitel 4.6 Kopplingar mellan kranier och postkraniala kroppar).

5.2 1 DATERING

Kol14-dateringen gör gällande att kranium 1 med 95.4% trolighet stammar från perioden 1440-1635 e.Kr. Bland de snävare tidsspännerna är det med högst procentuell sannolikhet (45.9%) att perioden 1445-1525 e.Kr. är den gällande (jämför bilder 25 och 26 på sida 25). Den andra relativt sannolika tidsperioden i spektrumet är 1590-1625 e.Kr. med 19.1% säkerhet.

Mot bakgrund av den historiska kontexten torde perioden 1445-1525 e.Kr. vara den klart troligaste. Om Sankt Mikael's kyrka faktiskt förstördes i slutet på 1530-talet i samband med reformationen (Karlin 1906 som återgivet i Gustafsson 1928:1f, Blomqvist 1943:145-148) så är den senare dateringen orimlig. De arkeologiska fynden tyder även dessa på en senmedeltida gravläggning (se 2.1 Utgrävningen samt 5.1 Historiska kopplingar). Om

de sex männen begravs på Sankt Mikael's kyrkogård flera decennier efter kyrkans upphörande torde inte individerna ligga i så nära kontext med de närmare 100 andra individerna från samma gravlager (se bilagor s.2f).

Det syfilitiska kranium 1, tillika hela kraniegruppen, härstammar alltså med stor sannolikhet från perioden 1445-1525 e.Kr. För individ 86, och därmed hela den postkraniala skelettgruppen ser uppställningen i det närmaste identisk ut. De sannolikaste årtalen här spinner mellan 1455-1525 e.Kr. Då hela materialet från massgrav II utan tvekan är samtida, diskuteras här efter åren 1455-1525 som den troligaste dateringen.

Den främsta motiveringen för att den undre kronologiska gränsen (för de tre massgravarna samt övriga syfilitiska fall) var runt 1500 baserades främst på förekomsten av syfilis. Den arkeologiska kontexten gör i övrigt gällande att det övre skelettlagret från det östra schaktet tveklöst stammar från senmedeltiden, men någon snävare datering kan inte bestämmas utifrån den arkeologiska kontexten.

Att motivera dateringen av en person som lidit av syfilis mot bakgrunden av att det enligt många forskare inte funnits syfilis i Europa före 1493 är att skjuta sig själv i foten. Det är ett cirkelbevis som knappast hjälper till att reda ut den medicinhistoriska frågan om syfilis ursprung och utbrott. Tyvärr kan inte kol14-dateringen av materialet hjälpa oss att till år bestämma när denna individ levde och dog. Visst är det möjligt att den syfilitiska individen, och tillika de andra männen från massgrav II faktiskt stammar från det tidiga 1500-talet, men det kan inte sägas med bestämdhet att gravnen inte härrör från den senare delen av 1400-talet. Jag vill slå ett slag för att man med större öppenhet ska datera och diskutera syfilisfall då sjukdomens ursprung än idag är omdebatterat (se till exempel Waldron 2007:104f).

5.3 AVRÄTTNING

- Kan en analys av trauma bidra till kunskap om hur dessa individer avrättades?

I Sverige har de vanligaste dödsstraffena utgjorts av hängning och halshuggning. Att halshuggas ansågs finare och var mer eftertraktat än att hängas, delvis på grund av att man när man vid hängning fick lida flera minuter innan döden inträdde. Att de sex individerna från Sankt Miakels kyrkogård har blivit halshuggna står bortom tvivel, men går det att ytterligare fördjupa sig i hur avrättningen har gått till? Halshuggning kunde ske med svärd eller yxa. Avrättning med svärd reserverades ofta för de högre samhällsskicken. Förutom att det ansågs mer ärofyllt kostade detta även pengar för den dömda. En anledning till att man hellre ville bli halshuggen med svärd kan ha varit att bödlar som avrättade med svärd ansågs skickligare än de som avrättade med yxa (Levander 1975:244 – 250). Två av individerna (84 och 86) har genomhuggna halskotor (se bilder 35-40). Kotorna hittades tillsammans med de postkraniala skeletten. Då de halskotor som hittades tillsammans med kranienierna saknas har dessa inte kunnat studeras. De genomhuggna halskotorna är den sjunde respektive femte halskotan, vilket betyder att hugget har placerats långt ner på halsen (se bild 34). Har detta varit gällande för samtliga individer? Förmodligen, endast ett av kranienierna uppvisar *perimortal* skada, som inte är orsakad av spik, på

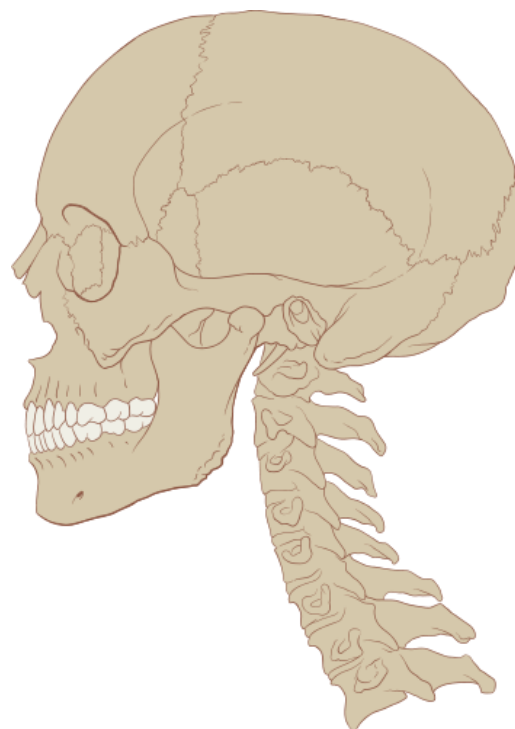


BILD 34. DEN FÖRSTA HALSKOTAN, ATLAS, LEDAR MOT UNDERSIDAN AV KRANIET. DEN SJUNDE ÄR DEN MEST DISTALA HALSKOTAN FRÅN KRANIET. BILDEN HÄMTAD FRÅN WWW.WIKIPEDIA.ORG, "SKULL HUMAN AND CERVICAL SPINE"

underkäken. Det är på kranium 5 som den vänstra underkäken har en lätt krosskada på *angulus mandibulae*. Dock syns inget spår av skarpt vapen, så det är tveksamt om denna skada är orsakad av avrättning. Att underkäkarna har lämnats oskadda torde betyda att hugget placerats som högst på den fjärde halskotan (se bild 34 för referens). Att vissa av spikarna som har hittats tillsammans med kranienierna ligger löst under/genom underkäken styrker detta påstående (se bildbilaga s.4). Spikarna har ej spikats genom kraniet utan snarare genom kotor eller mjukvävnad i halspartiet på kranium 1, 2 och 4. I kranium 6 hittades ingen spik, så om denna individ blev uppspikad som de övriga torde spiken även här ha drivits genom halsen.

Som Caroline Arcini skriver (2008:95) så är forskningen om avrättade individer mycket begränsad inom det osteologiska fältet. Det finns dock ett fåtal teorier om hur huggskador från svärd kan skiljas från de som skett med yxa. När dekapiteringen skedde med yxa användes i regel stupstock. På denna fick offret vila sin hals, med hakan framför stupstocken, när bödeln ovanifrån högg huvudet av personen. När halshuggning istället genomfördes med svärd stod den dömda personen enligt norm på knä framför bödeln med rakt eller lätt nedåtböjt huvud när bödeln halshög honom/henne (se bild 41). Enligt den danske osteologen Pia Bennike, som återgivet av Arcini (2008:95f), är det större chans att underkäken och bakhuvudet skadas av hugget när svärd används eftersom att underkäken inte "skyddas" av läget framför stupstocken. Koudal (2000:25) hävdar i liknande bana att chansen

att hugga fel med svärd är större då det för skarprättaren inte finns en statisk punkt att fästa blicken vid. Man kan också tänka sig, att när en människa står på knä och inväntar sin död, är denne troligen inte i stånd att stå blickstill.

När offret med hjälp av yxa och stupstock dekapiterades var det lättare att med endast ett hugg lyckas separera huvudet från kroppen (Bennike som återgivet av Arcini 2008:95). Dock finns det flera exempel på historiska avrättningar som har gått fel även då de genomförts på sistnämnda vis (Arcini 2008:89, 91). Om avrättning som sker med yxa skriver Waldron (2009:165) att det ibland finns krosskador på kotornas transversalutskott.

Så vad säger oss allt detta om med vilket eggvapen individerna 81 – 86 bragts om livet? Av skäl givna ovan och analys av de kotor som finns kvar för granskning vill jag påstå att samtliga individer har dekapiterats långt ner på halsen. De avhuggna kotorna har raka snitt och visar inga spår efter fler hugg, vilket indikerar att bödeln varit skicklig. Det går dock inte att utesluta att fler hugg kan ha funnits ovanför den C5 och C7 som finns bevarade, men avsaknaden av skador på bakhuvud och underkäkar talar emot att många felhugg ägde rum. Dessutom borde det inte vara en rent tafonomisk förlust att det förutom de fyra halskotorna från individ 86 och 84 endast fanns en halskota (C7) kvar med de postkraniala individerna.



BILD 35-37. INDIVID 86. PÅ SAMTLIGA BILDER SES C7, AVHUGGEN PRECIS OVANFÖR CORPUS. I DEN VÄNSTRA BILDEN SER VI KOTAN I LATERAL VY FRÅN HÖGER. EN LITEN DEL AV PROCESSUS TRANVERSUS ÄR SKADAD OCH RUGGAD, MEN I ÖVRIGT ÄR SNITTET MYCKET FINT. ÄVEN DENNA INDIVID HAR BLIVIT HALSHUGGEN I DET NÄRMASTE RAKT BAKIFRÅN OCH OVANIFRÅN.



BILD 38-40. INDIVID 84. I BILDEN LÄNGST TILL VÄNSTER SER VI C7-C5. PÅ DE TVÅ ÖVRIGA BILDERNA SER VI C5 SOM ÄR AVHUGGEN MED ETT SKARPT REDSKAP. HUGGET HAR PLACERATS RAKT BAKIFRÅN OCH SNITTET ÄR SKARPT. INGA FLER HUGGSPÅR HAR IAKTTAGITS PÅ KOTORNA.

Bödeln har vetat vad han har gjort, och han gjorde det systematiskt. Med ett hugg långt ner på halsen genomförde han sina avrättningar. Hugget kom bakifrån, ovanifrån. Offrets hals lades mot stupstocken, och med en skarp yxa tog bödeln hans liv. Teorin om att det var med yxa som de sex männen miste livet motiveras mot bakgrunden att placeringen av hugget tycks ha varit så pass likartad på samtliga individer, något som torde vara mycket svårt utan en stupstock för stabilitet och sikte. Därtill kommer som nämnt avsaknaden av skador i underkäke och bakhuvud, som när de finns talar för svärdsavrättning. De två snitten på individ 84 och 86:s kotor är mycket raka och i en nästintill perfekt 90 graders vinkel mot ryggraden (se bilderna 35-40). Om offren hade avrättats med svärd, stående på knä, tycks denna vinkel vara ett mycket orimligt utfall av hugget. Med bödeln stående snett bakom offret när han med svärds klingan kapar offrets huvud borde det med största sannolikhet innebära att snittet på kotan kommer snett ovanifrån eftersom offret står lägre än bödeln.

De *perimortala* skadorna beskrivna i analysen vittnar om en brutal och vanärande avrättning. Liksom John Elof Forssander och Harald Olsson skrev (se 2.4 Litterära tolkningar) så tror även jag att dessa individer steglades (eller spikades upp på annan skamfylld anrättning) direkt efter halshuggning. *Stegel och hjul* var som framgår av namnet en konstruktion bestående av en påle på vilken ett hjul satt horisontellt. Den avrättades kropp lades hel eller i stycken på hjulet, fastbunden eller fastspikad, varpå pålen restes till folkets beskådan (Karlsson 2008:41).

Inte nog med att kranterna bevisligen har varit uppspikade (se bilaga s.4), vilket ledde Forssander och Blomqvist till sina slutsatser, så har den nya bioarkeologiska analysen bidragit med nya rön: Individ 85 och 86 har båda hål genom övre delen av ett överarmsben (se bilderna 20 och 21). Individ 82 har skador i båda överarmsbenen, det är dock inga hål rakt igenom (se bild 22). Även individ 84 har skadade överarmsben, detta kan dock vara tafonomiskt. Jag vill påstå att skadorna sannolikt är resultat av att spikar har drivits genom/försökts drivas igenom armarna. Kanske har de individer utan synliga skeletala skador på överarmarna spikats fast genom mjukvävnaderna på steglingshjul eller dylikt. Männens kroppar har troligen inte styckats, utan spikats upp hela. Påståendet baseras på att inga hugg- eller skärmärken syns på benen samt att kropparna har begravts artikulerade (inga lemmar har gravlagts i en ickeanatomisk position).

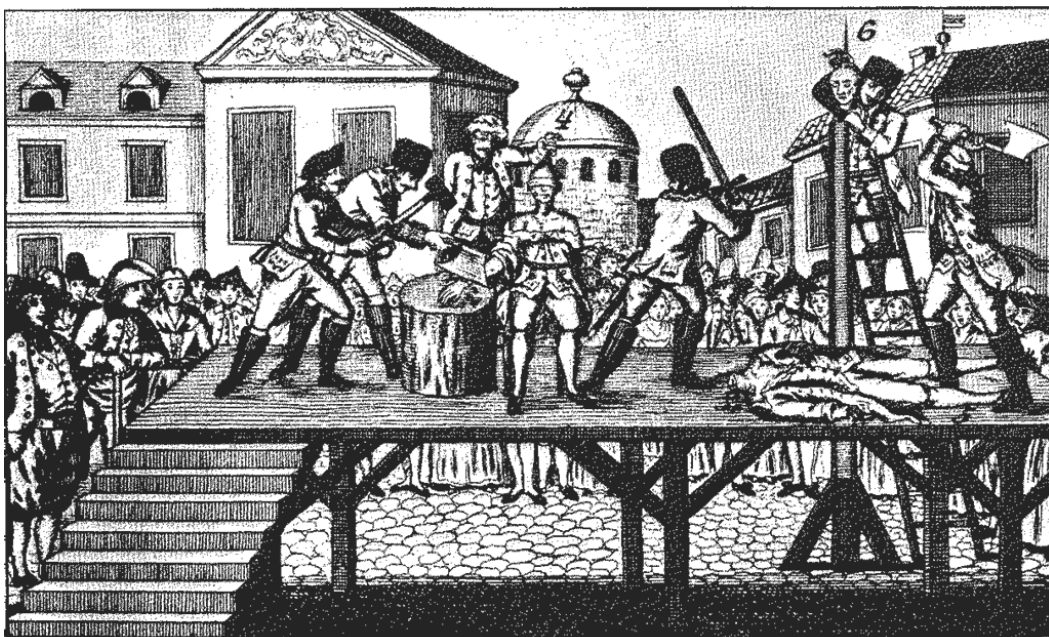


BILD 41. STYMPNING, HALSHUGGNING MED SVÄRD SAMT STEGLING (UTAN HJUL). (LEVANDER 1975)

5.4 SOCIOEKONOMISK BAKGRUND

- *Kan en förnyad bioarkeologisk studie bidra till att precisera individernas socioekonomiska bakgrund?*

Genom bioarkeologiska studier ger individernas kvarlevor ledtrådar till den sedan länge döde personens liv och leverne. För att genom denna disciplin kunna säga så mycket som möjligt om en individs socioekonomiska bakgrund studeras här skeletal och deltal hälsa, kroppslängd, trauma, och i begravningsskick.

Sex män begravdes i en gemensamhetsgrav på Sankt Mikael's kyrkogård i Lund någon gång under sent 1400- eller tidigt 1500-talet. Deras huvuden var genom halshuggning skilda från kropparna och deponerades en halv meter från kropparna, alla kranier i samma grop. Fyra av de postkraniala skeletten var orienterade i regelrätt väst-östlig riktning med fötterna i öst (detta var vanlig kristen sed, man skulle på den yttersta dagen kunna resa sig med ansiktet mot gud.) De två individer som inte lades i denna riktning fick istället vila över de fyra förstnämnda människors ben; en med fötterna i norr, den andre i söder. Samtligas underarmar har legat samlade strax under bröstkorgen och ovanför bäckenet (se omslagsbild). Att avrättade personer överhuvudtaget begravdes i vigd jord var ovanligt, folk var rädda att de straffades gärningar skulle besudla kyrkogårdarna (Nilsson 1987:146f). Efter en så oerhört vanärande avrättning som dessa personer genomgick kan man ställa sig frågan om varför begravningen överhuvudtaget ägde rum på en kyrkogård.

Personerna steglades efter halshuggning, men satt de uppspikade till förödmjukelse under en längre tid? Gustafsson skrev att de postkraniala skeletten förmodligen begrovs direkt medan kranierna först en tid därefter deponerades (se 5.1 Historiska kopplingar), men observationer av skeletten talar däremot: Att underkåken är det första skeletala element som disartikuleras från kroppen är allmänt känt (se till exempel Roksandic 2002). Samtliga kranier hade underkåkarna kvar och de befanns i rätt anatomiskt läge, alltså borde inte förruttnelsen ha gått särskilt långt innan kranierna begrovs. Det tafonomiska läget för postkraniala skelett är också mycket gott. Att vissa hand- och fotben saknas kan förklaras med ovarsamhet under utgrävningen. Med andra ord så har heller inte kropparna hunnit förruttna innan begravningen ägde rum. Enligt Galloway (1997) så skeletteras kroppar som lämnas utomhus vanligen från två till nio månader.

Huruvida de postkraniala skeletten och kranierna har begravts exakt samtidigt går ej att bestämma, men de ligger på nästan samma gravdjup och relativt nära varandra. Om man har deponerat kvarlevorna vid olika tidpunkter så är det tveklöst att personerna som utförde begravningen visste var den andra gruppen kvarlevor fanns. Man kan fråga sig varför, om alltsammans begrovs samtidigt, kranierna inte fick vila i samma grop som kropparna? Det var inte ovanligt att halshuggna personers kranium placerades utom räckhåll från den dödes kropp. I flera arkeologiska material ligger huvudet mellan den dödes ben. Detta tros vara en åtgärd för att hindra avrättade människor från att gå igen, och kan vara en möjlig förklaring till kraniegruppen (Karlsson 2008:67). Tre andra individer hittades halshuggna i samma skelettlager på S:t Mikael's kyrkogård. Den ene utan huvud, den andre med huvudet vid höftens sida och den tredje med huvudet mellan underbenen.

Jag är efter genomgång av material övertygad om att alla postkraniala skelett begrovs samtidigt och alla kranier likaså. Jag vill påstå att avrättningen av de sex männen med största sannolikhet gått till på samma sätt, och det finns ingenting i den bioarkeologiska analysen som indikerar att de sex avrättningarna ägde rum under ett längre tidsspänn. Att dessa individer har avrättats samtidigt för samma eller liknande brott är en övertygelse som

hos mig har etablerat sig under analysens gång. Det tycks orimligt att en så homogen skara människor, med snarlik ålder, kön, hälsostatus och avrättningsmönster, av en slump har hamnat i samma grav.

Männen gravlagda i massgrav II på Sankt Mikael's kyrkogård var enligt de osteologiska resultaten vid god hälsa. En individ skiljer sig dock från mängden, nämligen individ 83 som led av syfilis. Till detta kom traumatiska förändringar i ansiktet (den vänstra sidan ansiktet hade minst en läkt fraktur och kraftigt deformerad underkäke, se bild 17), en svår men läkt fraktur på höger överarm samt skador på vänster skulderblad, nyckelben och två revben, varav åtminstone ett av fraktur. Alla traumatiska förändringar var dock utläkta sedan lång tid före individen dog. Något som är intressant är att ytterligare två av männen, kranium 4 (bild 42) och 6 (bild 19), hade frakturer på vänster kind. Individ 85 hade även han två frakturerade men läkta revben.

Frakturerade revben och nyckelben föreslås kunna vara skador orsakade av fall eller våld i form av sparkar på en person som ligger ner (Roberts & Manchester 2007:105, Waldron 2009:151) Vidare kan skador på kranium, skulderblad (*scapula*) och pareringsskador på underarmar och händer indikera skador orsakade av våld mellan personer (Roberts & Manchester 2007:108f). Just skulderbladsskador är inte så vanliga vid olyckshändelser, utan tros bero på riktat våld mot ryggen eller bröstet (Møller-Christensen 1982:228, Roberts & Manchester 2007:104). Angående frakturer på *humerus* skriver Møller-Christensen (1982:129f) att en spiralfraktur på mitten av *diáfysen* eller längre ner på skaftet ofta orsakas när man faller hårt och landar på utsträckt arm.

Våldsrelaterade skador som är orsakade av slagsmål leder ofta till skador (av trubbigt våld) på vänster sida ansiktet då en högerhänt motståndare med största sannolikhet placerar slaget på motståndarens vänstra sida. Olycksrelaterade skeletala ansiktsskador är ovanliga vilket ytterligare stärker hypotesen att frakturer på ansiktsskelettet är avsiktligt åstadkomna för att orsaka skada i en närkamp (Roberts & Manchester 2007:108f).

Av de ryggsjukdomar som individerna i olika grad varit drabbade av kommer endast DISH att diskuteras i detta kapitel. Övriga sjukligheter är mycket vanliga och kan vara orsakade enbart av stigande ålder. Att det hos individerna 81 och 84 har hittats förändringar som indikerar DISH är intressant i diskussionen om socioekonomisk bakgrund eftersom detta betraktas som en "överklassjukdom". Det har som nämnts i analysen hittats hos företrädevis munkar och andra personer av hög status under medeltiden. Man har förklarat detta med att en alldeles för energirik kost har lett till de sjukliga förändringarna. Idag förknippas DISH med bland annat diabetes och fetma. DISH ska inte som ensam faktor leda till en slutsats om att en individ varit av hög status, men det kan tillsammans med andra statusrelaterade faktorer användas som en indikator (Waldron 2009:75f).



BILD 42. KRANIUM 4 HAR LIKSOM KRANIUM C OCH F EN FRAKTUR PÅ VÄNSTER KIND, SE PIL. DENNA ÄR VÄLLÄKT.

Tandhälsa hos studerade individer är på det stora hela god. Ingen av individerna har *emaljhypoplasier* (emaljdefekter, som orsakas av näringsmässig stress under tandframväxlingen). Endast hos kranium 1 och 4 finns kariesangrepp och *abcesser*.

Hur var det med kroppslängden? Sedan länge har detta haft en accepterad socioekonomisk betydelse. Arv och miljö samspelar i utfallet, men en dålig näringstillförsel under uppväxt är en viktig faktor som kraftigt kan hämma en individs tillväxt (se till exempel Larsen 1997:8ff, Arcini 2003:53–58, Arcini 1999:68f). Som referens till de sex männen från S:t Mikael har jag valt den lämpligaste tidsmässiga och regionala sammanställningen, av Arcini (1999:69ff). Jämförelsematerialet består av 499 män från kyrkogårdar i Lund. Materialet spinner från 990 e.Kr. till 1536 e.Kr. Medellängden varierade mellan 171 och 175 centimeter. Ingen tydlig tendens för ökning eller minskning av kroppslängd kunde ses under ovan nämnda period. Individerna 81, 82 och 84 faller inom spannet för medellängden med en ungefärlig längd mellan 173 och 175 centimeter. Individ 83 var runt 168 centimeter lång medan individ 85 endast var runt 165 cm. Individ 86 var mycket lång, ungefär 185 centimeter.

Dessa män var av hälsan att döma inte några personer som uppvuxit och levt i fattigdom. Tvärtom indikerar DISH-symptomen, kroppslängden, avsaknaden av uppväxtstörningar och de väl läkta skadorna att männen var av relativt god socioekonomisk ställning. Att individ 83:s svåra spiralfraktur på överarmen (se bild 15) blev så väl läkt tordes inte ha kunnat ske utan hjälp av en medicinskt kunnig person. Ingen av individerna har haft skeletala skador utan spår av läkning när de fick vandra till stupstocken.

Jag tror inte att individerna kom till Lund som legoknektar från kontinenten, vilket Harald Olsson (1932:275) ser som en möjlig förklaring. Om dessa män deltog i stridigheter i det under 1500-talet oroliga Sydsandinavien hade man kunnat förvänta sig att se åtminstone någon skada, läkt eller färsk, som ser stridsrelaterad ut. Som legoknektar kan det tyckas troligt att man deltagit i flera strider. Vanliga stridsskador syns ofta i form av trauma orsakat av skarpa vapen och projektiler såsom svärd, yxa, armborst, stridsklubba med flera. Dessa skador syns i osteologiskt krigsrelaterat material ofta på kraniet och underbenen. En teori till utfallet är att underbenen saknar bra skydd i strid (såsom täckning av sköld). Kranieskador motiveras med att det är det ställe på kroppen där en motståndares hugg är mest destruerande (Ingelmark 1939:160–192, Møller-Christensen 1982:205–226). Detta kan jämföras med de två andra massgravarna från Sankt Mikael's kyrkogård, I och III (se Material 2.1), i vilka flera individer med svärds- och yxhugg på kroppen låg begravda.

Om min ståndpunkt - att dessa individer inte var några fattiga män - tycks det orimligt att de mot betalning skulle ha deltagit i krigsföring. Nej, det rör sig inte om några legosoldater från strid. Det skulle förvisso kunna röra sig om adelsmän eller andra högt uppsatta lundabor som i strid varit förenade med den förlorande sidans styrkor och därefter avrättats. Men borde inte *någon* av individerna uppvisa en betydande skeletal skada från strid?

De skeletala trauma (före avrättning) som ses på individerna tycks härröra från regelrätta slagsmål där tre av personerna i fråga i närkamp med motståndare fått benbrott på vänster kind/näsa av trubbigt våld, till exempel från en knytnäve. Individ 83's skador på nyckelben, skulderblad och revben kanske verkligen berodde på rejäl misshandel genom sparkar när han låg ner. Sparkade man även på hans huvud så hårt att underkäken deformerades kraftigt? Eller beror även denna skada på grov misshandel med knytnävar? Huruvida skador på individens kranium och *thoracal*-region har skett samtidigt går inte att säga säkert.

Männen kanske var ett gäng bråkstakar och återfallsförbrytare som ofta hamnade i trubbel och bråk, vilket till slut ledde till avrättning. Men vad jag anser troligare,

med tanke på den extremt vanärande avrättningen, så dömdes männen som politiska motståndare och förbrytare. De var sannolikt av medel- eller överklass. Harald Olsson skrev som nämnts (1931:271–274) att det typiska straffet för politiska förbrytare under 1500-talet ofta var halshuggning med yxa före eventuell stegling av kroppen. Jag anser liksom Olsson att det är sannolikt att männen stod på de förlorande styrkornas sida och därefter dömdes till döden av den segrande sidan. Jag är villig att hålla med Forssander (1928) om att händelserna mycket väl kan ha ägt rum i anslutning till Sören Norby-fejden år 1525 eller Grevefejden åren 1534-1536.

Att de avrättade männen begravs på kyrkogård av vänner och anhöriga tycks inte helt rimligt. Att individerna 81 och 82 har lagts över de andra individernas ben, och dessutom i fel riktning enligt kristen tro, är förmodligen ett resultat av att man inte gjort sig mödan att gräva en större grav. Kranierna är troligen begravda på avstånd från kropparna på vidskepliga grunder. Om man hade brytt sig om männen borde man inte ha staplat dem ovanpå varandra utan begravt dem med större omsorg. Men visst kan det vara såsom Harald Olsson skriver, att meningsfränder har begravt kvarlevorna efter stegling - men vi får inte glömma kyrkogårdskontexten: Ytterligare tre individer på kyrkogården var halshuggna, och två till massgravar återfanns. Av 100 individer i detta första gravlager, som tros vara relativt samtida, var enligt Forssander (1928:7) enbart sju kvinnor. Kontexten styrker hypotesen att gravläggningarna kommit till i samband med stridigheter.

Beror placeringen helt enkelt på, med massgravar och många manliga gravar i tanken, att man efter strid och oroligheter snabbt ville begrava liken innan sjukdomar började spridas? Det var smidigast att gravlägga samtliga på en och samma plats, när man på Sankt Mikael's kyrkogård i hast begrov stridsoffer och avrättade män om vartannat. Min hypotes motsäger inte att man välvilligt begravt individerna 81 - 86 i vigd jord, men det är inte gjort med sådan omsorg som kan förväntas om detta hade varit den primära anledningen.

5.5 TANKAR KRING FORTSATT FORSKNING

Då relativt liten forskning har utförts om Sankt Mikael's kyrkogård vore det av värde att närmare studera denna fyndplats som helhet för att med större säkerhet bedöma den historiska kontexten och vilka människor som gravlagts där. Det vore mycket intressant att genomföra en bioarkeologisk analys av samtliga individer från det övre skelettlagret från det östra schaktet i den västra delen av kyrkogården. Gravkontexten är av speciell karaktär med massgravar och övervägande manliga individer. Detta vore inte minst intressant för att forska vidare om senmedeltidens stridigheter utifrån de arkeologiska källorna som komplement till de historiska. Jag är dock medveten om att endast 50 individer från hela utgrävningen behölls ovan jord medan resterande återbegravdes. Om de båda andra massgravarna samt de tre singelgravarna innehållande avrättade personer finns ovan jord skulle det vara mycket intressant att göra en bioarkeologisk jämförelse gravarna sinsemellan. Hur är hälsan hos de män som dött i strid i jämförelse mot de sex män som avrättades? Vidare vore isotopanalyser av massgravarna intressant för att kunna avgöra var dessa män kom från rent geografiskt. Var det fråga om legoknektar eller Lundabor?

I ett vidare perspektiv vill jag förmana till arkeologiska undersökningar av fler avrättningsplatser och avrättningsoffer innan dessa helt spolieras av exploatering av områden som i ringa grad uppmärksammas arkeologiskt.

6 SAMMANFATTANDE SLUTSATSER

Syftet att bidra till kunskapen om medeltida avrättningar samt syfilis i Lunds historia har åstadkommit via en mikrostudie av sex senmedeltida individer som gravlades på Sankt Mikael's kyrkogård i Lund någon gång under senmedeltiden. Individerna var lagda i en massgrav om sex postkraniala skelett i en grop samt sex kranier i en annan grop en halv meter bort. Personerna hade dekapiterats och kranierna hade blivit uppspikade, vilket 30 centimeter långa järnspikar vittnade om. Denna massgrav har kontextuellt kopplats ihop med två andra massgravar på samma kyrkogård (dessa två uppvisade dock skador från strid).

Frågeställningarna var "Kan den eventuelle syfilitiska diagnosen för kranium 1 bekräftas? I en förlängning, motsvaras diagnosen ställd på kraniet av samma diagnos för ett postkranialt skelett? – Vilken är dateringen?", "Kan en analys av trauma bidra till kunskap om hur dessa individer avrättades?" och "Kan en förnyad bioarkeologisk studie bidra till att precisera individernas socioekonomiska bakgrund?"

Bioarkeologiska metoder användes för att studera kön, ålder, kroppslängd, korrelation mellan kranier och postkraniala skelettdelar, hälsa, trauma och datering via koll14-analys. Analysen visade att de sex individerna alla var män i medelåldern, de flesta mellan 30 och 50 år gamla. Tre postkraniala och kraniala skelett kunde kopplas ihop med varandra. Tre kunde inte detta på grund av för snarlik skeletal fysik. De sex individerna var vid god skeletal hälsa. Dock *hade* en av individerna, till vilken postkranialt skelett 83 och kranium 1 hörde, syfilis. Denna man hade även fått ta emot stryk som resulterade i deformation av ansiktet, två brutna revben samt ett skadat skulderblad och nyckelben. Ytterligare två män hade skador i form av fraktur på vänster sida ansiktet, den ene hade även två brutna revben. Dessa har förmodligen uppstått i slagsmål. Samtliga skador var läkta eller i läkningsprocess. Koll14-dateringen visade med hjälp av arkeologiska och historiska källor att individerna troligen stammade från sent 1400- eller tidigt 1500-tal, vilket skulle kunna indikera ett tidigt fall av syfilis. Detta kan dock inte sägas säkert i nuläget då en tillräckligt snäv datering inte kan ges.

Mot bakgrund av analys av trauma drog jag slutsatsen att yxa användes som avrättningsredskap. Detta baseras bland annat på att snitten i de två avhuggna halskotor som fanns i materialet var i nästan perfekt 90 graders vinkel mot ryggraden (vilket inte borde ha varit fallet om bödeln huggit huvudet av individerna snett ovanifrån med svärd). Dessutom kunde inga hugg i underkäkar och bakhuvuden ses på kranierna vilket oftare uppstår vid avrättning med svärd än med yxa. Jag samtycker med H. Olsson och J.E. Forssander, som på 1920- och 30-talet skrev om materialet, att männen efter avrättning troligen blivit steglade. Utöver de välkända spikarna i kranierna så uppmärksammades under denna nya bioarkeologiska analys även hål i överarmarna på flera individer vilket styrker teorin om att individerna har blivit uppspikade.

Angående den socioekonomiska bakgrunden tror jag inte att individerna, som tidigare diskuterats av H. Olsson, var legoknektar som deltog i stridigheter i Skåne under det tidiga 1500-talet. Att individerna var vid god hälsa indikerar att de inte var av låg klass. Det tycks orimligt att man ger sig iväg som legoknekt om man inte är i nöd av pengarna. Dessutom kan det förväntas åtminstone någon typisk stridsskada om individerna varit med i stridigheter snarare än skador av klassiska slagsmål. *Möjligen* kan männen ha stridit som inhemska soldater av medel- eller överklass, men jag anser en annan tolkning mer rimlig; det har rört sig om regionala medel- eller överklassmän från Lund som avrättades som politiska motståndare av segrande sida efter strid. Jag håller med tidigare skribenter om att individerna kan ha avrättats i samband med strider såsom Sören Norby-fejden 1525 eller Grevefejden 1534-36.

KÄLLFÖRTECKNING

LITTERATUR

Arcini, C. 1999. *Health and disease in early Lund - Osteo-pathologic studies of 3,305 individuals buried in the first cemetery area of Lund 990-1536*. Lund: Lunds Universitet.

Arcini, C. 2003. *Åderförkalkning och portvinstår –Välfärdssjukdomar i medeltidens Åhus*. Stockholm: Riksantikvarieämbetets förlag.

Arcini, C. 2008. Detta lämnar ingen oberörd. I Fendin, T. (red) *Döden som straff: Glömda gravar på galgbacken*. Lund: Östergötlands länsmuseum, s. 68-103.

Blomqvist, R. 1943. Danmarks första dominikanerkloster: Svartbrödraklostret I Lund. I Kjellberg, S. (red). *Kulturen: En årsbok 1943*. Lund, s. 107-149.

Brothwell, D.R. 1981. *Digging up bones*. Upplaga 3. New York: Cornell University Press.

Buikstra, J., Ubelaker, D. (red) 1994. *Standards – For data collection of human skeletal remains*. Fayetteville: Arkansas Archaeological Survey.

Forssander, J.F. 1928. *Utgrävningarna å domkapitelhusets tomt: Sommaren 1927*. Lund: Berlingska boktryckeriet.

Galloway, A. 1997. The process of decomposition: A model from Arizona-Sonoran Desert. I Haglund, W.D., Sorg, M.H. (red) *Forensic Taphonomy - The Postmortem Fate of Human Remains*. Boca Raton: CRC Press, s. 139-150.

Hackett, C.J. 1976. *Diagnostic Criteria of Syphilis, Yaws and Treponarid (Treponematoses) and of Some Other Diseases in Dry Bones*. Berlin: Springer Verlag.

Ingelmark, B.E. 1939. The skeletons. I Thordeman, B., Nörlund, P. & Ingelmark, B.,E. *Armour from the Battle of Wisby 1361*. Stockholm: Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien, s.149-209.

Karlsson, E. 2008. Glömda gravar på galgbacken. I Fendin, T. (red) *Döden som straff: Glömda gravar på galgbacken*. Lund: Östergötlands länsmuseum, s. 16-67, 154-157.

Koudal, J.H. 2000. Bødelns messe. *Skalk 4*, s. 20-27.

Kyhlberg, O., Ahlström, T. 1997. *Gånget ur min hand: Riddarholmskyrkans stiftgravar*. Stockholm: Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien.

Larsen, C.S. 1997. *Bioarchaeology – Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lee, A., Pearson, K. 1901. V. *Data for the Problem of Evolution in Man*. VI. *A First Study of the Correlation of the Human Skull*. London: Royal Society Publishing.

Møller-Christensen, V. 1982. *Aebholt kloster*. Upplaga 2. Hvidovre: Nationalmuseet.

Nilsson, B. 1987. Död och begravning. Begravningskicket i Norden. I Ferm, O. & Tegnér, G. (red). *Tanke och tro – Aspekter på medeltidens tankevärld och fromhetsliv*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

Olsson, H. 1932. Stegel och hjul. Ett arkeologiskt belägg från 1500-talets Lund. I *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum*. Lund: Gleerup.

Levander, L. 1975. *Brottsling och bödel*. Upplaga 2. Stockholm: Gidlunds Förlag.

Petrén, T. 1971. *Lärobok i anatomi – Rörelseapparaten. Vol 1*. Stockholm: Aktiebolaget Nordiska Bokhandelns Förlag.

Ortner, D.J., Putschar, W.G.J. 1981. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Smithsonian Contributions to Anthropology, nr. 28. Washington: Smithsonian Institution Press.

Roberts, C., Manchester, K. 2007. *The Archaeology of Disease. Vol 3*. New York: Cornell University Press.

Roksandic, M. 2002. Position of skeletal remains as a key to understanding mortuary behavior. I Haglund, W.D., Sorg, M.H. (red) *Advances in Forensic Taphonomy - Method, Theory, and Archaeological Perspectives*. Boca Raton: CRC Press, s. 99-117.

Sjøvold T. 1988. Geschlechtssdiagnose am Skelett. I Knussmann, R. (red) *Anthropologie. Handbuch der Vergleichenden Biologie des Menschen*. Band 1. Teil. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag. S

Sjøvold T. 1990. Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. I: *Human evolution*. Vol 5, s.440-488.

Petersen, H.C. 2008. Det osteologiske paradox. I N. Lynnerup, P. Bennike, E. Iregren, red. 2008. *Biologisk antropologi med human osteologi*. Köpenhamn: Gyldendal. Kap.16.

Waldron, T. 2009. *Paleopathology*. New York: Cambridge University Press.

OTRYCKTA KÄLLOR

Carelli, P. I manus. Norrköpings stadsmuseum

Gustafsson, G. 1928. Rapport. *Redogörelse för den arkeologiska undersökningen i samband med schaktningsarbeten för Lunds domkyrkas kapitelhus: 17 maj – 15 augusti 1927*. Lund.

INTERNETADRESSER

”korrelation” Nationalencyklopedin

<http://www.ne.se/ludwig.lub.lu.se/lang/korrelation> (2011-04-20)

“brutal historia” Bohuslaningen

<http://bohuslaningen.se/nyheter/bohuslandal/1.994592-brutal-historia-i-ny-utstallning> (2011-04-28)

”galgbacken” Gotland

<http://www.gotland.net/sv/att-gora/doden-pa-galgbacken-i-ny-utställning> (2011-04-28)

“skull cervical spine” Google bildsök

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Skull_human_and_cervical_spine.svg (2011-04-28)

BILDER

”Bild 1.” Arcini, C. 1999. (Efter Blomqvist 1962). *Health and disease in early Lund - Osteopathologic studies of 3,305 individuals buried in the first cemetery area of Lund 990-1536*. Lund: Lunds Universitet.

Omslagsbild. Gustafsson, G. 1928. *Redogörelse för den arkeologiska undersökningen i samband med schaktningsarbeten för Lunds domkyrkas kapitelhus: 17 maj – 15 augusti 1927. Plansch 17*. Lund.

“Bild 40” Levander, L. 1975. *Brottsling och bödel. Vol 2*. Stockholm: Gidlunds Förlag.

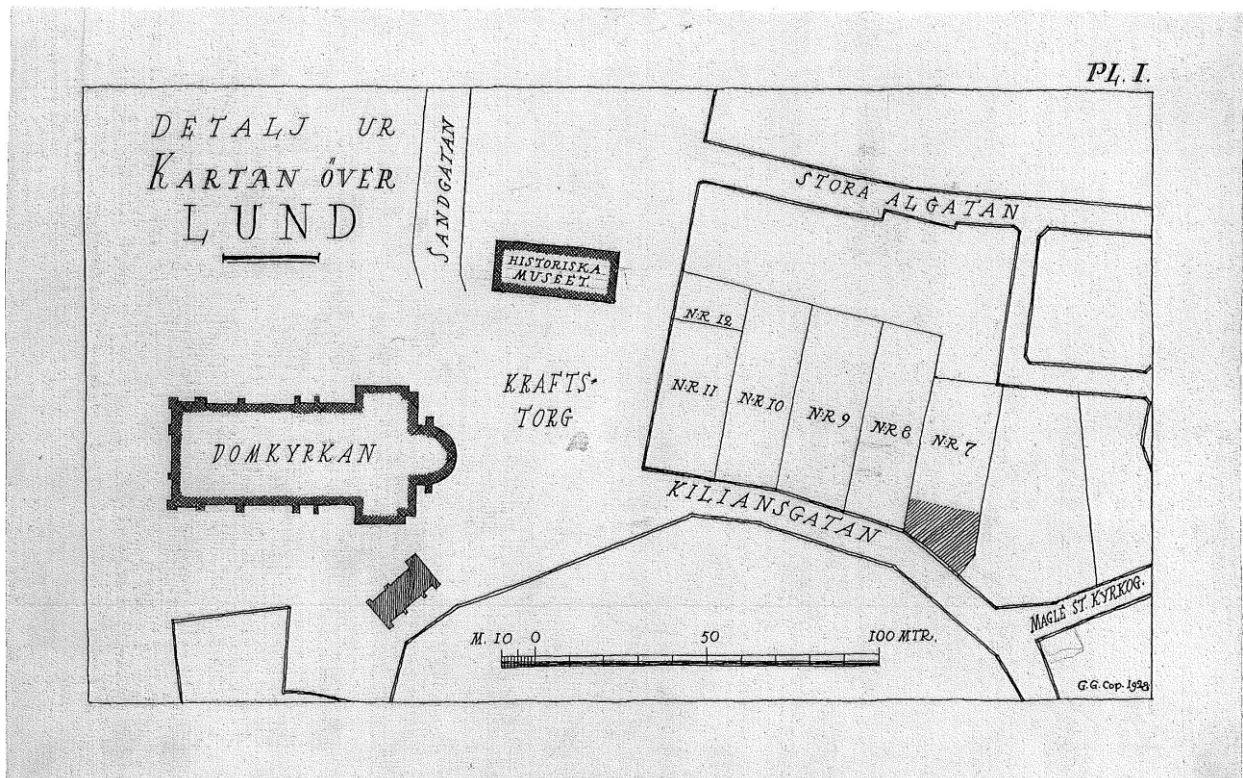
BILAGOR

Gustafsson, G. 1928. *Redogörelse för den arkeologiska undersökningen i samband med schaktningsarbeten för Lunds domkyrkas kapitelhus: 17 maj – 15 augusti 1927. Plansch 1*. Lund.

Gustafsson, G. 1928. *Redogörelse för den arkeologiska undersökningen i samband med schaktningsarbeten för Lunds domkyrkas kapitelhus: 17 maj – 15 augusti 1927. Fig. 16*. Lund.

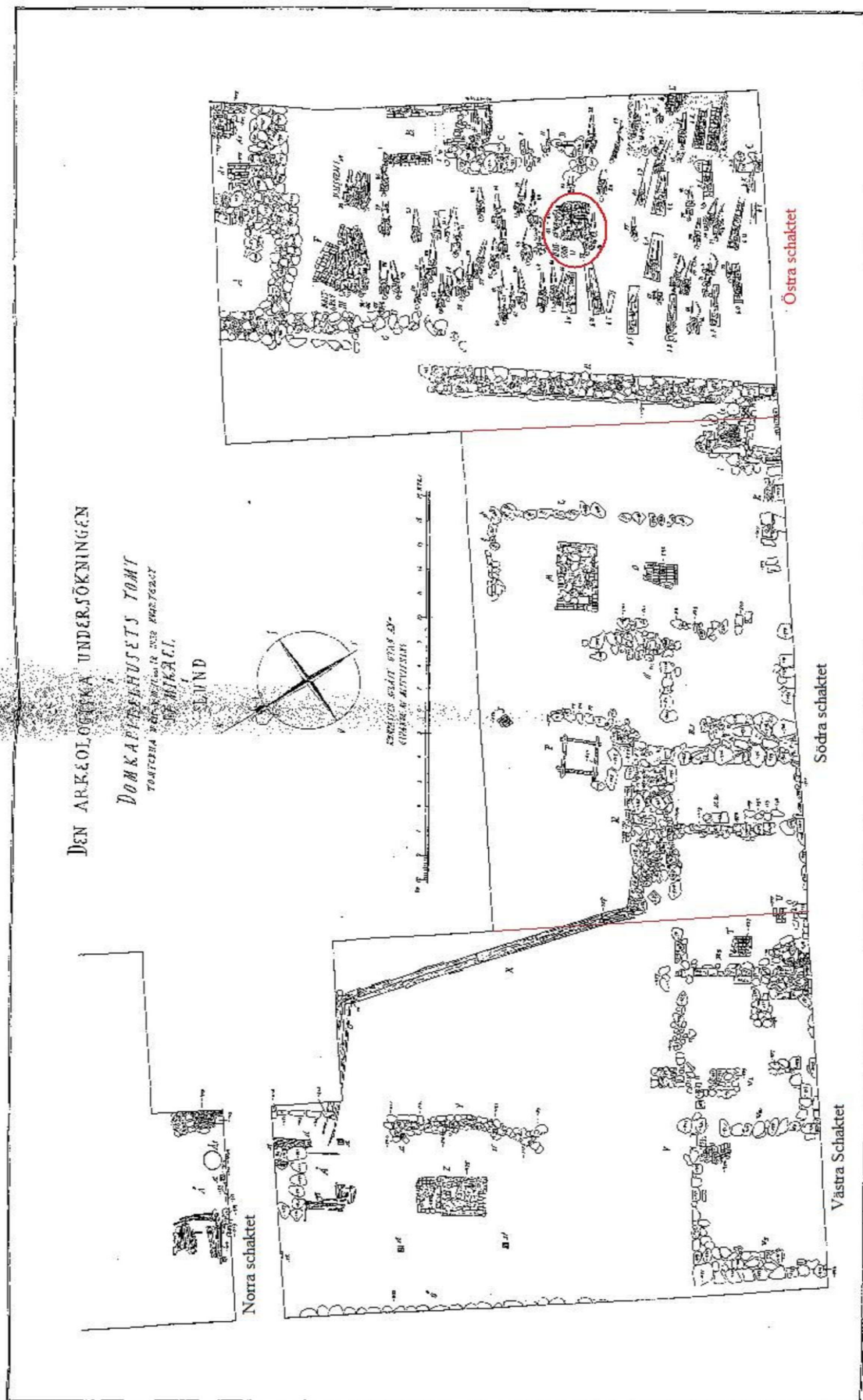
Gustafsson, G. 1928 *Redogörelse för den arkeologiska undersökningen i samband med schaktningsarbeten för Lunds domkyrkas kapitelhus: 17 maj – 15 augusti 1927. Foton 16-18*. Lund

BILAGOR

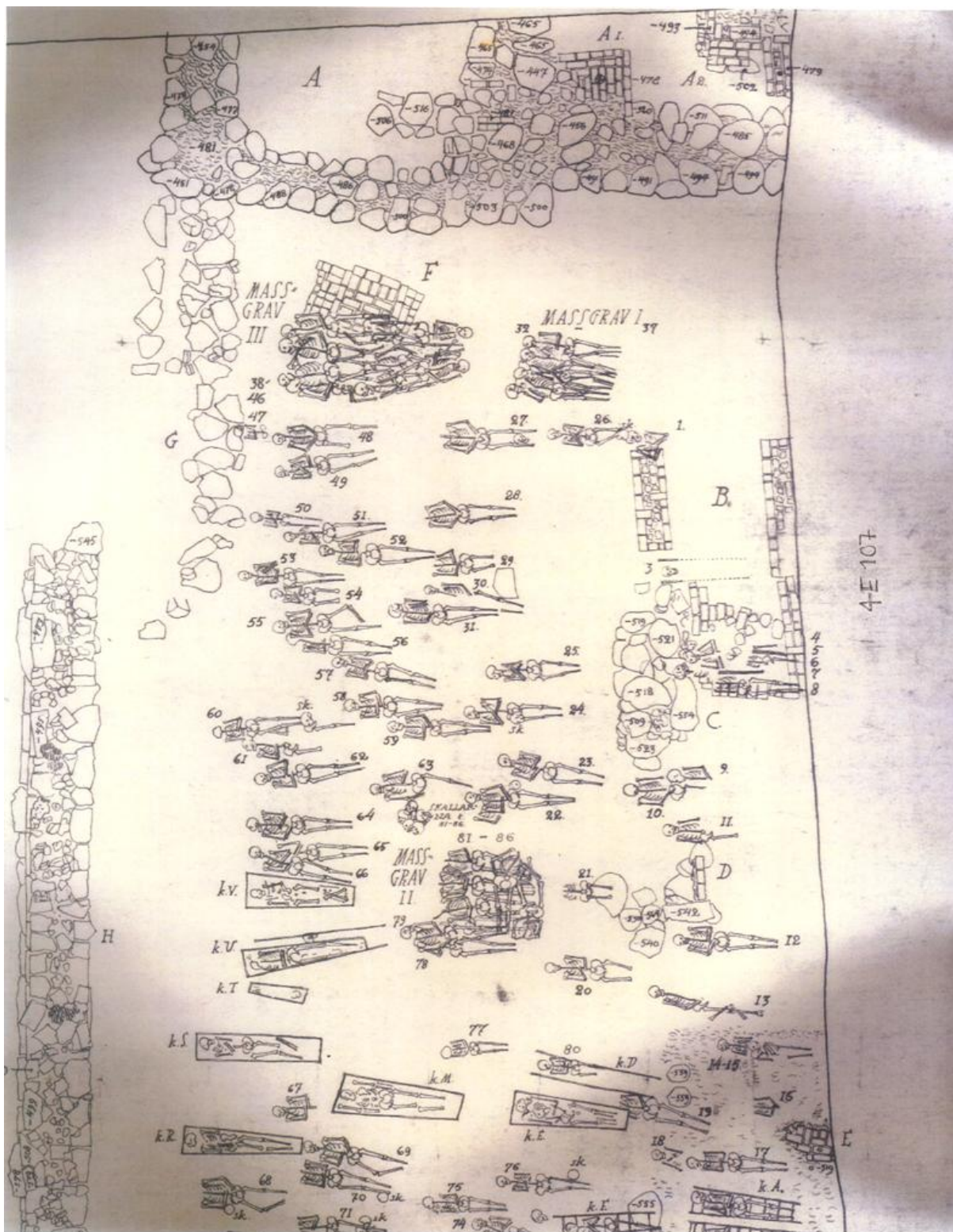


Kvarteret Sankt Mikael 13. Tomterna 9 – 12 undersöktes år 1927.

(Gustafsson 1928)



Schakten som undersöktes 1927. Massgrav II är inringad. (Bild redigerad av författare, efter Gustafsson 1928.)



Detalj ur föregående bild, det östra schaktet. Snett ovanför de postkraniala skeletten låg två singelgravar (individer 78 och 79). Dessa döljer delvis massgrav II på bilden. För vädersträck samt skala, se föregående sida.

(Gustafsson 1928)



Foto 18.
 Östra schaktet. "Första" skelettlagret.
 Massgrav II, Kranichögen. Foto från öster.

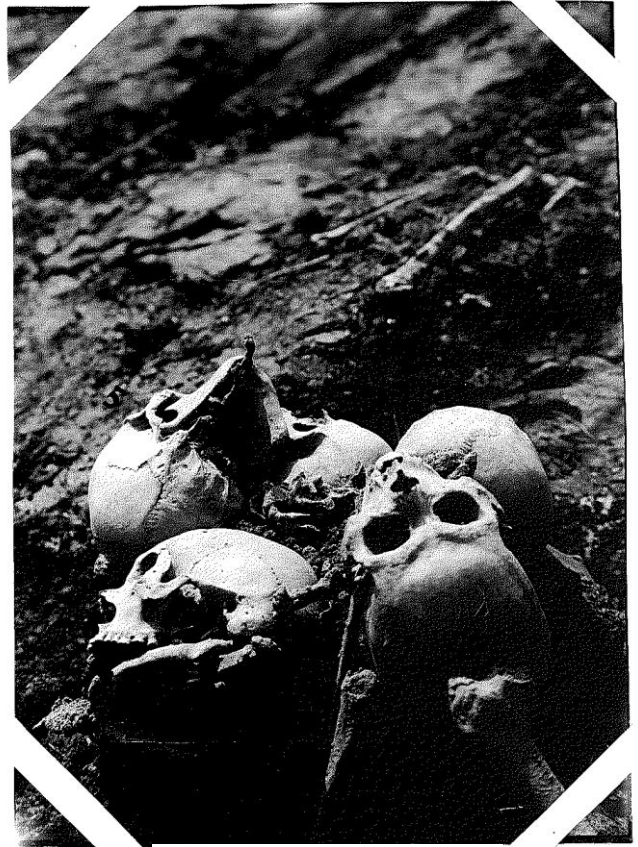


Foto 17. Östra schaktet.
 "Första" skelettlagret.
 Kranichögen (massgrav II). Foto från nordost.

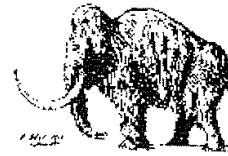


Foto 16. Östra schaktet. "Första skelettlagret."
 Massgrav II, Kranichögen. Foto från sydost.

Alla tre foton och beskrivningar av G. Gustafsson. 1928



LUNDS
UNIVERSITET



Institutionen för geo- och ekosystemvetenskaper
Laboratoriet för ¹⁴C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227885 Fax 046/2224830

Department of Earth and Ecosystem Sciences
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Torbjörn Ahlström
Inst för arkeologi och antikens historia
Sandgatan 1, Lund

Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	Erhållen ¹⁴ C-ålder BP	δC13 ‰	Provmgd (mg C)	Förbehandling
St. Mikael 9-12, Lund 2 Femur	LuS 9568	365 ± 45		2,4	kollagenextraktion
St. Mikael 9-12, Lund 1 Kranium	LuS 9569	375 ± 45		1,9	kollagenextraktion

Beräkningen av ¹⁴C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (¹⁴C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Som standard användes enligt internationell överenskommelse 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla ¹⁴C-åldrar är ¹³C-korrigerade för avvikelser från överenskommet standardvärde på ¹³C/¹²C - förhållande. ¹⁴C-åldern måste översättas till kalibrerade kol-14 år genom att använda antingen IntCal09 (för terrestra prover) eller Marine09 (för marina prover). För ytterligare information hänvisas till Radiocarbon Vol 51, nr4, 2009.

Lund 2011-05-02

Göran Skog

Mats Rundgren

Mats Rundgren