

Anna Tornberg



LUNDS  
UNIVERSITET

Kandidatuppsats i Historisk osteologi, ARKK01

Lunds universitet, Vt. 2010

Institutionen för arkeologi och antikens historia

Handledare: Torbjörn Ahlström

Ventilering: 2010-06-02



# DE BORTGLÖMDA MÄNNISKORNA

En studie av patologier i obrända människoskelett från Skånes bronsålder



*Ett stort tack till personalen på LUHM för all hjälp  
med materialet till min uppsats och  
för att jag fick en bra arbetsplats tilldelad mig ute på Gastelyckan.*

*Tack även till Leena Drenzel på SHM för att jag fick komma upp till Tumba  
för att titta på det skånska materialet som finns där uppe,  
och för att du hjälpte mig att plocka fram alla lådor!*



## **ABSTRACT**

The task of this essay is to study paleopathology in unburned bones from the Bronze Age of Scania, Sweden. Questions about the meaning of age, sex and health is raised, due to this task. Further, this study also aims to construct a catalog over the material. The study is based upon 5771 bone fragments and 789 teeth from 18 different archaeological sites. All the material is situated in Lunds Universitets Historiska Museum, Lund and Statens Historiska Museum, Stockholm. Several different pathologies were diagnosed in the skeletal remains, such as trauma, osteoarthritis, malnutrition and dental diseases. A much too large quantity of the material was not suited for sex estimations, wherefore the results of the study of sex differences between pathologies could only be considered tentative. The meaning of age was mostly seen in cases of vertebral osteoarthritis and dental caries.



# INNEHÅLL

INLEDNING .....	2
Syfte och frågeformulering.....	2
Materialet.....	3
Metoderna .....	4
Den osteologiska paradoxen - en teoretisk reflektion.....	5
Källkritik, svagheter och tafonomiska reflektioner.....	6
Tidigare forskning.....	7
ANALYS .....	10
Gamla och barn- individernas åldrar.....	10
Män, kvinnor och barn- de gravlagdas kön .....	11
Genomgång av lokalerna .....	12
Patologiska förändringar.....	13
Trauma.....	13
Artros .....	17
Missbildningar, sjukdomar och undernäring.....	18
Patologier i kotpelaren.....	20
Tänder och munhälsa .....	22
RESULTAT .....	26
Patologier, betydelsen av ålder och kön .....	26
Patologierna och den osteologiska paradoxen.....	30
SLUTSATS OCH DISKUSSION.....	32
SAMMANFATTNING.....	35
REFERENSER.....	36
Litteratur.....	36
Otryckta referenser.....	38
Bilder.....	38
APPENDIX.....	39
Katalog över registrerade ben .....	39

## INLEDNING

”Obränt skelettmaterial från bronsålder- finns det verkligen tillräckligt mycket material för att skriva uppsats på?” var en av de första reaktionerna jag fick i början av terminen när allas ämnesval skulle avhandlas. Jag visste inte riktigt svaret på frågan eftersom jag ännu inte hade hunnit undersöka saken närmare. En katalog över alla obrända bronsåldersskelett från Sverige var den första projektbeskrivningen. Eftersom perioden verkade vara fyndfattig på obrända människoben, när man lyssnade på vad etablerade forskare hade att säga om saken, tänkte jag att: Ja, men då tar jag allt material som finns så blir resultaten statistiskt relevanta. Jag märkte snabbt att jag skulle vara tvungen att arbeta om mitt syfte och mitt materialurval ganska rejält. En hel mängd skelett från bronsålder låg framför mig.

Det är lätt att tro att mycket redan är behandlat i bronsåldersforskningen. Så fort man nämner att man studerar bronsåldern får man responsen ”Oh, vad spännande!”. Bronsåldern har fått något magiskt glimrande omkring sig. Alla tänker på maktstrukturer, kult och religion. Detta avspeglade sig också i andra delen av programmet ”Sveriges historia” som visades på TV4 den sjätte maj i år (Sveriges historia 2010). Gestaltningen av bronsåldersmänniskorna var även här ofta i kultsituationer, så att de flesta tänker på bronsåldern i denna form är kanske inte så konstigt. Men vad vet vi egentligen om människorna? Vad vet vi om de människor som fötts, levt och dött? Hur mådde de? Var de friska eller sjuka och i så fall på vilket sätt?

Mina förhoppningar är att jag gett Er förväntningar på intressanta resultat, men framförallt har jag med denna introduktion velat ge en liten presentation av den bortglömda bronsåldersforskningen- de till synes försvunna människorna som tillverkat alla vackra föremål och utövat all kult som vi så starkt förknippar med bronsåldern.

### ***Syfte och frågeformulering***

Det finns ingen uppdaterad sammanställning och genomgång av det obrända människobenmaterialet från äldre bronsålder som gör materialet lätt att leta upp och beforska. Andreas Oldeberg (1976) har gjort en sammanställning av gravar från äldre bronsålder som hittills hade uppkommit vid arkeologiska utgrävningar. Katalogen är systematiskt upplagd och man får klarhet i huruvida skeletten är obrända eller kremerade. Man har dock inte låtit göra några osteologiska analyser över det aktuella materialet. Jag har delvis utgått från böckerna i mitt materialurval. Här utöver har dock nya bronsåldersfynd gjorts och det humanosteologiska



forskningsfältet har tagit ett stort steg framåt, vilket gör att det finns ett behov av en ny, djupare genomgång av bronsåldersmaterialet.

Syftet med uppsatsen är framförallt att göra en analys av förekomsten av patologiska förändringar (patologi = läran om sjukdomar), d.v.s. sjukliga förändringar som t.ex. trauma, infektioner och näringsbrister, i obrända skelett från bronsålder som härstammar från Skåne samt att diskutera spridningen av patologiska förändringar kring begrepp som ålder och kön. Syftet är också att kort problematisera kring individernas grundhälsa.

Som jag tidigare nämnde framställs bronsåldern ofta som en bra tid där människorna levde väl, utan större problem vilket innebar att de hade möjlighet att fokusera på saker som konst och kult. Jag hoppas kunna nyansera denna bild något. Uppsatsen syftar även i förlängningen till att framställa en katalog över aktuellt material och dess förvaringsplats.

För att konkretisera uppsatsens syfte väljer jag här att formulera ett antal forskningsfrågor som undersökningen ämnar ge svar på.

- Vilka patologiska förändringar har kunnat registreras?
- Går det att se mönster av dessa patologier utifrån ålder och kön?
- Kan man diskutera individernas grundhälsa utifrån resultaten?

För att nå fram till svaren på dessa frågor kommer jag att disponera innehållet med en del som redovisar karaktärer i skeletten så som ålder och kön. Jag kommer sedan att diskutera de patologiska förändringar som är synliga i skeletten, vad förändringarna kan bero på samt frekvensen av patologier i analyserade skelett. I resultatkapitlet kommer jag sedan att diskutera tidigare nämnda teman utifrån de frågor som jag ställde upp tidigare i det här kapitlet.

## ***Materialet***

Det genomgångna materialet består av obrända människoben från äldre bronsålder. Dateringarna är relativa och baseras främst på fyndsammansättning, men när ledartefakter saknas ibland också på gravens konstruktion. Alla lokaler kommer från Skåne. Sammanlagt har ben från 18 lokaler analyserats.

Materialet består av totalt 5 771 ben och benfragment och 789 tänder och tandfragment från minst 87 individer. Bevarandegraden varierar kraftigt där vissa lokaler endast representeras av ett fåtal ben eller tänder. Från vissa lokaler finns mycket ben som dock är starkt fragmenterade. Ytterligare några lokaler har goda bevaringsförhållanden där nästan intakta skelett finns företrädda.

## ***Metoderna***

Ett flertal metoder har använts på materialet. Jag kommer att skilja på de metoder som använts för att hitta materialet och de osteologiska metoder som använts till köns- och åldersbedömningar.

För att hitta mitt material som fanns på Lunds universitets historiska museum, (LUHM) utgick jag från en lista på rapporter som behandlade bronsålder. Jag gick igenom rapporterna och sorterade ut de som beskrev fynd av obränt humant skelettmaterial. När denna sökning var klar fick jag hjälp med att söka upp fynden i magasinet ute på Gastelyckan genom museets digitala katalog. När det gäller benen som fanns i Statens historiska museums (SHM) magasin i Tumba använde jag mig av deras osteologiska sökdatabas på internet. En lista gjordes som skickades till osteologen Leena Drenzel på SHM. Hon plockade sedan fram aktuellt material tills jag kom på besök. Alla ben har sedan registrerats i en Microsoft Access-databas.

Vad gäller osteologiska metoder som använts på materialet är de flera. Jag har använt mig av kvantifieringsmetoden MNI, *Minimum Number of Individuals*, för att räkna ut det minsta antalet individer som finns i gravarna. Metoden används flitigt inom animalosteologin för att kartlägga antalet individer från en lokal (t ex. Vretemark 1997:32ff, Reitz & Wing 2007:194). Metoden går ut på att man använder sig av antalet ben av det mest flertaliga elementet för att räkna ut minsta antalet individer i aktuellt material. T.ex. så har varje individ bara ett höger lårben. Om man således har hittat 30 höger lårben måste minsta antalet individer således vara 30. P.g.a. mitt materials beskaffenhet med en kvantitativt stor andel av vissa element jämfört med andra från vissa lokaler menar jag att metoden är lämplig. Metoden har använts och diskuteras även i boken *Underjordiska dödsriken* (Ahlström 2009: 81-90).

Juvenil åldersbedömning har gjorts dels enligt Buikstra & Ubelakers standard när det gäller epifyssammanväxning (Buikstra & Ubelaker 1994). I vissa fall har Holcks åldersbedömningar på epifyssammanväxningar använts (Holck 1970). Buikstra och Ubelakers metoder har dock varit primärvalet då deras metod är av senare datum. Holcks schema över epifyssammanväxningar har använts i fall där Buikstras & Ubelakers schema inte har visat sig tillräcklig för vissa skelettelement. Jag har också åldersbedömt juvenila individer med hjälp av tandframbrott och framväxling. Här har jag använt mig av Buikstras & Ubelakers schema (Buikstra & Ubelaker 1994). P.g.a. materialets omfattning och den brist på tid och referensmaterial som arbetet innebar har jag inte könsbedömt juvenila individer, även om det finns metoder som låter det göras.

Adult åldersbedömning är främst gjorda på tandslitage. Jag har använt mig av Miles schema över tandslitage på kindtänder och Brothwells utveckling av detta (Miles 1962, Brothwell 1981). Åldersbedömningar är också gjorda på sutursammanväxningen i skalltaket, och i de få fall det har varit möjligt, på ytans beskaffenhet på höftbenets *facies auricularis* (Buikstra & Ubelaker 1994).

Könsbedömningar har gjorts på könskaraktärer i bäckenet samt sekundära könskaraktärer i kraniet enligt Buikstra & Ubelaker (1994). Könsbedömningar i övriga skelettet låter sig göras genom mätningar av de långa rörbenen och dess epifyser (t.ex. Lynnerup *et al.* 2008). Bedömningarna baseras på könsdimorfism, där kvinnliga individer har mindre kroppsstorlek än manliga. Eftersom kroppsstorlek har varierat genom tiderna bör man ha ett referensmaterial som är passande för aktuellt material. P.g.a. tidsbrist och avsaknad av adekvat utrustning och referensmaterial har jag inte könsbedömt individer med dessa metoder.

### ***Den osteologiska paradoxen - en teoretisk reflektion***

Hur ska vi tolka patologiska förändringar i skelett? Första tanken är för de allra flesta att, om vi kan skönja sjukdomar eller trauman i skeletten så innebär det att individerna i livet lidit av ohälsa. Sant och falskt. När vi ser sjukdomar i skelettet innebär det att individen har levt med dessa sjukdomar under en längre tid. Sjukdomar man dött av kort efter insjuknandet hinner inte lämna några spår och vi upplever skelettet som ”friskt”. Att överleva infektioner och näringsbrister förutsätter en i grunden god hälsostatus, denna hälsostatus kan vara både miljörelaterad och genetisk. Vissa människor är genetiskt predestinerade till en bättre grundhälsa och överlever således är i högre utsträckning infektioner och undernäring (Wood *et al.* 1992; Wright & Yoder 2003; Petersen 2008). ”Man måste vara frisk för att orka vara sjuk”, det är den osteologiska paradoxen.

Om man således kan finna läkta trauman, näringsbrister och sjukdomar som individerna överlevt och som lämnat spår i skelettet kan man således diskutera grundhälsan hos individerna. Även om den osteologiska paradoxen är omdiskuterad så kan undersökningar utifrån denna vara intressanta i diskussioner om den sociala status som de gravlagda haft, något som ofta diskuteras i bronsåldersforskning.

## ***Källkritik, svagheter och tafonomiska reflektioner***

Man vill gärna hävda att ens resultat hela tiden bygger på objektiva och statistiskt korrekta fakta. Det går inte. I materialet som jag har studerat blir det än tydligare. Det finns så många faktorer som har påverkat materialet rent statistiskt att avsnittet för källkritiska reflektioner blir ganska stort.

För det första är materialet gammalt, vilket har resulterat i relativt hög fragmenteringsgrad och således försvårad osteologisk analys. Många tafonomiska faktorer har påverkat benen både när de har legat i jorden och sedan i magasinen. Många av gravarna är bronsåldersbegravningar i senneolitiska hållkistor. Man har använt sig av samma grav under flera generationer, vilket gör att det kan finnas senneolitisk inblandning i materialet. Det är inte lätt att sortera ut bronsåldersindividerna från de senneolitiska, särskilt om övriga gravfynd är ringa.

Mitt mål med uppsatsen var att undersöka alla obrända bronsåldersskelett från Skåne. Det visade sig vara betydligt enklare i teorin än i praktiken. Jag har haft möjlighet att undersöka skelett vid LUHM och SHM, museer som innehar de flesta skelettfynden. Jag kontaktade regionsmuseet i Kristianstad som sa att de hade ett ben från äldre bronsålder i deras samlingar och att jag gärna fick komma och titta på det. Benet, som enligt uppgift är ett lårben, är C14-daterat till bronsålder och hittades i ytan vid en skadad gravhög. Eftersom jag fick en god beskrivning av benet och eftersom nästan all tillgänglig tid spenderats på LUHM och SHM valde jag att inte åka upp till Kristianstad för att titta på det, utan omnämner det bara här. Huruvida benet är från en vuxen individ och om det uppvisar några patologiska förändringar kommer jag inte veta eftersom ingen undersökning är gjord, vilket kan leda till att jag missar intressanta fakta.

Jag kontaktade Malmö museer för att höra om det fanns möjlighet för mig att komma och undersöka deras eventuella material. De hade ingen möjlighet att hjälpa mig eftersom de var mitt uppe i en flytt och var översvälda med arbete. Detta innebär att jag saknar det eventuella material som kommer från Malmöregionen. Jag har inga direkta uppgifter om vilken omfattning materialet har och bristen på information från skeletten i Malmö ger en lucka i uppsatsen. I Inger Håkanssons doktorsavhandling (1985) redovisar hon i appendix en förteckning över gravar där uppgifter om kön och ålder finns. I denna förteckning finns fem av skeletten på Malmö museer. Osäkerhet råder om alla dessa skelett är obrända, men det är också troligt att nya fynd har gjorts och inlemmats i samlingarna sedan dess.

Mängden skelett från LUHM och SHM var relativt stort, men det kunde ha varit ännu större. En del av skeletten var utlånade till andra forskare och en del skelett kunde helt enkelt inte återfinnas. Stora delar av materialet kommer från grävningar gjorda i slutet av 1800-

talet och 1900-talets första hälft. Dokumentationen från grävningarna har inte alltid varit på en önskvärd nivå, vilket skapar förvirring bland anläggningar på lokaler och även huruvida gravarna faktiskt innehåller ben. Det blir en viktig källkritisk fråga eftersom avsaknad av ben från vissa lokaler ger stora luckor i forskningen och för att förvirring bland anläggningsnummer kan innebära risk för analyser av äldre eller yngre material än det tänkta.

Sättet att förvara materialet i magasinerna varierar också. På LUHM är skeletten oftast sorterade på skelett eller gravar, vilket gör att man ofta ganska lätt kan särskilja individerna från varandra. På SHM har man sorterat benen i magasin på element. Benen har inget anläggningsnummer vilket gör det hopplöst att sammanlänka varje ben till rätt individ. Detta gör att ålders- och könsbedömningar på skeletten från SHM nästan aldrig har gått att länka från kraniet och bäckenet till resterande skelett. Av den här anledningen innehåller uppsatsen relativt många individer utan kön och mer precis ålder än vuxen. I ett försök att lösa problemet har jag använt mig av kvantifieringsmetoden, MNI, som har redogjorts för i metodavsnittet.

Trots de problem som diskuterats i avsnittet saknar inte uppsatsen relevans i forskningsläget. Det material som jag har undersökt är det material som vi som arkeologer och osteologer har att tillgå, även om analys av en del skelett inte har varit möjligt p.g.a. praktiska faktorer som utlån och missplacering i magasin. Utöver studiet av patologiska förändringar och dess koppling till kön och ålder, blir resultatet av undersökningen en vid studie av människorna från bronsålder. Resultat av köns- och åldersbedömningar samt antalet individer blir en nog så viktig del av en tidigare närmast obefintlig forskning på obränt skelettmaterial från bronsålder.

### ***Tidigare forskning***

Vad gäller osteologisk forskning under de senaste åren, är det framförallt material medeltid som har studerats (T.ex. Arcini 1999; Cinthio 2002). En del har även gjorts på stenåldersmaterial (t.ex. Ahlström 2009), men det verkar som om bronsåldern har blivit klämd mitt emellan och bortglömd. Kanske beror det på de tankegångar som jag själv fick möta i början av mitt arbete: ”Det finns väl nästan inget obränt skelettmaterial från bronsålder” och kanske beror det på det faktum att stora delar av materialet kommer från grävningar gjorda under 1800-talets senare del fram till 1900-talets första hälft. Om man inte tror att det finns ett material att beforska så är det ingen forskare som söker forskningsanslag för att bedriva forskning på materialet och materialet glöms således bort. När jag själv har sökt efter tidigare forskare som har ägnat sig åt ett liknande material så har jag fått få napp. Något bättre ser det ut på det kremerade material från bronsålder som finns i museernas samlingar, men även här finns mer att göra. Nästan all osteologisk forskning på kremerat material från bronsålder är gjord på 1970-1980-talen, alltså för trettio år

sedan. Sedan dess har mycket hänt i den osteologiska disciplinen och en ny genomgång av materialet hade definitivt varit önskvärt.

Harald Hansson har i sin avhandling ”*Gotlands bronsålder*” (1927) beskrivit både gravar och boplatser från bronsålderns alla perioder. I boken finns ett eget kapitel för gravarna, som i sin tur delas upp i äldre- och yngre bronsålder. Hansson berättar om gravarnas konstruktion och fynd, men diskuterar inte individerna i gravarna på något mer ingående sätt. Detta får ses som ett resultat av den osteologiska forskningens relativt sena intågande som betydande del i det arkeologiska forskningsfältet.

Andreas Oldeberg har systematiskt förtecknat lokaler från bronsålder i Sverige. I sina böcker ”*Die ältere Metallzeit in Schweden I & II*” (1976) har han kort sammanfattat arkeologiska- och osteologiska fynd från Sverige. Han har i sina två böcker delat upp kapitlen efter landskap vilket gör sökningarna mycket enkla att göra.

Inger Håkansson (1985) har i sin avhandling diskuterat skånska gravar från äldre bronsålder. Ett bidrag av Caroline Arcini och Lena Nilsson, i form av en osteologisk analys på ett mindre kremerat material finns som appendix.

Elisabeth Iregren och Hille Jaanusson har i en artikel för *Fornvännen* (1987) redogjort för en osteologisk analys av kremerat djur- och människobenmaterial från Viarp i Skåne.

Tomas Eriksson har i sin artikel ”Human Bones in the Bronze Age of Uppland” (2005) studerat boplatser från bronsålder i Uppland där humant skelettmaterial återfunnits. Exempelen gäller både obränt och kremerat skelettmaterial och ämnar visa på hur människorna i bronsålderns Uppland behandlat sina döda. Eriksson diskuterar hur gravar och boplatser i vanliga fall hålls rumsligt separata, men att äldre boplatser ibland senare använts som gravplats och hur det, när tidsskillnaden är ringa, kan ha haft en symbolisk, social eller ekonomisk funktion (Eriksson 2005:240). Slutligen trycker han på att både skelettbegravningar och kremationer verkar ha använts parallellt under Upplands bronsålder.

Joakim Goldhahn har i en kort artikel i *Fornvännen* (2005) beskrivit nya osteologiska analyser från Kiviksgraven. Goldhahn ifrågasätter tolkningen om en ensam gravlagd individ och bekräftar detta med osteologiskt åldersbedömda ben och tänder så visar på minst fyra gravlagda individer där endast en individ är av vuxen ålder medan resterande ben och tänder härrör från individer i tonåren.

Tre forskare, S. A. Jimé'nez-Brobeil, I. Al Oumaoui och Ph. du Souich presenterade i *International Journal of Osteoarchaeology*, (2010) en studie av patologier på 1 825 kotor från ett flertal bronsålderslokaler i Spanien. De undersöker huruvida olika typer av patologiska förändringar av kotorna kan härledas till ålder och/eller kön samt att se om dessa korrelerar med olik fysisk aktivitet mellan könen. Spondylos (artros i kotpelaren) indikerar skillnader mellan olik fysisk aktivitet mellan könen, där spondylos hos män är vanligare. Materialet var dock ringa, varför endast tentativa slutsatser bör dras. De kunde inte finna några skillnader mellan män och kvinnor gällande kompressionsfrakturer varför tolkningen blivit att patologierna inte är ett resultat av olik fysisk aktivitet. Åldern hade dock stor betydelse för förekomsten av kompressionsfrakturer.

## ANALYS

Det genomgångna benmaterialet från Skånes äldre bronsålder har haft mycket olika bevarandegrad. Vissa skelett har varit nästan helt intakta medan andra skelett har varit så fragmenterade att inte mycket har kunnat sägas om dem i avseenden som kön och ålder. Jag kommer i analysdelen inte att beskriva varje skelett var för sig, utan hänvisar läsaren till den katalog över registrerade ben som finns bifogat som appendix, sorterade efter fyndlokal.

### *Gamla och barn- individernas åldrar*

Som jag i materialbeskrivningen tidigare nämnde har jag i analysen använt mig av kvantifieringsmetoden MNI. Minsta antalet individer från alla 18 lokaler är 87. 71 av individerna har kunnat åldersbedömas så pass precis att de kan sättas in i en åldersklass, vilket jag kommer använda mig av fortsättningsvis. Resterande 16 individer har endast kunnat bestämmas som vuxna, eftersom de inte representeras av element som är lämpliga för åldersbedömningar. Oftast är dessa individer endast representerade med några få element och risken finns att en del av individerna härstammar från tidigare gravar som blandats med de från bronsålder.

Åldersklass	Antal
Fetal (före födsel):	0
Infant (0-2 år):	2
Barn (3-11 år):	13
Tonåring (12-19 år):	4
Ung vuxen (20-34 år):	32
Äldre vuxen (35-49 år):	11
Gammal vuxen (50+ år):	9
Vuxen utan närmare åldersbedömning:	16
Summa:	87

Tabell 1. Tabell över spridningen av individer i olika åldersklasser.

Osteologiska åldersbedömningar är inte 100 % säkra. Tandslitaget kan t.ex. vara högre hos vissa individer som använder tänderna mer rent mekaniskt, vilket ger en högre ålder än för individer i samma ålder som inte har använt sina tänder i arbete. Olika individer utvecklas också olika snabbt vilket gör det svårt att ge exakta åldersbedömningar. Om man använder sig av flera metoder för åldersbedömning kan de dessutom ge ett tidsspänn som löper över tjugotalet år. Åldersbedömningar på tänder kan ge en

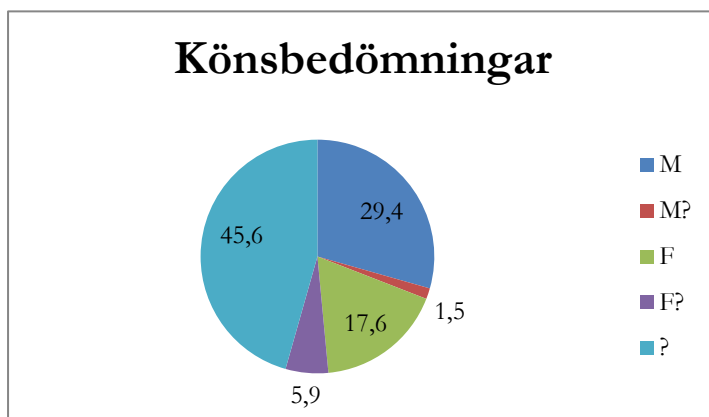


ålder på 35-45 år, medan kraniesuturer ger en ålder på 47 +/- 12,5 år. Individerna kan alltså vara både 35 och 60 år, en skillnad som är ganska markant. P.g.a. sådana omständigheter har jag valt att använda mig av åldersklasser. Jag kommer att använda mig av de åldersklasser som finns rekommenderade som standard i Buikstra och Ubelakers *Standards* (Buikstra & Ubelaker 1994:9).

De individer som finns representerade i materialet har en åldersspridning som följer i tabellen nedan. Alla åldersklasser utom *fetal* finns representerade i materialet, men en dominans finns bland individer i åldersklassen ung vuxen.

### ***Män, kvinnor och barn- de gravlagdas kön***

Individerna i de skånska bronsåldersgravarna är både av olika ålder och av olika kön. Som jag skrev i metodavsnittet har jag inte könsbedömt barn, även om metoder finns. Framförallt används könsdimorfism i



Figur 1. Diagram över spridningen av olika kön angivet i %.

Kön	Antal
<b>M:</b>	20
<b>M?:</b>	1
<b>F:</b>	12
<b>F?:</b>	4
<b>Utan könsbedömning</b>	31
<b>Summa:</b>	<b>68</b>

Tabell 2. Spridningen av kön angivet i antal.

tänderna för könsbedömning av barn, men även bäckenbenets och underkäkens form används, även om metodernas säkerhet är omdiskuterade (t.ex. Buikstra & Ubelaker 1994). Eftersom tandstorlek varierar mellan populationer och tidsepok krävs även ett referensmaterial, något som jag saknar. Juvenila individer kommer således endast att refereras till som barn när jag diskuterar de gravlagdas kön.

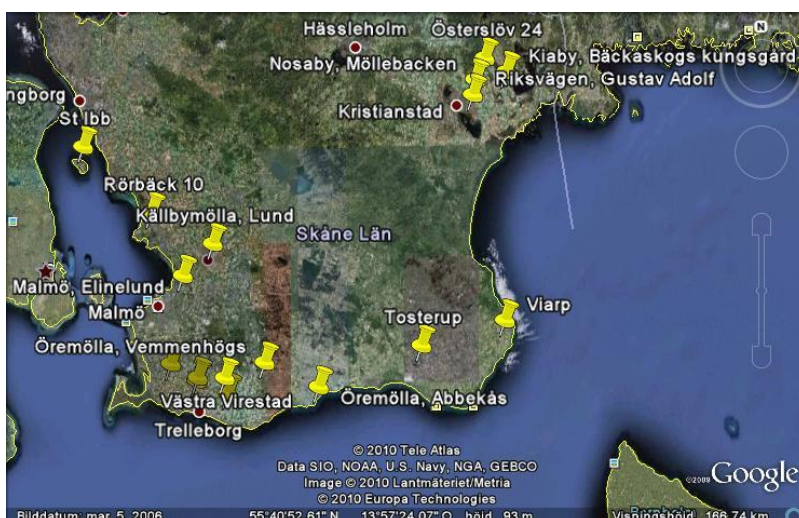
Av det MNI på 87 individer är 68 stycken vuxna individer. Av dessa 68 individer har 37 stycken kunnat könsbedömas. Individerna är könsbedömda som man (M), trolig man (M?), kvinna (F) och trolig kvinna (F?). Metoderna och skalan för vuxen könsbedömning har presenterats i metodavsnittet.

## Genomgång av lokalerna

Materialet kommer från 18 skånska lokaler, de flesta från områdena kring Trelleborg och Kristianstad. Följande lokaler finns representerade:

- Kungsgården, Sankt Ibb sn. Ven, Landskrona kommun.
- Rörbäck 10, Barsebäck sn. Kävlinge kommun.
- Västra Virestad, Trelleborgs kommun.
- Gislöv 25, Trelleborgs kommun.
- Lund, Källbymölla, Lunds sn. Lunds kommun.
- Österslöv 24 + Österslöv 24, 137:2, Österslövs sn. Kristianstads kommun.
- Öremölla, Vemmenhögs, Skivarps sn. Skurups kommun.
- Öremölla, Abbekås, Skivarps sn. Skurups kommun.
- Nosaby (18:1), Möllebacken, Nosaby sn. Kristianstads kommun.
- Tosterup, Tosterups sn. Tomelilla kommun.
- Viarp, Simris sn. Simrishamns kommun.
- Södra Hammarlöv, Hammarlövs sn. Trelleborgs kommun.
- Hammarlöv by, Hammarlövs sn. Trelleborgs kommun.
- Norra Håslöv, Håslövs sn. Vellinge kommun.
- Elinelund, Malmö kommun.
- Kiaby (37:1), Bäckaskogs kungsgård, Kiaby sn. Kristianstads kommun.
- Riksvägen, Gustav Adolfs sn. Kristianstads kommun.

De olika lokalerna representeras av väldigt differentierat omfång av material. En katalog över registrerade element från varje lokal presenteras i appendix.



Figur 2. Karta över lokalerna, markerat med gult. Karta från Google earth.

## ***Patologiska förändringar***

Flera olika patologiska förändringar har kunnat registreras bland skeletten. Eftersom förändringarna är resultat av en mängd olika faktorer, exempelvis trauma och stress, kommer jag att dela in patologierna i olika underrubriker där jag kommer att diskutera de registrerade fallen mer ingående. Jag har också valt att ge förändringar i kotpelaren en egen rubrik då andelen patologiska kotor är relativt stort samt att alla registrerade kotor i stort visar upp likartade patologier, även om vissa undantag finns.

## **Trauma**

Jag har funnit relativt få fall av patologiska förändringar orsakat av trauma i de dokumenterade skeletten. Av de individer som den osteologiska analysen baserats på (MNI 87) har 13 fall av trauma kunnat dokumenteras, vilka kommer från minst 8 individer. Andelen i procent uppgår således till 9 %. Av de 13 dokumenterade fallen är fem fall skalltrauma som även innefattar underkäken. Åtta fall av trauma finns således dokumenterade i det postcraniala skelettet.

Gällande troliga orsaker bakom lesionerna förefaller olyckor vara dominerande, särskilt gällande det postcraniala skelettet. Bland de dokumenterade fallen av trauma i det postcraniala skeletten dominerar frakturer på de båda underarmsbenen, fyra på strålbenet (*radius*) och ett på armbågsbenet (*ulna*). Jag kommer därför att ägna lite mer fokus åt dessa frakturer i det här avsnittet. Av alla dokumenterade underarmsben uppvisar således 2,3 % spår av trauma, vilket får ses som låg frekvens (jfr Larsen 1997:112f). Alla dokumenterade fall av trauma består av läkta frakturer, eller frakturer under läkandeprocess, på benens diafys eller subproximala del (se figur 3).

Intressant är att jag inte har kunnat dokumentera något fall av Colles´ fraktur på den distala delen av strålbenet. Frakturen är typisk när en individ försöker dämpa ett fall med hjälp av att ta emot sig med händerna (Larsen 1997:110). Avsaknaden av den här typen av fraktur kan dock ha tafonomiska förklaringar eftersom endast 27 distala strålben finns registrerade i hela materialet, jämfört med 93 strålbensfragment som kommer från diafysen eller den proximala delen.

Frakturer lokaliserade på strålbenets och armbågsbenets diafys brukar betraktas som parerfrakturer. Frakturen uppkommer, som namnet indikerar, vid försök att avvärja slag mot



*Figur 3. Armbågsben med läkt fraktur från Nosaby, Möllebacken. Bild tagen av författaren.*

huvudet eller överkroppen. Parerfrakturer som syftar till att skydda huvudet ska kunna uppvisa mönster gentemot dokumenterade skalltrauma (Larsen 1997:111f). Jag har inte kunnat dokumentera sådana mönster i materialet, vilket får indikera att de frakturer som registrerats härrör från olyckshändelser. De dokumenterade fallen av frakturer på underarmsbenen kommer samliga från vuxna individer. Av dessa har tre kunnat könsbedömas. Två strålben från Västra Virestad har kunnat bedömas komma från en man och en trolig kvinna. Gällande de tre elementen från Kiaby, Bäckaskogs kungsgård, och Nosaby, Möllebacken, har dessa inte kunnat bedömas till kön.

Övriga dokumenterade trauman från det postcraniala skelettet utgörs av två läkta revbensfrakturer från Öremölla, Vemmenhögs, där båda kommer från vuxna individer, en man



*Figur 4. Skenben med två skär- eller huggspår. Bild tagen av författaren.*

och en icke könsbedömd, och ett skenben med troliga skär-, eller huggspår från Österslöv 24. Märkena kan ha tillkommit efter att kroppen deponerats, t ex vid utgrävningen. Det finns dock ingenting som tyder på detta då märkena inte ser ut att vara recenta, d.v.s. snittytan är inte färsk. Om dessa skär- eller huggspår är perimorta, d.v.s. har uppkommit i samband med döden, kan de

härröra från ett hugg av exempelvis ett svärd mot underbenet (se figur 4). Att huggspår av svärd eller yxa återfinns på just skenbenet är inte

helt ovanligt. Från korsbetningen på Gotland, visserligen tusentals år efter mitt aktuella material, finns en mängd fall av huggspår på skenben. Av alla dokumenterade fall av trauma orsakade av svärds- och yxhugg utgör aktuellt element så mycket som två tredjedelar. Eventuellt beror det på att stora delar av resterande kroppen skyddats av en sköld (Larsen 1997: 144).

Som jag nämnde tidigare i avsnittet har jag även kunnat dokumentera fem fall av trauma i skallregionen. Fyra av fallen är trauma i neurocraniet och härrör troligtvis från uppsåtligt våld, två av dessa trauman är dokumenterade hos samma individ. I det femte fallet rör det sig om en underkäke som förmodligen har hoppat ur led vilket har resulterat i osteofytbildningar (bentillväxt) på underkäkens ledkula, *condylus mandibulae*. Anledningarna till underkäkens



*Figur 5. Underkäke av medelålders man med osteofytbildningar på ledbuvudet troligen p.g.a. rubbning från ledskaalen. Bild tagen av författaren.*

rubbning i förhållande till ledgropen i tinningsbenet kan vara flera. Den vanligaste anledningen är att man överextraherar käken exempelvis vid en gäspning, men det kan också bero på trauma t.ex. från ett slag (emedicine.medscape.com, besökt 2010-04-27). Underkåken bär inga spår efter frakturer, vilket innebär att rubbningen troligen har skett genom t ex en överextraktion. Käken tillhör en manlig individ åldersbestämd till övre delen av åldersklassen äldre vuxen eller undre delen av gammal vuxen, baserat på tandslitage. Käkskadan sitter på vänster sida och har troligtvis lett till stelhet och stora svårigheter att tugga (se figur 5).



*Figur 6-7. Trauma som penetrerat skalltaget på en kvinna från Nosaby. Bild tagen av författaren.*

Två av de tre tidigare nämnda skallar visar spår efter våld. De kommer från lokalerna Nosaby, Möllebacken och Västra Virestad. Individerna från Nosaby, Möllebacken är könsbedömd till kvinna och individen från Västra Virestad till trolig kvinna. Båda individerna bär spår efter trauma på hjärnskålskraniet. På individen från Nosaby har skallen troligen penetrerats av ett runt föremål som är ca en centimeter i diameter. Ingen läkning av kanterna är synlig vilket

innebär att döden har inträffat kort efter skadan. Troligt är att skadan kan vara dödsorsaken (se figur 6-7).



*Figur 8. Huggspår på troligen kvinnlig individ från Västra Virestad. Bild tagen av författaren.*



*Figur 9. Trolig internal beveling. Bild tagen av författaren.*

Individen från Västra Virestad verkar snarare ha blivit utsatt för ett hugg från ett blad, t.ex. en yxa (se figur 8). Slaget har inte penetrerat skallbenet, men lämnat ett tydligt märke. Troligt är också att även denna individ uppvisar ett penetrerande skalltrauma. Insidan av kraniet visar upp spår av *internal beveling*, d.v.s. den konformation som uppstår när skallen perforeras av en projektil t.ex. en pil (se figur 9). Radien av lesionen är således större på skallens insida än på utsidan (Buikstra & Ubelaker 1994:120).

Det sista dokumenterade fallet av trauma är ett eventuellt fall av skalpering på en



*Figur 10. Benhinneinflammation eventuellt p. g. a. skalpering. Bild tagen av författaren.*

ung man från Rörbäck 10 (se figur 10). En benhinneinflammation har legat i bakhuvudet och har gett upphov till benformationer och porositet. Jag har inte kunnat dokumentera några skärspår för att backa upp teorin om att inflammationen skulle bero på en skalpering. Skalperingen behöver inte heller ha varit

medveten, även om man lätt låter tankarna vandra till de indianer som flitigt skalperar fienderna i amerikanska Westernfilmer. Skalperingen kan också ha berott på en olycka. Patologiska förändringar beroende på skalperingar är relativt väldokumenterade, främst p. g. a. de kvinnor inom industrin på 1800- och 1900-talet som genom olyckor fastnade med håret i någon av maskinerna och som således ledde till skalpering (Ortner

2003: 166). Området för inflammationen är begränsad och är mycket lik de andra dokumenterade fall av benhinneinflammation beroende på skalpering som jag tidigare nämnde.

## Artros

Det finns flera kriterier för dokumentation av artros i arkeologiska material. Huvudkriteriet är *eburnation* d. v. s. en polering av benet när ben nöts mot varandra då ledbrösket helt förlorats. Andra kriterier är *pitting* (små hål på ledytan) och *benbildning* (osteofyter/lipping). Vid dokumenterad *eburnation* av skelettdelen är diagnosen artros klar, saknas dock *eburnation* ska dock både *pitting* och *benbildning* kunna kartläggas för diagnosen artros (Leden 2008:359f).

Artros i det postcraniala skelettet har inte kunnat påvisas på någon större kvantitativ skala. Vissa skelettelement har uppvisat osteofytbildningar, men saknar *pitting* och *eburnation* varför diagnosen artros inte kan säkerställas. Osteofytbildningarna kan bero på olika saker som ibland inte är patologiska utan snarare ska ses som en adaptation till ett speciellt rörelsemönster (Larsen 1997:186). Från Västra Virestad har ett proximalt armbågsben, tre tåben, ett ärtben dokumenterats med osteofyter. Från Öremölla, Vemmenhögs har osteofyter registrerats på två nyckelben, ett mellanhandsben, ett mellanhands- eller mellanfotsben, sex revben och ett proximalt vadben. Slutligen har jag dokumenterat osteofyter på en knäskål, ett strålben, ett proximalt skenben och ett proximalt armbågsben från Österslöv 24, 137:2 samt ett distalt armbågsben från Nosaby, Möllebacken.

I fem fall har jag kunnat sammanlänka både osteofytbildningar (*lipping*) och *eburnation* eller osteofytbildningar och *pitting* vilket indikerar artros, i fallen med *eburnerade* element är diagnosen klar. Jag har inga fall där alla tre karaktärer för artros kan registreras (*pitting*, *lipping* och *eburnation*). I materialet finns två fall av artros på första mellanfotsbenet (se figur 11). Rörelse i form av gång eller löpning utgör massiv biomekanisk stress, framförallt på ovan nämnda element. Detta leder i vissa fall till artros, framförallt på distala leden, vilket kan vara en anledning till de dokumenterade fallen av artros på första mellanfotsbenet i materialet (Ortner 2003:549).



*Figur 11. Benbildning och eburnation (artros) på den distala leden som ett resultat av långt vandrande? Bild tagen av författaren.*

I två av fallen rör det sig om knäledsartros som i ett av fallen kan registreras både på lårben och på skenben. Ofta sätts knäledsartroserna ihop med övervikt. Knäledsartroserna är inte helt ovanligt i förhistoriska material vilket gör att frågan bör ställas huruvida människor i

fortiden var överviktiga, eller om andra orsaker till knäledsartros bör diskuteras. Osteofyter har kunnat registreras distalt/medialt på höger lårben och osteofyter tillsammans med pitting har dokumenterats på proximalt skenben på en vuxen individ från Österslöv 24. Artros på den mediala kondylen på lårbenet tillsammans med den artikulerade ledytan på skenbenet är den vanligaste typen av knäledsartros (Ortner 2003:548). Även den andra troliga knäledsartrosen finns på ett vuxet höger lårben från samma lokal. I detta fall har osteofyter (lipping) och pitting dokumenterats på distal ledyta lateralt, men inte kunnat länkas samman till proximal ledyta på skenbenet. Artros på den laterala kondylen är mer ovanligt än på den mediala (Ortner 2003:548).

Gällande det sista fallet av artros berör det ett hälben från Nosaby, Möllebacken. Höger hälben från en vuxen individ har registrerats med både eburnation och osteofyter (lipping). Artrosen pekar på mekanisk stress i foten, eventuellt från huksittande. Artros i händerna är statistiskt sett vanligare än i fötterna och jägar/samlare är generellt mer utsatta än jordbrukare. Mest utsatta är dock fiskare (Larsen 1997:170-185). Individen från Nosaby får dock antagas tillhöra en jordbrukande population.

### Missbildningar, sjukdomar och undernäring

För att sjukdomar ska lämna spår i skelettet måste de dels ha pågått under en längre tid, dels faktiskt vara en sjukdom som ger spår i skelettet. I det bronsåldersmaterial som jag dokumenterat är antalet ben som uppvisar spår efter sjukdomar ringa. Jag kommer nedan kort att introducera de



Figur 12. *Cribra orbitalia*. Bild tagen av författaren.

skelettdelar som har registrerats med spår efter sjukdomar samt medfödda missbildningar.

Samma individ från Västra Virestad som dokumenterats med två skalltrauman har också lidit av blodbrist genom förekomsten av läkt *cribra orbitalia* d.v.s. porositet i ögonhålans valv (figur 12). Huruvida *cribra orbitalia* endast beror på anemi är omdiskuterat. För det första argumenteras att andra sjukdomar kan ge liknande skador på skelettet och för det andra diskuteras det om det inte bara är blodbrist p. g. a. järnunderskott som orsakar det hela utan andra typer av undernäring och långvariga infektioner (Ortner 2003:372).

Ett annat troligt tecken på undernäring kommer från två vuxna individer från Nosaby, Möllebacken. Det har formats en ”vinge” (flaring metaphyses) vid den distala delen av överarmsbenet (se figur 13). Ofta beror detta på näringsbristsjukdomar så som skörbjugg (C-vitaminbrist) och rakitis (engelska sjukan, D-vitaminbrist). Benformationen beror på att det av



sjukdomen mjuka benet formas p. g. a. gravitationen (Buikstra & Ubelaker 1994:113). Likheterna är dock stora med de skelettala förändringar som sker vid *Muscoskeletal Stress Markers* (MSM), som är spår efter aktivitet där benet modifierats vid muskel- eller ligamentfästen. Detta beror på långvarig belastning för en viss muskelgrupp, t.ex. vid bågskytte eller paddling (Molnar 2008:356). Defekterna blir således svåra att särskilja, varför jag redogör för båda alternativen.



Figur 13. Omformade överarmsben från två individer med näringsbrist eller extensiv belastning av överarmens muskler. Bild tagen av författaren.

Utöver de skador på skelettet som beror på sjukdomar och näringsbrister har jag även kunnat dokumentera två fall av medfödda missbildningar. En manlig individ i tjuugoårsåldern från Rörbäck 10 har en medfödd missbildning på bröstbenet.



Figur 15. Bild av missbildat korsben. Bild tagen av författaren.



Figur 14. Bild av missbildat bröstben. Bild tagen av författaren.

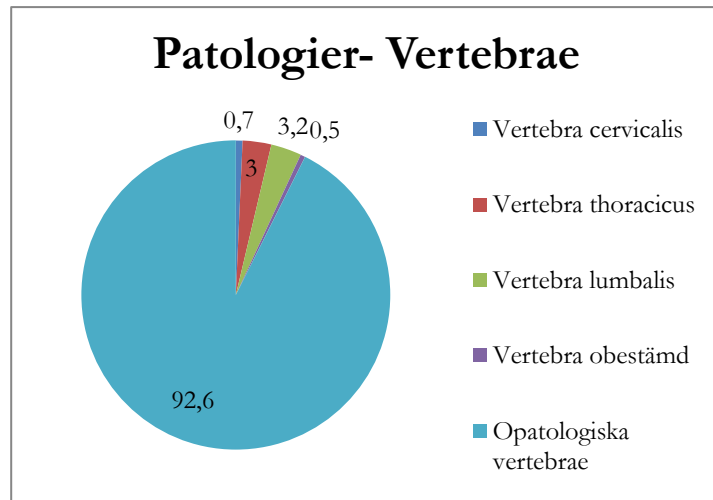
I den distala delen har inte sammanväxningen skett som normalt, vilket gör att det bildats ett hål (Bennike 2008:329). Defekten är dock inte ovanlig. Vidare har en vuxen individ från Öremölla, Vemmenhög ett korsben (*sacrum*) vars benås (*crista sacralis mediana*) inte har förslutits (se figur 14-15). Missbildningen kallas *spina bifida* och i detta fall *spina bifida occulta* då sammanväxning endast saknas på en del av elementet. Troligtvis har dessa skador inte påverkat individerna nämnvärt under deras levnad och *spina bifida* är relativt vanligt, 40 % av individerna från en medeltida lokal från Danmark är dokumenterade med defekten. Missbildningen är också vanligast i Nordvästeuropa och kan vara genetiskt betingad alternativt bero på bristen av folsyra som framförallt finns i baljfrukter, lever, nötkött, havregryn och gröna grönsaker (Bennike 2008:328).

## Patologier i kotpelaren

Jag har valt att ägna ett eget stycke åt de patologier som återfunnits i kotpelaren. Det gör jag för att kotor är den grupp av element som har i särklass högst frekvens av patologier. Jag kommer att diskutera frekvensen av olika patologier för att sedan illustrera detta med hjälp av diagram. I

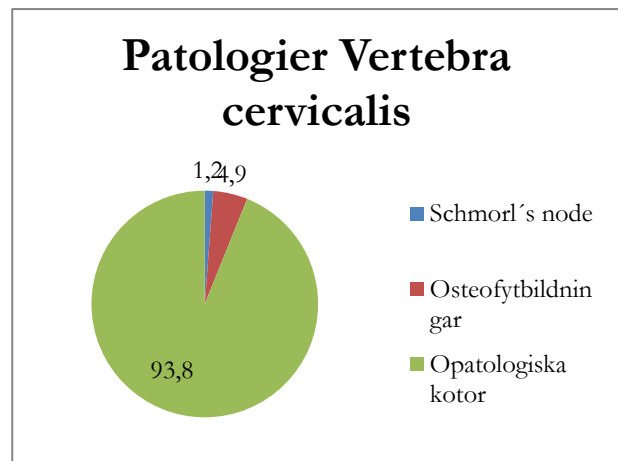
materialet finns totalt 758 kotor och kotfragment där 81 stycken är

halskotor (*Vertebra cervicalis*), 219 stycken är bröstkotor (*Vertebra thoracicus*) och 125 stycken är ländkotor (*Vertebra lumbalis*). Vidare har 333 fragment blivit identifierade som kota, men inte typ. En människa har sju halskotor, 12 bröstkotor och fem ländkotor, varför antalet och spridningen av kotor kan anses vara förväntad med högst frekvens av bröstkotor och lägre frekvens av hals- och ländkotor. Om alla kotor från alla individer skulle ha varit bevarade skulle antalet kotor således vara 2 088 stycken. Olika tafonomiska orsaker har dock påverkat materialet vilket gör att antalet blir lägre.

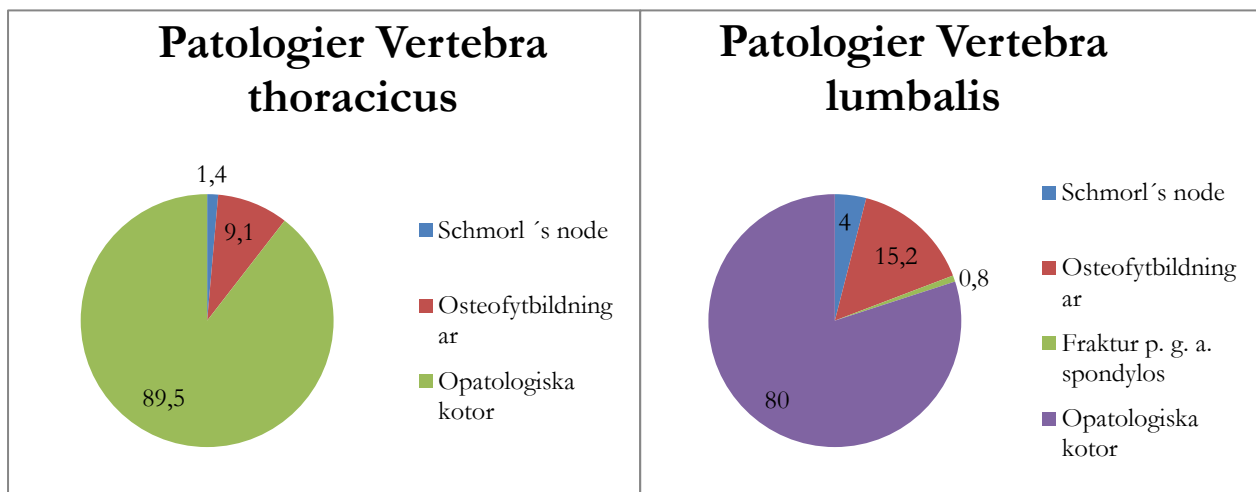


Figur 16. Diagram över andelen patologiska kotor jämfört med opatologiska räknat i %.

Den absolut vanligaste patologiska förändringen i kotpelaren är osteofytbildningar. Som jag redogjorde för i avsnittet om artros krävs eburnation och/eller pitting och osteofytbildningar för att säkerställa diagnosen. Artros i ryggraden kallas spondylos (se t.ex. Leden 2008) Av de genomgångna kotorna kan endast fem stycken diagnostiseras med spondylos då de uppvisar både pitting och lipping, tre från ländryggen och en halskota samt en ländkota där spondylosen orsakat en fraktur där kotkroppen skiljts åt från kotbågen. Ingen kota uppvisar spår av eburnation. En kota uppvisar pitting, men ingen osteofytbildning varför jag inte med säkerhet kan diagnostisera den med spondylos. Ett relativt stort antal kotor har osteofytbildningar men ingen pitting eller eburnation, varför inte heller de kan diagnostiseras med spondylos. Vid hög ålder bildas ofta osteofyter i kotpelaren och troligtvis är det detta som manifesteras i ovan nämnda kotor, vilka således inte bör ses som patologiska.



Figur 17. Diagram över patologier på halskotor räknat i %.



Figur 18. Diagram över patologier på bröst- och ländkotor räknat i %.

De flesta patologiska kotorna kommer från bröst- och ländryggen, med endast marginell dominans för ländryggen (3 % mot 3,2 %). De vanligaste patologiska förändringarna är osteofyter, ibland tillsammans med andra karaktärer som indikerar spondylos, men även Schmorl's node, som gestaltar sig som kompressioner i kotkroppen och är ett resultat av att ryggdiskarna pressat mot kotkroppens ledytter. Ofta följer också osteofytbildningar på sådana kompressioner (Buikstra & Ubelaker 1994:121) och Schmorl's nodes associeras ofta med spondylos (Leden 2008:361).

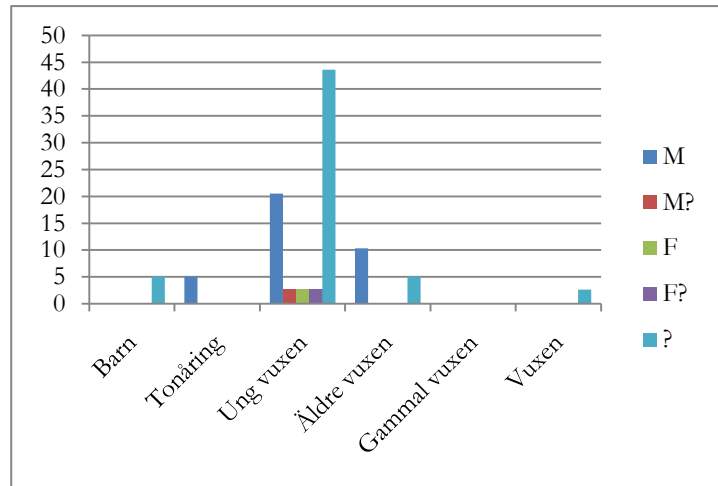
Vidare har sammanväxning mellan sista ländkotan och korsbenet skett hos en man i 35-årsåldern från Öremölla, Vemmenhögs. Sammanväxning p. g. a. spondylos har även skett mellan andra halskotan (*axis*) och den tredje halskotan från en äldre vuxen man från Västra Virestad. Tredje halskotan uppvisar både pitting och osteofytbildningar.

## **Tänder och munhälsa**

Munhälsa är viktigt att dokumentera i förhistoriska material, särskilt gällande karies. Karies beror på bakterier, framförallt streptokocker som när de kommer i kontakt med sockarider reagerar och bildar syra som förstör tänderna. Sackariderna kommer exempelvis från spannmål. I jägar-/samlarsamhällen är således kariesnivån låg. I och med neolitiseringsen och där tillhörande odlingen av sädeslag ökar kariesnivån även om vi Nordeuropa idag inte kan skönja effekten förrän under järnålder (Alexandersen 2008: 369ff). Mitt material kommer från äldre bronsålder, vilket gör kariesfrekvensen intressant ur ett agrarperspektiv. Om odlingen ökar borde således andelen kariesade tänder öka. Detta är dock inte ett resonemang jag kommer att gå in djupare på nu, men materialet kan ge många intressanta resultat vad gäller de första jordbrukarna.

Jag kommer att diskutera tänder och munhälsa i lokalerna genom att redovisa frekvens av karies, tandsten och emaljhypoplasier samt abscesser och paradontos. Karies, tandsten, abscesser och paradontos tillhör munhälsa, medan emaljhypoplasier istället talar om för oss vilken näringstillgång, eller hälsa, människorna haft. För att bättre förstå kommande kapitel krävs en kort begreppsdefinition. Den övergripande anledningen till karies, eller hål i tänderna omnämndes ovan. Tandsten bildas av bakterier (plack) som kalcifieras och ses främst på den *linguala* (mot tungan) sidan av framtänderna (Alexandersen 2008:384). Abscesser är infektioner som bildas vid pulpakammaren och ses ofta som dräneringshål i käken. Oftast drabbar det äldre individer p. g. a. nednötning av tänderna så att pulpan blottläggs och infektioner kan ta sig in, men abscesser kan även drabba yngre individer, då oftast p. g. a. karies eller trauma som gör att tänderna gått sönder (Buikstra & Ubelaker 1994:55). Paradontos är ett samlingsnamn för sjukdomar i tandköttet, tändernas stötteapparat, och kan leda till tandlossning (Alexandersen 2008:380). Emaljhypoplasier har ingenting att göra med munhälsa, utan är en manifestation av sjukdomar och näringsbrister under tiden då tanden bildats. Det är tandemaljens struktur som påverkas vilket kan skönjas som t.ex. missfärgningar, linjeband eller hål i emaljen på de tänder som var under bildning när barnets hälsa var dålig (Alexandersen 2008:375) Jag hade kunnat välja att redovisa emaljhypoplasier under avsnittet om bristsjukdomar, men eftersom jag genomgående har delat upp skeletten i cranialt och postcranialt vill jag även att alla patologier på tänder ska vara samlade i samma avsnitt.

39 tänder av 789 har dokumenterats vara kariesade. De allra flesta kommer från individer i åldersklassen ung vuxen (se figur 19). Detta är normalfallet då karies ofta bildas i tändernas fissurer där smuts lätt fastnar. I tänder hos unga individer är fissurerna djupare för att sedan nötas ned med åldern för att i



Figur 19. Diagram över ålders- och könsspridning (%) av kariesade tänder.

slutändan bara vara roten kvar

(Larsen 1997:67). Hos äldre

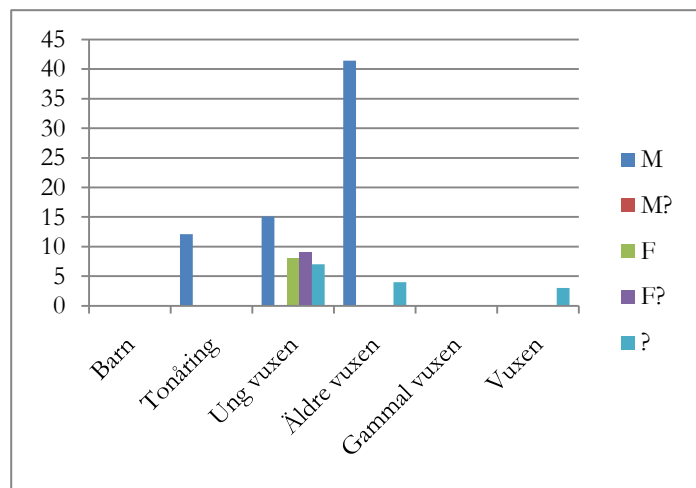
individer där tandköttslinjen dragit sig tillbaka bildas istället karies ofta på tandhalsen

(Alexandersen 2008:371).

Bronsåldersmaterialet har en relativt hög frekvens av tandsten. Den största andelen tandsten sitter vid tandköttslinjen och bara ett fall av tandsten som täcker stora delar av en tand har kunnat dokumenteras.

Tanden är en tredjemolar från en kvinna i 25-årsåldern från Abbekås.

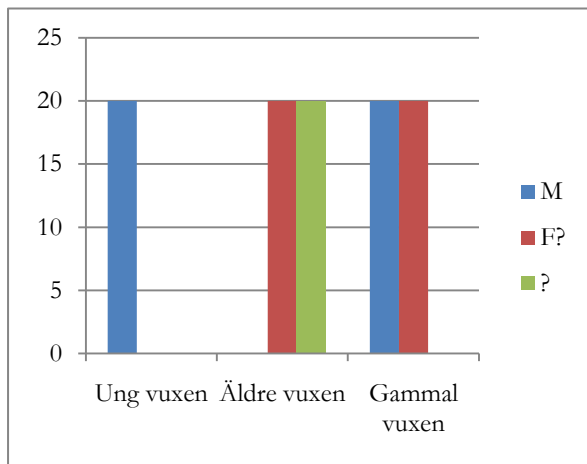
Vid ansiktsförlamningar kan man se stora ansamlingar av tandsten. Om det är en halvsidesförlamning drabbar tandstenen den förlamade sidan. Detta är nog inte fallet med den med tandsten täckta tanden i



Figur 20. Diagram över ålders- och könsspridning av tänder med dokumenterad tandsten.

det här materialet eftersom det endast har drabbat en enda tand. Troligare är att tandstenen har bildats i en tandköttsficka. I materialet har jag kunnat dokumentera 99 tänder som är påverkade tandsten. Frekvensen tandsten är absolut högst bland män i åldersklassen äldre vuxen. Över alla åldersklasser dominerar frekvensen tandsten på tänder från manliga individer (se figur 20).

Abcesser, eller inflammation i pulpakammaren, med tillhörande dräneringskanal i käken finns representerat i bronsåldersmaterialet. Jag har kunnat dokumentera fem fall av abcesser, främst i överkäken. Äldre individer dominerar vilket indikerar att orsaken kan vara attrition, d.v.s. nednötning av tänderna. Ett problem kan ligga i att det är just tandslitaget



Figur 21. Diagram över ålders- och könspridning bland dokumenterade fall av abcesser i %.



Figur 22. Exempel på abcess i överkäken. Bild tagen av författaren.

osteologer ofta använder sig av vid åldersbedömning. Tandslitaget kan dock bero på andra orsaker än ålder (t.ex. felaktigt bett eller frekvent användning vid materialbearbetning), vilket kan resultera i för hög ålder på vissa individer där endast tandslitage som åldersbedömningsbasis har använts.

Paradontos, d.v.s. tandköttssjukdomar, finns registrerat hos sju individer. Paradontos leder i förlängningen till tandlossning. Det finns flera anledningar till paradontos, där kronisk gingivit är en och beror på inflammationer i tandkötet. Tillståndet kan också bero på t.ex. extremt mekaniskt arbete för käkar och tänder beroende på födan eller bearbetning av material, eller av näringsbrist (Larsen 1997:77f; Alexandersen 2008:380).

I det aktuella materialet är paradontos ett tillstånd som framförallt har kunnat dokumenteras i de äldre åldersklasserna. Den yngsta åldersgruppen representerad är ung vuxen, där en man är drabbad, vidare finns diagnosen hos två män och en icke könsbedömd individ i åldersklassen äldre vuxen samt hos en kvinna i åldersklassen gammal vuxen. En icke könsbedömd individ som endast har kunnat åldersbedömas till vuxen finns också representerat i materialet.

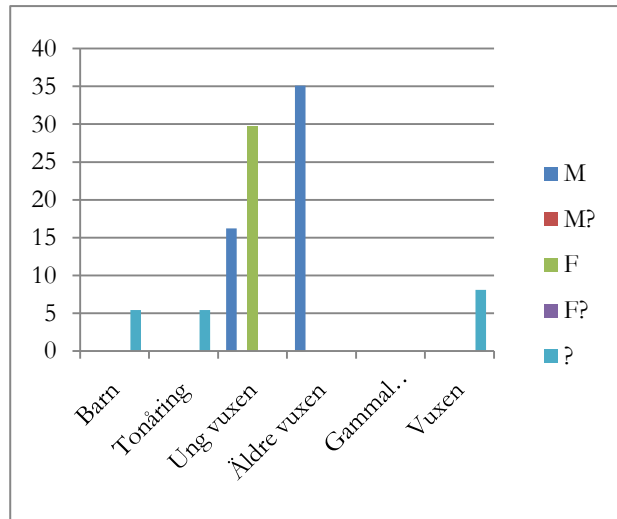
I materialet finns 37 dokumenterade tänder med emaljhypoplasier, varav alla utom en är linjehypoplasier. Alla affekterade tänder är incissiver eller caniner (framtänder eller hörntänder) utom två tredjemolarer från samma individ. Eftersom hypoplasierna kommit till under bildandet av emaljen på incissiver och kaniner har undernäringen skett i åldrarna två år +/-

åtta månader till fem år +/- 16 månader (Buikstra & Ubelaker 1994). De affekterade tredjemolarerna kommer från en subadult individ där tänderna inte ännu färdigbildats. Tändernas rot har precis börjat bildas och hypoplasier sitter långt ner på tandkronan. Detta innebär att undernäringen har skett inte långt före individens död, ungefär vid åldern 12 år +/- 36 månader till 15 år +/- 36 månader.

Kanske kan morbiditeten ha ett sammanhang med mortaliteten.

Diagrammet visar *age at death* (dödsålder)

och kön på de individer varifrån tänderna med emaljhypoplasier kommer (se figur 23).



Figur 23. Diagram över *age at death* och kön på tänder med emaljhypoplasier.

## RESULTAT

I denna del av uppsatsen ämnar jag diskutera de frågor som jag inledningsvis beskrev som forskningsfrågor.

- Vilka patologiska förändringar har kunnat registreras?
- Går det att se mönster av dessa patologier utifrån ålder och kön?
- Kan man diskutera individernas grundhälsa utifrån resultaten?

Genom den analys som jag har gjort kommer jag således att se huruvida det går att uttyda några mönster utifrån ålder och kön i det befintliga materialet samt kort diskutera om individernas grundhälsa kan diskuteras utifrån den osteologiska paradoxen. Jag kommer att börja med frågorna om ålderns och könets betydelse för att sedan diskutera den osteologiska paradoxen.

### *Patologier, betydelsen av ålder och kön*

I materialet finns ett antal patologiska förändringar. Jag kommer att diskutera resultaten utifrån kategorier av patologier, precis som jag gjorde i analysdelen. Eftersom inte alla vuxna individer är könsbedömda (37 av 68) kommer resterande vuxna individer endast diskuteras med åldersbedömningar. I de fall där patologier förekommer på juvenila skelett diskuteras de endast som *infans* eller barn eftersom inte heller de är könsbedömda.

Gällande trauma i det postcraniala skelettet har jag åtta fall, alla härrör från vuxna individer. I de flesta fall rör det sig om läkta frakturer på underarmsbenen (fem fall) och i övrigt finns två läkta revbensfrakturer och ett skenben med skär- eller huggspår. Två frakturer har drabbat manliga individer i åldersklassen äldre vuxen, en kommer från en kvinnlig individ i åldersklassen ung vuxen, övriga lesioner kommer från vuxna individer som inte är könsbedömda eller har någon närmare åldersbedömning.

Fem fall av trauma i kraniet har dokumenterats. En underkäke som troligtvis har hoppat ur led kommer från en man i åldersklassen äldre vuxen. Vidare finns tre skalltrauman från två individer, en kvinna, äldre vuxen, och en trolig kvinna i åldersklassen ung vuxen representerade. Traumat är troligen uppsåtligt. Slutligen har jag dokumenterat en eventuell skalpering på en manlig individ i åldersklassen ung vuxen. Jag menar att det bara går att dra tentativa slutsatser utifrån trauma diskuterat kring ålder och kön. Alla individer är förvisso vuxna och det finns en liten övervikt för trauman i kvinnliga skelett, men jag anser materialet vara för litet och för utspritt på lokal för att dra några direkta slutsatser.



Osteofytbildningar som inte har gått att länka till artros finns på ett antal ben i det postcraniala skelettet och samtliga kommer från vuxna individer. När det gäller ben i det postcraniala skelettet som kan diagnostiseras med artros, har dessa kommit från fyra individer. Två fall av knäledsartros har förekommit, där en äldre vuxen och en gammal vuxen finns representerade. Båda fallen kommer från lokalen Österslöv 24. Från Öremölla, Vemmenhögs finns ett dokumenterat fall av artros på första mellanfotsbenet på en vuxen individ. En individ har också uppvisat fall av artros i foten (eburnation på hälbenet) och kommer från en vuxen, ej könsbedömd individ. Som man har kunnat ana har artrosen endast drabbat individer i de två övre åldersklasserna. Eftersom endast en individ har kunnat könsbedömas kan man inte säga något om könvariationen.

*Cribra orbitalia* har endast kunnat dokumenteras i ett fall och detta på den troligt kvinnliga individ från Västra Virestad som också led av skalltrauman. Kvinnan var i åldersgruppen ung vuxen och *cribra orbitalian* hade hunnit läka och har troligen drabbat henne under barndomsåren. Jag har eventuellt kunnat finna två andra fall av näringsbrist i överarmsben från två vuxna individer från Nosaby, Möllebacken. Benformationen har troligtvis berott på C-, eller D-vitaminbrist. Deformationen kan också bero på långvarig belastning av överarmens muskulatur, vilket har lett till MSM, omformning av benet. Två fall av medfödda missbildningar har också registrerats. Ett bröstben från den unga man som troligtvis även blivit skalperad har inte vuxit samman som normalt och benåsen på korsbenet från en vuxen individ från Öremölla, Vemmenhögs, har inte heller blivit helt sammanvuxen, *spina bifida occulta*. Troligtvis har detta inte skapat några problem i deras dagliga liv, men förekomsten av *spina bifida* kan vara intressant ur kostperspektiv då defekten ofta kan länkas till folsyrebrist hos modern under graviditeten.

De mest kvantitativa elementen bevarade är kotor och tänder. Av 758 kotor och kotfragment är 56 patologiska, vilket utgör 7,4 %. Vanligaste patologiska förändringen är osteofyter och Schmorl's node, vilka ofta förekommer tillsammans. Vanligast är patologier i bröst- och ländkotorna. Eftersom materialet från SHM inte är magasinerat baserat på individ kommer jag att redogöra för dem separat. Från lokalerna på LUHM har fem vuxna individer dokumenterats ha en eller flera patologiska förändringar i kotraden. Två av individerna har inte kunnat bestämmas till kön. Övriga patologiska kotor tillhör individer i åldersklassen äldre vuxen där alla tre är män. En man från Öremölla, Vemmenhögs har så många som tio patologiska kotor, varav en är halskota och resterande är bröstkotor, framförallt rör det sig om osteofytbildningar och beror således troligtvis på hög ålder. Individen är också åldersbedömd till senare delen av äldre vuxen eller den tidigare delen av gammal vuxen. Det finns således en överrepresentation av skador i kotpelaren hos manliga individer.

Nedan följer resultaten av studierna av skeletten från SHM. Från Österslöv 24, 137:2 har 10 av 40 kotor (25 %) uppvisat patologiska förändringar. Lokalen har ett MNI på fyra individer, varav ett barn, en vuxen kvinna, en gammal vuxen man och en ung vuxen man. Åtta av kotorna är ländkotor, en är bröstkota och en är en oidentifierad kota. Minst två individer har således lidit av besvär i ländryggen (som består av fem kotor). Troligt är att en av dessa individer är mannen i åldersklassen gammal vuxen.

Nosaby, Möllebacken, består av ett stort antal element av viss typ och nästan inga element av vissa andra. Elementen är ordnade efter typ och inte individ, vilket gör det omöjligt att länka rätt element till rätt individ. MNI i Nosaby är 18, av vilka 17 är vuxna individer. 11 patologiska kotor av 197 har registrerats (5,6 %), åtta ländkotor och tre bröstkotor, vilket innebär minst två individer. Endast en patologisk kota av 50 har registrerats från Norra Håslöv vilken är en ländkota med spondylos. Troligtvis kommer den från den könsbedömda kvinnan i åldersklassen gammal vuxen.

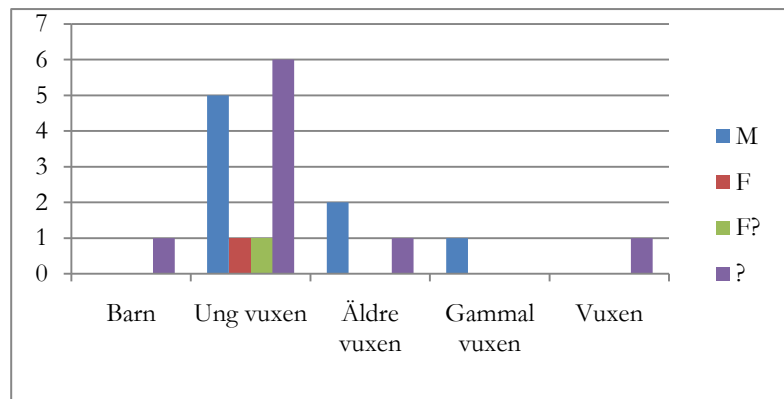
Slutligen har 16 patologiska kotfragment från Kiaby, Bäckaskogs kungsgård, dokumenterats. De består av sju ländkotor, sex bröstkotor och tre oidentifierade kotor. Kotorna kommer från de två vuxna individer som finns från lokalen. Sammanlagt finns 36 kotfragment registrerade, vilket gör att 44,4 % av alla kotfragment är patologiska.

Det finns ingenting som tyder på att patologiska kotor från unga individer finns i materialet. Alla individer är antingen registrerade som vuxna, äldre- eller gammal vuxen. De patologier som har kunnat registreras är sådana som ökar med åldern och är starkt förknippade med spondylos (Leden 2008:361). Eftersom så många patologiska element inte kan länkas till könsbedömda individer blir resultaten endast tentativa. Av de patologiska kotor som har kunnat länkas till könsbedömda individer finns en övervikt för män. Materialet är dock väldigt ringa varför resultatet endast bör ses som en tendens. Resultatet kan jämföras med de resultat som Jiménez-Brobeil *et al.* (2010) fått fram i sin undersökning av patologiska kotor i förhållande till aktivitetsmönster mellan kvinnor och män. De kunde se en större procentandel Schmorl's nodes hos män än hos kvinnor medan skillnaden mellan män och kvinnor med spondylos endast gav tentativa slutsatser p.g.a ett för ringa material.

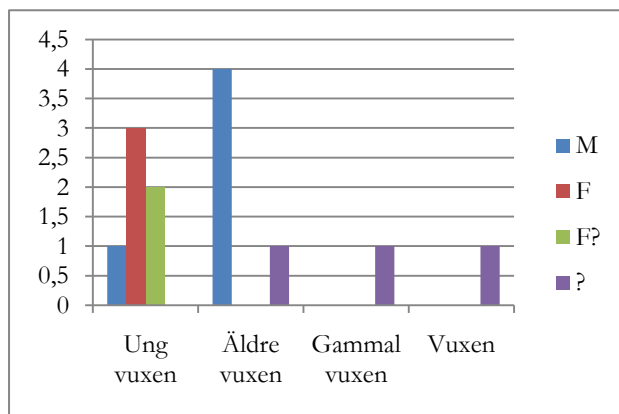
Sammanlagt finns 814 registrerade tänder av vilka 187 uppvisar patologier. Patologierna består av karies, tandsten, emaljhypoplasier, paradontos och abcesser. Jag illustrerar köns- och åldersspridningen mellan de olika patologierna genom diagram.

Bland de könsbedömda individer dominerar åldergruppen ung vuxen ordentligt när det gäller karies, både män och kvinnor. Antalet individer är dock ringa, men ger ändå en viss

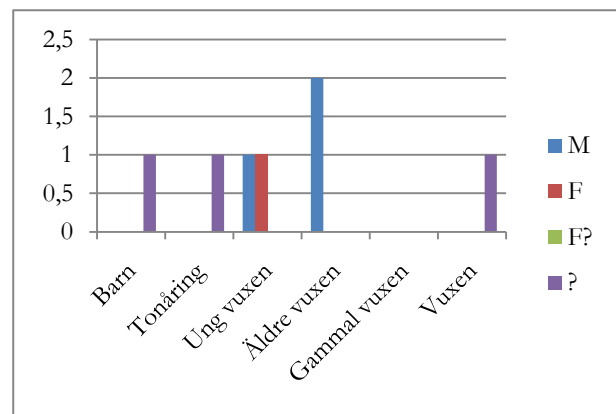
antydning. Männen i åldergruppen äldre vuxen dominerar vad gäller



Figur 24. Diagram över köns- och åldersspridning för karies baserat på antal individer.



Figur 25. Diagram över köns- och åldersspridning av individer med dokumenterad tandsten.



Figur 26. Diagram över köns- och åge at death av individer med emaljhypoplasier.

tandsten, men antalet kvinnor i åldergruppen under är bara marginellt färre. Vad gäller emaljhypoplasier har de flesta kommit till i åldrarna två år +/- åtta månader till fem år +/- 16 månader. Få individer har dokumenterats med emaljhypoplasier, men trenden tyder på att pojkar är mer utsatta än flickor. Åldern då hypoplasier uppstod stämmer väl överens med olika data för avvänjning av bröstmjolk som finns samlad (Katzenberg *et al.* 1996:179, 183). Den individ i åldergruppen tonåring som har dokumenterats med emaljhypoplasier på två tredjemolarer och dog kort därefter är inte könsbedömd. Detta gäller även det barn som dokumenterats och som dog vid en ålder av 8 +/- 2 år.

Det finns dock några faktorer som kan påverka resultaten och som man bör ha i åtanke vid undersökningen. Det första är frekvensen av gamla individer i materialet. När tänderna slits ner försvinner också emaljhypoplasier varför vi inte ser dem hos äldre individer (Katzenberg *et al.* 1996:183). I mitt material har ingen av de nio individer i åldergruppen gammal vuxen blivit registrerad med emaljhypoplasier, något som kan ha påverkat resultatet genom att ge en för låg frekvens av faktiskt drabbade individer. Det andra gäller placering och drabbade tänder. I materialet har nästan alla hypoplasier drabbat mitten av tandkronan på permanenta

framtänder (*incisivi*) eller hörntänder (*canini*). Detta har påverkat den beräknade åldern då individerna led av undernäring. Man bör dock ha i åtanke att emaljen på mitten av kronan på den permanenta tanduppsättningen är extra känslig för tillväxtrubbningar och har således större sannolikhet att uppvisa hypoplasier (Katzenberg *et al.* 1996:185). Detta innebär att undernäring mycket väl kan ha varit närvarande hos populationerna både i tidigare och äldre åldrar, utan att emaljhypoplasier uppstått.

Abcesser har dokumenterats hos fyra individer varav tre har kunnat könsbedömas. En manlig individ i åldersgruppen ung vuxen har dokumenterats med abcess, medan ett fall dokumenterats i åldersklassen äldre vuxen, representerat av en individ som inte kunnat könsbedömas. Resterande två individer, en man och en trolig kvinna finns i åldersklassen gammal vuxen. Sex individer har även dokumenterats med paradontos. Tre män, en från åldersklassen äldre vuxen och en från ung vuxen samt tre utan könsbedömning i åldersklasserna gammal vuxen och endast vuxen. Det är samme man i åldersklassen ung vuxen som dokumenterats med både paradontos och abcess. Denne man har också en bortbiten flisa av en tand som troligen kan sättas samman med de båda åkommorna. Det finns ingen skillnad mellan män och kvinnor vad gäller abcesser. Bland de individer som har dokumenterats med paradontos är alla könsbedömda individer män. Materialet är dock för litet för att dra annat än tentativa slutsatser.

### ***Patologierna och den osteologiska paradoxen***

För att kunna diskutera patologierna och grundhälsa utifrån den osteologiska paradoxen måste jag återvända till de åldersklasser som tidigare nämndes. Individerna har plottats in i åldersklasserna utifrån den ålder som de hade när de dog. Utifrån detta kan man göra en paleodemografisk skala. Eftersom mitt material kommer från flera olika lokaler går detta kanske inte att applicera rakt av, men är något man bör ha i åtanke. Majoriteten av individerna har vid döden varit vuxna och ca tio % tillhör åldersgruppen gammal vuxen.

<b>Fetal (före födsel):</b>	<b>0</b>
<b>Infant (0-2 år):</b>	2
<b>Barn (3-11 år):</b>	13
<b>Tonåring (12-19 år):</b>	5
<b>Ung vuxen (20-34 år):</b>	31
<b>Äldre vuxen (35-49 år):</b>	11
<b>Gammal vuxen (50+ år):</b>	9
<b>Vuxen utan närmare åldersbedömning:</b>	16
<b>Summa:</b>	<b>87</b>

Tabell 3. Åldersspridning i undersökt material.

Det finns några individer som uppvisar spår efter näringsbrist eller bakomliggande sjukdomar, både i tänderna och i övriga skelettet. Alla individer utom två har varit vuxna. Detta innebär att alla dessa individer har överlevt de svåra åren med näringsbrister. De har varit vid så pass god grundhälsa att de har ”orkat vara sjuka”. Detta kan bero på genetiska eller miljörelaterade faktorer. Vidare är de allra flesta spår av trauma läkta sådana vilket även det indikerar en god grundhälsa. Trauma finns hos nio % av individerna (beräknat på MNI).

Artros, främst i kotpelaren har också dokumenterats på ett antal individer där alla har varit av de övre tre åldersklasserna. Detta indikerar att man levde relativt länge och som jag tidigare nämnde kommer ca tio % av det dokumenterade materialet från individer över 50 år. Artros hos gamla individer får snarare ses som ett naturligt steg i åldrandeprocessen.

Man ska dock ha i åtanke att relativt många barn finns i materialet, vilket istället skulle kunna indikera en dålig grundhälsa eftersom endast ett av dem visar spår efter undernäring och har således överlevt åtminstone en tid. De flesta barn har blivit mellan sex och tio år, medan ett fåtal har dött i åldrarna kring tre år. Troligtvis är det infektionssjukdomar som har lett till döden, eventuellt i samband med bröstmjölksavvänjning hos de små barnen.

Emaljhypoplasier finns även dokumenterade hos en av individerna i åldersklassen tonåring. De relativt många unga vuxna som finns i materialet kan även de motsäga diskussionen om en relativt god grundhälsa.

## SLUTSATS OCH DISKUSSION

Fastän materialets kvantitet är relativt litet i jämförelse med andra tidsperioder är det större än vad man vid undersökningens början kunnat ana. Jag har fått fram ett MNI på 87 från Skåne, vilket är långt fler än jag trodde från början. Utöver det kan det finnas ytterligare skelett på Malmö museer som jag inte har haft tillgång till att gå igenom samt några som varit utlånade och förlagda. Materialet kommer från 18 olika lokaler. Kanske har detta påverkat åldersspridningen på skeletten vilket kan leda till en snedvriden demografisk kurva. Om allt material hade kommit från en och samma lokal kunde mer klara tolkningar kunnat göras gällande demografi, eftersom det kan finnas en geografisk skillnad vad gäller gravläggningssed och populationsstorlek. Vissa lokaler representeras dessutom av betydligt färre individer än andra och vissa lokaler är endast representerade av ett fåtal element. Från lokaler med ett högre MNI finns oftast individer från alla, eller de flesta av åldersklasserna representerade, medan lokaler med MNI ett endast representeras av en åldersklass. Givetvis fanns fler människor på lokalen (någon måste ju ha gravlagt aktuell individ), men de har blivit gravlagda någon annanstans eller försvunnit p.g.a. olika tafonomiska faktorer. De individer jag har undersökt är dock det material som vi har att tillgå och kan åtminstone ge en relativt god basis för demografiska beräkningar och diskussioner av människornas grundhälsa.

Att stora delar av materialet har varit sorterade på element och inte på individ, eller gravnivå lämnar givetvis mer att önska. Det har på vissa lokaler, som helt saknar anläggningsnummer, varit helt omöjligt att, med den korta tid som jag har haft till förfogande, sortera de olika elementen till rätt individ. Frågan är om det överhuvudtaget låter sig göras. Den typ av element som har varit mest betydelsefull utifrån min frågeställning har blivit tänder. I många fall sitter tänderna i ett könsbedömt *calvarium* (kranium utan underkäke), eller underkäke och tänderna har i nästan alla fall varit möjliga att åldersbedöma, antingen på slitage eller på framväxling.

Minst åtta individer av 87 har varit utsatta för trauma. I de allra flesta fall har traumat berott på olyckshändelser och drabbar underarmsbenen. De befintliga traumana har i de allra flesta fall läkt, alla fall när det gäller frakturer på underarmsbenen. Detta pekar på att individerna har haft en social ställning och en hälsa som tillåtit läkning. Det går endast att se små skillnader mellan andelen män och andelen kvinnor som råkat ut för trauma och individerna som drabbats är alla vuxna. Skillnaderna mellan män och kvinnor ses främst på de våldstrauman mot skallen som jag har kunnat registrera. Av de två penetrerande skalltrauman som har dokumenterats är båda utsatta individer kvinnor. Från ett faktiskt arkeologiskt material från södra

Kalifornien är män mer utsatta för våldstrauman mot skallen, framförallt män under 40 år. Oftast har dessa spår återfunnits på pannbenets vänstra sida när det gäller ickedödligt våld. Detta indikerar att man mött en högerhänt angripare ansikte mot ansikte t.ex. i en svärdsduell. Gällande samma våldstrauman mot skallen på kvinnor fanns de oftast i bakhuvudet, vilket indikerar att aggressionen kommit bakifrån. Individerna med de uppvisande traumana har troligtvis flytt undan förövaren. När det gäller dödligt, penetrerande våld mot skallen, t.ex. av en pil, är mönstret detsamma. Män var mer utsatta än kvinnor och barn och 3,3 % av 1 744 individer var utsatta (Larsen 1997:130). Mitt material från skånsk bronsålder stämmer överens med detta när det gäller de registrerade traumanas placering på de kvinnliga individernas bakhuvuden, men det stämmer inte överens vad gäller könsskillnaderna. Båda individerna utsatta för penetrerande våld mot skallen var kvinnor, eller troligen kvinnor och inte män som var vanligast förekommande i exemplet ovan. Den enda manliga individ som registrerats med skalltrauma p.g.a. eventuellt uppsåtligt våld är den unga vuxne som registrerats som troligen skalperad. Här stämmer även åldern in på de vanligast utsatta.

En del av materialet uppvisar sjukdomar och näringsbrist, både vad gäller skelettet som tänder. Antalet skelettdelar är inte särskilt många och inte mycket kan sägas om kön. Individerna som drabbats har dock alla varit i vuxen ålder. Kvinnan som i sin barndom lidit av *cribra orbitalia* har överlevt vilket för mig är ett tecken på en god grundhälsa. Även de individer som troligtvis lidit av C- eller D-vitaminbrist har överlevt så pass länge att det har hunnit påverka skelettet. Vad gäller emaljhypoplasier så dominerar män, om än materialet är ringa baserat på individnivå. Med tanke på att nästan alla emaljhypoplasier uppstått i åldrarna två år +/- åtta månader till fem år +/- 16 månader kan detta absolut tolkas som näringsbrist vid avvänjningen från bröstmjolk till fast föda, även om faktorer som kan ha påverkat resultatet finns och som diskuterades i resultatdelen. Utan isotopanalyser går dock detta ej att säkert fastställa. Alla individer med emaljhypoplasier utom två har överlevt till vuxen ålder, vilket även det indikerar en god grundhälsa.

Män verkar överlag dominera något vad gäller sämre munhälsa, men eftersom materialet är ringa blir slutsatserna blott tentativa. Kanske beror det på en annan, hårdare och segare föda för män än för kvinnor. Kanske använder männen också tänderna mer i arbetet eller råkar ut för trauman som gör att infektioner lättare får grepp.

Vad gäller skador i kotpelaren utgörs de uteslutande av förslitningsskador. Inga klara slutsatser kan dras angående frekvens mellan könen eftersom en stor del av det affekterade materialet inte har kunnat könsbedömas. En viss tendens finns åt överrepresentation av manliga individer, något som kan vara ett resultat av olik fysisk aktivitet mellan könen, där män har fysiskt

tyngre arbetsuppgifter. Alla individer tillhör de äldre åldersklasserna varför förslitningsskadorna också får ses som en orsak av åldrande och tungt arbete. Att individerna har levt och verkat så länge i livet att de bildat sådana förslitningsskador kan också ses som ett tecken på en relativt god grundhälsa.

Majoriteten av individerna kommer från åldersklassen ung vuxen. Utifrån den osteologiska paradoxen och en paleodemografisk kurva blir det lite problematiskt att förklara. Ålderklassen visar förvisso upp en liten övervikt gällande trauma, men de trauman som registrerats har i endast ett fall kunnat vara dödsorsaken. Infektioner som inte hunnit sätta spår i skelettet eller ickedokumenterade trauman på t.ex. saknade element kan vara orsaker. Eventuellt kan man diskutera frekvensen av unga vuxna utifrån gravläggningstraditioner, alla människor gravlades kanske inte på sådant sätt att vi idag kan återfinna dem. Vissa lokaler har endast dokumenterats med ett fåtal individer där alla har varit i åldersklassen ung vuxen. Också det osteologiska problem med åldersbedömningar som brukar kallas *regression towards the mean*, d.v.s. att det finns en tendens till att många åldersbedömningar sträcker sig in mot mitten, bör finnas i beaktande. Unga individer bedöms som lite äldre och gamla individer som lite yngre (Lynnerup *et al.* 2008:86). Kanske beror frekvensen på sådana tafonomiska orsaker. Frekvensen av barnadödlighet kan mycket väl länkas till infektionssjukdomar och eventuellt även med bröstmjölksavvänjning. De individer som inte överlevt den tiden får rimligtvis ses som svagare individer vad gäller grundhälsa.

Det finns mycket kvar att beforska inom obrända skelett från bronsålder. Det hade varit intressant att göra kroppslängdsberäkningar och jämföra detta med frekvensen av patologier i ett djupare försöka att dokumentera hälsostatus under bronsålder. Mängden mätbara långa rörben är dock få, vilket försvårar en sådan undersökning. Vidare behövs större fokus på könsbedömningar i det postcraniala skelettet då stora delar av befintligt material är sorterat på element och således ofta omöjliga att länka ihop med övriga skelettet. Jag undrar om det överhuvudtaget går att göra i vissa fall. Isotopanalyser av olika typer hade också varit intressanta i ett försök att dels studera kosten, dels att studera bröstmjölksavvänjning att sätta i relation till mortaliteten bland barn. Ett studium av migrationen är också intressant, ett forskningsprojekt som redan finns planerat.

Mitt studium får ses som en ingång till vidare undersökningar. Ett större antal könsbedömda ben kan ha gett mer informativa resultat vad gäller patologier i förhållande till ålder och kön. Studien har dock resulterat i att vi idag vet mer om vilka patologiska förändringar som är befintliga hos individerna från bronsåldern. Vi vet att patologier i kotpelaren under bronsålder



är mest frekvent hos äldre individer. Detsamma gäller paradontos och abcesser. Trauma finns registrerat i skeletten, men de allra flesta beror med största sannolikhet på olyckshändelser och finns på underarmsbenen. Näringsbrister har också varit ett problem som man ibland överlevt, men som satt spår både i tänderna och i skelettet och som berättar en historia för oss idag.

## **SAMMANFATTNING**

Syftet med uppsatsen har varit att undersöka patologiska förändringar på obrända skelett från skånsk bronsålder och att diskutera dem utifrån termer som ålder, kön och individernas grundhälsostatus. I förlängningen ämnade jag även att sammanställa en katalog över undersökta skelett. Materialet består av 5 771 ben och benfragment och 789 tänder från minst 87 individer. Undersökta skelett finns på Lunds Universitets Historiska Museum och Statens Historiska Museum. Ett flertal osteologiska metoder har använts för ålders- och könsbedömningar samt kvantifiering. Ett flertal patologiska förändringar har registrerats så som trauman, näringsbrister eller spår av sjukdomar, medfödda missbildningar, artros, karies, tandsten, abcesser och paradontos. Vissa tendenser till könsvariationer har kunnat skönjas, men ett stort antal icke könsbedömda skelettelement har medfört att tolkningarna endast bör ses som tentativa. Betydelsen av ålder har främst kunnat skönjas när det gäller artros och patologier i ryggraden samt frekvensen av karies. En del av skeletten har uppvisat överlevnad av näringsbrist och trauman vilket indikerar en god grundhälsa, vilket även är fallet med en relativt hög frekvens av individer som nått de högre åldersklasserna. Att djupare diskutera grundhälsa kräver en större mängd närmare bestämda skelettelement vad gäller kön och ålder.

## REFERENSER

### *Litteratur*

Ahlström, T. 2009. *Underjordiska dödsriken : humanosteologiska studier av neolitiska kollektivgravar*. Coast to coast- books, 18. Göteborg : Institutionen för arkeologi, Göteborgs universitet ; Uppsala : Institutionen för arkeologi och antik historia, Uppsala universitet.

Alexandersen, V. 2008. Tandsygdomme. (s. 369-390) I: *Biologisk antropologi med human osteologi*. Lynnerup, N. Bennike, P. Iregren, E. (Red.) Köpenhamn: Gyldendal.

Arcini, C. 1999. *Health and Disease in Early Lund*. Dalby/Lund: Institutionen för Samhällsmedicinska Vetenskaper.

Bennike, P. 2008. Paleopatologi. (s. 319-358) I: *Biologisk antropologi med human osteologi*. Lynnerup, N. Bennike, P. Iregren, E. (Red.) Köpenhamn: Gyldendal.

Brothwell, D. R. 1981. *Digging up bones : the excavation, treatment and study of human skeletal remains*. London : British Museum.

Buikstra, J. E. & Ubelaker, D. H. 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series No. 44.

Cinthio, M. 2002. *De första stadsborna. Medeltida gravar och människor i Lund*. Stockholm/Stehag: Brutus Östlings Bokförlag Symposion.

Eriksson, T. 2005. Human Bones in the Bronze Age of Uppland. I: *Dealing with the Dead. Archaeological Perspectives on Prehistoric Scandinavian Burial Ritual*. (s. 237-260) Artelius, T. & Svanberg, F. (Red) Riksantikvarieämbetet Arkeologiska Undersökningar skrifter 65. The Swedish National Heritage Board ; The Museum of National Antiquities in Sweden: Stockholm.

Goldhahn, J. 2005. Bredarör i Kivik- Nya analyser och dateringar av människoben. (s. 97-100) I: *Formännen 100*. Stockholm.

Hansson, H. 1927. *Gotlands bronsålder*. Kungliga Vitterhets- Historie- och Antikvitetsakademiens Handlingar, del 37:1: Stockholm.

Holck, P. 1970. *Skjelettgravning : en innføring i antropologi for arkeologer*. Scandinavian university books: Oslo.

- Håkansson, I. 1985. *Skånes gravfynd från äldre bronsålder som en källa till studiet av social struktur*. Malmö: Liber förlag.
- Iregren, E., Jaanusson, H. 1987. Ett obeaktat bronsåldersfynd från Viarp i Skåne. (s. 61-65) *Fornvännen* 82. Stockholm.
- Jime'nez-Brobeil, S. A, Al Oumaoui, I, du Souich, Ph. 2010. Some Types of Vertebral Pathologies in the Argar Culture (Bronze Age, SE Spain) (s. 36-46) I: *International Journal of Osteoarchaeology*, 20.
- Katzenberg, M., Herring, A., Saunders, S. R. 1996. Weaning and Infant Mortality: Evaluating the Skeletal Evidence. (s. 177-199) *Yearbook of Physical Anthropology* 39.
- Larsen, C. S. 1997. *Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge Studies in Biological Anthropology 21. Cambridge University press.
- Leden, I. 2008. Ledsjukdomar. (s. 359-368) I: *Biologisk antropologi med human osteologi*. Lynnerup, N. Bennike, P. Iregren, E. (Red.) Köpenhamn: Gyldendal.
- Lynnerup, J., Petersen, H. C., Alexandersen, V. 2008. Antropometri. (s. 97- 109) I: *Biologisk antropologi med human osteologi*. Lynnerup, N. Bennike, P. Iregren, E. (Red.) Köpenhamn: Gyldendal.
- Miles, A. E. W., 1962. Assessment of the ages of a population of Anglo-Saxons from their dentition. (s. 881-886) *Proceedings of the Royal Society of Medicine* 55.
- Molnar, P. 2008. Att spåra förhistoriska aktiviteter. (s. 356-357) I: *Biologisk antropologi med human osteologi*. Lynnerup, N. Bennike, P. Iregren, E. (Red.) Köpenhamn: Gyldendal.
- Oldeberg, A. 1976. *Die ältere Metallzeit in Schweden*. Kungliga Vitterhets- Historie- och Antikvitetsakademien. Stockholm: Almqvist & Wiksell international.
- Ortner, D. J. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. Second edition*. Washington : Smithsonian institution.
- Petersen, H. C. 2008. Den osteologiske paradox. (s 309-318) I: *Biologisk antropologi med human osteologi*. Lynnerup, N. Bennike, P. Iregren, E. (Red.) Köpenhamn: Gyldendal.

Reitz, E. J. & Wing, E. S. 2007. *Zooarchaeology*. Sjunde upplagan. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge: Cambridge University Press.

Vretemark, M. 1997. *Från ben till boskap. Kosthåll och djurbållning med utgångspunkt i medeltida benmaterialet från Skara*. Skrifter från Läns museet Skara nr 25. Skara: Skaraborgs läns museum.

Wood, J. W., Milner, G. R., Harpending, H. C., Weiss, K. M. 1992. The Osteological Paradox. Problems of inferring prehistoric health from skeletal samples. (s. 343-370) *Current Anthropology* 33.

Wright, L. E., Yoder, C. J. 2003. Recent Progress in Bioarchaeology: Approaches to the Osteological Paradox. (s. 43-70) *Journal of Archaeological Research, Vol. 11, No. 1, March 2003*.

### ***Otryckta referenser***

emedicine.medscape.com: <http://emedicine.medscape.com/article/823775-overview>, besökt 2010-04-27.

Sveriges historia, TV 4. 2010-05-06

### ***Bilder***

Karta från *Google earth*. Alla andra bilder tagna av författare.

## APPENDIX

### *Katalog över registrerade ben*

*Antal fragment av olika benslag och bengrupper från LUHM:*

Benslag	LUHM 29139	LUHM 26967	LUHM 18577	LUHM 29170	LUHM 28749	LUHM 26810	LUHM 20797	LUHM 20918
Skalle	3	84	261	0	2	66	277	152
Underkäke	6	5	7	0	0	3	16	9
Halskotor (+ atlas&axis)	1	7	17	0	0	2	27	10
Bröstkotor	1	13	12	0	0	1	41	23
Ländkotor	1	5	8	0	0	0	23	12
Oid. Kotor + svanskotor	3	40	21	0	0	6	59	95
Nyckelben	0	2	0	0	0	0	15	10
Skulderblad	1	2	5	0	0	1	27	8
Bröstben	0	1	2	0	0	1	11	8
Revben	41	73	103	0	0	15	212	156
Överarmsben	4	3	12	0	0	5	41	11
Strålben	0	2	9	0	0	2	21	12
Armbågsben	0	2	7	0	0	7	25	11
Mellanhands/fotsben	3	9	35	0	0	10	51	21
Handlovs-/vristben	0	17	35	0	0	15	43	20
Finger/ tåben	18	0	51	0	0	10	20	23

Korsben	0	1	1	0	0	0	18	6
Bäckenben	2	1	19	0	0	4	31	20
Lårben	3	2	14	1	0	18	62	12
Knäskål	0	2	4	0	0	1	6	2
Skenben	0	2	13	0	0	11	49	9
Vadben	0	2	8	0	0	2	24	4
Långa rörben	11	2	54	0	0	53	151	24
Obestämt	0	35	139	0	0	35	179	77
Tänder	4	67	91	0	5	17	193	69

*Antal fragment av olika benslag och bengrupper från SHM:*

Benslag	SHM 4125	SHM 5318	SHM 6906	SHM 7731	SHM 8742	SHM 9169	SHM 9813	SHM 10288	SHM 12192	SHM 21544	SHM 22059
Skalle	39	17	156	14	0	11	2	51	0	20	45
Underkäke	5	2	27	1	1	0	0	7	0	0	13
Halskotor (+ atlas&axis)	2	0	36	0	0	0	0	8	0	0	4
Bröstkotor	18	0	80	0	0	0	0	14	0	10	6
Ländkotor	12	0	51	0	0	0	0	5	0	6	2
Oid. Kotor + svanskotor	10	0	41	0	0	0	0	24	0	20	14
Nyckelben	4	0	4	0	0	0	0	4	0	3	0
Skulderblad	0	0	0	2	0	1	0	8	0	0	2
Bröstben	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0

<b>Revben</b>	3	0	331	0	0	0	0	83	0	23	23
<b>Överarmsben</b>	15	0	38	0	0	3	0	0	0	4	9
<b>Strålben</b>	7	2	31	0	0	1	0	5	0	6	14
<b>Armbågsben</b>	6	3	28	0	0	2	0	3	0	5	6
<b>Mellanhands/fotsben</b>	12	0	77	0	0	0	0	17	0	16	7
<b>Handlovs-/vristben</b>	7	1	77	0	0	2	0	1	0	10	5
<b>Finger/ tåben</b>	3	0	0	0	0	0	0	18	0	8	4
<b>Korsben</b>	1	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0
<b>Bäckenben</b>	8	0	0	1	1	5	0	2	0	17	2
<b>Lårben</b>	25	0	8	0	3	3	0	6	0	19	28
<b>Knäskål</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
<b>Skenben</b>	13	0	1	0	0	5	0	5	1	12	11
<b>Vadben</b>	0	0	1	0	0	0	0	9	0	8	7
<b>Långa rörben</b>	12	8	5	0	0	0	0	22	10	10	25
<b>Obestämt</b>	197 g	0	0	0	0	52 g	0	3	0	0	0
<b>Tänder</b>	29	15	210	25	0	0	25	21	0	0	18

Lokalerna: MNI, könsbedömningar, patologier:

Lokal	Museum	MNI	Adult/juvenil?	Kön	Patologier?
S:t Ibb, Kungsgården	LUHM29139	3	3 x ad	?	Ja
Rörbäck 10	LUHM26967	3	3 x ad	2M, 1F?	Ja
Västra Virestad	LUHM18577	11	6 x ad, 5 x juv	2F?, 3?, 1M	Ja
Gislöv 25	LUHM29170	1	1 x ad	?	Nej
Lund, Källbymölla	LUHM28749	1	1 x ad	?	Nej
Österslöv 24	LUHM26810	4	3 x ad, 1 x juv	2M, 1F?	Ja
Skivarp, Öremölla, Vemmenhøgs	LUHM20797	21	18 x ad, 3 x juv	2F, 2 F?, 6M	Ja
Skivarp, Öremölla, Abbekås	LUHM20918	6	3 x ad, 3 x juv	1F, 1M	Ja
Österslöv 24, 137:2	SHM4125	4	3 x ad, 1 x juv	1F, 2M	Ja
Tosterup	SHM5318	1	1 x ad	F	Ja
Nosaby (18:1), Möllebacken	SHM6906	18	17 x ad, 1 x juv	4F, 4M	Ja
Simris, Viarp	SHM7731	1	1 x juv	?	Ja
Hammarlöv, S:a Hammarlöv	SHM8742	1	1 x ad	F	Nej
Hammarlöv by	SHM9169	2	2 x ad	1F, 1M	Nej
Hammarlöv by	SHM9813	Trol. Samma som SHM9196.	-	?	Ja
Håslöv, N:a Håslöv	SHM10288	4	2 x ad, 2 x juv	1F, 1M	Ja
Malmö, Elinelund	SHM12192	1	1 x ad	?	Nej
Kiaby (37:1), Bäckaskogs kungsgård	SHM21544	2	2 x ad	?	Ja
Gustav Adolf, Riksvägen	SHM22059	3	1 x ad, 2 x juv	1M	Ja