

Clara Alfsdotters korta skelettskola

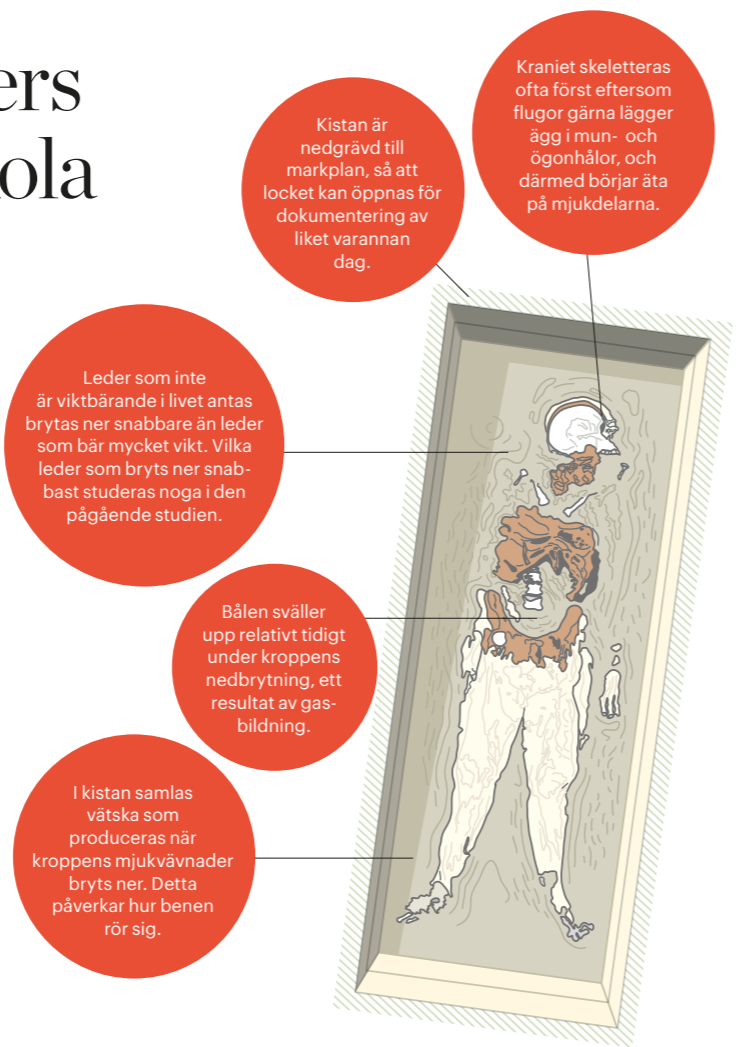
Av Clara Alfsdotter & Johan Jarnestad

DÄRFÖR BEGRAVER JAG FOLK I TEXAS

Tack vare att människor väljer att testamentera sin döda kropp till Forensic anthropology center vid Texas state university går det att studera hur kroppens nedbrytning går till. I min studie undersöker jag hur nedbrytningen skiljer sig åt i olika utrymmen. Jag har placerat två kroppar i kistor, och en kropp i ett större schakt med tak. Två av "gravarna" går att öppna, och kropparnas nedbrytning dokumenteras varannan dag. Den tredje kistan ligger helt nedgrävd och ska grävas ut efter ett år.

Med en arkeologisk metod som kallas *arkeothanatologi* kan man lista ut hur kroppen har behandlats efter döden. Frågor som ofta kan besvaras är hurvida den döde har placerats direkt i jord, eller lagts i en behållare (som sedan ofta förmultnat), och hur graven varit utformad. Man kan också ta reda på om kvarlevorna har hanterats efter gravläggandet. De svar man får berättar också om kulturella seder och bruk.

Kunskap om hur snabbt olika leder bryts ner kombineras inom arkeothanatologi med studier av vilka leder som fortfarande ligger i anatomisk riktig position när vi hittar ett skelett. Detta gör att man kan förstå hur liket, och i förlängningen skelettet, har påverkats av olika faktorer. Genom att separera naturliga processer från mänsklig hantering av kvarlevorna kan man ofta spåra kroppens originalposition och gravens utformning. I min studie utvärderar jag den förmodade sekvensen för de olika ledernas nedbrytning, samt hur förruttnelse och leder betar sig i olika tomrum.



Att skilja skelettdelar från porslin och grus

För att känna igen små fragment av ben måste man titta på hur benstrukturen ser ut. Det kan skilja sig mycket mellan olika djur. Fåglar har till exempel ihåliga, släta ben (för att deras skelett ska vara så lätt som möjligt) medan ben från däggdjur har ett hårt yttre skikt och ett inre spongiöst skikt. När man börjar titta på

hur benstruktur ser ut lär man sig snabbt att skilja ben från andra material. Ben kan få olika färg beroende på vilken miljö de ligger i, men är alltid relativt lätta. Jämfört med till exempel sten och keramik (som båda kan vara lika ben) känns ben inte lika kalla. Man kan känna hur materialet känns mot huden.



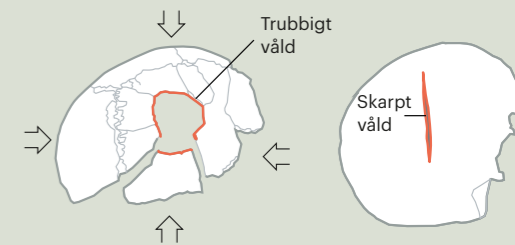
Frakturen talar om när benet bröts

Benbrott ser olika ut om de har skett före döden, samtidigt med döden eller efter döden. Om skadan har uppstått före döden förväntar vi oss att se spår av läkning i brottet. Läkningsprocessen innefattar nyproduktion av ben. Om skadan skett samtidigt med döden saknas spår av läkning, men eftersom benet har kvar sin elasticitet när mjukdelar finns kvar på kroppen, har frakturer som skett samtidigt med döden ett annat utseende än brott som sker långt efter döden, i torrt ben. Många ben som arkeologer hittar har gått sönder under tiden de legat i marken.



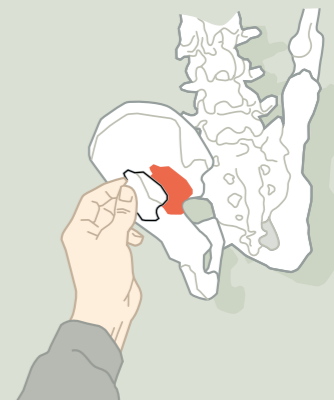
Skadan avslöjar vapnet

Om en skada i en skelettdel identifierats som samtida med döden blir nästa fråga hur skadan har uppstått. Ibland är skadorna våldrelaterade. Skarpt våld, från till exempel svärd och yxa, ger specifika frakturer i ben. Trubbigt våld resulterar i ett annat utseende – och skottskador orsakar ytterligare en annan typ av frakturer. Alla hål i ben är inte skador. De kan också bero på sjukliga förändringar eller vanliga avvikelser i skelettet. Därför måste man som osteolog ha god kunskap om hur olika typer av skelettförändringar manifesterar sig.



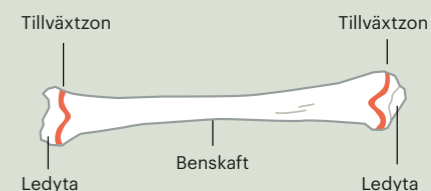
Så förstår man var benet har suttit – och hur hela benet såg ut

För att kunna lista ut vilken art ett ben kommer ifrån och var i kroppen benet eller benfragmentet har suttit måste man helt enkelt lära sig hur människors och andra djurs skelett ser ut. När man väl vet det kan man ofta bestämma benfragment till både benelement och art. Ledytor, alltså de delar som ansluter till nästa ben, är ofta unika i sitt utseende och är därför relativt lätta att bestämma. Ofta behöver man en skelettsamling för att kunna bestämma ben som man stöter på relativt sällan. Jag hade nyligen en del av en underkäke från en säl i ett skelettmateriale från stenåldern, och för att kunna avgöra vilken sälarart den hörde till fick jag använda mig av den stora skelettsamlingen i Göteborgs naturhistoriska museum.



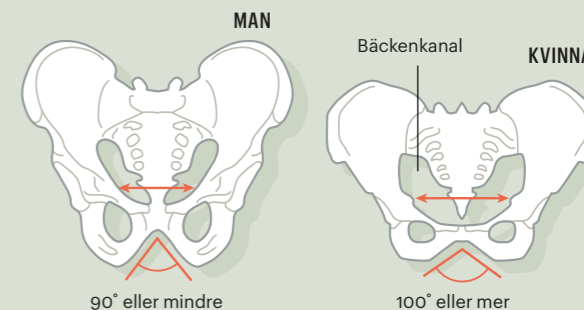
Att avgöra hur gammal den avlidne blev

Det är lätt att få en ungefärlig uppfattning om hur gammal någon har varit när den dog om det var en ung individ vars skelett fortfarande växte. Innan man har vuxit klart består delar av benen av tillväxtzoner där brosk undan för undan ombildas till kompakt ben. Utanför tillväxtzonen finns *epifysen*, där ledytorna sitter. Innanför tillväxtzonerna finns *benskaftet* (*diaphysen*). Vi vet i vilken ålder olika ben växer samman och bildar en enhet. Därför är det lätt att skilja på vuxna och barn. Man kan även titta på tänderna, eftersom både mjölk- och permanenta tänder utvecklas vid ungefär samma tid i livet hos alla individer. Men vi kan inte säga exakt hur gammal någon har varit – det man får fram är ett åldersspann på några år.



Skillnad mellan könen

Män och kvinnor har ganska liknande skelett, men det finns skillnader på framför allt bäckenbenets utformning. Detta beror på att kvinnor ska kunna föda barn. De har därför en bredare bäckenkanal. Därför kan man på flera delar av bäckenbenet ofta se skillnad mellan biologiskt kön, men ibland går det inte att säga med säkerhet. Man kan även se vissa könskaraktärer på kraniet, men de är mindre tillförlitliga. Kvinnor har till exempel ofta en slätare övergång mellan näsrot och panna (*glabella*), medan många män har en "knöl" i samma övergång. Känn efter!



Upptäck spår efter sjukdomar

Här gäller samma sak som för artbestämning. Man måste helt enkelt vara tränad i att se hur ett friskt ben ser ut, och kunna identifiera avvikelser från detta. Därtill krävs kunskap om hur olika sjukdomar manifesterar sig i skelettet. Vissa typer av sjukdomar kan bero på många olika saker, och därför kan orsaken inte alltid fastställas. Men flera sjukdomar lämnar speciella spår, till exempel syfilis.

