

Osteologisk analys

Öjaby 169

Osteologisk analys av benmaterial från RAÄ 169

Öjaby socken i Växjö kommun

Kronobergs län



Osteologisk analys

Öjaby 169

Osteologisk analys av benmaterial från RAÄ 169

*Öjaby socken i Växjö kommun
Kronobergs län*

Rapport och foto: Anna Kloo Andersson
Grafisk design: Anna Stålhammar
Tryckning och distribution: Birgitta Blomkvist och Marita Tidblom

Jönköpings läns museum, Box 2133, 550 02 Jönköping
Tel: 036-30 18 00
E-post: info@jkpglm.se
www.jkpglm.se

© JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM 2009

Innehåll

Inledning och material	5
Metod	5
Åldersbedömning	6
Könsbedömning	6
Beräkning av antal individer	6
Resultat	7
A307	7
A561	7
A713	7
A1089	15
A1112	19
A3409, brandlager i A1101	20
A3480, i profilen till A1089	21
Sammanfattning av benmaterialet från Öjaby, RAÄ 169	22
Administrativa uppgifter	23
Referenser	24
Tryckta källor	24

Bilagor

Bilaga 1. Ordlista

Inledning och material

De brända ben som har undersökts här kommer från ett mindre antal gravar från fornlämning RAÄ 169 i Öjaby socken, Växjö kommun. På platsen gjordes en förundersökning och undersökning år 2008 av Smålands museum under ledning av Johan Åstrand. I projekten ingick även personal från Kalmar läns museum samt Jönköpings läns museum. Vid fältarbetet i september 2008 ingick jag, Anna Kloo Andersson, i personalstyrkan i egenskap av både arkeolog och osteolog. Benmaterialet fyndregistrerades innan det skickades till Jönköpings läns museum för osteologisk analys.

Metod

Inför analysen putsades jorden bort från benen med hjälp av en mjuk tandborste och en liten pensel. Noteringar gjordes dock av hur jordiga benen var före rengöringen. Efter att benen hade rengjorts mättes fragmentens volym och vikt. Det största fragmentets längd mättes liksom en genomsnittlig storlek på benen. Fragmentens färg och förbränningsgrad noterades för att se hur pass väl brända benen var.

Alla fragment som var identifierbara och bestämningsbara plockades därefter ut. För säkerhets skull upprepades proceduren minst en gång för att alla identifierbara fragment skulle hittas och undersökas. Varje fragment bestämdes därefter om möjligt till benslag, sida, ålder och kön. Även i fråga om de obestämda fragmenten gjordes en bedömning av vilken art de troligen härtör från. Om några andra företeelser kunde iakttas på fragmenten, såsom skador och andra förändringar, noterades även detta.

Noteringar om benens färg gjordes eftersom det visar vid vilken temperatur benen har bränts. Vid cirka 800° C får benen en vitgrå färg och är i princip helt genombrända (Holck 1987:144). Benets förbränningsgrad kan dock variera beroende på om det är ett ytligt liggande ben (till exempel kraniet) eller om det är omgivet av stora muskler. Ett spongiöst ben bränns också snabbare än vad ett kompakt ben gör. Om man rör runt i gravbålet medan det fortfarande är varmt faller benen lättare sönder i mindre fragment än om benen är kalla (McKinley 1994:339f). Fragmentens storlek skulle således kunna påvisa om man har rört runt i bålet för att tillföra ytterligare syre för att allt skulle förbrännas så mycket som möjligt. Ett alternativ som också diskuteras är att man har hållt vatten på benen för att tvätta dem rena från kol och sot före gravläggningen (ibid).

Åldersbedömning

Vid åldersbedömning av en individ bör så många åldersindikatorer som möjligt användas för att ge en så korrekt bedömning som möjligt. I detta material har åldersbedömningen enbart kunnat göras utifrån kraniet eftersom andra fragment som skulle ha kunnat användas för åldersbedömning inte har identifierats.

Skalltaket består av tre skikt: ett inre och ett yttre kompakt skikt (*tabula interna* respektive *tabula externa*) samt däremellan ett spongiöst skikt (*diploë*). Ju äldre en individ är desto tjockare blir *diploë* på bekostnad av *tabula interna* och *tabula externa* som blir tunnare. Hos äldre individer eller ungdomar är det heller inte ovanligt att skalltaket sprängs sönder i *diploë* på grund av värmen (Gejvall 1948:162). Åldersbedömning på kraniet kan också göras utifrån när suturerna (skallsömmarna) växer samman. Sammanväxningen (synostosen) påbörjas i vuxen ålder vid olika åldersintervall beroende på var i kraniet suturen sitter. Synostosen påbörjas i *tabula interna* och går utåt. När synostosen är helt avslutad kan man oftast inte se var suturen har gått. Det finns dock individuella skillnader i när synostosen påbörjas (Gejvall 1948:161f).

Könsbedömning

Precis som vid åldersbedömning bör så många könsskiljande drag som möjligt undersökas på benen för att bedömningen ska bli så säker som möjligt. Benen i det här undersökta materialet är mycket fragmentariska och därför har könsbedömningen enbart kunnat göras utifrån ögonhålans övre kant (*margo supraorbitalis*) samt fragment som eventuellt kommer från insidan av pannbenet (*frontale*). Hos män är ögonhålans övre kant (*margo supraorbitalis*) mer rundad och kraftig än hos kvinnor (Gejvall 1948:162). Bihålorna är oftast större hos män än hos kvinnor vilket kan ses på pannbenets insida.

Skelettet minskar alltid en viss procent i storlek vid kremering vilket kan försvåra könsbedömningar något. Ett annat problem som man måste vara medveten om är att det finns en viss överlappning mellan manliga och kvinnliga drag. Det som gör könsbedömningarna i denna undersökning ännu något mer osäkra är att enbart två drag som kan studeras för könsbedömning har hittats inom en och samma anläggning.

Beräkning av antal individer

För att beräkna hur många individer av en viss art som finns i ett material brukar man göra beräkningar utifrån så kallad MNI (Minimal Number of Individuals). Det går ut på att man räknar det antal ben som finns i materialet och som man vet att det bara finns en av i ett helt skelett. I vissa fall kan man även en uppenbar ålders- eller könsskillnad liksom storleksskillnad mellan fragmenten vara användbart.

Resultat

A307

F1012, vid rensning av ytan

Benen i anläggningen väger 1,5 g och det största fragmentet är 11,4 mm långt medan medellängden är 6,8 mm. Benen är vita och helt förbrända. Benen kommer från människa (1,1 g) medan resten är obestämda fragment (0,4 g) som troligen kommer från människa.

Människa: 11 diafyser.

Obest: fragment (eventuellt kan något av dem vara fragment från skalltaget).

Sammanfattning A307

Benen från anläggningen A307 innehåller ben från människa (1,1 g) samt obestämda fragment (0,4 g). Inget av fragmenten har kunnat användas för köns- eller åldersbedömning. Det finns inget som tyder på att benen kommer från mer än en individ.

A561

F1013, nordöstra delen av anläggningen vid rensning

Fyndet innehåller ett fragment som väger 0,3 g och är 11,2 mm långt. Det är vitt och helt förbränt. Fragmentet kommer från människa.

Människa: 1 diafys.

Sammanfattning A561

I anläggningen hittades ett fragment och det kommer från människa. Det har inte varit möjligt att göra någon köns- eller åldersbedömning av individen utifrån detta fragment.

A713

F50004, R687, vid rensning

Fyndet innehåller fyra fragment som väger 0,1 g. Det största fragmentet är 5,4 mm långt och medelstorleken är 3,5 mm. Benen är vita och helt förbrända. Fragmenten har inte varit möjliga att artbestämma.

Obest: 4 fragment.

F50006, R686, sållning

Fyndet innehåller ett fragment som väger 0,5 g och är 16,0 mm långt. Fragmentet är vitt och helt förbränt och var jordigt före analysen. Benen kommer från människa.

Människa: 1 diafys.

F50007, vid första rensningen

Fyndet består av ett fragment som väger 0,1 g och är 11,9 mm långt. Det är vitt och helt förbränt samt var lätt jordigt. Benet kommer från människa.

Människa: 1 diafys.

F50010, R680, sållning

De fem fragmenten har en sammanlagd vikt av 0,5 g och det största fragmentet är 13,2 mm långt medan medellängden är 9,0 mm. De är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (0,4 g) samt obestämda fragment (0,1 g).

Människa: 3 diafys.

Obest: 2 fragment.

F50012, R685, sållfynd

De två fragmenten väger 0,3 g och är 8,4 respektive 10,4 mm långa. De är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (0,2 g) och obestämda fragment från människa (0,1 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: 1 fragment.

F50014, R679, sållning

De två fragmenten väger tillsammans 0,1 g och är 5,6 respektive 6,3 mm långa. De är vita och helt förbrända. Bägge fragmenten kommer från människa.

Människa: 2 fragment.

F50015, R686, undre lagret

Benen har en volym av 1,0 dl och de väger 102,7 g. Det största fragmentet är 31,6 mm långt och medellängden är 12,1 mm. Fragmenten är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (37,0 g) och obestämda fragment av människa (65,7 g).

Människa: 12 diafys, 14 rörbensdiafys, 2 femurdiafys.

Obest: diafys, rörbensdiafys, fragment.

F50017, R687, vid rensning och sållning till morän

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 6,6 g. Det största fragmentet är 34,1 mm långt och medellängden är 11,2 mm. Benen är vita och helt förbrända samt var före analysen lätt jordiga. Benen kommer från människa (5,5 g) samt obestämda fragment från människa (1,1 g).

Människa: 2 diafyser, 2 rörbensdiafyser, 1 femurdiafys.

Obest: diafyser, fragment.

F50019, R690, vid sållning mot morän

Benens vikt är 1,8 g och det största är 19,3 mm långt medan medelstorleken är 7,2 mm. Benen är vita och helt förbrända och var före analysen lätt jordiga. Benen kommer från människa (1,6 g) och obestämda fragment från människa (0,2 g).

Människa: 2 diafyser, 2 rörbensdiafyser.

Obest: 1 diafys, 1 fragment.

F50020, R679, vid sållning och rensning mot morän

Benen i fyndet har en sammanlagd volym av 0,25 dl och de väger 31,2 g. Det största fragmentet är 25,1 mm långt medan medellängden är 12,2 mm. Benen är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (16,5 g) och obestämda fragment från människa (14,7 g).

Människa: 10 diafyser, 7 rörbensdiafyser, 2 femurdiafyser, 1 skalltakfragment med sutur (medeltjock-tjock *diploë*, synostosen ej påbörjad), 1 skalltakfragment (tunn *diploë*), 1 kraniefragment eventuellt från *frontale* med *sulcus* internt (den är ganska smal och hög).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kraniefragment, fragment.

F50022, R692, vid sållning i skikt över och i moränen

Benens sammanlagda volym är mindre än 0,1 dl och de väger 2,0 g. De är vita och helt förbrända och var lätt jordiga. Benen kommer från människa (1,2 g) och obestämda fragment från människa (0,8 g).

Människa: 2 diafyser, 1 femurdiafys.

Obest: diafyser, fragment.

F50024, R691, vid rensning av nedersta lagret och moränen

Benen i fyndet har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 3,3 g. Det största fragmentet är 16,7 mm långt och medellängden är 11,7 mm. De är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (2,0 g) och obestämda fragment från människa (1,3 g).

Människa: 5 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser.

F50025, R692, i profil, undre skikt

Benens volym är 1,0 dl och de väger 99,7 g. Det största fragmentet är 30,4 mm långt och medelstorleken är 16,1 mm. De är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (39,8 g) och obestämda fragment från människa (59,9 g).

Människa: 7 diafyser, 18 rörbensdiafyser, 2 femurdiafyser, 1 *radius/ulnalfibula* diafys, 2 kraniefragment, 1 kraniefragment med *acusticus internus*, 6 kraniefragment (tunn *diploë*), 1 skalltaksfragment (medeltjock *diploë*), 1 fragment.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kraniefragment, fragment.

F50026, R687, i profil

Benen har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 4,0 g. Det största fragmentet är 14,2 mm långt medan medellängden är 8,6 mm. Benen är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (2,3 g) och obestämda fragment från människa (1,7 g).

Människa: 2 diafyser, 2 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, fragment.

F50027, R686, i profil, övre lagret

Benens volym är 0,2 dl och de väger 22,2 g. Det största fragmentet är 26,8 mm långt och medellängden är 13,6 mm. Fragmenten är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (13,7 g) och obestämda fragment från människa (8,5 g).

Människa: 8 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, fragment.

F50028, rensning

Ett fragment som väger 0,3 g och är 14,2 mm långt. Det är vitt och helt förbränt samt var lätt jordigt. Fragmentet kommer från människa.

Människa: 1 diafys.

F50029, rensfynd

Fyndet består av ett fragment som väger 1,8 g och är 31,1 mm långt. Det är vitt och helt förbränt och var jordigt. Benen kommer från människa.

Människa: 1 diafys.

F50030, rensfynd

Benet väger 0,3 g och är 11,7 mm långt. Det är vitt och helt förbränt samt var jordigt före analysen. Benet kommer från människa.

Människa: 1 diafys (troligen en rörbensdiafys).

F50032, R693, i profil

De fyra fragmentens vikt är 0,6 g och de är 7,9; 7,4; 9,0 respektive 14,0 mm långa. De är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (0,4 g) och obestämda fragment från människa (0,2 g).

Människa: 1 diafys, 1 troligt skalltaksfragment (tjock *diploë*).

Obest: 2 fragment.

F50034, R6789, vid rensning

Fragmentet väger 0,5 g och är 13,5 mm långt. Det är vitt och helt förbränt och var jordigt före analysen. Benen kommer från människa.

Människa: 1 diafys.

F50035, R691, vid sällning

Fragmentet väger 0,2 g och är 9,3 mm långt. Det är vitt och helt förbränt och var tidigare lätt jordigt. Benet kommer från människa.

Människa: 1 diafys.

F50036, R686, Norr om profil, vid sällning mot morän

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 3,7 g. Det största fragmentet är 21,0 mm långt medan medellängden är 9,0 mm. Fragmenten är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (1,4 g) och obestämda fragment från människa (2,3 g).

Människa: 1 diafys, 2 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, fragment.

F50037, R680, vid sällning i jordlager ovanpå morän

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 4,8 g. Det största fragmentet är 19,6 mm långt medan medellängden är 9,4 mm. Benen är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (2,5 g) och obestämda fragment från människa (2,3 g).

Människa: 6 diafyser, 1 diafys eller kraniefragment.

Obest: diafyser, fragment.

F50038, rensfynd

Fragmentet har en vikt av 0,1 g och är 9,1 mm långt. Det är vitt och helt förbränt. Fragmentet har inte varit möjligt att artbestämma.

Obest: 1 fragment.

F50039, rensfynd

Fyndet innehåller ett fragment som väger 0,1 g och är 5,9 mm långt. Det är vitt och helt förbränt och var före analysen lätt jordigt. Benet har inte kunnat artbestämmas.

Obest: 1 fragment.

F50040, rensfynd

De två fragmenten har en sammanlagd vikt av 2,1 g och är 14,4 respektive 18,2 mm långa. De är vita och helt förbrända samt var lätt jordiga. Bägge fragmenten kommer från människa.

Människa: 2 rörbensdiafyser.

F50041, R679, rensfynd

Fyndet innehåller ett fragment som väger 1,3 g och är 15,3 mm långt. Det är vitt och helt förbränt och var jordigt före analysen. Fragmentet kommer från människa.

Människa: 1 rörbensdiafys.

F50042, R692

De fyra fragmentens sammanlagda vikt är 3,2 g och de är 11,8; 15,6; 23,9 respektive 30,6 mm långa. De är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (2,8 g) och obestämda fragment från människa (0,4 g).

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Obest: 2 diafyser.

F50043, R691

Benen har en vikt av 2,0 g och det största är 16,3 mm långt medan medelstorleken är 11,1 mm. De är vita och helt förbrända samt var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (1,0 g) och obestämda fragment från människa (1,0 g).

Människa: 1 diafys, 2 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, fragment.

F50044, R686

De fyra fragmenten har en sammanlagd vikt av 0,6 g. De är 5,1; 7,3; 13,7 respektive 13,8 mm långa. De är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (0,3 g) och obestämda fragment från människa (0,3 g).

Människa: 1 diafys.

Obest: 3 fragment.

F50046, R684

De två fragmenten väger 1,0 g och är 12,5 respektive 17,8 mm långa. De är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Bägge fragmenten kommer från människa.

Människa: 1 diafys, 1 rörbensdiafys.

F50047, R690, innanför stenring

De två fragmenten har en sammanlagd vikt av 0,6 g. De är 7,7 respektive 11,5 mm stora och är vita och helt förbrända. Innan de putsades för analysen var de jordiga. Ett fragment kommer från människa (0,4 g) och ett är ett obestämt fragment (0,2 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: 1 diafys.

F50048, R687

Benen har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 7,8 g. Det största fragmentet är 27,9 mm långt och medellängden är 10,8 mm. Fragmenten är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (6,8 g) och obestämda fragment från människa (1,0 g).

Människa: 2 diafys, 4 rörbensdiafys.

Obest: diafys, rörbensdiafys, fragment.

F50049, R685, vid sällning mellan stenpackning och morän

Benen har en sammanlagd volym av 0,8 dl och de väger 80,0 g. Det största fragmentet är 30,4 mm långt medan medellängden är 14,6 mm. Benen är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (27,6 g) och obestämda fragment från människa (52,4 g).

Människa: 7 diafys, 16 rörbensdiafys, 1 kraniefragment eventuellt *frontale* med sutur (synostosen färdig i *tabula interna*, medeltjock *diploë*), 2 skalltaksfragment (tunn *diploë*), 3 skalltaksfragment (medeltjock *diploë*), 1 skalltaksfragment med sutur (synostos ej påbörjad), 1 skalltaksfragment (tunn *diploë*), 2 skalltaksfragment (den ena helt och den andra har delvis spruckit i *diploë*), 1 kraniefragment, 1 kraniefragment med sned sutur (synostos ej påbörjad), 1 *margo supraorbitalis* (mjukt rundad, M).

Obest: diafys, rörbensdiafys, kraniefragment, fragment.

F50050, R693

De fyra fragmenten har en sammanlagd vikt av 1,4 g. De är 9,8; 10,1; 12,7 respektive 18,7 mm långa. De är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (1,0 g) och obestämda fragment från människa (0,4 g).

Människa: 1 rörbensdiafys, 1 skalltaksfragment (medeltjock *diploë*).

Obest: 1 diafys, 1 fragment.

F50051, R685

Benen har en volym av 0,3 dl och de väger 38,4 g. Det största fragmentet är 33,1 mm långt medan medellängden är 13,5 mm. Fragmenten är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (25,8 g) och obestämda fragment från människa (12,6 g).

Människa: 5 diafys, 7 rörbensdiafys, 1 *radius/ulna/fibula* diafys, 5 kraniefragment, 2 kraniefragment (tjock *diploë*), 1 skalltaksfragment (tjock *diploë*, delvis spruckit i *diploë*), 2 kraniefragment med sned sutur (synostos ej påbörjad).

Obest: diafys, rörbensdiafys, kraniefragment, fragment.

F50052, R685, övre profil

Benen har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 7,4 g. Det största fragmentet är 23,9 mm långt medan medellängden är 11,4 mm. Fragmenten är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (2,6 g) och obestämda fragment från människa (4,8 g).

Människa: 3 diafyser, 3 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, fragment.

F50053, R685, i profil, undre skiktet

Benens volym är 0,5 dl och de väger 47,7 g. Det största fragmentet är 34,8 mm långt medan medellängden är 12,8 mm. De är vita och helt förbrända och var jordiga före analysen. Benen kommer från människa (16,1 g) och obestämda fragment från människa (31,6 g).

Människa: 6 diafyser, 9 rörbensdiafyser, 5 *radius/ulna/fibula* diafyser, 1 skalltaksfragment (medeltjock *diploë*).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, fragment.

F50054, R692, i profil, övre skikt

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 7,7 g. Det största fragmentet är 33,0 mm långt och medellängden är 12,4 mm. Benen kommer från människa (3,2 g) och obestämda fragment från människa (4,5 g).

Människa: 3 diafyser, 1 *radius/ulna/fibula* diafys, 1 kraniefragment (relativt tunn *diploë*).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kraniefragment, fragment.

F50055, central mörkfärgning

Benen har en sammanlagd volym av 0,4 dl och de väger 35,3 g. Det största fragmentet är 32,3 mm långt medan medelstorleken är 15,3 mm. Benen är vita och helt förbrända och var jordiga. Benen kommer från människa (20,1 g) samt obestämda fragment från människa (15,2 g).

Människa: 4 femurdiafyser, 6 rörbensdiafyser, 9 diafyser.

Obest: rörbensdiafyser, diafyser, fragment.

Sammanfattning A713

Benen i A713 har en sammanlagd volym av 5,35 dl och de väger 524,0 g. Det största fragmentet är 34,8 mm långt medan medellängden är 12,0 mm. Alla fragmenten är vita och helt förbrända och var mer eller mindre jordiga innan de putsades inför analysen. Benen kommer från människa (240,4 g) samt obestämda fragment från människa (283,6 g).

Från människa är det diafyser, rörbensdiafyser och kraniefragment som har hittats i anläggningen. Några enstaka rörbensdiafyser har kunnat identifieras såsom lårben (*femur*) eller diafyser från något

av strålbenet (*radius*), armbågsbenet (*ulna*) eller vadbenet (*fibula*). Det finns inget i anläggningen som tyder på att benen kommer från mer än en individ.

Ett fragment av ögonhålans övre kant (*margo supraorbitalis*) är mjukt rundad vilket tyder på att det kommer från en man. Ett fragment som skulle kunna komma från pannbenet (*frontale*) har en ås på insidan av fragmentet som är ganska smal och hög. Att den är hög skulle kunna tyda på att det kommer från en man. De få fragment som har hittats i anläggningen som uppvisar könsskiljande drag tyder således på att de kommer från en man.

De ben som har hittats i A713 och som har kunnat användas för åldersbedömning av den gravlagda kommer alla från kraniet. Det finns sju fragment där en sutur (skallsöm) har kunnat iakttagas och där det har varit möjligt att studera om denna har börjat sluta sig eller ej. I fyra av dessa fragment (varav två hade sned sutur) har synostosen inte påbörjats. I de suturer som är sneda sker detta ganska sent. I ett fall har den påbörjats i det inre skiktet (*tabula interna*). Detta fragment kommer eventuellt från pannbenet och i så fall skulle det innebära att individen är cirka 30 till drygt 50 år beroende på vilken del av suturen fragmentet kommer från. I ett fall pågår synostosen i skalltakets yttre skikt (*tabula externa*). Även tjockleken på skalltakets spongiösa mellanskikt (*diploë*) kan användas för åldersbedömning som beskrivits ovan. I sex fall har *diploë* varit mycket tunn, i fem fall tunn, i sju fall medeltjock, i ett fall medeltjock till tjock samt i fyra fall har den varit tjock. Man måste dock vara medveten om att tjockleken i *diploë* varierar beroende på var i kraniet fragmentet kommer från. Variationen på tjockleken på detta mellanskikt i fragmenten från A713 beror nog främst på att de kommer från olika delar av kraniet. Två fragment har dessutom spruckit i *diploë* vilket oftast kan observeras hos ungdomar eller gamla individer. Den sammanlagda bedömningen av ålder utifrån kraniefragmenten hos den i A713 gravlagda individen ger att det är en vuxen individ. Möjligen kan han ha varit omkring 30–50 år gammal när han dog.

A1089

F50057, R659, sållning vid rensning

Fyndet innehåller ett fragment som väger 0,2 g och är 7,4 mm långt. Det är vitt och helt förbränt samt jordigt. Benet kommer från människa.

Människa: 1 skalltaksfragment (tjock *diploë*).

F50059, R643, understa lagret i graven och i övergången till moränen

De tre fragmenten väger 0,2 g och de är 5,2; 5,9 och 6,2 mm långa. Benen är vita och helt förbrända och jordiga. Benen kommer från människa.

Människa: 3 fragment.

F50061, R649, rensning/sällning

Fyndet innehåller ett fragment som väger 0,2 g och är 6,6 mm långt. Benet är vitt och helt förbränt samt jordigt. Fragmentet är ett obestämt fragment som troligen kommer från människa.

Obest: 1 diafys.

F50063, R650, profilrivning

Benen har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 5,4 g. Det längsta fragmentet är 19,1 mm långt medan medellängden är 9,7 mm. Fragmenten är vita och helt förbrända. Benen kommer från människa (3,4 g) och obestämda fragment från människa (2,0 g).

Människa: 1 kraniefragment (tjock *diploë*), 1 femurdiafys, 2 rörbensdiafyser, 1 diafys.

Obest: rörbensdiafyser, diafyser.

F50065, R642, profilrivning

Benen väger 2,0 g och det längsta är 14,8 mm långt medan medellängden är 9,3 mm. De är vita och helt förbrända samt var lätt jordiga. Benen kommer från människa (1,1 g) samt obestämda fragment från människa (0,9 g).

Människa: 4 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, fragment.

F50067, R651, profilrivning

De fem fragmenten har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 3,4 g. Det största fragmentet är 25,0 mm långt medan medellängden är 18,1 mm. Benen är vita och helt förbrända samt var lätt jordiga före analysen. Alla fragmenten kommer från människa.

Människa: 1 skalltaksfragment (spruckit i *diploë*), 1 skalltaksfragment (tjock *diploë*, delvis spruckit i *diploë*), 2 skalltaksfragment (tjock *diploë*), 1 fragment.

F50068, R642, under stenpackning 2

Benen har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 2,8 g. Det längsta fragmentet är 14,3 mm långt och medellängden är 7,2 mm. Benen är vita och helt förbrända samt var jordiga. Benen kommer från människa (1,1 g) samt obestämda fragment från människa (1,7 g).

Människa: 2 skalltaksfragment (tjock *diploë*, ena fragmentet har eventuellt en sutur där synostosen inte är påbörjad), 1 rörbensdiafys.

Obestämd: diafyser, fragment.

F50069, R650, under stenpackning 2

Benen har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 1,6 g. Det största fragmentet är 15,6 mm långt och medellängden är 9,4 mm. Benen är vita och helt förbrända samt var jordiga. Benen kommer från människa (1,0 g) och obestämda fragment från människa (0,6 g).

Människa: 1 skalltaksfragment (medeltjock *diploë*), 1 rörbensdiapys, 1 diafys.

Obest: fragment.

F50070, R649, vid sällning, under stenpackning 2

Benen väger 0,5 g och det längsta är 10,0 mm långt medan medelstorleken på fragmenten är 6,1 mm. De är vita och helt förbrända. Benen kommer från människa (0,3 g) och obestämda fragment från människa (0,2 g).

Människa: 2 diafyser.

Obest: fragment.

F50071, R643, vid sällning, under stenpackning 2

Benens vikt är 1,1 g och det största är 15,7 mm långt medan medellängden är 8,3 mm. Benen är vita och helt förbrända samt var lätt jordiga innan analysen. Benen kommer från människa (0,9 g) och obestämda fragment från människa (0,2 g).

Människa: 2 skalltaksfragment, 1 diafys.

Obest: fragment.

F50073, R648

De två fragmenten väger 0,3 g och är 6,4 respektive 7,3 mm långa. De är vita och helt förbrända och var jordiga. Benen kommer från människa.

Människa: 2 diafyser.

F50074, R642, vid rensning och sällning av silt precis ovanför moränen

Benen har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 3,7 g. Det största fragmentet är 23,2 mm långt och medelstorleken är 12,4 mm. Benen är vita och helt förbrända och var lätt jordiga före analysen. Benen kommer från människa (3,0 g) och obestämda fragment från människa (0,7 g).

Människa: 1 skalltaksfragment (tjock *diploë*), 1 kraniefragment med sutur (synostosen ej påbörjad, relativt tunn till medeltjock *diploë*), 3 diafyser.

Obest: fragment.

F50075, R650, på plats för rotvälta i Ö del av graven, vid rensning och sällning av lagret ovanför moränen

Benen har en volym av 0,1 dl och de väger 10,7 g. Det största fragmentet är 26,7 mm långt och medelstorleken är 10,2 mm. Benen är vita och helt förbrända och var jordiga. Benen kommer från

människa (8,7 g) och obestämda fragment från människa (2,0 g).

Människa: 1 kraniefragment (med delar av *acusticus internus*), 1 kraniefragment med sutur (synostos ej påbörjad, tjock *diploë*), 1 kraniefragment med *foramen*, 1 kraniefragment med sned sutur (relativt tunn *diploë*), 1 kraniefragment med *sulcus* (*sulcus* relativt kraftig, medeltjock *diploë*), 2 skalltaksfragment (tjock *diploë*), 4 rörbensdiafyser, 2 diafyser.

Obest: kraniefragment, diafyser, fragment.

F50076, R649, sällning av silt ovanpå morän där rotvältan har varit

Benen har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 4,6 g. Det största fragmentet är 19,1 mm långt och medelstorleken är 11,9 mm. Benen är vita och helt förbrända och var lätt jordiga. Benen kommer från människa (3,5 g) och obestämda fragment från människa (1,1 g).

Människa: 1 kraniefragment (tunn *diploë*), 2 skalltaksfragment (tjock *diploë*), 4 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, fragment.

F50078, R641, profilrivning

De fyra fragmenten har en sammanlagd vikt av 1,1 g. Det största fragmentet är 21,4 mm långt medan det minsta enbart är 2,7 mm. De övriga fragmenten är 8,5 respektive 9,4 mm långa. Benen är vita och helt förbrända och var lätt jordiga före analysen. Benen kommer från människa (1,1 g) och obestämda fragment av människa (vikten var så liten att den inte var registrerbar).

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Obest: 2 fragment.

F50094, R644

Fyndet innehåller ett fragment som är 8,9 mm långt och väger 0,1 g. Det är vitt och helt förbränt och var lätt jordigt. Fragmentet kommer från människa.

Människa: 1 diafys.

Sammanfattning A1089

Benen i anläggningen A1089 har en sammanlagd volym av knappt 0,7 dl och de väger 37,9 g. Det största fragmentet är 26,7 mm långt medan medelstorleken är 10,4 mm. De är alla vita och helt förbrända och var jordiga innan de analyserades. Benen kommer från människa (28,3 g) och obestämda fragment från människa (9,6 g).

Bland benen fanns det inget fragment som kunde användas för könsbedömning. När det gäller åldersbedömningen av individen har de flesta fragmenten ett tjockt mellanskikt (*diploë*) och dessutom har två fragment spruckit i *diploë*. I de fyra kraniefragment med sutur som har påträffats har sammanväxningen inte påbörjats i något av dem. En av dem har dock en sned sutur och om de över

huvud taget växer samman så sker det sent i livet. Den sammanlagda bedömningen av ålderskriterierna blir dock att det är en vuxen individ som möjligen kan vara något äldre. Det finns inget som tyder på att benen kommer från mer än en individ.

A1112

F50080, vid rensning av profil

Fyndet innehåller två fragment som väger 1,0 g. De är 15,3 respektive 17,9 mm långa. Bägge fragmenten är vita och helt förbrända. Det är två diafyser från människa.

F50082, R590, under stenpackning 2

Benen väger 0,3 g och det största är 7,1 mm långt medan medellängden är 5,7 mm. Benen är vita och helt förbrända. De obestämda benen utgörs av 10 fragment som troligen kommer från människa.

F50083, R591, under stenpackning 3

Benen väger 1,2 g och det största är 13,5 mm långt medan medelstorleken är 7,0 mm. De är vita och helt förbrända och lätt jordiga. Benen kommer från människa (0,5 g) samt obestämda fragment från människa (0,7 g).

Människa: 1 skalltagsfragment med sutur (synostosen ej påbörjad, tjock *diploë*).

Obest: 8 fragment.

F50084, R591, under stenpackning 2

Benen har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 6,0 g. Det största fragmentet är 22,8 mm långt medan medelstorleken är 9,7 mm. Alla fragmenten är vita och helt förbrända. Benen kommer från människa (2,7 g) samt obestämda fragment från människa (3,3 g).

Människa: 1 skalltagsfragment (tjock *diploë*), 2 rörbensdiafyser, 5 diafyser.

Obest: fragment.

F50086, R603, under stenpackning 3

De två benen har en vikt av 0,2 g och det största är 8,2 mm långt medan det minsta är 6,2 mm. De är bägge vita och helt förbrända samt kommer från människa.

Människa: 2 diafyser.

F50087, R590, under stenpackning 3

De två fragmenten väger 0,2 g och är 5,5 respektive 10,1 mm långa. De är bägge vita och helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 2 diafyser.

F50088, R591, sållfynd

Benen har en vikt av 0,6 g och det största fragmentet är 13,9 mm långt medan medellängden är 8,8 mm. De är vita och helt förbrända. Benen kommer från människa (0,4 g) samt obestämda fragment från människa (0,2 g).

Människa: 1 troligt skalltaksfragment som har spruckit i *diploë*, 1 diafys.

Obest: 3 fragment.

F50090, R602, vid rivning av profilen

De två fragmenten har en vikt av 0,2 g och är 6,9 respektive 10,0 mm långa. De är vita och helt förbrända. Benen kommer från människa.

Människa: 1 rörbensdiafys, 1 diafys (eventuellt diafys från *femur*).

Sammanfattning A1112

Benen från A1112 har en sammanlagd volym av knappt 0,1 dl och väger 9,7 g. Det största fragmentet är 22,8 mm långt medan medellängden är 9,3 mm. Benen är alla vita och helt förbrända samt lätt jordiga. Benen kommer från människa (5,2 g) samt obestämda fragment av människa (4,5 g).

Det finns inget som tyder på att benen kommer från mer än en individ. Inget av fragmenten har kunnat användas för könsbedömning. I anläggningen finns skalltaksfragment som har ett tjockt mellanskikt (*diploë*) vilket tyder på att det är en något äldre individ. Ett skalltaksfragment har även spruckit i *diploë* vilket det gör hos ungdomar eller äldre individer. I ett skalltaksfragment finns det en sutur som inte har börjat växa samman men det sker å andra sidan från omkring 30 års ålder och uppåt beroende på vilken sutur det är frågan om. Vissa suturer växer inte samman över huvud taget. Dessa skalltaksfragment tyder således på att det är en vuxen individ, möjligen något äldre, som har blivit gravlagd i anläggningen A1112.

A3409, brandlager i A1101*F50091*

Fyndet innehåller 0,3 dl ben som väger 32,6 g. Det största fragmentet är 21,4 mm långt och medellängden är 11,5 mm. Benen är vita och helt förbrända samt jordiga innan analysen. Benen kommer från människa (4,8 g) samt obestämda fragment från människa (27,8 g).

Människa: 8 skalltaksfragment (ganska tjock *diploë*), 5 rörbensdiafys, 2 diafys.

Obest: skalltaksfragment, rörbensdiafys, diafys och fragment.

Sammanfattning A3409

I A3409 som är ett brandlager i A1101 finns ben från människa samt obestämda fragment från människa. Inget av benen har kunnat användas för könsbedömning. Skalltaksfragmenten har ett ganska tjockt mellanskikt (*diploë*) vilket tyder på att det är en vuxen individ som möjligen är något äldre. Det finns inget som tyder på att benen kommer från mer än en individ.

A3480, i profilen till A1089*F50092*

Benen har en volym av 0,3 dl och väger 31,5 g. Det största fragmentet är 22,1 mm långt medan medelstorleken är 14,7 mm. Benen är vita och helt förbrända samt var jordiga. Benen kommer från människa (15,1 g) samt obestämda fragment från människa (16,4 g).

Människa: 4 skalltaksfragment (tjock *diploë*), 2 skalltaksfragment (spruckit i *diploë*), 3 skalltaksfragment med sutur (synostosen är ej påbörjad), 1 skalltaksfragment med sutur (går ej avgöra om synostosen är påbörjad eller ej, tjock *diploë*), 19 rörbensdiafyser.

Obest: rörbensdiafyser, diafyser och fragment.

F50093, kompletterande fynd

De två fragmenten har en vikt av 0,7 g och är 6,4 respektive 14,8 mm långa. De är vita och helt förbrända och var lätt jordiga. Benen kommer från människa.

Människa: 1 skalltaksfragment med sutur (går ej avgöra om synostosen är påbörjad, tjock *diploë*), 1 diafys.

Sammanfattning A3480

Anläggningen innehåller 0,3 dl brända ben som väger 32,2 g. Det största fragmentet är 22,1 mm långt medan medellängden är 12,0 mm. Benen är vita och helt förbrända samt jordiga. Benen kommer från människa (15,8 g) samt obestämda fragment från människa (16,4 g).

Inget av fragmenten har kunnat användas för könsbedömning. I några av skalltaksfragmenten finns suturer men de har antingen inte vuxit samman eller så har det varit omöjligt att avgöra om de har börjat växa samman eller ej. Några fragment har ett tjockt mellanskikt (*diploë*) vilket tyder på att de skulle kunna komma från en äldre individ. Några av skalltaksfragmenten har spruckit i mellanskiktet vilket brukar ske om det är frågan om ungdomar eller gamla individer. Den sammanlagda bilden av skalltaksfragmenten gör det något svårt att åldersbedöma individen men det är frågan om en vuxen individ som möjligen har varit något äldre. Det finns inget som tyder på att benen kommer från mer än en individ.

Sammanfattning av benmaterialet från Öjaby RAÄ 169

De sju anläggningar som har undersökts osteologiskt från Öjaby 169 innehöll sammanlagt cirka 7 dl brända ben och har en vikt av 638,2 g. Det största fragmentet är 34,8 mm långt medan medelstorleken på fragmenten är 10,5 mm. Alla ben är vita och helt förbrända och de var mer eller mindre jordiga innan analysen påbörjades. Inför analysen putsades de rena med tandborste eller pensel. Av alla fragmenten kommer 295,9 g från människa medan 342,3 g är obestämda fragment från människa. Inga ben från djur, varken brända eller obrända, har hittats i gravarna.

Det finns inget som tyder på att det har funnits mer än en individ per anläggning. I två av anläggningarna (A307 och A561) fanns inga fragment som kunde användas för köns- eller åldersbedömning. I fyra av anläggningarna (A1089, A1112, A3409 och A3480) fanns inga fragment som kunde användas för könsbedömning men däremot var det möjligt att göra en åldersbedömning av dessa individer även om den måste ses som något osäker. De som hade gravlagts i dessa fyra anläggningar var vuxna personer, det vill säga äldre än 20 år. Det är dock möjligt att de kan ha varit äldre, kanske äldre än 50 år. I den sista anläggningen, A713, var det möjligt att göra både en köns- och åldersbedömning. Den som har kremerats och lagts i denna grav var en man som var vuxen, troligen omkring 30–50 år gammal.

Alla ben från anläggningarna som undersöktes var mer eller mindre jordiga och således gulbruna på ytan före analysen. När man studerade dem närmre eller delade på något fragment var det tydligt att de alla var vita och helt förbrända. Det fanns inte något fragment som var sämre bränt. Det beror troligen på att de har haft en hög temperatur (800–900^o C) och god syretillförsel när de kremerade den döde.

I alla anläggningarna saknas vissa kroppsdelar, i synnerhet de som framförallt består av spongiöst ben såsom delar av kotorna eller bäckenet. Dessa förbränns dock snabbare och skulle kunna ha blivit mer eller mindre helt uppbrända. Detsamma gäller även ytligt liggande ben såsom händer och fötter som inte har kunnat identifieras i materialet. Det är enbart diafysen, rörbensdiafysen och olika kraniefragment som har kunnat identifieras. Man måste även ta hänsyn till hur noga man var när de plockade benen från bålplatsen liksom om de av någon anledning har haft någon särskild urvalsprincip. Kraniefragmenten verkar emellanåt förekomma väldigt frekvent i kremerat gravmaterial vilket kan bero på att de har haft någon särskild urvalsprincip när de har plockat benen från bålplatsen. Det ska dock tilläggas att kraniefragmenten oftast är ganska lätt identifierade, såväl för den förhistoriska människan som för den osteolog som utför analysen. Inte i någon anläggning finns det benmaterial som motsvarar en hel, kremerad individ vilket uppgår till omkring 2–3 1/2 liter (Gejvall 1948:157).

Administrativa uppgifter

Jönköpings läns museums dnr: 253/08
Beställare: Smålands museum
Beställarens dnr: 110-2008-00512
Beställarens kontaktperson: Johan Åstrand
Rapportansvarig: Anna Kloo Andersson
Län: Kronobergs län
Kommun: Växjö kommun
Socken: Öjaby socken
Fornlämningsnummer: RAÄ 169

Referenser

Tryckta källor

- Gejvall, N-G. 1948. II. Antropologisk del. I: Sahlström, K. E. & Gejvall, N-G.: *Gravfältet på Kyrkbacken i Horns socken, Västergötland*. KVHAA 60:2. Wahlström & Widstrand. Stockholm.
- Holck, P. 1987. *Cremated bones. A medical-anthropological study of an archaeological material on cremation burials*. Anatomisk institutt. Universitetet i Oslo. Antropologiske skrifter nr 1. Oslo.
- McKinley, J. 1994. Bone Fragment Size in British Cremation Burials and its Implication for Pyre Technology and Ritual. *Journal of Archaeological Science*. (1994) 21:339-342.

Ordlista

Dx (dexter) – höger

Diafys – mittdelen av rörbenen

Diploë – spongiöst skikt mellan kraniets två kompakta skikt (se tabula externa/interna)

Dist el distal – den bendel som ligger längst från kroppens mitt

Epifys – änden på rörbenen

Femur – lårben

Fibula – vadben

Frontale – pannben

Margo supraorbitalis – ögonhålans övre kant

Prox el proximal – den bendel som är närmast kroppens mitt

Radius – strålben

Sin (sinister) – vänster

Spongiöst ben – svampigt ben

Sutur – söm

Synostos – sammanväxning av suturerna i kraniet

Tabula externa – det yttre kompakta skiktet i kraniet

Tabula interna – det inre kompakta skiktet i kraniet

Ulna – armbågsben



Arkeologisk rapport 2009:46
JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM