



LUND UNIVERSITY

Djurben från Rönneholms mosse

Osteologisk analys av material från utgrävningar 2010

Magnell, Ola

2011

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Magnell, O. (2011). *Djurben från Rönneholms mosse: Osteologisk analys av material från utgrävningar 2010*. (Reports in Osteology; Vol. 2011, Nr 7). Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet.

Total number of authors:

1

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00



LUNDS UNIVERSITET

REPORTS IN OSTEOLGY 2011: 7

Djurben från Rönneholms mosse

-osteologisk analys av material från utgrävningar 2010



Lunds Universitet
Institutionen för Arkeologi och Antikens historia

Ola Magnell
2011

Uppdrag Osteologi
Institutionen för arkeologi
och antikens historia
Lunds universitet
Box 117
221 00 Lund
Telefon 046 – 222 79 42
osteologiuppdrag@ark.lu.se

Reports in osteology 2011:4
Djurben från Rönneholms mosse. Osteologisk analys av material från utgrävningar 2010.

<http://www.ark.lu.se/forskning/osteologisk-uppdragsforskning/>

Författare: Ola Magnell
Omslagsbild: Hundben, FPnr 889. Foto: Ola Magnell
© Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet 2011

Inledning

Denna rapport behandlar det osteologiska materialet från utgrävningar i Rönneholmsmosse 2010 (Sjöström 2011). Syftet med analysen har varit att undersöka i vilken utsträckning benmaterialet liknar det från föregående utgrävningssäsonger och lokaler i mossen. Kan benmaterialet ytterligare belysa olika aktiviteter i den dåtida sjön, som fiske och fågelfångst, men även måltidsrester från vilt från skogarna kring sjön. Förekommer säsongindikatorer som kan bekräfta att lokalerna i sjön nyttjats under sommarhalvåret eller ytterligare tider på året? Vidare kan den anatomiska fördelning som antydes i benmaterialet från åren 2008-2009, som skiljde sig från andra boplatser i Ringsjöområdet beläggas.

Ett intressant fynd från 2010 var en ansamling med hundben och en stor del av analysen har fokuserat på att undersöka och beskriva detta fynd.

Tabell 1. Osteologiskt material från grävsäsong 2010 och 2008-2009.

	2008-2009	2010
Vikt (g)	396	1362
Antal	320	119
Medelvikt (g)	1,2	11,4
Andel bränt (vikt%)	17%	3%

Material och metod

Det analyserade materialet utgörs av 1,4 kg osteologiska lämningar från flera olika fyndplatser, men mest (0,7 kg) från boplatsoområdet Rönneholm 10 daterat till mellersta och sen kongemosekultur (Sjöström 2011). I det undersökta materialet förekommer en del bearbetade fragment, dock har inte de ben- och hornspetsar av bland annat ljuster och harpuner som påträffats inkluderats i analysen (se Sjöström 2011).

Benmaterialet är överlag välbevarat och som förväntat liknar mer andra mesolitiska boplatsermaterial till karaktären med större fragment och mindre andel bränt än det från utgrävningarna 2008-2009. Medelvikten ligger på 11,4 g, det vill säga betydligt högre än för utgrävningarna 2008-2009 (tabell 1). Kring en tredjedel av alla fragment eller 3 % av vikten är tydligt eldpåverkad, vilket är lägre än benmaterialet från föregående utgrävningssäsonger (tabell 1). Från de små fyndplatserna är 4,9 % av benvikten brända medan för boplatserna Rönneholm 10 är endast 0,4 % brända. I skånska mesolitiska boplatsermaterial så utgör brända ben vanligen endast 1-3 % av den sammanlagda benvikten. Eldpåverkan på benen varierar mellan vissa med endast svedda (svartbrända) partier till helt kalcinerade och vitbrända ben. Merparten (90 %) är grå till vita och färre svartbrända i jämförelse med 2008-2009 (1/3).

Från Rönneholm är det från bosättningsytan endast brända ben som har bevarats och det är i utkastlager i kalkgyttja som de obrända benen har bevarats, vilket är typiskt förhållande för mesolitiska boplatser i Skåne.

Benen har kvantifierats genom beräkning av antal fragment (NISP) samt förekomst av art i antal fyndplatser/lokaler. Mätningar har skett enligt von den Driesch (1976). Åldersbedömning av hund enligt Silver (1969) och vildsvins epifyssammanväxning efter Bull och Payne (1982) samt opublicerad osteometrisk data av vildsvin från Polen och Tyskland.

Resultat

I benmaterialet från 2010 har åtta däggdjursarter identifierats samt ben från andfågel som kan komma från en eller flera arter samt fiskben från endast en art, gädda. Det är en något lägre artrikedom än i benmaterialet från 2008-2009 och kan tillskrivas att en mindre del av materialet utgörs av ben från vattensållning.

Liksom i benmaterialet från 2008-2009, om än något tydligare, så dominerar däggdjur både ifråga om identifierade arter, benfragment och förekomst på olika lokaler. Sammanlagt förekommer endast fyra fiskben respektive fyra fågelben i jämförelse med 50 artbestämda ben från däggdjur och där resterande oidentifierade fragment även är från däggdjur.

Tabell. 2. Förekomst (antal fragment/NISP) av däggdjur (mammalia) från utgrävningar i Rönneholms mosse. R5= Rönneholm 5, R10= Rönneholm 10, FP= mindre fyndplats.

	1995 (R5)	2008-2009	2010 - FP	2010 - R10	Totalt
Uroxen (<i>Bos primigenius</i>)		3	2		5
Älg (<i>Alces alces</i>)		2		2	4
Rådjur (<i>Capreolus capreolus</i>)		6	4	2	12
Kronhjort (<i>Cervus elaphus</i>)	3	7	6	7	23
Vildsvin (<i>Sus scrofa</i>)		14	9		23
Hund (<i>Canis familiaris</i>)		1	15		16
Rödräv (<i>Vulpes vulpes</i>)		1			1
Brunbjörn (<i>Ursus arctos</i>)		1		1	2
Utter (<i>Lutra lutra</i>)			2		2
Grävling (<i>Meles meles</i>)		1			1
Vildkatt (<i>Felis silvestris</i>)		1			1
Sork (<i>Microtus</i> sp.)		1			1
Igelkott (<i>Erinaceus europaeus</i>)		2			2
totalt	3	40	38	12	93

Vissa arter saknas i materialet från 2010 i jämförelse med 2008-2009, men å andra sidan förekommer utter som tidigare saknats (tabell 2) Uttern är en art som sannolikt förekommit och kan ha fångats i eller längsmed fornsjön framför allt för sitt skinn, men vars kött troligen har konsumerats.

Artfördelningen skiljer sig från tidigare år genom den större andelen hund och relativt mer kronhjort i förhållande till vildsvin. Den större andelen hund förklaras med att delar av ett hundskelett

påträffades under 2010. Då det rör sig om kvantitativt relativt små material är det högst problematiskt att göra jämförelser av artfördelningar och de kan förklaras med slumpfaktorer. Dock är det möjligt att skillnader med anseende på relationen vildsvin och kronhjort beror på att materialet från 2008-2009 primärt utgörs av små högst tillfälliga lokaler i mossen. I materialet från 2010 förekommer liknande lokaler, men också ben från en mindre boplatz, Rönneholm 10. Alla vildsvinsben från utgrävningarna 2010 kommer från de små fyndlokalerna medan från lokal 10 förekommer inte vildsvin, utan istället ben från hjortdjur (tabell 2). Även om benmaterialet från lokal 10 är begränsat så antyder det vissa likheter med boplatser som Ageröd I:D och Ageröd V med en stor andel kronhjort och lite vildsvin (Lepiksaar 1978; Lepiksaar 1983). Dessa boplatser var även de mindre boplatser på förhöjningar i fornsjön i Ageröds mosse med vissa generella likheter med lokal 10.

Tabell 3. Förekomst av däggdjur (mammalia) på antal lokaler från utgrävningar i Rönneholms mosse.

	1995	2008-2009	2010	Totalt
Uroxe (<i>Bos primigenius</i>)		3	2	5
Älg (<i>Alces alces</i>)		2	1	3
Rådjur (<i>Capreolus capreolus</i>)		5	5	10
Kronhjort (<i>Cervus elaphus</i>)	1	6	7	14
Vildsvin (<i>Sus scrofa</i>)		11	9	20
Hund (<i>Canis familiaris</i>)		1	1	2
Rödräv (<i>Vulpes vulpes</i>)		1		1
Brunbjörn (<i>Ursus arctos</i>)		1	1	2
Utter (<i>Lutra lutra</i>)			2	2
Grävling (<i>Meles meles</i>)		1		1
Vildkatt (<i>Felis silvestris</i>)		1		1
Sork (<i>Microtus</i> sp.)		1		1
Igelkott (<i>Erinaceus europaeus</i>)		1		1

Tre av de fyra fågelbenen kommer från andfågel, i storlek som simand motsvarande gräsand, vilka påträffades vid Rönneholm 10. På grund av tidsbrist har inte fågelbenen identifierats till art. Som nämnts ovan är det lite fisk i benmaterialet, endast tre fragment, vilka är från gädda. Att det är just gädda som förekommer är förväntat då det är den vanligast i materialet från 2008-2009 och från andra lokaler i området som exempel Ringsjöholm.

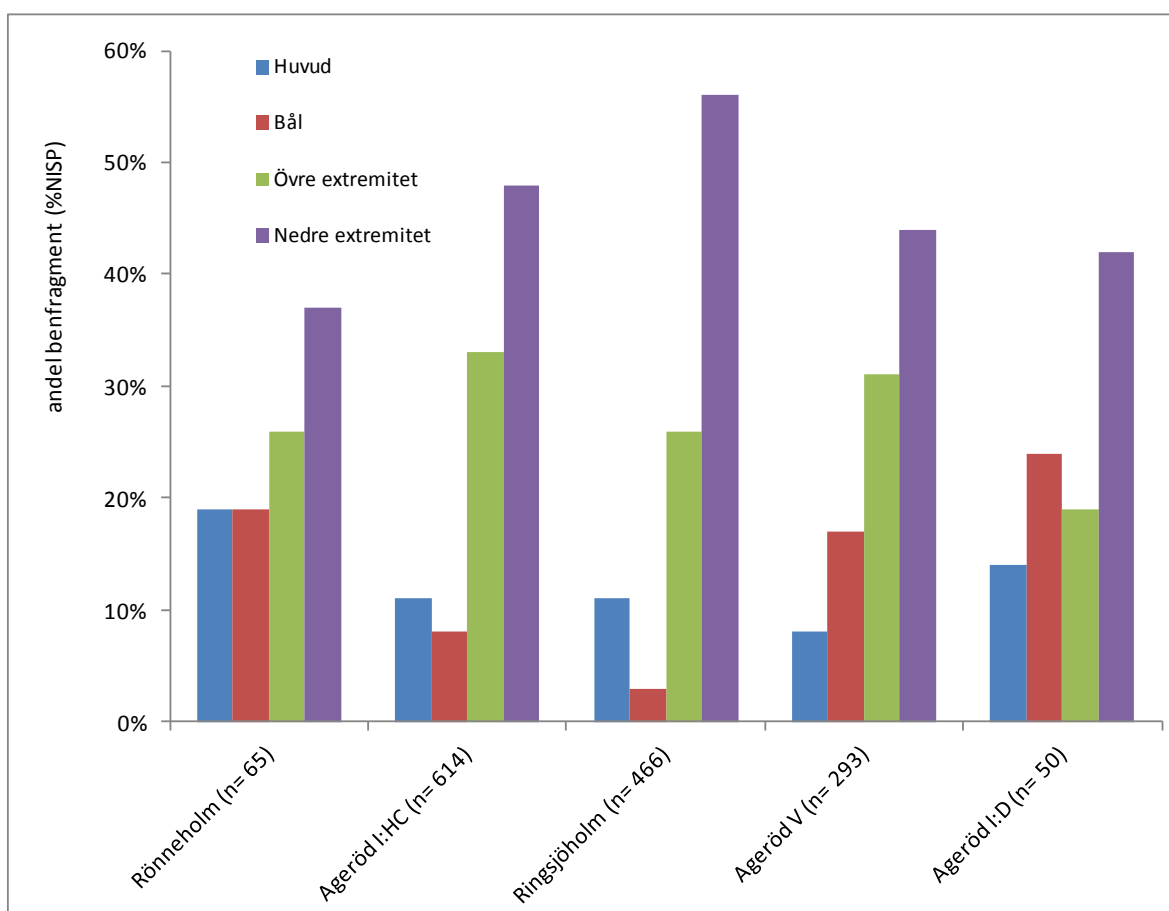
Anatomisk fördelning

En iakttagelse i samband med analysen av ben från utgrävningarna 2008-2009 var att ben från bålen, som revben och kotor, var väl representerade i jämförelse med extremitetsben i jämförelse med typiska mesolitiska boplatzmaterial där dessa benelement oftast är underrepresenterade (Magnell 2010). Den anatomiska fördelningen skiljer sig åt något mellan benmaterialen från 2010 och 2008-2009, även ifall det bör betonas är kvantitativt mycket små material. Andelen kraniefragment är relativt färre medan kött- och mörgrika ben från övre extremitet är mer frekvent förekommande i materialet från 2010 (tabell 4). Detta liknar mer situationen på mer vanliga boplatser (figur 1).

Tabell 4. Anatomisk fördelning av ben från partåigt vilt (hjortdjur, vildsvin och uroxe) från utgrävningar 2008-2009 och 2010. Kvantifiering i antal fragment. Till huvud har kranium, underkäke, tänder och tungben räknats, för bål kotor, revben och bröstben, till övre extremitet har ben proximalt om carpal- och tarsalled räknats medan nedre extremitet har inkluderat dessa ben och de distalt förekommande.

	2008-2009	2010
Horn	1	1
Huvud	9	3
Bål	7	6
Övre extremitet	6	11
Nedre extremitet	13	13
totalt	36	34

Visserligen är materialet kvantitativt begränsat och det är problematiskt att dra några långtgående slutsatser, men en jämförelse har ändå gjorts med boplatsmaterial i området (figur 1). Jämförelsen visar på skillnader med relativt mer ben från huvudet och bålerna från Rönneholms mosse. Intressant nog uppvisar Ageröd I:D och Ageröd V störst likheter med Rönneholms mosse.



Figur 1. Anatomisk fördelning av klövvilt (alla hjortdjur, vildsvin och uroxe sammanslaget) från Rönneholms mosse i jämförelse med kronhjort från andra boplatser. Kvantifiering i antal fragment. Till huvud har kranium, underkäke, tänder och tungben räknats, för bål kotor, revben och bröstben, till övre extremitet har ben proximalt om carpal- och tarsalled räknats medan nedre extremitet har inkluderat dessa ben och de distalt förekommande.

Dessa boplatser utgörs också av mindre boplatser belägna på små öar i Ageröds mosse. Ytterligare material krävs för att kunna fastställa ifall den anatomiska fördelningen av vilt verkligen ser annorlunda ut i lokaler från Rönneholms mosse och större boplatser som Ageröd I:HC och Ringsjöholm. Skillnaderna skulle kunna förklaras med en mindre andel hundar i Rönneholms mosse som på de boplatserna i större utsträckning gnagt sönder de relativt sköra revbenen och kotorna. Endast fyra ben från Rönneholms mosse uppvisar tydliga gnagmärken av hund eller annat rovdjur.

Benmodifikationer

Hur man har behandlat benmaterialet kan även ge indikationer om olika aktiviteter i mossen. Det tydligaste är eldandet, som nämnts tidigare är relativt få ben brända och motsvarande förhållande på vanliga mesolitiska boplatser. Skärspår har identifierats på tio fragment samt slagmärken (impact marks) från märgspaltning på fyra visar att det huvudsakliga benmaterialet troligen representerar måltidsrester. Det är skärmärken från avhudning på kraniefragment och metapodier av kronhjort, samt spår av styckning på tarsalben från älg och kronhjort samt filéning av kött på revben från kronhjort och skulderblad av svin.

Bearbetningsspår förekommer på sju fragment. I två fall är det spår efter stickel på mellanhandsben (metacarpus) av kronhjort respektive rådjur. En del av övre stängen på ett kronhjortshorn uppvisar tydliga huggspår. På ett proximalt fragment av älg eller kronhjort förekommer flisor á la flintslagningsteknik. På ett skulderblad av vildsvin återfinns medialt på margo caudalis en slipad yta, som inte är ett slaktmärke eller troligen inte heller bearbetning av själva benet utan snarare att något har slipats/polerat mot benet (figur 2).



Figur 2. Skulderblad (medial vy) av vildsvin till höger slipsspår på margo caudalis.

Säsongindikatorer

Det finns endast ett ben som indikerar när djuret har dödats och man vistats ute i mossen. Ett strålben av vildsvin med lös proximal epifys från ett djur yngre än 18 mån och som baserat på benets storlek är äldre än 12 månader. Alltså mellan 12-18 månaders ålder, vilket med en normal födsel på våren ger även en indikation till sommarhalvåret, liksom indikationer från 2008-2009 (Magnell 2010).

Hunden

I mossen påträffades en ansamling av hundben i findetritusgyttja. Sammanlagt rör det sig om 15 fragment, vilka troligen kommer från ett mer eller mindre komplett hundskelett, som har skadats i samband med att torvtäkten har blottat benen. Det rör sig om två underkäkar, fragment av två halskotor, två oidentifierade kotor, ett revben, ett armbågsben, ett mellanhandsben (metacarpale V), fyra fragment av bäcken från både vänster och höger sida, ett fragment av mellanfotsben (metatarsale III) samt ett fragment av metapodium (figur 3). Alltså förekommer ben från både huvud, bål, övre och nedre samt främre och bakre extremitet, höger och vänster sida, vilket tyder på att det troligen rört sig om lämningar efter en hel hund. Benen från höger sida är relativt bättre bevarade och uppvisar mindre tecken på postdepositionell *weathering* och blekning, vilket troligen beror på att hunden legat på höger sida så att dessa ben har skyddats mera. Benen är fragmenterade, men har tydliga postdepositionella brottytor, som visar att skelettet skadats i samband med torvtäckt och möjligen tillvaratagande. På benen har inga slaktspår kunna identifierats liksom inga gnagmärken.



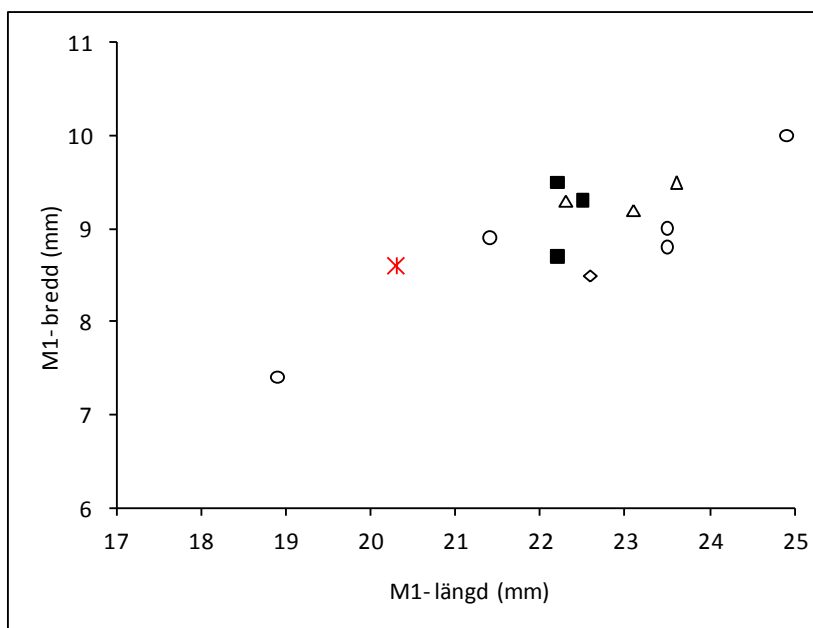
Figur 3. Hunden från Rönneholms mosse (FPnr 889). Notera förekomsten av ben från huvud (underkäke), hals, bröstregion, främre extremitet (ulna, metacarpalia V) och bakre extremitet (coxae, metatarsus III).

Alla epifyser (ulna-proximalt, metatarsus III, metacarpus V, coxae, vertebrae cervicales) är slutna, vilket visar att det är en hund äldre än 10 månader (Silver 1969). Tänderna i underkäken uppvisar ett relativt lätt slitage, men med dentin blottat på molarernas kuser (figur 4). Det går inte att närmare bedöma hundens ålder vid dess död, men klart är att det rör sig om en fullvuxen hund. Den bakre premolaren (P4) i underkäken är kulisställd (Figur 4). Kulisställda tänder är ett domesticeringsdrag som relativt vanligt hos nutida hundar, men som inte är så vanligt hos mesolitiska hundar där 10% uppvisar detta i käkarna (Benecke 1993: 55).



Figur 4. Höger underkäke av hunden från Rönneholms mosse. Till höger visas tandslitage samt att den bakre premolaren (P4) delvis är kulisställd i förhållande till rovtanden (M1).

Genom att osteometriskt jämföra hunden med andra mesolitiska fynd av hund samt nutida hundraser kan en uppfattning om hundens storlek och utseende ges. Storleken på tänderna och då speciellt rovtanden i underkäken (M1) kan användas för att undersöka förändringar hos hunden i samband med domesticeringen. Varg har i jämförelse med nutida hundar betydligt större rovtand, även hos storvuxna hundraser, som är lika stora eller större i kroppsbyggnad.

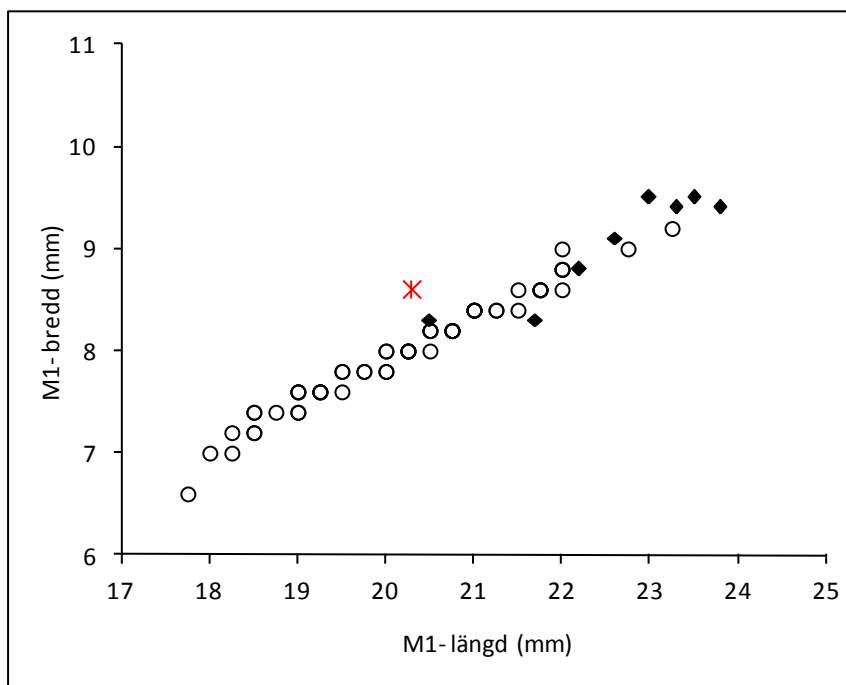


Figur 5. Rönneholms mosse hundens rovtand (M1) i underkäken i jämförelse med andra hundar från Maglemose och tidig Kongemose kultur. Mått enligt von den Driesch (1976). Rönneholms mosse: röd stjärna, Øgaard (Noe-Nygaard 1995): cirkel, Tågerup (Eriksson & Magnell 2001a): trekant, Ageröd IB/ID: fyrkant.

Det är också så att de tidigaste hundfynden har stora tänder och exempelvis har hunden från Hornborgasjön, som är det tidigaste skelettfyndet av hund från Skandinavien, markant större tänder än yngre mesolitiska fynd. Studier visar också att hundar från Sandarna/kongemosekultur generellt har större tänder än de från erteböllekultur (Benecke 1993:43-44). Det är tydligt att Rönneholms hunden har en klart mindre rovtand än vad som är typiskt för hundar från Maglemoseboplatser som Øgaaarde och Ageröd I, men även hundar daterade till tidig kongemosekultur från Tågerup (figur 5).

I jämförelse med hundar från sen kongemose- och erteböllekultur, som uppvisar en stor variation mellan hundar med små och relativt stora rovtänder, så motsvarar den från Rönneholms mosse medelvärdet (Figur 6). Hundarna från Sjöholmen tycks generellt ha större tänder, men det är svårt att dra några egentliga slutsatser på grund av boplatsen långvariga användningstid. ¹⁴C-dateringar av ben och huvuddelen av fyndmaterialet från Sjöholmen dateras till erteböllekultur och mellaneneolitikum, men det förekommer även yngre och äldre fynd på lokalen.

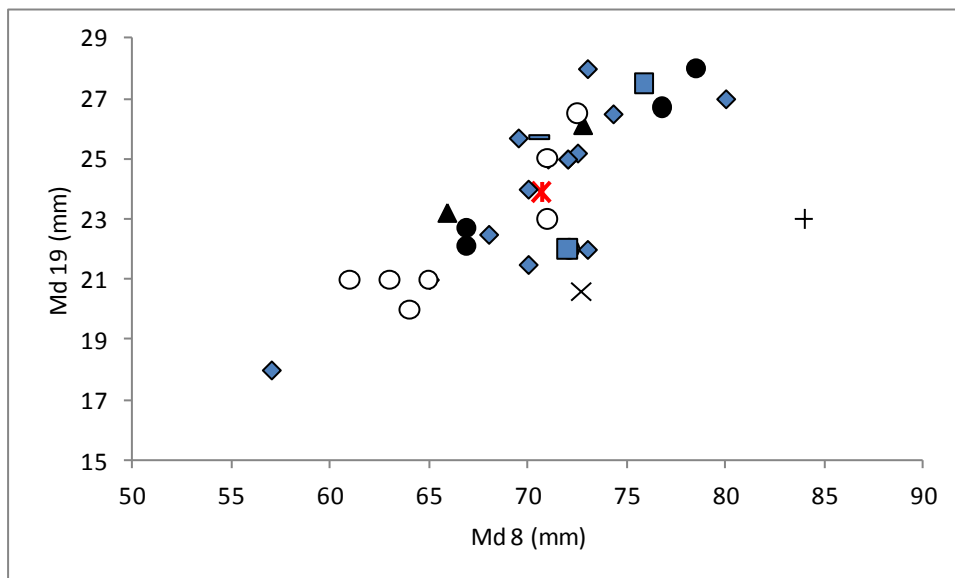
¹⁴C-datering av fynd från Rönneholms mosse visar att flertalet fynd ligger mellan ca 9000-7500 calBP (Sjöström 2010: 64). Även ifall det naturligtvis inte går att datera hundbenen efter dess morfologi, så med tanke på de mindre tänderna är en det troligast att det rör sig om kvarlevor efter en hund från senare delen kongemosekultur (8000-7500 calBP).



Figur 6. Rönneholms mosse hundens rovtand (M1) i underkäken i jämförelse med andra hundar från sen Kongemose och Erteböllekultur. Mått enligt von den Driesch (1976). Rönneholms mosse: röd stjärna, Erteböllekultur Danmark/Skåne (Benecke 1993; Eriksson & Magnell 2001b; Richter & Noe-Nygaard 2003): cirkel, Sjöholmen: romb.

Mått på underkäken kan ge en uppfattning om storlek och grovlek på hundens huvud. Även här finns en generell trend med något större hundar under tidigare delen av mesolitikum än under senmesolitikum, men med stort överlapp (figur 7). Det är sedan tidigare känt att det redan under maglemosekultur fanns hundar av olika storlek, vilka har delats in i tre olika storleksgrupper (Aaris-

Sørensen 1988). Rönneholms hundens underkäke är i jämförelse av andra mesolitiska hundar av medelstorlek (figur 7). Kindtandsraden (Md 9) på Rönneholms hunden ligger på 70,7 mm medan medelvärdet för de mesolitiska hundarna i denna sammanställning ligger på 70,1 mm medan motsvarande för käkens höjd under rovtanden (Md 19) ligger på 23,9 mm respektive 23,8 mm. De andra mesolitiska hundfynd som på dessa mått uppvisar störst likhet är ett fynd från maglemoseboplatsen Ulkestrup Lyng respektive en av alla hundar från den senmesolitiska pälsdjursfångstlokalen Agernæs. Hundkåken från Ageröd I:D kommer från en hund med klart kraftigare käkar liksom hundarna från grav 23, Skateholm I respektive grav VII, Skateholm II. Som jämförelse har Rönneholmshunden kraftigare käkar än andra hundfynd som hundskelettet från Sjöholmen, hunden från Bökeberg III respektive grav X, Skateholm II.

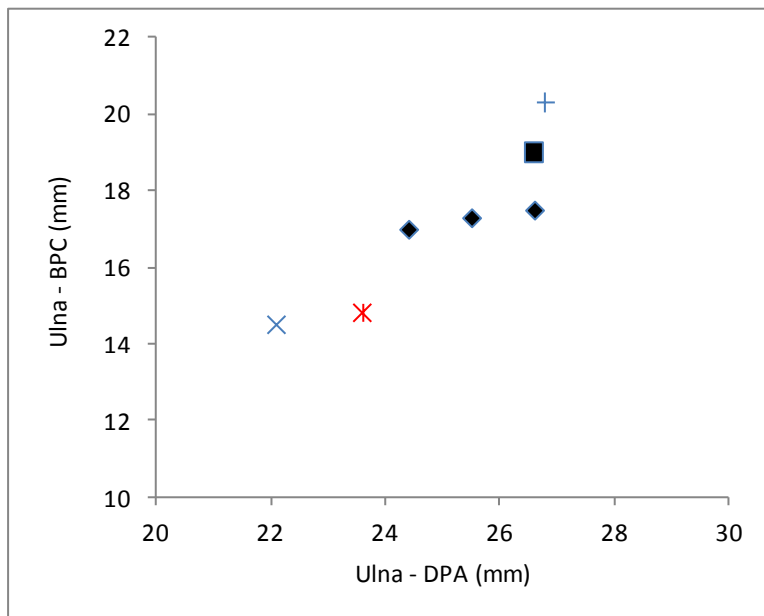


Figur 7. Rönneholms mosse hundens underkäke, kindtandsrad (Md 9) och höjd på käke bakom M1 (Md 19) i jämförelse med andra hundar från mesolitikum. Mått enligt von den Driesch (1976). Rönneholms mosse: röd stjärna, Ageröd IB/ID: fyrkant, Sjöholmen: trekant, maglemose/tidig kongemosekultur: romb (Noe-Nygaard 1995), erteböllekultur Danmark: cirkel (Degerbøl 1942; Møhl 1970; Richter & Noe-Nygaard 2003), Skateholm/Bökeberg III: fylld cirkel. Skåne (Benecke 1993; Eriksson & Magnell 2001b), Engelsk setter: kryss, dobermann: plustecken, grönländsk slädhund: streck.

I relation till nutida hundraser så är grönländsk slädhund den som i storlek och proportioner mest liknar Rönneholms hunden. En engelsk setter har ungefär lika lång tandrad, men har inte alls lika kraftig och käke. Som jämförelse har Rönneholms hunden en lika kraftig käke som en dobermann, men har inte samma proportioner och där dobermann har en längre och relativt slankare käke (figur 7).

Tyvär är flera av de postkraniala benen skadade, men vissa mått har kunnat tas som ger en viss uppfattning om hundens kroppsbyggnad. Bredd och djup mått på den proximala delen av armbågsbenet (ulna) visar att Rönneholmshunden hade en mindre kroppsbyggnad än fynd av hund från Sjöholmen och Ageröd I:D (figur 8). Storleksmässigt motsvara armbågsbenet fynden av hund från senmesolitiska Agernæs. Av nutida hundraser är västgötaspets den som är mest lik Rönneholmshunden (figur 8). Måtten av armbågsbenet beskriver grovleken på benet, vilket motsvarar en västgötaspets, men har inte haft alls någon likhet vad gäller proportioner på längden.

Tyvänn kunde inga längsmått tas på armbågsbenet, men det kunde däremot göras på mellanfotsben (metatarsale III). Mellanfotsben är inte det lämpligaste att beskriva längden på extremiteterna, men ger en viss uppfattning om dess proportioner. Av nutida hundraser är korthårig Vorste den som i storlek och proportioner bäst matchar Rönneholmshunden vad gäller mellanfotsbenet och alltså baktassarna. Måtten på de postkraniala benen tyder på att det har varit en relativt spänsligt byggd hund.



Figur 8. Rönneholms mosse hundens armbågsben (ulna) i jämförelse med andra hundar från mesolitikum. Mått enligt von den Driesch (1976). Rönneholms mosse: röd stjärna, Ageröd IB/ID: fyrkant, Sjöholmen: romb, västgötaspets: kryss, irländsk setter: plustecken.

Sammanfattning

Benmaterialet från 2010 skiljer sig något från 2008-2009 genom att utgöras av generellt större benfragment samt med en mindre andel brända ben. Artfördelningen skiljer sig genom att relativt mindre vildsvin och mer kronhjort istället. Den anatomiska fördelningen visar även på skillnader med relativt mindre ben från huvud och mer från övre extremitet. Skillnaderna kan bero på slumpfaktorer då det rör sig om relativt få ben, men troligen rör det sig om reella skillnader. Benen från 2008-2009 kommer främst från mindre fyndplatser ute i fornsjön medan benmaterialet från 2010, utöver liknande platser, även kommer från en boplats, Rönneholm 10, vilket kan förklara skillnaderna. En säsong Indikator visar att liksom tidigare att det varit främst under sommarhalvåret man vistats ute på fornsjön.

Fyndet av en ansamling hundben kommer från sannolikt en fullvuxen hund. Det rör det sig om en relativt typisk mesolitisk hund, varken anmärkningsvärd stor eller liten, men som mer liknar de senmesolitiska hundarna än de generellt kraftigare hundarna från Maglemosekultur. Hunden har haft i jämförelse med nutida hundraser en kraftig käke motsvarande en grönländsslädhund, men har troligen haft en relativt spänsligt byggd kropp.

Litteratur

- Benecke, N. 1993. Zur Kenntnis der mesolithischen Hunde des südlichen Ostseegebietes. *Zeitschrift für Archaeologie* 27: 39-66.
- Bull, G. & Payne, S. 1982. Tooth eruption and epiphyseal fusion in pigs and wild boar. I: B. Wilson, C. Grigson & S. Payne, (red.). *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*. Oxford. pp. 55-71.
- Degerbøl, M. 1942. Et Knoglemateriale fra Dyrholm-bopladsen, en alder Stenalder køkkenmødding . I: T. Mathiassen, M. Degerbøl & Troels-Smith. *Dyrholmen. En Stenalderboplads paa Djursland*. København.
- von den Driesch, A. 1976. *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Peabody Museum of Archaeology Harvard University. Peabody.
- Eriksson, M. & Magnell, O. 2001. Det djuriska Tågerup. Nya rön kring Kongemose- och Ertebøllekulturens jakt och fiske. I: Karsten, P. & Knarrström, B (red.) *Tågerup. Specialstudier. Skånska spår. Arkeologi längs västkustbanan*. Lund.
- Eriksson, M. & Magnell, O. 2001. Jakt och slakt. I: Karsten, P. (red.). *Dansarna från Bökeberg. Om jakt, ritualer och inlandsbosättning vid jägarstenålderns slut*. Lund: Riksantikvarieämbetet avdelningen för arkeologiska undersökningar. Skrifter 37. pp 48-77.
- Lepiksaar, J. 1978. Bone Remains from the Mesolithic Ageröd I:B and I:D.. I: L. Larsson. *Ageröd I:B - I:D. A study of Early Atlantic Settlement in Scania*. Lund. pp. 234-244.
- Lepiksaar, J. 1983. Animal Remains from the Atlantic Bog Site at Ageröd V in Central Scania. I: L. Larsson. *Ageröd V, an Atlantic Bog Site in Central Scania*. Lund. pp. 159-168.
- Magnell, O. 2010. Djurben från Rönneholms mosse– osteologisk analys av material från utgrävningar 2008-2009. *Reports in osteology 2010:8*. Lunds universitet. Lund.
- Møhl, U. 1970. Oversigt over dyreknoerne fra Ølby Lyng – En østsjællændsk kystboplads med Ertebøllekultur. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og historia* 1970: 43-77.
- Noe-Nygaard, N. 1995. *Ecological, Sedimentary and Geochemical Evolution of the Late-glacial to Postglacial Åmose Lacustrine Basin, Denmark*. Fossils and Strata nr 37: Oslo, Copenhagen, Stockholm.
- Richter, J. & Noe-Nygaard, N. 2003. A Late Mesolithic hunting station at Agernæs, Fyn, Denmark. *Acta Archaeologica* 74: 1-64.
- Silver, I. A. 1969. The ageing of domestic animals. I: E. Brothwell & E. Higgs (Red.). *Science in Archaeology*. Thames & Hudson. London. pp. 283-302
- Sjöström, A. 2010. Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse. Arkeologisk förundersökning 2009. *Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet*: 3.
- Sjöström, A. 2011. Mesolitiska lämningar i Rönneholms mosse. Arkeologisk undersökning 2010. *Rapporter från Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet*: 4.

Appendix

Tabell.5. Mått på ben och tänder enligt von den Driesch (1976).

FPnr/Fnr	Art	Element	Sida	Mått
889	Canis familiaris	Ulna	dex	SDO: 20,3; DPA: 23,6; BPC: 14,8; LO: 29,3
889	Canis familiaris	Metacarpus 5	sin	GL: 49,0
889	Canis familiaris	Metatarsus 3	sin	GL: 68,2 Bd: 7,8
889	Canis familiaris	Mandibula	dex	M7: 74,2; M8: 70,7; M9: 65,7; M10: 34,7; M11: 37,2; M12: 32,3; M13: 20,3; M13a: 8,6; M17: 11,2
889	Canis familiaris	Mandibula	sin	M10: (34,7); M13a: 8,7; M17: 11,0; M19: 23,9
963	Capreolus capreolus	Radius	dex	Bp: 28,6
56003	Capreolus capreolus	Tibia	dex	Bd: 27,1
68456	Alces alces	Centrotarsale	sin	GB: 61,8
68724	Cervus elaphus	Astragalus	sin	GL: 49,6; GIm: 46,8; Bd: 29,5

Tabell.6. Identifierade ben från olika fyndplatser (FPnr) i Rönneholms mosse utgrävningar 2010.

FPnr	Art	Ben	Del	Sida	Antal	Vikt	Ålder	Tafonomi
817	Obest				1	0		bränd: svart
831	Obest				1	1		
831	Obest				1	1		bränd: grå
889	Canis familiaris	V.cervicales	corpus+pr.cra+pr.cau		1	2 fuc		
889	Canis familiaris	V.cervicales	pr.cra+cau	dex	1	1		
889	Canis familiaris	Vertebrae	pr.cra	sin	1	0		
889	Canis familiaris	Vertebrae	pr.cau	sin+dex	1	0		
889	Canis familiaris	Costae	corpus	sin	1	1		
889	Canis familiaris	Metapodium	corpus		1	1		
889	Canis familiaris	Coxae	ilium-cra	dex	1	3		
889	Canis familiaris	Coxae	ischium	dex	1	4 fuc		
889	canis familiaris	Coxae	puber ischiadicum	sin	1	1		
889	Canis familiaris	Coxae	ilium	sin	1	5		
889	Canis familiaris	Ulna	px	dex	1	9 fuc		
889	Canis familiaris	Metacarpus 5	hel	sin	1	1 fuc		
889	Canis familiaris	Metatarsus 3	hel	sin	1	2 fuc		
889	Canis familiaris	Mandibula	(hel), P1-M2	dex	1	24 slitage, dentin		
889	Canis familiaris	Mandibula	corpus, P3, M1-M2	sin	1	15 slitage, dentin		
891	Lutra lutra	Tibia	diafys	dex	1	3 juvenil		
892	Cervus elaphus	V.cervicales	corpus		1	34 fuc-		
894	Cervus elaphus	Humerus	diafys-px-med	dex?	1	42		impact
896	Sus scrofa	4	px	dex	1	2 3		
896	Obest				1	1		
896	Pisces	Vertebrae			1	0		
899	Obest				2	1		
899	Obest				1	1		bearbetad
899	Obest				1	1		bränd: svart
899	Obest	metapodium?			1	1		bränd: grå
905	Sus scrofa	Calcaneus	di+cor	sin	1	28		bränd: svart
928	Capreolus capreolus	Femur	diafys	sin	1	5		impact

FPnr	Art	Ben	Del	Sida	Antal	Vikt	Ålder	Tafonomi
953	Obest				1	1		
953	Obest	Ossa longa	diafys		1	9		
958	Obest	Ossa longa	diafys		1	2		ctm
960	Obest				1	1		
961	Obest				1	1		
963	capreolus	Radius	hel, ephm-di	dex	1	23	fuc-px, fui-di	
978	Obest	Ossa longa	dph		1	4		
978	Bos primigenius	Tibia	diafys-med	sin	1	114		impact
980	Bos primigenius	V.thoracicae	corpus		1	39	fuc	
1002	Capreolus capreolus	Tibia	diafys	?	1	8		
1012	Obest	Tibia?	diafys		1	11		
1026	Sus scrofa	scapula	(hel), skada px	dex	1	74	fuc	lat+med,
1061	Obest	Costae	corpus-di	dex	1	15		
1101	Cervus elaphus	Tibia	diafys-dor	sin	1	18		
1104	Cervus/Sus	Femur	diafys-dor		1	4		
1106	Cervus elaphus	Costae	corpus	sin	1	23		ctm: filéing
1177	Obest				1	1		
1177	Sus scrofa	Scapula	corpus-cra	dex	1	40		impact
1177	Sus scrofa	Scapula	margo caudale	dex	1	9		
1177	Sus scrofa	Dentes	C-, emalj	sin	1	7	galt	
1184	Cervus elaphus	metatarsus	px-dph-dor	?	1	?		stickelspår
1185	Sus scrofa	Phalanx 1-3/4	px+corpus		1	6	fuc	msp, impact,
1185	Esox lucius	dentes			1	0		
1200	Obest	ossa longa	diafys		1	2		
1203	Sus scrofa	Cranium	premaxillare	dex?	1	2		
1206	Cervus elaphus	Metapodium	di		1	6	fuc	
1207	Sus scrofa	radius	px, ephm	dex	1	12	fui	gnag,
1209	Obest				1	0		
1209	Lutra lutra	Mandibula	corpus+ramus	sin	1	3		
1237	Capreolus capreolus	Metatarsus	px-cau	dex?	1	6		
1245	Obest	Ossa longa	diafys		1	7		

Tabell. 7. Identifierade ben från Rönneholm 10 utgrävningar 2010. Nr: nummer för inmätt fynd.

Nr	Art	Ben	Del	Sida	Antal	Vikt	Ålder	Tafonomi
48999	Obest				1	0		bränd: vit
50431	Capreolus capreolus	Metacarpus	diafys-cau		1	3		stickelspår
50411	Cervus elaphus	cornu			1	460		
50742	Cervus/Alces	V.cervicales	Pr.cra	dex	1	16		
50961	Ursus arctos	accessorium	med	dex	1	2		
51060	Cervus/Alces	Metatarsus	px-dor		1	19		,impact/flisor
51068	Cervus elaphus	Cranium	occipitale+parietale	sin+dex	1	57	occ)	flåning,
51190	Obest				1	1		
51191	Obest				1	0		ctm,bränd: grå
51462	Obest				1	1		bränd: svart-vit
51807	Aves	Humerus?	diafys		1	1		
51808	Cervus elaphus	Calcaneus	px-epifys	?	1	4	fui	
52413	Obest				1	1		bränd: vit
55004	Obest	Ulna?	px-eph?		1	2	fui	
55688	Obest				1	0		bränd: blå
55758	Obest				1	2		
55888	Esox lucius	Vertebrae			1	0		bränd: svart
55895	Obest				1	0		bränd: vit
56003	Capreolus capreolus	Tibia	distal	dex	1	20	fuc	Gnag
60059	Obest				1	0		bränd: grå
62510	Obest				1	0		bränd: grå
63117	Obest				1	0		bränd: vit
63117	Obest	Dentes	emallj		1	0		
63150	Obest				1	0		bränd: vit
66939	Obest				1	0		bränd: vit
67071	Cervus elaphus	intermedium	hel	sin	1	4		
67835	Obest				1	0		grå
67851	Obest				1	0		bränd: grå
67852	Obest				1	0		bränd: grå
67853	Obest	Femur?	diafys		1	0		bränd: gul
67854	Obest				1	0		bränd: grå
67855	Obest				1	0		bränd: vit
67881	Obest				1	0		bränd: vit
67882	Obest				1	0		bränd: vit
67904	Obest				2	0		bränd: grå
67905	Obest				1	0		bränd: grå
67906	Obest				1	0		bränd: grå
68208	Obest				2	1		bränd: vit
68429	Obest				1	0		bränd: vit
68430	Anatidae	Radius	(hel)	?	1	1		
68431	Anatidae	Coracoideum	hel	dex	1	1		
68432	Esox lucius	V.caudale			1	1		
68455	Obest				1	0		
68456	Alces alces	Centrotarsale	hel	sin	1	60		ctm: styckning,
68463	Alces alces	& I	hel	sin	1	11		ctm-styckning
68485	Obest				1	0		bränd: vit
68590	Obest				1	0		bränd: vit
68676	Cervus elaphus	Metacarpus	px-dor+dph-dor	dex	1	17		ctm-
68678	Cervus elaphus	V.lumbales	pr.cra+cau	sin	2	3	juvenil	
68685	Obest				1	1		
68715	Obest				1	1		
68716	Obest	Ossa long	diafys		1	5		
68724	Cervus elaphus	Astragalus	hel	sin	1	27		ctm-styckning
68783	Anatidae	Humerus	px+dph	dex	1	2		