



LUND UNIVERSITY

Grophusben från en vendeltida gård

Osteologisk analys av djurben från Öllsjö 67:1

Macheridis, Stella

2020

Document Version:

Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Macheridis, S. (2020). *Grophusben från en vendeltida gård: Osteologisk analys av djurben från Öllsjö 67:1*. (Reports in Osteology; Vol. 2020, Nr 1). 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 Osteology



2020: 1

Grophusben från en vendeltida gård

Osteologisk analys av djurben från Öllsjö 67:1



Stella Macheridis
2020

Studien har finansierats av Stiftelsen Marcus & Amalia Wallenbergs Minnesfond

© Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds Universitet

© Stella Macheridis

Grophusben från en vendeltida gård: Osteologisk analys av djurben från Öllsjö 67:1
Reports in Osteology 2020:1

Reports in Osteology är en digital rapportserie för osteologiska analyser som görs vid avd. historisk osteologi, institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds Universitet

Avd. Historisk Osteologi
Institutionen för arkeologi och antikens historia
Lunds Universitet

Lund 2020

Omslag: Brända ben från en sekundär härd (fnr 165) i grophuset A459, Öllsjö 67:1 (SU2002). Översta raden underkäkesfragment från hund, svin och nötkreatur (vänster-höger). Fotograf: Stella Macheridis

Innehåll

Inledning	4
Bakgrund.....	4
Kulturhistorisk och animalosteologisk översikt	4
Syften och målsättningar	5
Material och metod	7
Materialöversikt	7
Osteologiska metoder	8
Analys och resultat	9
Generella resultat	9
Artfördelning	9
Anatomisk fördelning	10
Ålders- och könsbedömningar	10
Kontextuell översikt och diskussion	12
Grophus A201	13
Grophus A266	13
Grophus A326	15
Grophus A443	15
Grophus A459	16
Härd A3129	18
Diskussion och slutsatser	19
Dateringen av grophuset A459.....	19
Tafonomisk påverkan	19
Artfördelning, djurhållning, ekonomi	19
Djurbenen och grophuset	20
Sammanfattning	22
Referenser	23
Bilaga 1	26
Bilaga 2	27
Bilaga 3	28
Bilaga 4	29
Bilaga 5	30

Inledning

Denna rapport behandlar den osteologiska analysen av djurbenen från en arkeologisk slutundersökning i fastigheten Öllsjö 67:1 (L1987:3648). Den utfördes av Regionmuséet i Kristianstad år 2006 (Svensson, 2007). Två gårdslägen som kunde dateras till folkvandringstid till tidig vikingatid, med tyngdpunkt på vendeltid, framkom. Lämningarna omfattade både långhus och grophus. Det osteologiska materialet som är i fokus i denna rapport, härrör från vendeltid. Analysen har skett inom ramen för projektet "Sheep O'Hoy: the zooarchaeology of Late Iron Age South Scandinavia" vid institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds Universitet. Projektet är finansierat av Stiftelsen Marcus & Amalia Wallenbergs minnesfond. Tillstånd att låna och analysera material gavs av Historiska Museet vid Lunds Universitet under våren 2020.

Bakgrund

Utgrävningen av Öllsjö 67:1 genererade en mindre mängd ben, som inte prioriterades för vidare analys. Materialet aktualiserades åter 2019 då en kartläggning av djurbensmaterial från yngre järnåldersboplatser i Skåne påbörjades inom ramen för ett forskningsprojekt i historisk osteologi vid Lunds Universitet. Boplatslämningarna som påträffades utgör forn lämningen L1987:3648 (RAÄ Skepparslöv 114).

Benmaterialet kan knytas till den vendeltida bosättningsfasen i detta område (Figur 1), närmare sagt från fem grophus och en härd (se Material). Svensson betraktade huslämningarna från undersökningen 2006 som del av det bostadskomplex som påträffades under en tidigare undersökning strax österut (Björk, 2004). Gården/-arna har successivt flyttats västerut under loppet av den yngre järnåldern. De senaste lämningarna är de av ett långhus av trelleborgshus (Hus 2, se Svensson, 2007), en typ som förekom under vikingatid. Strax nordväst om utgrävningsområdet för Öllsjö 67:1, i fastigheten Öllsjö 6:22, grävdes ett gårdsläge från sen vikingatid ut 2002 (Garvell, 2003). En större mängd djurben framkom under den utgrävningen. Dessa ben har också analyserats inom ramen för Sheep O'Hoy-projektet och behandlas i en separat rapport (Macheridis, 2020). Öllsjö 67:1 och Öllsjö 6:22 ligger inte långt från varandra och lämningarna, vilka delvis är samtida, bör ses som relaterade till varandra. Öllsjö by är sedan en medeltida tomt, inte långt belägen från ovan nämnda områden. Kulturhistoriskt sett, kan man alltså konstatera att det finns en lång kontinuitet av bebyggelse i Öllsjö. Närheten till Vä är intressant, och bör studeras närmre.

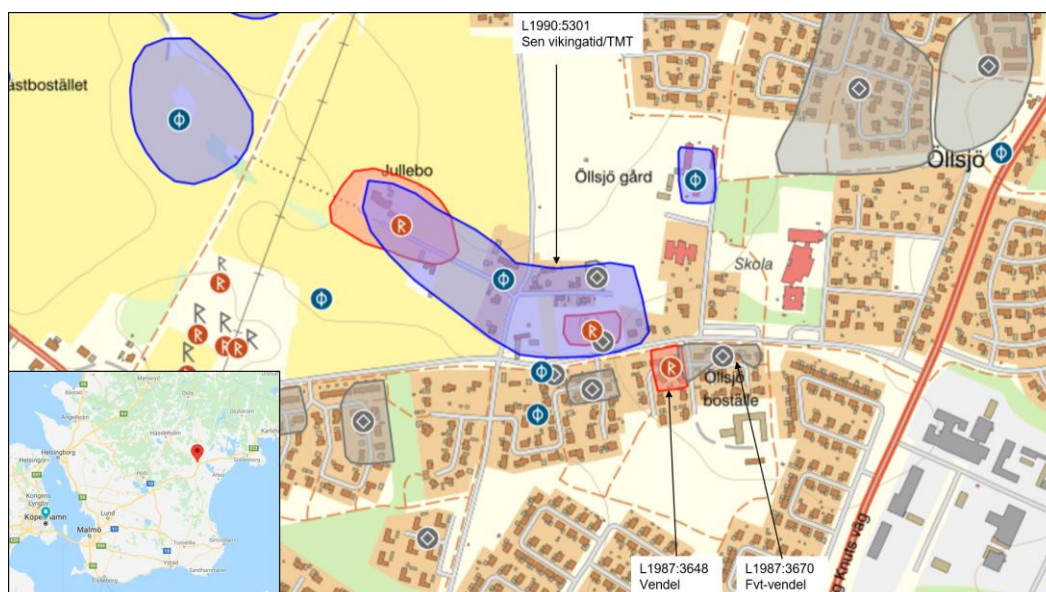
Kulturhistorisk och animalosteologisk översikt

I Kristianstadsområdet finns ett rikt arkeologiskt material från järnåldern. Arkeologiska boplatser och gravar från platser som Vä, Rinkaby, Hammar och Fjälkinge vittnar en dynamisk järnåldersregion med ett större kontaktnät och komplex social sammansättning. Nordöst om Kristianstad har osteologiska analyser av Rinkaby (Lepiksaar, 1961), Hammar (Macheridis, 2011) och Fjälkinge (Johansson, 2000) bidragit till att öka förståelsen för relationen till djur och djurhållning under den yngre järnåldern. Rinkaby och Fjälkinge dateras till vikingatid-tidig medeltid, medan boplatserna vid Hammar dateras till tidig vendeltid. Lämningarna vid Hammar har tolkats som en by med en mer definierad stormannagård,

där indikationer på ädelmetallhantverk bl.a. har påträffats (Helgesson m.fl., 2012). Platsen vid Hammar var samtida som gårdslägena i Öllsjö.

Boplatsen vid Vä är känd som en centralplats för regionen (t.ex. Helgesson, 2002). Tyvärr finns det inga osteologiska analyser från platsen publicerade. Under Stjernquists tidiga utgrävningar påträffades en del djurben, som enligt henne analyserades av Herved Berlin (Stjernquist, 1951: 22). Jag har inte hittat en sådan rapport/lista, varken i Historiska Muséet vid Lunds Universitets arkiv eller i Berlins personliga arkiv (Universitetsbiblioteket vid Lund Universitet, handskriftsavdelningen). Däremot lokaliserade jag en del av djurbenen från 1940-talets grävningar i Historiska Museet vid Lunds Universitets magasin, men det var mycket svårt att tolka kontextinformationen. Dessutom rörde det sig om ett litet material, vilket är anmärkningsvärt med tanke på den generella bilden av Väs betydelse under järnåldern. Annars brukar ju benmaterial från centrala platser dominera det animalosteologiska arkivet.

I övrigt finns det inga animalosteologiska analyser av större material rapporterade från yngre järnåldersplatser sydväst om Kristianstad. Kunskapen om järnålderns Öllsjö har dock ökat under 2000-talets första del genom arkeologiska undersökningar. En del av dessa har genererat benmaterial, dock ej analyserade. Vad gäller Öllsjö 6:22 (Garvell, 2003), som är från sen vikingatid, har fiskbenen analyserats (Cardell, 2003).



Figur 1
Karta över undersökningsområden som nämns i rapporten. L1987:3670 utgörs av folkvandringstida-vendeltida gårdslämningar (Björk, 2004), L1987:3648 av de vendeltida lämningarna i Öllsjö 67:1 (aktuellt i denna rapport, se Svensson, 2007), L1990:5301 av det senvikingatida/tidigmedeltida gårdsläget L1990:5301 i Öllsjö 6:22 (Garvell, 2003). Notera hur gårdslägena flyttat österut över tid. Skånekartan är gjord med Google Maps, och fornlämningsskarta är hämtad från Fornsök (RAÄ, 2020).

Syften och målsättningar

Den osteologiska analysen av djurbenen från de vendeltida lämningarna i Öllsjö 67:1 (Svensson, 2007) genomfördes inom ramen för projektet "Sheep O'Hoy" i historisk osteologi, Lunds Universitet. Projektet syftar i sin helhet till att öka kunskapen om den yngre järnålderns fårhållning och hur den organiserades i samband med introduktionen av seglet. En viktig del av projektet blev därför att kartlägga och syntetisera hur djurhållningen var organiserad generellt under den yngre järnåldern. En sådan kartläggning har saknats, och utan den är det svårt att vidare diskutera enskilda djurs relativa betydelser. Eftersom det generellt sett finns en animalosteologisk kunskapslucka gällande södra

Kristianstadsområdet under järnålder, så valdes materialen från Öllsjö 67:1, som rapporteras här, och Öllsjö 6:22 (Macheridis, 2020) ut för detaljerad osteologisk analys.

Materialet från Öllsjö 67:1 härrör från vendeltida lämningar och förväntades ge en bättre bild av denna period ur ett zooarkeologiskt perspektiv. Benen har hittats i grophus, av vilka en hade en tvetydig absolut datering till folkvandringstid, vilket ej stämde överens med typologisk evidens (A459, se Svensson, 2007). Därför har också två ^{14}C -analyser av prover från två grophus (A459 och A326) har gjorts för att komplettera dateringarna gjorda under 2000-talet. Svensson (2007) rapporterar en god dateringsstrategi, vilken här alltså styrks med ytterligare prover. Följande målsättningar har formulerats för den osteologiska analysen av djurbenen från de vendeltida lämningarna i Öllsjö 67:1:

- Hur ska grophuset A459 dateras?
- Vilka tafonomiska processer har tydligast format materialet? Finns skillnader/likheter mellan grophusen?
- Vilka arter finns representerade i materialet?
- Vilka slutsatser kring djurhållning och ekonomiska strategier kan göras?

Material och metod

Materialöversikt

Djurbensmaterialet från undersökningen i Öllsjö 67:1 består av ca 4 695 gram (Svensson, 2007: 28). Av dessa valdes djurbenen från sex väldaterade kontexter ut. Dessa utgjorde 2 576,4 g (877 fragment). Det är också större delen av materialet så det verkar som att den först angivna vikten är något missvisande. Djurbenen härrör från fem grophus och en härd i grophus 459, samt ytterligare en härd (A3129) som antas ha tillhört vendeltida Hus 1 (Tabell 1). Fyndenheterna från dessa kontexter valdes ut eftersom det fanns en större mängd ben från dem och för att de var samtida och daterade på ett adekvat sätt. En kvantitativ fördelning utifrån fyndnummer redovisas i Bilaga 1. Grophusen 201, 266 och 459, samt härden 3129 har daterats absolut (Svensson, 2007). Inom ramen för denna analys provtogs ben från grophusen 359 och 459 för att testa och komplettera bilden av grophusen som vendeltida. Bilaga 2 innehåller resultaten av dessa analyser; de stämmer stort sett överens med de tidigare dateringarna (se Kontextuell översikt).

Tabell 1

Tafonomiskt index och spridning av antal fragment/vikt i de analyserade anläggningarna från Öllsjö 67:1, 2006 (Svensson 2007). NSP = antal fragment (Number of Specimen).

Anläggning	Slaktpår	Gnagspår	Weathering	Trampling	Brända ben	Varav kalcinerade*	Medelstorlek/fragment	Medelvikt/fragment	Identifikationsgrad	NSP	Vikt (g)
A201	0	6	1	0	10	2	21,39	2,81	0,22	72	202,4
A266	6	12	6	4	99	92	14,23	1,96	0,17	289	567,4
A326	1	6	1	0	34	23	12,82	1,13	0,08	83	93,7
A443	0	2	1	0	20	18	18,38	2,43	0,11	84	204,3
A459	1	1	8	0	99	44	19,52	4,31	0,14	348	1498,5
Totalt	8	27	17	4	262	179	17,27	2,94	0,15	877	2576,4

Vid en första inspektion, var det tydligt att det fanns en varierande, och mestadels dålig, bevaring av benen, där många var urlakade och söndereroderade. Detta speglas i medelvikten per registrerat fragment, vilken är 2,5 g (Tabell 1). Emedan de flesta markörerna som uppkommit före och under deponering (slaktpår, gnag, weathering, trampling) utgör en mindre mängd, syns relativt många brända fragment (c. 30%), av vilka lite mer än hälften var helt genombrända (ca. 20%), dvs. kalcinerade. Detta har ökat fragmenteringsgraden för materialet generellt och kan även hjälpa till att förklara den låga identifikationsgraden på ca 15% generellt (Tabell 1). Nästan alla brända fragment kunde inte identifieras. Detta gäller även A266 och A459 där de flesta benen hittades. Medelvikten per fragment för benen från A459 är 4,3 gram och stämmer inte helt in på bilden av den höga fragmenteringen generellt. Det beror på att identifierade fragment är inkluderade, vilket är missvisande eftersom de utgör en liten del av det material (14%). Om endast oidentifierade fragment användes för medelviktsberäkningen blir den 0,95 g i medel för benfragment från A459.

Osteologiska metoder

Djurbenen har registrerats avseende art, element, sida, ålder, kön, patologier, osteometri, och tafonomiska markörer (gnag, weathering, trampling, eldpåverkan, slaktspår). Analysen har skett med hjälp av referenssamlingen tillhörande institutionen för arkeologi och antikens historia (avd. historisk osteologi), Lunds Universitet. För bestämning av fågelben har referenssamlingarna tillhörande Lunds Universitets Zoologiska Museum konsulterats. Djurbenen har räknats och vägts. Som kvantifiering används antal identifierade fragment (NISP, Number of Identified Specimen) och antal fragment (NSP, Number of Specimen) enligt Lyman (2008: 266). Fragmentstorlek för ben bestämda till element har registrerats (avrundat till närmaste cm). Den anatomiska terminologin avseende fiskben följer Lepiksaar (1993), och mått av fiskben har tagits enligt Morales och Rosenlund (1978).

För att skilja mellan får och get har postkraniala element angivna av Boessneck (1969; utvärderade Zeder & Lapham, 2012) och den morfometriska metoden utarbetad av Salvagno & Albarella (2017) använts. Tänder och underkäkar av får/get har bestämts till art utifrån de morfologiska karaktärer beskrivna av Halstead & Collins (2002) och Zeder & Pilaar (2010). Utvärderingen av dentala kriterier på skandinaviska lantraser är en del av Sheep O'Hoy. I denna rapport kommer inte dessa resultat diskuteras i en stor utsträckning - det är föremål för en framtida studie.

Åldersbedömningar av postkraniala element har skett utifrån sammanväxningsstatus efter och Habermehl (1961), Silver (1969) och O'Connor 1982, i enlighet med Vretemark (1997). Vad gäller kraniet, har tandframbrott och -slitage varit grunden för åldersbedömning. För registreringen av detta vad gäller nötkreatur, får/get och svin har Grants (1982) poängssystem använts. Tänder från får/get har även registrerats enligt Payne (1974) och åldersattribuerats enligt Jones (2006) använts. För nötkreatur har även Jones & Sadlers (2012) åldersbedömningssystem använts. Deras metod, som bygger på Grants poängssystem och på CEJ-linjens successiva framträdande, har visat sig synliggöra de äldre nötkreaturen. Tandframbrott för nötkreatur följer Brown m.fl. (1960). För svin har Magnells åldersattribuering av Grants fasar använts (Magnell, 2006). Åldersbedömning av hästens tänder baseras på tandslitage efter kronhöjds mått enligt Levine (1982). Könbedömning hos nötkreatur och får/get baseras på bäckenbenets morfologiska karaktärer (Boessneck, 1969; Vretemark, 1997). Kön hos svin har bedömts utifrån hörntandens morfologi (Mayer & Brisbin, 1988).

Patologiska förändringar har registrerats. Förändringar av förste falangen och metapoder har skett enligt Bartosiewicz m.fl. (1997). För bedömning av uppkomsten av emaljhypoplasier på svintänder har Magnell & Carter (2007) konsulterats. Övriga anomalier har noterats.

På tillräckligt kompletta och ej patologiska ben från adulta individer har mått tagits (om möjligt), generellt i enlighet med von den Drieschs (1976) standard. Samtliga tagna mått redovisas i Bilaga 3. Mankhöjdsberäkningar baseras på formler av Matolsci (1970) och van Wijngaarden & Bakker-Söderström (1988) för nötkreatur, av Teichert (1975) för får/get, samt för svin Teichert (1990).

En mängd olika tafonomiska markörer har noterats: registreringen av gnagspår följer Haynes (1983), weathering (vittring ovan mark) följer Behrenmeyers (1978) fas 0-5, trampling (stöt-/tramp- och omrörningsmärken) följer Andrew & Cook (1982), slaktspår enligt Binfords (1981) terminologi, samt påverkan av eld har noterats. För gradering av eldpåverkan har benets färg noterats, efter de förändringar kompillerade i Lyman (1994: 385-392). Poängssystemet av Macheridis (2017: tabell 2) har använts. Eventuell sprickbildning av benytan har noterats i enlighet med Asmussen (2009).

Analys och resultat

Generella resultat

Artfördelning

Totalt 134 fragment blev identifierade till familjenivå, fördelade bland nio arter och fem familjer: nötkreatur (*Bos taurus*), svin (*Sus domesticus*), får (*Ovis aries*) och/eller get (*Capra hircus*), häst (*Equus caballus*), hund (*Canis familiaris*), gädda (*Esox lucius*), sill (*Clupea harengus*) och stare (*Sturnus vulgaris*). Tabell 2 redovisar den absoluta fördelningen av fragment enligt uppdelningen däggdjur, fågel och fisk. Bilaga 1 innehåller fördelning av antal fragment och identifierade fragment i varje grophus. Detta beskrivs även närmare längre ner. Trots att däggdjuren dominerar i fragment, är det relativt många fler av fisk- och fågelbenen som identifierats. Förutom dessa, registrerades ett ben tillhörande groddjursklassen. Det hittades i golvlagret till A266. Den är inte inkluderad i Tabell 2. Bilaga 3 och 4 innehåller anatomiska fördelningar och tagna mått. I Bilaga 5 hittas en katalog över samtliga ben som registrerats för denna rapport.

Tabell 2

Fördelning av identifierade taxa bland benen från Öllsjö 67:1 (2006). Klassen Groddjur (Amphibia) är inte inkluderad, eftersom bara ett ben tillhörde groddjur; det kunde inte bestämmas till familj eller närmre.

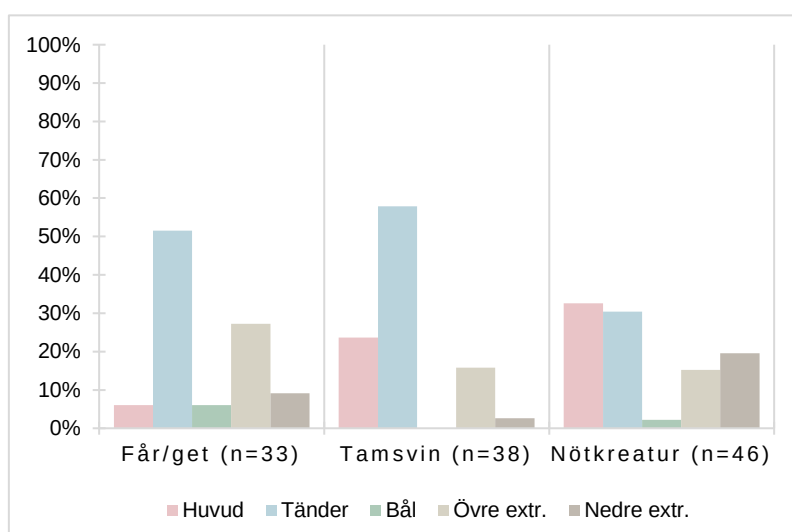
Klass	Taxon (familj, släkte el. art)	NISP	Vikt (g)
Däggdjur (Mammalia) n=864	Får/get (<i>Ovis aries</i> / <i>Capra hircus</i>)	32	151,1
	Get (<i>Capra hircus</i>)	1	15
	Hund (<i>Canis familiaris</i>)	2	6,5
	Häst (<i>Equus caballus</i>)	6	288,4
	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	46	1071,5
	Slidhornsdjur (Bovidae)	3	11,4
	Tamgris (<i>Sus domesticus</i>)	38	261,1
	Svin (<i>Sus</i> sp.)	1	4,6
Fågel (Aves) n=7	Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)	3	3,7
Fisk (Pisces) n=3	Gädda (<i>Esox lucius</i>)	1	0,1
	Sill (<i>Clupea harengus</i>)	1	0,1
Totalt		134	1813,5

Nötkreatur är bäst representerat (46 fragment, 34%) följt av tamsvin (38 fragment, 28%) och får/get (33 fragment, 25%). Häst är representerad genom sex fragment, varav två tänder, en var av humerus, tibia, radius och metatarsus. Hund förekommer genom en astragalus och en bränd underkäke. Get är identifierat genom ett horn.

Av fågel och fisk förekommer enbart ett fåtal fragment. Staren är företrädd genom tre ben: en vänster carpometacarpus och artikulerande vänster femur och tibiotarsus. De två sista kommer från samma kontext (lager C, A266) och har förmodligen tillhört samma individ. Utöver dessa, registrerades fyra fågelfragment som inte kunde identifieras till art. I A266 hittades de enda fiskbenen. Två av tre fiskben kunde identifieras: en höger dentale från sill och en kota från gädda.

Anatomisk fördelning

Enbart grova anatomiska fördelningar för de vanligaste däggdjuren tas upp i texten, eftersom materialet inte är så stort. Detaljerade anatomiska fördelningar för nötkreatur, får/get, svin och häst finns i Bilaga 4. Häst förekommer enbart genom sex fragment: två tänder, en vardera av metatarsus, tibia, humerus och radius. Figur 2 visar den relativa fördelningen av ben från nötkreatur, får/get och svin i olika anatomiska regioner, inklusive huvud (kalvarium, underkäke, ev horn), lösa tänder, bål (revben, kotor, sternum), övre extremiteter (scapula, humerus, radius, ulna, coxae, femur, tibia) och nedre extremiteter (metapodium, carpalia/tarsalia, sesamben, falanger). Den tydliga överrepresentationen av lösa tänder stödjer ytterligare bilden av detta material som fragmenterat. Vad gäller nötkreatur, så är inte överrepresentationen lika stor, utan även mindre ben från de nedre extremiteterna och huvudet är representerat. Det är vanligt att mindre men mer kompakta ben från ungulater syns tydligare i osteologiska material som påverkats mycket av post-depositionella processer (se Marean, 1991).



Figur 2

Relativa fördelningar av ben från nötkreatur, får/get och tamsvin i de anatomiska kategorierna *huvud* (kalvarium, underkäke, ev horn), *lösa tänder*, *bål* (revben, kotor, sternum), *övre extremiteter* (scapula, humerus, radius, ulna, coxae, femur, tibia) och *nedre extremiteter* (metapodium, carpalia/tarsalia, sesamben, falanger), Öllsjö 67:1. För mer detaljerad anatomiska fördelningar, se Bilaga 4.

Ålders- och könsbedömningar

Väldigt få ben kunde bedömas till ålder och/eller kön. Åldersbedömda fragment presenteras i tabellerna 3 (dentala slaktåldrar) och 4 (åldersbedömningar på postkraniala ben). Sju hörntänder av svin kunde användas för könsbedömning (Tabell 5). Fyra tänder kom från suggor och tre från galtar. Det tyder på en relativt jämn fördelning av könen. En underkäke från en sugga kunde även åldersbedömas, men inte närmare än till över 36 månader (Tabell 3). Inga ben från andra arter kunde bedömas till kön. Nedan följer en kort diskussion av nötkreatur, får/get, svin och häst separat, där både postkraniala och dentala slaktåldrar beaktas, och för svin även könsbedömningar. Gemensamt för samtliga är att de unga djuren saknas. Detta beror förmodligen på att en hög fragmenteringsgrad påverkat representationen för mer fragila ben från yngre djur, och inte på en dåtida verklighet.

Nötkreatur

För nötkreaturen, ger de dentala bedömningarna mycket mer information än fusioneringsstatus för två ben som enbart gett bedömningen adult eller över minst 1-2 år (Tabell 4). Två tänder och tre underkäkar har bedömts för ålder. Vad gäller de lösa tänderna har de poängsatts enligt Grant (1982) och Jones &

Sadler (2012). Därefter har de kategoriserats enligt Jones & Sadlers system, men eftersom de är lösa tänder är bedömningarna mindre säkra. Båda tänder har dock bedömts komma från äldre djur, 5-10 eller 5-16 år. Samma gäller två av underkäkarna som har tillhört individer över 5-10 eller 5-16 år. En underkäke kommer från ett ungdjur ungefär 3-4 år (Tabell 3). Sammantaget, syns inte några juvenila djur i detta material, men detta kan bero på den höga fragmenteringsgraden. Detta kan slå hårt mot fragila ben från yngre djur. Det är istället äldre djur som syns här. Nästan samtliga i detta urval har tillhört djur över 5-10/16 år. Tyvärr finns inga könsbedömningar av ben från nötkreatur som kan komplettera denna bild.

Får/get

Mycket få fragment från får/get har kunnat användas för åldersbedömning. Lösa tänder har inkluderats, men eftersom resterande tandrad saknas är bedömningarna mindre säkra. Slitage på enskilda tänder kan vara svåra att härröra till enbart ålder; slitage kan även uppstå av andra anledningar, t.ex. medfödda tillstånd såsom oligodonti (Bartosiewicz, 2013: 174). Hursomhelst, en tredjemolar verkar ha tillhört en adult individ, ca 2,5-4,5 år, förmodligen kring 3-4 år, enligt Jones fas F5-8 (Jones, 2006: 177), och en molar kommer från ungdjur/adult (>1år). Två postkraniala element visar närvaron av yngre djur (under 1,5-2,5 år) och en är mer brett bedömt att ha tillhört ett djur äldre än ett år. Sammantaget, är det svårt att dra några slutsatser från dessa fragment. Likt situationen för nötkreatur, saknas de riktigt unga djuren, men, som sagt, detta kan bero på en hög fragmenteringsgrad.

Tamsvin

Två underkäkar har bedömts för ålder. Båda har tillhört adulta individer, den ena yngre, mellan ca 2-3 år, och den andra har tillhört en suga över 3 år. Likt fragmenten från får/get, syns de yngre individerna bland de postkraniala elementen (en metapod, en femur), vilket förmodligen har att göra med att de är lättare att identifiera än fragment av underkäkar/emalj från kultingar. Detta har i sin tur att göra med att ben från riktigt unga djur är mer sårbara inför densitetsmedierad slitage post-depositionellt (t.ex. Davis 1995: 39).

Häst

Två tänder från häst pekar på åldrar kring 5-9 år, dvs. arbetsföra åldrar. Två rörben kommer från adulta individer och motsäger inte detta.

Tabell 3

Dentala åldersbedömningar, Öllsjö 67:1 (2006). Poäng satta enligt Grant 1982, och Payne 1987 för får/get. För nötkreatur, anges även poäng satta för CEJ-linjen (se Poäng), samt ålderskategori (se Åldersattribuering) enligt Jones & Sadler 2012 (J&S). mdr = månader, dx = höger, sin = vänster.

Anl	Taxon	Element (sida)	Poäng	Åldersattribuering	Övrigt
A201 (fnr 51)	<i>Bos taurus</i>	M3- (sin)	tw h, CEJ q	5-10 år (J&S Hx)	
A201 (fnr 51)	<i>Bos taurus</i>	M1/2- (sin)	tw l, ch	8-16 år (J&S J)	
A459 (fnr 145)	<i>Bos taurus</i>	Mandibula, inkl. P4, M1 (sin)	P4 g, M1 m/n	5-16 år (J&S H/J)	
A459 (fnr 144)	<i>Bos taurus</i>	Mandibula, inkl. M1/2, M3 (sin)	M1/2 k, M3 h cej q	5-10 år (J&S Hx)	
A459 (fnr 165)	<i>Bos taurus</i>	Mandibula, inkl. M1-M3 (sin)	M1g, M2 g, M3 d CEJ q	34-43 mdr (J&S F)	
A266 (fnr 126)	<i>Equus caballus</i>	M1/2- (sin)		ca 6,5-9 år	
A266 (fnr 126)	<i>Equus caballus</i>	C- (dx)		5-c. 8 år	
A443 (fnr 116)	<i>Ovis/Capra</i>	M3- (sin)	c (6G)	2,5-4,5 år	
A266 (fnr 126)	<i>Ovis/Capra</i>	M1/2- (sin)	g (9A)	>1år	
A459 (fnr 145)	<i>Sus domesticus</i>	Mandibula, inkl. P4, M2-M3 (sin)	P4 b, M2 d, M3U/4H (3e kusp: E)	25-36 mdr	
A459 (fnr 165)	<i>Sus domesticus</i>	Mandibula, inkl. I1-3 sin+dx, M2-M3 (dex)	M2f, M3c	>36 mdr	♀

Tabell 4

Åldersbedömningar av djurben från det postkraniala skelettet, Öllsjö 67:1 (2006). Dist = distal del, prox = proximal del, dx = höger, sin = vänster, mdr = månader, fuc = *fusion complete* (sammanvuxen epifys), ephm = *epiphysis missing* (epifys saknas), leph = *loose epiphysis* (lös epifys).

Anl. (fnr)	Taxon	Anatomi	Del, sida	Ålder	Fusionerings-status
A266 (fnr 126)	<i>Bos taurus</i>	Tibia	dist, sin	>24-36 mdr	fuc
A459 (fnr 144)	<i>Bos taurus</i>	Humerus	dist, sin	>12-18 mdr	fuc
A459 (fnr 145)	<i>Equus caballus</i>	Humerus	dist, dx	>16-18 mdr	fuc
A459 (fnr 145)	<i>Equus caballus</i>	Tibia	prox, sin	>42 mdr	fuc
A266 (fnr 141)	<i>Ovis/Capra</i>	Metatarsus	kompl, sin	<18-30 mdr	ephm
A266 (fnr 141)	<i>Ovis/Capra</i>	Tibia	prox, dx	<18-30 mdr	ephm+leph
A266 (fnr 126)	<i>Ovis/Capra</i>	Humerus	dist, dx	>12mdr	fuc
A443 (fnr 116)	<i>Sus domesticus</i>	Metapodium	dist	<30 mdr	leph
A459 (fnr 144)	<i>Sus domesticus</i>	Femur	dist, dx	<42 mdr	ephm

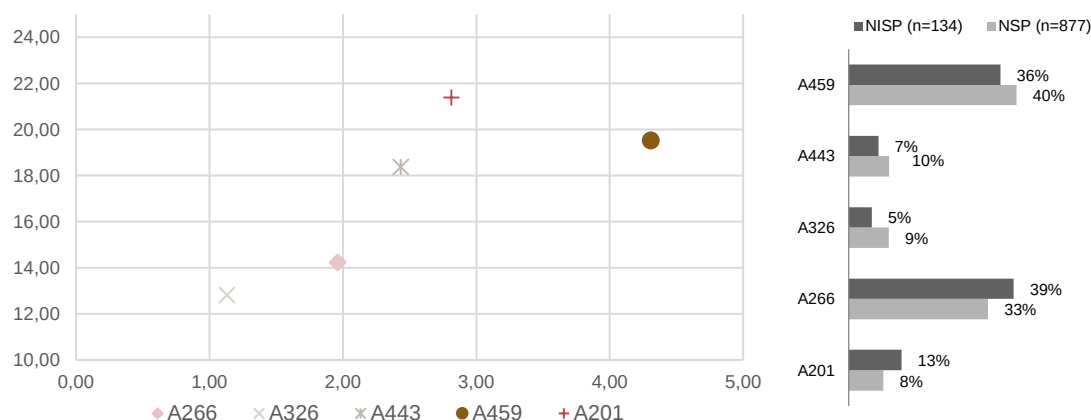
Tabell 5

Könsbedömningar på djurben, Öllsjö 67:1 (2006). C = hörntand, dx = höger, sin = vänster

Anl. (fnr)	Art	Element	Bedömt kön
A201 (fnr 51)	<i>Sus sp.</i>	C-	♂
A266 (fnr 126)	<i>Sus domesticus</i>	C- (dx)	♂
A326 (fnr 103)	<i>Sus domesticus</i>	C- (fragm)	♂
A443 (fnr 116)	<i>Sus domesticus</i>	C- (sin)	♀
A459 (fnr 144)	<i>Sus domesticus</i>	C-	♀
A459 (fnr 145)	<i>Sus domesticus</i>	C- (fragm)	♀
A459, hård (fnr 165)	<i>Sus domesticus</i>	Mandibula (se även tab. 3)	♀

Kontextuell översikt och diskussion

Bevaringsgraden i grophusen illustreras genom Figur 3 med medelvikt/fragment ställt mot medelstorlek/fragment. Det kan noteras att grophusen A443, 201 och 326 innehöll färre djurben, identifierade och totalt. A459 och A266 innehöll fler ben, och även de flesta identifierade fragmenten. Dessa material bör alltså vara bättre bevarade. A459 skiljer sig tydligast, med en högre medelvikt och medelstorlek per fragment. Jämförelsevis verkar materialet från A266 mindre välbevarat, men där har dock fler ben identifierats. A459 utgörs av ett annorlunda material med underkäkar (i en hård) som förmodligen påverkat medelstorleken (se Grophus A459), och den generella bilden i Figur 3. I övrigt, verkar A326 vara det mest fragmenterade materialet. Detta stämmer med den låga andelen NISP och NSP i Figur 3. Den högre medelstorleken och -vikten i A201 verkar också speglas i den högre andelen identifierade fragment för A201 viktat mot dess totala mängd av hela materialet.

**Figur 3**

Till vänster: Illustration av fragmenteringsgrad genom medelstorlek (mm) (y-axel) vs medelvikt (g) (x-axel) per fragment, Öllsjö 67:1 (2006). Till höger: Andel fragment (%NSP) och andel identifierade fragment (%NISP) per grophus.

Figur 3 och diskussion syftar endast att ge en översiktlig bild av bevaringen per grophus. I följande text ges mer detaljerad information: Efter en kort beskrivning av anläggningens förmodade funktion och datering, ges en översikt av artfördelning, tafonomisk åverkan på materialet och övrigt av intresse. Anatomiska fördelningar ges inte per kontext, pga begränsade tidsramar. Det är tveksamt om det hade gett mervärde då materialet är påverkat av fragmentering och andra processer efter deponeringstillfället. För den som är intresserad av att studera detta närmare hittas samtliga registrerade ben i Bilaga 5.

Grophus A201

Grophuset A201 var fyrkantigt i plan med dimensionerna 3,4x3 m (NV-SO). Det bestod av sex lager varav ett kompakt golvlager. Detta lager daterades genom träkol till vendeltid (1400±50BP). A201 räknas som den mest fyndrika anläggningen från grävningarna av Öllsjö 67:1, 2006 (Svensson 2007:17f). Bland fynden kan nämnas en del keramik av AIV-typ, brända och obrända vävtyngder (fr a i fyllningen), blått glas, slagg samt en röd glaspärla. En koncentration av vävtyngder i den nordöstra delen har tolkats som indikativt för placeringen av en vävstol (Svensson, 2007:18).

Djurbenen från golvlagret (fnr 50-51) presenteras i denna text. Fyllningsmaterialet bortprioriterades pga tidsramarna för projektet, men hade förstås gett ytterligare information. Totalt 72 fragment (202,4 g) registrerades, av vilka 17 kunde identifieras till genus. Materialet är förhållandevis välbevarat, med undantag av de brända benen som utgör ca 14% (10 fragment) av materialet. Dessa är till stor del kalcinerade, dvs. genombrända. Sex fragment har gnagts och ett fragment var lätt vädrat. Nötkreatur, får/get och tamsvin är representerade med ungefär lika många fragment (Tabell 6). Av nötkreatur hittades två tänder som tillhört fullmogna individer (5-10/16år, Tabell 3) och från svin hittades ett fragment av en bete från en galt.

Tabell 6

Osteologisk översikt, grophus A201, Öllsjö 67:1 (2006). Nivån för NTAXA är genus.

A201 (vendeltid)	Botten/golvlager (fnr 50-51)
NSP	72
Vikt (g)	202,4
Medelvikt (g)	2,81
Gnag	8%
Eldpåverkan	14%
Tafonomi övr.	vädringsgrad 1 (1)
NISP	17
NTAXA	3
Aves	1
Pisces	0
Mammalia	71
Id:	nötkreatur (6), får/get (5), slidhornsdjur (1), tamsvin (4), svin (1)

Grophus A266

Grophuset A266 låg nära A201. Det var fyrkantigt i plan med dimensionerna 3x3,7m (SV-NO). Anläggningen innehöll sju fyllningslager, varav det understa var mest kompakt och tolkades som golvlager. Bland fynden finns flertalet metallföremål, bl.a. ett fragment i brons, möjligen av en armrings, en sölja och ett mindre bleck. Även slagg påträffades. Armringsfragmentet daterades typologiskt till vendeltid. (Svensson, 2007:19).

Djurbensmaterialet från A266 kommer framför allt från fyllningslagrena (tabell 7, fnr 126, 133, 137, 140). De fyllningslager/kvadranter som kallas A+B innehöll flest ben. De ben som relateras till A+B (förmodade övre fyllnadslager, alt. kvadranter) utgör tillsammans 261 fragment (463,4 g). Här ingår en hel del brända ben, ca. 38% (99 st) av vilka de flesta var kalcinerade. Dessa har ökat fragmenteringsgraden som syns i en låg medelvikt samt låg identifikationsgrad (tabell 7). I övrigt syns tecken på exponering ovan mark såsom trampling och vädring. Nio fragment bär gnagspår och två fragment slaktspår.

A266 är det grophus med störst artdiversitet, genom representation av åtta genus, inklusive, nötkreatur, tamsvin, får/get, hund, häst, stare, gädda och sill. Tamsvin är vanligast, följt av nötkreatur

och får/get. De två tänderna (tabell 3) av häst hittades i A266, och det ena av hund. Det sistnämnda är en vänster astragalus (se mått i bilaga 3). Stare, gädda och sill påträffades också bara i A266.

En femur och en tibiotarsus från stare i fnr 140 (fyllning eller kvadrant C) härrör från samma individ, och baserat på färg och storlek hör även en carpometacarpus av stare från fyllning/kvadrant A+B till denna samling (se figur 3). I övrigt registrerades mycket färre ben från A266:C än A266:A+B. Förutom stare, har även nötkreatur och får/get identifierats.

Endast fyra fragment kunde knytas till golvlagret. Tre av dessa kommer från får/get (metacarpus, metatarsus och tibia), och ett kommer från groddjur men kunde inte identifieras närmare. Fragmenten av tibia och metacarpus från får/get kom från ungdjur och/eller lamm (tabell 4). Skenbensfragmentet var klyvt på mitten och metatarsus hade tydliga huggspår efter mörghugning.

Tabell 7

Osteologisk översikt, grophus A266, Öllsjö 67:1 (2006). Nivån för NTAXA är genus.

A266 (vendetid)	Fyllning A+B (fnr 126, 133, 137)	Fyllning C (fnr 140)	Golv (?) (fnr 141)	Totalt
NSP	261	24	4	289
Vikt (g)	463,4	75,8	28,2	567,4
Medelvikt (g)	1,78	3,16	7,05	1,96
Gnag	3%	13%	0	4%
Eldpåverkan	38%	4%	0	34%
Tafonomi övr.	vådringsgrad 1 (6), trampling (3), slaktspår (2)	slaktspår (2), trampling (1)	slaktspår (2)	vådring (6), slaktspår (6), trampling (4)
NISP	41	6	3	50
NTAXA	8	3	1	8
Aves	1	2	0	3
Id:	stare (1)	stare (2)		stare (3)
Pisces	3	0	0	3
Id:	gädda (1), sill (1)			gädda (1), sill (1)
Mammalia	257	20	3	280
Id:	tamsvin (16), nötkreatur (11), får/get (8), häst (2), hund (1)	nötkreatur (2), får/get (2)	får/get (3)	tamsvin (16), nötkreatur (13), får/get (13), häst (2), hund (1)



Figur 4

Ben av stare från A266, Öllsjö 67:1 (2006), t.v. carpometacarpus, fnr 126, t.h. femur och tarsometatarsus, fnr. 140. Fotografi: författaren

Grophus A326

Grophuset A326 var rektangulärt i plan med dimensionerna 2x1,5m (NV-SO). Inga stolphål förekom. Fyra fyllningslager dokumenterades. I öst fanns en förslaggad sten och bränd lera, vilket tolkades som en ugn. En stor mängd slagg som hittades i fyllningen stödjer denna tolkning. I övrigt hittades få vävtyngdsfragment, en sölja i järn som bronsföremål (ej bedömda). Grophuset anses komma från samma tidsperiod som övriga lämningar (fvt-tidig vik) med tyngdpunkt på vendeltid (Svensson, 2007: 22). En vänster radius från får/get provtogs för ¹⁴C-analys. Resultatet pekar tydligt på en datering till vendeltid (1285 ± 35 BP; ca. 655 (95,4%) 780 e.Kr, se bilaga 2)

Djurbensmaterialet är till antal likt de i A443 och A201 (botten), men mycket hårt fragmenterat (tabell 8). Detta syns i medelvikten per fragment som är 1,13 g, vilket kan jämföras med runt 2 för A443 och A201 (botten). En högre grad av eldpåverkan kan också observeras (ca 41%, 34 fragment), av vilka majoriteten var kalcinerade (23 fragment). Sex fragment uppvisade gnagspår, ett slaktspår och ett var lätt vädrat (grad 1). Tre arter är identifierade: får/get, nötkreatur och tamsvin. En bete från en galt har registrerats (tabell 5).

Tabell 8

Osteologisk översikt, grophus A326, Öllsjö 67:1 (2006). Nivån för NTAXA är genus.

A326 (vendeltid)	Botten/golvlager (fnr 103)
NSP	83
Vikt (g)	93,7
Medelvikt (g)	1,13
Gnag	7%
Eldpåverkan	41%
Tafonomi övr.	vädringsgrad 1 (1), huggspår (1)
NISP	7
NTAXA	3
Aves	1
Pisces	0
Mammalia Id:	82 nötkreatur (2), får/get (4), tamsvin (1)

Grophus A443

Grophuset A201 var fyrkantigt i plan med dimensionerna 2,2x2 m (NV-SO). Endast bottenlagret, tolkat som golvlager, var bevarat. Inget träkol kunde dateras, och inga ben har heller samplats för ¹⁴C-analys inom ramen för denna studie. Men grophuset ska ses som en del av det vendeltida komplexet. Anläggning var inte lika fyndrika som övriga grophus, men bland fynden räknades ett bryne, en järnten, vävtyngdsfragment, lerkline och en mindre mängd slagg (Svensson, 2007:20).

Till detta grophus kunde en mindre mängd ben knytas (84 fragment, 204,3 gram). Materialet verkar hårt fragmenterat. En fjärdedel av benen var brända, de flesta hårt kalcinerade. Annan tafonomisk information var knapphändig; två fragment var gnagda och ett lätt vädrat. Enbart nio fragment kunde identifieras till art: nötkreatur, tamsvin och får/get (tabell 9). Get kunde identifieras utifrån ett hornfragment. Av tamsvin hittades en underkäke av sugga.

Av anekdotiskt intresse är ett fragmentariskt hajtandsfossil som hittades i A443 (Figur 5). Det skulle kunna vara en del av den geologiska bakgrunden, men kan lika gärna plockats dit av någon under tiden grophuset användes.

Tabell 9

Osteologisk översikt, grophus A443, Öllsjö 67:1 (2006). Nivån för NTAXA är genus.

A443 (vendeltid)	Botten/golvlager (fnr 116)
NSP	84
Vikt (g)	203,4
Medelvikt (g)	2,42
Gnag	2%
Eldpåverkan	24%
Tafonomi övr.	vädringsgrad 1 (1)
NISP	9
NTAXA	3
Aves	1
Pisces	0
Mammalia Id:	82 nötkreatur (3), får/get (2), get (1), tamsvin (3)



Figur 5
Hajtandsfossil från A443, Öllsjö 67:1 (2006).
Fragment av tandspetsen. Fotografi: författaren

Grophus A459

Grophuset A459 låg strax S om A443. Det mätte 2,6x2,5m (SV-NO) och hade gavelstolphål, likt de andra grophusen, förutom A326 (Svensson, 2007: 21f). Anläggningen innehöll tre lager, samt en sekundärt anlagd härd som gjorts i den södra delen. Den gjordes i ett mellanlager, ovan golvlageret, Tyvärr har det inte varit möjligt att avgöra vilka lager benen härrör baserat på rapporten och fyndpåsarna, med undantag från härden. I golvlageret påträffades två sländtrissor, samt en glaspärila som daterades till vikingatid. Likt i A201 hittades även obrända vävtyngdsfragment i NÖ, vilket tolkades som indikation på att en vävstol varit placerad där. Grophuset tolkades av Svensson (2007: 21) explicit som verkstad för textilhantverk. Men anläggningen har efter detta, ytterligare faser i sin historia. På golvlageret påfördes ett lager (för att fylla igen?), och i detta en härd anlagts. Därefter har ett fyllnadslager lagts på, och sedan har inte anläggningen återanvänts igen.

Svensson skickade träkol från den sekundära härden till ^{14}C -analys, vilket gav en äldre datering, till folkvandringstid ($1575 \pm \text{BP}$, se Svensson, 2007). Detta motsäger artefakterna, vilka pekade mot en senare datering till vendeltid/vikingatid. Svensson intog en något skeptisk hållning till sin absoluta datering av härden, vilket jag håller med om. Dateringen testades därför inom ramen för detta projekt. Benen från härden passade tyvärr inte för ^{14}C -analys (de var inte helt genombrända); istället provtogs en ulna från nötkreatur från fyllningslagret i södra halvan (fnr 144). Fyndnumret är lågt och antas härröra från det övre eller mellersta lagret, men dess stratigrafiska relation till härden går inte utläsa från rapporten. Provet gav dateringen $1260 \pm 30 \text{ BP}$, kalibrerat till ca. 685-770 e.Kr. (68,2% säkerhet, bilaga 2). Detta resultat pekar förmodligen på att grophuset ska dateras till vendeltid, snarare än folkvandringstid, och att träkolet hade en egenålder som påverkade dateringen av härden. Det är därför möjligt att det ingått i en gårdsenhet med hus 1 och övriga grophus.

Djurbenen från A459 är till antal flest bland grophusbenen (40% av allt material). Likt övriga grophus, visar en relativt stor mängd, ca 30%, tecken på eldpåverkan. Den södra halvan, tillsammans med härden som var anlagd i ett lager i den, är osteologiskt överrepresenterad. Det är dock, som sagt, svårt att avgöra de stratigrafiska förhållandena mellan härden och södra/norra halvan, då inte lagerbeteckningar har noterats på fyndpåsen, och det går inte heller att finna i rapporten. Fem arter är representerade, nämligen nötkreatur, tamsvin, får/get, häst och hund. Nötkreatur och tamsvin är klart flertaligast, följt av får/get och häst, och hund. Nedan följer en kort beskrivning av södra och norra halvan, vilka representerar generellt fyllningsmaterial och sedan härden, som är lite avvikande. Det som dock är genomgående är

att oerhört få tecken på gnag finns bland benen i A459. Detta signalerar en annorlunda peri-depositionell historia för dessa ben, där hundar inte har fått tillgång till benen efter konsumtion av människor, utan slängts i ett skyddat område alt. täckts över relativt omgående. Ett nästan komplett, men fragmentarisk, underkäke från nötkreatur är vädrat och motsäger det sistnämnda scenariot. Intressant nog är A459 överrepresenterad vad gäller tecken på vädring (8 av 18 vädrade fragment, tabell 1). Detta tyder på att vissa fragment lagts till efter en tids exponering för yttre erosiva krafter.

I norra och södra halvan hittas ungefär hälften av djurbenen från A459 (tabell 10). Den södra halvan är bäst representerad ur en osteologisk synpunkt. Bland benen finns två underkäkar av nötkreatur som tillhört fullvuxna äldre individer (5-10/16 år, se tabell 3). Två hörntänder av svin har tillhört suggor. I den norra halvan hittades de enda fragmenten av häst, företrädd genom en vardera av humerus, radius, tibia och metatarsal. Samtliga övre extremiteter har sammanvuxna leder, och metatarsalen (diafysfragment) uppvisar huggspår. Metatarsal- och humerusfragmentet är lätt vädrade.

Tabell 10

Osteologisk översikt, grophus A459, Öllsjö 67:1 (2006). Nivån för NTAXA är genus.

A459 (vendetid)	N halva (fnr 145)	S halva (fnr 144, 150)	Härd (fnr 165-166)	Totalt
NSP	33	161	154	348
Vikt (g)	410,7	315,9	771,9	1498,5
Medelvikt (g)	12,45	1,96	5,01	4,31
Gnag	0%	0,6%	0	0%
Eldpåverkan	33%	30%	31%	28%
Tafonomi övr.	vädringsgrad 1 (2), 2 (1), 5 (1); slaktspår 1	vädringsrad 1 (1)	vädringsgrad 1 (1), 2 (1);	vädringsgrad 1 (4), 2 (2), 5 (1); slaktspår 1
NISP	11	29	10	50
NTAXA	4	3	3	5
Aves	0	0	0	0
Pisces	0	0	0	0
Mammalia	33	161	154	348
Id	häst (4), nötkreatur (3), tamsvin (3), får/get (1)	nötkreatur (11), får/get (7), slidhornsdjur (2), tamsvin (9)	nötkreatur (7), tamsvin (2), hund (1)	häst (4), nötkreatur (21), tamsvin (14), får/get (8), hund (1), slidhornsdjur (2)

Härden är intressant ur ett zooarkeologiskt perspektiv. Minst två kranium av nötkreatur har nedlagts. En underkäke hade tillhört ett yngre adult djur, ca. 34-43 månader vid dödstillfället (tabell 3). Av hund har en underkäke (bränt) registrerats. Tamsvin är enbart representerad med kraniala element (en underkäke, sugga; ett fragment av en underkäke, bränt). Bland samtliga fragment finns tecken på eldpåverkan (47 fragment), men till skillnad från övriga kontexter som rapporteras här, så är de brända fragmenten karboniserade och/eller svedda, men oftast inte kalcinerade. Två underkäksfragment av nötkreatur, ett av svin och ett av hund uppvisar spår av karbonisering. Härtill kan säkerligen 43 brända fragment räknas, vilka enbart kunde storleksklassificeras (större däggdjur), men som förmodligen hör till nötkreatur. Nästan alla är icke-uniformt brända (46 av 47 brända fragment), i skiftande brunt till svart/grå till vit (se omslagssidan). Detta tyder på att olika delar av benet varit olika mycket skyddat av t.ex. mjukdelar och/eller andra ben eller kroppsdelar (se Asmussen, 2009: 529).

Benen från härden verkar spegla ett tillfälle där ett par skallar/underkäkar av nötkreatur, svin och hund lagts ned. Några av dem har bränts på ett ojämnt sätt, förmodligen har de inte varit helt skeletterade. Ytterst få tecken på yttre påverkan (t.ex. gnag) finns. Däremot finns tecken på vädring, om än på få ben. Vad representerar dessa ben? Härden anlades förmodligen i grophuset kort efter dess användningsperiod (Bilaga 2, se ovan). A459 var i vägen – stolparna hade dragits ut och ”golvet” hade täckts med ett avfallslager. Härden kan ha anlagts under en mellanperiod, när A459 inte kunde användas längre. Det kan kanske relateras till andra hus i närheten, som Hus 9. Dock är dessa lämningar mer osäkra (Svensson 2007: 30). Härden och dess speciella deponering skulle också kunna kopplas till omorganisationen och renoveringen av området under vikingatid, då ett långhus av trelleborgstyp uppfördes (Svensson, 2007) i närheten av A201. Detta kan ha medfört större ändringar av det omgivande landskapet. Gamla spår

skulle väck och svackor planas ut. Detta kanske krävde handlingarna, t.ex. måltid eller enbart bränning/deponering, som resulterade i härdbenen från A459.

Härd A3129

Härden A3129 var placerat relativt centralt i långhuset Hus 1, och verkar ha tillhört det. Träkol från dess undre fyllnadslager gav dateringen mellersta vendeltid-vikingatid. Delar av ett kärl med inbrända rester hittades även i härdens fyllning. (Svensson, 2007:10ff).

Enbart ett fragment av djurben (fnr 60) har registrerats från härden A3129, ett underkäkesfragment (höger sida), med P4 kvar, från nötkreatur. Benet var medellätt vädrat (vädringsgrad 2).

Diskussion och slutsatser

Dateringen av grophuset A459

Grophuset A459 bestod av tre lager, varav det mellersta hade skurits av en sekundärt anlagd härd. Härden hade daterats, genom träkol, till folkvandringstid, medan artefakterna i golvlagret snarare pekade på vendel/vikingatid. En kompletterande datering som redovisas i Bilaga 2 pekar på att fyllningen tillkommit under vendeltid, senast tidig vikingatid. Stratigrafiskt är golvlagret äldre än fyllningen. Det förefaller alltså som att härden möjligen feldaterats med träkol som redan hade en äldre ålder, och att grophuset ska ses som tillhörande samma tidsspann som övriga grophus. Härden är svår att placera i tid; kanske ska den ses i samband med omorganisationen av hela området under vikingatid då ett långhus av trelleborgstyp uppförs längre norrut. Härden är också speciell då benen som påträffades i den utgörs av (ojämnt brända) kraniala element från nötkreatur, svin och hund.

Tafonomisk påverkan

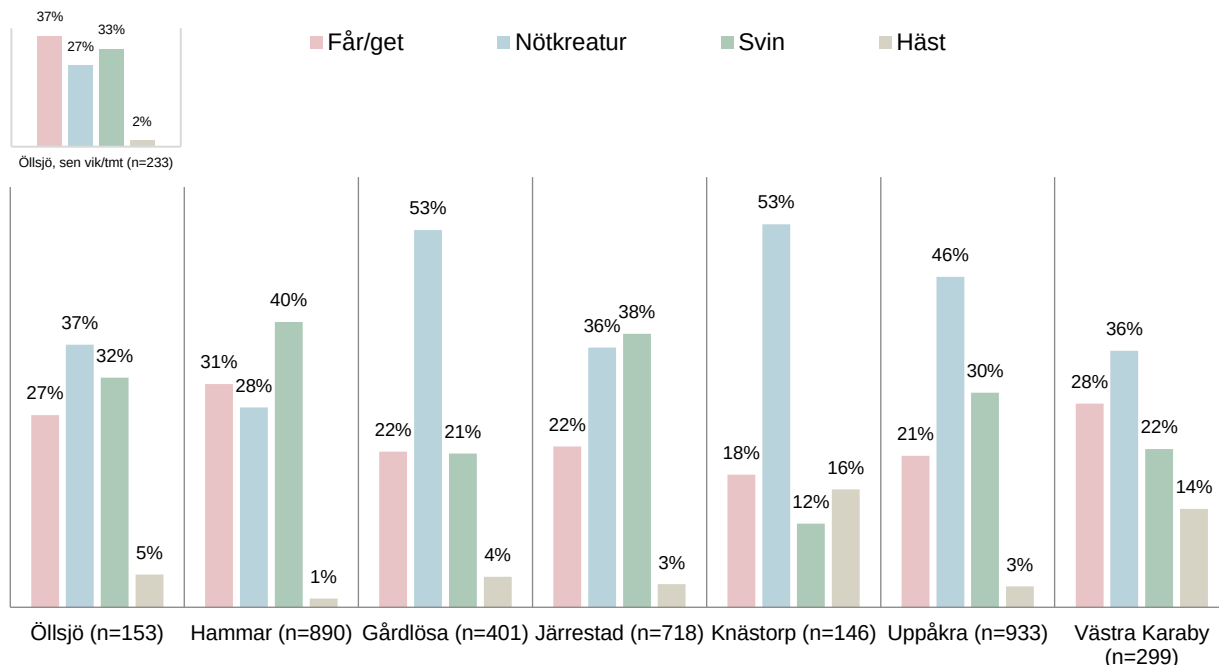
Tafonomiska markörer från gnagning, vädring, trampling, eldpåverkan, slaktspår och övrigt har registrerats på samtliga benfragment. Resultaten visar att materialet har blivit hårt fragmenterat, men att fragmenteringsgraden har ökat med den förhållandevis höga andelen brända ben. Nästan vart tredje var påverkat av eld. Eldpåverkan, särskilt med höga temperaturer (ca 20% var kalcinerade), ökar fragmenteringen av ben (t.ex. Lyman 1994). Detta återspeglas i identifikationsgraden, som är låg generellt, och i att de flesta brända ben inte har identifierats till familj eller närmare (ca 96% var obestämbara). Övriga tafonomiska markörer har registrerats på ett fåtal fragment. Gnagspår har hittats på ben från samtliga anläggningar utom A459. Detta tyder på att hundar har fått tillgång till människornas matavfall, och att allt skräp inte direkt deponerats i gropar. Den låga vädringsgraden tyder på att enskilda ben har legat framme under längre tid innan deponering, men det speglar inte något generellt tillvägagångssätt.

Artfördelning, djurhållning, ekonomi

Nötkreatur följt av tamsvin och får/get är vanligast förekommande i materialet. Även om den härden i A459 undantas, så stämmer detta. Fördelningen är ganska jämn, med fördel nötkreatur. Häst- och hundben förekommer. Vilda däggdjur har inte identifierats. Av fågel har endast stare påträffats, av fisk sill och gädda. Dessa förekomster får anses enbart spegla förekomsten av dessa arter och inte frånvaro av fisk och fågel generellt. Det är uppenbart att olika förutsättning för bevaring påverkat representationen av dessa klasser. Materialet är litet och det är svårt att dra några större generella slutsatser.

En jämförelse med samtida boplatser i Skåne ges i figur 7 där relativa fördelningar av djurben från nötkreatur, får/get, svin och häst syns per plats. Det är tydligt att Öllsjö och Hammar, vilka båda är belägna i Kristianstadsområdet i nordöstra Skåne, skiljer sig från övriga platser genom en relativt jämn fördelning av ben från nötkreatur, får/get och svin (Macheridis, 2011). I figur 7 har ben från grophuset A1790 i Öllsjö 6:22 inkluderats, eftersom det var samtida som och närbeläget till gårdslägena i Öllsjö

67:1 (Macheridis, 2020). Det påverkar inte den relativa fördelningen av djuren statistiskt sett (df 3, $\chi^2 = 2.6224$, $p > .05$). I Hammarmaterialet är svin bäst företrädd av alla djur. I övriga platser syns ett fokus på nötkreatur (Figur 8). Västra Karaby och Knästorp skiljer sig från övriga platser pga. deras höga frekvenser av hästben (Ericson, 1994; Magnell, 2018).



Figur 7

Relativ fördelning av ben från får/get, nötkreatur, svin och häst i osteologiska material från de vendeltida boplatserna i Öllsjö (denna rapport), Hammar (Macheridis, 2011), Gårdlösa (Gejvall, 1981), Järrestad (Nilsson, 2003), Knästorp (Magnell, 2018), Uppåkra (Magnell m.fl., 2013) och Västra Karaby (Ericson 1994). Fördelningen i den vikingatida/tidigmedeltida boplatserna vid Öllsjö 6:22 (Macheridis, 2020) är inflikt längst upp till vänster. Boplatserna som inkluderas är snävt daterade till vendeltid.

Det gårdsläge i Öllsjö 6:22 som daterats till 1000-talet e.Kr är också inkluderat i figur 7. Där syns den relativa fördelningen inflikt längst upp till vänster. Det verkar som att den relativa fördelningen av förestående djur förändras över tid i Öllsjöområdet. Får/get-ben ökar i förhållande till nötkreatur, medan svinben förekommer med liknande frekvens även under sent 900-tal/1000-tal e.Kr. Detta skulle kunna tyda på att den traditionella djurhållningen och ekonomiska strategin kring djurs produkter förändrades i och med ett större fokus på får/gethållning.

Djurbenen och grophusen

Den fjärde frågeställningen behandlade den rumsliga spridningen av djurben i Öllsjö 67:1 (2006), och hur detta skulle kunna diskuteras. Resultaten av den kontextuella översiktliga analysen visade att det fanns en del skillnader vad gäller fördelningen av ben i grophusen. Flest ben återfanns i A266 och A459, medan färre ben hittades i A443 och A326. A201 är inte analyserad i sin helhet och kan därför inte diskuteras på samma sätt. Störst och tyngst ben hittades i A459, detta visade sig snabbt vara överrepresenterat av kraniala element, bl.a. underkäke med tänder, från nötkreatur. Även hästbenen i A459 väger mer och har sannolikt påverkat denna bild. Störst artdiversitet (NTAXA) hittades i A266 där både fågel, fisk och däggdjur identifierades. Någon annan rumslig spridning, t.ex. likhet i karaktär och närhet i rum, är svår att uttyda.

Grophusen A201 och A459 har tolkats som lokus för textilhantverk, medan A326 förmodligen användes till metallurgiska hantverk (Svensson, 2007). Hantverken verkar ha varit för hushållets behov och inte mer. Olyckligtvis, har inte allt material från A201 analyserats. A459 skiljer sig osteologiskt, i o m deponeringen i härden. Men den anlades efter användningstiden och behöver nödvändigtvis inte ha med grophusets primära funktion att göra. Det kan istället vara relaterat till omvandlingen av gårdsläget generellt. A266 tolkades inte funktionsmässigt, men Svensson (2007: 19) anmärkte på att flest metallföremål hittats i detta grophus. Givetvis är detta, vilket även Svensson brasklappade, byggt på litet underlag, men det är ändå intressant att djurbenen i A266 uppvisar störst artdiversitet.

Sammanfattning

Under hösten 2019 genomfördes en osteologisk analys av djurben från valda arkeologiska anläggningar från utgrävningarna av fastigheten Öllsjö 67:1 (L1987:3648) år 2006 (Svensson, 2007). Analysen omfattar ben från fem grophus och en härd som daterats till yngre järnålder, med tyngdpunkt på vendeltid. Denna rapport redovisar resultaten från denna analys, samt från två kompletterande ¹⁴C-dateringar av ben från två grophus. Den kompletterande dateringen av A459 visar att detta grophus förmodligen ska ses som vendeltida eller vikingatida och inte från folkvandringstid. Resultaten av den animalosteologiska analysen visar att materialet är förhållandevis hårt fragmenterad. Detta har påverkat framför allt bevaringen av ben från mindre arter, anatomiska element med spongiös benvävnad och fragment från juvenila djur. Djurhållningen har baserats på boskapsdjur: Nötkreatur, följt av tamsvin och får/get är bäst representerade i det osteologiska materialet. Därtill har häst, hund, get, stare, sill och gädda också identifierats. Ben av stare, sill och gädda hittades enbart i A266. I A459 upptäcktes en möjlig deponering, med minst två kranium av nötkreatur samt underkäke av svin och hund, i en sekundärt anlagd härd. Kanske har det att göra med flytten av gårdsläget och en massiv transformation av gårdsytan.

Referenser

- Andrews P, Cook J. 1985. Natural modifications to bones in a temperate settings. *Man, New Series* 20(4): 675–691.
- Asmussen, B. 2009. Intentional or incidental thermal modification? Analysing site occupation via burned bone. *Journal of Archaeological Science* 36(2): 528-536
- Bartosiewicz, L. 2013. *Shuffling nags, lame ducks: The archaeology of animal disease*. Oxbow Book, Oxford/Oakville.
- Bartosiewicz, L., van Neer, W. & Lentacker, A. 1997. *Draught cattle: their osteological identification and history*. Annales Sciences Zoologiques, 281. Musée Royal de L'Afrique centrale, Tervuren
- Behrenmeyer, A. K. 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, 4, 150-162.
- Binford, L.R. 1981. *Bones: Ancient men and modern myths*. Academic Press, London.
- Björk, T. 2004. *En järnåldersgård i Öllsjö*. Arkeologisk utredning och undersökning 2001. Regionmuseet i Kristianstad, Kristianstad Regionmuseet/Landsantikvarien i Skåne, rapport 2004:96. Kristianstad
- Boessneck, J. 1969. Osteological differences between sheep (*Ovis aries* Linné) and goat (*Capra hircus* Linné), i D. Brothwell & E. Higgs (red.), *Science in Archaeology: a survey of progress and research*. Thames and Hudson, London
- Brown, W.A.B., Christofferson, P.V., Massler, M. & Weiss, M.B. 1960. Postnatal tooth development in cattle. *American Journal of Veterinary Research* vol. 21, s. 7-34
- Cardell, A. Bilaga 3: Osteologisk analys av fiskbensmaterialet, i Garvell, M., *En boplat från 1000-talet*. Arkeologisk för- & slutundersökning inom Öllsjö 6:22. Rapport 2003:16. Regionmuseet Kristianstad, Kristianstad, 36-37
- Davis, S.J.M. 1995. *The archaeology of animals*. Routledge, London
- von den Driesch, A. 1976. A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Peabody Museum Bulletins 1, Chicago
- Ericson, P.G. 1996. Tama och vilda djur på fem skånska boplatser daterade till bronsålder, järnålder och medeltid, i Räf, E. (red), *Skåne på längden: Sydgasundersökningarna 1983-1985*. UV Syd Rapport 1996:58. Riksantikvarieämbetet, Lund, 357-392
- Garvell, M. 2003. En boplat från 1000-talet. Arkeologisk för- & slutundersökning inom Öllsjö 6:22. Rapport 2003:16. Regionmuseet Kristianstad, Kristianstad
- Gejvall, N-G. 1981. Skeletal remains from Gårdlösa, Smedstorp Parish, Scania, Sweden, i Stjernquist, B., *Gårdlösa: an Iron Age community in its natural and social setting, 1 Interdisciplinary studies*. Gleerup, Lund, 59-102
- Grant, A. 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates, i B. Wilson, C. Grigson & S. Payne (red.), *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. BAR British Series 109, Oxford.
- Habermehl, K.H. 1961. Die Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild. Berlin: Verlag Paul Parey.
- Halstead, P. & Collins, P. 2002. Sorting the Sheep from the Goats: Morphological Distinctions between the Mandibles and Mandibular Teeth of Adult *Ovis* and *Capra*. *Journal of Archaeological Science*, 29: 545-553. DOI:10.1006/jasc.2001.0777
- Haynes G. 1983. A guide for differentiating mammalian carnivore taxa responsible for gnaw damage to herbivore limb bones. *Paleobiology* 9(2): 164–172.
- Helgesson, B. 2002. *Järnålderns Skåne: Samhälle, centra och regioner*. Avh. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 80, no 38/ Uppåkrastudier 5, Almqvist & Wiksell International, Stockholm

- Helgesson, B., Fabech, C., Linderöth, T. & Skoglund, P. 2013. *Hammar 9:21 m.fl. Fornlämning 90:1 och 157*. Rapport 2013:25, Sydsvensk Arkeologi, Kristianstad.
- Johansson, F. 1997. Osteologisk analys, i Edring, A., *Ett gårdskomplex från vikingatid/tidig medeltid, Fjälkinge 48:15, Skåne*. Rapport 1997:9. Länsmuseet i Kristianstad. Kristianstad, 45-53
- Jones, G.G. & Sadler, P. 2012. Age at death in cattle: Methods, older cattle and known-age reference material. *Environmental Archaeology* 17: 11-28.
- Jones, G.G. 2006. Tooth eruption and wear observed in live sheep from Butser Hill, the Cotswold Farm Park and five farms in the Pentland Hills, UK, i Ruscillo, D. (red.), *Recent Advances in Ageing and Sexing Animal Bones*. Oxbow Books, Oxford, 155-178
- Klein, R. G. & Cruz-Urbe, K. 1984. *The analysis of animal bones from archeological sites*. Chicago: University of Chicago Press
- Lepiksaar, J. 1961. Tierreste der Siedlungen von Valleberga und Rinkaby, i Strömberg, M. *Untersuchungen zur jüngeren Eisenzeit in Schonen, vol. I*. Acta Archaeologica Lundensia, Series in 40: no 4. Gleerups, Lund, 220-230
- Lepiksaar, J. 1994. *Introduction to osteology of fishes for paleo- and archaeozoologists*. Göteborg
- Levine, M. 1982. The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth. I Wilson, B., Grigson, C. & Payne, S., (Red.), *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. British Archaeological Series, British Series 108. Oxford, 223-250
- Lyman, R. L. 1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lyman, R.L. 2008. *Quantitative paleozoology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Macheridis, S. 2011. *Utvalda kroppsdelar och vanligt avfall: Osteologisk analys av djurbensmaterialet från område 2, Hammar 9:21, Nosaby sn, Skåne*. Reports in Osteology 2011:5. Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds Universitet
- Macheridis, S. 2017. The use of Multiple Correspondence Analysis (MCA) in taphonomy: The case of Middle Helladic Asine, Greece. *International Journal of Osteoarchaeology* 27(3): 477-487
- Macheridis, S. 2020. *Osteologisk analys av djurben från ett sent vikingatida/tidigmedeltida gårdsläge vid Öllsjö*. Reports in Osteology, 2020:2, Lunds Universitet, Lund
- Magnell, O. 2006. 12. Tooth wear in wild boar (*Sus scrofa*). I Ruscillo, R (red.), *Recent advantages in ageing and sexing animal bones*. Oxbow Books, Oxford, 108-202
- Magnell, O. 2018. Bilaga 4: Osteologisk analys, i Stark, K. *Väg 108 mellan Staffanstorp–Lund: Germansk järnålder vid Dynnebäcken*. Rapport 2018: 42. Arkeologisk Undersökning 2017, Arkeologerna, Lund. 64-71
- Magnell, O. & Carter, R. 2007. The chronology of tooth development in wild boar – A guide to age determination of linear enamel hypoplasia in prehistoric and medieval pigs. *Veterinarija ir Zootechnika* 40:43-48
- Magnell, O., Boethius, A. & Thilderqvist, J. 2013. Fest i Uppåkra: En studie av konsumtion och djurhållning baserad på djurben från ceremonihus och vapendeposition, i Hårdh, B. & Larsson, L. (Red.), *Folk, få och fynd*. Uppåkrastudier, 12, Lunds Universitet, Lund, 85-126
- Marean, C.W. 1991. Measuring the post-depositional destruction of bone in archaeological assemblages. *Journal of Archaeological Science*, 18: 677–694
- Matolcsi, J. 1970. *Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischen Knochenmaterial*. Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie bd 87, 1970–1971. Hamburg. s. 89–137
- Mayer, J.J., & I. Lehr Brisbin Jr. 1988. Sex Identification of *Sus scrofa* Based on Canine Morphology. *Journal of Mammology* 69 (2), 408-412.
- Morales, A. & Rosenlund, K. 1979. *Fish bone measurements: An attempt to standardize the measuring of fish bones from archaeological sites*. Steenstrupia, Köpenhamn

- Nilsson, L. 2003. Blóta, soa, senda: Analys av djurben, i Söderberg, B (red.), *Järrestad: Huvudgård i centralbygd*, Skrifter No 51, Riksantikvarieämbetet, Stockholm, 287-308
- O'Connor T.P. 1982. *Animal bones from Flaxengate, Lincoln*. Council for British Archaeology, London.
- Payne, S. 1973. Kill-off patterns in sheep and goats: The mandibles from Asvan Kale. *Anatolian Studies*, 23: 281-233
- Payne, S. 1987. Reference Codes for Wear States in the Mandibular Cheek Teeth of Sheep and Goats. *Journal of Archaeological Science*, 14: 609-614
- Salvagno, L. & Albarella, U. 2017. A morphometrical system to distinguish sheep and goat postcranial bones. *PLoS ONE* 12(6): e0178543. DOI: 10.1371/journal.pone.0178543
- Silver, I. 1969. The ageing of domestic animals, i D. Brothwell & E. Higgs (Red.), *Science in Archaeology*. Bristol
- Svensson, C. 2007. *Öllsjö 67:1*. Rapport 2007:47. Regionmuseet Kristianstad, Kristianstad
- Teichert, M. 1975. Osteometrie zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen, i A. T. Clason (red.), *Archaeozoological Studies*. North-Holland/American Elsevier, Amsterdam
- Teichert, M. 1990. *Withers height calculations for pigs – remarks and experience*. Domestic Animal Museum, Martin- Luther University
- van Wijngaarden, L. H & Bakker-Söderström, P. L. 1988. Estimation of the shoulder height of cattle. *Archaeozoologia vol 2. The acts of the fifth international conference of Archaeozoology*, Bordeaux
- Vretemark, M. 1997. Från ben till boskap: kosthåll och djurhållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara. Del 1, Skrifter från Länsmuséet Skara. Skara: Skaraborgs länsmuseum.
- Zeder, M.A. 2006. Reconciling rates of long bone fusion and tooth eruption and wear in Sheep (*Ovis*) and Goat (*Capra*), i Ruscillo, D. (Red.), *Recent advances in ageing and sexing animal bones*. Oxbow Books, Oxford, 87-118
- Zeder M.A. & Pilaar S.E. 2010. Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth in sheep, *Ovis*, and goats, *Capra*. *Journal of Archaeological Science*, 37: 225-242.
- Zeder, M. & Lapham, H.A. 2010. Assessing the reliability of criteria used to identify postcranial bones in sheep, *Ovis*, and goats, *Capra*. *Journal of Archaeological Science*, 37: 2887-2905

Bilaga 1

Tabell 11

Fördelning av antal ben (NSP), totalvikt och identifierade arter/familjer enligt anläggning och fyndnummer, Öllsjö 67:1 (LUHM 31572)

Anl	Kontext	Fnr	NSP	Vikt (g)	<i>Bos taurus</i>	<i>Ovis aries</i>	<i>Capra hircus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	Bovidae	<i>Sus domesticus</i>	<i>Sus</i>	<i>Equus caballus</i>	<i>Canis familiaris</i>	<i>Esox lucius</i>	<i>Clupea harengus</i>
A201	botten	51	51	189,7	6	0	0	5	1	2	1	0	0	0	0
		52	21	12,7	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
A3129		60	1	10,1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A326	C	103	49	73,8	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0
		104	34	19,9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A443		116	84	204,3	3	1	1	1	0	3	0	0	0	0	0
A266	A+B	126	157	408,8	11	0	0	8	0	15	0	2	1		
		129	2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
		133	101	52,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		137	1	2,3		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	C	140	24	75,8	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	VIII	141	4	28,2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
A459	S	144	113	287,9	9	0	0	7	2	9	0	0	0	0	0
	N halva	145	33	410,7	3	0	0	1	0	3	0	4	0	0	0
	S	150	48	28,0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Härd	165	107	685,4	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		166	47	86,5	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Totalt			877	2576,4	21	1	1	31	3	38	1	6	2	1	1

Bilaga 2

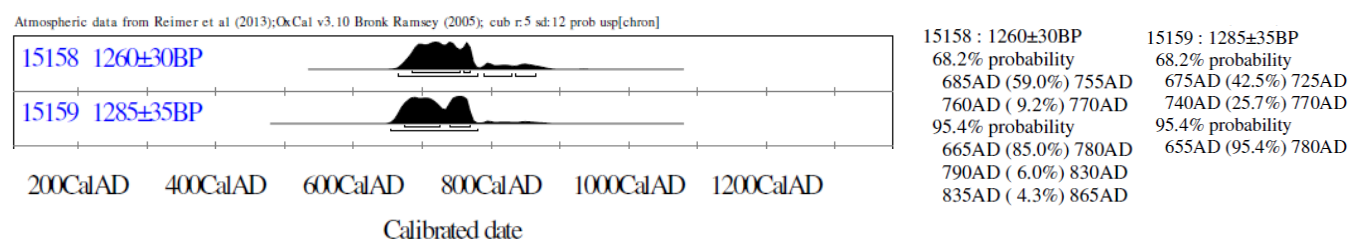
Resultat av ^{14}C -analyser

Två ben från två olika grophus från Öllsjö 67:1 (LUHM31572) provtogs för ^{14}C -analys. Analyserna genomfördes vid Laboratoriet för ^{14}C -datering, Geologiska institutionen (Lunds Universitet). Analyserna finansierades av Stiftelsen Marcus & Amalia Wallenbergs minnesfond (diarie nr 2018-0138).

Tabell 12

Resultat, ^{14}C -analys

Labbnr (geol. inst)	Anl. (fyndnr)	Art, element	Erhållen ^{14}C -ålder BP
LuS 15158	A459 (fno 144)	<i>Bos taurus</i> , ulna	1260 $\pm$ 30
LuS 15159	A326 (fno 103)	<i>Ovis/Capra</i> , radius	1285 $\pm$ 35



Figur 8

Kalibrerade åldrar med avvikelser (t.v.) och sannolikhetsintervall (t.h.).

Bilaga 3

Tagna mått

Alla mått har tagits enligt von den Drieschs standard (1987): för häst gäller även mått definierade av Eisenmann (1986). Kronhöjd (ch) på hästtänder har tagits enligt Levine (1982) och hos bovider enligt Klein & Cruz-Urbe (1984). Sorterat per art i bokstavsordning.

Tabell 13

Tagna mått, djurben från Öllsjö 67:1 (2006)

Anl	Fnr	Art	Element, sida	Mått (mm)
A266	145	<i>Bos taurus</i>	Tibia (dia, dist), sin	sd 37,7
A443	116	<i>Bos taurus</i>	Metatarsus (dia), sin	sd 21,8
A201	51	<i>Bos taurus</i>	M1/2-	ch 20,3
A266	145	<i>Canis familiaris</i>	Astragalus, sin	GL 27,7
A266	145	<i>Equus caballus</i>	M1/2-, sin	md 25; ch 50,5
A266	129	<i>Esox lucius</i>	Vert caud	MR 1: 7,5 2: 7,25 b1: 6,3
A266	141	<i>Ovis/Capra</i>	Metacarpus (prox), dx	bp 21,3
A266	141	<i>Ovis/Capra</i>	Metatarsus, sin	bp 18,1; sd 10,3
A266	145	<i>Ovis/Capra</i>	M2+, sin	md 16,8; wa 8,1; wp 6,2
A443	116	<i>Ovis/Capra</i>	M3-, sin	wa 7,2; wp 6,3
A201	51	<i>Ovis/Capra</i>	M1+, dx	md 12,6; wa 10,2; wp 9,2; ch 13,9
A266	145	<i>Sturnus vulgaris</i>	Carpometacarpus, sin	Did 4,75
A266	140	<i>Sturnus vulgaris</i>	Femur, sin	bp 4,74 dp 2,82 Lm 23,7 GL 25,1 bd 4,8 dd 3,81.
A266	140	<i>Sturnus vulgaris</i>	Tibiotarsus (prox, dia), sin	sc 1,8 dip 6,08
A266	145	<i>Sus domesticus</i>	M2+, sin	L21,6; wa 14,8; wp 15,4
A266	145	<i>Sus domesticus</i>	M1+, sin	L17,8; wa 13,8; wp 13,2

Bilaga 4

Anatomiska fördelningar

Tabell 14

Anatomiska fördelningar för nötkreatur, häst, får/get och svin

Element	<i>Bos taurus</i>	<i>Equus caballus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Sus domesticus</i>
<i>Cornu</i>	0		1	0
<i>Cranium</i>	6	0	0	3
<i>Mandibula</i>	9	0	1	6
<i>Dentes</i>	14	2	17	22
<i>Hyoideum</i>	0	0	0	0
<i>Atlas</i>	0	0	0	0
<i>Axis</i>	0	0	0	0
<i>Vertebrae cerv.</i>	0	0	0	0
<i>Vertebrae thor.</i>	0	0	1	0
<i>Costa</i>	1	0	0	0
<i>Vertebrae lumb.</i>	0	0	0	0
<i>Sacrum</i>	0	0	0	0
<i>Vertebrae caud.</i>	0	0	1	0
<i>Scapula</i>	0	0	1	0
<i>Humerus</i>	1	1	1	1
<i>Ulna</i>	3	0	0	1
<i>Radius</i>	0	1	3	0
<i>Carpalia</i>	1	0	0	0
<i>Metacarpale</i>	3	0	1	0
<i>Coxae</i>	1	0	0	0
<i>Femur</i>	1	0	1	3
<i>Patella</i>	0	0	0	0
<i>Tibia</i>	1	1	3	1
<i>Fibula</i>		0	0	0
<i>Calcaneus</i>	2	0	0	0
<i>Astragalus</i>	1	0	0	0
<i>Tarsalia</i>	0	0	0	0
<i>Metatarsale</i>	0	1	2	0
<i>Metapodium</i>	0	0	0	1
<i>Phalanx I-III</i>	0	0	0	0
<i>Sesamoidea</i>	2	0	0	0
Totalt	46	6	33	38

Bilaga 5

Osteologisk katalog

Katalogen är sorterad efter arkeologisk kontext. Latin är ej kursiverat. Förkortningar: d=dexter(höger), s=sinister (vänster), indet = indeterminatus (obestämd), semil = semilunär, proc = processus (utskott), el = eller, mp = metapod, acet = acetabulum, fragm = fragment, mörkbr = mörkbrun. Övriga förkortningar anses vara självbeskrivande. För osteologiska metoder, se ”Material och metod”. Katalogen innehåller följande detaljer för varje registrerad post:

- Anläggning, lager och fyndnummer
- Taxon (familj/släkte/storleksklass)
- Anatomiskt element, del och sida
- Ålder (dentala poäng, och fusionsstatus) och kön
- Övriga anmärkningar, t.ex. benkemiska analyser

Tabell 15

Katalog över samtliga registrerade djurben från Öllsjö 67:1 (2006)

Anl	Lager	Fnr	Taxon	Element	Del	Sida	NSP	Vikt (g)	Storlek (mm)	Eldpåverkan	Tramplng	Gnagspår	vådring	slaktspår	Payne 1974/Grant 1982	Fusionsstatus	Kön	Anmärkning
A201	botten	51	Bos taurus	Dens	M3-	s	1	20,5	50		nej	nej			twsh, CEJ q			
A201	botten	51	Bos taurus	Dens	M1/2-		1	9,2	30		nej	nej			twsl, ch			
A201	botten	51	Sus dom.	Femur	diáfysfragm	s	1	3,6	40		nej	nej						
A201	botten	51	Bos taurus	Coxae	fragm acet	d	1	4,9	40		nej	nej						
A201	botten	51	Bos taurus	Femur	diáfysfragm	d	1	17,2	70		nej	ja						
A201	botten	51	Ovis/Capra	Radius	diáfys	d	1	9,6	90		nej	nej	1					
A201	botten	51	Indet.	Indet.			18	12,4			nej	nej						
A201	botten	51	mellanstort	Os longus			8	16,6	40		nej	nej						
A201	botten	51	mellanstort	Costa	corpus		1	3,6	90		nej	nej						
A201	botten	51	Bovidae	Cornu	fragm		1	1	10		nej	nej						
A201	botten	51	mellanstort	Os longus	el metap		1	1,7	30		nej	ja						
A201	botten	51	Stort däggdjur	Os longus			2	25	80		nej	nej						
A201	botten	51	Stort däggdjur	Os longus	fragm		4	17,8	50		nej	nej						
A201	botten	51	mellanstort	Cranium	fragm		1	1,3	20		nej	nej						
A201	botten	51	Sus sp.	Dens	C-fragm		1	4,6	50		nej	nej					M	fragm, vildsvin?
A201	botten	51	Ovis/Capra	Tibia	diáfys	d	1	2,7	40		nej	ja						
A201	botten	51	Indet.	Humerus	dist	d	1	1,2	40		nej	nej						Anas? (ej Galliformes)
A201	botten	51	Ovis/Capra	Tibia	diáfys	s	1	11,3	90		nej	ja						
A201	botten	51	Ovis/Capra	Vert thoracale	arcus fragm		1	0,9	20		nej	nej						
A201	botten	51	Bos taurus	Carpalia	carpi ulnare	d	1	4,4	40		nej	ja						
A201	botten	51	Ovis/Capra	Dens	M1+	d	1	2,8	20		nej	nej			9a/tws g			
A201	botten	51	Sus dom.	Maxilla+ dens	fragm		1	1,8	20		nej	nej						

A201	botten	51	Bos taurus	Maxilla+ dens	P3, corpus	s	1	15,6	50		nej	nej						
A201	botten	52	Sus dom.	Cranium	Basi-occipitale	uni	1	1,6	30	blå-vit	nej	nej						
A201	botten	52	Sus dom.	Mandibula	ramus		1	1	20	vit	nej	nej						
A201	botten	52	Stort däggdjur	Os longus	el mp		1	2	20		nej	nej						
A201	botten	52	Indet.	Indet.			3	0,6	5	vit-svart	nej	nej						
A201	botten	52	Indet.	Costa	corpus		1	0,6	20		nej	nej						
A201	botten	52	mellanstort	Os longus	el mp		9	3,4	10		nej	nej						
A201	botten	52	Indet.	Indet.			4	2,6	20	vit-blå-svart	nej	nej						
A201	botten	52	Indet.	Indet.			1	0,9	20	svart	nej	ja						
A266	A+B	126	Ovis/Capra	Mandibula	proc mand, corpus	d	1	1	30		nej	nej						
A266	A+B	126	Ovis/Capra	Dens	I-		1	0,1	10		nej	nej						
A266	A+B	126	Ovis/Capra	Dens	Emaljfragm.		3	0,6	15		nej	nej						
A266	A+B	126	Ovis/Capra	Dens	M2+	s	1	4,7	30		nej	nej						
A266	A+B	126	Bos taurus	Cranium	Zygomat., proc temp	s	1	6,4	50		nej	nej						
A266	A+B	126	Stort däggdjur	Costa	corpus		1	10,5	130		ja	nej	1 (lat)	hugg				
A266	A+B	126	Stort däggdjur	Costa	corpus		1	12,3	110		ja	ja	1 (lat)	hugg				
A266	A+B	126	Stort däggdjur	Os longus			3	17,1	70		nej	nej						
A266	A+B	126	Indet.	Indet.			87	70,1			nej	nej						
A266	A+B	126	mellanstort	Os longus			12	24,1	50		nej	nej						
A266	A+B	126	mellanstort	Vertebrae	leph		1	7	20		nej	nej						
A266	A+B	126	mellanstort	Os longus			3	6,9	40		nej	ja						
A266	A+B	126	Sus dom.	Dens	I-		2	2,6	30		nej	nej						
A266	A+B	126	Bos taurus	Mandibula	(P2), diastema	d	1	13,7	90		nej	nej	1					
A266	A+B	126	Bos taurus	Dens	M1/2+	d	1	11	20		nej	nej			m			
A266	A+B	126	Canis fam.	Astragalus	nästan komplett	s	1	3,3	30		nej	nej						rotetsning
A266	A+B	126	Stort däggdjur	Indet.			1	3,8	80		nej	ja	1					

A266	A+B	126	Bos taurus	Dens	M/m+	s	1	3,5	20		nej	nej						
A266	A+B	126	Sus dom.	Dens	I1/2-	s	1	3,6	60		nej	nej						
A266	A+B	126	Sus dom.	Dens	I2+	d	1	0,1	20		nej	nej						
A266	A+B	126	Sus dom.	Dens	fragm		6	6,7	10		nej	nej						
A266	A+B	126	Sus dom.	Dens	C-	d	1	1,6	30		nej	nej					M	
A266	A+B	126	Sus dom.	Dens	M2+	s	1	5	20		nej	nej						
A266	A+B	126	Bos taurus	Dens	emaljfragm		1	0,8	10		nej	nej						
A266	A+B	126	Bos taurus	Dens	dp3-	d	1	1,9	10		nej	nej						
A266	A+B	126	Indet.	Indet.			1	0,1	20		nej	nej						
A266	A+B	126	Bos taurus	Sesam.	komplett		2	3,2	20		nej	nej						
A266	A+B	126	Indet.	Indet.			1	2,8	40		nej	nej						
A266	A+B	126	Sturnus vulgaris	Carpo-metacarpus	nästan komplett,	s	1	0,1	20		nej	nej						Se bilaga 3 för mått
A266	A+B	126	Ovis/Capra	Humerus	distal splint	d	1	4,3	30		nej	ja				fuc		
A266	A+B	126	Indet.	Dens	emaljsfragm		4	1,9	10		nej	nej						
A266	A+B	126	Indet.	Scapula	margo fragm		1	3,3	50		nej	nej						
A266	A+B	126	Indet.	Cranium	fragm		3	4	20		nej	nej						
A266	A+B	126	Equus cab.	Dens	M1/2-	s	1	23,5	70		nej	nej			ca 6,5-9y			
A266	A+B	126	Equus cab.	Dens	C-	d	1	6,5	50		nej	nej			worn (5-c 8y			
A266	A+B	126	Ovis/Capra	Dens	M1/2-	s	1	2,3	20		nej	nej			9a/tws (>1y)			ZOOMS-analys
A266	A+B	126	Bos taurus	Tibia	diafys, distal splint	s	1	101, 1	190		ja	ja	1			fuc (dist)		
A266	A+B	126	Bos taurus	Ulna	semil fragm	d	1	9,1	70		nej	ja						
A266	A+B	126	Sus dom.	Dens	P4-	s	1	1,3	10		nej	nej			b			
A266	A+B	126	Sus dom.	Dens	M1+	s	1	2,9	20		nej	nej			U			
A266	A+B	126	Bos taurus	Ulna	prox diafys	s	1	10	60		nej	nej	1					
A266	A+B	126	Sus dom.	Ulna	diafys	s	1	14	70		nej	ja						
A266	A+B	129	Clupea har.	Dentale	dentale	d	1	0,1	20		nej	nej						
A266	A+B	129	Esox lucius	Vertebrae	vc		1	0,1	10		nej	nej						
A266	A+B	133	Indet.	Indet.			60	25,3	10	Vit	nej	nej						

A266	A+B	133	Indet.	Indet.			1	0,1	10	vit-grå	nej	nej						Djupa långa sprickor
A266	A+B	133	Indet.	Indet.			3	2,8	20	Vit	nej	nej						warping
A266	A+B	133	mellanstort	Costa	corpus		1	0,1	20	vit	nej	nej						transv splitting
A266	A+B	133	Indet.	Indet.			23	10,2	10	Vit-blå-grå	nej	nej						
A266	A+B	133	Indet.	Indet.			5	4,7	15	black	nej	nej						
A266	A+B	133	mellanstort	Indet.			3	1,3	20		nej	nej						
A266	A+B	133	mellanstort	Os longus	diafysfragm		1	1,1	20	blå-vit-svart	nej	nej						
A266	A+B	133	mellanstort	Os longus	diafysfragm		1	1,4	20	vit	nej	nej						warping
A266	A+B	133	mellanstort	Dens	rotfragm		1	0,1		svart	nej	nej						
A266	A+B	133	Stort däggdjur	Costa	caput		1	3,2	20	vit	nej	nej						
A266	A+B	133	Indet.	Indet.			1	1,8	20	vit	nej	nej						
A266		137	Sus dom.	Dens	di1-	d	1	2,3	40		nej	nej						tappad mjölktd. Mkt sliten samt roten skavd för en sk tandpetarlook
A266	C	140	Ovis/Capra	Vertebrae	sacrale		1	3,4	20		nej	nej						
A266	C	140	Indet.	Indet.			1	1,2		vit	nej	nej						gastropod?
A266	C	140	Indet.	Indet.			11	7,4	15		nej	nej						
A266	C	140	Stort däggdjur	Indet.			1	4,1	30		nej	nej		hugg				
A266	C	140	Stort däggdjur	Os longus			1	4,9	50		nej	ja						
A266	C	140	Stort däggdjur	Os longus			1	10,3	50		nej	ja						
A266	C	140	mellanstort	Scapula	margo		1	3,6	60		nej	nej						
A266	C	140	mellanstort	Os longus	diafys		1	3,5	40		nej	nej						
A266	C	140	Indet.	Indet.			1	1,6	30		nej	ja						
A266	C	140	Bos taurus	Costa	corpus		1	14,9	120		ja	nej						lätt callusbildad yta på corpus?
A266	C	140	Bos taurus	Cranium	temporale, squamosum	s	1	13,9	50		nej	nej						
A266	C	140	Sturnus vulgaris	Femur	komplett	s	1	1,7	30		nej	nej				fuc		Tillhör förm samma som bID 1989. Se bilaga 3 för mått
A266	C	140	Sturnus vulgaris	Tibiotarsus	proximal, diafys	s	1	1,9	30		nej	nej				fuc		Tillhör förm samma som bID 1989. Se bilaga 3 för mått

A266	C	140	Ovis/Capra	Metatarsus	proximal splint	d	1	3,4	40		nej	nej		hugg (klyvd)				
A266	VIII (golv)	141	Indet.	Os longus			1	0,1	10		nej	nej						Anura
A266	VIII (golv)	141	Ovis/Capra	Metacarpus	proximal, diafys	d	1	5,1	70		nej	nej		Hugg; impact (mârg)				
A266	VIII (golv)	141	Ovis/Capra	Metatarsus	komplett	s	1	15,2	120		nej	nej				ephm (dist)		
A266	VIII (golv)	141	Ovis/Capra	Tibia	proximal+epifys	d	1	7,8	70		nej	nej		Hugg (klyvd i mitten)		ephm+leph		
A3129		60	Bos taurus	Mandibula+dens	P3, corpus	d	1	10,1	70		nej	nej	2		P3: f			
A326	C	103	Ovis/Capra	Femur	diafys	d	1	15,6	80		nej	ja						
A326	C	103	Indet.	Indet.			28	11			nej	nej						
A326	C	103	Indet.	Os longus	diafysfragm		1	0,1	30		nej	nej						
A326	C	103	Indet.	Indet.			1	3,5	30		nej	nej						
A326	C	103	mellanstort	Costa	corpus		1	0,5	20		nej	ja						
A326	C	103	mellanstort	Mandibula	corpus fragm		1	1,8	30		nej	nej						
A326	C	103	Indet.	Mandibula	corpusfragm		1	4,8	50		nej	nej	1					
A326	C	103	mellanstort	Os longus			1	3,6	50		nej	nej		hugg				
A326	C	103	mellanstort	Os longus			1	2,1	50		nej	ja						
A326	C	103	mellanstort	Os longus			7	8,4	40		nej	nej						
A326	C	103	Indet.	Cranium	fragm		2	1,3	20		nej	nej						
A326	C	103	Ovis/Capra	Dens	I-	d	1	0,1	10		nej	nej						
A326	C	103	Ovis/Capra	Radius	diafysspling		1	2,9	80		nej	ja						
A326	C	103	Ovis/Capra	Radius	diafys	s	1	16,7	90		nej	ja						¹⁴ C-analys, se bil. 2
A326	C	103	Sus dom.	Dens	C- fragm		1	1,4	30		nej	nej					M	
A326	C	104	Bos taurus	Calcaneus	tuberfragm	d	1	6,5	30	grå-brun	nej	ja						
A326	C	104	Indet.	Indet.			15	2,3	5	vit	nej	nej						
A326	C	104	Indet.	Indet.			7	4,5	10	vit	nej	nej						
A326	C	104	Indet.	Indet.			7	2,3	10	blå-grå-vit	nej	nej						

A326	C	104	Indet.	Indet.			3	1,5	20	brun-svart (svedd)	nej	nej						
A326	C	104	Bos taurus	Calcaneus	fragm	d	1	2,8	20	vit-brun	nej	nej						
A443		116	Indet.	Os longus			1	0,1	5		nej	nej						
A443		116	Ovis/Capra	Scapula	margo	s	1	7,4	60		nej	ja						
A443		116	Capra hircus	Cornu	horn+frontale	d	1	15	70		nej	nej						ej mätbar bas, fragm recent
A443		116	Bos taurus	Dens	P2-		1	1,8	30		nej	nej						
A443		116	Bos taurus	Dens	molarfragm		1	1,4	20		nej	nej						
A443		116	Bos taurus	Metatarsus	diafys	s	1	60,3	170		nej	ja	1					
A443		116	Sus dom.	Dens	C-fragment		1	2,2	40		nej	nej						
A443		116	Indet.	Indet.			13	4,9	10	vit	nej	nej						
A443		116	mellanstort	Os longus			3	0,5	10	vit-blå	nej	nej						
A443		116	Stort däggdjur	Os longus			1	1	20	vit-blå	nej	nej						
A443		116	Indet.	Indet.			2	1,2	10	mörkbr.-grå	nej	nej						
A443		116	Indet.	Indet.			44	34			nej	nej						
A443		116	Stort däggdjur	Os longus			2	15	60		nej	nej						
A443		116	mellanstort	Os longus			5	9,8	50		nej	nej						
A443		116	Stort däggdjur	Os longus			3	22	50		nej	nej						
A443		116	Indet.	Dens	Hajtands-fossil		1	0,1	10		nej	nej						
A443		116	Ovis aries	Dens	M3-	s	1	4,7	30		nej	nej			6g/tws c			
A443		116	Sus dom.	Mandibula+dens	C, (P2), P3-4 corpus	s	1	22,1	80		nej	nej					F	
A443		116	Sus dom.	Metapodium	distal elph		1	0,8	10	vit	nej	nej				leph (dist)		
A459	S	144	Bos taurus	Mandibula	corpusfragm		1	8,7	50		nej	nej	1					
A459	S	144	Bos taurus	Humerus	distal del	s	1	66	120		nej	nej				fuc (dist)		
A459	S	144	Sus dom.	Femur	diafys	d	1	23,6	90		nej	nej						
A459	S	144	Sus dom.	Cranium	front	s	1	1,6	20		nej	nej						
A459	S	144	Sus dom.	Femur	distal del	d	1	4	50		nej	nej				ephm (dist)		

A459	S	144	Sus dom.	Mandibula	fragm alv		1	2	20		nej	nej						
A459	S	144	Indet.	Indet.			74	44,3			nej	nej						
A459	S	144	Stort däggdjur	Os longus			3	10,5	40		nej	nej						
A459	S	144	mellanstort	Indet.			4	5,9	60		nej	nej						
A459	S	144	mellanstort	Os longus			3	13,7	50		nej	nej						
A459	S	144	Bovidae	Cornu	fragm		2	10,4	50		nej	nej						
A459	S	144	Indet.	Indet.			1	0,4	20	vit	nej	nej						
A459	S	144	Ovis/Capra	Dens	emaljfragm		5	2,5	20		nej	nej						
A459	S	144	Ovis/Capra	Dens	P3/4+		1	1,1	20		nej	nej						
A459	S	144	Ovis/Capra	Dens	M1+	s	1	23	20		nej	nej						
A459	S	144	Sus dom.	Dens	fragm		3	0,8	10		nej	nej						
A459	S	144	Sus dom.	Dens	C-		1	0,6	30		nej	nej					F	
A459	S	144	Sus dom.	Humerus	diafys	s	1	16,7	70		nej	ja						
A459	S	144	Bos taurus	Dens	Inc-	s	1	0,9	20		nej	nej						
A459	S	144	Bos taurus	Dens	rot-emaljfragm		3	3,3	20		nej	nej						
A459	S	144	Bos taurus	Dens	M1/2-fragm		1	3,5	20		nej	nej						
A459	S	144	mellanstort	Femur	lös prox eph		1	0,8	10		nej	nej				leph		sus?
A459	S	144	Bos taurus	Ulna	prox splint	s	1	5,6	60		nej	nej						¹⁴ C-analys, se bil. 2
A459	S	144	Bos taurus	Mandibula+dens	M1/2, M3, corpus	s	1	38			nej	nej			M1/2 k, M3 h cej q			
A459	N halva	145	Bos taurus	Metacarpus	diafys		2	67,4	140		nej	nej	5		juv			
A459	N halva	145	Equus cab.	Humerus	distal del	d	1	83,8	100		nej	nej	2			fuc		
A459	N halva	145	Equus cab.	Radius	distal del	d	1	50,7	100		nej	nej						
A459	N halva	145	Stort däggdjur	Ulna			1	7,1	50		nej	nej						
A459	N halva	145	Equus cab.	Tibia	proximal fragm	s	1	13,7	70		nej	nej				fuc		
A459	N halva	145	Equus cab.	Metatarsus	diafys		1	110,2	250		nej	nej	1	hugg prox				
A459	N halva	145	Stort däggdjur	Os longus			4	17,9	80		nej	nej						
A459	N halva	145	Indet.	Indet.			9	1,1	5		nej	nej						
A459	N halva	145	mellanstort	Os longus			1	0,9	50		nej	nej						

A459	N halva	145	mellanstort	Costa	corpus		1	0,6	50		nej	nej						
A459	N halva	145	mellanstort	Scapula	corpusfragm		1	2,5	40		nej	nej						
A459	N halva	145	Indet.	Indet.			2	1,2	10	vit	nej	nej						
A459	N halva	145	mellanstort	Os longus	fragm		1	0,5	10	vit	nej	nej						transv splitt
A459	N halva	145	Ovis/Capra	Dens	M1/2+		1	1,9	20		nej	nej						
A459	N halva	145	mellanstort	Mandibula	ramus		1	2,9	40	svart-grå-brun	nej	nej						
A459	N halva	145	mellanstort	Mandibula	fragm		1	2,7	40		nej	nej						
A459	N halva	145	Sus dom.	Mandibula+dens	P4, M2, M3	s	1	0			nej	nej			P4 b, M2 d, M3U/4H (3e kusp: E)			
A459	N halva	145	Sus dom.	Dens	C-		1	0,6	30		nej	nej					F	
A459	N halva	145	Bos taurus	Mandibula+dens	P4, M1, corpus	s	1	24,1	60		nej	nej			P4 g, M1 m/n			
A459	N halva	145	Sus dom.	Tibia	diafys	s	1	20,9	100		nej	nej	1					
A459	S	150	Indet.	Indet.			25	5	5	vit	nej	nej						
A459	S	150	mellanstort	Costa	corpus		1	0,1	20	vit	nej	nej						
A459	S	150	Indet.	Indet.			2	0,1	5	vit-grå-mörk-grå	nej	nej						
A459	S	150	mellanstort	Indet.			2	1,6	30	vit	nej	nej						
A459	S	150	mellanstort	Indet.			5	2,1	10	vit-grå-blå	nej	nej						
A459	S	150	Indet.	Os longus			1	0,8	20	vit	nej	nej						
A459	S	150	Stort däggdjur	Os longus			2	6,9	30	vit	nej	nej						transv splitting; warping
A459	S	150	mellanstort	Indet.			2	0,1	10	blå-mörkbr.	nej	nej						
A459	S	150	Stort däggdjur	Os longus	diafysfragm		1	5,7	50	blå-ljuslila-brun	nej	nej						
A459	S	150	Stort däggdjur	Os longus			1	2	40	vit	nej	nej						
A459	S	150	Indet.	Indet.			3	2,2	15	mörkbr.-svart	nej	nej						
A459	S	150	Indet.	Indet.			1	0,1	20		nej	nej						
A459	S	150	Bos taurus	Dens	emaljfragm, M-		1	1,2	20	svedd	nej	nej						

A459	S	150	Bos taurus	Metacarpus	proximal splint	s	1	0,1	10	vit	nej	nej						
A459	Härd	165	Bos taurus	Cranium	Palatinum-symfys		2	9,2	50		nej	nej						
A459	Härd	165	Bos taurus	Mandibula	M2-M3, I1-	d	1	206, 2	200		nej	nej	2		M2g, M3f CEJ q			
A459	Härd	165	Sus dom.	Mandibula+dens	symfys, I1-3 sin-dex, incisvum, (P2-M1), M2-M3, dex	S+d	1	112	160		nej	nej			M2f, M3c		F	
A459	Härd	165	Bos taurus	Mandibula+dens	M1-M3, corpus	s	1	149, 9	100		nej	nej	1 lat,		M1g, M2 g, M3 d CEJ q			helt fragmenterad recent
A459	Härd	165	Stort däggdjur	Indet.			5	36,8	80		nej	nej						förm fragm fr underkäkar
A459	Härd	165	Indet.	Indet.			95	50			nej	nej						förm från underkäkar/skalle
A459	Härd	165	Bos taurus	Maxilla+dens	dp3-P4-M3, corpus	d	1	113, 1	100		nej	nej			P4 växlas fram			
A459	Härd	165	Stort däggdjur	Cranium	fragm		1	8,2	60		nej	nej						
A459	Härd	166	Bos taurus	Mandibula	proc mand, ramus	d	1	22,8	90	svart-mörkbr. (karb)	nej	nej						
A459	Härd	166	Sus dom.	Mandibula	proc mand	s	1	3,7	50	svart-mörkbr. (karb)	nej	nej						
A459	Härd	166	Stort däggdjur	Cranium	frontale		19	15,2	15	mörkbr. -svart-vit (karb)	nej	nej						förm nöt
A459	Härd	166	Stort däggdjur	Indet.			16	14,2	20	svart-mörkbr. (karb)	nej	nej						
A459	Härd	166	Stort däggdjur	Indet.			8	20,1	50	svart-mörkbr. -vit (karb)	nej	nej						
A459	Härd	166	Canis fam.	Mandibula	proc mand	d	1	3,2	50	svart-mörkbr. (karb)	nej	nej						
A459	Härd	166	Bos taurus	Mandibula+dens	corpus, rötter PM		1	7,3	30	svart-mörkbr. (karb)	nej	nej						

