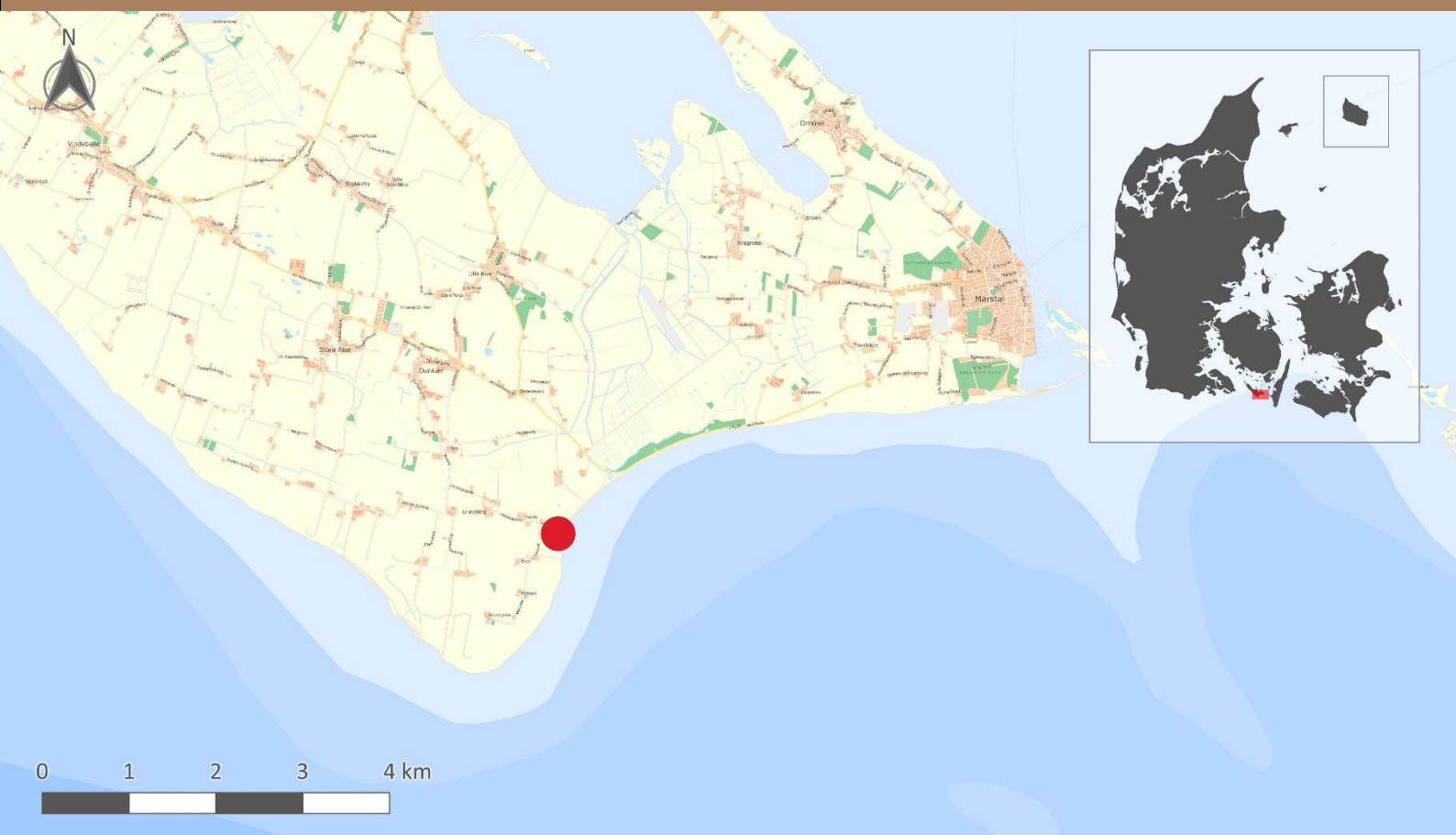


LMR 14954 Havsmarken (FHM 4296/3411)



Zooarkæologisk analyse af knogler fra en handels- og håndværksplads fra vikingetid på Ærø.

Kenneth Ritchie, ph.d.

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum

Nr. 45 2023

LMR 14954 Havsmarken (FHM 4296/3411)

Zooarkæologisk analyse af knogler fra en handels- og håndværksplads fra vikingetid på Ærø.

Kenneth Ritchie, ph.d.

Indledning

Denne rapport tager udgangspunkt i knoglematerialet indsamlet under Odense Bys Museer og Langelands Museums arkæologiske undersøgelser af lokaliteten Havsmarken på Ærø (LMR 14954). Lokaliteten består af en handels- og håndværksplads fra vikingetid.

Metode

De indsamlede knogler fra Havsmarken er blevet analyseret i april 2023 under benyttelse af den komparative knoglesamling ved Moesgaard Museums Afdeling for Konservering og Naturvidenskab. De enkelte knoglefragmenter er forsøgt bestemt til højst mulige taksonomiske niveau (art/slægt/familie etc.), specifikt knogleelement samt side/placering i kroppen. Ligeledes er knoglernes ontogenetiske alder (dvs. deres udviklingsmæssige stadie), forekomster af gnavemærker og patologiske forandringer samt eventuelle spor efter ild og skærende redskaber noteret.

Materialet er kvantificeret i form af antal fragmenter (NISP: Number of Identified Specimens). Fragmenter, som passer sammen, er talt som ét, hvorimod evt. sammenhørende løse tænder og knogler er talt hver for sig.

En detaljeret oversigt over bestemmelserne er vedhæftet.

Resultater

Materialet består af 7814 knoglefragmenter (tabel 1), hvoraf 798 (10%) er identificerede til familie/slægt/art-niveau. Knoglerne er generelt godt bevarede, dog fragmenterede.

| Art | Dansk navn | Tal |
|--------------------------------|----------------|-----|
| <i>Bos taurus</i> | kvæg | 219 |
| <i>Canis familiaris</i> | hund | 1 |
| Cervidae | hjørtefamilien | 3 |
| <i>Cervus elaphus</i> | kronhjort | 6 |
| <i>Equus caballus</i> | hest | 41 |
| <i>Halichoerus grypus</i> | gråsæl | 1 |
| <i>Ovis aries/Capra hircus</i> | får/ged | 92 |
| <i>Sus domesticus</i> | svin | 129 |
| <i>Arvicola terrestris</i> | mosegris | 13 |

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|------|
| Rodentia | gnaver | 69 |
| Mammalia | lille pattedyr | 20 |
| Mammalia | mellem pattedyr | 199 |
| Mammalia | store pattedyr | 308 |
| Mammalia | uspec. pattedyr | 6214 |
| <i>Anguilla anguilla</i> | ål | 23 |
| <i>Belone belone</i> | hornfisk | 7 |
| <i>Clupea harengus</i> | sild | 93 |
| Gadidae | torskfisk | 20 |
| <i>Gasterosteus aculeatus</i> | trepigget hundestejle | 1 |
| <i>Myoxocephalus scorpius</i> | alm. ulk | 2 |
| Pleuronectidae | fladfisk | 67 |
| Scophthalmidae | hvarrefamilie | 3 |
| <i>Zoarces viviparus</i> | ålekvalbe | 1 |
| Pisces | fisk, uspec. | 115 |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | skarv | 3 |
| Passeriformes | muligt spurv (<i>Passer</i> sp.) | 2 |
| Aves | fugl, uspec. | 38 |
| Anura | frø/tudse | 2 |
| ubest. | | 122 |
| Identificerede knogler | | 798 |
| Uidentificerede knogler | | 7016 |

Tabel 1. Knoglebestemmelser fra LMR 14954 Havsmarken.

Der er mange forskellige arter pattedyr, fisk, fugle og padder identificerede. Blandt pattedyr dominerer husdyr, og kun en enkelt gråsæl overarmsknogle (identificeret ved hjælp af Hodgetts 1999), nogle stykker hjortetak og diverse gnaverknogler (mosegris) stammer fra vilddyr. Kvæg dominerer, efterfulgt af svin, får og/eller ged og så hest (figur 1). Med hensyn til 'får/ged' er det kun får, der er sikkert påvist i materialet (med hornstejle og mellemhåndsknogler), men det kan ikke udelukkes at ged også er til stede. Sild udgør den største portion af de identificerede fisk, efterfulgt af fladfisk. Ål og torskfisk bidrager med en mindre del af materialet, og resten af arterne er sjældne (figur 2). Tre skarvknogler og to muligt spurvknogler er blandt de 43 fugleknogler i materialet. Til sidst kan nævnes to fragmenter fra frø eller tudse.

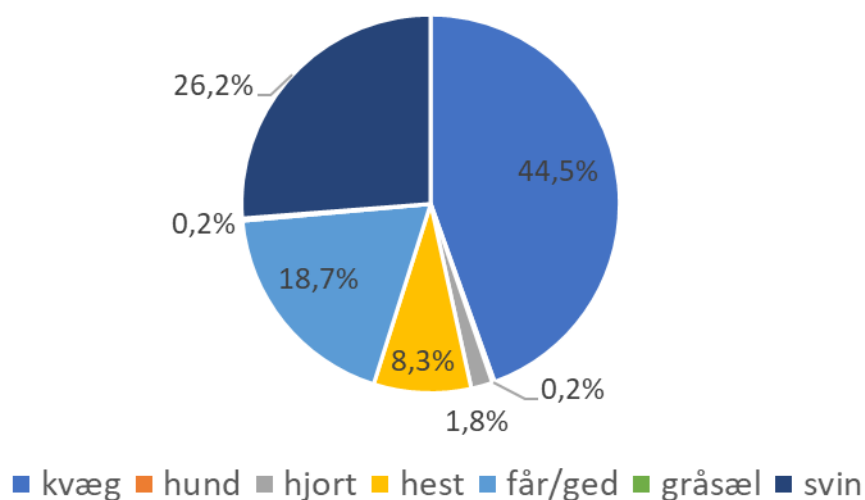


Fig. 1. Procentfordeling af identificerede pattedyr (uden gnaver) fra LMR 14954 Havsmarken (n = 492).

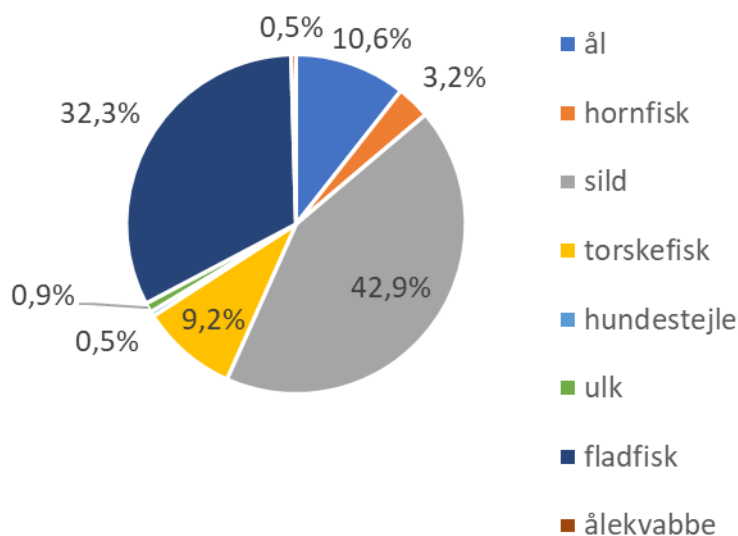


Fig. 2. Procentfordeling af identificerede fisk fra LMR 14954 Havsmarken (n = 217).

Aldersbedømmelserne

Dyrenes alder blev vurderet på basis af knoglernes fusionering (Barone 1976). Kvæg og heste er fortrinsvis blevet slagtet som voksne, mens får/ged og svin blev slagtet både som unge og voksne dyr (tabel 2). Kødproduktion synes således ikke nær så dominerende for kvæg som for får og svin. En stor del af kvæget kunne have været brugt som trækdyr eller til mælkeproduktion, inden de blev slagtet.

| kvæg | | kvæg | | hest | | får/ged | | får/ged | | svin | | svin | |
|--------|----|--------|---|--------|---|---------|---|---------|---|------|---|--------|----|
| >12-15 | 5 | <12-15 | 1 | >10-12 | 3 | >12-18 | 2 | <7-10 | 1 | >12 | 5 | <13 | 12 |
| >15-20 | 10 | <15-20 | 2 | >15-18 | 4 | >16-18 | 1 | <12-18 | 1 | >24 | 2 | <24-30 | 13 |
| >20-24 | 5 | <20-24 | | >24 | 1 | >18-26 | 3 | <16-18 | 2 | | | <36 | 1 |
| >24-30 | 14 | <24-30 | 7 | >36 | 6 | >36 | 2 | <23-30 | 3 | >42 | 2 | <42 | 7 |
| >36 | 4 | <36 | 3 | >42 | 8 | | | | | | | | |
| >40-48 | 4 | <40-48 | 6 | | | | | | | | | | |
| >42 | 2 | <42 | 3 | | | | | | | | | | |
| >52-60 | 3 | <52-60 | 5 | | | | | | | | | | |

Tabel 2. Aldersbedømmelser (i måneder) fra LMR 14954 Havsmarken.

Kropsdelsfordeling

Kropsdelsfordeling af dyrene viser nogle interessante mønstre (tabel 2). Kvæg er næsten ligeligt fordelt med forben, bagben og hoved, mens får og/eller ged og svin har en meget højere procentdel af hovedelementer (især løse tænder). Det kan diskuteres om forskellene skyldes affaldsdeponering, tafonomi eller måden kød blev fordelt efter slagtning.

| | forben | bagben | hoved | forben | bagben | hoved |
|---------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|
| kvæg | 59 | 72 | 60 | 31% | 38% | 31% |
| hest | 9 | 19 | 10 | 24% | 50% | 26% |
| får/ged | 18 | 20 | 43 | 22% | 25% | 53% |
| svin | 15 | 30 | 58 | 15% | 29% | 56% |

Tabel 3. Kropsdel fordeling fra LMR 14954 Havsmarken.

Slagtning og bearbejdning af knoglerne

52 knogler viser tegn på slagtning, mange af dem er kløvede (figur 3). Tre knogler er bearbejdede, og heraf er en mellemfodsknogle fra kvæg bearbejdet til en fin benskøjte (figur 4). 827 knogler er ildpåvirkede, både hvidbrændte og sortbrændte.



Fig. 3. Hestelårbensfragmenter kløft i større stumper (X3285).



Fig. 4. Ben skøjte af kvæg mellemfodsknogle (X3233).

Fiskestørrelse

Fiskestørrelserne blev vurderet ved sammenligning med referencesamlingen. De fleste fisk var små (se nedenunder), dog var hornfisk og fladfisk lidt større. Artsdiversiteten set sammen med fiskestørrelserne antyder et fiskeri med passivt grej som fiskehegn eller garn; dog er det vel muligt, at også andre metoder (f.eks. fiskekrog) er blevet brugt.

Ål = fortrinsvist 30-40 cm lange fisk, én lidt større – 50-60 cm
Hornfisk = 60-75 cm lange fisk
Sild = 20-25 og 25-30 cm lange fisk
Torskfisk = mest små (20-35 cm), største 40-50 cm
Hvarre = 25-30 cm
Andre fladfisk = mest 25-35 cm, største 35-40 cm
Ulk = 20-25 cm
Ålekvabbe = 25 cm

Sæsonalitet

Fiskene viser at pladsen blev brugt om sommeren, både pga. hornfisk (fisk som migrerer til de danske farvande fra april til august i moderne tider) og de små torsk, som lever tæt på kysten om sommeren. Til gengæld peger fundet af et kronhjortegevir som sidder fast på kraniet, på efterår eller vinterbrug (men siden der ikke er fundet andre elementer fra hjorte, er det muligt at dette stykke er blevet medtaget til lokaliteten som råmateriale og kunne have været oplagret et stykke tid). Der er tale om et stykke gevir fra et ualmindeligt stort dyr, som måske ikke voksede op på øen (figur 5).

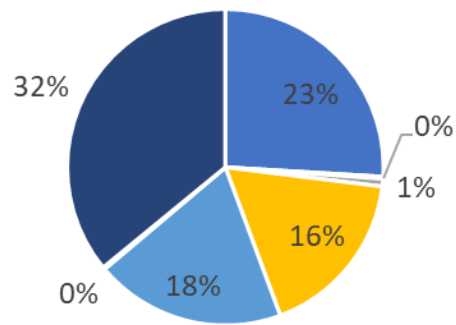


Fig. 5. Kronhjort gevir fra et stort dyr (X3268).

Afsluttende bemærkninger

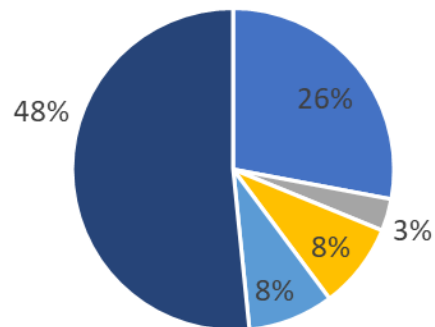
Knoglerne fra LMR 14954 Havsmarken giver et indblik i dyreøkonomien på en vikingehandelsplads på Ærø. Tamdyr dominerer klart, men vilddyr bidrog også, måske især som råmateriale. Sammenlignet med dyrematerialet fra fem vikingeboplads på Fyn (Strandby Gammeltoft – Gotfredsen 2005 –, Sandbjerggård NV, Hjulby, Munkebo Bakke, og Gamborg NV) er den høje procentdel af kvæg og forholdsvis lave procentdel af svin på Havsmarken bemærkelsesværdig (figur 6). Det skyldes måske lokalitetens særlige natur, en tolkning der understøttes ved sammenligning med materiale fra Lundeborg (Hatting 1994), en lidt ældre handelsplads på Fyn (figur 7). Der er ikke tegn på, at fiskeriet spillede en meget stor rolle i økonomien, men mere lejlighedsvis udnyttelse af lokale fisk. Skarv blev måske fanget både som en ressource i sig selv og for at beskytte fiskeriet. Med indsigt i dyrebrug på en handels-/værkstedplads på Ærø, er materialet fra Havsmarken et væsentligt bidrag til vores forståelse af vikingetiden. Man kan håbe efterforskning på lokaliteten fortsætter i fremtiden.

Strandby Gammeltoft



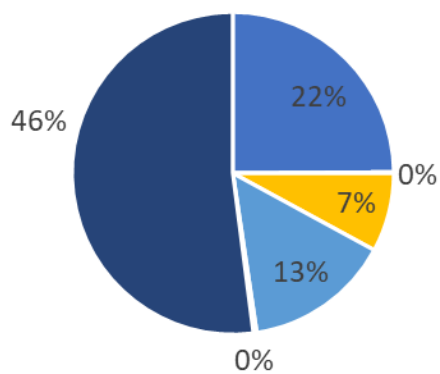
■ kvæg ■ hund ■ hjort ■ hest ■ får/ged ■ sæl ■ svin

Sandbjerggård NV



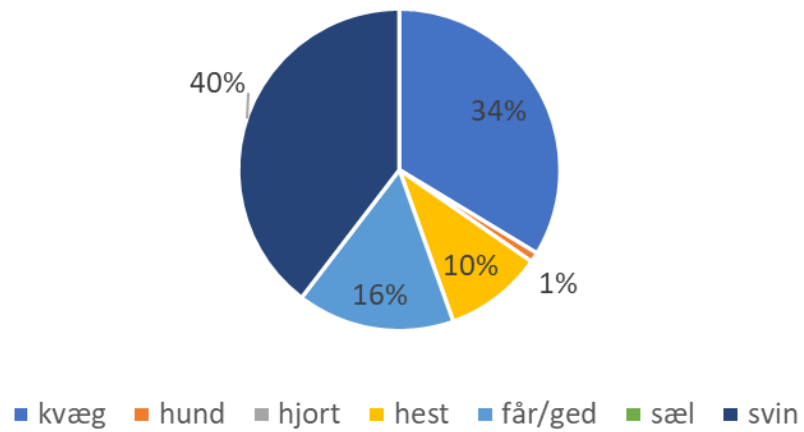
■ kvæg ■ hund ■ hjort ■ hest ■ får/ged ■ sæl ■ svin

Hjulby



■ kvæg ■ hund ■ hjort ■ hest ■ får/ged ■ sæl ■ svin

Munkebo Bakke



Gamborg NV

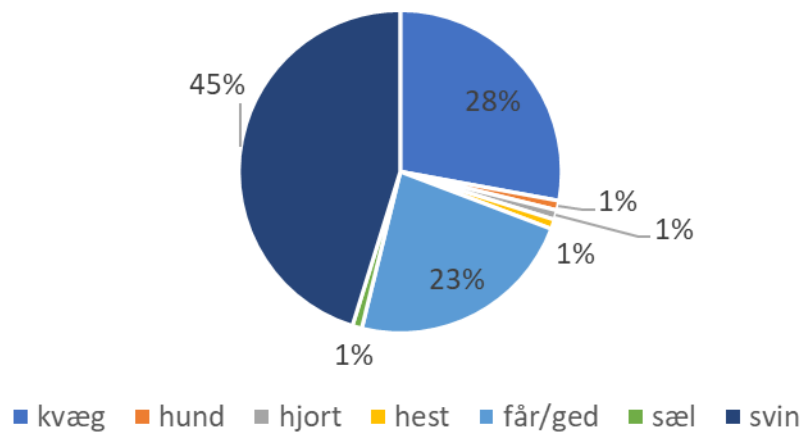


Fig. 6. Procentfordeling af identificerede pattedyr fra fem vikingeboplader på Fyn.

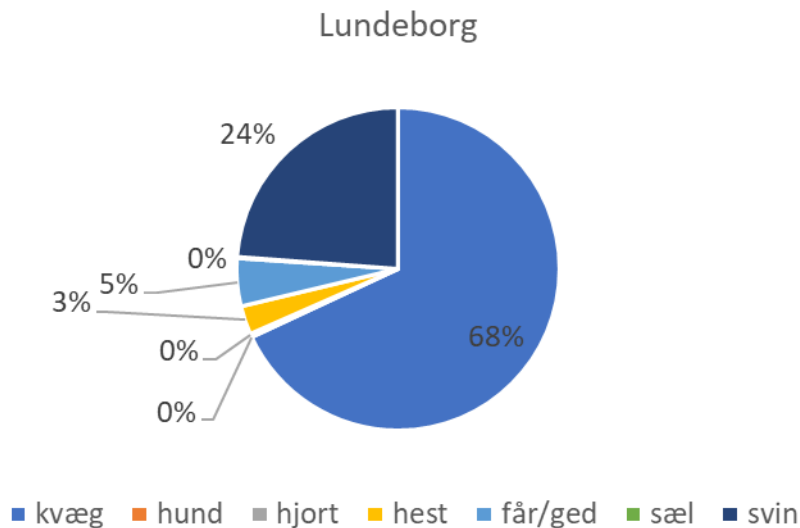


Fig. 7. Procentfordeling af identificerede pattedyr fra Lundeborg jernalderhandelsplads på Fyn (Hatting 1994).

Henvisninger

Barone, R. (1976). Anatomie comparée des mammifères domestiques. *Ostéologie*, 1976, 761.

Gotfredsen, A. B. (2005). Knoglemateriale fra Strandby Gammeltoft, OBM 6715, Hårby sogn – En boplads fra yngre germansk jernalder og vikingetid. Zoologisk Museum, Kvartærzoologisk Sektion.

Hodgetts, L. M. (1999). *Animal bones and human society in the late Younger Stone Age of arctic Norway* (Doctoral dissertation, Durham University).

Hatting, T. (1994). The Animal Bones from the Refuse Layer at Lundeborg, i Nielsen, P. O., Randsborg, K., & Thrane, H. (red.), *The Archaeology of Gudme and Lundeborg*. Akademisk Forlag, København, s. 95-96.

MOMU
MOESGAARD MUSEUM

Rapporterne fra Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum fremlægger resultater i forbindelse med specialundersøgelser af arkæologisk genstandsmateriale.

Hovedvægten er lagt på undersøgelser med en naturvidenskabelig tilgangsvinkel. Heriblandt kan nævnes arkæobotaniske undersøgelser, vedanatomiske undersøgelser, antropologiske undersøgelser af skeletter samt zooarkæologiske undersøgelser.

Der optræder også andre typer dokumentationsfremlæggelser, som f.eks. besigtigelse af marinarkæologiske lokaliteter og metodebeskrivelser af konserveringsteknisk karakter.

Alle rapporterne kan downloades fra Moesgaard Museums hjemmeside.
Eftertryk med kildeangivelse tilladt.