

# FHM 4534, Bytoften



© KORT & MATRIKELSTYRELSEN (G.115-96)

Moegård Museum

## Arkæobotanisk undersøgelse af formodet hørbearbejdningsgrube

*Peter Mose Jensen*



KONSERVERINGS- OG NATURVIDENSKABELIG AFDELING

Nr. 4 2004

# FHM 4534, Bytoften

## Arkæobotanisk undersøgelse af formodet hørbearbejdningsgrube

---

*Peter Mose Jensen, cand.mag.*

### Indledning

Lokaliteten Bytoften, beliggende ved Mårslet, blev udgravet i 2003 af Moesgård Museum under ledelse af arkæolog Lars Krantz<sup>1</sup>. Under udgravningen blev der afdækket et formodet rødningskar dannet af sammenstillede kampesten samt to brydegrave, der i historisk tid har været anvendt til tørring af hør. Desuden blev der fundet tre affaldsgruber og et antal tørvetagningshuller. Anlæggene, der lå i umiddelbar nærhed af et mosehul, dateres til omkring år 1800 e.Kr., se oversigtstegning, T1.

### Prøver og behandlingsmetode

Under udgravningen blev der udtaget jordprøver fra de to formodede brydegrave A 12 og A 13, samt de to affaldsgruber A 15 og A 16. Prøvestørrelser var 600 ml for A 12's og 800 ml for A 13's vedkommende, og henholdsvis 750 og 700 ml for A 15 og A 16.

Ingen prøver blev udtaget fra det formodede rødningskar.

Efter udtagelsen blev prøverne sendt til Moesgårds Konserverings- og Naturvidenskabelige Afdeling. Her blev de vådsoldet i laboratoriet under svag vandstråle og efterfølgende tørret. De tørre prøver blev herefter sigtet i sier med gradvist mindre maskestørrelser ned til en mindste maskestørrelse på 0,25 mm.

Alle fraktioner på over 0,5 mm er gennemset for spor af forkullede planterester. Samtlige fundne frø blev udtaget og i de prøver, hvor der blev fundet forkullede plantestængler/rødder, blev disse sammen med trækulsstykker udtaget fra fraktioner med maskevidder på mere end 1 mm. Herved var det muligt at sammenligne forholdet mellem trækul og plantestængler/rødder.

### Indholdet i prøverne

Der blev fundet enkelte forkullede frø i flere af prøverne. I A 12 var der således et enkelt græsfrø, to frø fra gåsefod samt et uidentificeret ukrudtsfrø. I A 13 blev der fundet tre græsfrø, et fragment af et frø af ærteblomstfamilien samt et uidentificeret frø.

<sup>1</sup> FHM 4534, (FHM 4296/3) Bytoften, UTM 572680/6215240.

Som det fremgår, er der kun ganske få frø i prøverne. De analyserede frø repræsenterer arter, som normalt vokser under mange forskellige økologiske forhold og siger derfor ikke meget om specifikke repræsenterede miljøer.

## Knoglefragmenter

I A 12-prøven var der relativt mange små fragmenter af ubrændte knogler. De største knoglefragmenter blev udtaget fra fraktionen med maskestørrelser på over 2,5 mm. I denne fraktion blev der fundet i alt 66 knoglefragmenter.

## Trækul og forkullede rødder/stængler

Alle undersøgte prøver indeholdt trækul. Især i prøve A 15 blev der fundet mange trækulsfragmenter. Som ovenfor nævnt blev trækul dog kun udtaget fra prøver, hvor der også fandtes forkullede rødder/plantestængler. Sådanne fandtes i de to formodede brydegrave A 12 og A 13. I A 12 var der i alt 118 stængelrester og seks tydelige rodfragmenter i fraktionerne over 1 mm, hvorimod der var 94 stk. trækul. I A 13 fandtes tre stængelfragmenter og ét forkullet rodfragment i forhold til to stykker trækul. Set i forhold til trækulsmængden og jordprøvernes størrelser på under 1 liter jord fandtes plantestænglerne altså i nogen mængde i A 13 og i ret store mængder i A 12.

Stænglerne var på alle velbevarede eksemplarer »træagtige« i struktur med langsgående furer og med tykkelser mellem godt 1 til knap 2 mm og med tydeligt hulrum i midten (se fig. 1-2). Rødderne var tilsyneladende pælerødder, og i to tilfælde gik et pælerodsfragment tydeligvis over i et stykke stængel af typen nævnt ovenfor (se fig. 3-4).

## Konklusion

Ved sammenligning med uforkullede eksemplarer af hørstængler sås en klar lighed med de forkullede stængler fra Bytoften. De forkullede stængler var en anelse smallere end de komparative uforkullede hørstængler, men en lille reduktion af stængeltykkelsen kan sagtens være et naturligt resultat af forkulningsprocessen. Hør har pælerødder, hvilket også stemmer godt overens med, at sådanne fandtes tilknyttet plantestænglerne i flere eksemplarer i A 12 og A 13.

De forkullede stængler og roddele i A 12 samt A 13 er antageligt hørstængler og hørødder, og de to gruber må derfor betragtes som brydegrave, anvendt i forarbejdningsprocessen af hørfibre til klædeproduktion. Fund af flere rødder i prøverne viser desuden, at hørren sandsynligvis har været høstet ved optrækning med rode inden fiberudvindingen, ganske som det er kendt fra historiske kilder.

Der er en del behandlingsstadier forbundet med udvindingen af hørfibre. Under brydningen ristes hørren over et bål anlagt i bunden af brydegruben, inden hørfibrene efterfølgende bankes fri af stænglerne.

Efter al sandsynlighed afspejler hørresterne i A 12 og A 13 derfor stængler, der er faldet ned i bålet, hvor de er blevet forkullet og sammenblandet med bålets trækul.

## Andre undersøgelser af hørbearbejdningssteder

Der er førhen gjort andre fund i det østjyske område, som afspejler en lignende bearbejdning af hør. Ved FHM 4270, Hvidmosegård i Holme, blev der eksempelvis ude i en mose fundet et område på 3,75 x 1,75 meter, hvor der var foretaget en forholdsvis lav nedgravning i mosen<sup>2</sup>. Der blev indenfor nedgravningsområdet iagttaget utrolig mange kapsler fra hørfrø, og desuden blev der fundet fem bundter med hør, som var blevet efterladt. Hørplanterne var trukket op med rode og havde ligget til rødningsgruben. I modsætning til Bytoften var der ikke anvendt sten til at markere rødningsgruben. Hvidmosegård er C14-dateret til 110 +/- 35 BP (AAR-7021).

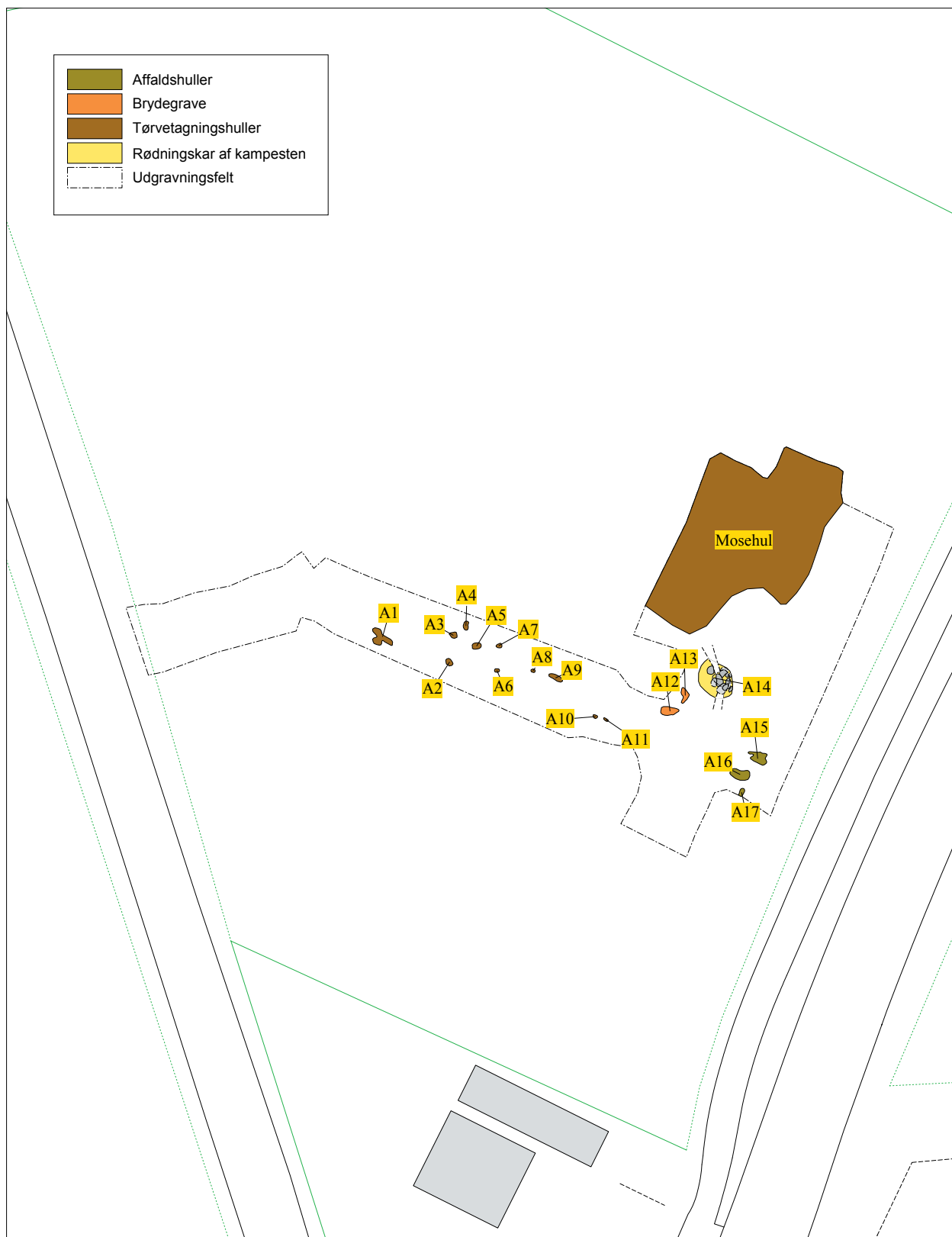
Ved EBM 814, Ørupgård, som er beliggende øst for Tirstrup, blev der fundet aflange gruber, tolket som brydegruber (Mikkelsen 2003). Der var forkullet materiale i gruberne, og en arkæobotanisk undersøgelse påviste, at der var tale om forkullet tørv. Der blev ikke fundet spor efter hør, men dette kan skyldes, at tørringsprocessen er forløbet uden uheld. Det har ikke været muligt at datere Ørupgård ved hjælp af C14-metoden, idet man kun vil få en datering af tørv – og denne svarer ikke til tidspunktet for afbrændingen. Tørv er velegnet til at tørre hørstængler, hvorimod det kan være mere vanskeligt at anvende træ. Et eksempel herpå kendes fra HOM 1350, Mårhøj, i nærheden af Gedved, hvor der ligeledes blev fundet systemer med brydegruber. I dette tilfælde blev der fundet store mængder af forkullede hørfrø og trækul, hvilket tyder på, at tørringen af stænglerne er foregået over et regulært bål. Mårhøj er C14-dateret til 111 +/- 34 BP (AAR 7288).

## Litteratur

Mikkelsen, P.H. 2003: EBM 814, Ørupgård. Arkæobotanisk undersøgelse af EBM 814, Ørupgård. *Moesgård Naturvidenskabelig Afdeling, Rapport nr. 2. 2003.*

<sup>2</sup> Upubliceret undersøgelse.

# Tegning: T1



Figur 1 & 2



Figur 3 & 4





Rapporterne fra Moesgårds Naturvidenskabelige Afdeling 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 arkæozoologiske undersøgelser.

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

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