

# Makrofossiler fra et hus fra enkeltgravskultur



© Kort & Matrikelstyrelsen (G.115-96)

Moegård Museum

Arkæobotanisk analyse fra  
SIM 3/2005, Troldbjerg  
(FHM 4296/616)

*Marianne Høyem Andreasen*



KONSERVERINGS- OG NATURVIDENSKABELIG AFDELING

Nr. 5 2009

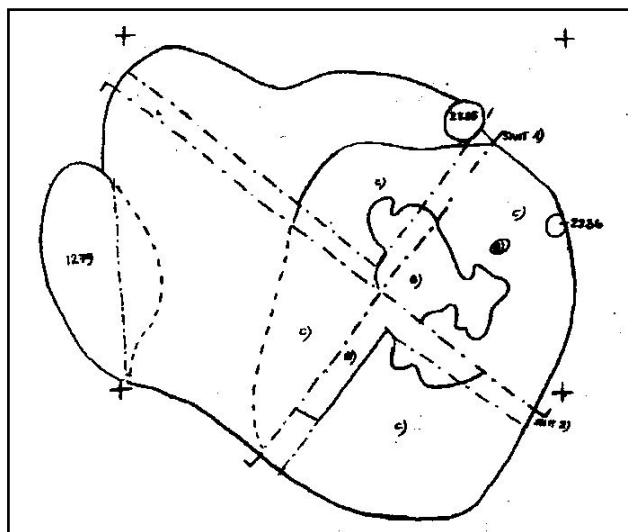
# Makrofossiler fra et hus fra enkeltgravskultur

Arkæobotanisk analyse fra SIM 3/2005, Troldbjerg (FHM 4296/616)

Marianne Høyem Andreasen, mag.art.

## Indledning

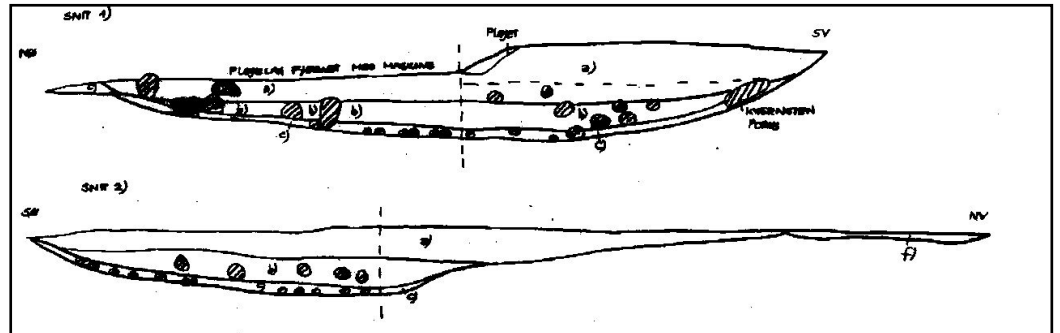
I forbindelse med udgravningerne i 2005 ved Troldbjerg, der blev forestået af arkæolog Karen Rysgaard, af en jernalderboplads blev der påtruffet et hus fra enkeltgravskulturen (fig.1).<sup>1</sup> I dette hus blev der udgravet et brandlag, som lå umiddelbart ovenpå selve bundlaget, der bestod af en stenlægning (fig. 2). I brandlaget blev der fundet et agern (*Quercus sp.*) samt fragmenter af hasselnøddeskal (*Corylus avellana*), hvilket betød, at der blev udtaget en jordprøve til floteringsanalyse. Denne blev hjemtaget til Silkeborg Museum og tørret langsomt. Da der var tale om en begrænset mængde materiale, blev jordprøverne floteret med nogle få håndfulde jord ad gangen, der forsigtigt blev løst ned i en hvid spand med vand. Spandens hvide baggrund giver et godt indtryk af, hvor meget forkludt materiale der er tilbage i prøven, efterhånden som floteringsmassen skrider frem, og ved hjælp af forsigtige omrøringer, rolig vandtilførsel og en god del tålmodighed blev så godt som alt



Figur 1. Huset fra enkeltgravskultur fra Troldbjerg.

<sup>1</sup> SIM 3/2005 (FHM 4296/616) Troldbjerg. Skannerup sogn, Gjern herred, Gl. Skanderborg amt. UTM: 544.861/6.230.504 Zone 32.

forkullet materiale frasorteret jordprøverne og opsamlet i en finmasket si med en maskestørrelse på 0.4 mm. For at sikre at der ikke var små frø tilbage i den sidste smule trækulsstøv i floteringsresterne, blev resterne lagt på bakker og kontrolleret i mikroskop. Der kunne ikke påvises frø eller agern/nødder i floteringsresterne. Til sidst blev floteringsresterne eftersat grundigt for andet materiale som f.eks. flint, lerkarskår eller fragmenter af brændte knogler, inden restene, der kun bestod af sand og recente planterødder, blev kasseret<sup>2</sup>.



Figur 2. Profil af huset fra enkeltgravskultur fra Troldbjerg. Prøven er taget i laget umiddelbart over stenlaget.

A-nr	A259	A259/260	
Prøvestørrelse ml	3	15	
Hordeum vulgare sp.		2	Byg
Triticum dicoccum (avnbase)		1	Emmer (avnbase)
Corylus avellana	5 frag.	4 frag	Hasselnød
Quercus sp.	1		Agern
Chenopodium sp.		9	Gåsefod
Fallopia convolvulus		4	Snerle pileurt
Persicaria mercuriosa/lapathifolium		27	Bleg-/ferskenbladet pileurt
Plantago lanceolata		4	Lancetbladet vejbred
Poaceae sp.		2	Græs
Ranunculus sp.		1	Ranunkel
cf. Rumex acetosella		1	Mulig rødknæ
Silene/Melandrium sp.		1	Limurt/Pragtstjerne
Stellaria cf. graminea		2	Mulig græsbladet fladstjerne
Indet		13	Ubestemmelig
Trækul	xx	xxx	
Blomsterknop		2	
Muse-/Rotte-ekskremitter		2	
Bemærkninger	Udtaget under udgravning	Indeholder en del organisk? slagge samt mange forkullede svampesporer	

Tabel 1. Analyse af materialet fra Troldbjerg. x markerer en subjektiv bedømmelse af mængden af trækul, hvor x er mindst, og xxxxx er størst.

<sup>2</sup> På grund af en misforståelse er det i en tidligere rapport samt Andreassen 2009, note 14 og 66 blevet hævdet, at floteringsresten blev foretaget i en spand, og at floteringsresten blev smidt ud. Dette er ikke tilfældet, og forfatteren beklager misforståelsen

## Gennemgang af de analyserede prøver

Da der kun var meget lidt materiale bevaret i prøven, og den er dateret til enkeltgravskultur, blev det besluttet at lave en egentlig analyse frem for et kursorisk gennemsyn. Resultatet ses i tabel 1. Der blev kun fundet to kornkerner fra byg (*Hordeum vulgare* sp.), mens hvede var til stede i form af en avnbase fra emmer (*Triticum dicoccum*), hvilket repræsenterer ét korn. Selvom der ikke er tale om mange spor efter de dyrkede kornsorter, så passer de dog fint ind i det billede, der ellers kendes fra enkeltgravskultur, hvor nogen byg er den altdominerende afgrøde suppleret med en ganske lille smule emmer.

Sammenholdt med disse få spor efter korndyrkning, så er der forholdsvis meget ukrudt i fundet, hvilket er usædvanligt for prøver fra enkeltgravskultur (Andreasen 2007). Alle ukrudtsarter kan findes på en dyrket mark, hvilket kunne pege i retning af, at frøene er kommet med kornet ind i huset efter høst. De fleste af frøene er forholdsvis store og kendes fra andre fund, hvor de repræsenterer de ukrudtsfrø, der ikke bliver frasorteret afgrøden før oplagring, men tværtimod bliver oplagret sammen med afgrøden og først bliver fjernet ved håndrensning, umiddelbart før kornet skal bruges i madlavningen.

Samlet set blev der fundet i alt ni fragmenter af hasselnøddeskal, som til sammen repræsenterer minimum to hasselnødder, og desuden et halvt agern. Det er interessant, at der kun er spor efter agern i den del af prøven, der blev indsamlet i felten, mens hasselnøddeskal findes både i den indsamlede og floterede del.

Foruden de forkullede korn og frø blev der også fundet to muse-ekskrementer og to blomsterknopper samt mange små klumper af slagge muligvis af en eller anden form for organisk materiale. Det er muligt, at der kan være tale om brændt kød, da det kan minde om den slagge, der findes i forbindelse med indebrændte dyr i andre arkæologiske sammenhænge.

## Tolkning

Der er foreløbig kun undersøgt makrofossiler fra ganske få lokaliteter fra enkeltgravskulturen i Danmark. Fra Jylland kendes foruden Troldbjerg syv lokaliteter med forkullede korn/frø (Andreasen 2007) samt diverse fund af kornindtryk i keramik (Klassen 2005; Rostholm 1986).

Ser man på de øvrige lokaliteter fra enkeltgravskulturen, findes ukrudtsfrø kun i meget beskedent omfang i forhold til antal kornkerner, undtaget er dog Strandet Hovedgaard (Andreasen 2007). På mange måder minder prøven meget mere om en prøve udtaget fra et enkeltgravshus i Vorbasse (Jørgensen 1977). Sammensætningsmæssigt minder de to prøver en del om hinanden, dog har Troldbjerg-fundet langt flere ukrudtsfrø, mens Vorbasse-fundet har en meget stor mængde agern og æbler. De manglende ukrudtsfrø i Vorbasse-fundet skyldes sandsynligvis, at prøven er sigtet gennem et sold med et net med en maskevidde på 1,5 mm. Begge fund indeholdt en smule hasselnøddeskalsfragmenter samt enkelte bygkerner.

Placeringen af fundet fra Troldbjerg er interessant, da prøven er udtaget fra et brandlag, der lå umiddelbart ovenpå det sandsynlige oprindelige gulvlag. Dermed er det sandsynligt, at makrofossilerne ikke stammer fra et udsmidslag, men derimod fra et kulturlag i huset. Det vil sige, at der er tale om et fund, der kan knyttes tæt sammen med husets brug. Spørgsmålet er, om der kan have været tale om en brandtomt? Noget kunne tyde på det, da

der tilsyneladende er fundet dele af et forråd af korn, agern og hasselnødder, og hvis det accepteres, at slaggen er fra brændt kød, så indebrændt dyr enten i form af levende dyr eller i form af et kødforråd. At kornet har været i et lager støttes af, at der er fundet en del markkrudd i prøven sammen med de få kornkerner.

## Litteraturliste

Andreasen, Marianne Høyem 2007: *Agerbrug i enkeltgravskultur, senneolitikum og ældre bronzealder i Jylland belyst ud fra makrofossilanalyser*. Upubliceret magisterspeciale fra Aarhus Universitet.

Andreasen, Marianne Høyem 2009: Agerbruget i enkeltgravskultur, senneolitikum og ældre bronzealder i Jylland - belyst ud fra plantemakrofossiler. *Kuml* 2009, s. 9-55

Jensen, Peter Mose 2008: *Agern og korn fra Gilmoesevej. En senneolitisk grube med agern og korn fra Gilmoesevej (HEM 4086). Rapport fra Konserverings- og Naturvidenskabelig afdeling nr. 2, 2008*. Moesgård, Højbjerg

Jørgensen, Grethe 1977: Acorns as a food-source in the Later Stone Age. *Acta Archaeologica* 48, 1977, s. 233-238

Klassen, Lutz 2005: *Zur Bedeutung von Getreide in der Einzelgrabkultur Jütlands*. [www.jungsteinSITE.de](http://www.jungsteinSITE.de) (15/12-2005)

Rostholm, Hans 1986: Kornaftryk fra enkeltgravskulturen, s. 230-237 I: Adamsen & Ebbesen (red.): *Stridsøksetid i Sydskandinavien*. Beretning fra et symposium 28.-30.X.1985 i Vejle.

## Planterne

### De dyrkede og indsamlede arter

*Corylus avellana* Hasselnød. Busk, op til 10 m, oftest mangestammet. Marts-april. Næringsrig bund i lyse skove, skovbryn, krat og hegn. Almindelig dog sjælden i Vestjylland (Hansen 1993)

*Hordeum vulgare* sp. Byg sp. 50-100 cm, Juni-juli (Hansen 1993)

*Quercus* sp. Eg, bærer frø i form af agern. Træ op til 35 m. Maj-juni. Oprindelig almindelig i løvskove, krat og hegn (Hansen 1993)

*Triticum dicoccum* Emmer

### Identificerede planter

*Fallopia convolvulus* L. Snerle Pileurt. 15-100 cm lange stængler, som enten er nedliggende eller slynger sig op om stængler, strå og blade fra andre planter, omkring 140-200 frø pr. plante. Blomstrer og frømodning juli-september. Udpræget sommerannuel, modnes sammen med korn og hør. Knyttet til kornmarkerne og forekommer almindeligt i vårsæd hvor den er mest generende samt i Hør, kan fremme lejesæd i kornet. Agerjord, ved bebyggelse. (Melander 1998, Frederiksen et al. 1950)

*Plantago lanceolata* L. Lancetbladet Vejbred. 10-40 cm (10-30 cm) langt blomsterskaft, omkring 1.500 frø pr. plante, dog 15.000 på en stor plante. Blomstrer maj-juni, frømodning august-oktober. Flerårig. Overdrev, skrænter, marker, vedvarende græsmarker og ruderater. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993)

*Spergula arvensis* L. Alm. Spergel. 10-40 cm (10-30 cm) høj, omkring 3.200 frø pr. plante. Blomstrer og frømodner juni-september. Frøene spirer både forår og efterår, men de efterårsspirende fryser som regel bort om vinteren og kan kun overleve meget milde vintre. Kan optræde uhyre talrigt i vårsædmarker, især på lette kalktrængende jorder. Værdsat i stubmark som foder til fårene. Agerjord, især næringsfattig bund. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922)

*Thlaspi arvense* L. Almindelig pengeurt. 15-40 cm høj. Blomstrer maj-juni. Agerjord, ruderaer (Hansen 1993)

*Urtica dioica* L. Stor Nælde. 50-100 cm høj. Omkring 22.000 frø pr. plante. Blomstrer juli-august. Skadelig i varige græsmarker på muldrig eller mo-seagtig jord. Askeskove, hegn, vejkanter, ruderaer. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993)

### **Svært adskillelige planter**

*Persicaria mercuriosa* L. Ferskenbladet Pileurt. 25-60 cm høj, omkring 200-800 frø pr. plante. Blomstrer og frømodner juli-september. Rent sommerannual (kan også forekomme i vintersæd, Melander 1998). Forholder sig som *Persicaria lapathifolium*. Agerjord, ofte vandlidende, ruderaer. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922)

og

*Persicaria lapathifolium* L. Blegbladet Pileurt. 30-60 cm (25-80 cm) høj, omkring 800-850 frø pr. plante. Blomstrer og modner frø i juli-september. Udpræget sommerannual plante. Kan være meget skadelig i vårsæden, især i lave noget vandlidende marker, hvor den kan forekomme meget talrigt, kan også forekomme i vintersæden. (Melander 1998, Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993)

### **Usikker bestemmelse**

*Rumex acetosella* L. Rødknæ. 15-30 cm høj, omkring 1.000 frø pr. plante. Flerårig. Udpræget vegetativ formering. Optræder som ukrudt i alle afgrøder på magre kalkfattige sandjorder og tørre humusagtige jorder. Grå klit, strandoverdrev, sandede overdrev og vedvarende græsmarker, vejkanter, skovrydninger, agerjord. (Frederiksen et al. 1950, Hansen 1993, Jessen & Lind 1922)

*Stellaria cf. graminea* Græsbladet fladstjerne. Kvast 10-60 blomster. Stængel opstigende, 10-20 cm. Juni-september. Overdrev, skrænter, vejkanter, strandoverdrev, grøn klit (Hansen 1993)

### **Planter identificeret til slægt eller familie**

*Chenopodium* sp. Gåsefod sp.

*Melandrium* sp. Pragstjerne

*Poaceae* sp. Græsser

*Ranunculus* sp. Ranunkel sp.

*Silene* sp. Limurt

## Litteraturliste

Frederiksen, H. & P. Grøntved, H.I. Petersen 1950: *Ukrudt og ukrudtsbekæmpelse*. Det Kongelige Danske Landhusholdningsselskab. København

Hansen, K. 1993: *Dansk feltflora*. 1. udgave, 6. oplag. København. Høst, O. 1982: *Danske Kulturplanter*. DSR Forlag.

Jessen, K. & J. Lind 1922: *Det Danske Markukrudts Historie*. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter, naturvidensk. og mathem. Afd., 8 Række, VIII. København.

Melander, B. 1998: Beskrivelse af ukrudtsplanterne. I: *Ukrudtsbekæmpelse i landbruget*. Forskningscenter Flakkebjerg. Afdeling for Plantebeskyttelse. 3. udgave. pp 41-190.



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, vedanatommiske 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.