

Ny analyse får urgamle tekstiler til at sladre

Et dansk-norsk forskningsprojekt har afdækket et bronzealderdrama ved at analysere et ligklæde lavet af brændenælder. Det var ikke made in Denmark!

ARKÆOLOGI

HENRIK LARSEN

Mennesker, der dør under en udlandsrejse, transporteres ofte hjem for at blive stillet til hvile nær det sted, hvor de boede. Det giver mening, ikke mindst for de efterladte – og sådan ræsonnerede og handlede danskerne også i bronzealderen, viser et nyt dansk-norsk forskningsprojekt, som i af-

tes blev offentliggjort i Scientific Reports, det prestigefyldte videnskabelige tidskrift Natures åbne onlineversion.

Der er tale om noget så sjældent som brændenælddeforskning. Eller rettere: forskning i brændenælder som tekstilfibre. Og det materiale, der er undersøgt, er et ligklæde, som i 1861 blev fundet i Lusehøj ved Voldtofte på Sydvestfyn.

Denne gravhøj – der blev anlagt omkring 800 f.Kr. og oprindeligt ragede 6 meter i vejret – var ikke blot et imponerende monument. Lusehøj indeholdt også så mange betydningsfulde fund, at Nationalmuseet i dag betegner den som »Danmarks rigeste bronzealdergrav».

Ligklædet lå i en askefyldt bronzeurne. Det var svøbt om nogle knoglefragmenter, der lå ufortærede tilbage, da ligbålet i sin tid gik ud – og dette ligklæde har i 150 år spillet en ganske særlig rolle i dansk arkæologi. For klædet er nemlig med sine 2.800 år på bagen det ældste stykke vævede tekstil af plantefibre, der er fundet i

Danmark. Og det har som sådan tjent som en slags historisk pejlemærke for, hvornår vi herhjemme begyndte at væve stoffer af plantefibre.

Men den antagelse holder ikke.

Ved hjælp af en ny undersøgelse, hun selv har udviklet, besluttede strontiumeksperten Karin Margarita Frei fra Danmarks Grundforskningsfonds Center for Tekstilforskning sig i 2011 for at se nærmere på ligklædet fra Lusehøj.

»Måske kunne man finde ud af, hvor tekstilfibrene i sin tid havde vokset«, siger Karin Margarita Frei, der er geolog, geokemiker og ph.d. i arkæologi.

Undersøgelsen er den første, der oprindelsesbestemmer plantetekstilfibre via analyser af isotoper af grundstoffet strontium, og resultatet viste ganske overraskende, at fibre stammer fra planter, der har groet i et bjergigt område. Og altså ikke i Danmark. Området kan teoretisk ligge i Norge eller Sverige, men mere sandsynligt er der tale om et bjergområ-



LIGKLÆDET. Et nærbillede af nogle af ligklædets brændenælddefibre. Den grønne farve skyldes afsmitning fra bronzeurnen. Foto: Karin Margarita Frei

de i Alperne, formentlig i Kärnten-Steiermark i Østrig. Dels fordi strontiumisotopværdierne i plantefibre passer meget fint overens med de værdier, som kan måles netop i denne region af Europa, dels på grund af bronzeurnen. Om den har arkæologerne nemlig helt siden fundet i 1861 vidst, at den var fra Mellemeuropa, hvorfra bronzealderens danskere importerede deres bronze – og hvad stil og udførelse angår, svarer Lusehøjurnen desuden ganske godt til lignende fund i Kärnten-Steiermark.

Historieomskrivning

»Opdagelsen betyder, at historien må skrives om«, siger en anden af undersøgelsens videnskabelige eksperter, tekstilarkæolog Ulla Mannering fra Nationalmuseet i København: »Når ligklædet nu viser sig at være importeret, bliver det ældste eksempel på danskfremstillet tekstil af vævede plantefibre, vi kender, herefter Huldremosekvinden».

Denne kvinde – et af de kendte danske moseliv – blev begravet i en mose på Djursland et par hundrede år f.Kr. Hun blev fundet i 1879 i forbindelse med tørvegravning, og blandt hendes i øvrigt meget fine påklædning var en underklædning af hør.

Også historien bag urnebegravelsen i Lusehøj må revideres. Arkæologerne holder ganske vist fast i dele af den hidtidige antagelse, nemlig at der var tale om en af Danmarks rigeste og mest magtfulde mænd – ellers havde han ikke fået en sådan begravelse, siger Ulla Mannering:

»Men vi tror nu, at han døde i det nuværende Østrig, muligvis på en form for forretningsrejse – han var måske dernede for at købe bronze? Han er så blevet kremeret i Kärnten-Steiermark, hvor hans rejsefæller formentlig også har erhvervet den urne, hvori de lagde og hjembragte hans aske og de få knoglestykker, der var tilbage».

henrik.larsen@pol.dk

Miljøaftryk: Strontium sidder i vand og jord

Analysen af strontiumisotoper afslører, hvor mennesker, dyr og planter voksede op.

HENRIK LARSEN

Arkæologer og geokemikere har i en årrække haft stor glæde af strontiumanalyser. Det vil sige analyser af, hvor høje værdier af grundstoffet strontium – nærmere bestemt de to strontiumisotoper 86 og 87 – man kan spore i forhistoriske skeletter.

For på den måde kan man ofte sige, hvor folk oprindeligt kom fra. Det er muligt, fordi strontium – et grundstof, der findes i jordskorpen og dermed også i vand – praktisk talt er uforanderligt over arkæologisk tid.

Planter optager det via vand, mennesker og dyr gennem både vand og føde – og hos alle pattedyr sætter isotoperne sig i knogler og tænder. Det niveau, man har optaget som helt lille, kan derfor i mange tilfælde sladre om, hvor man er vokset op, fordi strontiumværdierne i jorden og drikkevandet i store dele af verden udviser betydelige geografiske variationer.

Finder man et skelet – og er der sammenfald mellem strontiumisotopværdierne i knogler og tænder og de værdier, der naturligt forekommer på stedet – er der derfor stor sandsynlighed for, at afdøde stammede fra netop denne lokalitet.

Er der derimod ikke overensstemmelse, må vedkommende være født et andet sted. Og med denne type analyse undersøger arkæologer fortidige folkvandring – migration – i blandt andet Mellemerika.

For at gennemføre sådanne undersøgelser er det nødvendigt at have et helt 'landkort' over strontiumisotopværdier, der opbygges ved at analysere vandprøver fra en lang række lokaliteter – og der findes også et sådant 'landkort' over Danmark. Det er opbygget af Karin Margarita Frei, som også har udført strontiumisotopanalyser af ligklædet fra Lusehøj. Hun har undersøgt de mange danske vandprøver sammen med sin mand, Robert Frei, der er geologiprofessor på Københavns Universitet.

Da den danske undergrunds øvre lag – fraset Bornholm – ikke består af klipper, er strontiumisotopværdierne imidlertid ikke voldsomt forskellige fra landsdel til landsdel. Og slet ikke så varierende, som man eksempelvis ser det i Mellemerika. Men der er forskelle, og generelt er strontiumisotopværdierne højere i Østdanmark end i Vestdanmark.

Når man vil måle strontiumisotopværdier i gamle plantetekstilfibre, løber man ind i et problem. For de værdier, man finder her, kan være op til 1.000 gange mindre end dem, man kan spore i knogler og tænder. Og det var derfor, Karin Margarita Frei måtte udvikle en ny metode for at kunne analysere ligklædet fra Lusehøj. Som altså viste sig at stamme fra et ganske andet sted.

At dette klæde virkelig er lavet af brændenælddefibre – og ikke af hør, som man ligner brændenælddefibre til forveksling – blev ved hjælp af et helt batteri af analyser bekræftet af en anden af undersøgelsens eksperter, professor Bodil Holst fra Bergens Universitet.

»Helt siden Lusehøj blev gravet ud i 1861, har antagelsen været, at ligklædet var vævet af brændenælddefibre, men først nu er det altså fastslået med sikkerhed«, siger tekstilarkæolog Ulla Mannering fra Nationalmuseet.

henrik.larsen@pol.dk

ÅBENT HUS

Kom til åbent hus i dag lørdag 29/9 og søndag 30/9 og se de gode tilbud og få en kyndig vejledning af vores sengekspert.

Derudover kan du købe alle senge over 36 måneder rente og gebyrfrit*.

Fordi en god nats søvn er vigtigere end du tror...

SPAR 10.000

*Pris pr. mdr. 723,-

ÅBENT HUS LØRDAG KL. 10-16 SØNDAG KL. 11-16

TEMPUR

Tempur slideback elevationsseng

Elevationsseng med 2 motorer med slideback funktion som sikrer, at bunden glider tilbage i sengen, så afstanden fra hovedenden til væggen altid er den samme. Tempur Cloud 19 madrassen med det særlige trykafastende materiale giver dig en behagelig blød følelse. Ekskl. ben. 180 x 200 cm.

Normalpris 35.996,-

NU: **25.996,-**



SPAR 6.000

*Pris pr. mdr. 639,-

NEXUS

Nexus Continental seng

Denne håndbyggede luksus seng er i en kvalitet som sikrer dig en god komfort. Sengen er opbygget med 2 lag posefjeder, der giver din krop optimal trykafastende støtte i medium eller fast. Fås i grå, brun, sort eller beige. Ekskl. ben og gav. Inkl. 8 cm. latex topmadras. 160/180x200/210 cm.

Normalpris 28.998,- NU: **22.998,-**



SPAR 3.992

*Pris pr. mdr. 278,-

MasterBed 626/351 elevationsseng

Elevationsseng med vendbare 5-zonet multi pocket fjedre madrasser. Elevationsrammen er beklædt med kraftigt slidstærkt møbelstof og har en kraftig metalbund med Linak elevationsmotorer som kan løfte hoved- og fodenden. Inkl. 2,5 cm. latex topmadras og trådløs fjernbetjening. Ekskl. ben. 120x200 cm.

Normalpris 13.990,- NU: **9.998,-**



SPAR 7.878

*Pris pr. mdr. 778,-

Svane® Zello elevationsseng

Elevationsseng med det unikke trykafastende IntelliGel® som tilpasser sig din krop. Topmadrassen har allergivenligt og vaskbart Elastec® betræk. Fås i mørkgrå, lysgrå, sort, beige og brun. Ekskl. ben. Inkl. trådløs fjernbetjening. 160/180x200 cm.

Normalpris 35.876,- NU: **27.998,-**

HAR DU EN DRØM?

RENTER OG GEBYR 0,-

FINANSIER DIN NYE SENG - HELT UDEN EKSTRA OMKOSTNINGER

Hos Drømmeland kan du købe alle senge og madrasser og fordele betalingen over 12, 24 eller 36 mdr. Helt uden renter, gebyr eller andre omkostninger. F.eks. kan du låne kr. 24.000,- over 24 mdr. hvor du betaler kr. 1.000,- pr. mdr.

*Låneeksempel: Fast debitorrente: 0%.

ÅOP: 0,0%. Løbetid 12, 24 eller 36 mdr..

Således beløb, der skal betales: kr. 24.000,-

Månedlig ydelse i 24 mdr.: kr. 1.000.

Lånet formidles for Dan-Aktiv A/S og kan

altid indfries uden ekstra omkostninger.



reddot design award winner 2012

SPAR 3.400

*Pris pr. mdr. 461,-

Auping

Auping Essential sengeramme

Essential sengen har vundet den prestigefyldte reddot design award for godt design. Auping planbunde og Inzio madrasser som har pocketfjeder. Fås i Sort, blå og hvid. Tillæg for trendfarverne Yellow og skin. Ekskl. gav. 160/180/200x200/210 cm.

Normalpris 19.990,- NU: **16.590,-**



SPAR 7.799

*Pris pr. mdr. 1.085

Auping

Auping Match Copenhagen sengeramme

Match Copenhagen er en sengeramme i et stilfuldt og enkelt design. Elevationsbundene kan løfte hoved- og benende og har radiostyrede fjernbetjening. Maestro madrasserne er en af Aupings bedste madrasser til dato. Fås i 13 forskellige farver. Ekskl. gav. og bord. 160/180/200x200/210 cm.

Normalpris 46.840,- NU: **39.041,-**



SPAR 5.501

*Pris pr. mdr. 556,-

MAGNA

Magna boksmadrass

Magna kandiderer til den mest komfortable seng på markedet. Sengen er håndbygget af de bedste naturmaterialer... Inkl. 10 cm. topmadras med en 6 cm. kerne af Talalay latex (fås med hestehår mod merpris). Fås i sort, brun, grå og sand. Ekskl. ben. 140x200/210 cm.

Normalpris 25.499,- NU: **19.998,-**

Drømmeland er Danmarks største specialiserede sengeforretning og sammen med Dan-Aktiv hjælper vi dig med at gøre drømme til virkelighed - kom ind i Drømmeland og hør nærmere. Op til 60 dages ombytningsret på udvalgte madrasser i standard mål. • Forhandler af førende mærker som Auping, Magna, Tempur, Svane, MasterBed og Nexus. Levering og montering.

Amager Tlf. 32 97 40 55 Bagsværd Tlf. 44 98 67 07 Frederiksberg Tlf. 38 19 12 11 Glostrup Tlf. 43 43 67 43 Hillerød Tlf. 48 24 67 07 Ishøj Tlf. 47 31 67 87 Helsingør Tlf. 38 93 26 07 Holbæk Tlf. 59 44 77 07 Hørsholm Tlf. 45 78 67 08 Næstved Tlf. 55 72 27 80 Nørrebro Tlf. 35 37 55 66 Roskilde Tlf. 46 11 67 07 Nykøbing Tlf. 54 87 67 07 Slagelse Tlf. 58 52 67 08 Køge Tlf. 35 36 67 07 Århus Tlf. 87 53 89 33 Randers Tlf. 87 53 89 34

ÅBNINGSTIDER: Mandag-onsdag kl. 10.00-17.30, torsdag-fredag kl. 10.00-18.00, lørdag 10.00-16.00. SØNDAGSÅBENT: Første og sidste søndag i hver måned kl. 11.00-16.00

DRØMMELAND

www.drømmeland.dk