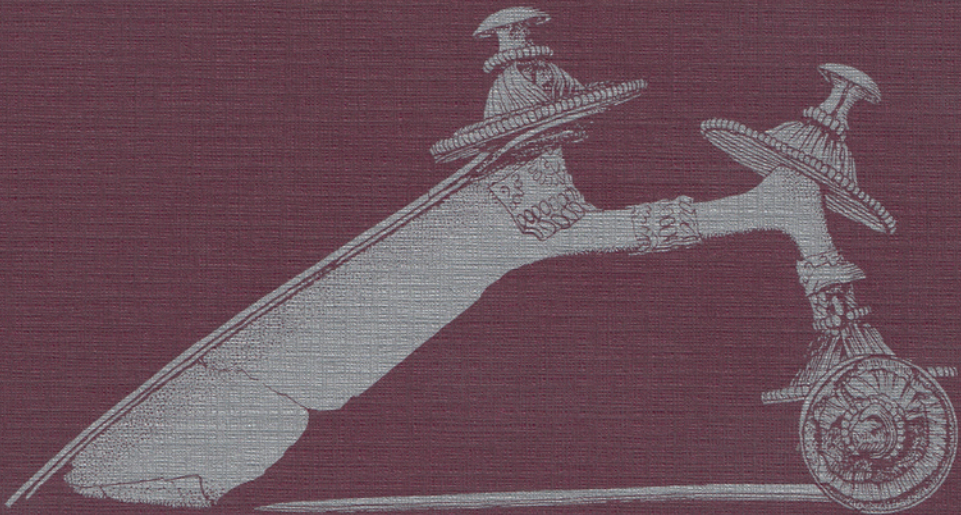


KUML
2009



KUML 2009

Årbog for Jysk Arkæologisk Selskab

With summaries in English

I kommission hos Aarhus Universitetsforlag

Om datering af mosefundne lig og beklædningsdele

Af ULLA MANNERING, MARGARITA GLEBA, GÖRAN POSSNERT, JAN HEINEMEIER

På Nationalmuseet og flere jyske museer findes der en unik samling af tekstiler og skindgenstande, som et igangværende forskningsprojekt på Danmarks Grundforskningsfonds Center for Tekstilforskning på Københavns Universitet har kastet nyt lys over. Det er almindelig kendt, at mennesker, tekstiler og skind ligesom alt andet organisk materiale ofte nedbrydes hurtigt og derfor er sjældne fund i en arkæologisk kontekst. Bevaringen forudsætter særlige miljøforhold, som kan forhindre mikroorganismers nedbrydning af materialet. Sådanne gunstige bevaringsforhold forekommer i Nordeuropas tørvemoser, og der er især fra de mange jyske højmoser bevaret en imponerende samling af både påklædte moselig og enkeltfund af forskellige dragtdele i uld, skind og læder.

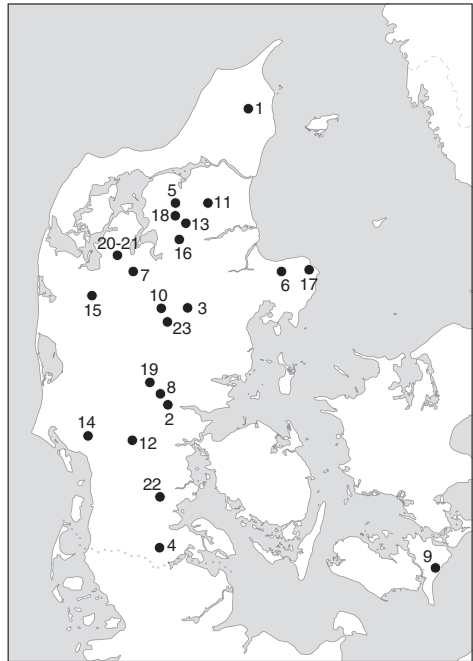
En stor del af disse fund er udgravet før år 1900 og alle før 1953, og siden er der i Danmark ikke kommet nye mosefundne dragter for dagen. Allerede i 1940'erne undersøgte Margrethe Hald hovedparten af disse genstande i et pionerarbejde, som indtil nu har været den eneste samlede behandling og kilde til dette unikke materiale.¹ Men i de seneste 50 år har både den tekstilarkæologiske metodeudvikling og bearbejdningen af et meget stort antal tekstiler fra gravkontekster leveret et langt rigere og mere nuanceret billede af forhistorisk dragt og tekstilproduktion.² Det er baggrunden for at genoptage forskningen i de mosefundne dragter.

Da Hald publicerede de mosefundne tekstil- og skinddragter, var de hovedsagelig dateret ved hjælp af pollendiagrammer og stratigrafiske iagttagelser i mosen. Den overordnede dateringsramme var ældre jernalder, men en nærmere præcisering var ikke mulig. Med udviklingen af ¹⁴C-analysen har vi fået et nyt dateringsredskab, og i tilfælde, hvor ingen genstande med snævre datérbare karakteristika er til stede, er denne dateringsmetode indtil videre den mest præcise.

Derfor iværksattes en ¹⁴C-datering af alle tekstiler og skindgenstande fra de danske samlinger, som før blev tilskrevet ældre jernalder. En vigtig del af pro-

Kortet viser de i teksten nævnte lokaliteter. 1. Krogens Mølle, 2. Haraldskær, 3. Grauballe, 4. Undelev, 5. Borremose, 6. Huldremose og Ørbækgård, 7. Søgård, 8. Møgelmosse, 9. Corselitze, 10. Kragelund, 11. Rebild, 12. Skærsø, 13. Ømark, 14. Vong, 15. Tvis, 16. Baunsø, 17. Karlby, 18. Vesterris, 19. Oksensbjerg, 20. Vivsø, 21. Rønbjerg, 22. Arnitlund, 23. Tollund.

Location map for the localities mentioned in the text. 1. Krogens Mølle, 2. Haraldskær, 3. Grauballe, 4. Undelev, 5. Borremose, 6. Huldremose and Ørbækgård, 7. Søgård, 8. Møgelmosse, 9. Corselitze, 10. Kragelund, 11. Rebild, 12. Skærsø, 13. Ømark, 14. Vong, 15. Tvis, 16. Baunsø, 17. Karlby, 18. Vesterris, 19. Oksensbjerg, 20. Vivsø, 21. Rønbjerg, 22. Arnitlund, 23. Tollund.



jektet har således været nydateringen, men også gendatering af allerede analyserede moselig er blevet prioriteret. Dette har resulteret i datering af 46 prøver fra 42 lokaliteter. I alt præsenterer denne artikel 80 14C-dateringer af humane rester, tekstiler, beklædningsgenstande af skind og andet dragttilbehør af organisk materiale (tabel 1) samt nogle af resultaternes betydning for vores fortolkninger.³

Metode

Det grundlæggende princip i 14C-dateringsmetoden er, at systemet, som skal dateres, er blevet »lukket«. Ændringer i en prøves 14C-indhold er således kun sket i kraft af det radioaktive kulstofs nedbrydning. I praksis betyder det, at alt ikke-relevant kulstof tilføjet prøven efter dens »lukning«, f.eks. støv, konserveringsmidler, jord etc. skal fjernes, før dateringen kan udføres. 14C-datering af mange nordeuropæiske mosefund samt gentagne analyser af forskellige organiske komponenter såsom humant knogle- eller vævs materiale, dyreskind og tekstiler har gennem de sidste 40 år spillet en vigtig rolle i udviklingen af 14C-metoden.⁴ I dette studie er der hovedsagelig dateret på tekstiler, da disse har vist sig at være et meget pålideligt prøvemateriale.⁵ Yderligere er fund fra to

forskellige lokaliteter blevet testet ved analyser af flere forskellige typer materiale: Krogens Mølle (tekstil og skind) og Haraldskær (tekstil, skind og menneskehår).⁶ Alle prøver er rensset med standardiserede kemiske forbehandlingsmetoder. Hver prøve er kun blevet analyseret en gang på enten Tandemlaboratoriet, Uppsala Universitet eller AMS 14C Datingscenteret, Aarhus Universitet. En enkelt prøve (Undelev) er analyseret i et samarbejde mellem Uppsala Universitet og Syddansk Universitet i Odense.⁷

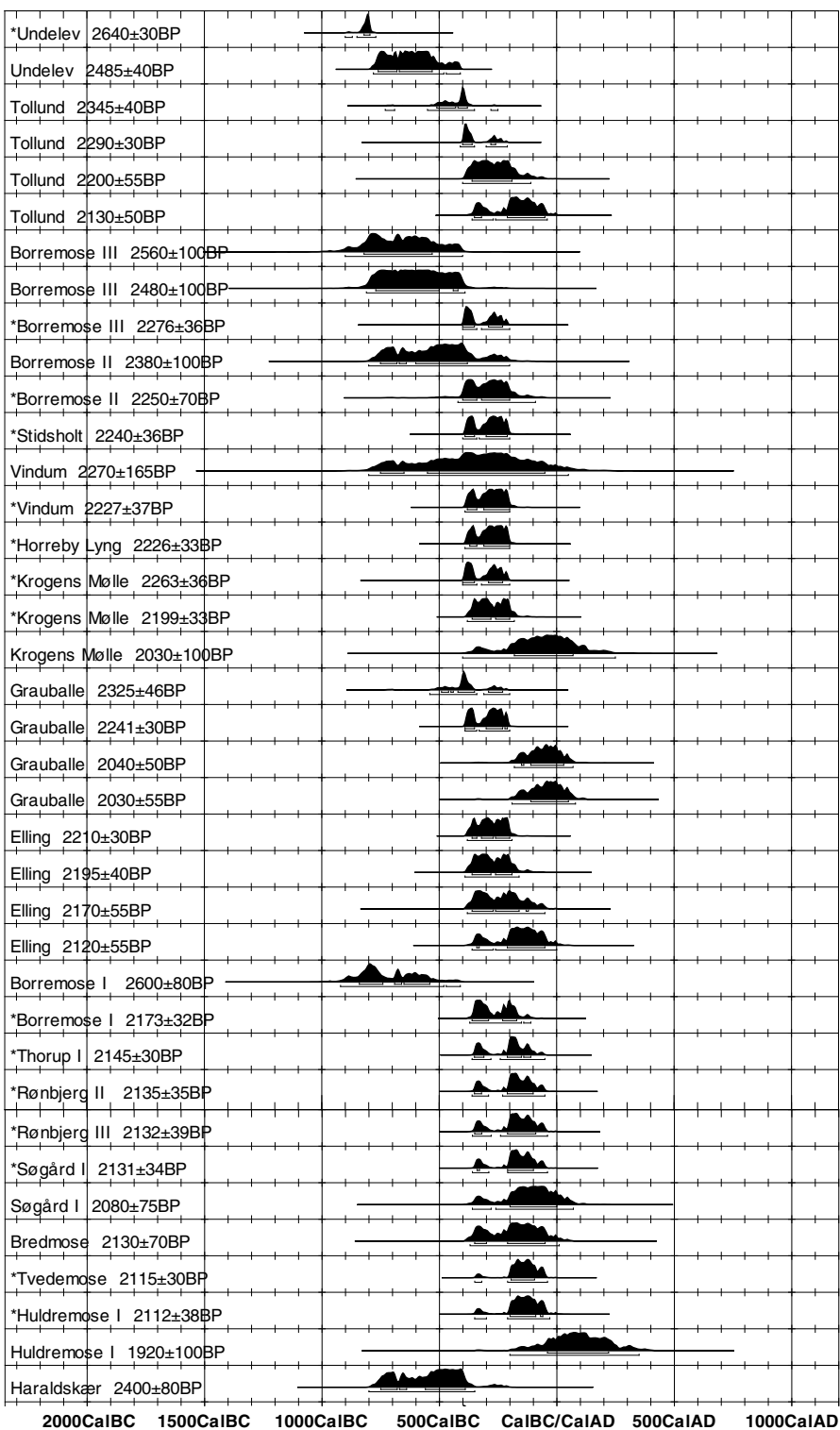
Resultatet af tidligere 14C-analyser, som er medtaget til sammenligning i analysen, er blevet kalibreret efter kalibreringskurverne i Reimer *et al.* 2004 ved hjælp af Oxal v4.0 kalibreringsprogrammet.⁸ Sandsynlighedsmetoden er blevet anvendt til at udregne de kalibrerede aldres intervaller i overensstemmelse med 68,2 % sandsynlighed (1 sigma) og 95,4 % sandsynlighed (2 sigma) (tabel 1).

Moselig og dragter

I det til forskningsprojektet udvalgte materiale forekommer 29 moselig. Kun 18 af disse var 14C-dateret, mens forskningsprojektet føjer dateringer til de resterende (tabel 1). Grauballemanden er også inkluderet til sammenligning, selv om han ikke har nogen medfølgende tekstil- eller skindgenstande.⁹

Fig. 1 viser de udvalgte moseligs kronologiske sekvens. Både nye dateringer, gendateringer og ældre kalibrerede dateringer er gengivet for hver lokalitet. Som det fremgår af fig. 1, er det ældste moselig det fra Undelev.¹⁰ Det er dateret til yngre bronzealder, 900-770 f.Kr., og det er også det eneste moselig i det udvalgte materiale fra denne tidlige periode.

Samtidig viser fig. 1, at størstedelen af de danske moselig stammer fra perioden mellem 500 f.Kr. og 200 e.Kr. med hovedvægt på førromersk jernalder. Særligt har flere gendateringer rykket ved resultatet af tidligere dateringer. Eksempelvis er de tre moselig fra Borremose (Borremose I, II og III), som tidligere blev regnet som hørende til den sene del af bronzealderen, nu dateret til førromersk jernalder. Alt prøvemateriale anvendt til disse dateringer er tekstil. Andre dateringer har givet en betydelig præcisering af den kronologiske ramme for fundet. Eksempelvis er moseliget fra Huldremose (Huldremose I), som før blev regnet som hørende til det første århundrede e.Kr., nu sikkert placeret i førromersk jernalder, perioden 350-41 f.Kr.¹¹ Det samme gør sig gældende for fundet fra Krogens Mølle. En tidligere datering af en af skindkapperne fra Krogens Mølle havde i første omgang placeret fundet inden for perioden 400 f.Kr.-205 e.Kr.¹² Da forskningsprojektets kontekstanalyse har afsløret en usikkerhed omkring tekstilernes tilknytning til kroppen og skindgenstandene, blev det ved gendateringen besluttet at udføre analyser af både en



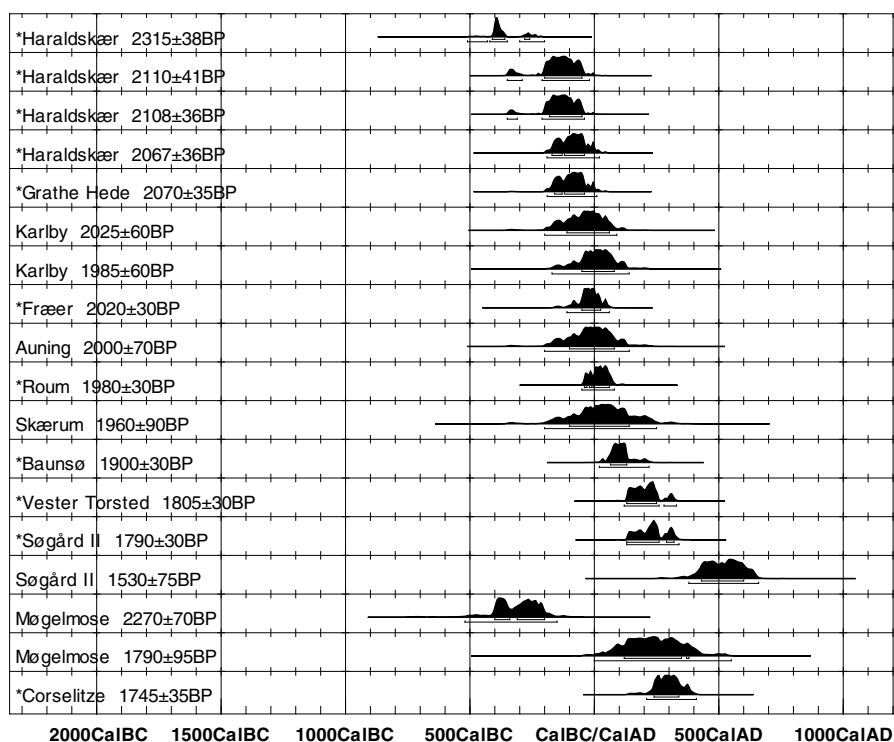


Fig. 1. De udvalgte moseligs kronologiske sekvens. Både nye dateringer, gendateringer og ældre kalibrerede dateringer er gengivet for hver lokalitet. Fund markeret med * er nye dateringer foretaget inden for forskningsprojektets rammer.

Chronological sequence for the selected bog bodies. New dates, repeated dates and earlier calibrated dates are given for each locality. Finds marked with * are new dates carried out within the framework of this research project.

skindgenstand og et stykke tekstil. Resultatet af de to analyser viste sig at være sammenfaldende på henholdsvis 399-207 f.Kr. for tekstilet og 376-181 f.Kr. for skindet. Disse resultater bekræfter, at genstandene er samtidige, men ikke om de stammer fra samme fundlokalitet. Andre metoder, såsom strontium isotop-analyse kan i fremtiden måske belyse deres mulige samhörighed.¹³

Kun fundene fra Søgård II, Møgelose og Corselitze kan med sikkerhed henregnes til romersk jernalder, mens flere andre ligger på overgangen mellem førromersk og ældre romersk jernalder. Således har en 14C-datering af tekstilet fra Corselitze (210-410 e.Kr.) vist sig at stemme overens med den stilistiske datering af fiblen, som indtil nu har givet fundet en datering til omkring 300 e.Kr.¹⁴ Møgelose er et af de få fund, som ikke er blevet gendateret, da der allerede forelå to dateringer af fundet. De to dateringer har givet meget forskel-



Fig. 2. Skinddragten fra Møgelmose. – Foto: Roberto Fortuna, Nationalmuseet.

The hide garment from Møgelmose.

lige resultater, henholdsvis 520-150 f.Kr. og 1-550 e.Kr.¹⁵ Ser man på skinddragtens meget specielle snit med ærmer, som klart peger frem mod en dragt-tradition, som i tekstilfundene først manifesterer sig i løbet af romersk jernalder, fremstår den yngste datering som mest pålidelig (fig. 2).¹⁶ En yderligere præcisering af dateringen vil formentlig kunne opnås, hvis skinddragten blev 14C-analyseret igen.

Resultatet af dateringerne af de påklædte moselig viser, at skikken med at nedlægge påklædte eller indsvøbte mennesker i de danske moser hyppigst forekommer i århundrederne lige før og efter vor tidsregnings begyndelse. Samtidig viser lignende fund i Tyskland, Holland, Irland og England af moselig – mænd, kvinder og børn, ligeledes ofte klædt eller svøbt i forskellige dragtdele – at dette var en vidt udbredt skik inden for det nordeuropæiske område både i yngre bronzealder og ældre jernalder.¹⁷ Skikken er dog ikke begrænset til disse perioder alene, skønt moseligene med deres usædvanligt gode bevaringstilstand ofte har fået den største opmærksomhed.

Mosefundne skeletter fra forskellige perioder findes i stort antal i de danske samlinger. Et af de ældste moseskeletter, dateret til maglemosetid (K4063: 9270+/-120, 9240 +/- 100 BP), er fundet i Koelbjerg på Fyn.¹⁸ Endvidere viser 14C-dateringer af dragten fra Kragelund, som blev fundet på et moselig af

hankøn, og af den svenske Bocksten mand, at skikken med at nedlægge mennesker og dragter i moser stadig blev praktiseret i middelalderen.¹⁹ Vi kan derfor konkludere, at nedlæggelser af mennesker, eventuelt med en medfølgende dragt, ser ud til at være en længerevarende og udbredt praksis i forhistorisk og historisk tid, mens det nærmere er bevaringstilstanden for de enkelte fund, som varierer betydeligt i de forskellige perioder.

Enkeltfund af dragtdele

Enkeltfundne dragtdele af tekstil eller skind følger et lidt anderledes mønster end moselige, skønt også de primært stammer fra førromersk jernalder (fig. 3).

Enkeltfundne tekstiler

I det undersøgte materiale forekommer der ni enkeltfundne tekstiler. Der er i de fleste tilfælde tale om ganske store og ofte næsten komplette stykker tekstil, som er sammenfoldet og nedlagt i mosen. Alle enkeltfundne tekstiler er dateret til perioden 500 f.Kr.-100 e.Kr., svarende til førromersk jernalder og det

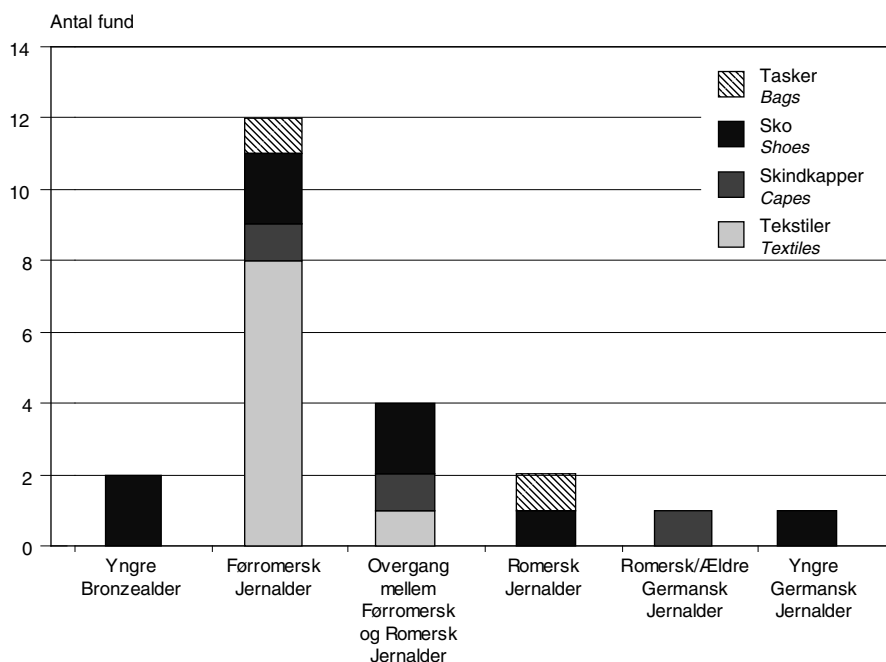


Fig. 3. Forskellige typer enkeltfund fordelt på de enkelte perioder.

Different types of single find according to period.

første århundrede af ældre romersk jernalder. Eksempelvis er det store enkeltfundne tekstil fra Huldremose (Huldremose II), som det kan ses af tabel 1, dateret til 350-30 f.Kr. Tekstilet er fremkommet i samme mose som Huldremosekvinden, 17 år senere, i 1896. Selv om dateringerne af de to fund (Huldremose I og II) delvis overlapper hinanden, giver fundomstændighederne imidlertid ikke belæg for at knytte nedlæggelserne sammen.

Et vigtigt resultat i den forbindelse er dateringen af et andet stykke tekstil, der indgår i Nationalmuseets samling, men som er uden proveniens (fig. 4). Dette stykke tekstil har vist sig at være samtidigt med tekstilet fra Huldre-



Fig. 4. Rørformet tekstil uden registreret proveniens. Måske stammer stykket fra Søgård I mosefundet. – Foto: Roberto Fortuna, Nationalmuseet.

Piece of textile in the form of a tube – no recorded provenance. It may be from the Søgård I bog find.

mose II, nemlig 400-200 f.Kr., og er også fremstillet på en lignende måde. I begge tilfælde drejer det sig om en karakteristisk væveteknik, som producerer rørførmede dragtdele. Dragtdelen, som også er blevet benævnt en peploskjole, menes at have været båret efter et græsk/romersk dragtforlæg og forudsætter anvendelsen af et fibelpar placeret på skuldrene.²⁰ Fibelpar med denne placering ses ofte i kvindegrave fra romersk jernalder, og dragten er derfor blevet tolket som et typisk romersk jernalders kvinderelateret element.²¹ Med dateringen til førromersk jernalder af både Huldremose II-dragten og stykket uden proveniens er det dog uvist, om denne tolkning stadig er troværdig. Et yderligere argument mod denne tolkning er, at tekstilet af ukendt proveniens muligvis skal knyttes til en mandskontekst, nemlig fundet fra Søgård I.

Fundet fra Søgård I

Manden fra Søgård I blev fundet i 1942, og efter en hurtig identifikation som arkæologisk objekt blev fundet skåret fri af mosen, indkapslet i en kasse og transporteret til Nationalmuseet i København, hvor det efterfølgende blev udgravet og registreret. I dag indeholder fundet ud over de humane rester adskillige skindgenstande og et par sko.²² I en avisartikel i Viborg Stiftstidende, som udkom dagen efter fundet blev gjort, står der, at liget var dækket af en broderet kjortel. Dette er iagttaget af flere lokale journalister, som var til stede ved optagelsen. Men da fundet blev registreret i København, var der ingen spor af et stykke broderet tekstil, og det på trods af at brevet med fundbeskrivelsen, som blev sendt til København, angiver, at man ved pakningen af liget omhyggeligt havde sørget for, at alle dele kom med i kassen. I den første fundrapport beskrives ligeledes, hvordan liget blev dækket med halvtrået tørv, men i den kopi, som blev sendt til Nationalmuseet, tilføjes yderligere, at man burde have dækket liget med gamle sække, men at det ikke blev gjort. I svarbrevet, sendt fra København den 31. juli 1942, fremgår det, at man på museet havde opfattet, at der manglede noget, og måske derfor bemærkes det udtrykkeligt, at der ikke var noget tekstil i kassen. Hvor blev den broderede kjortel af?

En mulig forklaring er, at konservatorerne, som pakkede fundet ud, troede, at det stykke tekstil, som lå øverst i kassen, var pakkemateriale – en gammel sæk – hvorved tekstilet kom væk fra sin kontekst. Et par år senere skriver Hald, at hun i en kasse på Nationalmuseets magasin fandt et stykke tekstil uden nummer eller proveniens. Hald skriver endda, at det minder om en pjaltet sæk, der er åben i begge ender.²³ Med de grove reparationer, som ses flere steder på stykket, er det ikke usandsynligt, at man ved første øjekast ville beskrive disse sting som broderi. Kan der derfor være tale om det forsvundne stykke tekstil fra Søgård I?

Den nye datering af Søgård I-fundet viser, at det stammer fra en periode mellem 352 og 51 f.Kr. Der er altså et vist overlap mellem denne datering og dateringen af tekstilstykket uden proveniens (400-200 f.Kr.), skønt de ikke er helt samtidige. Indtil andre metoder kan be- eller afkræfte en sammenhæng mellem Søgård I og det proveniensløse stykke tekstil, er dette forslag det tætteste, vi kan komme på en proveniensbestemmelse af fundet.

Nye dateringer fordrer nye tolkninger

De omtalte rørformede dragter tolkes traditionelt udelukkende som en kvinderelateret dragtdel og er som en konsekvens heraf blevet næsten synonyme med romersk jernalders smykkeopsætninger i gravmaterialet. De nye dateringer åbner således for nye og mere differentierede tolkninger af dragtmaterialet. De nye dateringer af de faktiske tekstilfund viser, at de rundvævede tekstiler hovedsagelig tilhører en førromersk dragttradition, og at de findes i både mands- og kvinderelaterede kontekster og således må regnes for kønsneutrale. Fragmenter af rørformede tekstiler kendes også fra andre mosefund, blandt andet det enkeltfundne stykke fra Rebild og et af tekstilerne i Borremose II-fundet, hvor sidstnævnte er fundet sammen med et mandlig.²⁴ De nævnte eksempler understreger med al tydelighed, hvor forsigtig man skal være med at identificere dragtdele som kønsrelaterede på baggrund af usikre kontekster eller kontekster, som slet ikke kan knyttes til et specifikt køn.

Det er et gennemgående træk ved de dragter fra førromersk jernalder, der er fremstillet i tekstil, at de stort set er gjort færdige på væven, og at der sjældent er tale om tilskårne beklædningsdele. Kun mindre forandringer blev tilføjet dragten, efter at stoffet var taget af væven, og tøjet blev hovedsagelig draperet eller svøbt om kroppen og benene og fastgjort på forskellig vis med snore eller – sjældnere – dragtnåle. Eksempelvis sad der i tørklædet fra Huldremose I en lille nål lavet af en fugleknogle, og også i tørklædet fra Borremose II kan man se spor efter en dragtnål. Tørklædet er altså endnu en funktionel dragttype, som findes både i en kvinde- og en mandsrelateret kontekst. Disse eksempler viser, at der er et påtrængende behov for en ny, fordomsfri og faktabaseret tilgang til tolkningen af mands- og kvindedragter i den tidlige del af jernalderen.

Videre har de mange nydateringer af mosefundne tekstiler forsynet arkæologien med det redskab, som Hald manglede, da dette materiale blev præsenteret for første gang, nemlig en mulighed for at lave en kronologisk fininddeling af de mosefundne tekstiler og dragter fra den tidlige del af jernalderen. Bender Jørgensen skitserede allerede i 1986 på baggrund af tekstiler fra gravkontekst, hvorledes Skandinaviens forhistoriske tekstilteknologi havde udvik-

let sig. Gravfundne tekstiler fra førromersk jernalder er dog så få i antal, at de i sig selv ikke giver et karakteristisk billede.²⁵ På baggrund af 49 mosefundne tekstiler er det nu muligt at konkludere, at tekstilerne fra førromersk jernalder har deres helt egne, specielle visuelle udtryk, som gør dem lette at genkende, når først man ved, hvad man skal se efter. Tekstilerne fra denne periode er overvejende fremstillet i kipervævning, hvilken giver overfladen et karakteristisk mønster af diagonallinier. Tekstilerne er ofte ganske åbne i strukturen med en minimal efter- eller overfladebehandling, og de adskiller sig markant fra både bronzealderens og den romerske jernalders tekstildesign.

Således bekræfter det yngste af de enkeltfundne stykker tekstil fra Skærsø den udvikling, som man kan observere i tekstilfundene fra overgangen mellem



Fig. 5. Detalje af tekstilet fra Skærsø med det karakteristiske rudemønster og de brikvævede kanter. – Foto: Roberto Fortuna, Nationalmuseet.

Detail of the textile from Skærsø with the characteristic diamond pattern and the tablet-woven edges.

Fig. 6. Tekstilet fra Ømark er unikt på grund af det påførte bølgemønster på den ene side. – Foto: Roberto Fortuna, Nationalmuseet.

The textile from Ømark is unique due to the applied wave pattern on one side.



førromersk og romersk jernalder. Det store, unikke tekstil, som måler 206 cm i længden og 150 cm i bredden, er vævet i en teknik, som giver stykket en ensartet, rudemønstret overflade meget lig en moderne damaskdug (fig. 5). Ligeledes er alle fire kanter forsynet med brikvævede borter. De her omtalte karakteristika tilhører en anderledes tekstilproduktion, som peger frem mod den senere så typiske krystalkiper fra yngre romersk jernalder og yngre jernalder.²⁶

Et andet unikt stykke tekstil, som kort skal omtales i denne sammenhæng, er fundet fra Ømark, som er dateret til perioden 390–200 f.Kr. Der er tale om et komplet bevaret stykke tekstil, 80x170 cm stort, med tydelige spor af et påført bølgemønster på den ene side (fig. 6). Dette er det tidligste kendte fund af bemalet tekstil i Europa. Herudover er der i tabel 1 medtaget to fund, som

Hald inkluderede i sin behandling af jernalderens dragt.²⁷ Allerede i Halds analyse af tekstilernes udseende og tekniske data var der tegn på, at disse tekstiler er betydeligt yngre end de øvrige mosefund, hvilket 14C-analysen nu også har bekræftet: Tekstilerne fra Vong er dateret til 1410-1620 e.Kr., og tørklædet fra Tvis er endnu yngre (1640-1960 e.Kr.).

Enkeltfundne skinddragter

Af andre enkeltfundne dragtdele findes der tre skindkapper, som ikke har nogen dokumenteret tilknytning til et moselig, og som derfor må betragtes som separate nedlæggelser. Som det kan ses af fig. 3, er de enkeltfundne kapper dateret både til førromersk og romersk jernalder. Skindkapper er ellers hyppigst fundet i forbindelse med moselig, enten placeret oven på eller svøbt omkring den afdøde. I alt er 15 moselig nedlagt med 27 skindkapper. Skindkappen var en dragttype, som blev brugt i hele den tidlige del af jernalderen. Generelt viser skindkapperne en overraskende ensartethed i konstruktions- og syteknik over en periode på mere end 800 år, hvilket står i skærende kontrast til tekstilernes hurtigere forandring og udvikling. Analysen af kapperne har endvidere vist, at de sandsynligvis blev fremstillet efter mål til den enkelte person, og design, tilskæring og syninger indikerer, at kapperne er fremstillet af øvede håndværkere.

I visse tilfælde er kapperne brugt, til de var slidt op, og det er ikke ualmindeligt, at de blev repareret og lappet, efterhånden som dragten blev slidt. For eksempel havde Huldremosekvindens inderkappe 22 påsyede lapper (fig. 7). Blandt kapperne, som er fundet sammen med moselig, er flere fundet i par, som blev båret oven på hinanden. I fundet fra Baunsø er der endda fundet tre skindkapper og i fundet fra Karlby fire kapper af samme slags. Sandsynligvis blev kapperne anvendt fleksibelt afhængigt af årstid, vind og vejr.

Beklædningsdele af skind omfattede ud over kapper også kilte, tunikaer, huer og bæltter. I Møgelose er der fundet en skindtunika, som med sit specielle dragtsnit med ærmer peger frem mod en dragttradition, som manifesterer sig i tekstilfundene i løbet af romersk jernalder. At disse mere tilskårne dragtdele også kunne være fremstillet i skind viser, at skind stadig var en vigtig del af dragttraditionen i romersk jernalder (fig. 2). Hvorvidt dette mønster også gælder for yngre jernalder, ved vi ikke.

Hovedparten af de skind, som de tidlige jernalderdragter er lavet af, stammer fra tamdyr såsom får, ged og kvæg. Der findes kun ganske få eksempler på skind fra vilde pattedyr såsom hjort, odder og ulv. Dette resultat er tankevækkende, eftersom jagt i denne periode stadig har indgået i subsistensgrundlaget. I yngre jernalder anvendes skind og/eller læder hovedsagelig som foringer i



Fig. 7. Inderkappen fra Huldremose I med de 22 sekundært påsyede lapper. – Foto: Roberto Fortuna, Nationalmuseet.

The inner cape from Huldremose I with the 22 secondary sewn-on patches.

kister, og i dragten anvendes skind – oftest fra vilde dyr – til kantninger og foringer.

De to tasker fra henholdsvis Vesterris og Oksenberg er af meget forskellige design. Den ene er en regulær taske af læder dateret til førromersk jernalder. Den anden er en rygsæk, konstrueret af et helt skind og dateret til romersk jernalder. Der kan på baggrund af de to fund ikke konkluderes noget specifikt om jernaldertasker.

Enkeltfundne sko

Fund af sko forekommer også fra de danske moser. Fra otte lokaliteter er der registreret ni enkeltfundne sko. Til sammenligning er der fundet fire moselig med seks sko. Skopar er altså fundet i tre ud af i alt 12 fund. Den mest almindelige type sko består af et enkelt stykke hud eller skind uden separat sål. Skoene blev foldet rundt om foden og holdt på plads af lædersnører. Den fleksible konstruktion indebar ingen speciel tilskæring eller forarbejdning til højre- eller venstresko, og giver alle sko et individuelt udseende. Slidmærker viser dog, at sko altid blev anvendt som enten højre- eller venstresko. Herudover findes der en anden, mere åben type sko, som mere ligner en sandal. Denne type er muligvis inspireret af romersk fodtøj, men garvemethoden og det faktum, at hårsiden af skindet ofte er anvendt som indersiden af skoen, viser, at de er lokalt fremstillet.²⁸ Enkeltfundne sko har, som det kan ses af fig. 3, den bre-

deste dateringsramme, fra yngre bronzealder (Vivsø og skoparret fra Ørbækgård) (fig. 8) til yngre germansk jernalder (Arnitlund). Sko fundet sammen med moselig er dateret til bronzealder (Undelev) og førromersk jernalder (Fræer, Rønbjerg III og Søgård I). Den meget brede dateringsramme viser, ligesom det var tilfældet med skindkapperne, at disse skotyper ikke undergår nogen betydelig typologisk udvikling i mere end en 1500-årig periode. Dette resultat er på mange måder overraskende og understreger vigtigheden af om muligt at anvende ^{14}C -dateringsmetoden.²⁹

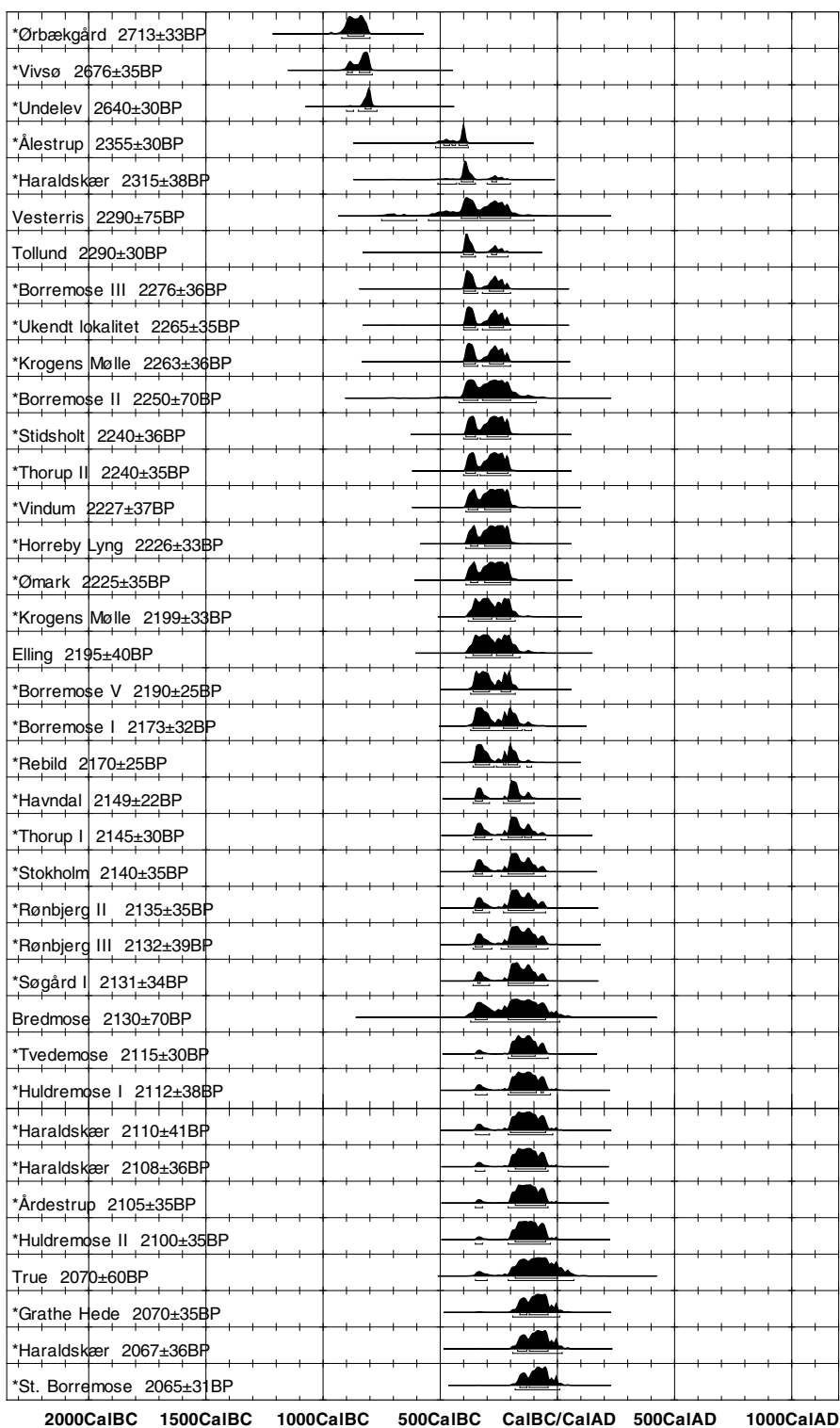
Konklusion

^{14}C -metoden udgør et fremragende redskab til datering af skind- og tekstilfund, som ikke er ledsaget af andre genstande som keramik, smykker og våben med kendt datering og typologi. Ydermere er tekstiler særlig velegnede til kulstofanalyser i kraft af deres korte levetid.³⁰ Et vigtigt resultat, man kan ud-



Fig. 8. Skoparret fra Ørbækgård. – Foto: Roberto Fortuna, Nationalmuseet.

The pair of shoes from Ørbækgård.



2000CalBC 1500CalBC 1000CalBC 500CalBC CalBC/CalAD 500CalAD 1000CalAD

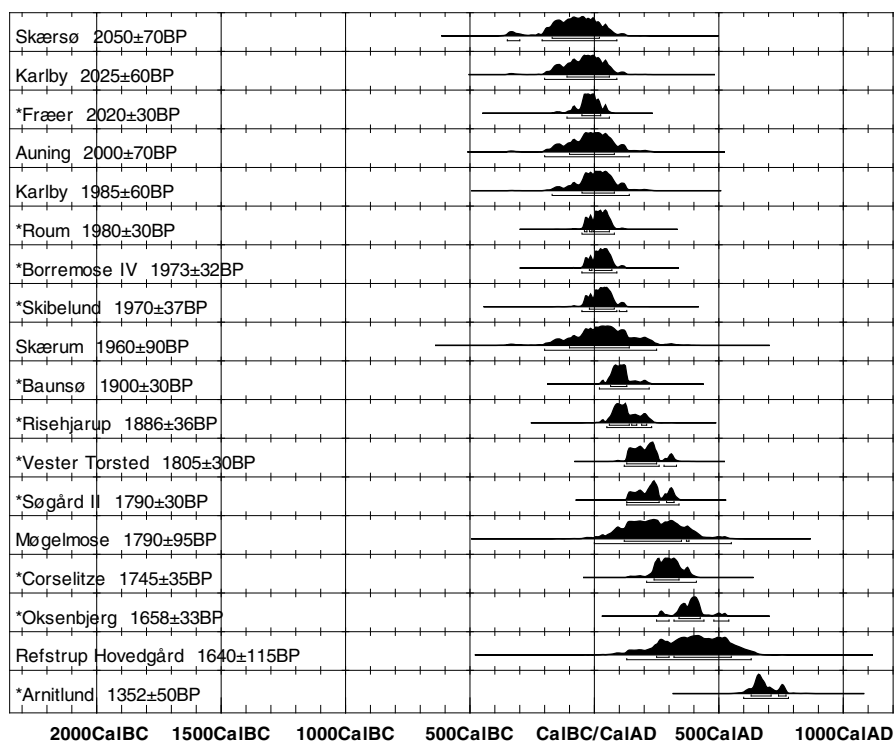


Fig. 9. De udvalgte mosefunds nye kronologiske sekvens. Fund markeret med * er nye dateringer foretaget inden for forskningsprojektets rammer.

The new chronological sequence for the selected bog finds. Finds marked with * are new dates carried out within the framework of this research project.

lede af de nye dateringer, er, at hovedparten af de velbevarede moselig med deres dragter samt de tilsvarende enkeltfundne tekstiler, dragtdele af skind og sko stammer fra førromersk og begyndelsen af romersk jernalder (fig. 9).

En nærmere undersøgelse af fundbeskrivelserne har vist, at størstedelen af de danske moselig er omhyggeligt placeret i moserne, gerne i allerede åbne tørvegrave – det er egentlig kun Møgelmosekvindens lodrette placering i mosen, som tyder på en drukneulykke – svøbt eller klædt i forskellige beklædningsstykker af tekstiler og/eller skind.³¹ Faktisk er Grauballemanden et af de få danske moselig, som ikke har nogen dragt eller medfølgende dragtdele.³²

Forhåbentlig kan vores forskningsprojekt og de nye dateringer bidrage til nye diskussioner om moseligenes tolkning. Netop den omhu, med hvilken individerne er blevet anbragt i moserne, giver grundlag for at foreslå nye tolkninger. Måske repræsenterer moseligenes ligefrem en overset begravelsesskik, som supplerer mere gængse begravelsesformer.³³

Vi kan på baggrund af tekstil- og skindmaterialet konkludere, at befolkningen i førromersk jernalder havde adgang til uld af en meget god og finfibret kvalitet, og det er tydeligt, at der blev lagt stor vægt på udvælgelse og sortering af ulden. Der er i tørvemoserne hovedsagelig fundet tekstiler fremstillet af uld, men fund af hørstængler i moserne og hørfrø i Tollundmandens maveindhold viser, at hør var kendt og blev dyrket.³⁴ Herudover har en grundig gennemgang af Huldremosekvindens krop vist spor af både tråde og aftryk af tekstil i plantefibre. Vi ved derfor nu med sikkerhed, at plantefibre også blev anvendt til tekstilfremstilling i førromersk jernalder.

Disse resultater supplerer den viden, som de ganske få tekstiler fra gravkontekst har kunnet bidrage med.³⁵ Således adskiller tekstilteknologien i førromersk jernalder sig markant fra det design, som man anvendte i bronzealderen såvel som i romersk jernalder.³⁶ Derimod ser skindteknologien i udformningen af kapper og sko ud til at følge et meget mere konservativt og standardiseret mønster. Disse tolkninger ville ikke have været mulige uden 14C-dateringsmetoden og dens nuværende præcision.

Vores resultater sætter vores viden om udviklingen af den skandinaviske dragt i et helt nyt perspektiv. Den komplette serie af dateringer, som nu er tilgængelige for de mosefundne tekstiler, skinddragter og sko, udgør et enestående redskab til ikke alene at øge forståelsen af vores dragthistorie, men også af det førromerske samfund.

Tabel 1. Alfabetisk opstillet liste over nye og tidligere 14C-dateringer foretaget på moselig og dragtdele fra danske tørvemoser.

Alphabetic list of new and existing radiocarbon dates for bog bodies and items of clothing from Danish peat bogs.

De præsenterede data omfatter navnet på lokaliteten og det materiale, som er analyseret, dateringen og laboratoriets prøvenummer. Fundene er alfabetisk opstillet. Fund markeret med * er nye dateringer foretaget inden for forskningsprojektets rammer. Relevante 14C-dateringer fra tidligere analyser er inkluderet til sammenligning. Deres koder er: K-København (konventionel metode), GrA-Groningen (AMS) og OxA-Oxford (AMS). Museums-koder: FHM = Moesgård Museum, Århus; HAM = Museum Sønderjylland, Arkæologi Haderslev; KHM = Kulturhistorisk Museum Randers; MKH = Museet på Koldinghus, Kolding; NM = Nationalmuseet; SIM = Silkeborg Museum; SMS = Skive Museum; VKH = Vejle Museum; VMÅ = Vesthimmerlands Museum, Års; VSM = Viborg Stiftsmuseum; ÅHM = Nordjyllands Historiske Museum, Ålborg. →

Lokalitet	14C datering BP	Laboratorium nr.	Kalibreret interval (68,2% sandsynlighed)	Kalibreret interval (95,4% sandsynlighed)	Museums nr.	Fundtype
*Arnitlund	1352 ± 50	AAR-11667	638-766 e.Kr.	600-775 e.Kr.	HAM 3800	Enkeltfund
Auning	2000 ± 70	K-3512	100 f.Kr.-80 e.Kr.	200 f.Kr.-140 e.Kr.	KHM 233/74	Moselig (2)
*Bausø	1900 ± 30	Ua-33586	65-130 e.Kr.	20-220 e.Kr.	NM D11103b	Moselig (2)
*Borremose	2173 ± 32	AAR-11678	353-176 f.Kr.	365-116 f.Kr.	NM C26451	Moselig (2)
Borremose I	2600 ± 80	K-2813	850-540 f.Kr.	920-410 f.Kr.	NM uden nr.	Moselig (2)
*Borremose II	2250 ± 70	AAR-11679	392-209 f.Kr.	483-95 f.Kr.	NM C26441	Moselig (2)
Borremose II	2380 ± 100	K-1395	750-380 f.Kr.	800-200 f.Kr.	NM uden nr.	Moselig (2)
Borremose III	2560 ± 100	K-2108A	820-530 f.Kr.	900-400 f.Kr.	NM C26454/55	Moselig (2)
Borremose III	2480 ± 100	K-2108B	770-420 f.Kr.	810-390 f.Kr.	NM C26454/55	Moselig (2)
*Borremose III	2276 ± 36	AAR-11680	396-235 f.Kr.	401-209 f.Kr.	NM C25454	Moselig (2)
*Borremose IV	1973 ± 32	AAR-11669	19 f.Kr.-69 e.Kr.	46 f.Kr.-115 e.Kr.	VMA C160	Enkeltfund
*Borremose V	2190 ± 25	Ua-33579	360-200 f.Kr.	370-180 f.Kr.	VMA C189	Enkeltfund
Bredmose	2130 ± 70	K-3591	350-50 f.Kr.	370 f.Kr.-10 e.Kr.	NM uden nr.	Moselig (2)
*Corselitze	1745 ± 35	Ua-33200	240-340 e.Kr.	210-410 e.Kr.	NM 7325A	Moselig (2)
Elling	2210 ± 30	GrA-14315	360-200 f.Kr.	380-190 f.Kr.	NM 508/38	Moselig (2)
Elling	2195 ± 40	AAR-3415	360-190 f.Kr.	390-160 f.Kr.	NM 508/38	Moselig (2)
Elling	2170 ± 55	K-2876	360-120 f.Kr.	380-50 f.Kr.	NM 508/38	Moselig (2)
Elling	2120 ± 55	K-2877	340-50 f.Kr.	360 f.Kr.-10 e.Kr.	NM 508/38	Moselig (2)
*Fræer	2020 ± 30	Ua-33582	50 f.Kr.-25 e.Kr.	110 f.Kr.-60 e.Kr.	NM 7142A	Moselig (2?)
*Grathe Hede	2070 ± 35	Ua-33203	160-40 f.Kr.	190 f.Kr.-10 e.Kr.	NM D12244	Moselig (?)
Grauballe	2325 ± 46	AAR-7668	490-230 f.Kr.	540-200 f.Kr.	FHM ukendt	Moselig (2)
Grauballe	2241 ± 30	AAR-2889	390-210 f.Kr.	400-200 f.Kr.	FHM ukendt	Moselig (2)
Grauballe	2040 ± 50	AAR-7829	150 f.Kr.-30 e.Kr.	180 f.Kr.-70 e.Kr.	FHM ukendt	Moselig (2)
Grauballe	2030 ± 55	K-3117	110 f.Kr.-50 e.Kr.	190 f.Kr.-80 e.Kr.	FHM ukendt	Moselig (2)
Haraldskær	2400 ± 80	K-2812	750-390 f.Kr.	800-350 f.Kr.	NM C3710	Moselig (2)
*Haraldskær	2315 ± 38	AAR-11659	409-263 f.Kr.	508-211 f.Kr.	NM C3705	Moselig (2)
*Haraldskær	2110 ± 41	AAR-10831	200-50 f.Kr.	360-20 f.Kr.	NM 22378?	Moselig (2)
*Haraldskær	2108 ± 36	AAR-11660	179-59 f.Kr.	347-42 f.Kr.	NM C3707	Moselig (2)
*Haraldskær	2067 ± 36	AAR-11661	161-42 f.Kr.	191 f.Kr.-17 e.Kr.	NM C37143	Moselig (2)
*Havndal	2149 ± 22	AAR-11662	346-166 f.Kr.	353-107 f.Kr.	NM C5742	Enkeltfund
*Horreby Lyng	2226 ± 33	AAR-11677	370-210 f.Kr.	385-203 f.Kr.	NM C24266	Moselig (?)
*Huldremose I	2112 ± 38	AAR-11675	192-61 f.Kr.	350-41 f.Kr.	NM C3473	Moselig (2)
Huldremose I	1920 ± 100	K-1396	40 f.Kr.-220 e.Kr.	200 f.Kr.-350 e.Kr.	NM C3471	Moselig (2)
*Huldremose II	2100 ± 35	Ua-33204	180-50 f.Kr.	350-30 f.Kr.	NM D3505	Enkeltfund
Karby	2025 ± 60	Ua-3998	110 f.Kr.-60 e.Kr.	200 f.Kr.-90 e.Kr.	NM 4845A	Moselig (2)
Karby	1985 ± 60	Ua-3999	50 f.Kr.-80 e.Kr.	170 f.Kr.-140 e.Kr.	NM 4845A	Moselig (2)
*Krogens Mølle	2263 ± 36	AAR-11673	392-234 f.Kr.	399-207 f.Kr.	NM D1310	Moselig (2)
*Krogens Mølle	2199 ± 33	AAR-11674	357-203 f.Kr.	376-181 f.Kr.	NM D1310N	Moselig (2)
Krogens Mølle	2030 ± 100	K-2132	180 f.Kr.-80 e.Kr.	400 f.Kr.-250 e.Kr.	NM D1311	Moselig (2)
Møgelmose	2270 ± 70	OxA-1188	400-200 f.Kr.	520-150 f.Kr.	NM 16316	Moselig (2)
Møgelmose	1790 ± 95	Ua-334	120-380 e.Kr.	1-550 e.Kr.	NM 16316	Moselig (2)
*Oksenbjerg	1658 ± 33	AAR-11671	345-425 e.Kr.	258-532 e.Kr.	NM C25219	Enkeltfund
*Rebild	2170 ± 25	Ua-33581	350-170 f.Kr.	360-110 f.Kr.	AHM 4608	Enkeltfund
Refstrup Hovedgård	1640 ± 115	Ua-336	250-550 e.Kr.	130-630 e.Kr.	NM D7994	Enkeltfund
*Risehjarup	1886 ± 36	AAR-11668	68-209 e.Kr.	53-229 e.Kr.	HAM 1800	Enkeltfund
*Roum	1980 ± 30	Ua-33584	40 f.Kr.-60 e.Kr.	50 f.Kr.-80 e.Kr.	NM u.nr. 361	Moselig (2)
*Rønbjerg II	2135 ± 35	Ua-33202	350-100 f.Kr.	360-50 f.Kr.	NM D2625h	Moselig (?)
*Rønbjerg III	2132 ± 39	AAR-11664	342-97 f.Kr.	355-47 f.Kr.	NM D10161	Moselig (2)
*Skibeldung	1970 ± 37	AAR-11663	20 f.Kr.-72 e.Kr.	47 f.Kr.-123 e.Kr.	NM C24905	Enkeltfund
Skærsø	2050 ± 70	K-6608	170 f.Kr.-20 e.Kr.	350 f.Kr.-90 e.Kr.	MKH 336	Enkeltfund
Skærum	1960 ± 90	OxA-1187	100-140 e.Kr.	200 f.Kr.-250 e.Kr.	NM D8274	Moselig (?)
*Stidsholt	2240 ± 36	AAR-11670	383-211 f.Kr.	392-204 f.Kr.	NM 18472	Moselig (2)
*Stokholm	2140 ± 35	Ua-33198	350-100 f.Kr.	360-50 f.Kr.	NM C7649	Enkeltfund
*Store Borremose	2065 ± 31	AAR-11665	157-42 f.Kr.	171 f.Kr.-2 e.Kr.	NM C24486	Enkeltfund
*Søgård I	2131 ± 34	AAR-11676	337-102 f.Kr.	352-51 f.Kr.	SMS 634A205	Moselig (2)
Søgård I	2080 ± 75	K-3513	200 f.Kr.-10 e.Kr.	360 f.Kr.-70 e.Kr.	SMS ukendt	Moselig (2)
*Søgård II	1790 ± 30	Ua-33589	130-320 e.Kr.	130-340 e.Kr.	SMS 634A400	Moselig (2?)
Søgård II	1530 ± 75	K-3979	430-600 e.Kr.	380-660 e.Kr.	SMS ukendt	Moselig (2)
*Thorup I	2145 ± 30	Ua-33583	350-110 f.Kr.	360-50 f.Kr.	VSM 2381	Moselig (?)
*Thorup II	2240 ± 35	Ua-33205	390-210 f.Kr.	400-200 f.Kr.	NM C27442	Enkeltfund
Tollund	2345 ± 40	AAR-3328	510-380 f.Kr.	730-250 f.Kr.	SIM 201/1950	Moselig (2)
Tollund	2290 ± 30	GrA-14179	400-260 f.Kr.	410-210 f.Kr.	SIM 201/1950	Moselig (2)
Tollund	2200 ± 55	K-2814A	360-200 f.Kr.	400-110 f.Kr.	SIM 201/1950	Moselig (2)
Tollund	2130 ± 50	K-2814B	350-50 f.Kr.	360-40 f.Kr.	SIM 201/1950	Moselig (2)
True	2070 ± 60	K-6512	180-1 f.Kr.	350 f.Kr.-70 e.Kr.	VMS 6742	Enkeltfund
*Tvødemose	2115 ± 30	Ua-33587	195-95 f.Kr.	350-40 f.Kr.	NM C24620	Moselig (?)
*Tvis	195 ± 35	Ua-33196	1660-1960 e.Kr.	1640-1960 e.Kr.	NM 556/55	Enkeltfund
*Undelev	2640 ± 30	Ua-35799	820-795 f.Kr.	900-770 f.Kr.	NM C372	Moselig (2)
Undelev	2485 ± 40	Ka-6945/ AAR-4370	760-540 f.Kr.	775-415 f.Kr.	NM C732	Moselig (2)
*Uden proveniens	2265 ± 35	Ua-33201	400-230 f.Kr.	400-200 f.Kr.	NM C37142	Enkeltfund
*Vester Torsted	1805 ± 30	Ua-33585	130-250 e.Kr.	120-330 e.Kr.	NM D8262	Moselig (2)
Vesterris	2290 ± 75	K-3553	410-200 f.Kr.	750-100 f.Kr.	VMA B 141	Enkeltfund
Vindum	2270 ± 165	Ua-331	750-50 f.Kr.	800 f.Kr.-50 e.Kr.	NM C5030	Moselig (2?)
*Vindum	2227 ± 37	AAR-11672	372-210 f.Kr.	386-203 f.Kr.	NM C5030	Moselig (2?)
*Vivso	2676 ± 35	AAR-12521	892-802 f.Kr.	900-798 f.Kr.	SMS 1010A1	Enkeltfund
*Vong	445 ± 35	Ua-33199	1425-1465 e.Kr.	1410-1620 e.Kr.	NM 611/42	Enkeltfund
*Ømark	2225 ± 35	Ua-33197	370-200 f.Kr.	390-200 f.Kr.	NM C25182	Enkeltfund
*Ørbækgård	2713 ± 33	AAR-11666	896-827 f.Kr.	920-807 f.Kr.	NM D2638	Enkeltfund
*Ålestrup	2355 ± 30	Ua-33580	485-385 f.Kr.	520-380 f.Kr.	VMA C183	Enkeltfund
*Årdestrup	2105 ± 35	Ua-33588	180-50 f.Kr.	350-40 f.Kr.	VMA C159	Enkeltfund

NOTER

Vi vil gerne takke de følgende kolleger for fremskaffelse af prøver samt tilladelse til at anvende oplysninger om tidligere dateringer: Irene Skals og Anne Lisbeth Schmidt, Nationalmuseet, Brede; Steen Wulff Andersen, Vejle Museum, Vejle; Broder Berg, Vesthimmerlands Museum, Års; Klaus Ebbesen, Akademos, Hørsholm; Per Ethelberg, Museum Sønderjylland, Arkæologi Haderslev, Haderslev; Christian Fischer, Silkeborg Museum, Silkeborg; Per Thorling Hadsund, Nordjyllands Historiske Museum, Ålborg; Margit Petersen, Viborg Stiftsmuseum, Viborg; Kaare Lund Rasmussen, Syddansk Universitet, Odense; John Simonsen, Skive Museum. Museet for Salling og Fjends, Skive; Ernst Stidsing, Kulturhistorisk Museum Randers, Randers.

1. Hald 1950; 1955; 1980.
2. Bender Jørgensen 1986.
3. De øvrige dateringer stammer enten fra publicerede data eller er gengivet med tilladelse fra de ansvarshavende museer/forskere.
4. Tauber 1979; Nockert & Possnert 2002; van der Plicht *et al.* 2004.
5. van der Plicht *et al.* 2004, 488.
6. Disse prøver er venligst stillet til rådighed af Steen Wulf Andersen, Vejle Museum.
7. For en mere indgående beskrivelse af metoden, se Mannering *et al.* i tryk.
8. Bronk Ramsey 2001.
9. Asingh & Lynnerup 2007. Se også Fischer 2007 for flere oplysninger om moselig.
10. Manden fra Undelev blev fundet i 1797. Kroppen, som var ganske velbevaret ved fremkomsten, var svøbt i to skind eller skindkapper, og han bar også et par sko. Liget blev, straks efter at fundet var gjort, begravet på den lokale kirkegård sammen med skindgenstandene på nær den ene sko, som først tilfaldt en privat samling og siden blev sendt til Nationalmuseet. Se videre Hald 1972, 34-35; Andersen *et al.* i tryk.
11. Tauber 1979, 76.
12. Tauber 1979, 77.
13. Frei *et al.* 2009.
14. Hald 1980, 72-75.
15. Ebbesen i tryk.
16. Flere nordtyske mose- og våbenofferfund, der indeholder dragtdele i tekstil, viser, at dragten i århundrederne efter Kristi fødsel blev mere og mere figursyet og klart anvendte andre konstruktionsformer end i førromersk jernalder såsom dragtdele med ærmer og tætsiddende bukser. Se blandt andet van der Plicht *et al.* 2004; Schlabow 1976; Möller-Wiering i tryk; Mannering & Gleba i tryk.
17. van der Sanden 1996.
18. Bennike *et al.* 1986, 207; Bennike 2003; van der Sanden 1996, 84 & 194-195.
19. Nockert 1997, 125-136; Østergård 2004, 124-127.
20. Hald 1980, 360ff.
21. Jørgensen & Jørgensen 1997, 59.
22. Simonsen 1996.
23. Hald 1980, 75-76.
24. Hald 1980, 22; Hald 1955, 8.
25. Bender Jørgensen 1986, 26-28.
26. Bender Jørgensen 1986.
27. Hald 1955, 20 & 25; 1980, 67.

28. van Driel Murray 2001.
29. Hald 1972; van Driel Murray 2001.
30. van der Plicht *et al.* 2004.
31. Mannering & Gleba i tryk.
32. Asingh & Lynnerup 2007, 293.
33. Se upubliceret kandidatspeciale i forhistorisk arkæologi ved Københavns Universitet af Morten Ravn 2008, Fra tørv til tolkning.
34. Thorvildsen 1950; Karg 2003a & b.
35. Bender Jørgensen 1986, 194.
36. Broholm & Hald 1940.
37. Mannering 2009.
38. Bender Jørgensen 1986, 294-295.

LITTERATUR

- Andersen, S.W., U. Mannering & K. Lund Rasmussen i tryk: Undelevmanden, – et mose-
lig fra yngre bronzealder. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie*.
- Asingh, P. & N. Lynnerup (red.) 2007: *Grauballe Man. An Iron Age Body Revisited*. Jutland
Archaeological Society. Højbjerg.
- Bender Jørgensen, L. 1986: *Forhistoriske tekstiler i Skandinavien. Prehistoric Scandinavian Tex-
tiles*. Nordiske Fortidsminder Serie B, bd. 9. København.
- Bennike, P. 1999: The Early Neolithic Danish bog finds: A strange group of people. I: B.
Coles, J. Coles & M. Schou Jørgensen (red.): *Bog Bodies, Sacred Sites and Wetland
Archaeology*. Exeter, s. 27-32.
- Bennike, P. 2003: Bog Bodies: Bodies and skeletons from Danish Bogs. Do they tell the
same story? I: N. Lynnerup, C. Andreasen & J. Berglund (red.): *Mummies in a New
Millenium*. Copenhagen, s. 39-43.
- Bronk Ramsey, C. 2001: Development of the Radiocarbon Program OxCal. *Radiocarbon*
43 (2A), s. 355-363.
- Broholm, H.C. & M. Hald 1940: *Costumes of the Bronze Age in Denmark*. Copenhagen.
- van Driel Murray, C. 2001: Vindolanda and the dating of Roman Footwear. *Brittania* 32, s.
185-197.
- Ebbesen, K. i tryk: En poncho fra Møgelose i Jelling – Oldtidens skinddragter. *Aarbøger
for Nordisk Oldkyndighed og Historie*.
- Fischer, C. 2007: *Tollundmanden. Gaven til guderne. Mosefund fra Danmarks forhistorie*. Silke-
borg.
- Frei, K.M., R. Frei, U. Mannering, M. Gleba, M.L. Nosch & H. Lyngstrøm 2009: Prove-
nance of ancient textiles – a pilot study evaluating the strontium isotope system in
wool. *Archaeometry* 51, 2, s. 252-276.
- Hald, M. 1950: *Olddanske Tekstiler*. Nordiske Fortidsminder Serie B, bd. 5. København.
- Hald, M. 1955: Olddanske Tekstiler. Fund fra 1947-55. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og
Historie*, s. 1-60.
- Hald, M. 1972: *Primitive Shoes. An archaeological-ethnological study based upon shoe finds from
the Jutland Peninsula*. Publications of the National Museum, Archaeological-Historical
Series vol. XIII. Copenhagen.
- Hald, M. 1980: *Ancient Danish Textiles from Bogs and Burials*. The National Museum of
Denmark. Copenhagen.

- Jørgensen, L. & A.N. Jørgensen 1997: Nørre Sandegård Vest. A Cemetery from the 6th-8th Centuries on Bornholm. Nordiske Fortidsminder Serie B, bd. 14. København.
- Karg, S. 2003a: Friggas hellige plante – hør i offerkar fra jernalderen. *NYT (News from the National Museum of Denmark)* 100, s. 10-13.
- Karg, S. 2003b: Seltsame Gruben in einem Feuchtgebiet in Jütland, Dänemark. *NAU (Nachrichtenblatt Arbeitskreis Unterwasserarchäologie)* 10, s. 43-46.
- Manning, U. 2009: Dragten i tidlig jernalder. I: K.M. Boe, T. Capelle & C. Fischer (red.): *Tollundmandens verden. Kontinentale kontakter i tidlig jernalder*. Silkeborg, s. 98-106.
- Manning, U. & M. Gleba i tryk.: *Designed for Life and Death*. Copenhagen.
- Manning, U., G. Possnert, J. Heinemeier & M. Gleba i tryk.: Dating Danish textiles and skins from bog finds by means of ¹⁴CAMS. *Journal of Archaeological Science*.
- Möller-Wiering, S. in prep.: *Textiles for War*.
- Nockert, M. 1997: *Bockstensmannen och hans dräkt*. Borås.
- Nockert, M. & G. Possnert 2002: *Att datera textilier*. Oslo.
- van der Plicht, J., W.A.B. van der Sanden, A.T. Aerts & H.J. Streurman 2004: Dating bog bodies by means of ¹⁴C-AMS. *Journal of Archaeological Science* 31, s. 471-491.
- Reimer, P.J., G.G.L. Bailli, E. Bard, A. Bayliss, J.W. Beck, C.J.H. Bertrand, P.G. Blackwell, C.E. Buck, G.S. Burr, K.B. Cutler, P.E. Damon, R.L. Edwards, R.G. Fairbank, M. Friedrich, T.P. Guilderson, A.G. Hogg, K.A. Hughen, B. Kromer, G. McCormac, S. Manning, C. Bronk Ramsey, R.W. Reimer, S. Remmele, J.R. Southon, M. Stuiver, S. Talamo, F.W. Taylor, J. van der Plicht, C.E. Weyhenmeyer 2004: INTCAL04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, 0–26 CAL KYR BP. *Radiocarbon* 46, No. 3, s. 1029-1058.
- van der Sanden, W.A.B. 1996: *Through nature to Eternity – The Bog Bodies of Northwest Europe*. Amsterdam.
- Schlabow, K. 1976: *Textilfunde der Eisenzeit in Norddeutschland*. Neumünster.
- Simonsen, J. 1996: *Daubjergmanden – et menneskeoffer fra tidlig jernalder?* Odense.
- Stuvier, M. & H.A. Polach 1977: Discussion Reporting of ¹⁴C Data. *Radiocarbon* 19, no. 3, s. 355-363.
- Tauber, H. 1979: Kulstof-14 datering af moselig, *Kuml*, s. 73-78.
- Thorvildsen, K. 1950: Moseliget fra Tollund. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie*, s. 302-310.
- Østergård, E. 2004: *Woven into the Earth. Textiles from Norse Greenland*. Århus.

SUMMARY

Dating of human corpses and clothing found in bogs

It is well known that human remains, textiles and hides like all kinds of organic material, are subject in most cases to rapid decomposition, rarely found in archaeological contexts. Their preservation requires special environmental conditions to prevent

their destruction by micro-organisms. North European peat bogs constitute an environment which is particularly conducive to preservation of organic materials, and Denmark possesses a unique and very rich collection of prehistoric bodies and

garments found in bog deposits. Especially on the Jutland peninsula, where the special environment of raised bogs preserves proteinaceous materials, an impressive group of human remains with well-preserved soft tissues and hair, woollen textiles and objects of animal hide and leather has survived almost intact. Many of these finds were unearthed prior to 1900, and all before 1953. They constitute a very special group of archaeological artefacts which have both fascinated and repelled scientists and laymen alike. However, they also constitute an unprecedented source of information that allows us to take a more detailed look at prehistoric individuals, their tastes and beliefs.

This article presents the results of 46 new radiocarbon (^{14}C) analyses of textiles and hides from Danish bogs. In all, 80 radiocarbon dates are presented (table 1). Out of a total of 54 Danish bog finds containing items of hides and textile, 29 are associated with bog bodies. Until now, only 18 of these had been dated. The results show that the custom of depositing clothed bodies in bogs is a phenomenon associated with the Scandinavian Pre-Roman Iron Age. A further important result is that finds previously dated to the Late Bronze Age have now been dated later in time and cluster with the majority of other finds. Accordingly, the Borremose I, II and III finds, previously dated to 920–200 BC, are now dated to a much narrower period of 483–95

BC. Yet another important new result is the re-dating of the Huldremose woman. She was previously dated to 200 BC–AD 350, but the new date of 210–41 BC securely links her with the Pre-Roman Iron Age.

Most of the bog bodies were carefully placed in the bog – wrapped or dressed in various garments of woollen textile or hide (table 1 and figs. 1–9). As it has now been confirmed that most of the textiles and items of clothing from the bog finds belong to a Pre-Roman tradition, this gives a whole new perspective for our understanding of costume development in Scandinavia. This would not have been possible based on the scattered and much more fragmented textile finds recovered from grave contexts. The complete series of dates now available provides a new tool for the interpretation of textile and hide-technology, which is clearly different from the preceding Bronze Age and the subsequent Late Iron Age costume traditions.

The many new dates demonstrate that hides and woven textiles were an important part of the Early Iron Age costume tradition and they necessitate a revision of our understanding, not only of costume history, but Danish Pre-Roman Iron Age society in general. These research developments would not have been possible without the radiocarbon dating method and its current level of precision.

Ulla Mannering & Margarita Gleba
Danmarks Grundforskningsfonds
Center for Tekstiltforskning, Københavns
Universitet

Jan Heinemeier
AMS 14C Daterings Laboratoriet,
Institut for Fysik og Astronomi,
Aarhus Universitet

Göran Possnert
Tandemlaboratoriet, Uppsala Universitet