

# Alle tiders Nordsjælland

---

MUSEUM NORDSJÆLLANDS  
ÅRBOG 2015

# Salpetermoseliget

AF THOMAS JØRGENSEN OG LENE HAGEDORN

---

*I forbindelse med de arkæologiske undersøgelser forud for byggeriet af det nye supersygehus ved Hillerød blev der i efteråret 2014 fundet et moselig i Salpetermosen. Skelettet er nu blevet kulstof 14-dateret og knoglerne undersøgt på Retsmedicinsk Institut på Københavns Universitet. Skelettet viser sig at være fra en 25-30 årig mand. Ved et nærmere studie af moseskelettet udfolder der sig en historie om mandens sidste timer for 5500 år siden. Hvorfor endte han sine dage i mosen? Blev han straffet for en ugerning, eller blev han ofret som led i en rituel handling?*

Ofte forbindes moselig med de kendte fund som Grauballemanden og Tollundmanden, hvor bløddelle som hud og hår er bevaret. På den måde skiller moseliget fra Salpetermosen sig ud fra disse kendte moselig. Her er det kun skelettet, der er bevaret. Det er der en god grund til – det er nemlig mosenes kemiske sammensætning, der afgør, om det er knogler eller hud og hår, der bevares. Skelettet i Salpetermosen er derfor også et moselig som de andre kendte, selvom der "kun" er knogler bevaret.

Skelettet fremkom, da vi gravede en søgegrøft langs Salpetermosens bred. Her håbede vi at finde rester af nogle risflettede stier fra bondestenalderen, som dem man havde fundet under de store tørvegravninger i 1940'erne. I samme del af Sal-

petermosen er der desuden fundet genstande fra jægerstenalderen, så vi havde flere grunde til at undersøge området med denne grøft. Skelettet blev gravet op med maskine, så alle knoglerne er fundet i de jordbunker, som blev lagt op langs kanten af grøften. Vi kender derfor ikke skelettets præcise fundsted. Men vi standsede med at videregrave grøften, da skelettet dukkede op, så derfor har vi en meget god idé om, hvor det har ligget. For at indsamle så mange knogler som overhovedet muligt blev alle jordbunker i nærhed af fundstedet gennemgået med graveske. Det gik rigtig godt. Stort set hele skelettet er nu fundet, men vi mangler stadig det venstre underben. Det ligger formentlig stadig i mosen, for gravemaskinen har nok ikke taget hele skelettet op. Om vi finder de sidste knogler, må tiden vise, når vi genoptager udgravningen i området.

## Naturvidenskabelige undersøgelser

Skelettet blev hurtigt sendt til Antropologisk Laboratorium for at få udtaget prøver til datering og DNA-analyse. Både udtagelsen til DNA og kulstof 14-datering kræver specielle procedurer. For eksempel skal man ved udtagelsen af DNA være sikker på, at det er skelettets DNA, der udtages, og ikke udgraverens.

Skelettet blev dateret til 3600-3500 f.Kr., og det placerer moseliget i den tidlige bondestenalder.

Det er i øvrigt en tidsperiode, vi ofte finder på de moseudgravninger, museet har udført. Genstandsmaterialet, som f.eks. flintredskaber og keramik, er derfor velkendt.

Det er til gengæld noget vanskeligere at finde ud af hvor mange skeletter, der egentlig stammer fra denne periode. En opgørelse nævner, at der er fundet 560 moselig i alt, mens en anden opgørelse anslår, at ud af disse moselig er ca. 150 fra bondestenalderen. En tredje artikel viser dog, at kun 30 skeletter er sikkert kulstof 14-dateret til bondestenalderen, heraf er omkring ti skeletter kulstof 14-dateret til tidlig bondestenalder, altså samme periode som vores skelet. Det største problem er nemlig, at de fleste skeletter er udaterede, så hvor mange moselig, der reelt findes fra bondestenalderen, vides ikke præcist.

Ud over kulstof 14 er to andre isotoper blevet analyseret. Det drejer sig om de to isotoper kulstof 13 og nitrogen 15. De kan fortælle, hvilke kostvaner manden har haft, dvs. om kosten overvejende bestod af føde fra landjorden eller fra havet.

Resultaterne viser, at vores mand hovedsageligt har ernæret sig af føde fra landjorden, dvs. planter og landdyr. Stort set alle målinger af skeletter fra bondestenalderen giver dette resultat. Vi skal nogle hundrede år tilbage i tiden, til jægerstenalderen, for at finde en befolkning, der primært levede af marin føde. Denne forskel skyldes overgangen fra et jægersamfund til et bondesamfund omkring 3900 f.Kr., hvor man gik fra at leve af jagt og fiskeri til at leve af jagt og landbrug.

Overgangen fra jægerstenalder til bondestenalder har været diskuteret længe, især hvorfor man indførte landbruget i Danmark. Spørgsmålet er, om det var den lokale jægerbefolkning, der valgte at blive bønder, eller om det var en indvandring af bøn-



*Skelettet lagt i anatomisk orden. Foto: Chiara Villa, Antropologisk Laboratorium, Københavns Universitet.*

der, som førte landbruget med sig. Man håber på, at DNA-analyser kan være med til at besvare dette spørgsmål. Ved en indvandring burde man nemlig kunne se forskel på arvemassen hos de skeletter, som er fundet henholdsvis før og efter landbrugets indførsel.

Inden for arkæologien er brugen af DNA-analyser relativ ny. At man overhovedet er gået i gang med at benytte DNA-analyser på oldtidens skeletter, skyldes især at de nyeste metoder er blevet meget bedre og billigere. DNA går hurtigt til grunde, når døden indtræffer, så der er ikke altid DNA tilstede i de skeletter, der bliver undersøgt. Når man så tænker på, at vores

*Moseligets kranie set bagfra. Man ser tydeligt det dræbende slag fra øksen.*



skelet har ligget i jorden i 5500 år, er sandsynligheden for at finde brugbart DNA-materiale ikke særlig stor. Den første analyse af skelettets DNA har dog vist, at der stadig er bevaret DNA. Nu venter vi på resultaterne fra selve DNA-analysen. Måske kan de være med til at gøre os lidt klogere på overgangen fra jæger- til bondestenalder

### **Henrettelsen i Salpetermosen**

Den antropologiske undersøgelse har vist, at skelettet er fra en 25-30 årig og 165 cm høj mand. Han haltede formentlig, da en betændelsestilstand kan ses på hans højre underben. Tidligere havde han også haft et hul i hovedet, måske efter et slag, men læsionen er med tiden er vokset sammen. Alt i alt en mærket mand.

Hans historie stopper ikke her. Meget taler for, at

de sidste timer har været traumatiske. Han havde fået et kraftigt slag i baghovedet på højre side af kraniet. En læsion som tydelig kan ses i dag, da en del af kraniet er slået ind. Slaget er sket med en skarp genstand, sandsynligvis en flintøkse. Øksen er ført med stor kraft af en højrehåndet person, og slaget har med stor sandsynlighed været dødeligt. Manden har tydeligvis ikke set sin bøddel i øjnene, da slaget kom bagfra. Tæt på manden blev der fundet en bennpil, der kan være afsendt mod ham. Pilen har måske ramt forbi, eller den kan have ramt hans bløddele og er derfor ikke fundet indskudt i hans knogler. Alt i alt tyder det på, at der er tale om en henrettelse. Om selve henrettelsen er sket i søen eller et andet sted, ved vi ikke, men under alle omstændigheder blev søen valgt som mandens sidste "hvilested".

I bondestenalderen havde vådområder en særlig status, da de rummer talrige og nogle gange spektakulære arkæologiske fund. Netop derfor er valget af søen som sidste hvilested for vores mand værd at bemærke. Men hvorfor blev manden lagt i søen? Er der tale om en henrettelse, fordi han begik en ugerning? Eller er han henrettet som et offer? Det kan vi ikke vide med sikkerhed. Men vi ved, at moselignet ikke er et enkeltstående fund, for der er flere samtidige eksempler på, at henrettede endte i moserne.

Et blandt mange eksempler er fra Sigersdal nær Veksø i Nordsjælland. Her fandt man i 1949 moseligene af to piger, der lå kun fem meter fra hinanden. Pigerne var henholdsvis 16 og 18-20 år gamle. Moseligene er dateret til bondestenalderen på baggrund af et lerkar og en kulstof 14-datering. Pigerne har med stor sandsynlighed været i familie, da de har enslydende kraniestrukturer. Pigen på 18-20 år blev fundet med et reb om halsen, og det viser, at hun er død som følge af vold. Pigen på 16 år havde ikke synlige tegn, der kunne indikere dødsårsagen. Der manglede en stor del af hendes skelet, og hun kunne derfor ikke undersøges nærmere. Moseligene fra Sigersdal tolkes som ofre.

Et andet eksempel er fra Porsmose i nærheden af Næstved. Her fandt man en 35-40 årig mand med en benpil i kraniet. Pilen er afskudt forfra, og drabspersonen har stået ansigt til ansigt med offeret i drabsøjeblikket. I brystbenet havde manden også en pil. Denne mand blev fundet i en mose ligesom pigerne fra Sigersdal. Der er fundet flere skeletter fra bondestenalderen med tydelige spor af vold. Spørgsmålet er, om henrettelserne er sket med henblik på ofring eller som straf for en ugerning.

Mange fund fra moser og vådområder kan ikke



tolkes som hverdagshændelser, men må være et resultat af rituelle handlinger. Der findes flere eksempler på, at lerkar, dyre- og menneskeknogler samt andre genstande er bevidst placeret. Mange af handlingerne ligner hinanden, hvorfor det er rimeligt at antage, at de var rituelle. Handlingerne viser, at der i bondestenalderen eksisterede et særligt forhold mellem menneskene og vådområderne. Hvilken betydning, det havde for datidens mennesker, er vanskeligt at fastslå.

Et andet aspekt af rituelle handlinger i bondestenalderen ses i megalitgravene: dysser og jættestuer. I de stenbyggede gravkamre er der rykket rundt på menneskeknoglerne, og de er sorteret efter et system, f.eks. er kranierne og lemmeknoglerne lagt hver for sig.

Tilsammen giver det et indtryk af, at bondestenalderen var en periode med udpræget brug af ritualer. Derfor er det heller ikke svært at forestille sig, at mange af moseligene fra bondestenalderen var mennesker, der blev ofret snarere end henrettet på grund af en ugerning. Det ene udelukker bestemt

*Den 15 cm lange pilespids af ben, der blev fundet ved skelettet.*

ikke det andet – en person meget vel kan være henrettet på grund af en ugerning og samtidig være ofret.

Men hvorfor alle disse forskellige ritualer? Årsagen skal sandsynligvis søges i, at den tidlige bondestenalder var et samfund under hastig forandring. Overgangen fra et jæger- til et bondesamfund ændrede grundlæggende menneskenes vilkår, og måske var ritualerne et slags fikspunkt, der skulle sikre den nye levevis.

Var vores mand fra Salpetermosen et offer for rituelle handlinger? Henrettet med en økse og lagt i søen minder hans død om andre tilfælde fra bondestenalderen. Manden fra Porsmose blev skudt med pile, mens den ene pige fra Sigersdal havde et reb om halsen, og begge blev de fundet i en mose. Det viser, at manden fra Salpetermosen meget vel kan have været et offer. Hans sidste timer må i hvert fald have været traumatiske.