

Borremosekvinden - en ganske særlig gæst

AF PER THORLING HADSUND

I foråret 2003 åbnede særudstillingen ”Bronzens veje” på Aalborg Historiske Museum. Blandt de mange andre himmerlandske bronzealderfund, som blev hjemlånt til udstillingen fra Nationalmuseet, indtager Borremosekvinden en særlig plads. Dette velbevarede og usædvanligt gamle moselig blev straks efter, at det var fundet, sendt til Nationalmuseet, hvor det siden da kun har været udstillet i en ganske kort periode. Ligets helt specielle bevaringstilstand stiller meget strenge krav til udstillingsklimaet, hvilket gør det både besværligt og dyrt at udstille moseliget på forsvarlig vis. Imidlertid var særudstillingen på Aalborg Historiske Museum måske den eneste mulighed, man nogensinde ville få for at udstille Borremosekvinden i den landsdel, hvor hun blev fundet og omgivet af genstande, der kunne belyse den egn og tid, hun kommer fra. Museet valgte derfor at trodse alle tekniske vanskeligheder, og efter grundige diskussioner med kollegerne på Nationalmuseet konstruerede museets konservator en klimamontre, som kunne opfylde de stillede betingelser. Borremosekvinden var udstillet i Aalborg frem til april 2004.

I 1948 blev liget af en kvinde fra bronzealderen fundet i Borremose ved Års. Billedet viser et udsnit af mosen en forårsdag i 2003.

Foto: Jens N. Nielsen.



Kvinden fra Borremosen

Borremosekvinden kom til syne i en tørvegrav en sommerdag i 1948 som et af de i alt tre moselig, der blev fundet i Borremosen ved Års i de brændelsesknappe år lige efter anden verdenskrig. Der er tale om et usædvanlig gammelt moselig. I modsætning til langt de fleste moselig, som stammer fra jernalderen, kan Borremosekvinden dateres til ca. 700 før Kristi eller sen bronzealder.

Bevaringstilstanden er også helt enestående, hvilket ikke bare skyldes gunstige forhold i mosen, men også at Borremosekvinden er det eneste af de mange danske moselig, som er blevet opbevaret vådt siden fundtidspunktet. Straks efter fremdragelsen af mosen blev det stadig våde moselig pakket forsvarligt og sendt med tog til Nationalmuseet i København, hvor det blev lagt i et bad med formalin. Lige siden er liget blevet holdt vådt. Almindeligvis har man ladet moselig tørre ud, hvilket til trods for forskellige konserveringsmetoder betyder, at vævet trækker sig sammen, og at moseligene næsten altid får et udtørret og indfaldent udseende. Borremosekvindens lemmer og især ligets hænder og fødder har derimod næsten fuldstændigt bevaret deres naturlige form og fylde. Selvom ligets ansigt og store dele af kroppen er hårdt medtagne efter opholdet i mosen, virker dette moselig derfor nærværende. Den våde opbevaring betyder også, at vævet stadig er blødt og fleksibelt, hvilket gør det muligt at gennemføre flere typer af videnskabelige undersøgelser, som er udelukket på tørre moselig.

Borremosekvinden ved ankomsten til Aalborg Historiske Museum.

Foto: Jan Slot-Carlsen.



Montre med kulde og tågedis

Det siger sig selv, at moseliget under ingen omstændigheder måtte tørre ud under udstillingen, og luftfugtigheden skulle derfor holdes meget tæt på 100 % RF. Til trods for den ekstremt høje luftfugtighed måtte der ikke dannes kondens i montren, som kunne dryppe ned på liget eller få ruderne til at dugge. Dette kan i praksis kun opnås, hvis luften i montren er koldere end luften i det omgivende lokale, og ved at køle montren ned opnår man samtidig at bremse de kemiske processer, som kan nedbryde moseliget. Desuden skulle montren konstrueres af materialer, som kunne tåle fugten og de aggressive formalindampe, og tilmed skulle den være næsten absolut tæt, så dampene ikke kunne sive



Klimamontren under opbygning.

Foto: Jan Slot-Carlsen.

ud til publikum. Montren blev opbygget i rustfrit stål og tykke højisolerende ruder af såkaldt energiglas tætnet med silikone og gummilister.

Den vanskeligste del af opgaven bestod i at holde luftfugtigheden på næsten 100 % samtidig med, at luften skulle køles. Den almindeligste metode til udtørring af en given genstand er netop at køle luften ned. Jo større temperaturforskel der er på kølelegemet og den omgivende luft, jo stærkere er udtørringseffekten. For at kunne køle luften tilstrækkeligt ved en meget lille temperaturforskel måtte der bygges et anlæg med usædvanlige proportioner, bestående af et meget stort kølelegeme koblet sammen med en ganske lille kompressor. Denne opgave blev løst i samarbejde med et lokalt firma, som har erfaringer fra lagre til ost og kartofler, hvor der stilles lignende krav til fugt og temperatur.

De første uger af Borremosekvindens besøg blev hektiske. Selvom alle betingelser var opfyldt, og den relative luftfugtighed konstant var minimum 95 %, begyndte huden på ligets ene hånd at svinde ind som tegn på begyndende udtørring. Det stod klart, at luftfugtigheden måtte endnu højere op. Problemet blev løst ved at justere køleanlægget og ved øverst i montren at indbygge et automatisk sprinkleranlæg, så der en til to gange i døgnnet kunne skabes en tåge af formalinopløsning lige omkring liget. På denne måde kunne luftfugtigheden omkring moseliget hæves til praktisk taget 100 % RF, uden at ruderne i montren duggede til.

Men hermed var kun halvdelen af udstillingsopgaven løst. Teknikken og alt det rustfrie stål måtte skjules, så publikum kunne betragte Borremosekvinden uforstyrret af køleflader og uden at få mindelser om dissektionsborde og sterile laboratorier. Alt synligt stål blev derfor lakeret matsort. Den perforerede stålplade, som liget hvilede på, blev skjult under koksgrå granitskærver, bagvæggen blev dækket af en fotostat af en sivbred i Borremosen. Hele kassen af stål og glas blev pakket ind i en ydermontre, som i proportioner og materialer svarede til resten af udstillingsinventaret.

Et almindeligt ansigt

Udstillingen af moseliget blev fulgt op af en rekonstruktion af kvindens hoved og ansigt. Som nævnt er moseligets hoved meget medtaget efter opholdet i mosen. Selve kraniet har givet efter for jordtrykket, så hovedet er helt fladt. Blandt andet derfor er det ganske umuligt ud fra de bevarede rester umiddelbart at danne sig et indtryk af kvindens ansigt. Men ved hjælp af avanceret røntgen- og computerteknik, dybtgående viden om fysiognomi og en trænet skulptør er det faktisk muligt at skabe realistiske rekonstruktioner selv ud fra nedbrudte kranier. Museet allierede sig med retsmediciner Niels Lynnerup og skulptør Bjørn Skaarup fra Antropologisk Laboratorium på Panuminstituttet. Sammen har de i de seneste år udført adskillige ansigtsrekonstruktioner ud fra arkæologiske kranier.

Almindeligvis går man ud fra et helt og nogenlunde velbevaret kranium, men her måtte man først skabe en model af kraniet, hvilket tilmed skulle ske uden at berøre det sarte moselig. Første led i den lange proces var at optage et tredimensionelt røntgenbillede af moseligets hoved ved hjælp af en såkaldt CT-scanner. Ved en langsommelig computerbearbejdning af denne virtuelle model af hovedet, blev kraniedelene isoleret fra det øvrige væv. Ved hjælp af en computerstyret støbeteknik blev kraniedelene nu omdannet fra digitale filer til natur-

tro modeller i plastik. Ved at samle plastikknoglerne og tilføje manglende dele kunne man endelig danne det kranium, som skulle være grundlag for rekonstruktion af moseligets ansigt.

I vinterferien 2004 gæstede de to eksperter Aalborg Historiske Museum med det rekonstruerede kranium. I løbet af to arbejdsdage modellerede Bjørn Skaarup ansigtet uden på kranie modellen. Lag for lag, træk for træk dukkede ansigtet af en ganske almindelig nordeuropæisk kvinde frem; en kvinde, som man sagtens kunne have mødt på gaden uden for museet. Resultatet var på den måde ikke nogen stor overraskelse eller videnskabelig landvinding, men det demonstrerede på overbevisende måde, hvad teknikken kan. Til stor glæde for de mange tilstrømmende gæster var rekonstruktionen af Borremosekvindens ansigt med til at menneskeliggøre moseliget ved bogstaveligt talt at sætte ansigt på fortiden og på den måde bringe os lidt tættere på den ellers meget fjerne bronzealder.

Skulptør Bjørn Skaarups rekonstruktion af Borremosekvindens ansigt.

