



KUML 19
71

KUML

ÅRBOG FOR JYSK ARKÆOLOGISK SELSKAB

1971

With Summaries in English

I KOMMISSION HOS
GYLDENDALSKE BOGHANDEL
NORDISK FORLAG
KØBENHAVN

1972

Omslag:
Flemming Bau:
Efter hjortetakøse fra
Lammefjord

Redaktion:
POUL KJÆRUM

Copyright 1972
by
Jysk Arkæologisk Selskab
ISBN 8700 59231 5

Printed in Denmark
by
Jydsk Centraltrykkeri A/S

INDHOLD/CONTENTS

<i>Erik Moltke</i> : Harald Blåtands runesten i Jelling. Epigrafi, kronologi og historie	7
Harald Bluetooth's runestone at Jelling. Epigraphi, chronology and history	31
<i>Mogens Bencard</i> : Middelalderlige stenmortere i Danmark	35
Meriaeval Danish stone mortars	57
<i>Viggo Nielsen</i> : Lå vor ældste mølle i Vendsyssel?	61
Was our earliest mill in Vendsyssel?	71
<i>Søren H. Andersen</i> : Ertebøllekulturens harpuner	73
Harpoons of the Ertebølle culture	116
<i>Torsten Madsen</i> : Grave med teltformet overbygning fra tidlig-neolitisk tid	127
Early Neolithic graves with tent-shaped superstructure	144
<i>Niels Roed</i> : Tolu Bommalu Kattu. Omrids af skyggespillet i Andhra Pradesh	151
»Tolu Bommalu Kattu«. The shadow play in Andhra Pradesh	179

LÅ VOR ÆLDSTE MØLLE I VENDSYSSEL?

Af Viggo Nielsen

Belysningen af vore landsbyers alder og udviklingshistorie er en vigtig opgave for den arkæologiske forskning. Alligevel er der kun foretaget ganske få systematiske undersøgelser i de eksisterende eller i historisk tid nedlagte landsbyer. Hvad der er sket på dette område skyldes indsatsen fra professor, dr. phil. Axel Steensberg. Dennes første større undersøgelse inden for dette felt blev foretaget i Vendsyssel på stedet fra den tidligere landsby Bolle i Dronninglund sogn, en landsby, der blev nedlagt omkring 1650 og havde omfattet en bebyggelse på begge sider af et langstrakt, smalt NV-SØ-forløbende eng- eller mosedrag. Tomten efter Bolle måtte være et spændende emne for en undersøgelse. Man vidste nogenlunde, hvor gammel den yngste bebyggelse kunne være, og det oprindelige navn for landsbyen, Bolling, antydede, at bebyggelsen kunne have strakt sig langt tilbage i forhistorisk tid. Udgravningerne, der foregik under trange økonomiske og vanskelige tekniske vilkår i 1938–39 og senere i 1944–46, bragte da også et spændende materiale for dagens lys, omend det mest interessante perspektiv, nemlig om bebyggelsen havde været kontinuerlig tilbage til forhistorisk tid, ikke blev afklaret. En sådan afklaring vanskeliggjordes også ved, at en væsentlig del af landsbyens areal havde været genstand for en intensiv dyrkning i nyere tid, hvorved tidligere bebyggelse spor kunne være fjernet eller beskadiget.

De vigtigste fund kom til at belyse andre problemer. Ved undersøgelserne i den vestlige side af mosen tæt op imod det faste land fandtes resterne af et mølleanlæg fra 1500-årene. Der afdækkedes her to hustomter på begge sider af en plankesat møllerende. Ikke langt fra dette anlæg udgravedes en jernudvindingsplads fra omkring 1300, som således giver et bidrag til belysning ikke alene af jernudvindingsteknikken på denne tid, men også af, at bebyggelsen på stedet vel ialt fald når tilbage til middelalderen. Fundet af vandmølletomten blev et første led i den række af arkæologiske mølleundersøgelser, Axel Steensberg siden har foretaget.

Hvad der måtte virke sensationelt ved undersøgelsen i Bolle var imidlertid fund af langt større ælde. Under den vestlige ende af tomten af det ene møllehus (hus I) fandtes en stenbrolægning, der i retningen N-S førte ud i mosen, hvor den fortsatte i en plankelægning. Næsten op til og parallelt med vestgavlen af hustomten forløb en stenrække i samme retning som brolægningen. Øst for denne stenrække lå nogle mere spredte stensamlinger. I en afstand af ca. 18 m længere mod Ø fandtes en anden stenrække med næsten samme orientering. Fra tørven tæt op til denne anden stenrække optoges blandt andre fund en mindre sten, der kunne se ud til at være et brudstykke af en tildannet,

flad, cirkulær genstand. En glat flade på et lille parti af stenens side tolkedes som en af siderne i et firkantet hul centralt i stenen, således at denne kunne opfattes som et brudstykke af en drejekværn eller en møllesten.

Det måtte være fristende at slutte, at man stod over for et ældre mølleanlæg her på dette sted, *hvor* et mølleanlæg havde eksisteret i 1500-årene, *hvor* de nævnte stenrækker kunne opfattes som dæmninger, der havde opstemmet vand, og *hvor* det formodede brudstykke af en møllesten var fundet. De fund, der blev gjort i tilslutning til den ældste stenrække (MD I), dateredes til ca. 100 f. Kr., og sensationen var altså, at man her måske stod overfor et mølleanlæg fra før-romersk jernalder, det ældst kendte i landet og enestående inden for hele det forhistoriske fundmateriale. Man havde hidtil regnet med, at møller først forekom i middelalderen. Alene forekomsten af en kværnsten af drejekværntype i et så tidligt miljø ville være opsigtsvækkende, idet drejekværnen ellers først synes at optræde fra og med yngre romersk jernalder, altså fra ca. 200 e. Kr.

Bolle-undersøgelsen blev blandt flere andre vigtige undersøgelser publiceret i monografien »Bondehuse og Vandmøller i Danmark gennem 2000 år«, 1952. Axel Steensberg omtaler i denne publikation s. 60 andre fund af drejekværne, hvis tidsstilling vel ikke ligger fast, men som er fundet på steder, hvor der ikke er truffet lerkarskår yngre end før-romersk jernalder.

At der skulle have eksisteret drejekværne, respektive møller, i før-romersk jernalder, var allerede ved fundets fremkomst noget enestående. Der forelå bl. a. fra Gudmund Hatts udgravninger af ældre jernalders hustomter i Nord- og Vestjylland et meget stort materiale, som ikke omfattede sådanne elementer. I den mellemliggende tid er yderligere et mægtigt materiale bragt til veje. Også indenfor dette står Bolle-fundene som noget helt isoleret og for så vidt udfordrende.

I 2. udgave af Danmarks Oldtid, bind 3, 1960 (side 242) omtaler Johs. Brøndsted, at den gradvise udskiftning af den ældgamle kværntype, skubbekværnen, med drejekværnen, ikke har fundet sted før omkring 200 e. Kr.

Han nævner dette fænomen som et eksempel på, hvor langsomt udviklingen kan forløbe, idet drejekværnen optræder i Mellemeuropa allerede flere hundrede år tidligere.

Bollefundet, som bryder ind i denne opfattelse, affærdiger Johs. Brøndsted (side 425 f.) således:

»Den af Axel Steensberg i »Bondehuse og Vandmøller gennem 2000 år« 1952 side 59 omtalte stump af drejekværn fra Bolle i Vendsyssel lader sig ikke nøjere tidsfæste«.

Denne afvisning af et fund, der på et billede i publikationen kan ses liggende i et udgravningsprofil, er ikke tilfredsstillende. Hvis man afviser Bollefundet, må denne afvisning være baseret på, at en analyse af fundets bestanddele og fundomstændighederne fører til, at den oprindelige opfattelse af fundet ikke er holdbar.

Vi må altså se nærmere på, hvad der egentlig blev fundet fra forhistorisk tid i Bolle, og har her som udgangspunkt foruden selve beskrivelsen også en serie af plan- og profiltegninger samt billedmaterialet i publikationen.

Fundene blev som nævnt gjort i en mose, hvor aflejringer gennem tiderne har skabt en lagfølge, som de kan sættes i relation til. Det afdækkede areal ved Bolle omfattede ganske vist en del af mosens bred, hvor undergrunds-sandet lå umiddelbart under dyrkningslaget, men bortset herfra foregik udgravningen i mosens tørvelag. I beskrivelsen af lagfølgen anføres følgende lag: nederst lag A en skovtørv med trærester, herover sumptørv, opdelt i lagene B, C, og D, hvoraf de to nederste, B og C, er adskilte ved en klar sandstribe, S 1. Lag B er på sin side opdelt i lag B 1, der er et rent tørvelag, og lag B 2, der er karakteriseret ved sandstriber. Lagene C og D er ligeledes opdelt henholdsvis i C 1 og C 2 og D 1 og D 2. Adskillelsen af D 1 og D 2 markeres af et sandlag S 3.

De vigtigste arkæologiske fund, stenlægningerne og plankebroen, som foran er omtalte, samt enkelte genstande, var placeret således (fig. 1):

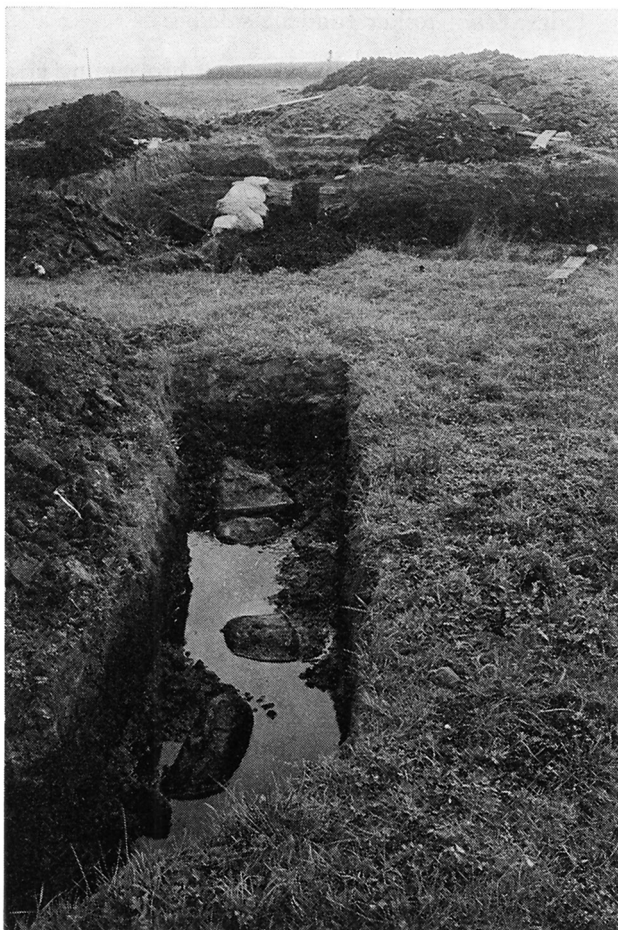
I laget B 1 nederst i sumptørvlaget, altså under sandstriben S 1 (der delvis er = lag B 2), fandtes *kar* af en type, der må henføres til omkring 100 f. Kr. Ligeledes dækket af S 1 var et bælte af fladt tilhugne egeplanker, der dannede en jævn flade, og hvis enkelte planker lå i retningen Ø-V. Over og mellem plankerne var et lag af kviste. Utvivlsomt samtidig med anbringelsen af plankerne er anlagt en jævn *stenbro*, som fra den faste sandundergrund fører ud i mosen imod plankelægningen. Den jævne stenbro når dog kun 4 m ud i mosen, herfra – forøvrigt langs en ret klar linie som et slags trin – og ud til plankerne er der en mere uregelmæssig *stenlægning* af delvis meget store sten. I samme lag, altså i B 1, ligger nogle m længere mod Ø en del større sten, nærmest i 2 rækker eller bælte i NS. Tørvelaget B 1 hvælver sig op over disse sten. Efter udgraverens opfattelse samtidig med brolægning og plankelægning er endvidere anlagt, hvad der betegnes som en *dæmning*, MD I (= mølledæmning I).

Det er ikke nærmere angivet, hvorledes denne er opbygget, men den karakteriseres som en stendæmning. Et par planker under stenene tolkes som en afløbsrende. MD I ser imidlertid efter afbildningerne at dømme ud til at bestå af en række eller et smalt bælte af ret store sten og med et tydeligt fald fra det sydlige begyndelsespunkt til det nordligste erkendelige punkt ude i mosen. Det fremgår af profiltegningerne profil A, at sandlaget S 1 forløber ind under stenene i MD I eller ialt fald ind under en af de nævnte planker nederst i den. Axel Steensberg udtaler imidlertid, at sandlagene bøjede op imod stenene i MD I og således er sekundære i forhold til dens anlæg. Deres niveau er højere end f. eks. plankelagets, hvilket kunne hænge sammen med, at den faktisk er yngre. Forholdet er vanskeligt at afgøre på det foreliggende grundlag, da MD I er anlagt på en højning i tørv, jfr. også profil A.

Efter anlægget af stenrækken MD I foregår der på begge sider af den af-

Fig. 2. Den østligste af stenrækkerne (MD II) i Bolle. Det forskellige niveau for stenene ude i mosen og nærmere dens rand angives af vandspejlet. (Efter Steensberg).

The eastern (MD II) row of stones at Bolle. The water-level shows the difference in level between the stones in the bog and those nearer its edge.



lejringer, størst af omfang i Ø, hvor der har været en sænkning. De fundne oldsager i lagene C 1, C 2 og D synes at kunne dateres til en tidlig del af ældre romersk jernalder, d.v.s. omkr. Kr. f. Af størst betydning blandt disse fund er det foran omtalte brudstykke, der antoges at stamme fra en drejekværn. Dette brudstykke fandtes i et tørvelag, der strakte sig ind under en anden stenrække, MD II, der forløb ca. 18 m Ø for stenrækken MD I. Denne stenrække MD II, der forløber i retningen ca. NNØ-SSV, bestod af meget kraftige sten liggende i en enkelt række, og det ser – selv om væsentlige dele åbenbart er fjernet i nyere tid – ud til, at den oprindeligt kan have nået helt over mosen fra S til N. Stenene længst ude (nordligst) i mosen ligger lavere end de sydligste (fig. 2). Nordligst iagttoges en træstamme i forlængelse af stenrækken.

Udgraveren tolker fundene således:

»Dæmning (MD I), plankelag og brolægning er anlagt samtidig . . . Planke- og kvistelaget har skullet hindre vand i at bryde igennem dæmningen . . . Den jævne stenbro har . . . skullet lede færdselen ned til damvandet og til et stigbord, som må have lukket for vandet midt i dæmningen«. De to planker, som fandtes under stenlægningen, skulle udgøre et afløb, anvendeligt, hvis man ønskede at udtømme dammen. De større sten lidt længere mod V kunne have båret et kværnhaus. Dæmningen MD I har kun haft funktion i før-romersk og i tidligste romersk jernalder. MD II synes at være senere inden for ældre romersk jernalder.

Axel Steensberg udtaler videre (side 68), at når det må anses for godt gjort, at der har været anlagt vandmøller ved de to opstemninger, beror det først og fremmest på anlæggenes karakter, som efter hans opfattelse næppe kan forklares på anden måde, men tillige på det fundne stykke af en drejekværn.

Dette stykke (fig. 3) har altså en nøglestilling ved bedømmelsen af hele fundet.

Det er af en relativt finkornet rødlig gnejs. Stenen er 13 cm lang langs den ene kant, 9,5 cm langs den anden, og tykkelsen er 6,3 cm. Stenens ene flade er resultatet af en kløvning, der følger planet for et af lagene i stenens struktur. Den anden flade er relativt glat og ligeledes plan uden dog at følge lagstrukturen, og den har på et parti en påfaldende afrundet og glat kant. Langs dette parti, der beskriver et cirkeludsnit, ses afspaltninger. En mindre trekantet flade med en grundlinie på ca. 6 cm og en højde på 3 cm på stenens længste side er meget glat, skinnende. Denne flade beskriver en vinkel på ca. 80° med stenens intakte »underside«. Den krummer dog svagt.

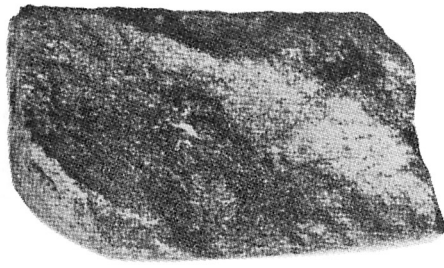
Axel Steensberg opfatter stenens forskellige sider eller flader, bortset fra de partier, der betragtes som bearbejdede (»undersiden« med dens glatte kant og afspaltningerne langs den cirkeludsnitformede kant samt det trekantede meget glatte parti) som brudflader eller brudkanter fremkommet i ældre jernalder, efter at stenen havde været anvendt som kværnsten. Ud fra dette præsumeres stenen *at* have været cirkelrund med en cirkelbue svarende til bueudsnittet med afspaltningerne (og dermed med en diameter på 28 cm), *at* have fået undersiden bearbejdet ved tilhugning, for at stenen kunne fikseres i et leje, *at* have haft en nu bortsprængt maleflade og centralt *at* have været forsynet med et nærmest firsidet hul med sider på 7-8 cm, der udvider sig op imod den bortsprængte maleflade. På baggrund heraf antages, at stenen udgør et brudstykke

Fig. 3. Sten af gnejs, ca. 1:2. (Efter Steensberg). a) set fra »undersiden«, b) og c) profiler, hvoraf c) viser et særlig blankt trekantet parti, d) plantegning af stenens »overside«, indpasset i rekonstruktionsforsøg.

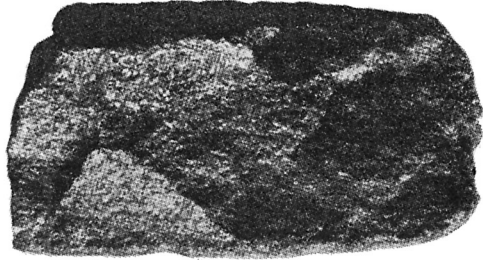
Gneiss stone, about 1:2. (After Steensberg). a) from »below«, b) and c) profiles, the latter with a triangular glossy area, and d) plan of the »top« fitted to the reconstruction.



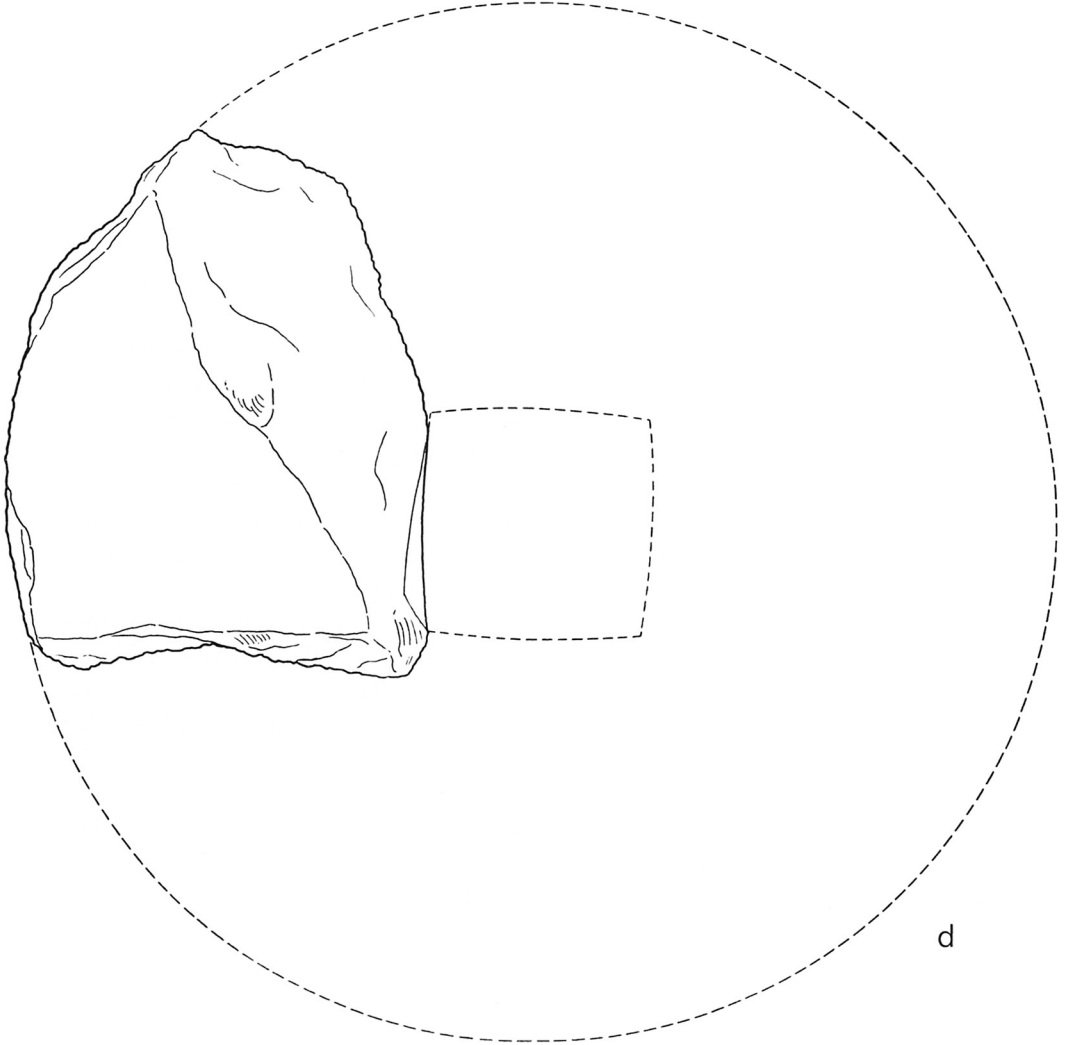
a



b



c



d

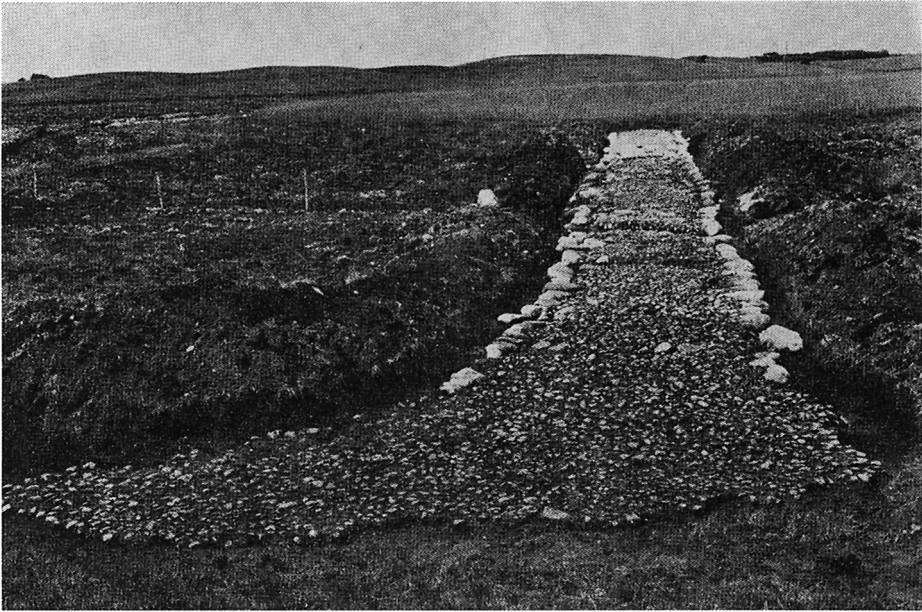


Fig. 4. Stenlagt vej indrammet af større sten. Borremose i Himmerland. (Efter Brøndsted).
Cobblet rack bordered by larger stones. Borremose in Himmerland.

af den underste sten, liggeren, i et mølleanlæg, og at det firkantede hul i stenen har rummet en træprop eller trækiler, hvori en jernaksel, der har været fikseret til løberen, har roteret.

En betragtning af stykket har givet forfatteren til disse bemærkninger et andet billede: »Undersiden« med dens afrundede glatte kant kan ikke klart siges at være bearbejdet. Det trekantede, glatte parti, der skulle være en side af det firkantede hul, er overalt, også i hulningerne i den svagt nubrede eller grubede overflade blankt på en måde, som kun en naturlig vindslibning kan have fremkaldt; den blanke karakter fortsætter ud i de tilstødende kanter, der ikke viser noget tegn på, at der vinkelret på kanten svarende til hullets sider skulle have været fortsættelser af stenen. Brudfladerne på stenens sider er ikke friske som en fremkomst i ældre jernalder, kort tid inden stenen havnede i mosen, ville have betinget det. På den korteste sides brudflade er der et blankt vindslebent parti. Også for den længste sides vedkommende (hvor det trekantede, glatte parti er), er brudfladen noget afglattet, vindslebet. Fladen her er således, selv om den er mere ru, kun en nuance anderledes end trekantfladen. En lille afrundet ophøjning af brudkanten henimod stykkets smalleste ende synes at vise, at stenen ikke i sin oprindeligere form har været cirkulær, men langagtig. Et yderligere beskrivelsesmateriale foreligger i Nationalmuseets naturvidenskabelige afdeling (NM VIII, j. nr. A 5581).



Fig. 5. Den østligste af stenrækkerne (MD II) i Bolle. (Efter Steensberg).

The eastern (MD II) row of stones at Bolle.



Fig. 6. Række af trædesten ved Tibirkevejen i Nordsjælland. (Fot. G. Kunwald).

Row of stepping-stones, Tibirke in north Zealand.

Stenens formningshistorie fortaber sig således langt tilbage i tiden, i istiden og i postglacial tid. Ikke noget led i den kan sikkert siges at hidrøre fra jernalder, heller ikke de seneste, der foruden afsprængningen af den ene flade omfatter afspaltningerne langs den cirkeludsnitformede side og ved stenens skarpe hjørne.

Møllestenen kan ikke længere betragtes som en realitet. Hvorledes ligger det herefter med tolkningen af de fænomener, der opfattedes som mølledæmninger eller som anlæg i tilslutning til mølledæmninger?

Hvad angår den regelmæssige stenbrolægning, der fra det faste land fortsætter ud i mosen som en uregelmæssigere stenlægning, der på sin side afløses af en plankerække, vil det være nærliggende at opfatte den som et vejanlæg, en stenlagt vej, der ude i mosen måske langs det lige afskårne trin er gået over i en plankevej (en brolægning i ordets oprindelige betydning) af en fra oldtiden kendt karakter, i Tyskland kaldes sådanne veje Bohlenwege. Plankerne har for at undgå, at de skulle lette ved større fugtighed eller oversvømmelser, været fæstnede ved kviste og andet, men er alligevel øjensynlig delvis brudt op og ført andetsteds hen, f. eks. så stykker er kommet til at ligge under de senere anlæg.

Med hensyn til de såkaldte mølledæmninger gælder, at de ikke ser ud til at være systematisk anlagte volde, men snarere rækker af trædesten til afløsning af sten- og plankevejen, og som for MD I's vedkommende som nævnt er lagt på en højning i den gamle skovtørv, medens MD II er placeret i de senere sumptørvlag. Hvis MD I skulle være samtidig med brolægning og plankevej, ville den måske trods sit lidt højere lege kunne opfattes som den ene – af store sten bestående – rand af en vej (fig. 4). At de to stenrækkers niveau falder, efterhånden som de når ud i mosen, kan teoretisk skyldes, at stenene dér er sunket mere jo dybere tørvelaget har været, men udgangspunktet må dog snarest være, at anlæggene ikke har tilsigtet at holde vand i en bestemt højde. Rækkerne når da heller knapt ind til det faste land.

Disse anlæg er derfor næppe nogle aldeles enestående mølledæmninger, men derimod snarere et over hele landet netop i ældre jernalder velkendt fænomen: passager, eventuelt stier, der har skullet tjene som overgange over sumpede strækninger, hvor man ikke ville anlægge større veje. Tilsvarende kendes også i forvejen fra Vendsyssel, hvorfra en forekomst i Store Vildmose er beskrevet (fig. 5). Det ses undertiden, at man har anlagt flere baner og ligeledes – som ved oldtidsvejen ved Tibirke (fig. 6) – at en fremadskridende forsumpning har medført opgivelsen af et regulært vejanlæg, der så er blevet afløst af en stenrække af den type, der ses i Bolle.

Bolle-fundene er således interessante, men ikke så opsigtsvækkende. De afspejler, hvorledes man i et landsbysamfund har søgt at klare behovet for at kunne færdes over et sumpet område, hvad der kan have været brug for f. eks. for at kunne varetage dyrkningen af marker eller forbindelsen mellem bebyggelser på begge sider af sumpen. En stigende fugtighed har medført, at flere

anlæg har måttet afløse hinanden. Først er vejen anlagt, senere stien eller stierne af trædesten. De mange sandlag i tørven viser overskylninger eller udskylninger i regnfulde år. Stenrækkerne må naturligt have haft en vis virkning som opstemninger med sæsonvise sødannelser til resultat, ligesom der på stedet kan have været måske vandfyldte huller efter tørvegravning. På bunden aflejredes i striber det sand, som forårets vandmængder førte med sig eller måske fjernede fra anlæggene.

Det synes altså stadig således, at vi må tage det mærkelige forhold til efterretning, at møller først viser sig i det danske fundmateriale i løbet af middelalderen. Axel Steensbergs egne undersøgelser i Borup Ris har bragt et af de tidlige mølleanlæg fra 1100-årene for dagen.

SUMMARY

Was our earliest mill in Vendsyssel?

As part of his investigations into the developmental history of the Danish villages, Professor Axel Steensberg carried out excavations in 1938–39 and 1944–46 on the site of the Vendsyssel village of Bolle, which was relinquished about 1650 A. D. The previous settlement had extended along both sides of a N.W.–S.E. oriented narrow belt of meadow and bog.

These studies were contained in Steensberg's monograph *Bondehuse og Vandmøller i Danmark gennem 2000 År* (»Farms and Water Mills in Denmark, during 2000 Years«), Copenhagen 1952.

The excavations uncovered the remains of a mill and buildings from the 16th century, an iron-smeltery from around 1300, and prehistoric remains from the centuries around the beginning of our era, the Early Iron Age, hence the title of the publication.

The prehistoric remains comprised a cobbled paving associated with a row of larger stones, leading in a N.-S. direction into the bog, where it continued for a short distance as a paving of planks. About 20 m further east, another row of stones occurred with almost the same orientation. From the peat adjoining this second row a small gneiss stone was recovered with other small finds, which was interpreted as a fragment of a rotary quern or mill stone. The two rows of stones, which were interpreted as mill dams, in combination with the presumed quern, provided in the publication the basis for the opinion that mills, presumably vertical water mills, had existed in Denmark in the Early Iron Age. This was of crucial interest, as the rotary quern was otherwise not known before 200 A.D. and mills not before the early Middle Ages.

In a critical examination of the published evidence, the present author states the opinion that the stone interpreted by Steensberg as a quern fragment received its present form in glacial and postglacial times without human interaction.

The author considers the remains interpreted as mill dams to be those of tracks or paths into or across the bog, representing a common phenomenon in Northern Europe, the stone- or plank-paved tracks and paths well known in particular from the period in question, cf. Johannes Brøndsted, *Danmarks Oldtid*, 2nd ed., vol. III, p. 452.

Viggo Nielsen

Roskilde