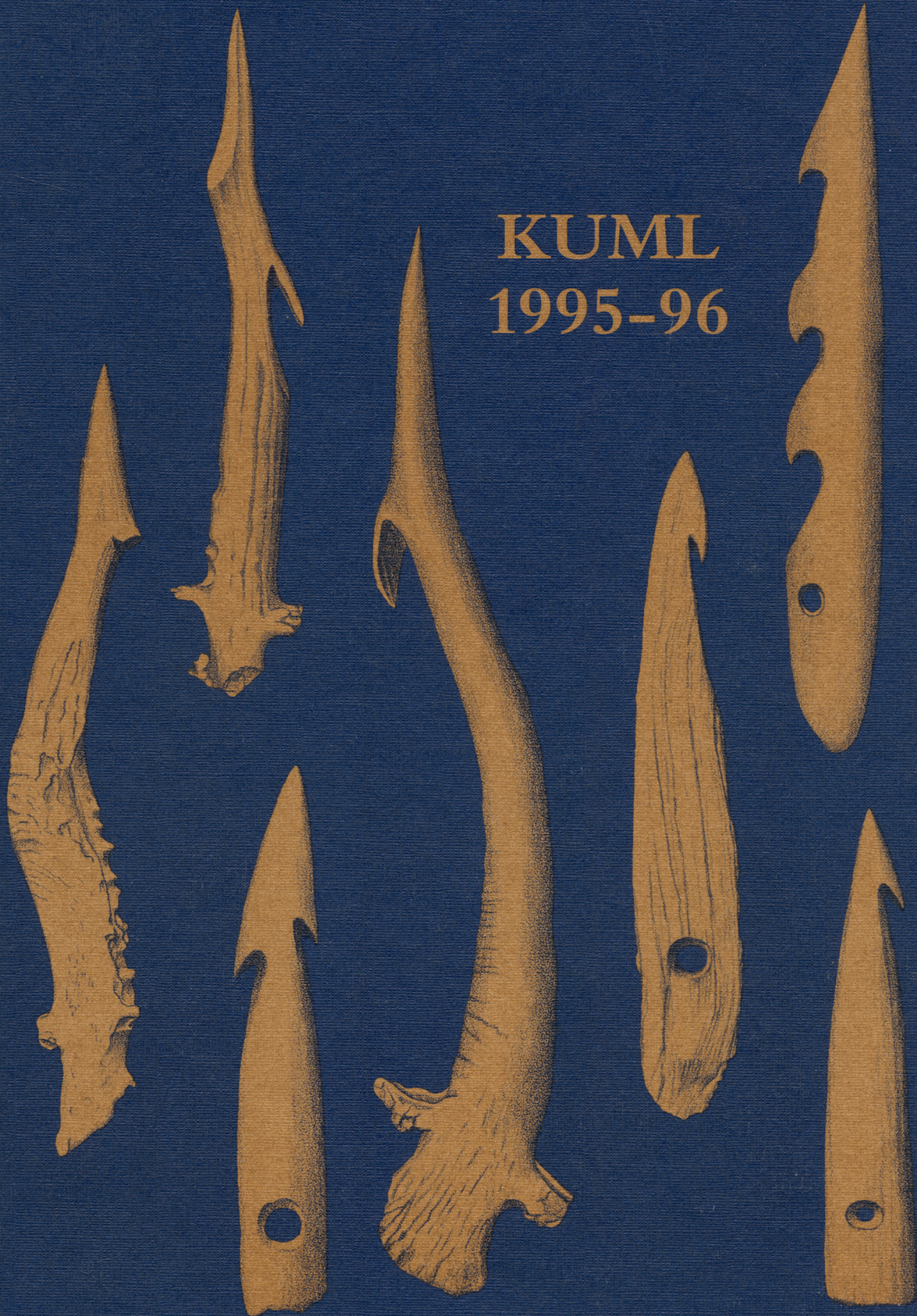


KUML
1995-96



KUML 1995-96

KUML 1995-96

Årbog for Jysk Arkæologisk Selskab

With summaries in English

I kommission hos Aarhus Universitetsforlag, Århus

Redaktion: Hans Jørgen Madsen og Jesper Laursen

*Omslag: Jørgen Mührmann-Lund
Grafisk tilrettelæggelse: Elsebet Morville
Tryk: Narayana Press*

*Skrift: Bembo 12/13
Papir: 115g Arctic Silk*

Copyright © 1997 by Jysk Arkæologisk Selskab

*ISBN 87-7288-592-0
ISSN 0454-6245*

Indhold/Contents

<i>Palle Friis: Poul Kjærums Worsaae-medailen 16. maj 1996</i>	7
Poul Kjærums Worsaae medal	10
<i>Ole Høiris: Kampen om stenalderen. Antropologiske bud på vor oprindelse i fortid og nutid</i>	13
Fight over the Stone Age	44
<i>Søren H. Andersen: Ertebølleharpuner og spækhuggertænder. Aspekter af marin fangst i Ertebølletid</i>	45
Ertebølle harpoons and killer whale teeth. Aspects of marine hunting in the Ertebølle period	97
<i>Klaus Ebbesen: Terningspil i yngre stenalder</i>	101
Dice and Dicing in the Stone Age	111
<i>Carsten Korthauer: En ældre romertidsgrav med guldmønt fra Jylland – samt nogle iagttagelser om møntomløb og –funktion i jernalderens Danmark</i>	113
An Early Roman Iron Age Grave containing a Roman Gold Coin	133
<i>Poul Mikkelsen og Lis Helles Olesen: Vendeldiget</i>	135
The Vendel Dike	147
<i>Jens Jeppesen og H.J. Madsen: Trækirke og stormandshal i Lisbjerg</i>	149
A Wooden church and Big Man’s Hall at Lisbjerg	169
<i>Mogens Rud: En skjult sandhed i Bayeux-tapetet? Hvad skulle Harald Godwinson i Normandiet?</i>	173
A hidden Revelation in the Bayeux tapestry? What was Harald Godwinson’s purpose in Normandy?	187
<i>Hans Skov: Udgravningerne ved Aarhus Katedralskole i 1994-95</i>	189
Excavations at Aarhus Cathedral School in 1994-95	206
<i>Jette Linaa Larsen: Skår i tusindtal - keramik fra Torvet i Horsens ca. 1300-1650</i>	207
Sherds by the thousand	237
<i>Jens Andersen: Jydepotter fra Brønderslev</i>	239
Jutish ware from Brønderslev	263
Jysk Arkæologisk Selskab 1995 og 1996	267

Terningspil i yngre stenalder

Af KLAUS EBBESEN

Spil er et af de mest udbredte menneskelige kulturfænomener både kronologisk og geografisk. Siden fremkomsten af Vimose-fundet i 1850'erne har det været kendt, at jernalderens danskere hengav sig til spil(1). Som kommentar hertil beretter den romerske forfatter Tacitus, at germanerne er grebet af en sand spillelidenskab(2).

Derimod er det ikke tidligere erkendt, at folk allerede i stenalderen for ca 5500 år siden fordrev tiden med spil.

Navnet "spillebrik" er dog tidligere blevet brugt i litteraturen. Det drejer sig om nogle små, flade, rundretoucherede skiveformede flintredskaber, men de skal sikkert tolkes som små skiveskrabere. De tilhører sen, mellemneolitisk tid og kendes kun fra Østersø-området(3).

De gennemborede mellemfods- og tåledsknogler (astragal- og phalanx-knogler) fortrinsvis fra tamokse, som her skal tolkes som vidnesbyrd om neolitisk spil, repræsenterer derimod en international velkendt type terninger og de bruges til et meget udbredt terningsspil: at kaste astragal-terninger.

De første kendte, neolitiske astragalterninger fremkom ved udgravningen af køkkenmøddingen ved Ørum Å på Djursland. I publikationen af fundet anfører C. Neergaard, at gennemborede astragalknogler kendes fra både ældre og yngre dele af Europas oldtid, hvor de skal have været brugt som smykker eller, mere usikkert, som fløjter. C. Neergaard afviser denne funktion og benytter knusningen på knoglernes kanter som dokumentation for, at de gennemborede astragalknogler har været brugt som slagstokke til det finere flintarbejde. Han mener, de har været skæftet på et træskaft.

C.A. Nordman opfatter i sin oversigt over jættestuerne uden videre stykkerne som små hamre; en opfattelse som G. Schwantes og J. Brøndsted fastholder. O. Almgren, som fandt to stykker på Åloppe-bopladsen i Uppland, opfatter derimod stykkerne som fløjter. O. Montelius afstår fra at give en tolkning, men tolkningen som musikinstrument vender tilbage senere, idet Cajsja Lund har tolket dem som "snorrer" – en variant af "brummerne".

J. Winther, som udgravede adskillige stykker på Lindø, omtaler dem i 1933 under overskriften: "køller ??" og anfører, at de ikke kan have været brugt som køller, fordi de er for spinkle. I 1935 tilføjer han, at

hvilket brug de end har haft, så har denne været temmelig hårdhændet at dømme efter de mange fragmenter og afknusninger.

Th. Mathiassen afstår i Bundsø-publikationen helt fra at give sit bud på funktionen. Det samme gør Lars Larsson, J. Skaarup og J. Hoika, mens K. Davidsen mener at kunne konkludere, at de har været uden praktisk funktion. Det afviser J. Hoika uden dog selv at give nogen tolkning. P.V. Glob refererer, at stykkerne er tolket som amuletter, fløjter og hamre, mens H. Berg anfører, at man ikke ved, hvad typen har været brugt til (4).

Ejendommeligt nok har den generelt veldokumenterede brug af de gennemborede astragal-knogler som spilleterninger hidtil ikke været diskuteret i stenalderforskningen.

Fundene

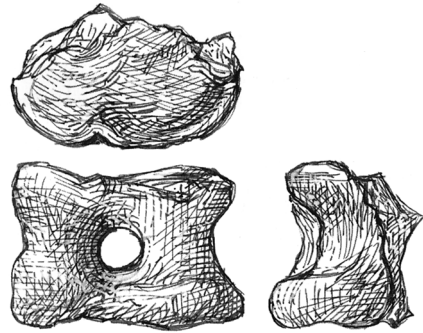
Gennemborede mellemfodsknogler (rulleben eller astragaler) af okse kendes fra tre danske stordysser og jættestuer, hvor der er fundet en enkelt i hver (fig. 1)(5). Der er fundet én gennemboret astragal-knogle i Værebros Å (6). Ellers optræder typen ikke blandt depot- og offerfundene eller som enkeltfund. Derimod er astragal-terninger hyppige på boplads-erne.

De ældste – og fleste – gennemborede mellemfods- og tåledsknogler er fundet på Troldebjerg-anlægget på Langeland(7). I selve de såkaldte bopladslag og hustomter er fundet 37 gennemborede rulleben, 18 gennemboret tå/fingerled samt én gennemboret håndrodsknogle. De er alle tildannet af tamokse; med undtagelse af en enkelt kalv alle voksne dyr. 13 af dem har påbegyndt gennemboring, og mange af dem er fragmenterede. Resten af stykkerne er fundet i udsmid på bredden af Gammellung eller i Troldebjergmosen. Ved Gammellung er fundet 10 hele og 10 fragmenterede terninger, lavet af tamoksens rulleben; de tre med gennemboring. På samme del af pladsen er fundet 11 hele og tre fragmenterede terninger lavet af første tåled, ligeledes af tamokse. De fire af disse har påbegyndt gennemboring. Hertil kommer ét gennemboret rulleben af svin. I Troldebjerg-mosen er fundet 17 hele og 15 fragmenterede terninger lavet af rulleben af tamokse, heriblandt to kalve. De seks har påbegyndt gennemboring. I mosen er tillige fundet otte terninger, lavet af første tåled af okse; de fire med påbegyndt gennemboring. I alt er således på Troldebjerg fundet mindst 121 terninger, de 89 astragal-terninger, lavet af rulleben fra tamokser. De kan éntydigt dateres til Troldebjerg-stilens tid eller MN Ia.

Foruden på Troldebjerg-anlægget kendes yderligere kun ét gennemboret rulleben af okse fra tidlig jættestuetid. Det er fundet på bopladsen Ryomgård II på Djursland. Keramikken på bopladsen kan kun dateres til TN 3/MN I (8).

Fig. 1. Astragal-terning fra jættestuetomt ved Rosenfeldt Mølle, Sydsjælland.
Tegning: Henning Ørsnes. 1:2.

Astragalus dice from ruined passage grave at Rosenfeldt Mill, south Zealand.
Drawn by Henning Ørsnes. 1:2.



På Blandebjerg-bopladsen, Langeland, er påfaldende nok kun fundet tre eksemplarer, nemlig to gennemborede tåledsknogler og et gennemboret rulleben, alle af tamokse (9). På den samtidige køkkenmødding på Øksnebjerg i det nærliggende Svendborg er ligeledes fundet ét gennemboret rulleben af okse (10). På Fannerup-bopladserne ved det gamle Kolindsund, Djursland, er antallet af gennemborede mellemfods- og tåledsknogler væsentligt større. I lagene på Fannerup I er rulleben med gennemboring den hyppigst forekommende genstand af organisk materiale. Der er fundet 21 fragmenterede stykker lavet af rulleben af tamokse. Hertil kommer et helt rulleben af svin med påbegyndt boring fra begge sider. Keramikken daterer bopladsen til MN II. Det samme er tilfældet for keramikken fra den nærliggende boplads Ørum Å. Her fandtes ét stykke, tildannet af første fingerled af tamokse (11).

I køkkenmøddingen på Signalbakken i Ålborg er fundet mindst 13 knogleterninger. Fem af terningerne er tildannet af finger- eller tåledsknogler fra okse. Med en enkelt undtagelse er de alle gennemborede. Til otte terninger er brugt et rulleben, de syv fra tamokser, den sidste af kronhjort. På to af disse er hullet ikke færdiggjort. Keramikken på Signalbakken er ornamenteret i Ferslev-stil og daterer bosættelsen på stedet til MN III(12).

Fra samme tid stammer den eneste astragal-terning, som er fundet i Trelleborg-anlægget ved Slagelse. Det er en gennemboret astragal-terning, tildannet af tamokse. Den er fundet i det nedre lag i grube 41 og kan dateres til MN III (13).

På den store Bundsø-boplads, Als, som hovedsagelig skal dateres til MN III, er fundet mange terninger. Ved C. Rothmanns udgravninger i 1903-04 fandtes mindst 24 gennemborede rulleben og tåledsknogler, en del af dem fragmenterede (fig. 3). De otte kunne bestemmes som tamsvin, andre otte som tamokse (heraf tre lavet af første tåled) mens resten ikke er bestemt. På seks af stykkerne ses ufærdige gennemboringer. Disse stykker suppleres af ialt seks gennemborede rulleben og to gennemborede tåled, fundet ved Th. Mathiassens gravning i 1933-35.

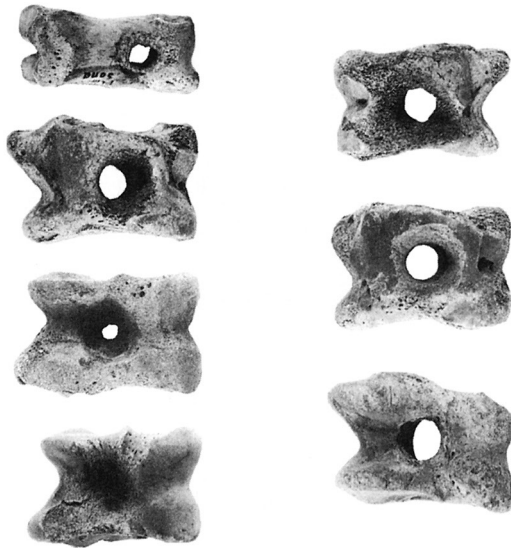


Fig. 3. Gennemborede rulleben og tåledsknogler fra bopladsen ved Bundsø på Als.
(Efter J. Hoika 1987). 1:2.
Pierced trochleae and phalanxes from the settlement at Bundsø on Als.
(After J. Hoika 1997). 1:2

Hovedparten også af disse stammer fra tamokse, men her er to fra kronhjort(14).

Lindø er en lille ø i Lindelse Nor på vestsiden af Langeland (15). Næsten hele øen er dækket af neolitiske kulturlag. Dem gjorde Jens Winther til genstand for undersøgelser i første del af 1900-tallet. Den største boplads er Lindø 4. På den fandtes ni terninger af gennemborede rulleben, én af yderste tåled samt 14 af første tå- og fingerled. Alle stykkerne stammer fra tamokse. På fire af rullebenene og fire af tå/fingerledene er gennemboringen kun påbegyndt. På de små pladser Lindø 1, Lindø 14 og Lindø 20 fandtes på hver ét stykke, lavet af tåled af tamokse. Det er tvivlsomt om stykket fra Lindø 20 har gennemboring. På Lindø 12 fandtes tre stykker lavet af tåled af tamokse, den ene med påbegyndt gennemboring, mens der på Lindø 2 fandtes fem stykker, alle lavet af rulleben af

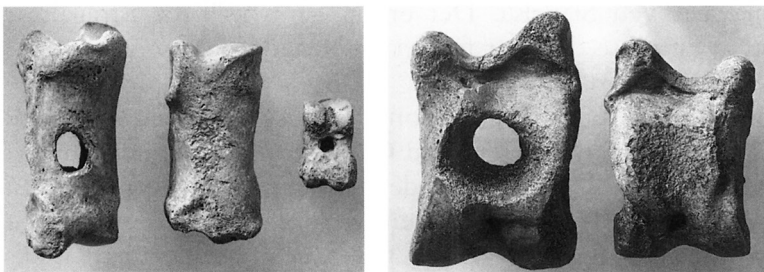


Fig. 4. Astragaler fra bopladserne på Lindø. (Efter J. Winther 1926).1:2.
Astragali from the settlements on Lindø. After J. Winther 1926.

tamokse. Endelig fandtes på Lindø 9 mindst seks terninger, de tre lavet af første tåled fra tamokse, én lavet af andet tåled af kronhjort og to lavet af rulleben af tamokse. Den ene af disse har påbegyndt gennemboring. Ialt er på Lindø således fundet mindst 44 gennemborede rulleben eller tåledsknogler, den ene af kronhjort, resten af tamokse for så vidt de kan bestemmes (fig. 4). Keramikken på Lindø er efter sagens natur noget blandet. Hovedparten af keramikken kan dog dateres til MN IV.

På MN V-bopladsene er kun fundet to stykker. På bopladsen ved As Vig (Ringstholm), Østjylland, er fundet en gennemboret første tåledknogle af tamokse (16), mens der på bopladsen ved Lidsø, Lolland, er fundet et gennemboret rulleben (17). Fra samme tid er muligvis et stykke fra Viemose på Østsjælland. Det indgår i en overfladeopsamling med redskaber fra Ertebølletid, MN I og MN V (18).

Uden for Danmark er gennemborede astragalknogler af svin og okse fra mellemneolitisk tid også fundet på boplads i Mellem- og Sydsverige (19).

Beskrivelse

Det fremgår af denne oversigt at gennemborede rulleben og finger/tåledsknogler kan dateres til hele mellemneolitisk tid. Derimod optræder typen påfaldende nok ikke på de tidlige neolitiske boplads, hvor der er bevaret knoglemateriale. Den må således være udviklet ved begyndelsen af mellemneolitisk tid.

De fleste fund stammer fra boplads eller anlæg af Sarup-type, hvori- mod der kun er fundet gennemborede okse-astragaler i tre megalitgrave. Typen anvendes således kun sjældent som gravgave.

Typen er påvist på mindst 13 boplads og anlæg af Sarup-type. De er geografisk jævnt fordelt over hele den del af Danmark, hvor knoglemateriale kan bevares. Antallet af stykker varierer stærkt; fra ét til 121 på Troldebjerg.

På bopladsene og anlæggene af Sarup-type er fundet ialt 242 rulleben og finger/tåledsknogler med færdigt eller påbegyndt hul.

Blandt dyrene er tamoksernes dominans overvældende. Kun fire stykker er lavet af knogler fra kronhjort, mens tamsvinet tegner sig for ca. 10 stykker. Rullebenene er mere end dobbelt så almindelige som tå/fingerknoglerne. Knoglerne stammer næsten alle fra voksne dyr. Kun nogle få stykker fra Troldebjerg er lavet af kalveknogler.

Knoglernes og dermed de enkelte stykkers proportioner er som følge deraf forholdsvis énsartede. De fleste er ca. 5-7 cm lange, 3-5 cm brede og 3,0-4,5 cm tykke. Hullet er ved enderne ca. 1-2 cm i diameter.

Hullet findes altid mellem bredsiderne og gerne midt på disse. Det er lavet fra begge sider og har oftest timeglasformet tværsnit. Ved tildannelsen er først hugget ind fra begge sider med et spidst flintredskab (fig. 4).

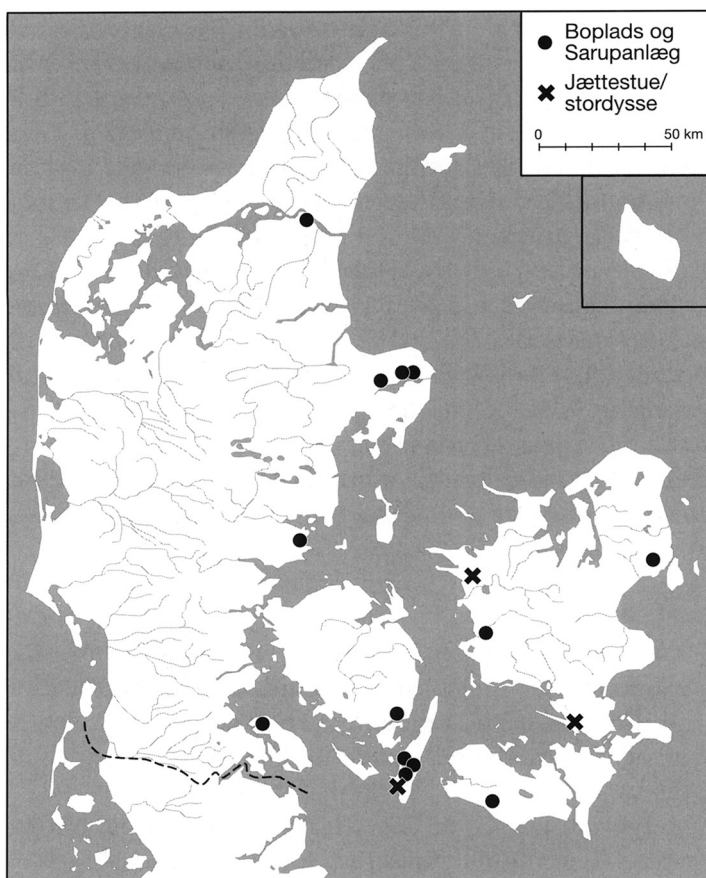


Fig. 2.
Udbredelsen af
neolitiske astragal-
knogler. Cirkler:
Boplads og Sarup-
anlæg.
x: Jættestue/
stordysse.

Distribution of
Neolithic astragali.
Circles: from
settlements and
causewayed
enclosures.
x: from passage
graves or great
dolmens.

Derefter er resten af hullet boret med et flintbor. I et enkelt stykke fra Troldebjerg sidder endnu den knækkede borespids (20).

På mange af stykkerne ses slidspor ved gennemboringer. Slidsporene har karakter af en glat- og blankslidning af fremstående partier bl.a. hullets snævre, midterste del.

På mange stykker er iagttaget meget kraftige knusemærker rundt omkring på knoglen, fortrinsvis på de fremstående yderkanter ved knoglens øvre og nedre ende. De er særlig tydelige på knoglens tungeste ende. Det er karakteristisk, at knusemærker efter brug også findes på stykker med ufærdigt hul. Hullet var således ikke afgørende for funktionen. Det er dog klart, at stykkerne har været brugt.

Tolkning

Gennemborede astragalknogler kendes ikke alene fra yngre stenalder. De er ligeledes dokumenterede i jernalderen. Der er fundet to gennemborede astragaler i hus G på Dalshøjbopladsen, Bornholm (21). Fundet til-



Fig. 5. Pieter Bruegel, "Børneleg" 1560. Udsnit. (Efter Skalk 1981,6).
Part of Pieter Bruegel, "Childrens' Games", 1560. After Skalk 1981,6.

hører sen førromersk jernalder. Fra romersk jernalder kendes en astragal-terning på en boplads ved Brudager på Sydfyn (22). Fra samme tid kendes ca. 20 stykker, dog alle uden gennemboring, som er fundet på en boplads på Syringeholm mark ved Glostrup (23). En gennemboret astragal-knogle er fundet i Ribes middelalderlige lag (24).

Vigtigst i forbindelse med stykkernes tolkning er imidlertid den hollandske kunstner Pieter Bruegel's billede "Børneleg" fra 1560 (fig.5). I billedets nedre, venstre hjørne ses to bondekoner i fuld gang med at spille med gen-

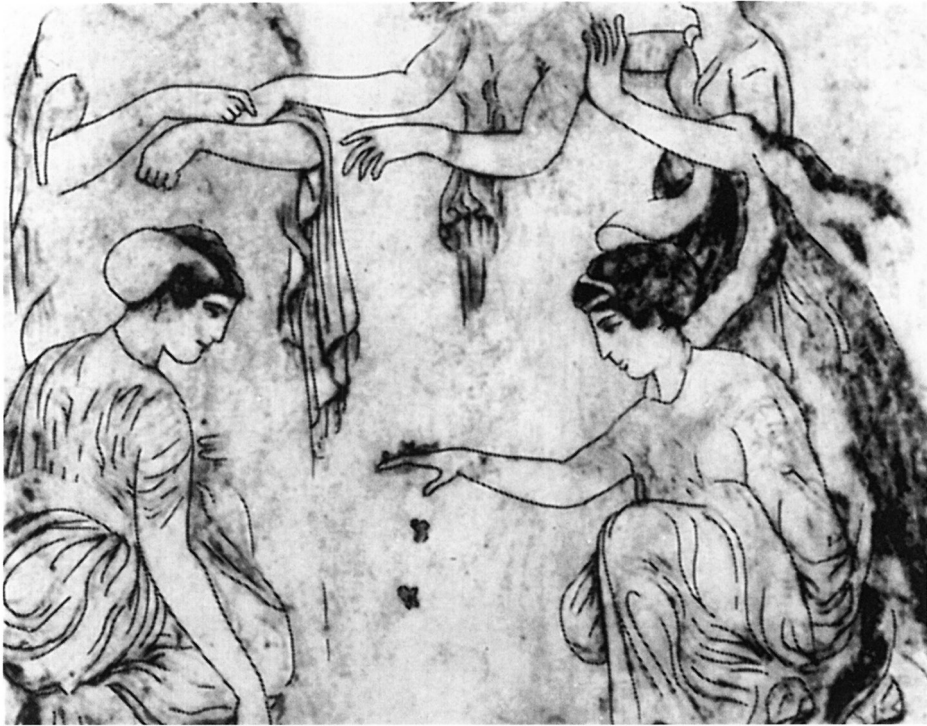


Fig. 6. Herculaneum, Italien. Vægmaleri af astragalspillende kvinder. (Efter K.K. Michaelsen 1992.)

Herculaneum, Italy. Wall painting of women playing with astragali. After K.K. Michaelsen 1992.

nemborede astragaler. Terningerne er fuldstændig identiske med de stykker, som findes på de neolitiske bopladser og anlæg af Sarup-type.

Astragal-spillet var yderligere meget udbredt i den antikke verden. Både i skriftlige kilder og på billeder (fig. 6) dokumenteres spillets popularitet i Grækenland og Italien. Det fremgår endvidere af teksterne, at spillet kan spilles på mange forskellige måder(25).

I Ægypten er astragal-terninger samt efterligninger efter sådanne både i metal og sten almindelig kendt. Allerede i 1. dynasti, eller ca. 2600 f.v.t. ses et gravmaleri i en af mastaba-gravene, hvor den døde adelsmand bruger en astragalturning ved et brætspil. I Reny-Soube's grav i Theben er fundet senere, velbevarede astragaler, der ligeledes er brugt som terninger i et spil(26).

Den dag i dag kan man mange steder f. eks. i Middelhavslandene se børn og voksne opslugt af dette årtusindgamle terningspil. Spillet er langt fra gået af mode. I realiteten er brugen af astragaler som terninger samt astragal-spil global.

Bragt i dette selskab kan der næppe være tvivl om, at de neolitiske fund af gennemborede tå/fingerleds- og mellemfodsknogler fra okse,

svin og kronhjort skal tolkes som terninger. Det er helt samme typer. De mange afknusninger i enderne er fremkommet under kastene, når terningerne fulgt af spændte øjne ramte jorden. Slidsporene ved gennemboringen er opstået, når terningerne blev båret ubrugte på en snor.

Spilleterningerne føjer et nyt aspekt til vort billede af livet i jættestuetiden. Det passer imidlertid ind i det helhedsbillede af et højt udviklet, dynamisk og velorganiseret bondesamfund (27).

Fundene viser desværre ikke noget om de spilleregler, som stenalderfolkene fulgte under spillet. I sagens natur har det været en form for hasard. Og det er vel sandsynligt, at spillereglerne har været nogenlunde de samme og selve spillet foregået nogenlunde på samme måde som senere i Europa.

Fundene på anlæggene af Sarup-type antyder, at også de danske neolitiske astragal-terninger blev brugt til kultiske eller hellige spil (28). Muligvis tog man også i Danmark omkring år 3000 f.v.t. varsler ved at kaste med astragal-terninger.

Globalt set er de danske fund af astragal-terninger de ældste i verden overhovedet. De er f.eks. ca 1000 år ældre end de ægyptiske forekomster, ca 3000 år ældre end de græske. Det åbner den mulighed, at det senere så vidt udbredte astragal-spil er udviklet i det danske område i midten af 4. årtusind f.v.t. Mest sandsynligt er det dog, at dets oprindelse skal søges langt tilbage i palæolitisk tid.

NOTER

- 1) C. Engelhardt 1867-69. – Samme 1873:298 f. – jf. T. Krüger 1982. – U.L.Hansen 1987: 232 ff. – K.K. Michaelsen 1992.
- 2) R. Much 1967: 320 ff.
- 3) J. Winther 1935. – T. Mathiassen 1954: 302. – P.V. Glob 1952: nr. 266. – H. Kapel 1974: 18 ff. – K. Davidsen 1974: 26 ff. – Samme 1976:135.
- 4) A.P. Madsen m. fl. 1900:142 f. – O. Almgren 1906: 110 f. – C.A. Nordman 1917:264. – O. Montelius 1917: nr. 674. – J. Winther 1926: 44 f. – Samme 1935: 34. – T. Mathiassen 1939:29. – P.V. Glob 1952: nr. 286-87. – H. Berg 1965: nr. 221-22. – G. Schwantes 1958: 302. – J. Brøndsted 1958. – C. Lund 1973: 27. – K. Davidsen 1976: 138. – J. Skaarup 1980: 53. – Samme 1985. – J. Hoika 1987: 146. – L. Larsson 1991-2: 15.
- 5) K. Ebbesen 199?, katalog nr. 677, 1766 og 2765.
- 6) Værløse Museum, Karl Nielsen's samling nr. 216 (upubl.).
- 7) J. Winther 1935 og 1938.
- 8) Ryomgård II, Maria Magdalene sg (sb 47. – NM A 29.696-709, A 40.067-113, A 41.826, KMR 5370, 5373 m.fl.). – K. Davidsen 1973: nr. 110.
- 9) J. Winther 1943: 15.
- 10) Øksnebjerg, Svendborg sg (sb. 54. – NM I A 16.675-77, A 26.745-66, A 49.851-56, SOM 3348 m. fl.). – K. Davidsen 1973: nr. 80
- 11) A.P. Madsen m. fl. 1900: 142, fig. 4. – P.V.Glob 1952: 287. – P. Eriksen 1984: 38 f, fig. 26,a-b.
- 12) A.P. Madsen m. fl. 1900: 154 f, fig. 4.
- 13) T. Mathiassen 1948: 216 – K. Davidsen 1976: 31 f., pl. 16 m.
- 14) T. Mathiassen m. fl. 1939: 29 ff. – J. Hoika 1987: 146 ff.

- 15) J. Winther 1926 og 1928.
- 16) K. Davidsen 1976: 66, pl. 84 f.
- 17) K. Davidsen 1976: 138, note 227.
- 18) Nationalmuseet, A 49.290. Stykket indgår i en overfladeopsamling.
- 19) O. Almgren 1906: fig. 4. – L.Larsson 1991-2: fig. 9,8.
- 20) J. Winther 1938: fig. 26,8.
- 21) O. Klindt-Jensen 1957: fig. 135,13-4.
- 22) K.K. Michaelsen 1992: 37.
- 23) A. Björn 1960: 12 ff.
- 24) G. Rohlf's 1963. – K.H. Nielsen og P.K. Madsen 1981. – T. Krüger 1982: 154. – K.K. Michaelsen 1992.
- 25) F.N. David 1962: 4 ff.
- 26) K. Ebbesen 1997:9
- 27) K. Ebbesen 199?
- 28) jf. N.H. Andersen 1997.

LITTERATUR

- Andersen, N.H 1982: A Neolithic Causewayed Camp at Trelleborg near Slagelse, West Zealand. *Journal of Danish Archaeology* 1, 1982:31-33.
- Andersen, N.H. 1997: The Sarup Enclosures. Århus.
- Almgren, O. 1906: Uppländska Stenålders boplatser. *Fornvännen* 1906:101-18.
- Berg, H. 1965: Yngre stenalder. M. Rud (red.): *Jeg ser på oldsager*. København.
- Björn, A. 1960: Pottemagerens hus. *Skalk* 1960,1: 11-14.
- Brøndsted, J. 1958: *Danmarks Oldtid*. Stenalder. København. David, F.N. 1962: *Games, Gods and Gambling*. London.
- Davidsen K. 1973: Neolitiske lerskiver belyst af danske fund. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie* 1973:5-65.
- Davidsen, K. 1974: En mellemneolitisk boplads fra Tønder amt. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie* 1974: 28-39.
- Davidsen, K. 1978: The Final TRB Culture in Denmark. *Arkæologiske Studier* V, København.
- Ebbesen, K. 1975: Die jüngere Trichterbecherkultur auf den dänischen Inseln. *Arkæologiske Studier* II, København.
- Ebbesen, K. 1997: Hasardspil i stenalderen. *Ingeniøren* 1997,1: 9
- Ebbesen, K. 199?: *Megalithic Tombs in Denmark*. I-IV. Kbh. 199?
- Engelhardt, C. 1867-69: Vimose Fundet I-II. *Fynske Mosefund* I-II. København.
- Engelhardt, C. 1873: Valløby Fundet. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie* 1973: 285-320.
- Eriksen, P. 1984: Det neolitiske bopladskompleks ved Fannerup. *Kuml* 1984: 9-76.
- Glob. P.V. 1952: *Danske Oldsager* II. Yngre stenalder. København.
- Hansen, U.L. 1987: *Römischer Import im Norden*. København.
- Hoika, J. 1987: *Das Mittelneolithikum zur Zeit der Trichterbecherkultur in Nordostholstein*. Neumünster.
- Kapel, H. 1974: "Spillebrikker" fra yngre stenalder. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie* 1974: 18-27.
- Klindt-Jensen, O. 1957: *Bornholm i folkevandringstiden*. København.
- Krüger T. 1982: Das Brett- und Würfelspiel der Spätlatenezeit und römischen Kaiserzeit im Freien Germanien. *Nachrichten aus Frühgeschichte Niedersachsens* 15, 1982.
- Larsson, L. 1991-2: Neolithic Settlement in the Skateholm Area. *Meddelanden från Lunds Universitets Historiska Museum* 1991-2: 5-43.
- Lund C. 1973: Oldtidens orkester. *Skalk* 1973,2: 18-28.
- A.P. Madsen m fl. 1900: *Affaldsdynger fra Stenalderen i Danmark*. København.
- Mathiassen, T. 1948. Stenalderbopladsen på Trelleborg. *Nordiske Fortidsminder* IV,1.: 214-228.
- Mathiassen, T. 1954: En stenalderboplads ved Nagelsti. *Lolland-Falsters historiske samfund, Årbog* 1954: 295-306.
- Mathiassen, T. m. fl. 1939: Bundsø. En yngre Stenalders Boplads på Als. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie* 1939: 1-198.

- Michaelsen K.K. 1992: *Bræt og spil*. Spil i jernalderen. Højbjerg.
- Montelius, O. 1917: *Minnen från vår forntid*. Stockholm.
- Much. R. 1967: *Die Germania des Tacitus*. 3. udgave ved H. Jahnkuhn. Heidelberg.
- Nordman, C.A. 1917: Studier öfver gånggriftkulturen i Danmark. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie* 1917:221-332.
- K.H. Nielsen og P.K. Madsen: *Knoglespil, Skalk* 1981, 6.
- Rohlf, G. 1963: *Antikes Knöchelspiel im einstigen Grossgriechenland*. Tübingen.
- Schwantes, G. 1958: Die Urgeschichte. *Geschichte der Schleswig Holsteins* I. Neumünster.
- Skaarup, J. 1980: Stordysser og en langhøj ved Nørballer på Langeland. *Antikvariske studier* 4, 1980: 49-66
- Skaarup, J. 1985: *Yngre stenalder på øerne syd for Fyn*. Rudkøbing.
- Winther, J. 1926-28: *Lindø I-II*. Rudkøbing.
- Winther, J. 1935 og 1938: *Troldebjerg og Troldebjerg. Tillæg*. Rudkøbing.
- Winther, J. 1943: *Blandebjerg*. Rudkøbing.

SUMMARY

Dice and Dicing in the Stone Age

Pierced metapodials, astragali, and phalanges were a common and widespread type of playing piece. In Egypt astragalus dice and their stone or metal imitations were known as early as the 1st dynasty or ca. 2600 B.C. Historical sources and pictures both show that gaming with astragali was popular in Classical Greece (fig. 5). In Pieter Bruegel's painting "Children's Games" from 1560 two peasant women can be seen playing with pierced astragali. Play with astragali is universal.

Astragalus dice were previously known in Denmark from the Iron Age and the Middle Ages. The Danish Neolithic finds of pierced astragali and phalanges have not earlier been considered in this context and there has earlier been much uncertainty with regard to their function.

The earliest and also the majority of the pierced metapodials and phalanges were found at the Troldebjerg site on Langeland, where a total of 121 were recovered, 89 of them made of cattle trochleae. They date to MN Ia. The same date probably applies to a pierced trochlea from the settlement at Ryomgård on Djursland.

At Blandebjerg only three were found; at Øksnebjerg and Ørum Å there was one each; but there are 21 fragments from Fanerup I. All these are datable to MN II.

In the kitchen midden at Signalbakken in Alborg there were found 13, one of them of red deer. They are datable to MN III. One astragalus dice is from Trelleborg and is the same age. At the large site at Bundsø there were found at least 30 bone dice (fig. 3). They are also datable to MN III.

At the Lindø sites, most of which are datable to MN IV, there were found 44 bone dice (fig. 4).

At the MN V settlements at As Vig and Lidsø there was found one each.

One was found on the surface at a settlement site in Viemose bog, east Zealand.

Bone dice have also been found at Middle Neolithic settlements in Sweden.

Altogether the type has been identified at at least 13 Middle Neolithic settlements and causewayed enclosures of Sarup type. There are 242 trochleae and phalanges with completed or begun hole. The number per site varies from one to 121 at Troldebjerg.

Three have been found in three different great dolmens or passage graves on the Danish islands. A perforated trochlea was found in Værebros Å river, where it may have been a ritual offering.

The finds are geographically distributed over the whole area where bones can be expected to survive (fig. 2). The type can be dated to the entire Middle Neolithic. It has

not been met with on Early Neolithic settlements, so it probably first appeared in Denmark at the beginning of the MN. None are known from the younger or Late Neolithic or from the Bronze Age.

Those of domestic ox are much the commonest. Only four are made from Red Deer, while 10 are of pig bones. The bones are nearly all those of grown animals, only a small number made of calf bones.

The bones, and therefore the dimensions of the dice are very uniform. Most are ca. 5-7 cm long, 3-5 cm wide, and 3-4.5 cm thick. The perforation has a diameter of 1-2 cm. The holes always run from one broad face through to the other, and is normally centrally placed and hourglass shaped in section. It was made by first striking in from both sides with a pointed flint tool, after which the rest of the hole was bored with a flint drill. One piece still contains a broken off fragment of the drill point.

Many have obvious marks of wear near the hole. Many have marked signs of bruising at various places, especially the raised edges at the extremities. Both examples with

finished and unfinished hole show marks of bruising. The hole was therefore not essential to their use, but there is clear evidence that the objects were used.

Against the background of the many and widely scattered finds of bone dice it seems likely that the Danish Middle Neolithic pieces should indeed be interpreted as dice. They are completely alike. The bruising at the ends is the result of throwing, when the dice followed by eager eyes struck the ground. The marks of wear at the holes occurred when the dice were being carried on a cord.

The method of play with the Middle Neolithic Danish dice was probably much the same as later in other parts of Europe. Perhaps also in Denmark the auguries were taken by throwing astragalus dice.

The finds presented here are the oldest in the world. They are ca. 1000 years older than the Egyptian and ca. 3000 years older than the Greek ones. Thus astragalus playing could have been developed in Denmark, but it is more probable that its origin should be sought much further back in time.

Klaus Ebbesen
Institut for Arkæologi og Etnologi
Københavns Universitet

Oversættelse: David Liversage