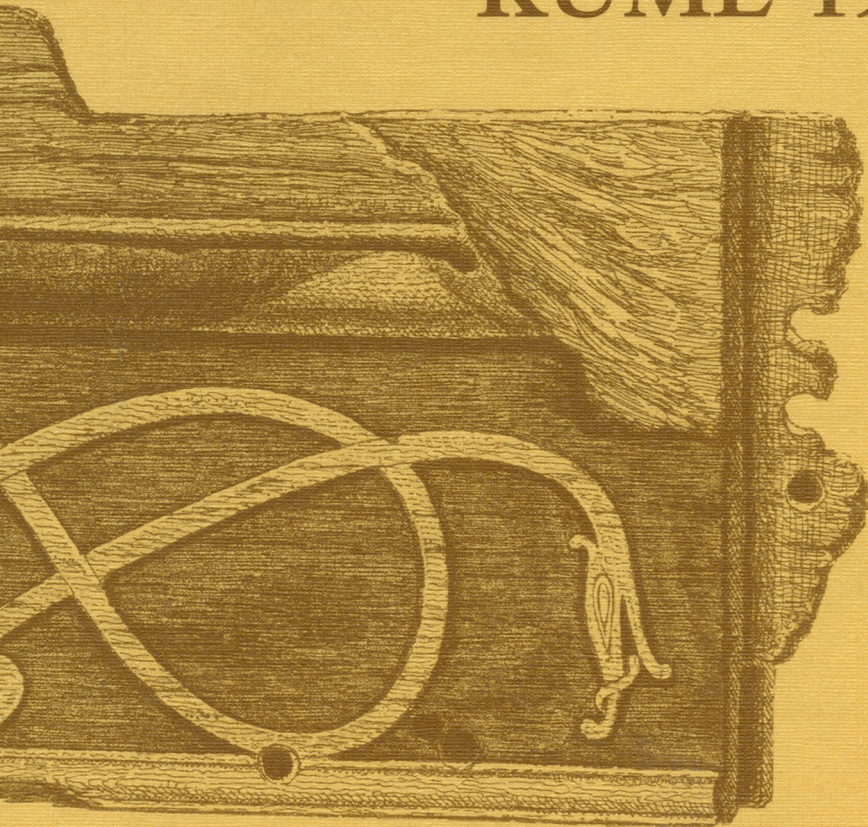




KUML 1993-94



KUML 1993-94

Årbog for Jysk Arkæologisk Selskab

With summaries in English

I kommission hos Aarhus Universitetsforlag, Århus

Redaktion: Hans Jørgen Madsen, Poul Kjærøum og Birgit M. Rasmussen

Redaktionsudvalg:

Steen W. Andersen, Haderslev

Jens Henrik Bech, Thisted

Steen Hvass, Vejle

Stig Jensen, Ribe

Erik Johansen, Aalborg

Carsten Paludan-Müller, Randers

Ole Schiørring, Horsens

Lay-out og omslag: Jørgen Mührmann-Lund

Grafisk tilrettelæggelse: Elsebet Morville

Tryk: Narayana Press

Skrift: Bembo 11/12

Papir: 115g Artik Silk

Copyright 1996 by Jysk Arkæologisk Selskab

ISBN 87-7288-585-8

ISSN 0454-6245

Indhold/Contents

<i>Andersen, Søren H:</i> Ertebøllebåde fra Lystrup	7
Ertebølle canoes from Lystrup.....	36
<i>Ebbesen, Klaus:</i> En jættestue ved Fjersted, Sydvestjylland.....	39
A Passage Grave at Fjersted, SW Jutland.....	85
<i>Hansen, Mogens:</i> Træbyggede gravkister fra Enkeltgravskulturen og Senneolitikum	87
Wooden burial cists from the Single Grave Culture and the Late Neolithic	145
<i>Nilsson, Torben:</i> Store Tyrrestrup	
En vendsysselsk storgård med bronzedepot fra ældre bronzealder.....	147
Store Tyrrestrup. A large Early Bronze Age farmstead with bronze hoard	153
<i>Anne-Louise Haack Olsen og Jens-Henrik Bech. Med bidrag af Svend Th. Andersen, Pia Bennike, Kjeld Christensen og David Earle Robinson:</i> Damsgård	
En overpløjet høj fra ældre bronzealder per. III med stenkiste og ligbrændings- grube	155
Damsgård. A ploughed-over barrow from Early Bronze Age Per. III with stone cist and pyre-pit.....	196
<i>Aase Gyldion Andersen:</i> Frugtbarhedsoffer i Sydvestfyns ældre jernalder	
Private eller kollektive offeringer?.....	199
Fertility Sacrifices in the Early Iron Age of SW Funen. - Private or Collective?.....	210
<i>Torben Egeberg Hansen:</i> Et jernalderhus med drikkeglas i Dejbjerg, Vestjylland	211
Drinking Glasses from an Iron Age settlement from Dejbjerg, West Jutland.....	237
<i>Mette Iversen og Bjarne H. Nielsen:</i> Brandstrup III.....	239
Grave fra yngre romersk jernalder	
Brandstrup III. Graves from the Late Roman Iron Age.....	250
<i>Anne Hedeager Krag:</i> Smykkefundet fra Lerchenborg	251
Østlige forbindelser i vikingetid	
The Lerchenborg Ornaments. Eastern connections in the Viking Age	261
<i>Jens Jeppesen og Holger Schmidt:</i> Rekonstruktion af stavkirken fra Hørning	263
The reconstruction of the stave church at Hørning.....	275
<i>Bruno Fröhlich, Henrik Hjalgrim, Judith Littleton, Niels Lynnerup og Birgitte Sejrsen:</i>	
Skeletfundene fra Skt. Peders sognekirkegård i Randers	277
Skeletal remains from St. Peder's parish church in Randers.....	287
Jysk Arkæologisk Selskab 1993 og 1994	289

Ertebøllebåde fra Lystrup

Af SØREN H. ANDERSEN

I slutningen af ældre stenalder, for ca. 6.000 år siden, var den østjyske kyst omkring Århusbugten betydelig mere indskåret end i vore dage (1). At kystforløbet har ændret sig så meget siden dengang, skyldes en kombination af, at forholdet mellem land og hav har ændret sig siden stenalderen, og en samtidig kystudligning ved erosion og aflejringer af strandvolde (Mertz 1924, 24) (fig. 1).

Lystrup - Vejlbj Enge, der ligger i den nordlige udkant af Århus, er i dag dyrkede marker, men var dengang en ca. 5,5 km lang og ca. 1,5 km bred fjord, der stod i forbindelse med Århusbugten. Ude ved munden lå en ø, der nu er den ca. 800 m lange, 150 m brede og ca. 3,3 m høje Voldbjerg.

Ertebøllebebyggelse ved Lystrupfjordens bredder

Langs »Lystrupvigens« strandbredder - fortrinsvis ved det fremspringende bakke- drag Vejlbjerg ved fjordens sydvestlige bred - er der registreret mindst 22 kystbopladser fra Ertebøllekulturen, især dens ældre del (fig. 2).

Bopladserne er hovedsagelig kendt gennem amatørarkæologers overfladeopsamlinger, og de har ved et tidligere lejligheder været kort omtalt i litteraturen (Neergaard 1931; Israelsen 1945; S.H. Andersen 1990). I et par tilfælde er der også foretaget udgravninger af bopladser fra ældre Ertebøllekultur, f.eks. ved Sokær på fjordens sydvestlige bred, hvor der er undersøgt tre kystlokaliteter, der målte ca. 40x40 m (2).

Af andre stenalderfund kan nævnes skeletdele af en spækhugger (*Orcinus orca*), der er fundet i stenalder-havaflejringer ved fjordens sydbred (det. U. Møhl). At der er tale om et dyr, som stenalderjægerne har nedlagt og parteret, kan selvfølgelig ikke afvises, men det er nok snarere en hval, der af naturlige årsager er strandet i bugten. Længere mod sydøst er der fundet en stejle fra en urokse (*Bos primigenius*) (3).

Siden 1981 er en af Lystrup fjordens Ertebøllebopladser blevet udgravet af amatørarkæologerne Birthe og Poul Erik Damsgaard i nært samarbejde med Forhistorisk Arkæologisk Institut på Moesgård.

Da overfladeopsamlinger viste, at der var tale om en boplads fra ældre Ertebøllekultur med gode bevaringsforhold, blev en systematisk udgravning indledt. Siden er der undersøgt 3506 kvadratmeter, hvorved der er fremdraget et stort oldsagsmateriale af flint, grønsten, dyrekogle, hjortetak og træ. Blandt de mere opsigtsvækkende fund er to stammebåde, benævnt Lystrup 1 og 2 (S.H. Andersen 1990; 1994).

Lystrupfundet udgør i dag det største, jyske bopladsmateriale fra ældre Ertebøllekultur og har derved stor betydning som »signalement« af denne periodes materielle kultur og som sammenligningsmateriale for andre bopladsfund. Dette

store og vigtige fundstof vil snart blive publiceret, men i denne sammenhæng er det de to udhulede stammebåde, der nærmere skal beskrives.

Uden Birthe og Poul Erik Damsgaards ihærdige indsats og megen støtte fra private og offentlige donatorer, havde vi ikke kunnet udgrave denne boplads med nogle af vore ældste fartøjer (4).

Fundområdet geologi og topografi

Lystrup Enge er i dag drænedede og opdyrkede marker liggende mellem 0 og 1 meter over havet. Engdraget ligger i bunden af en dal (tunneldal), der strækker sig fra Århusbugten og videre vestpå. Både mod nord, vest og syd er engene grænset af høje bakkedrag. Sydpå er det den store, rundede Vejlby Bakke, der i et jævnt forløb stiger til 84 m's højde, og mod nord når terrainet hurtigt højder på ca. 100 m i de store bakkedrag ved Hjortshøj og Trige. Vestpå fortsætter lavningen i en snoet, smal og stejlsidet ådal, som gennemstrømmes af Egåen, der har sit udspring i Geding Mose mod sydvest. Antallet af ferskvandsløb, der udmunder i engdraget, er meget lille, og de er alle små; det største er Egå.

Da området ligger i byzonen omkring Århus har der i forbindelse med nedgravninger af rørledninger, kabler m.m. ved flere lejligheder været gode muligheder for at iagttage de geologiske aflejningsforhold.

Fjorden er i dag opfyldt af havaflejrrede sand- og gytjelag, der har en samlet tykkelse (ude midt i fjorden) på ca. 13-15 m. Øverst er de marine lagserier dækket af ellekærtovr. Herunder er der et ca. 0-10 m tykt sand-/lerlag, og derunder 2-13 m marin gytje over mindre tørvelag. Undergrunden består næsten overalt af moræneler; kun mod nordøst er der et område med smeltevandsler.

Oprindelig må Lystrup Enge have været et vådområde, formodentlig en ferskvandsø, som senere er blevet omdannet til en havbugt. Hvornår det er sket, er ikke fastlagt, men i Norsminde Fjord syd for Århus er de hidtil ældste marine aflejringer C-14 dateret til 5440-5250 f.Kr. (K-973), og fra den inderste del af Horsens Fjord (Stensballe Sund) er der for tilsvarende aflejringer en datering på 5430-5140 f.Kr. (K-1222). Disse tal fortæller, at Århusbugten er ældre end eller samtidig med dette tidspunkt, og ud fra havstigningsforløbet og bundforholdene i Kattegat er det realistisk at antage, at efter fastlandstiden er denne del af farvandet dannet omkring 6000-5500 f.Kr.

Fordi Lystrupfjorden har været et meget beskyttet farvand, er det begrænset, hvor mange spor stenalderhavet har sat i terrainet. Langs engenes nordlige afgrænsning, omtrent ud for bopladsen, ses en 2-3 m høj, forholdsvis stejl skrænt, der nok er en følge af havets erosion, og de flade engdrag er opstået ved aflejringer i stenalderhavets tid og senere.

I stenalderen har fjorden været ca. 5,5 km lang. Inden for det territorium, der normalt betragtes som fødeterritorium for jægere og samlere, d.v.s. indtil en afstand af ca. 10 km fra bopladsen, har ca. halvdelen været fjord og hav, medens resten var land. Disse tal skal ikke tages for mere end en angivelse af arealforholdene mellem land/hav inden for ressourceområdet, og er altså ikke nødvendigvis et udtryk for disse biotopers betydning.

Bopladsen har ligget på sydsiden af en lav øst - vest gående grusrevle, fordelagtigt placeret i den indre, beskyttede del af fjorden - og omtrent midt i denne. Herfra har der været adgang til en række varierede og rige ressourceområder:



Fig. 1. Fundstedets beliggenhed.
Location of the site.

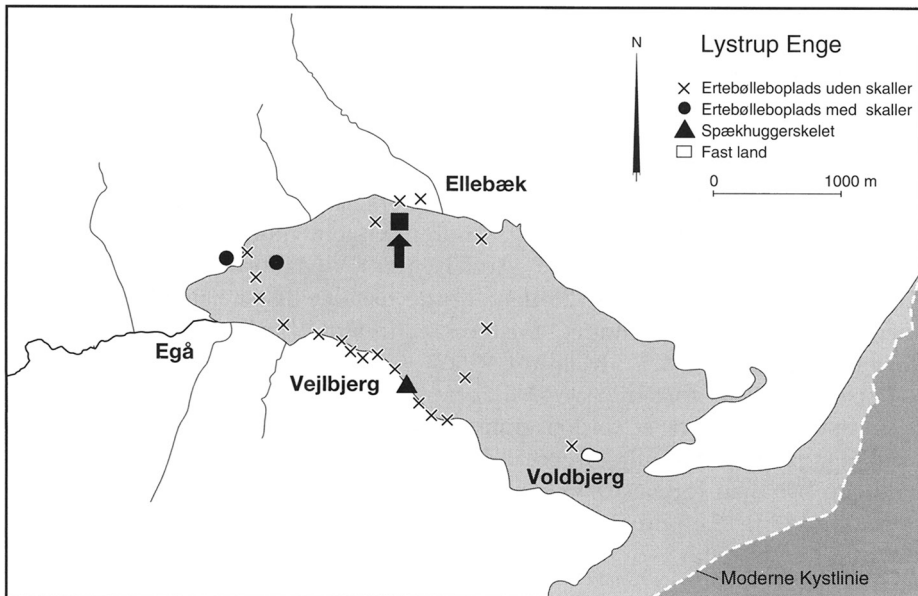


Fig. 2. »Lystrupfjorden« i Ertebølleletid i slutningen af ældre stenalder. Pilen markerer bopladsens beliggenhed.
“Lystrup Fjord” in Late Mesolithic Ertebølle times. The arrow points to the site.

Baglandets urskove, de nærliggende åer og bækkens muligheder for fiskeri samt den lavvandede fjords bestand af fisk, fugle og havpattedyr. Tæt øst for bopladsen udmunder Ellebækken, der har givet ferskvand, og i nogle få kilometers afstand har Århusbugtens mere åbne og dybe vand budt på sine ressourcer, nok først og fremmest havpattedyr og evt. fisk.

Bopladsens beliggenhed viser fjordens betydning – et aspekt, der også understreges af de tusindvis af fiskeknogler og mange knogler af små og større hvalarter, der præger fundet. I havet er der nedlagt øresvin og spækhugger, og af større hvaler kendes fund af vågehval (6).

Fiskeriet har været omfattende og er foregået på lavt vand nær fjordens bredder (5). Dette stemmer da også godt overens med de mange nedbankede haselstokke, der er tolket som spor efter faststående fiskefælder (fig. 3). Knogler af torsk (og af torskefamilien) dominerer, fulgt af fladfisk såsom rødspætte, skrubbe og ising. Ål er også almindelig (I.B. Enghoff 1994, 82). Tilstedeværelsen af makrel, hornfisk og ål viser, at fiskeriet er foregået om sommeren og i det tidlige efterår.

Blandt skovens fauna er det især kronhjort, vildsvin, urokse og rådyr, der har haft betydning som jagtbytte, mens rovdyrene er repræsenteret af ulv, ræv, los, mår, grævling, odder og vildkat. Eneste tamdyr er hunden. Til trods for bopladsens kystnære beliggenhed er fuglene få, hvilket nok først og fremmest er et bevaringsspørgsmål. De tynde og hule fugleknogler er blevet knust og opløst i de jernholdige aflejringer ud for bopladsen; dog kendes toppet skallesluger, træne og skovsneppe (6).

En artsbestemmelse af trækul fra de træarter, der blev indsamlet som brændsel i bopladsens nærmeste omegn, fortæller om en urskov domineret af elm, eg og lind med kraftige vedbendbevoksninger op ad stammerne, mens hassel, æble, røn, tjørn, fuglekirsebær og rød kornel har vokset i skovbrynet ned mod fjorden (7). Langs strandbredden og udefter i den lavvandede kystzone har der sikkert været et rørskovsbælte.

Set i et lidt større, regionalt perspektiv, har der lidt nordligere, ved Studstrup, også været en lille bugt i stenalderen, og ca. 8 km sydvest for Lystrupfjorden lå den fossile »Brabrandfjord«, som strakte sig fra Århusbugten og vestpå, hvor Århus og Brabrand Sø ligger i dag. Endnu længere mod syd har Norsminde fjord skåret sig ind i kysten (S.H. Andersen & C. Malmros 1966; 1981; S.H. Andersen 1976; 1991). Ved alle disse fjorde har der ligget Ertebølleboplads, jævngamle med Lystrupfundet; først og fremmest Norslund ved Norsminde fjord (S.H. Andersen & C. Malmros 1966).

Forsøger man at forestille sig Østjylland dækket af tæt urskov og med moser og sumpe, er det klart, at færdsel, transport og social kommunikation har været vanskelig, ja næsten umulig, over land. Af disse årsager og af hensyn til fødeforsyningen har man fortrinsvis bosat sig ved kysten. Både (og sejlad) har derfor været vigtige ja ligefrem nødvendige for, at stenalderbefolkningen har kunnet klare sig i dette miljø.

Bopladsen

Fundområdet ligger på en lav, øst-vest gående revle af grus og sand, der er ca. 180 meter lang, ca. 25–60 m bred og ca. 1,50 m høj (8). Revlen ligger langs

med fjordens nordlige kyst, i en afstand af ca. 130 m, og adskilt fra denne af et lavere, fugtigt parti, som i stenalderen nok har været en lagune. Bopladsens beliggenhed ved en gammel kystlinie viser sammen med faunalevningene, at der er tale om en kystboplads.

Udbredelsen af oldsager er kun klart afgrænset mod syd, mens fundene fortsætter i aftagende mængde mod øst, vest og nord. Der er især meget bearbejdet flint på et ca. 100 m langt og ca. 5-12 m bredt areal, der ligger på langs af revlens højeste parti. Dette bopladsområde dækker altså mindst ca. 45x180 m eller ca. 8.100 kvadratmeter.

Hvorvidt denne store boplads er en bebyggelse, eller afspejler en serie af bebyggelser på det samme, afgrænsede område, er usikkert. Hverken på selve bopladsområdet eller ude i det tilgrænsende affaldslag i de urørte, marine aflejringer syd for bopladsen, har det været muligt at opdele det oldsagsførende lag i flere, indbyrdes adskilte horisonter. Sammenholdes de stratigrafiske udsagn med oldsagsmaterialet og C-14 dateringerne (se senere), må det imidlertid konkluderes, at der enten er tale om en stor bebyggelse, eller om en række bebyggelser inden for et relativt kort tidsrum i ældre Ertebølletid, måske ca. 300 år.

Fundlaget ligger på kote ca. 1,00 m o. D.N.N. og falder udefter (sydpå) til kote ca. -0,70 m. Sammenlignes dette niveau med resultaterne fra andre egne af landet fremgår, at det svarer til et tidspunkt under en tidlig del af Den Højtatlantiske Transgression - en datering, der også stemmer godt overens med C-14 resultaterne (Christensen 1982, 100).

På den gamle landoverflade er fundlaget blevet omlejret under en havstigning, som fulgte efter bebyggelsen, mens det stadig ligger urørt i aflejringerne ud for bopladsen. På selve bopladsen er der altså ikke tale om et bevaret kulturlag, men om en marin aflejring med oldsager.

Denne omlejring må imidlertid have været af minimalt omfang, da laget indeholder store mængder træ og trækul, tusindvis af små fiskeknogler og mange tværpile samt ravklumper; alle fundtyper, der er lette og ville have været skyllet bort, hvis strøm- og bølgeenergien havde været stor.

Hypigheden af oldsager veksler fra ganske få til flere hundrede stykker pr. kvadratmeter, og bevaringsforholdene er også varierende. På selve bopladsen er der hovedsagelig bevaret flint, der er lidt vandrullet og har en hvid omdannet overflade; der er endvidere konstateret spor af begravelser, flækkedepoter og store jordfaste sten, hvor der er foregået flintkløvning m.m.

Fra den forhistoriske strandbred og ca. 20 meter ud i den tidligere fjord bliver bevaringsforholdene gradvis bedre: udover flintoldsager findes der mængder af nævestore sten, der ofte forekommer i bunker, skaller og skalgrus af marine bløddyr og snegle; her er flinten både med helt frisk og lidt omdannet overflade, men den er ikke vandrullet. Her er også mange dyrekogler, hjortetakker og betydelige mængder tilspidsede stager, træredskaber, stammebåde og massevis af sammenskyttet træ og trækul, d.v.s. barkflager, stammer, grene, frugtskåle af agern, hasselnødder, ellerakler og frø af lind (fig. 3).

Af særlige fund i dette område er foruden to - måske tre - både også mange store barkflager (250x50 cm, 160x40 cm), der måske er rester af hyttegulve, således som de kendes fra både Maglemose- og Ertebøllebopladsen (K. Andersen et. al. 1982, 12-14, fig. 6-8; Schwabedissen 1994, 371, Abb. 1).

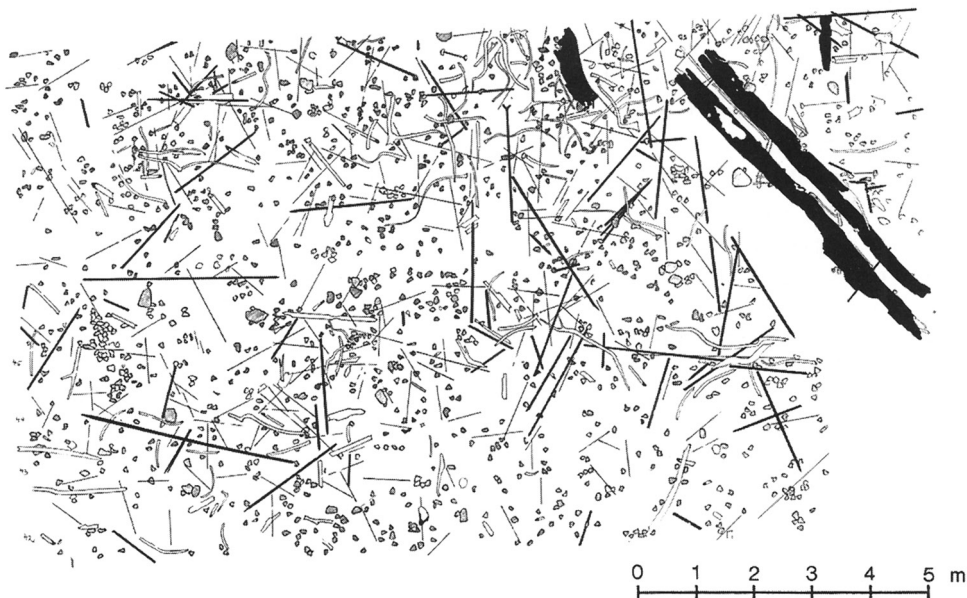


Fig. 3. Parti af det brednære »udsmid« i havet ud for bopladsen. Stammebåd 1 og de lange stager fra ødelagte fiskegærder er markeret med sort; endvidere ses en stage med gaffelformet ende. Desuden ses mængder af sten - ofte i bunker (skråråveret) - samt masser af naturtræ.

Part of the inshore "dump" in the water beside the settlement. Boat 1 and the long poles from destroyed fishing fences are shown in black; one of the poles has a forked end. There are also many stones, often in heaps (hatched) and much natural unworked wood.

I dette område forekommer der også mange tilspidsede (hassel-)stager. Med sikkerhed er der registreret 588, hvoraf de 67 stadig står *in situ*, d.v.s. lodret nedrammet i havbunden i en dybde af indtil 65 cm. Træstagerne er ca. 1-3 m lange og ca. 1-4 cm i diameter, slanke og tilspidsede i den ene ende. De findes overalt i udsmidslaget, hvor de ligger hulter til bulter, men nogle steder ses dog også eksempler på, at disse stager står på række. En del af stagerne ender øverst i en gaffel - en type, der ikke tidligere er beskrevet fra ældre stenalderboplads i Danmark. Deres hyppighed og forarbejdningen viser, at der er tale om en form, der har været anvendt i det brednære område. Stagerne er tolket som rester af fiskegærder eller -gårde, hvilket viser, at man har drevet fiskeri med faststående redskaber lige ud for bopladsen. Den brednære zone er altså ikke udelukkende en mødding, men også et sted, hvor bopladsens beboere har fisket (fig. 3).

Den horisontale fordeling af flint, dyrekogler og træ viser, at udgravningen både omfatter et egentligt *bopladsområde*, der har ligget på fast, tørt land, hvor redskabstildannelsen og behandling af byttet er foregået samt et udsmidsområde med en *fiskeplads* i de tilgrænsende havaflejringer syd for bopladsen (fig. 4). Grænsen mellem de to fundområder - og dermed beliggenheden af den forhistoriske strandbred - markeres af den højestliggende grænse for bevarede dyrekogler (fig. 4).

Begge bådfund er fremkommet i udsmidsområdet.

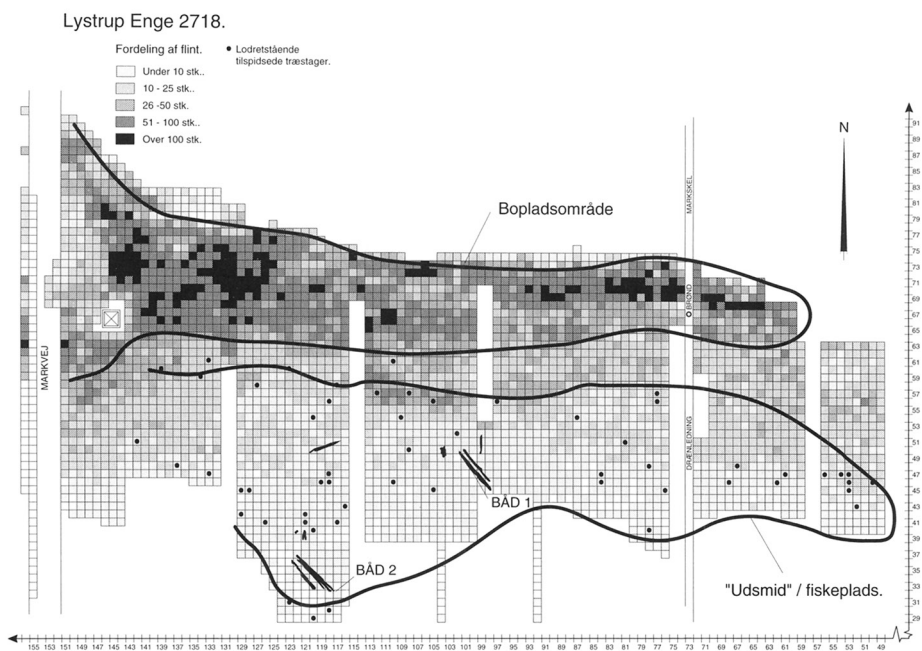


Fig. 4. Boplads og »udsmid«/fiskeplads ved Lystrup. Strandbredden har løbet nogenlunde øst-vest mellem de to områder. Båd 1 og 2 samt andre båddele er angivet med sort.

The settlement and combined dump and fishery at Lystrup. The shore ran roughly E-W between them. Boats 1 and 2 and other boat parts shown in black.

Køkkenmødding

Bortset fra revlens højeste parti og de sydligste felter indeholder fundlaget skaller og skalgrus af marine bløddyr, især østers (*Ostrea edulis*), hjerte-, (*Cerastoderma ed.*), blå- (*Mytilus ed.*) og tæppemusling (*Tapes pullastra*) samt strandsnegl (*Littorina littorea*). Skallerne findes i en bræmme rundt om revlen, og denne aflejring er således ca. 100 m lang; mod syd måler den ca. 10 m i bredden, og den er ca. 10 cm tyk. Flere steder er der så mange skaller, at de danner et egentligt skallag. Dets afgrænsede udbredelse og undersøgelser af faunaens alders- og artssammensætningen viser, at der nok er tale om resterne af en havomlejret køkkenmødding af samme art og alder som påvist ved Norslund lag 4 (S.H. Andersen & C. Malmros 1966, 38-39). Køkkenmøddingen ved Lystrupbopladsen er sammen med Norslund lag 4, et eksempel på de ældste østjyske køkkenmøddinger.

Stratigrafi

Lagerien, som dækker kulturlaget, består overalt af marine sand-, grus- og lerlag (fig. 5-6). Lagene er tyndest og mest grovkornede mod nord (ind mod strandbredden), hvorfra de skræner jævnt udefter og gradvis bliver tykkere og mere finkornede (lerede).

Øverst er der et tørveholdigt, sandet muldlag (pløjelag). I bopladsområdets centrale og østlige del følger herunder et 0-25 cm tykt lag af helt nedbrudt og humificeret (ellekær-)tørve. Ellekærtørven hviler på et 10-15 cm tykt lag af

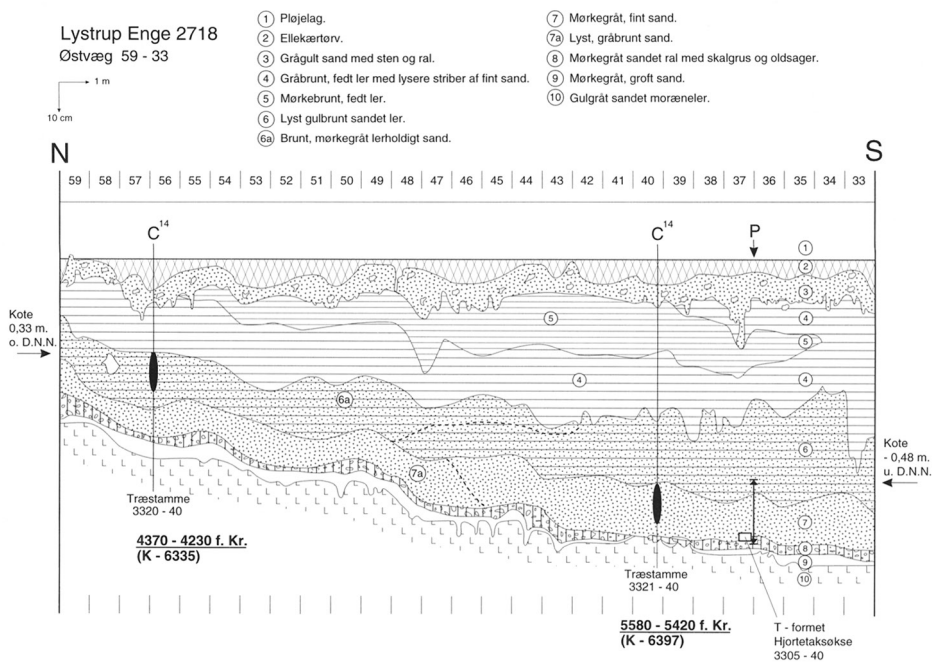


Fig. 5. Nord-sydgående profil igennem bopladsen (til venstre) og de brednære, marine lag; udsmid og fiskeplads (til højre); fundlaget (lag 8) er vist med lodret skravering. Endvidere er angivet positionen af de to kulstof-14 daterede træstammer, en hjortetaksokse samt en serie pollenprøver (P). Profilet er overhøjet 10 gange.

N-S section through the settlement area (left) and the inshore fjord deposits (right); dump and fishery. The find-bearing stratum (layer 8) is vertically hatched. The positions of the two C-14 dated logs and a series of pollen samples (P) are also shown.

grågult sand med ral og sten (<10 cm). Under dette kommer et 20-60 cm lag af gråbrunt ler, der bliver gradvist tykkere udefter (mod syd). Øverst er laget mørkebrunt, nedefter er det mere gråbrunt med lysere striber af fint sand; i laget ses mange lodretgående ellerødder (fra den højereliggende ellekærtørv). Under dette lag findes udefter (sydpå) et indtil 50 cm tykt lag af lyst gulbrunt, sandet ler, der mod nord går over i brunt og lerholdigt sand; i laget ses spredte, vandretliggende træstammer, hvoraf en er C-14 dateret (se senere). Derunder følger et indtil 20 cm tykt lag af mørkegråt, fint sand, der nordpå bliver lyst, gråbrunt og gradvist forsvinder; i dette lag ses også enkelte, vandretliggende træstammer, hvoraf en er C-14 dateret (se senere). Herunder følger fundlaget, som er et tyndt (5-15 cm) lag af mørkegråt, rustrodt, sandet ral med skaller og skalgrus af østers (*Ostrea edulis*), hjerte- (*Cardium ed.*), blåmusling (*Mytilus ed.*), strandsnegl (*Littorina littorea*) og oldsager (flint, dyreknogler, hjortetak, trækul og træ). I laget er der også fundet spredte skaller af landsnegle, bl.a. havesnegl (*Cepaea hortensis*), mange nøddeskaller samt rester af agern. Dette lag, der er fundet overalt i udgravningsområdet, findes fra kote 1,00 m til kote -0,70 m o. D.N.N. Laget er meget præget af udfældninger af jernsalte (rust), der kitter det sammen til en hård masse (fig. 5, lag 8).

Lystrup Enge 2718
 Profil



V

Ø

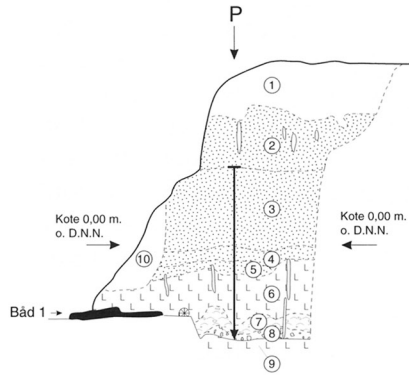


Fig. 6a. Profil af lagfølgen ved båd 1; P angiver serie af pollenprøver.

Stratigraphy at Boat 1. P shows the series of pollen samples.

Lystrup Enge 2718 LAA + LAF
 Vestvæg 36/122 - 37/122

Redder



S

N

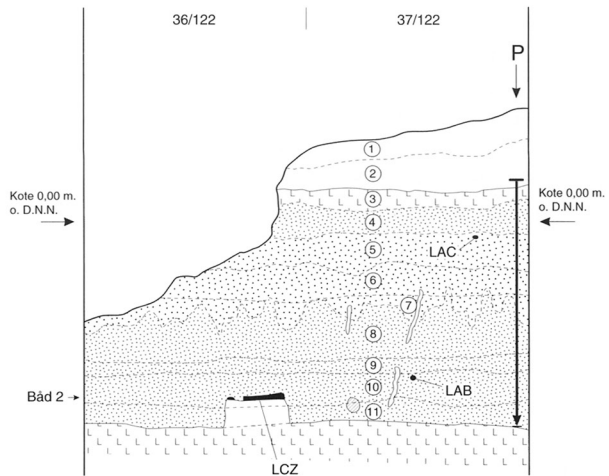


Fig. 6b. Profil af lagfølgen ved båd 2.

Stratigraphy at boat 2.

Fundlaget hviler på et 5-10 cm tykt lag af mørkegråt, groft sand, som nedefter går over i stenet moræneler, hvis øverste 5-10 cm er sandet.

Lagfølgen kan forklares på følgende måde: På et tidspunkt i ældre stenalder, hvor havets vandstand har været lavere end kote ca. 0, har revlen været bebygget. Senere er havet steget, og bopladsen er blevet overskyttet. Da revlen er meget lav, har selv en lille havstigning hurtigt umuliggjort bebyggelse. De geologiske forhold kan ikke fortælle, hvor højt havet er steget, eller om stedet har været overskyttet flere gange. Den tidligere omtalte erosionsskrænt ved bakkefoden lidt nord for »bopladsrevlen« vises, at havet i hvert fald på et tidspunkt er nået op til ca. kote 3-3,5 m o. D.N.N.

Hvornår dette er sket, er vanskeligt at afgøre, men i lag 6a er udtaget et stammestykke af eg (*Quercus sp.*) på kote ca. 0,25 m. o. D.N.N. (fig. 5). Dette træstykke er C-14 dateret til 4370-4230 f.Kr (K-6335). Også i det underliggende lag 7, stratigrafisk umiddelbart over fundlaget, er der dateret et stammestykke af eg (*Quercus sp.*) (fig. 5). Dateringsresultatet var 5580-5420 f.Kr. (K-6397). Dateringen viser, at overskyllningen af bopladsen må have fundet sted efter 5580-5420 f. Kr. og har været i gang 4370-4230 f.Kr.

Kronologi

Fra kulturlaget foreligger fire C-14 dateringer:

K-4052: østersskaller (*Ostrea ed.*): 5220-4940 f.Kr.

K-4053: træ, hassel (*Corylus av.*): 5260-5000 f.Kr.

K-4054: træ, hassel (*Corylus av.*): 5250-4960 f.Kr.

K-4055: nøddeskaller (*Corylus av.*): 5310-5080 f.Kr.

Disse resultater er samtidige og viser, at bebyggelsen ligger i tiden 5310-4940 f.Kr., hvilket svarer til ældre/ældste Ertebøllekultur.

De naturvidenskabelige dateringsresultater er i fin overensstemmelse med det arkæologiske fundstof, der entydigt peger mod en alder, svarende til ældre Ertebøllekultur i Jylland.

Lystrupbådene

Ude i strandzonen fandtes i 1990 resterne af en efterladt stammebåd, Lystrup 1, der på det tidspunkt var een af de ældste i Danmark (fra ca. 5200 f. Kr.), d.v.s. ca. 1000 år ældre end bådene fra Tybrind Vig (S.H. Andersen 1987). I 1992 dukkede endnu en båd op, Lystrup 2 (S.H. Andersen 1994) (fig. 13).

Lystrup 1

Båden (fig. 7-8) fandtes liggende på kote ca. -35 cm u.D.N.N. med agterstaven ind mod land og skråt udefter i udsnidsområdet ud for bopladsen; retningen var NV-SØ. Båden var dækket af en ca. 1,00-1,10 m tyk uforstyrret aflejring af marine sand- og lerlag (fig. 6a); i forbindelse med udgravningen opmålte de dækkende jordlag og der udtoges en pollenserie (fig. 6a) (9).

Ved fremdragelsen var båden helt fladtrykt og splintret i mindst fire, adskilte stykker, der fandtes over en strækning på ca. 20 m langs den forhistoriske strandbred. Det største fragment målte 6,20x0,70 m og omfattede bådens bund (med et velbevaret ildsted) og en del af styrbords side.

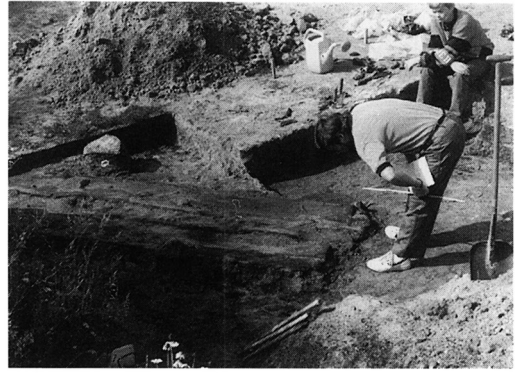


Fig. 7a-b. Lystrup båd 1 *in situ* under udgravning.
Foto: P. E. Damsgaard.

Lystrup Boat 1 *in situ* during excavation.

Et stort stykke af styrbords side med et velbevaret stykke af rælingen (fra agterstavnen) blev fundet halvanden meter fra det store bådestykke (det målte 1,20x0,40 m). Dette brudstykke er forkullet på et større stykke af indersiden og viser en lige, regelmæssig rundet ræling, som bøjer en smule indad (fig. 9 a-b). Under den videre udgravning blev der yderligere fundet to flager af bådens sider; de målte 2,0x0,25 m (med to små forkulninger på indersiden) og 4,60x0,30 m, henholdsvis 2 og 10 m væk fra den første - og største - båddel (fig. 8a). Indtil videre mangler agterskottet, stævnen og bagbords side.

Dette fundbillede beskriver, hvorledes stammebåden efter at være blevet efterladt på strandbredden, gradvist er blevet ødelagt af bølger og evt. is, hvorefter brudstykkerne er skyllet rundt og aflejret forskellige steder langs kysten.

I modsætning til alle de andre stammebåde fra ældre stenalder var der i dette tilfælde anvendt en træstamme af asp (*Populus sp.*) - antagelig bævreasp - (*Populus tremula*) (det. C. Malmros), en træsort, der er let at forarbejde, men som er sej og har mindre tilbøjelighed til at flække end de fleste andre træarter (C. Malmros).

Bådens forstav, der desværre manglede, var i træets krone, hvilket fremgår af retningen af 6 små knaster i denne del af båden. Indvendig i båden ses talrige hugspor, der er ca. 1,5-2 cm brede, 0,5-1 cm lange og ca. 0,7 cm dybe, og går skråt fra rælingen og ned mod bådens bund, hvor de løber på langs. Øksemærkerne viser, at udhulingen er foregået med en tværokse med en smal og rund æg, der målte 1,5-3 cm i tværmål (kærne- eller trindøkse). Det er væsentligt at understrege, at der ikke er fundet spor af anvendelse af ild ved fremstillingen af båden, og der var ikke spor af bark på ydersiden.

Bådens længde var i den foreliggende form ca. 6,20 m, bredden 50-70 cm og sidehøjden ca. 30 cm., mens bund og sider kun var 0,5-2 cm tykke. Da stævnen

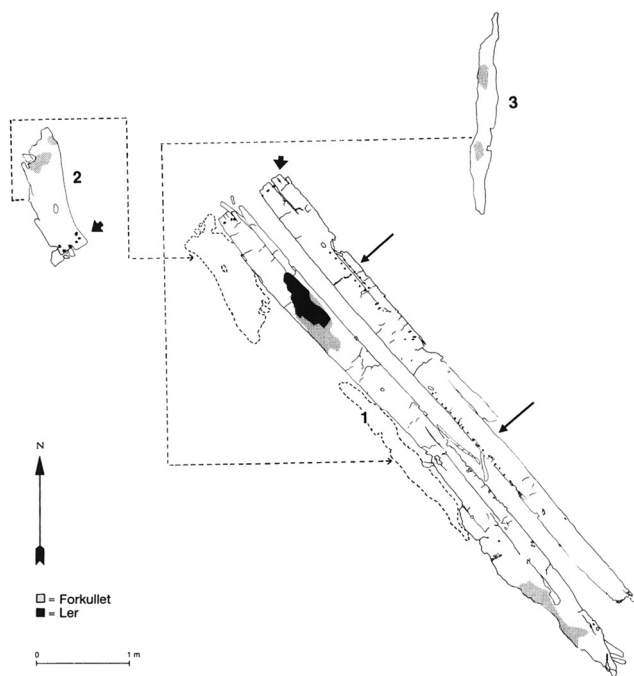


Fig. 8a. Båd 1 udtegnet i vandret plan; pile markerer reparationer og udhuggede fordybninger i agterstavnen. Punkterede linier angiver placeringer af løstfundne båddele.

The boat in plan. The arrows point to repairs and the holes near the stern.

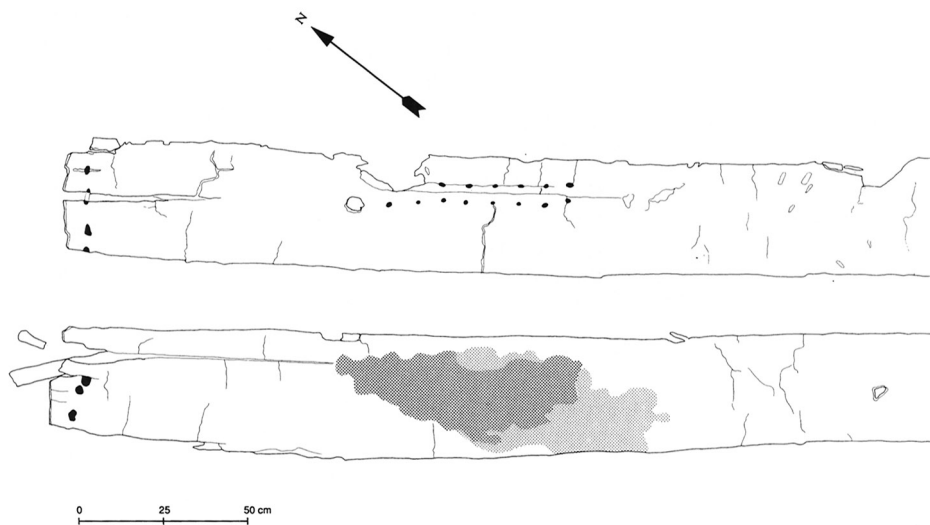


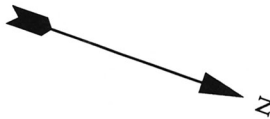
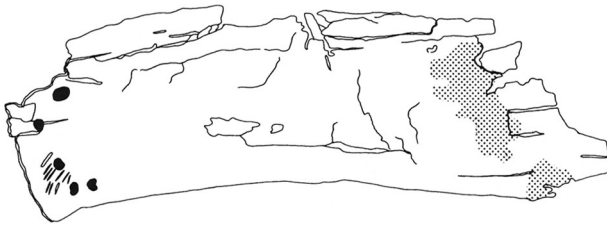
Fig. 8b. Agterstavnen af Lystrup, båd 1. Mørk raster angiver ler- og sandlag under ildstedet, og åbne raster viser forkullede partier.

After part of Lystrup Boat 1. The dark tone shows the layer of clay and sand under the hearth, and the light tone shows charred areas.



Fig. 9a. Stort brudstykke af styrbords agterparti (indvendige side) *in situ* (set fra øst). Foto: P. Dehlholm.

A large fragment *in situ* of the after part of the starboard side, showing the inner side (seen from the east).



0 25 50 cm

Fig. 9b. Samme bådeld som fig. 9a, men set i nærbillede; bemærk de udhuggede fordybninger langs kanten og de skråtgående hugspor på bådens inderside (set fra nord). Foto: P. Dehlholm.

Like fig. 9a, but closer up. Note the holes cut along the side and the oblique axe marks on the interior of the boat (seen from the north).



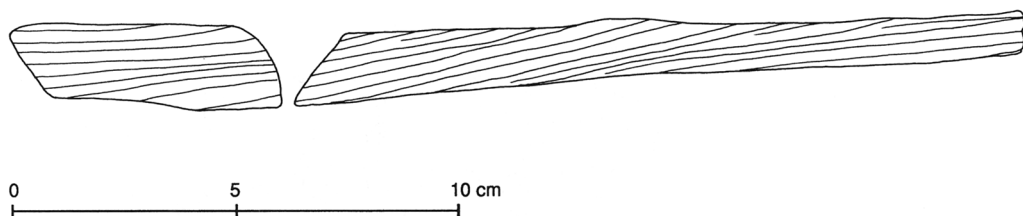


Fig. 10. Længdeprofil gennem agterenden af båd 1; bemærk hvorledes den bliver tykkere mod agterenden og samtidig er skråt afskåret. Endvidere ses en af de udhuggede fordybninger til fastgøring af skot.

Longitudinal section through the stern of Boat 1. Note how it thickens towards the stern and is cut obliquely. Also one of the holes to secure the bulwark is shown.

manglede, må den oprindelige længde have været større, antagelig ca. 7 m. Dens længde-omrids har været spidsovalt og tværsnittet U-formet med en omkreds på ca. 1,20 m.

Mens forstavnen har smalnet jævnt til, har agterstavnen været lige - lidt konkavt - afskåret og åben. Agterstavnen må så oprindeligt have været lukket, f.eks. med et skot, men andre muligheder kan også tænkes. Indvendigt i bådens bund og sider, i en afstand af 3-8 cm fra agterkanten, ses en række af 12 udhuggede fordybninger med ovalt eller rektangulært omrids; de måler 2-2,5x3-3,5x1,5 cm og er anbragt med regelmæssige mellemrum (fig. 8-9). I styrbords side er der en ekstra fordybning ca. 5 cm foran »rækken«. En tilsvarende ekstra fordybning er også iagttaget indvendigt på styrbords side i Tybrind 1 båden (S.H. Andersen 1987, 91 og fig. 5, 98 og fig. 17). Disse fordybninger er udhugget således, at deres retning er vinkelret på bådens midterakse.

Hvis bådens agerparti har været lukket med et brædt, må dette have haft korte tappe i kanten svarende til rækken af de indvendige fordybninger i bådens bund og sider, men andre former for lukning kan selvsagt også tænkes. Set i længdeprofil bliver båden tykkere mod agterstavnen, antagelig for at give et sikrere hold for et agterskot, og agterdelen slutter i en kort, skrå facet (fig. 10).

På bådens bund, ca. 80 cm fra agterenden, fandtes et ca. 3,5 cm tykt lag af ler og sand (100x35 cm), som har fungeret som underlag for et glødebål (fig. 11). Formålet har været at hindre, at ilden brændte sig igennem bådens bund. Omkring arnen er bådens inderside forkullet i mindre områder (fig. 11). I retning mod stævnen ses også et forkullet område (80x14 cm), men her er der ikke konstateret et underlag af ler eller sand (fig. 8a). Konklusionen bliver da, at Lystrup 1 båden har haft i hvert fald et og antagelig to ildsteder.

Da båden blev efterladt på bopladsen, var den et gammelt udslidt vrage. To langsløbende revner var begge forsøgt repareret; et godt eksempel på, hvor langt man gik for at holde dem flydende og brugbare, hvilket selvfølgelig afspejler, hvor stort et arbejde, der var lagt i disse både, og hvor vigtige de var i en fødemæssig og samfundsmæssig betydning. De to revner, henholdsvis i bagbords side (75 cm lang) og i bundens længdeakse (130 cm lang), var blevet repareret ved syning/klinkning. Længs kanterne af sprækkerne var der med regel-

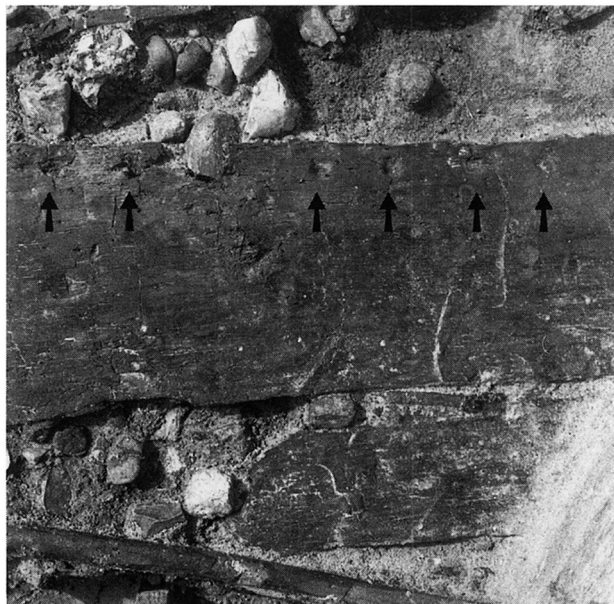
Fig. 11. Ildstedet i agterenden af båd 1. Foto: P. Dehlholm.

The hearth near the stern of Boat 1. Foto: P. Dehlholm.



Fig. 12. Reparationshuller langs en revne i bunden af båd 1 (pile). Foto: P. Dehlholm.

Repair holes along a split in the bottom of Boat 1 (arrow).



mæssigt mellemrum af 5-8 cm boret rækker af koniske huller (henhv. 8 og 19 huller) med henblik på en sammensyning. Reparationen i bunden har været forgæves, da flækningen åbenbart er fortsat og endte med at spalte båden i to halvdele (fig. 12). Det er sandsynligt, at sprækkerne oprindeligt har været udfyldt med en tætningsmasse, f.eks. beg, men under udgravningen blev der dog ikke gjort nogen iagttagelser i denne retning, hvilket imidlertid ikke behøver at betyde, at der ikke oprindeligt har været en udfyldning af revnerne. En evt. tætningsmasse kan være forsvundet som følge af bevaringsforholdene.

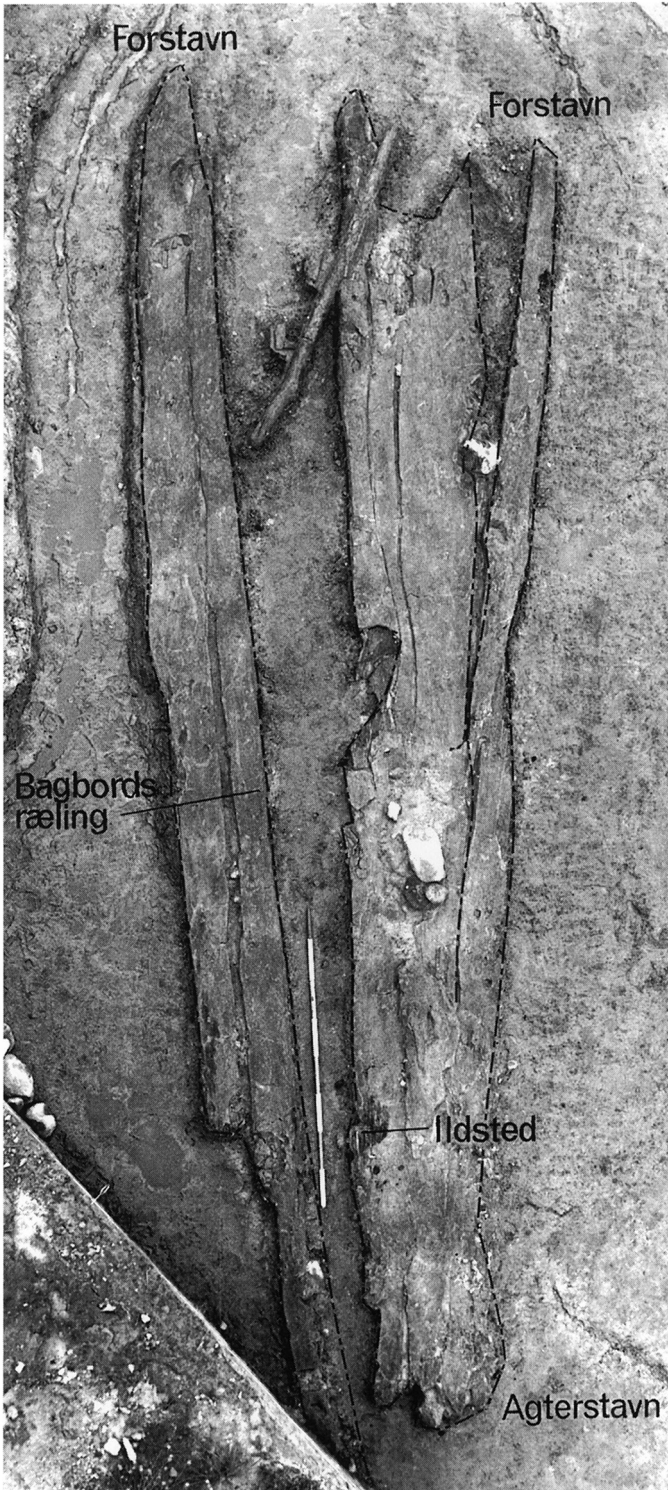


Fig. 13. Lystrup båd 2 *in situ*. Lodfoto fra 10 m højde. Foto: P. Dehlholm.

Lystrup Boat 2 *in situ*. Vertical photograph from 10 m.

Tilsvarende reparationer er almindelige og kendes fra flere andre stammebåde fra stenalderen, f.eks. Halskov II (Christensen 1990, 131), Verup II (Troels-Smith 1946, 20, fig. 5a) og Tybrind 2 båden, hvor en langsgående spaltning i bådens bund også var forsøgt repareret ved en række borede huller på begge sider af revnen (S.H. Andersen 1987, 95-97, fig. 6 og 14).

Lystrup 1-båden er C-14 dateret til 5210-4910 f.Kr. (K-5730), og dermed er den samtidig med bopladsen, d.v.s. båden tilhører ældre Ertebøllekultur.

Efter udgravning *in situ* (fig. 7), blev båden bragt til Moesgård til finudgravning, opmåling, fotografering og konservering. Den er herefter indgået i Forhistorisk Museums samling.

Lystrup 2

I 1992 dukkede en ny båd frem på Lystrupbopladsen, Lystrup 2, ca. 18 m syd-vest for den første (fig. 13-14) (10). Det nye fund lå også med agterstavnen ind mod land (NV-SØ), men lidt dybere, i kote ca. -80 cm u.D.N.N., hvilket skyldes, at båden tilhører en (lidt ældre) bebyggelsesfase knyttet til en lavere vandstand. Båd 2 var, lige som den første, blevet efterladt på strandbredden syd for bopladsen (fig. 4). Også denne båd var dækket af et ca. 1,20 m tykt lag af marint sand (nederst) og ler (øverst) (fig. 6 b). Båden var kun adskilt fra undergrundens overflade af et ca. 10-15 cm tykt lag af sandet grus med småsten (<10 cm) og enkelte stykker bearbejdet flint.

Båd 2 var også helt fladtrykt, og stævnen var flækket af trykket fra de dækkende jordlag (fig. 13-14). Bortset fra at bagbords side manglede, var denne båd hel. Dens totale længde er ca. 7,10 m, bredden er ca. 60 cm, sidehøjden ca. 40-50 cm, og dens bund og sider har en tykkelse på 1-4 cm, således at bunden bliver tykkere i retning mod agterstavnen.

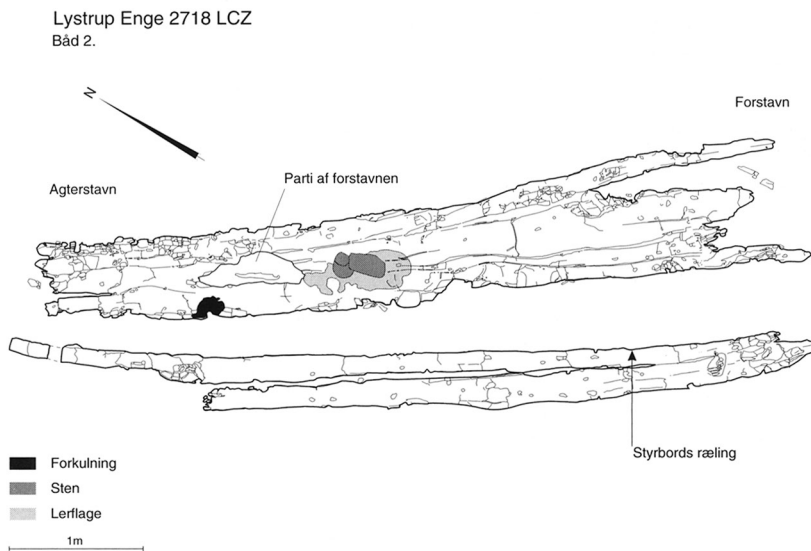


Fig. 14. Båd 2 udtegnet i vandret plan.

Boat 2 in plan.



Fig. 15. Båd 2. Nærbillede af den indvendige side af forstævnen, der fandtes indskyldet i bunden af båden. Foto: P. Dehlholm.

Boat 2. Closeup of the inside of the bow, which was found where washed into the bottom of the boat.

Båden er overalt gennemboret af runde eller ovale huller, der i nogle tilfælde danner rækker af 3-5 stk. Hullerne er sekundære skader, fremkommet ved nedbankning af pæle til fiskegærder i den brednære strandzone.

Råmaterialet er i dette tilfælde en stor, næsten knastfri stamme af lind (*Tilia sp.*) (det. C. Malmros). I agterenden ses to knaster og yderligere tre knaster er iagttaget andre steder i veddet.

Lystrup 2 båden har været spidsoval i længde-omrids med jævnt tilsalnende stævn, der gradvis er blevet tykkere fremefter; et stykke af stævnen fandtes inde i båden, og en anden del lå lidt foran bådens forreste del. Undersøgelser af disse stykkers vedstruktur viser, at udhugningen er gået skråt i træets forløb, hvilket tyder på, at stævnen har været skrå (fig. 15). Agterstævnen var ved udgravningen åben med en meget uregelmæssig afslutning, hvilket skyldes, at det meste af kanten var brækket af. Studier af denne båddel viser, at veddet i bådens bund gradvis bliver tykkere bagud, og samtidig smalner bådens tværmål lidt til. Dette tyder på, at agterstævnen - eller i hvert fald den nederste del af den - har været svagt trugformet. Ved styrbords ræling er der bevaret et stykke af agterkanten, der danner et retvinklet, regelmæssigt hjørne med rælingen (fig. 16); dette stykke viser, at den øverste del af agterstævnen har haft samme udformning som på båd 1. På indersiden af styrbords ræling, ca. 8 cm fra agterkanten og parallelt med denne fandtes to ovale, udhuggede fordybninger af samme form som på båd 1 (de målte ca. 4x2,5x2 cm). Den øverste fordybning dannede et skråtgående hul gennem bådsiden med retningen oppefra (indersiden) og udefter, mens

Fig. 16a. Båd 2. Den indvendige side af styrbords ræling og agterstavens hjørne; bemærk de ovale, udhuggede fordybninger langs kanten. Foto: P. Dehlholm.

Boat 2, inner face of starboard gunwale and stern corner. Note the oval holes cut along the edge.

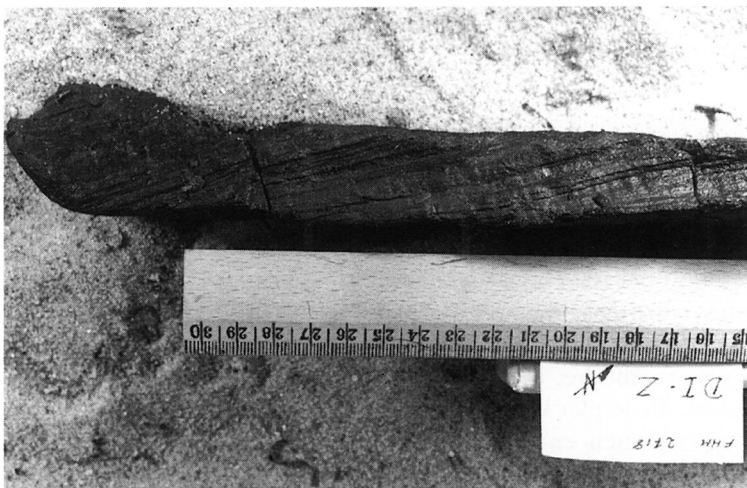


Fig. 16b.
Længdeprofil af
agterstavnen.
Foto: P.
Dehlholm.

Longitudinal
section of stern.

den anden var en mere rund fordybning på indersidens overflade. Cirka 3-4 cm foran det førstnævnte hul, og lige under rælingen, var der en yderligere fordybning på indersiden; den målte ca. 3x1,5x1 cm, og har omtrent samme placering som en tilsvarende fordybning på båd 1 (og Tybrind Vig 1) (se senere). Selvom båd 2's agterdel er meget ødelagt, viser disse iagttagelser, at agterpartiet har haft en konstruktion, der har været beslægtet med, men ikke helt identisk med båd 1's. På nuværende grundlag ser det ud til, at den øverste del af båd 2's agterstav har haft samme udformning som ved båd 1, mens partiet mod bunden tilsyneladende har været mere trugformet end på den anden båd.



Fig. 17. Båd 2. Forkullet parti indvendig på styrbords side. Foto: P. Dehlholm.

Boat 2, charred internal area on starboard side.

Hele styrbords side er meget velbevaret og viser en tynd og skarp, kun 0,2 cm tyk, lidt rundet ræling, som er skråt affaset på ydersidens øverste ca. 3 cm. Ned mod bunden øges sidens tykkelse og er her ca. 3,5 cm tyk. Siden er brækket af ved overgangen til bunden.

Inde i båden fandtes der ikke noget tydeligt ildsted, således som det var tilfældet i båd 1 og i hovedparten af de andre mesolitiske både. Det er dog sandsynligt, at båd 2 også har haft et ildsted i bunden af agterstavnen, for ca. 1-1,25 m fra agterstavnen ses et mindre, ovalt og forkullet område (ca. 32x16x0,5 cm) (fig. 17). Denne forkullede plet kan være spor efter et ildsted, hvilket også styrkes af, at der i agterstavnen er to forkullede partier på styrbords inderside - omtrent ud for det formodede ildsted; de måler henhv. ca. 15x7 cm og 20x7 cm. Omtrent 12 cm fra dette område fandtes 8 små forkullede pletter, hvoraf den største målte ca. 4,6 cm i diameter.

Cirka 2,50 m fra agter, d.v.s. midt i båden, fandtes et ca. 103x37x4 cm tykt lerlag af aflangt omrids. I og på leret lå der fire næve- hovedstore, flade sten (fig. 18). Ved den efterfølgende udgravning viste det sig, at der under leret var et tyndt lag sand og grus. En tolkning af dette fænomen er vanskelig. Det kunne minde om underlaget til et bålsted, men afviger fra de hidtil kendte ved tilstedeværelsen af sten, der ikke tidligere er registreret i forbindelse med disse arnesteder. Hertil kommer også beliggenheden midt i båden, der også er afvigende fra tidligere fund, hvor ildstedet(-erne) altid ligger helt ude i agterdelen og/eller i forstavnen. Da der ikke fandtes ildspor på ler, sten eller bådsiden ved dette sted,



Fig. 18. Nærbillede af lerflage med fire sten i bunden af båd 2. Foto: P. Dehlholm.
Closeup of clay with four stones on the bottom of Boat 2.



Fig. 19. Nærbillede af yderside og ræling på styrbords side af båd 2. Foto: P. Dehlholm.
Closeup of outer side and gunwale on the starboard side of Boat 2.



Fig. 20. Optagning af båd 2 med henblik på transport til Moesgård. Foto: P. Dehlholm.
Boat 2 being take up for transport to Moesgård.

er en tolkning som et ildsted ikke umiddelbart indlysende, selvom den ikke helt kan afvises. Andre muligheder kan også tænkes. Der kan være tale om ballast, hvilket kendes fra Tybrind 1 (S.H. Andersen 1987, 94, fig. 12) og Øgårde 3 (Troels-Smith 1946, 20), eller om en rest af en lukning af agterstavnen med ler, hvilket er fundet i båden Præstelyngen 2 (Christensen 1990, 131 og type 2d). Måske er ler/stenplamagen et langt senere fænomen, idet ler og sten kan tænkes at have været indkapslet i en isklump, der er drevet rundt i bredzonen og så senere ved tøbrud tilfældigvis er sunket tilbunds i båden.

Indvendig ses flere steder skråtgående hugspor efter en økse med smal, rundet æg (antagelig en kærneøkse). Midt i båden var der på styrbords inderside tydelige hugspor, der fra rælingen løber skråt nedefter og bagud.

Ved tidligere bådfund har det p.g.a. bevaringsforholdene ikke været muligt at afgøre, om ydersiden har været forarbejdet. Den velbevarede styrbords side på Lystrup 2 viser, at barklaget er fjernet, og evt. uregelmæssigheder (grene, vandris m.m.) er borthugget, så den er blevet jævn og dermed har lettet sejladsen (fig. 19). Et sted lige under rælingen på styrbords side har barken slået en 3-4 cm lang fold og er gået dybere ind i veddet end normalt; denne 45 cm lange barkfold har man ikke kunnet fjerne for ikke at ødelægge hele båden.

Antallet af oldsager ved og i båden var meget lille: Tre flintaflag, to regelmæssige flækker, en tilspidset hasselstok, lidt trækul, hasselnødder samt et muligt træskaft.

En kulstof-14 datering af et stykke af rælingen gav resultatet 5570-5340 f.Kr. (K-6012), d.v.s. at båden er ca. 300 år ældre end båd 1 og dermed også ældre end hovedbebyggelsen på bopladsen.

Efter frigravning, opmåling og fotografering *in situ* blev denne båd også optaget i 36 præparater og transporteret til Moesgård, hvor efterundersøgelsen netop er afsluttet inden den afsluttende konservering. Derefter vil denne stammebåd også indgå i Forhistorisk Museums samlinger (fig. 20) (10).

Båd 2 adskiller sig kun lidt fra båd 1. Først og fremmest mangler den et tydeligt ildsted; hertil kommer en lidt afvigende konstruktion af agterstavnen. Det kan være en tilfældighed, eller skyldes måske, at den er ca. 300 år ældre end båd 1 og de øvrige mesolitiske stammebåde, og derfor repræsenterer en lidt anden bådtype. Bortset herfra har den også været noget længere end båd 1. Af nye detaljer viser båd 2 en velbevaret, affaset ræling og et stævnparti, der har været spidst og lidt opadbøjet (spring).

Også i dette tilfælde er der tale om et imponerende fartøj, der både afspejler et meget højt stade af træforarbejdning, og som må have haft flere tusinde års forudgående udvikling.



Fig. 21. Indersiden af det store bådfragment, der lå nær båd 2 (set fra vest); en pil angiver en udhugget fordybning nær (agter-)kanten. Foto: P. Dehlholm.

Inner side of the large boat fragment lying near Boat 2 (from W). An arrow points to a cut hole near (stern) edge.

Henholdsvis 2 og 3 m bag agterstavnen af Lystrup 2 fandtes to flade træstykker fra en båd (fig. 4). Tilstedeværelsen af en forarbejdet kant med en oval fordybning tæt ved denne viser, at begge stykker stammer fra agterstavnen af en båd. Det ene stykke måler 20x10x2 cm og har en rund udsparring på (inder)siden tæt ved kanten; det andet stykke er større og måler 1,36x32x1,8-0,7 cm; det er trekantet i omrids og har også en enkelt oval fordybning i den ene ende (4,5 cm lang og 0,9 cm dyb); i den modsatte ende er dette stykke forkullet (fig. 21). Der er ingen tvivl om, at disse to stykker er stumper af agterstavnen af en båd af samme konstruktion som båd 1 og 2. Deres form og størrelse viser med sikkerhed, at de ikke hører til båd 1. Fundsituationen gør det sandsynligt, at de har hørt til båd 2, men det kan imidlertid ikke udelukkes, at de har hørt til en helt tredje båd.

Når der er stammebåde, må der også have været åreblade, og fundstoffet omfatter da også et ca. 26 cm langt brudstykke af et lille åreblad (fig. 22). Der foreligger den nederste del af skaftet og det meste af bladet; kun en del af den ene kant og spidsen er brækket af i oldtiden. Skaftet er 13 cm langt og har rundt tværsnit. Overgangen fra skaft til åreblad er symmetrisk og skarp. Årebladet er spadeformet med lidt skrå skuldre og har spidsovalt tværsnit. Det har været smalt, kun ca. 11 cm i tværmål.

Årebladets form minder meget om de spadeformede åreblade fra mellemste og yngre Ertebølle-tid (S.H. Andersen 1987, 101-105). Da Lystrupåren er ældre end disse, er den formodentlig en tidlig udgave af denne type.

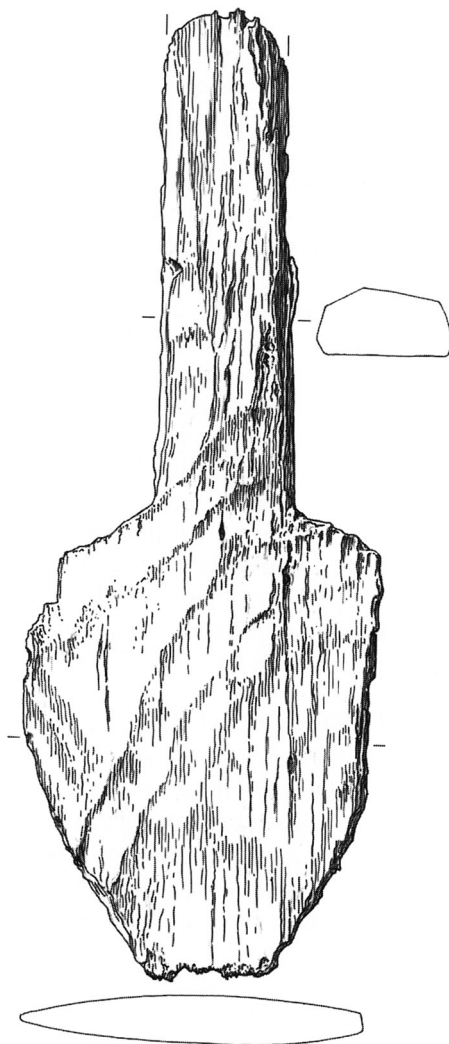
Fremstillingsteknik

Bådernes fremstillingsteknik fremgår tydeligt af de mange hugspor på bådenes indersider - især op ad siderne, hvor sliddet ikke har været så kraftigt. Hugsporene viser, at udhugningen gik fra rælingen og skråt nedefter og bagud. Facetternes runding og bredde afslører, at der er anvendt kærne- og/eller trindøkser. Det er samtidig vigtigt at understrege, at der ikke er noget, der tyder på, at ild har været benyttet ved udhulingen af båden; en observation, der stemmer med iagttagelserne ved andre stenalderbåde.

I de seneste år er der gennemført adskillige forsøg med at fremstille stammebåde, og huggeforsøgene viser, at to mand ved hjælp af stenalderøkser kan fremstille en sådan båd i løbet af ca. en uge (Christensen et. al. 1979, 93; Moses 1987). Ved disse forsøg er der anvendt lindetræ, og der er brugt både skive-, trind-, kærne-, og hjortetaksøkser. Skiveøkserne, der netop er så karakteristiske for Ertebøllekulturen, har ved disse forsøg vist sig meget effektive og mindst lige så gode som moderne jern- eller ståløkser.

Stammebåde kan kun fremstilles af friskt skovet træ. Med undtagelse af Lystrup 1 (bævreasp) er samtlige stammebåde fra ældre stenalder lavet af lind (Christensen 1990, 130-131). Det skyldes nok først og fremmest, at det er en træsort, der er let at udhugge. Den flækker ikke så let, og samtidig vejer den ikke så meget som andre træer af tilsvarende størrelse (f.eks. eg). Samtidig er det nok også et udtryk for, at det var lindetræerne, som var de største og mest almindelige i Ertebølle-tidens skove. Råmaterialet - en velegnet træstamme - er blevet udvalgt i urskoven. Da der hverken er spor af rod eller krone i Lystrup

Fig. 22. Nederste del af brækket åreblad. 1:2.
Tegning: J. Mührmann-Lund.
Bottom part of broken oar blade.



bådene, viser deres dimensioner, at der er blevet udsøgt stammer på op mod ca. 10 m længde og med en diameter på mindst 70-100 cm. Stenalderbådene giver derfor samtidig et godt indtryk af den imponerende størrelse af datidens urskovstræer. På grund af stammens vægt er det mest sandsynligt, at den indledende - eller hele - udhugningen er foregået på fældningsstedet. I forhold til den oprindelige træstamme må op mod 90-95% være blevet borthugget, men selv da må disse både have vejlet mellem ca. 236-354 kg (se vægtskemaet side 35). Da det ikke er sandsynligt, at et egnet træ netop skulle vokse lige i bopladsens nærhed, er udhugningen nok i langt de fleste tilfælde foregået fjernt fra bopladserne, hvilket da også stemmer godt med, at der normalt ikke findes spor af bådfremstilling på kystbopladserne. Kun i et tilfælde, ved Ertebøllelokaliteten

Agernæs på Nordfyn (Jæger 1988; S.H. Andersen 1994, 10), er der inden for et ca. 10x2 m stort område på strandbredden fundet et ca. 10 cm tykt lag hugspåner af lindetræ. Spånernes mængde og form viser, at der her er blevet fremstillet en båd på bopladsen.

Hvordan blev de brugt?

Ved en gennemgang af fotos af tidligere og nulevende jægerfolk (fig. 23), der stadig benytter stammebåde får man et indtryk af, hvorledes disse fartøjer kan have været brugt i ældre stenalder. Disse undersøgelser viser, at ved almindelig sejlads og transport er det normalt, at man enten sidder eller ligger på knæ i bunden af båden og padler. Ved fiskeri og ved brug af lyster eller harpun er det derimod mere almindeligt, at man står op i båden og stager sig frem.

At man lavede så store både i ældre stenalder kan forklares ved arbejdsbesparelse, ønsket om en stor transportkapacitet, prestige, tradition og endelig ved sociale hensyn (at man har kunnet transportere en hel familie på en gang).

Umiddelbart skulle man forestille sig, at sådanne lange og tyndsidede både fortrinsvis blev brugt i rolige farvande, f.eks. bugter, vige og fjorde, men imidlertid viser stenalderbopladsen på både Bornholm og Anholt, at man også har kunnet sejle over større afstande/farvande. Moderne forsøg viser, at man i løbet af 5 timer uden problemer kan sejle de ca. 15 km over Øresund fra Sjælland til Skåne (Christensen et al. 1979).

Hvad blev de brugt til?

Bådernes anvendelse må have været mangfoldig. De må have været uundværlige til det omfattende fiskeri og havjagt, der fandt sted i denne periode, men også ved fuglefangst ude på fjorden og havet har de været nyttige. Ildstederne kan have haft en vigtig funktion i forbindelse med fiskeri – antagelig først og fremmest i forbindelse med blusning efter ål ved sensommertide, men kan også meget vel have haft en vigtig symbolsk funktion ved transport af ilden fra boplads til boplads.

Af andre, vigtige anvendelsesområder kan nævnes transport, sæsonvis flytning fra boplads til boplads i territoriet og sidst, men ikke mindst: social kontakt mellem fiskerbopladserne. Det er vigtigt at understrege, at båden har været mere end blot et transportmiddel. Den var af central betydning i en række sammenhænge mellem enkeltpersoner eller grupper af personer i forskellige geografiske områder. Således har stammebådene tjent både sociale og erhvervsmæssige formål i datidens samfund, og de er den eneste oldsagsform, der kombinerer disse to aspekter af Ertebølletidens samfund.

Beregninger af bådenes *kapacitet* viser, at de har kunnet fragte en betydelig last, f.eks. er det beregnet, at Tybrind 1 båden kan have fragtet ca. 6-8 personer inklusive grej samt en eller to hunde, d.v.s. en familieenhed (S.H. Andersen 1987, 99). Dette blev bekræftet af de seneste eksperimenter ved Djurslands Museum i Grenå, hvor sejlads med en kopi af Tybrind 1 båden viste, at den virkelig kunne transportere 8 voksne personer (Christensen 1990, 140 og mundtlig meddelelse fra E. Kannegaard).

Bopladsfundene fra Lystrup, Tybrind Vig (S.H. Andersen 1987) og Halsskov ved Korsør (Rønne et. al. 1989), hvor der er fundet 2-3 stammebåde på hver



Fig. 23. Moderne stammebåd fra New Guinea. Foto: H. Juel-Jensen.

Modern dugout from New Guinea.

lokalitet, viser, hvor almindelige sådanne både var i Ertebølletid, hvor hyppigt de gik i stykker, og hvor langt man gik med reparationer for at holde dem brugbare. Disse stammebåde kan virkelig karakteriseres som »curated tools« (Binford 1983, 269).

Sammenfatning

Stammebådene fra Lystrup Enge er to nye eksempler på Ertebøllekulturens bådformer (fig. 24). Bådene er dateret ved deres fundkontekst og ved C-14 metoden, der samstemmende fortæller, at de tilhører ældre Ertebøllekultur, og at der dermed er tale om nogle af de ældste danske (og nordeuropæiske) både. Det er gamle, udslidte fartøjer, der i det ene tilfælde er forsøgt repareret flere gange ved sammensyning af langsløbende flækninger. Et godt eksempel på, hvor stort et arbejde, der var lagt i fremstillingen af disse både, og hvorledes det blev forsøgt at holde dem brugbare i så lang tid som mulig. Deres tilstedeværelse i affaldet ud for en kystboplads viser, at de efter nedslidning blev efterladt som alt andet affald i den brednære mødding. Her er de blevet slået til vrug for derefter af blive indlejret i affaldslaget som tynde, ukarakteristiske »brædder«, der i en senere udgravningssituation kan være meget vanskelige at identificere som dele af stammebåde.

Skønt der er ca. 300 års tidsforskel på de to Lystrupbåde, er der tilsyneladende tale om den samme type: Lange (6-7 m) og slanke (bredde ca. 60 cm) fartøjer med spidsovalt omrids og stammerundt tværsnit; sidehøjden har været på ca. 30-40 cm. Råmaterialet er bævreasp og lindetræ.

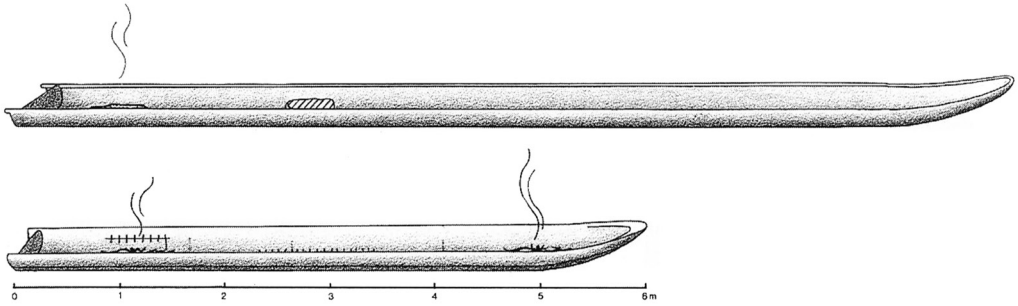


Fig. 24. Rekonstruktionsforslag af Lystrup, båd 1 (nederst) og Tybrind Vig, båd 1 (øverst). Tegning: J. Kraglund.

Attempted reconstructions of Lystrup Boat 1 (below) and Tybrind Vig Boat 1 (above).

Bådene har haft tilsmalnende, lidt opadbøjet stævn og åben agterdel, som må have været lukket – formodentlig med en trækonstruktion med tappe i kanten, men uden at dens art kan beskrives nærmere; antagelig har der været brugt et halvcirkulært brædt. Siderne har været tynde (0,2-3 cm), mens bunden har været lidt tykkere (3-4,5 cm) – med tiltagende tykkelse mod både stævn – og agterdel, på hvis inderside, der har været en rundtgående serie udsparede fordybninger. En vigtig ny detalje er påvisningen af en ekstra fordybning under styrbords ræling; denne detalje er konstateret på begge Lystrupbåde. Tidligere er dette træk fundet på Tybrind 1 båden, og med Lystrupfundene er det nu klart, at der er tale om et fast funktionselement i Ertebøllebådene. Da der tilfældigvis ikke er bevaret større dele af bagbords side på nogen af bådene, kan det desværre ikke afgøres, om dette træk også har været tilstede indvendig på denne side; men det er vel sandsynligt. Funktionen af den ekstra udsparring er vanskelig at forklare, men det mest sandsynlige er, at den har været en del af »lukkeme-kanismen« i agterstavnen.

I agterstavnen findes et underlag af ler og sand for et glødebål, og i båd 1 ser der også ud til at have været en arne i forstavnen. Udhugningen er foregået med kerne- og/eller trindøkse, og som noget nyt viser båd 2, at barken er blevet fjernet og overfladen glathugget for kviste og sidegrene.

De to både er så store, at de har været i stand til at rumme adskillige personer – antagelig en hel familie og dens udrustning. Bådene har derved både kunnet fungere som hjælpemidler ved fangst og fiskeri samt ved rejser, transport og evt. sæsonvise flytninger i territorierne.

Lystrupbådene stemmer i alle tekniske detaljer overens med de ca. 1000 år yngre Ertebøllebåde fra Tybrind Vig (S.H. Andersen 1987), hvilket dels demonstrerer en meget lang og fast tradition i fremstilling af udhulede stammebåde i dansk ældre stenalder, dels at denne bådform har været så godt som uændret igennem hele Ertebøllekulturens ca. 1500 år lange varighed. Samtidig viser deres høje teknologiske stadi, at allerede ældre Ertebølle-tids stammebåde byggede på en lang forudgående udvikling.

Udover mange nye informationer med hensyn til bådenes udseende m.m. kan vi nu også give en god forklaring på, hvorfor de mesolitiske stammebåde hidtil har været så fåtallige og stadig hører til vore sjældneste oldsager. Det skyldes nok først og fremmest træsorten, lind, der er så blød som smør, når den har ligget i jorden i flere tusinde år; hertil kommer disse bådes ekstremt tynde sider og den deraf følgende fladtrykning i jordlagene. Før i tiden er bådene sikkert fundet adskillige gange, men på grund af de ovennævnte forhold er de simpelthen blevet overset og gravet væk. I dag ved vi, hvordan de ser ud, hvad vi skal se efter, og det er da også meget symptomatisk, at alle de sikre, mesolitiske stammebåde er fremkommet inden for de sidste ca. 15 år.s

NOTER

- 1) Alle C-14 dateringer i artiklen er udtrykt som kalibrerede middelværdier med een standardafvigelse og afrundet til nærmeste 100 år; d.v.s. »almindelige« år f.Kr. .
- 2) Forhistorisk Museum Moesgård har i 1982 undersøgt et bopladsområde fra ældre Ertebøllekultur på syd-siden af Lystrupfjorden (FHM j.nr. 2421 og 2524, Sokær, 3048, Vejlbjerg og 3060, Vejlbjergvej).
- 3) Forhistorisk Museum j.nr. 1720.
- 4) Udgravningen og denne publikation var aldrig blevet realiseret, hvis det ikke havde været for Birthe og Poul Erik Damsgaards entusiasme og aldrig svigtende hjælpsomhed og interesse for sagen.
- 5) Fiskeknoglerne er artsbestemt af lic.scient. Inge Bødker Enghoff, Universitetets Zoologiske Museum, København.
- 6) Faunalevnene er artsbestemt af cand.phil. Liv Ljungar, Universitetets Zoologiske Museum, København.
- 7) Trækulanalyserne er udført af museumsinspektør C. Malmros, Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser. Se: C. Malmros: Trækulanalyse fra Ertebøllebopladsen Lystrup Enge, Århus Amt. NNU Rapport nr. 20. 1993.
- 8) Bopladsen ligger på mtr.nr. 11 a, 5 d og 11d af Elev sogn, V. Lisbjerg herred, Århus amt. Den er registreret som sognebeskrivelse nr. 9 af Elev sogn. Forhistorisk Museum j.nr. 2718.
- 9) Udgravningen af båd 1 blev gennemført af cand.phil. Peter H. Mikkelsen og stud. mag. Hanne Nitschke.
- 10) Undersøgelsen af båd 2 udførtes i felten af stud.mag.'erne Per Larsen og Hanne Nitschke. Ved hjemtagningen var stud.mag. John Jeppesen og cand.phil. David Goodwin til stor hjælp.
- 11) Museumsinspektør C. Malmros, Nationalmuseets naturvidenskabelige Undersøgelser, takkes for hjælp og kritisk gennemlæsning af manuskriptet. Han har endvidere opstillet nedenstående, tentative beregninger over Lystrup 2 bådens vægt:

Massefylde af lind		Bådens vægt ved middelvægttykkelse		
		1 cm	2 cm	3 cm
ovntør ved	0,49	85 kg	170 kg	255 kg
vandindhold 30%	0,55	95 kg	191 kg	286 kg
50 %	0,68	118 kg	236 kg	354 kg
100 %	1,14	198 kg	396 kg	593 kg

LITTERATUR

- Andersen, K., Sv. Jørgensen & J. Richter. 1982: *Maglemosehytterne ved Ulkestrup Lyng*. Nordiske Fortidsminder. Serie B - in quarto. Bd.7. København.
- Andersen, Søren H. 1976: Norsminde Fjord undersøgelsen. Et østjysk fjordsystems bebyggelse i stenalderen. I: Thrane, red.: *Bebyggelsesarkæologi. Beretning fra et symposium d. 7 - 8 nov. 1975 afholdt af Odense Universitet*. Skrifter fra Institut for Historie og Samfundsvidenskab. Nr. 17, s. 18-61.
- 1987: Mesolithic Dug-Outs and Paddles from Tybrind Vig, Denmark. *Acta Archaeologica* 57, 1986 (1987), s. 87-106.

- 1990: Fjordsejlad. *Skalk*, nr. 6, s. 9-11.
- 1991: Norsminde. A »Køkkenmødding« with Late Mesolithic and Early Neolithic Occupation. *Journal of Danish Archaeology* 8, 1989, s. 13-40.
- 1994: New Finds of Mesolithic Logboats in Denmark. I: *Crossroads in Ancient Shipbuilding*. Westerdahl, C. red. Oxbow Monograph 40, s. 1-10.
- Andersen, Søren H. & C. Malmros. 1966: Norslund. En kystboplads fra ældre stenalder. *Kuml* 1965, s. 35-114.
- 1981: Appendix. Dateringen af Norslund-bopladsens lag 3 og 4. *Kuml* 1980, s. 60-62.
- Binford, L. 1983: Organization and Formation Processes: Looking at Curated Technologies. I: Binford, L.: *Working at Archaeology*. Academic Press, s. 269-286.
- Christensen, C., B. Grønnow, C.V. Hansen, H.J. Jønsen, C. Malmros & P.V. Petersen. 1979: Stammebåden. Et eksperiment med udhugning og sejlad. *Fra Nationalmuseets Arbejdsmark* 1979, s. 89-94.
- Christensen, C. 1982: Havniveauændringer 5500-2500 f.Kr. i Vedbækområdet, NØ-Sjælland. *Dansk geol. Foren. Årsskrift for* 1981, s. 91-107.
- Christensen, C. 1990: Stone Age Dug-Out Boats in Denmark: Occurrence, Age, Form and Reconstruction. I: *Experimentation and Reconstruction in Environmental Archaeology*. D.E. Robinson red. Oxbow Books, s. 119-141. Oxford.
- Enghoff, I.B. 1994: Fishing in Denmark During the Ertebølle Period. *International Journal of Osteoarchaeology*, 4, s. 65-96.
- Israelsen, N. J. 1945: En Stenalderboplads i Vejlbj Sogn. *Aarbøger for Historisk Samfund For Aarhus Stift* 1945, s. 42-47.
- Jæger, A. 1988: Agernæs. I: *Arkæologiske Udgravninger i Danmark* 1987, nr. 119. Det Arkæologiske Nævn, s. 122-123. København.
- Mertz, E.L. 1924: Oversigt over De sen- og postglaciale Niveauforandringer i Danmark. *D.G.U. II Rk.* Nr. 41.
- Moses, S. 1987: Stammebådsprojektet på Vedbækfundene 1986. *Søllerødbogen* 1987, s. 148-164.
- Neergaard, C. 1931: Vejlbj Sogn i Oldtiden. *Aarbøger for Historisk Samfund for Aarhus Stift* 1931, s. 230-256.
- Rønne, P., C. Christensen, C. Malmros, K. Christensen, M.S. Aistrup & L. Pedersen. 1989: *Stammebåde og skolestokke*. København. A/S Storebæltsforbindelsen.
- Schwabedissen, H. 1994: Die Ellerbek-Kultur in Schleswig-Holstein und das Vordringen des Neolithikums über die Elbe nach Norden. I: Hoika, J. und J. Meurers-Balke (Herausgb.) *Beiträge zur frühneolithischen Trichterbecherkultur im westlichen Ostseegebiet. 1 Internationales Trichterbechersymposium in Schleswig vom 4. bis 7. März 1985. Untersuchungen und Materialien zur Steinzeit in Schleswig-Holstein* 1. Schleswig 1994.
- Troels-Smith, J. 1946: Stammebaade fra Aamosen. *Fra Nationalmuseets Arbejdsmark* 1946, s. 15-23.

SUMMARY

Ertebølle canoes from Lystrup

In Late Atlantic times (6000-4000 B.C.), the time of the Ertebølle Culture, the coast near Århus was much more sinuous than it is today. About 8 km north of Århus there was a 5.5 km long and 1.5 km wide inlet, now damp meadows and cultivated fields called Lystrup Enge (fig. 1). This inlet seems to have come into existence at around 6000-5500 B.C., and many coastal settlements, particularly those dating from the older part of the Ertebølle Culture have been recorded along its shores. One of the discoveries is bones of a killer whale (*Orcinus orca*) (fig. 12).

One of the settlements, which was excavated after 1981 but is not yet published, is the

largest known Jutland settlement of the older Ertebølle culture (fig. 2), and the most remarkable of its finds are the canoes described as Lystrup 1 and Lystrup 2 (S.H. Andersen 1994).

The site lies on the southern side of a low gravel point running east-west parallel with the coast. The huts stood on the point itself, where only flint now survives, but the rubbish dumps lay in nearby waterlogged fjord deposits, where animal bones, antler, and much wood is also present, the latter consisting especially of many long hazel stakes, which were the remains of fishing fences (fig. 4). The water beside the settlement was not only dump, but also a fishery with food waste,

making it one of the oldest kitchen middens in the country. Not only the location, but also the many fishbones and mollusc shells show the importance of the sea for life at the site. So do the bones of small and large whales. The commonest fish were cod, flatfish (plaice, dab, etc.) and eels. Fishing was done close inshore using permanent fixed gear, primarily in the form of traps. The presence of bones of mackerel, garfish, and eels show that some at least of the fishing took place in the summer and early autumn. The whales species present were bottle-nosed dolphin, dolphin, white-beaked dolphin, and killer whale, as well as the larger bottle-nosed whale and fin whale. Forest animals represented were red deer, wild pig, wild cattle, and roe deer, while wolf, fox, badger, otter and wild cat provided fur. There are not many bird bones, which is primarily owing to local conditions of preservation. Dog is the only tame animal. There are also quantities of hazelnut shells and mollusc shells.

Charcoal determinations indicate that the primary forest consisted typically of elm, oak and lime, with growths of ivy. In such a virgin forest environment contacts, movement, transport and social activities by land were difficult. The result was that having boats and sailing them were essential to life and social intercourse in the broadest sense.

Both boats were found in a littoral zone (fig.4), the stratigraphy of which in the main area of the excavation is shown by figs. 5-6. The overlying deposits 1-1.5 m thick consisted of waterlain sand and clay, showing that the site became submerged after use, according to the C-14 dates (fig. 5). The settlement layer itself is dated to ca. 5210 - 4940 B.C., which indicates the early or earliest Ertebølle Culture.

The two Lystrup boats were found in 1990 and 1992.

Lystrup Boat 1 (fig.7-12).

This lay in a northwest-southeasterly direction on the old fjord bottom, and was overlain by 1 - 1.10 m of waterlain sand and clay (fig. 6a). The canoe had been pressed flat and split into at least four parts, the largest of which (the bottom and part of the starboard side) measured 6.20 x 0.70 m. Close by lay another part of the starboard side including the gunwale (fig. 9a-b), while the other parts lay a little further away (fig. 4). Lystrup Boat 1 was made from a large trunk of aspen (*Populus tremula*), which is an unusual feature, as all the other Danish Mesolithic canoes are of lime (*Tilia sp.*). The

bow and port side are missing. The boat's original length was about 7 m, its outline pointed-oval, and its cross-section U-shaped. Its original beam can be estimated at 50-70 cm, its height as ca. 30 cm, and the hull's thickness ranged between 0.5 and 2 cm. The stern was straight-cut, slightly concave, and open when found, but was certainly originally closed. Ca. 3-8 cm from its edge could be seen 12 oval holes on the interior of the sides and bottom. Their purpose had been to secure the stern bulkhead, which was never found.

On the bottom of the boat, about 80 cm from the stern, there was a ca. 3.5 cm thick layer of sand and clay, which had been the base of a hearth. A second hearth is probably represented by a small charred area near the bow (fig. 11). On the inside of the boat many oblique marks from hewing out with axes of flint or stone could be seen, but there were no signs that fire had ever been used to hollow out the vessel.

Cracks had developed in the port side and bottom, and had been repaired by boring rows of holes to stitch the crack together. This shows how much work could be invested to keep the boats in usable condition.

Lystrup 1 has been C-14 dated to 5210-4910 B.C.

Lystrup 2 (fig.13-17)

This lay a little deeper and further from the shore than Boat 1. It too lay on the prehistoric fjord bottom in a northwest-southeast direction, and it was overlain by ca. 1.50 m of water-deposited sand and clay (fig. 6a). It had been pressed flat and split, but in this case the bow and the whole starboard side survived (fig. 15). The length was about 7.10 m, the width about 60 cm, the height 40-50 cm, and the thickness of the wood ranged from 1 to 4 cm. The wood was lime (*Tilia sp.*). The outline of the vessel was pointed oval, and the cross-section was U-shaped (fig. 15). Also the stern of this boat was open and originally constructed in the same way as the stern of Boat 1, i.e. with holes cut internally into the bottom and sides to secure a separate stern bulkhead. The gunwale was thin and sharp (only 0.2 cm wide) and slightly rounded off with a ca. 3 cm wide bevel externally at the top. However there were no clear remains of a hearth near the stern, but only some charred patches, which may have been traces of one (fig. 17). Amidships was an indistinct oval clay deposit including four fist-size flat stones (fig. 18),

possibly ballast or traces of a closing of the stern. Oblique cutmarks were visible at many places on the inner side.

The outer side of the boat survived well, and it was evident that the bark had been removed and the surface cut smooth to remove irregularities which could have detracted from the sailing qualities of the canoe.

The result of a C-14 dating was 5570-5340 B.C., i.e. apparently boat 2 was ca. 300 years older than Boat 1. After being dug clear also this boat was brought to Moesgård, where both are part of the exhibition (fig. 20). Apart from the possible lack of a hearth in boat 2 the two Lystrup boats are very much alike, but boat 2 is a little larger.

Close to boat 2 were found two after bulwarks from canoes, but it is not known whether they were from Boat 2 or from some entirely different boat (fig. 21).

Other finds included a single oar with spade-like silhouette (fig. 22). It is about 11 cm wide and its shape is very similar to the spade-shaped oar blades from the middle and late Ertebølle Culture, which are known from among other places Tybrind Vig (S.H. Andersen 1987). The Lystrup oar is clearly an older version of the same type.

The Lystrup boats were hollowed out using flint axes, and there are no definite indications of the use of fire. Experiments have shown that two men can make a boat like this in a week. The original material of which all the Danish Mesolithic boats were made (except Lystrup 1) was very thick, straight trunks of lime trees, which the dimensions of the boats show must have been in the order of 10-11 m long and 70-100 cm in diameter.

Agernæs in northern Funen is the only Ertebølle settlement where there were definite indications that a boat had been hollowed out at the site. No doubt this was normally done at the place where the tree grew in the forest. Illustrations from the ethnographical literature show that the crew sat, or alternatively knelt, on the bottom of the boat and paddled. When fishing or using harpoons or fish-spears it was common to stand up and pole. The hearths were important for fishing (flaring). Estimates and trials suggest that boats of this size could have carried 6-8 individuals with equipment and possibly dogs, i.e. a family group. The large size of the Mesolithic dugouts could be explained by a motives such as to save labour, to have sufficient transport capacity, prestige, habit, or social motives (like being able to carry a whole family at once). Although long, thin-hulled boats like these must have been difficult to sail, the existence of Mesolithic sites on remote island like Bornholm or Anholt shows that it was possible to cover considerable distances with them.

The Mesolithic dugout were used for fishing and hunting seals, but also for transportation, seasonal migrations, and social contacts between settlements. They had an importance beyond merely being means of transport, and they were very common, as has been shown by several recent excavations. Remains of 2-3 boats have been found at recent settlement excavations including Tybrind Vig, Halsskov, and most recently of all Lystrup. Boats were of central importance to the society of the time, servicing basic social and economic requirements.

Søren H. Andersen
Forhistorisk Arkæologisk Institut,
Moesgård

Oversættelse: David Liversage