

## Spandformet keramik i Rogaland, Sydvest-Norge. Eksperimenter med produktion

Der har været arbejdet med tre problemstillinger:

- Analyse af råstofbrug og råstoftilgang for spandformet keramik.
- Eksperimentering med produktionsmåder for karfremstillingen.
- Eksperimentering med brændingsmåder.

Vi valgte at tage udgangspunkt i eksperimentering med fremstilling af spandformede kar med rette, enten parallelle eller divergerende sider, da vi rent subjektivt opfattede disse kar, som fremstillet ved en enklere teknik end karrene med sammensatte former. Der har tidligere været gjort forsøg med at fremstille spandformet keramik over læst, en metode som først blev foreslået af Johs. Bøe (1931, 171), men han drev ikke eksperimenter. De forsøg som hidtil var gjort har ikke resulteret i konkrete forslag til løsninger. Vort udgangspunkt var disse tidligere erfaringer, gjort af keramikere von der Lippe (Hennum & Hagen 1975, 110—111), kombineret med studier af det arkæologiske materiale, specielt med henblik på at finde spor som kan indikere produktionsmåde. Mange spandformede lerkar har antydninger af en næsten lodret sammenføjning på karsiden, en "søm". Overgangen mellem bund og karsider synes at have været et svagt punkt på mange kar. Vi tolkede begge træk som resultater af produktionsmåde, som vi postulerede kunne have foregået over en form eller læst.

De første forsøg blev udført med ler magret med chamotte. En sådan blanding byder ikke på nogen fordele i forhold til den lermasse, som folkevandringstidens pottemager brugte, når han eller hun lavede spandformede lerkar. I senere forsøg er brugt rekonstruerede lerblandinger. Petrografisk mikroskopi, termiske analyser og røntgendiffiraktionsmetoden er brugt ved analyse af godssammensætning i skår af ni forskellige lerkar. En prøve af naturlig ler er i tillæg analyseret. Denne prøve blev udvalgt ud fra lokalkundskaber om lerforekomster i Rogaland. Analyse-resultatet viser store ligheder med resultatet fra en af de andre undersøgte prøver af spandformet keramik.

Den produktionsmåde vi har fundet frem til, når det gælder fremstilling af kar med rette sider er præsenteret i en billedserie (Fig. 1—10). Fremgangsmåden har været flg.:

Den produktionsmåde, som her er beskrevet, gælder kar med rette sider. Den kan med lethed udføres af ikke-professionelle pottemagere. Kar med sammensatte former er imidlertid mere komplicerede at fremstille, og det postuleres at fremstilling af disse forudsætter den professionelle pottemagers kundskaber. Ud fra dette er flg. hypotese fremsat: Produktion af spandformet keramik kan samtidig dels have foregået som en del af arbejdet på en jernaldergård, denne produktion har været for hjemmebrug, dels kan professionelle pottemagere have arbejdet for specielle markeder. En udførligere præsentation af de foreliggende resultater

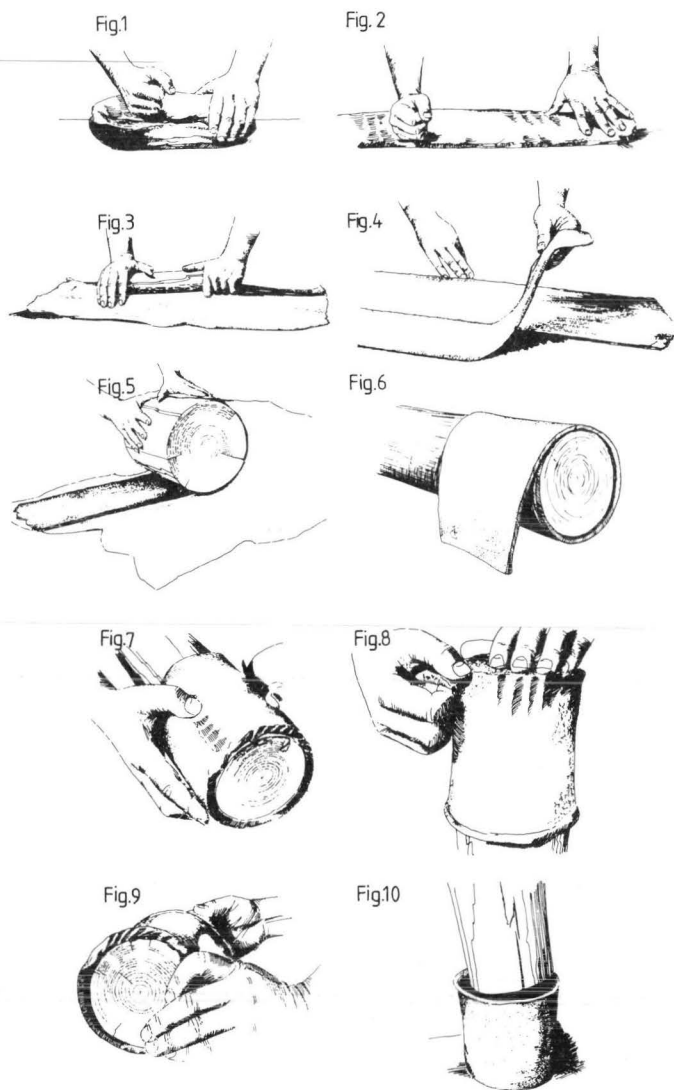


Fig. 1. Lermassen, som må have en passende fugtighed, knaes.

Fig. 2. Lermassen bankes derefter ud og formes til en avlang "plade".

Fig. 3. Den videre bearbejdelse kan nu ske ved udrulning. Når lermassen begynder at klæbe til underlaget, flyttes den over på en skind, som vil fungere som "slippemiddel".

Fig. 4. Stykket rulles ud til det er ganske tyndt, og lerstykket skæres nu til i forhold til ønskede dimensioner på det kar, som er under fremstilling.

Fig. 5. Det udskårne lerstykke lægges om læsten. Når man løfter lerstykket i skindet undgår man at rive det i stykker.

Fig. 6. Lerstykket er lagt om læsten, og det kattes nu af ved overlapningen. Det afkuttede stykke kan passende bruges til bund.

Fig. 7. Sidesømmen laves.

er publiceret i en monografi (Kleppe & Simonsen 1983). Vi vil i vort videre arbejde søge at verificere den fremsatte hypotese, som vi mener kan være en nøgle til forståelsen af distributionen af den spandformede keramik.

## Litteratur

- Bøe, J., 1931. Jernalderens keramikk i Norge. *Bergens museums skrifter 14*.
- Hennum, G. & Hagen, A. (udg.) 1975. *De første nordmenn. Da landet ble befolket*. Oslo.
- Kleppe, E.J. & Simonsen, S.E. 1983. Bucket-shaped pots — a West-Norwegian ceramic form. Experiments with production methods. *AmS-skrifter 10*.

## Diskussion

P-L. Lehtosalo-Hilander: Hur har ni fått kärlet bort från stocken?

E.J. Kleppe: Vi har bara lyft av det. När vi dekorerar det, så utvidgas samtidigt kärlets omkrets en liten smula. Sen gör vi en luftficka och vänder bara upp och ned på det hela samt ställer kärlet på bordet. Det finns också ett annat sätt att göra det på, och det är att man före dekorering försiktigt rullar kärlet på stocken mot ett fast underlag, vilket betyder, att man expanderar kärlets omkrets. Vi tror dock att det är mest sannolikt, att kärnen har blivit dekorerade på stocken.

A. Furingsten: Har ni belägg för förekomsten av en större produktion av sånåhär kärl, och i så fall, ligger dessa i anslutning till förekomsten av leran som Du nämnde?

E.J. Kleppe: Det är det arbetet vi skall köra igång med, men bara utifrån en begränsad problemställning. Vi skall försöka kolla om det finns några systematiska . . . hos lerblandningarna i dessa olika kärityper.

F. Herschend: Hur lång tid tog det att göra ett sådant lerkärl?

E.J. Kleppe: Det tar inte mer än ett par minuter att göra ett litet kärl, förutsatt att lerblandningen är lagom mjuk så att man kan börja arbeta med den. Själva tillberedningen av lerblandningen tar ju mycket längre tid, men om man tänker sig att man har tillberett en större mängd för att göra en serie kärl, så kan själva utrullningen och detta att få kärlet av stocken göras på ett par minuter. Det måste gå snabbt därför att det är en lertyp, som torkar väldigt snabbt.

B. Arrhenius: Finns det någon praktisk fördel med asbestkeramik? Varför har man valt den här leran?

E.J. Kleppe: Det är en fråga som jag hellre vill att Du ställer till Bente Magnus. Bente har nog tänkt mera över det, men fördelen är nog den, att det är en eldfast keramik. Vi har ställt den direkt på eldstaden och kokat i den.

B. Arrhenius: Det blir intressant att se om det är samma läst som är använd många gånger. Jag tror inte man har haft många läster med samma diameter exakt, utan varje hantverkare har haft sin läst s.a.s.

---

Fig. 8. Bunden sättes på, og randen formes. Sidstnævnte har den effekt, at den øvre del af karret løsnes fra læsten.

Fig. 9. Yderligere løsning fra læsten sker ved at karret rulles mod underlaget. Dekorering har samme effekt.

Fig. 10. Kar og læst sættes ned på underlag, og læsten kan løftes op.