

Met een bijdrage van Drs. A. A. Abbink

Experimentele archeologie tijdens het leefexperiment.

Anneke Boonstra

Opgravingen bij prehistorische vindplaatsen leveren steeds massa's aardewerkscherven op. Ze worden grondig bestudeerd en vaak mooi gereconstrueerd in een museum gezet. Het gebruik van aardewerk in prehistorische omstandigheden vindt zelden plaats. Het leefexperiment bood de wetenschap een mooi studieobject.

Gedurende de twee jaar voorbereiding hebben we veel potten gemaakt (bijlage 6). In vergelijking met de terminologie die Drs. A. A. Abbink gebruikt in haar artikel maakten we:

A. Kookpotten

15 kookpotten, 10 open kookschalen en 4 kookplaten, gebruikt voor voedselbereiding zoals het uitbakken van vet en spek of verwarming van teer, was, aswater en andere materialen. Deze potten zijn gemaakt in een verscheidenheid van vorm, materiaalsamenstelling en bewerking (gepolijst, besmeten).

B. Potten voor vloeistoffen

2 waterpotten, 4 potten voor mede en 1 kannetje voor eventueel olie.

C. Opslag- en voorraadpotten

1 extra grote voorraadpot, 23 gewone voorraadpotten, 25 kruidenpotten, 5 hangpotten en 2 teerpotten. Sommige potten worden bijna dagelijks gebruikt, bijvoorbeeld voor reuzel, zout, as, kooltjes, honing, kaas, hazelnotenpasta, eierprut, enz., andere bevatten voorraden van etenskruiden, geneeskruiden, etenswaren, noten, gedroogde bessen enz.

D. Eet- en drinkservies

Eigen eetbakje en drinknap en 15 open schalen.

Naast deze 4 hoofdcategorieën uit bovenvermeld artikel maakten we ook nog:

E. Een offerpotje voor rituelen.

F. Hygiëne-potten voor het doen van de was en een bij de poeplaats voor het spoelen van je achterwerk.

G. 2 grote schalen voor het aanmaken van brooddesem

H. Eénschaal met gaten in de bodem voor het maken van kaas

We bekijken nu onderstaand schema.

De potten zijn verdeeld in kookpotten en andere potten om zo nog eens duidelijker te laten zien, dat tijdens het leefexperiment, dus in de praktijk, bij de potten die met vuur te maken hadden de meeste potten sneuvelden.

Kookpotten				
	totaal	heel	Kapot of bijna kapot	
kookpotten	15	8	7	2 met schilvers eraf 3 met scheuren 2 kapot
Open kookschalen	10	3	7	2 met schilvers eraf 2 sterk gescheurd 2 kapot en gelijmd

				1 kapot
kookplaten	4	1	3	1 met flinke scheuren 2 kapot
Subtotaal	29	12	17	
Andere potten				
Open schalen	15	15	0	
Waterpotten	2	2	0	
Medepotten	4	4	0	2 niet waterdicht
Piespot	1	1	0	
Grote voorraadpot	1	1	0	
Voorraadpotten	23	21	2	1 kapot en gelijmd 1 kapot
Kruidenpotten	25	25	0	
Hangpotten	5	5	0	
Teerpotten	2	2	0	
Kaasschaal met gaten	1	1	0	
Kannetje	1	1	0	
Offerpotje	1	1	0	
Subtotaal	81	79	2	
Algemeen totaal	110	91	19	



Bovenstaand resultaat vergelijken met opgravingsgegevens is geen eenvoudige opgave. De potten zijn niet helemaal identiek aan de prehistorische voorbeelden, zowel wat betreft materiaal als de vorm. We hebben 60 dagen lang onafgebroken het aardewerk gebruikt, maar hadden relatief weinig ervaring met het koken in aardewerk potten, ondanks twee jaar intensieve voorbereiding. We moesten leren omgaan met houtvuur, wat onze voorouders van kindsbeen af hebben geleerd. Vooral in het begin werkten we ook te veel met twintigste-eeuwse gedachten: met veel potten, voor elk gerecht een andere pot, veelal in open schalen en op platte platen. Na enige tijd bedachten we dat er, vooral toen er nog geen ijzeren plaatje was om op te bakken en te braden, waarschijnlijk alleen maar één pots gerechten waren. Dankzij ons dagenlang gebruik van kookpotten, kijken we nu anders tegen opgravinggegevens aan.

Handige TIPS voor wie “prehistorisch” wil gaan koken in potten:

- Maak een pot met een terugwijkende hals. Deze is beter te hanteren in het vuur.
- De opening moet niet te smal zijn, anders past er geen opscheplepel door.
- De opening moet niet te breed zijn, anders verdampt de inhoud te veel.
- Doe de pot altijd minstens $\frac{3}{4}$ vol met water of iets anders vloeibaars.

- Draai de pot regelmatig naar het vuur en roer de inhoud regelmatig.
- Zodra de massa kookt moet je de pot iets verder van het vuur trekken.
- Bij ons “gezin” van gemiddeld 6 volwassenen was een kookpot met een inhoud van 6 liter ideaal.

Opvallend is ook dat we grote potten soms snel maakten door ze te besmijten en een rand af te werken met vingerafdrukken, wat ook sneller ging. Drs. Abbink beschrijft in punt 1.3 van onderstaand artikel precies, wat we uit ons zelf hebben gedaan.

Dit alles laat het belang zien van experimentele archeologie. Door te experimenteren kwamen we tot meer waarschijnlijk oplossingen. Met deze oplossingen gingen we naar de wetenschap en misschien vinden we samen een beter antwoord op de intrigerende vraag: “Hoe deden de mensen van vroeger dat toch”

ARTIKEL van DRS. A. A. ABBINK, instituut voor Pre- en Protohistorie, Rijksuniversiteit Leiden.

Vorm, afmeting en gebruik van aardewerk in de prehistorie: een voorbeeld uit inheemse Romeinse nederzettingen uit Noord-Holland.

Aardewerkscherven worden vaak in groten getale gevonden bij opgravingen van prehistorische vindplaatsen, zoals die van Uitgeest-Groot, Dorregeest en Schagen-Muggenburg. We zouden als archeologen graag eens een kijkje willen nemen in de “keuken” van een prehistorisch huishouden, om te zien waarvoor men de aardewerk potten gebruikte. Dat is helaas niet mogelijk en dus zoeken we naar andere mogelijkheden om iets over het gebruik daarvan te weten te komen. Een belangrijke informatiebron is historisch en etnografisch onderzoek van aardewerk. Daaruit blijkt dat er in de meeste samenlevingen wel een verband bestaat tussen de vorm en grootte van een aardewerk pot en het gebruiksdoel ervan. Men onderscheidt dan vaak vier hoofdcategorieën van gebruik:

- A.** Als kookpotten
- B.** Als potten voor vloeistoffen zoals water en melk
- C.** Als opslag en voorraadpotten
- D.** Als eet en drinkservies

Elk van deze categorieën stelt specifieke eisen aan de vorm, de grootte en vaak ook aan de technische eisen kwaliteiten van het aardewerk. Nu is het helaas niet zo dat die vormen en technieken overal en altijd dezelfde zijn. Archeologen moeten daarom een gebruik(sdoel) van aardewerk uit een bepaalde vindplaatsen periode “reconstrueren” uit beperkte en onvolledige gegevens.

In de genoemde inheemse vindplaatsen konden de grote aantallen scherven zoals gewwelijk slechts voor een deel tot hele potten of hele potprofielen worden gereconstrueerd. Deze grotere fragmenten werden onderzocht op kenmerken van grootte en vorm. Daarnaast werd gekeken naar de wijze waarop het oppervlak en de rand werd afgewerkt. Ook werden de sporen onderzocht die het gebruik soms achterliet, zoals roetlagen, verkoolde (voedsel)resten en onverkoolde resten op en in de potten. Roet en verkoolde resten wijzen erop dat zo’n pot in of boven het vuur gestaan moet hebben. Dat is echter nog geen bewijs dat het een kookpot was. En ook als dat wel het geval was, weten we nog niet wat er dan in gekookt werd. Nu bestaat tegenwoordig de mogelijkheid de gebruiksresten op aardewerk chemisch te

onderzoeken, met de zogenaamde gaschromatografische en pyrolysemethoden. Van een dertigtal potten uit Uitgeest werden gebruiksresten op deze wijze onderzocht door Mw. Drs. T.F.M. Oudemans, waarvan de publicatie binnenkort in de vorm van een proefschrift zal verschijnen (Oudemans en Boon, 1991).

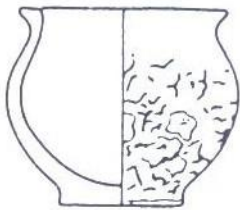
Enige resultaten van het onderzoek:

Het onderzoek leverde een globale indeling in 3 groepsvormen op.

Groep 1. Aardewerk met een vergelijkbare vorm:

Een driedelig profiel, waarbij de grootste diameter (de buikomvang) zich op ongeveer $\frac{2}{3}$ van de totale hoogte bevindt, gemeten vanaf de bodem. De randdiameter en de totale hoogte van deze potten staan in een vaste verhouding tot de grootste diameter.; deze maat is meestal net iets groter dan de beide andere maten. Binnen deze groep zijn 3 tot 4 verschillende groottes te onderscheiden.

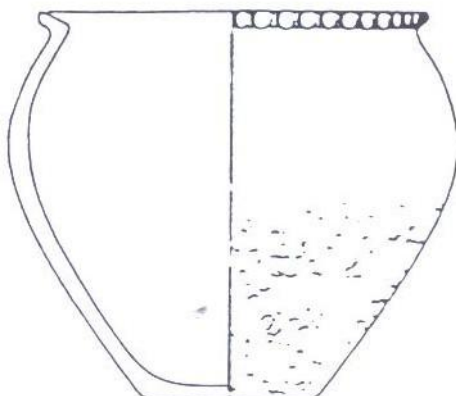
1.1. Kleine potjes (max. 17 cm hoog en breed), met of zonder oortje .



Bij sommige is het oppervlak gepolijst. Van het merendeel is het oppervlak juist ruw gemaakt; deze potjes tonen vaak veel sporen van gebruik in de vorm van dikke korsten roet of verkoolde resten.

1.2. Kleine tot middelgrote potten waarvan de grootste omvang varieert van ongeveer 20 tot 30 cm.

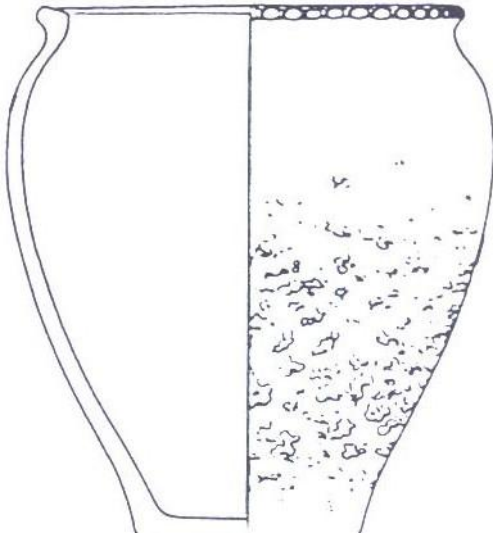
Tekening 50



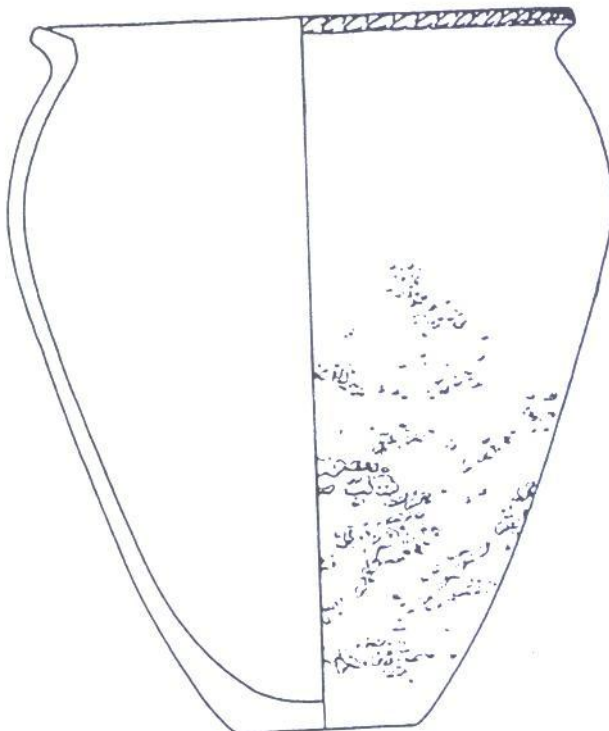
De benedenwand is soms besmeten, soms gepolijst maar vaker geruwd.

- 1.3 Grote tot zeer grote potten. Van deze groep is de benedenwand vaak besmeten, wat in vele gevallen samengaat met een rand met vingertopafdrukken. Het merendeel van de potten heeft een grootste omvang (en hoogte) van 30 tot 34 cm

Tekening 51



Nog grotere potten zijn zeldzaam.



Groep 2. De potten voor vloeistoffen:

De vorm is direct vergelijkbaar met wat we nu kunnen noemen: hoog en smal en met een nauwe opening. De hoogte ervan bedraagt meestal 25 tot 30 cm. Ongeveer de helft van deze kannen heeft 2 “oren” en sommige zijn besmeten.

Groep 3. Stengel voetschaaltjes of kommen, die in het Friese en West-Friese gebied voorkomen vanaf de late ijzertijd:

Ze zijn 12 tot 18 cm hoog, altijd mooi gepolijst en gereduceerd gestookt, waardoor ze een diepzwart glanzend uiterlijk hebben. Deze kommen tonen vaak slijtage aan het binnenoppervlak, maar geen aanslag of roet.

Wat kun je nu theoretisch zeggen over het gebruik van deze potten?

Dat groep 2 voornamelijk werd gebruikt als vloeistofcontainer is zeer aannemelijk. Sommige potten tonen ook duidelijke vloeistofniveaus aan de binnenzijde. Chemisch onderzoek heeft uitgewezen dat deze vloeistoffresten voornamelijk uit (onverkoalde) eiwitten bestaan, wat doet vermoeden dat ze als melkkan zijn gebruikt.

Van groep 1.3 zijn er heel weinig teruggevonden. Dat wijst erop dat ze zijn gebruikt als voorraadvat, op een veilige plek stonden en dus maar zelden stuk gingen en vervangen moesten worden.

Voor groep 1.2 en een deel van 1.3 zijn er meerdere aanwijzingen dat ze gebruikt zijn als kookpotten. In de eerste plaats behoort verreweg het meeste materiaal tot deze twee groepen. Kookpotten hebben het meeste te lijden van de voortdurende temperatuurwisseling, maar ook door aanpakken, verplaatsen en schoonmaken enz. Ze zullen sneller breken en vervangen moeten worden dan ander vaatwerk. Ten tweede wijst de organische vermagering, die voor alle aardewerk aan de klei werd toegevoegd, erop dat de pottenmakers of –bakkers hun producten zo goed mogelijk hittebestendig wilden maken. Verder toont deze groep veel vaker dan de andere sporen van beroeting en verkoalde resten.

Voor het besmijten van aardewerk worden twee verklaringen vaak genoemd:

- A. Het ruwe oppervlak zorgt voor een betere grip
- B. Zo'n oppervlak verhoogt de hittebestendigheid.

Het gegeven dat besmijting vooral bij de grotere potten van groep 1.3 werd toegepast lijkt A. te ondersteunen, maar sluit B. niet uit.

In groep 1.1 zijn de “smerige” ruw gemaakte potjes heel interessant. Hoewel ze veelvuldig in of bij het vuur hebben gestaan, lijken ze te klein om als kookpot te hebben gediend.

Bovendien tonen de chemische analyses een duidelijke andere samenstelling van de resten dan die van de mogelijke kookpotten. Waartoe dienden ze dan wel? Het leefexperiment in Eindhoven kan hier de archeoloog van dienst zijn: het gebruik van vetpot, teerpot of olielamp zou heel goed de kenmerken van dit aardewerk kunnen verklaren.

De andere kleine potjes van **groep 1.1** tonen, evenals de kommen van **Groep 3**, zelden roet of gebruiksresten en zijn mijns inziens het beste te interpreteren als eet en drinkgerei. Een voorlopig onbewezen idee is dat de voetschalen vooral werden gebruikt om bier te drinken (misschien door de mannelijke hoofden van een familie?). We weten uit historische bronnen, dat de Germanen grote liefhebbers waren van die drank.

Uit het onderzoek blijkt dus dat de vorm in combinatie met andere kenmerken van het aardewerk goede mogelijkheden biedt om iets over het gebruik van aardewerk in prehistorische samenlevingen te weten te komen. Veel vragen blijven voorlopig echter onbeantwoord, zoals de vraag wat men nu precies gekookt heeft. Daarvoor moeten meer kookresten worden onderzocht. Daarnaast kunnen kook en andere gebruiksexperimenten ook bijdragen aan het herkennen en interpreteren van resten op archeologisch materiaal. Zo kunnen we dan misschien in de toekomst toch nog een kijkje in de keuken van vroeger krijgen.