

ARCHEOLOGIE EN TECHNIEK. DE STUDIE VAN EEN AARDEWERKATELIER UIT DE EERSTE EEUW NA CHRISTUS IN TIENEN

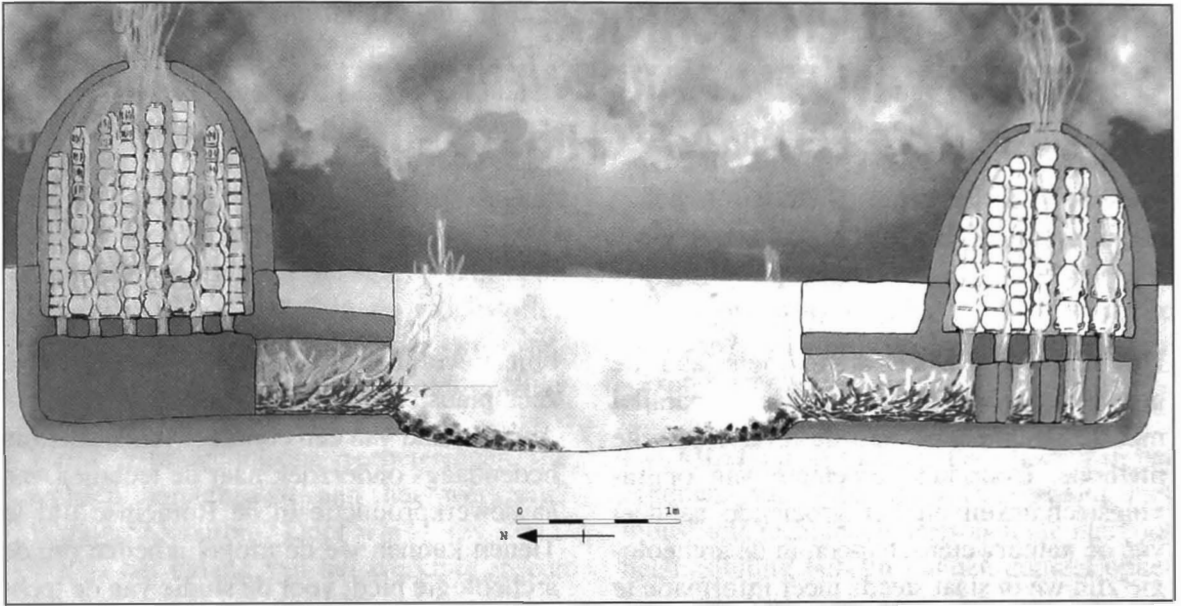
Marleen MARTENS

De bijdrage van de archeologie aan de geschiedenis van de techniek loopt parallel met de geschiedenis van de archeologische methode. Door het verbeteren van opgravingstechnieken en het groeiende aandeel van de natuurwetenschappen in de archeologie zijn we in staat steeds meer informatie te verzamelen over het verleden. Een reconstructie van het verleden van de mens door de studie van materiële overblijfselen, die worden aangetroffen op opgravingen, is problematisch. Vooreerst is slechts een selectie van de materiële cultuur uit het verleden van de mens bewaard gebleven. Ten tweede kunnen we ons afvragen wat de relatie is tussen de materiële cultuur van de mens en de mens zelf. Met andere woorden wat zegt een voorwerp over de mens die het gemaakt of gebruikt heeft. De studie van de techniek van de mens kan ook niet losgekoppeld worden van andere aspecten van het dagelijks leven: economie, politiek, religie. In het verleden waren deze verschillende levenssferen veel nauwer met elkaar verbonden zodat ze ervaren werden als één niet los van elkaar te beschouwen geheel. In de praktijk worden deze aspecten vaak los van elkaar bestudeerd, zodat een meer geïntegreerd totaalbeeld vaak ontbreekt. De studie van de techniek van de mens aan de hand van de materiële cultuur ligt meer voor de hand dan bijvoorbeeld de studie van de religie. Zo kunnen we bijvoorbeeld bij de studie van de metallurgie in de Romeinse tijd dankzij natuurwetenschappelijk onderzoek nagaan wat de compositie is van bepaalde metaallegeringen en waar bepaalde grondstoffen vandaan komen. Aangezien het hier om

objectieve gegevens gaat, kan men er vaak zeer plausibele interpretaties aan koppelen. Aan de hand van een concreet voorbeeld van hedendaags onderzoek naar de techniek van aardewerkproductie in de Romeinse tijd in Tienen kunnen we de mogelijkheden die de archeologie biedt voor de studie van de technieken in het verleden toelichten.

Bij recente noodopgravingen op het Grijpenveld in Tienen (!) kwamen overblijfselen van Gallo-Romeinse pottenbakkersateliers aan het licht. Deze ateliers bevonden zich in een artisanal kwartier aan de zuidwestelijke rand van de nederzetting. In het totaal werden zes pottenbakkersovens opgegraven. In twee gevallen gaat het om individuele ovens, de andere zijn in groepjes van twee aangelegd. De haard of stookgang van de ovens werd in de grond uitgegraven. Deze stookgang kwam uit in de ruimte onder de geperforeerde vloer waarop de potten waren gestapeld om gebakken te worden. Deze vloer bevond zich een weinig onder het loopvlak van de vroeg-Romeinse tijd. Nadat de potten op deze vloer gestapeld waren werd daar rond een koepel in klei en takken gebouwd. Na het bakken moest de koepel gedeeltelijk afgebroken worden om het gebakken aardewerk uit de oven te halen. In de kuilen rond de ovens werden bij de opgravingen een massa koepelfragmenten en misbaksels aangetroffen.

De ovens werden per twee in de wand van de stookkuil uitgegraven (afb. onderaan). Zo kon het vuur van op de bodem van deze kuil in beide haarden tegelijk gestookt worden. In één geval zijn de ovens tegenover mekaar in



Pottenbakkersovens, Grijpenveld Tienen



Reconstructie pottenbakkersovens, Grijpenveld Tienen

de kuil geïntegreerd. De andere twee zijn naast elkaar in de stookkuil ingegraven. Van de twee individuele ovens is enkel de bodem van de stookplaats bewaard.

Voor het fabriceren van ceramiek zijn vooral de volgende drie grondstoffen noodzakelijk: klei, hout en water. In de Tiense ondergrond zijn verschillende geologische kleilagen aanwezig. Om te weten te komen welke klei gebruikt werd voor het bakken van de potten moet zowel de klei als de ceramiek bemonsterd en geanalyseerd worden. Dit onderzoek werd reeds uitgevoerd aan de Universit  Catholique de Louvain-la-Neuve. De resultaten van de analyse van het Tiens Gallo-Romeins aardewerk werden vergeleken met die van de bovenste kleilaag op het terrein. Hieruit bleek dat deze klei niet gebruikt werd voor de fabricatie van dit aardewerk. De pottenbakkers hebben dus niet gekozen voor de klei die het dichtst bij de oppervlakte lag in de nabijheid van hun atelier. Experimenteel onderzoek had ook reeds uitgewezen dat deze klei niet echt geschikt was voor het produceren van aardewerk. Toekomstig onderzoek zal moeten uitwijzen van waar de klei dan wel kwam.

Naast klei is water een vereiste grondstof voor aardewerkproductie. Water was er waarschijnlijk voldoende aanwezig. In de onmiddellijke omgeving van de ateliers lopen twee beekjes en bij de opgravingen werden ook enkele waterputten uit de Gallo-Romeinse tijd opgegraven.

Voor het stoken van de ovens was veel hout nodig. Of er in de onmiddellijke omgeving van de nederzetting voldoende hout aanwezig was is moeilijk te achterhalen. Grote stukken bos waren waarschijnlijk reeds gerooid voor het winnen van akkerland. Geomorfologisch onderzoek uitgevoerd door de Katholieke Universiteit van Leuven heeft reeds uitgewezen dat er in de Romeinse tijd veel erosie is geweest op de hellingen rond het plateau van de nederzetting. Dit wijst op sterke ontbossing.

Voor de studie van de techniek van de pottenbakker bekijken we natuurlijk ook de karakteristieken van de misbaksels.

De scherven van de misbaksels van de verschillende pottenbakkersateliers werden eerst naargelang vorm en kleur uitgesorteerd, zodat er een typologie van het Tiense aardewerk kon opgemaakt worden. Zo bekomen we een aantal vormgroepen: kruiken, kruikamforen, potten, flessen, bekers en mortaria (wrijfschalen). Uit dit onderzoek bleek welke ateliers in welk soort aardewerk gespecialiseerd waren. Het aardewerk kon aan de hand van de kleur in twee groepen ingedeeld worden. De kleur is afhankelijk van de baktechniek. Het gaat om oxiderend en reducerend gebakken aardewerk. Bij oxiderend gebakken aardewerk wordt de luchttoevoer in de oven toegelaten, zodat de potten beige-oranje kleuren. Bij reducerend aardewerk worden de ovens afgesloten, zodat er weinig zuurstoftoevoer is. Op dat moment kleuren de ijzerpartikels in de klei grijs tot zwart. Opvallend is dat de vormen van het oxiderend gebakken aardewerk (dolia, kruiken, kruikamforen en mortaria) vooral geïnspireerd zijn op vormen uit het (Romeins) mediterraan gebied. Het reducerend gebakken aardewerk bestaat vooral uit kookpotten met vormen gebaseerd op die van de voor-Romeinse IJzertijd. Deze aardewerkproductie vangt aan op het moment dat de Romeinse cultuur voor het eerst op een indringende manier invloed heeft uitgeoefend op de inheemse cultuur van ons gebied. Al de potten werden in deze periode in onze streek op het wiel gedraaid. De techniek van het pottenbakkerswiel werd eveneens overgenomen uit de Romeinse cultuur. De keuze van het bakproces was misschien afhankelijk van modetrends. Er kan ook een functionele reden zijn voor de keuze van het bakproces. Waarschijnlijk dacht men dat het reducerend gebakken aardewerk vooral geschikt was voor kookpotten, die moesten bestand zijn tegen hoge temperaturen. Het vormenspectrum van het oxiderend gebakken aardewerk bestond vooral uit containers voor de opslag van consumptiegoederen.

Uit deze studie blijkt dat de pottenbakker, ondanks de ruime keuze aan mogelijkheden met een opmerkelijke precisie streefde naar de reproductie van een beperkte variatie van vormen. Zoals andere eenvoudige ambachten zullen pottenbakkers bepaalde voorschriften (voor klei, en brandstofmixen) en procedures (voor vormgeving, decoratie en bakken) die doorgegeven zijn aan hen en die zij op hun beurt zullen doorgeven, volgen. Meestal nemen ambachtlieden geen risico's door te experimenteren. Het resulterende conservatisme wordt weerspiegelt in het archeologisch archief in de langdurige aardewerktradities die we kunnen waarnemen. Dit komt tot uiting in de algemene vormen, maar ook in details zoals de vorm van de rand en de decoratie. Onze indeling in de verschillende types komt ongetwijfeld overeen met de series van de pottenbakker.

Om de voorschriften en procedures van de pottenbakker beter te leren kennen werd een ander aspect van het aardewerk onderzocht: de textuur en compositie van het Tiense aardewerk. Aan de hand van deze studie kunnen we eveneens het commerciële aspect van het aardewerk reconstrueren. De vraag naar een bepaald product kan eveneens het productieproces beïnvloeden. Het Gallo-Romeinse aardewerk van Tienen heeft een typisch baksel met karakteristieke witte en oranje inclusies (respectievelijk arglist en chamotte). Zo kunnen we het Tiense aardewerk uit opgravingen van andere Romeinse nederzettingen herkennen. Uiteindelijk kunnen we dan het handelsnetwerk van het Diens aardewerk gedeeltelijk reconstrueren.

Of we aan de verschillende types aardewerk ook bepaalde functies kunnen koppelen blijft twijfelachtig. Traditioneel worden de verschillende vormen onderverdeeld in grote functionele groepen: tafelservies, keukenwaar en opslag/transport. Of de magering en de bewerking van de klei aangepast werd naargelang de vorm en functie van het aardewerk werd slechts zelden onderzocht. Om aan deze vraagstelling te beantwoorden werd een onderzoeksprogramma samengesteld. We willen weten of de textuur en de samenstelling van de klei varieert naargelang de functie of vorm van de ceramiek. Het onderzoek bestaat eruit de compositie van een aantal stalen per vormgroep macroscopisch te onderzoeken. Het baksel wordt per type bestudeerd door de verschillende te inclusies tellen. Indien tussen de samenstelling van het baksel van de vormgroepen sterk van elkaar afwijken weten we dat de pottenbakkers de compositie van de klei aanpaste naargelang de functie van het vaatwerk en op welke manier. Met dit korte voorbeeld willen we aantonen hoe de archeologie verschillende aspecten van de techniek kan bestuderen. In dit geval gaat het over de aardewerkproductie op het eind van de 1^{ste} eeuw na Chr. aan de rand van de Gallo-Romeinse vicus (baandorp) van Tienen. Met dit onderzoek beogen een antwoord te kunnen bieden op een aantal belangrijke vragen. Hoe werkte de pottenbakker? Waar haalde hij zijn grondstoffen? Hoe mengde hij de klei? Hoe was het atelier georganiseerd?

NOOT

1. Door het Instituut van het Archeologisch Patrimonium en de stad Tienen, museum 't Toreke (Grote Markt 3, 3300 Tienen).