

Hantverk förr och nu

Keramik – vikingatiden *i teori och praktik*





Häftet i serien behandlar:

Bronsgjutning

Engelska glosor rörande äldre Husbyggnation

Garvning

Hornbearbetning

Keramik

Korgflätning

Musikinstrument

Skotillverkning

Keramik – vikingatiden



HISTORIK

Leror bildas ständigt genom att fältspatsrik sten vittrar. Istidens smältande floder skapade stora lerbäddar. Dessa väldiga floder bar med sig stora stenar som krossades i småbitar, vilka i sin tur forslades vidare av vattnet. Då floderna hejdades i sitt lopp på slamslätterna och i dalarna avsattes små lerpartiklar. Under århundradenas lopp ökade dessa avlagringar till stora djup. Andra lerbäddar skapades av vind, is, vatten och värme. Därefter sattes upplösningsprocessen igång av växter som sköt upp genom jordlagret.

Lera är en finkornig, sedimentär jordart som är grå, grön, gul, röd eller blå till färgen. Lerans färg beror på stenens ursprung och på dess viktigaste mineraliska beståndsdelar. Lera innehåller



ofta även kvart och glimmer. På ställen där aluminiumoxidmineral förekommer i sin renaste form bildas kaolin, som är oundgängligt vid porslinsstillverkning. Naturen producerar alltså lera som kan grävas upp och användas, även om de fabrikspreparerade typerna lämpar sig bäst för keramik, och ger ett garanterat säkrare resultat.

Gamla tiders krukmakare anlade stora lerbäddar som utsattes för väder och vind, för att sedan rengöras och knådas, vilket var en tidsödande procedur. Det sägs att japanska krukmakare beredde lera för sina efterkommande på detta sätt. Fortfarande går det i mindre verkstäder till på samma sätt även om det idag går att köpa fabriksstillverkade lermassor som blandats till av naturleror av olika slag. Dessa leror har slammats, siktats, rensats, knådats och befriats från luftblåsor.

Konsten att forma ett stycke lera till en vacker kruka sträcker sig långt tillbaka i tiden. Exakt när och hur kunskapen om keramikstillverkning började spridas är inte känt. De äldsta fynden har påträffats i främre Orienten och kan dateras till cirka 7000 f. Kr. Bland de äldsta fynden har man funnet olika slags hushållsredskap men även konstnärligt utförda figurer som exempelvis modergudinnan, samt framställningar av djur och människor. Figurer i lera kunde ingå

i en fruktbarhetsrit eller i någon religiös kulthandling (figur 1).

Hushållskärl gjorda av trä, djurhudar, inälvor och sten fanns sedan tidigare men behovet av förvaringskärl ökade då människan började bli bofasta. Behovet av bättre metoder för att bevara och tillreda mat var troligtvis drivkraften som spelade en stor roll för deras överlevnad och välfärd. Matlagningen underlättades betydligt då ett kärl kunde placeras direkt på eldstaden, samt att även hämtning av vatten. Bilden av kvinnan som stolt bär sin kruka på huvudet är ofta avbildad i våra historieböcker men kan fortfarande beskådas ibland annat vissa afrikanska länder.

Under stora delar av vikingatiden var den vanligaste typen av kärl enkel till sin form och oftast odecorerad. Kärlen fungerade vanligtvis till förvaring. Denna typ ersattes mot slutet av 900-talet av den vendiska keramiken, vilken karakteriseras av kärl med flat botten och svängd kärlsida och är rikt dekorerade. Den vendiska keramiken har sitt ursprung i områden söder om Östersjön och hade en total dominans under 1000-talet och 1100-talet. Ett flertal boplatser med blandat keramikmaterial är kända. Från boplatssfunden i Malmöområdet härstammar ett kärl från västeuropeiskt område. Kärlet har rundad botten och är kägelformad, därav namnet Kugeltopf.



FUNKTION

I det forntida såväl som i det nutida samhället, finner vi keramik som material även i redskap av olika slag. Kärlfunktionen har varierat betydligt under olika tidsperioder och inom olika kulturkomplex. Nedan följer några exempel på keramikens funktion under sten-, brons- och järnåldern.

KOKKÄRL

1. För kokning över öppen härd.
 2. För ångkokning. Två kärl varav det ena med perforerad botten och sidor.
 3. För kokning med kokstenar
- Kärl 1 och 2 fungerar bäst med genomsläppligt gods.

FÖRVARINGSKÄRL

1. Vattenkruka var en viktig funktion i hushållet. Fuktigheten, som trängde ut genom den porösa keramiken, avdunstade på kärlytan varvid kärlet och därmed även vattnet avkyldes och bevarades friskt.
2. Även förrådskärl för torra produkter till exempel säd, mjöl, var ett genomsläppligt kärl, vilket var en fördel då det minskade risken för mögel.
3. Behållare för olja, vin och andra värdefulla vätskor fordrade däremot ett tätt gods.
4. Keramikvärl har ibland använts som behållare för värdeföremål vid offer- och depåfynd, eller som skattgömma.

FINKERAMIK

Servis- och prydnadsgods var ofta tunnväggiga kärl med dekorerad och/eller polerad yta. En stor del av gravkeramiken tillhör denna grupp liksom vikingatida tennfoliedekorerade kannor och bägare som med sannolikhet var avsedda för kyrkligt bruk.

EMBALLAGE

Kärl med avsmalnande överdel som kunde tillslutas, var avsedda för transport av exempelvis vin och olja.

LAMPOR

Erteböllekulturens, 5200 f. Kr.-4000 f. Kr, låga ovala skål utgjorde ett bra hjälpmedel som tranlampa vid ljusterfiske av till exempel ål.

VÄRMEKÄLLOR

Behovet att sprida värmen från härden till olika delar av bostaden var säkert stort. För detta ändamål användes glödkärl. För syretillförselns skull fanns ofta borrade hål i kärlväggen på glödbehållaren. Järnålderns glödbockar har sannolikt haft en liknande funktion. Detsamma gäller sten- och bronsålderns lerplattor, som efter upphettning i härden kunde nyttjas för uppvärmning av sitt- och ligplatser.

REDSKAP

1. Vävtyngher och sländtrissor för textilslöjd.
2. Gjutformar, deglar och blästermunstycken för metallurgiskt hantverk.





ARBETSGÅNG OCH TILLVERKNING MED RINGLINGSTEKNIK

Målsättningen är att kunna tillverka keramikföremål som ska vara trovärdiga kopior av vikingatida keramik. Vid Fotevikens keramikverkstad användes tegelstenslera vid tillverkningen. De gamla vikingarna magrade själva sin lera medan vår redan var magrad och klar att använda. Magring innebär att det blandas in material av grövre kornstorlek i leran, exempel på detta är grus eller krossad kvarts. Detta för att öka hållfastheten vid bränning. Leran kan även magras genom tillsättning av chamotte, det vill säga bränd eldfast lera som krossats och siktats till flera olika kornstorlekar från mjölfin till tre millimeter. Med eldfast menas här att den inte smälter ens vid de högsta temperaturer, utan håller sig porös. Börja med att ta en lerklump och banka den mot arbetsytan så den



blir mjuk och smidig. Viktigt är att arbeta noggrant eftersom all luft skall försvinna för att inte kärlet skall spricka vid bränningen. Först görs botten, sedan rullar man ut jämna korvar av leran. Platta till ändarna på ringen så de går omlott. Under arbetets gång blötes en modellpinne för att föra samman leran, samt jämna till så en slät yta uppnås, både in- och utsidan måste bli släta.

Man fortsätter att bygga med ringar. Lägg dem utanför eller innanför beroende på skålens storlek. Ringarna får inte torka, detsamma gäller lerklumpen. Lägg alltid plast över det påbörjade kärlet vid uppehåll med keramiken. När ringarna är klara återstår finputsningen.

Kärlden kan vara släta eller dekorerade. Under vikingatiden användes det som fanns till hands, exempelvis snäckskal, ben-, horn- och träbitar. Med lite fantasi kan man åstadkomma väldigt fina mönster.

Keramikföremålet bör torka långsamt. För att få en helt slät yta kan man glätta hela kärlet eller endast vissa partier, vilket blir effektivt (man får dock vänta cirka ett dygn). Till denna metod använde vikingarna sig av till exempel kohorn. Efter en vecka kan föremålet brännas, med det är en fördel om det kan stå ännu längre tid och torka, hållbarheten blir då bättre.

En annan metod att tillverka keramikföremål under vikingatiden var tumning eller modellering. Direkt ur en lerklump, som under arbetets gång vrids runt, tummar man kärleväggen upp till lämplig

höjd och tjocklek. Mycket tunnväggig keramik kan framställas med denna metod.

Formpressning kunde ske antingen inuti en form eller utanpå en kärna. En stor del av arbetsgodset har formats över en stock som täcktes utklappade lerplattor. Skarvarna klämdes ihop och botten fästes på. Formning av kärl på roterande drejskiva har inte praktiserats i Norden före medeltid.



YTBEHANDLING

Det vanligaste sättet att behandla kärlytan efter formningen var genom glättning med våt hand. Under brons- och järnålder belades



ibland kärlytan med en fin lerslamma. I nästan torrt tillstånd kan en sådan yta sedan poleras till hög glans. För bästa möjliga fäste för händerna vid hantering av de stora hanklösa kärnen, kunde kärlytan ruggas upp med hjälp av lämpligt verktyg eller täckas med en sand- blandad grov lera. Detta resulterade i att efter bränningen uppstod en skrovlig och hård yta. Kärll med glaserad yta förekommer inte i Skandinavien före medeltid.

Järnålderns keramik är välgjord och välbränd. Stora mängder lerkärl har påträffats på boplatser och gravfält. Från tidig järnålder finns ett betydande material från Urnebrandgravarna i Mellansverige. Ofta har keramiken en svart glättad yta. Från förromersk järnålder finns fynd, kärl med avsatt fot, vida krukor eller dubbelkoniska former. Ornamentiken är under denna tid sparsam eller saknas vanligen helt.

BRÄNNING

Det är omdiskuterat ifall den inhemskt tillverkade keramiken i Sverige under järnåldern har bränts i någon form av keramikugn. Birgitta Hulthén, författare till "länkar till vår forntid" och initiativtagare till grundandet av keramiklaboratoriet på Lunds universitet, påstår i sin bok att all bränning skett över öppen eller sluten eld utan ugnskonstruktioner. Några säkra bevis på brännugnar för lerkärl har inte påträffats i Sverige, dock har rester påträffats på Hodeboplatsen i Danmark. Med ledning av tyska och polska fynd har en trolig keramikugn kunnat rekonstrueras. Det kan inte uteslutas att framtida fynd även på andra platser i Sydsandinavien kan komma att förändra bilden.



OLIKA BRÄNNINGSMETODER

Börja med att ställa föremålen på marken. Placera kärnen så att de små sätts inuti de stora. Det går utmärkt att stapla kärl ovanpå varandra utan att de tar skada. Ställ kärnen upp och ned och fyll på med lämpliga storlekar. Lagg sedan hö runt alla kärnen. En tunn placeras ovanpå dem och därefter täcks kanterna runt om med jord, så att det blir alldeles lufttätt. Börja med att lägga ut ved på en fjärdedel och låt det brinna en timme, utöka sedan med ytterligare en fjärdedel och så vidare. Tänk på en cirkel i fyra delar. Det tar alltså fyra timmar och då brinner det runt om.

Slutligen läggs ved ovanpå. Så småningom brinner det runt om och ovanpå i minst fem till sex timmar. Låt det svalna till nästa dag. Bränningen har gjort kärnen svarta.

ÄLDRE SVARTGODS

Denna typ av keramik bränns vid temperaturer omkring 500-550° Celsius i en sluten ugn utan syretillförsel. Den reducerade bränningen medför att godset får en mörkbrun, nästan svart nyans, vilket har gett keramiken dess namn, äldre svartgods. På grund av bränningsteknikens ibland ofullgängenhet och att de färdiga kärnen kan ha kommit i direktkontakt med elden i en härd och sekundärbränts, kan flertalet krukskärvor ha fått en ojämn brungrå färgton.

Ganska ofta förekommer svartgods med ytskikt skiftande i rött, detta tyder på att en viss lufttillförsel har förekommit under själva bränningsprocessen. Kärnen är alltid oglaserade, så för att få dem riktigt vattentäta får man först täppa till porerna i godset, till exempel genom att behandla dem med fett eller koka dem i skummjolk eller liknande.

Drejning i egentlig mening tycks inte ha förekommit under vikingatiden. En del svartgods som påträffats visar dock spår som tyder på att föremålen formats på en kavalett, ett roterbart underlag som sakta vreds för hand allt eftersom kärlet modelleras.





BOTTENMÄRKEN

En av de säkraste metoderna att avgöra på vilken plats godset är tillverkat är att låta det genomgå en mineralogisk undersökning. Detta är dock ett omfattande arbete. Möjligen kan man även avgöra frågan genom att studera de såkallade bottenmärkena som finns på en del kärl. Med bottenmärke avses positiva eller negativa avtryck och ristningar på kärlets undersida. Troligen har dessa märken varit inristade i det underlag som kärlen formades på. I Ryssland har det tillverkats svartgods långt in på 1800-talet och härifrån finns det etnologiska iakttagelser om keramiktillverkning med kavalett.

Bottenfigurerna var inskurna i en liten träskiva som placerades på kavaletten. För att det färdiga kärlet inte skulle behövas skäras loss ströddes fin sand på skivan innan leran placerades på den. Beträffande tolkningen av bottenmärkenas innebörd finns flera förslag. Somliga hävdar att det rör sig om magiska eller religiösa symboler. Polska forskare anser däremot att det finns ett samband

mellan de arkeologiskt påträffade bottenmärkena och de som förekommer i den levande traditionen, man hävdar att de står för hantverkarnas signum.

Att flera typer av bottenmärke förekommer oförändrade under längre tidsperioder förklaras med att hantverket gick i arv från far till son. Godtar man tolkningsförslaget att bottenmärkena utgör tillverkarens märke, så kan man med stöd av den stora överensstämmelsen, hävda att de kärl som varit försedda med bottenmärke är importerade från slaviskt håll. Denna keramikimport skulle i så fall ha pågått från tiden kring år 1000 och cirka 200 år framåt.



BRÄNNING I RESERVATETS UGN

Under sommaren 1998, byggdes det en ny ugn i Fotevikens reservat, med avsikt för bränning av keramik tillverkad i vår keramikverkstad. Ugnen är uppförd av flätat pilris och lera och avsedd för att bränna svartgodskeramik.



PROVBRÄNNINGARNAS UTFALL

Provbränningen bestod av lerkrukor, skålar och figurer i enkelt utförande och varierande storlekar. Bränningen var totalt misslyckad eftersom värmen i ugnen inte nått upp till rätt temperatur, det vill säga minst 800 grader. Föremålen var dessutom mycket ojämnt brända på grund av var de varit placerade i ugnen. Av detta drogs slutsatsen att avståndet måste minskas mellan eldstaden och keramiken, samt att även ändra lufttillförseln.

FÖRSTA BRÄNNINGEN

Denna gång placerades eldstaden högre upp i ugnen och de främsta ventilhålen på hyllan var öppna. De mindre krukorna placerades inuti de större för att få plats med flera föremål. Ugnsöppningen minskades till cirka tre gånger två decimetrar, samt att ugnsfronten ovanför öppningen, där föremålen sattes in, murades igen och avslutades med småstenar. Detta för att minska risken att de färdigbrända föremålen tar skada när ugnsfronten skall hackas bort då bränningen är klar. Under bränningens gång lagades de största sprickorna på ugnen med lera uppblandad med lite halm.

Efter cirka två dygn då ugnen svalnat, var det dags att ta ut föremålen. Denna gång hade bränningen lyckats bättre. De flesta

föremålen hade blivit jämnt brända och fått en fin svart färg. Värmen i ugnen hade troligtvis uppgått till ungefär 625 grader, vilket ändå inte var tillräckligt eftersom keramiken inte blivit tillräckligt hård och fast utan istället porös och mjuk men ändå med en viss klang. Väderleken var vid bränningen kall och blåsigt, vilket troligtvis också bidrog till det dåliga resultatet.

ANDRA BRÄNNINGEN

Den andra bränningen utfördes ungefär som den första frånsett något mindre lufttillförsel. Denna gång lyckades bränningen till cirka 75 %. Värmen i ugnen uppgick troligtvis till cirka 600-800 grader, vilket gjorde att keramiken blev något hårdare och fastare och fick en bättre klang. Det var även varmare i luften vilket kan ha inneburit att värmen i ugnen blev något högre. Med dessa hittills dåliga resultat kan man konstatera att lergodset inte blir hållbart utan lätt går sönder.

För att uppnå bästa resultat, måste värmen uppgå till minst 1050 grader. Först vid denna temperatur blir godset hårt och fast, samt får en fin klang. Några dagar efter bränningen fylldes en av keramik- skålarna med vatten för att testa om den var vattentät. Tyvärr hade vattnet runnit ut efter ett par timmar!



Keramik vikingatiden

Litteratur: Vikingar – Utställningskatalog från Malmö Museum.

Länkar från vår forntid – Birgitta Hulthén.

Hantverkare och handelsmän – Göran Burenhult.

Uppgrävt förflutet för PK-banken i Lund 1976

Sammanställt av Gulli Mattson. Omarbetad version: Anders Karlsson

Keramikbränning på Foteviken

Skrivet av Sten Hansson. Omarbetad version: Anders Karlsson.



Fotevikens museum är en kulturhistorisk satsning i Vellinge Kommun. Verksamheten bedrivs i form av en stiftelse. Huvudämne är marin arkeologisk forskning samt experimentell arkeologi inom hantverk, hus- och båtbygge med koncentration på vikinga- och medeltid.



Vikingastaden vid Foteviken är en mötesplats för vikingar från hela Europa. Det ligger vid stranden på halvön Hammarsnäs, längst ner på Sveriges sydvästra spets. Miljöerna innanför ringvallen består av hus från sen vikingatid. Här möter man smeden, husmor, garvaren, båt- och husbyggaren, keramikern, träsnidaren och bronsgjutaren. I vävstugan är man i full gång med att bearbeta den egna ullens med kardning, tovning, spinning, färgning och vävning.

Vikingastaden är en stor del av Fotevikens Museums pedagogiska och levandegörande kulturhistoriesatsning.

Den utåtriktade verksamheten vänder sig både mot skolorna och de besökande turisterna.

Genom vikingastadens miljöer och hantverksproduktion kan såväl barn som vuxna få ta del av livet i ett samhälle från sen vikingatid. En omfattande IT-verksamhet med produktion av CD-rom, video, hemsidor och trycksaker visar på museets framsynighet när det gäller spridande av kulturhistorisk information med hjälp av ny teknik.



På Fotevikens museum läggs stor vikt vid att bevara och åter skapa hantverket från medel- och vikingatiden.

I form av kurser behandlas olika tekniker som bronsgjutning, garvning, keramiktillverkning, läderarbeten, korgflätning m.m. Utlärandet baseras på gamla beprövade metoder.

Detta häfte är en del i en serie som beskriver olika hantverk. Det kan också fungera som en praktisk handledning.

museum@foteviken.se

Här kan du boka guidningar och få offerter på olika arrangemang, beställa broschyrer etc.



Fotevikens Museum

Fotevikens Museum
Museivägen 24, 23691 Höllviken

Tel: +46(0)40-330807

Fax: +46(0)40-330819

museum@foteviken.se

www.foteviken.se

**AmaProf**



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden