

Kvarnar - ett stycke teknikhistoria

Användningen av säd som livsmedel är många tusen år gammal. Redan på jägar- och samlartiden, dvs före de första jordbruken som dök upp i Sverige omkring år 3 000 f.K, använde man kornen från vildväxande sädeslag. Längre användes de främst till gröt, men så småningom tog man sig också för att baka bröd.

För brödbak fordrades att sädeskornen sönderdelades. Det tidigaste sättet var att gnida kornen mellan två stenar - en ganska mödosam procedur. I stenålderssamhället var det kvinnorna som skötte insamling och beredning av den vegetabiliska födan.

Så småningom kom handkvarnen, som bestod av en undre räfflad sten och en övre sten med handtag. Med handtaget vreds den övre stenen runt och sädeskornen mellan de båda stenarna maldes till en grovt mjöl.

De forntida grekerna lärde sig att utnyttja vattenkraft för malningen. Till Norden kom den tekniken inte förrän omkring vår tideräkningens början. Dessa skvaltkvarnar (av skvala, skvätta) byggdes över en bäck eller å. Vattnet drev ett enkelt skovelhjul, som i sin tur roterade kvarnstenen på samma sätt som i handkvarnen.

Skvaltkvarnen förekom troligen på de flesta gårdar och malningen skedde i begränsad skala. Ofta kunde ju detta slags kvarnar användas bara höst och vår under det högsta vattenståndet.

"Industrialiseringen" kom på 1200-talet med de första väderkvarnarna, s.k. stubbkvarnar. Hela kvarnhuset måste vridas för att vingarna skulle få rätt vinkel mot vinden. Nu uppstod tullkvarnar som åtog sig malning för hela bygden. Mjölaren var en ansedd man, som bland annat inkasserade den speciella skatt (förmalningsavgift) som kungarna raskt införde.

I Holland utvecklades med tiden en ny kvarntyp, den som i Sverige kom att kallas "holländare". Där var underdelen fast och bara huven med vingarna vridbar. På så sätt blev arbetet mycket effektivare. Denna typ blev snart helt dominerande och praktiskt taget alla väderkvarnar som finns kvar är holländare.

Sveriges första ångkvarn stod färdig 1806. Fortfarande användes kvarnstenar, men de drevs nu med ångkraft. Dessutom kunde spannmålen transporteras in till malning med hjälp av remdrivna elevatorer. Mjölaren måste nu ha ett gediget hantverks-kunnande för att laga drivladerremmarna och de finmaskiga siktarna.

Först i slutet av 1800-talet började kvarnstenarna ersättas med stålvalsar. Det stora genombrottet kom sedan med elkraften och idag kan en stor kvarn skötas av en handfull personer, eftersom datortekniken tagit över driftstyrningen.