

Skvaltkvarnar i Sverige



N.E. Lindström 1994.

Innehållsförteckning

1	Inledning	9
1.1	Undersökningens uppläggning	11
1.2	Undersökningsområde	13
1.3	Undersökta kvarnar, tabell 1	14
1.4	Undersökningsperiod	20
1.5	Kvarnarnas ålder, datering. Tabell 2 och 3	20
2	Kvarntyper	24
2.1	Översikt över existerande kvarntyper	24
2.2	Skvaltkvarnen	24
2.3	Hjulskvarnen	28
2.3.1	Olika typer av vertikala vattenhjul	31
3	Skvaltkvarnens konstruktion	33
3.1	Skvaltkvarnens funktion	33
3.2	Kvarnhusets storlek och konstruktion	35
3.3	Kvarnhusets proportioner	38
3.4	Byggnadsteknik. Tabell 4 och 5	39
3.5	Kvarnhus i sydöstra Sverige	41
3.6	Tak. Tabell 6	42
3.7	Golv. Tabell 7	45
3.8	Dörrar, gluggar	45
3.9	Underlag för kvarnstenarna	47
4	Kvarnmaskineriet. Tabell 8	49
4.1	Vattenhjulet	52
4.1.1	Vattenhjulet, olika utföranden	54
4.1.2	Vattenhjulets storlek	57
4.1.3	Vattenhjulet lika stort som kvarnstenarna	59
4.1.4	Skovlarnas antal	60
4.1.5	Skovlarnas lutning	61
4.2	Snesen eller långjärnet	62
4.3	Bottendubben	63
4.4	Bottenlagret	64
4.5	Bussningen	68

- 4.6 Seglet
- 4.7 Kvarnstenarna
 - 4.7.1 Äldre måttenheter för kvarnstenar
 - 4.7.2 Uppgifter om kvarnstenarnas storlek i äldre handlingar
 - 4.7.3 Bearbetning av malytan: pickning
 - 4.7.4 Olika metoder att bearbeta malytan
 - 4.7.5 Spiralräfflade kvarnstenar
 - 4.7.6 Raka, radiella räfflor
 - 4.7.7 Kvarnstenar från Selbu i Norge
 - 4.7.8 Kvarnstenarnas livslängd
 - 4.7.9 Kvarnhackor
- 4.8 Kvarntratten
 - 4.8.1 Kvarntrattens volym. Tabell 9
- 4.9 Kvarnskon
 - 4.9.1 Kvarnskon; hur matningen reglerades
- 4.10 Skakaren eller skakkäppen

- 5 Vindspelet. Tabell 10

- 6 Fallhöjd

- 7 Avslutning

- 8 Noter

- 9 Litteratur

Skvaltkvarnen var enkel, billig att uppföra och lätt att sköta, och den malde ett alldeles utmärkt mjöl. Den var synnerligen flexibel vid valet av vattendrag. Dess vanligaste drivkälla var bäckar med 1 à 2 m bredd, men den har också funnits i många större vattendrag som Mörrumsån, Viskan, Tidån, Lidån, Nossån, Göta älv och Österdalälven för att nämna några exempel.

Svaret på rubrikens fråga blir därför: Skvaltkvarnen var enkel men inte primitiv.

Det är inte alldeles osannolikt att man ännu kan hitta skvaltkvarnar i drift, till exempel i Mustang i Nepal, där Dagens Nyheter fotograferade skvalt-liknande kvarnar 1992,⁶ i Afghanistan där horisontella kvarnar beskrevs 1982,⁷ i Andernas högländ i Peru, Bolivia och Ecuador där över tusen kvarnar med horisontellt hjul ännu var i bruk 1968,⁸ eller kanske i Auresbergen i Algeriet, där Hilton-Simpson fann arbetande skvaltor 1912 och beskrev dem.⁹

1.1 Undersökningens uppläggning

Fältundersökningar

Undersökningen bygger på 13 års fältstudier och arkivforskning. Varje kvarn har besökts minst en gång, ofta flera, allteftersom kunskaperna om kvarnarnas konstruktion ökat och nya frågor har uppstått som krävt kompletterande undersökningar.

Alla kvarnar har noggrant mätts upp med avseende på kvarnhusets dimensioner, vattenhjulets konstruktion och dimensioner, kvarnstenarnas storlek och räffling, vattenrännans storlek och lutning, kvarndammens storlek och konstruktion. Byggnadstekniken har studerats: timringsteknik, takkonstruktion och taklutning, golvet konstruktion, dörrar och eventuella inskriptioner. Fallhöjden har avvägts på kvarnar som står på sin ursprungliga plats. Kvarnägare och sagesmän har intervjuats där så varit möjligt. Några kvarnar är i sådant skick att de kan mala, och här har i vissa fall företagits mätningar av kvarnstenarnas varvtal, vattenhastigheten i stuprännan och vattenflödet samt malningskapaciteten. Alla grunddata för kvarnen har matats in i en databas enligt inmatningsbladet på s. 10 och tabell 1.

Förutom de 110 kvarnarna har ca 170 öde skvaltkvarnsplatser undersökts. Kvarnstenar har ägnats särskilt intresse, och totalt har 276 stenar dokumenterats och lagts in i en databas i File Maker 3.0 för Macintosh.

Ungefär från norra Värmland-Dalarna-Gästrikland-Hälsningland och norrut hörde till kvarnen alltid en *torkbastu* eller en *torkria*, eftersom skvaltkvarnar endast kunde mala helt torr säd. 33 torkbastur och torkrior har mer eller mindre utförligt dokumenterats. De flesta står på hembygdsgårdar eller hembygds museer, och det finns ett rikhaltigt studiematerial som endast utnyttjats till mindre del i denna undersökning.

4.0 Kvarnmaskineriet

Denna undersökning visar att det föreligger så väsentliga skillnader mellan kvarnmaskineriet i söder och norr att man har skäl att tala om *två olika typer av skvaltkvarnar*. Liksom vid kvarnhusets konstruktion går skiljelinjen för kvarnmaskineriets konstruktion i Värmland – Dalarna.

Tabell 8: En jämförelse av kvarnmaskineriets delar utfaller på följande sätt:

del av kvarnmaskineriet	södra Sverige	norra Sverige
kvarnstenarnas underlag	åsar	lave
kvarnkar	förekommer alltid	saknas helt
kuphäst	förekommer alltid	saknas helt
kvarntratt	står på kuphästen	hänger i två åsar
kvarnsko	hänger i snören	hänger i hakar
reglering av mäld-matningen	skons framände höjs/sänks	skjutlucka
skakare	kort skakkäpp, ofta i ögat	lång skakkäpp
mjölets uppsamling	kvarnkar, mjölkast och ränna	på laven
kvarnstenarnas diameter	upp till 150 cm	sällan över 100 cm
kvarnstenarnas räfflor	ofta spiralräfflor	saknas ofta
överstenens ovansida	ofta kupig och krage runt ögat	oftast plan, ej krage
vattenhjul	flera olika typer	nästan alltid typ 1

Nedanstående foton och följande två bildsidor visar skillnaden:



Bild 30
Bossgårdens skvaltkvarn, Ås sn i Halland. Typiskt sydsvenskt kvarnmaskineri med åttkantigt kvarnkar som vilar på den fyrkantiga plankram, vilken omger understenen. På kvarnkaret står kuphästen, som bär upp kvarntratten.

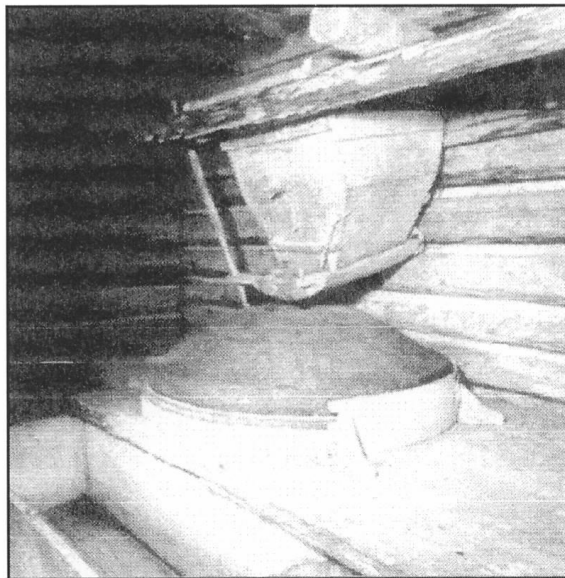


Bild 31
Havsnäs skvaltkvarn i Jämtlands län. Typiskt nordsvenskt kvarnmaskineri med kvarnstenarna liggande på en lave av plank. Lång skakkäpp som släpar på överstenen. Kvarntratten hänger i två åsar. Mjölet slungas vid malning ut på laven.