



Bekkemellom-kverna
i Snertingdal

AV GULBRAND GULBRANDSEN

Vardal — Snertingdal Museumslag

Bekkemellom-kverna i Snertingdal

Litt kvernhistorikk

Bekkemellomkverna er opprinnelig bygd i Snertingdal omkring 1850 av Henrik Pedersen Snekkerhaugen. Den var i drift til 1950. I 1954 ble den i nedtatt stand overtatt av Vardal-Snertingdal Museumslag for å settes opp igjen på Eiktunet. Som bidrag til anskaffelse og gjenoppbygging fikk Museumslaget 15 000 kroner av Statens Kornforretning.

I 1944, mens kverna ennå var i drift, hadde Norsk Teknisk Museum ved konservator Gunnar Thuesen, foretatt nøyaktig oppmåling og tegning av kverna, slik at man hadde godt grunnlag for å få korrekt gjenoppbygging (fig. 3-6). Museet har også laget en modell av kverna som det har utstilt (se fig. 1).

Bekkemellom-kverna inntar en særstilling blant de relativt få kverner av denne type som ennå eksisterer. Særstillingen består i at vi har kverna i den skikkelse som den hadde da den var ferdigbygd for vel 100 år siden. Det har vært mange møller av denne type, særlig på Østlandet. De har imidlertid gjerne vært modernisert i tidens løp etter hvert som den tekniske utvikling skapte nye maskiner og hjelpemidler. Det eneste avvik fra det gamle ved Bekkemellomkverna synes å være at det i senere år til dels er nyttet moderne kvernstener (det har for øvrig i de siste halvhundre år vært vanskelig å få andre).

Det var en tid installert en grynsten, men den ble kassert for flere år siden og sporene er borte. Den var oppstilt i et skur utenfor huset, og ble i sin tid drevet fra gravhjulet på det største vasshjulet.

Vi skal nedenfor berette litt om tilblivelsen av kverna og gjøre noen betraktninger over mølleriets historikk. Dernest kommer en beskrivelse av de forskjellige maskiner i denne

kverna, og endelig litt om arbeidsforholdene der i gamle dager.

Henrik Pedersen Snekkerhaugen, f. 1825, kjøpte omkring 1850 husmannsbruket Bekkemellom fra gården Tomter i Snertingdal. Det sto en bekkekvern der på den tid. Denne ble revet, og Henrik oppførte ny kvern og sagbruk. Han bygde senere også en kvern ved et fall lenger ned på eiendommen. Dessuten kjøpte han bruket Kvernlien lenger opp i dalen ved samme elv. Også her rev han ned en gammel bekkekvern og bygde ny kvern. Han hadde tre kvernbruk som han drev ved egen, og sine sønners hjelp. I denne forbindelse kan nevnes at etter Henrik ble kverna (Bekkemellom-kverna) overtatt av hans sønn Kristian, som drev den i mange år. Fra 1930-årene til kverna ble nedlagt var det Kristians sønn, Harald, som hadde den. Begge de sistnevnte viste både med sin møllergjerning og ved sitt forhold for øvrig at de slektet på Henrik.

Vannkanalen mellom de to Bekkemellomkvernene ble i 40-50 m av lengden bygd som gråstens-utmurt tunnel for å komme klar av en grendevei som gikk forbi den ene kverna. Tunnelen var så høy at en mann kunne gå oppreist gjennom den (se fig. 2). Et annet foretagende som vitner om Henrik Pedersens tiltaksevne, var at han for å bøte på at det ofte var lite driftsvann om vinteren, fikk gravd en bekk fra en annen elv og derved ført mer vann til kvernas vassdrag. Det vitner om at han var en populær mann i bygda, at han fikk fri grunn, og dessuten noe arbeidshjelp av grunneierne til dette arbeid. Det bidrar til et bilde av tiden at det fortelles at han betalte arbeidsfolkene sine med mel for arbeidet med denne bekken.

En slik foretaksomhet med bygging kan i

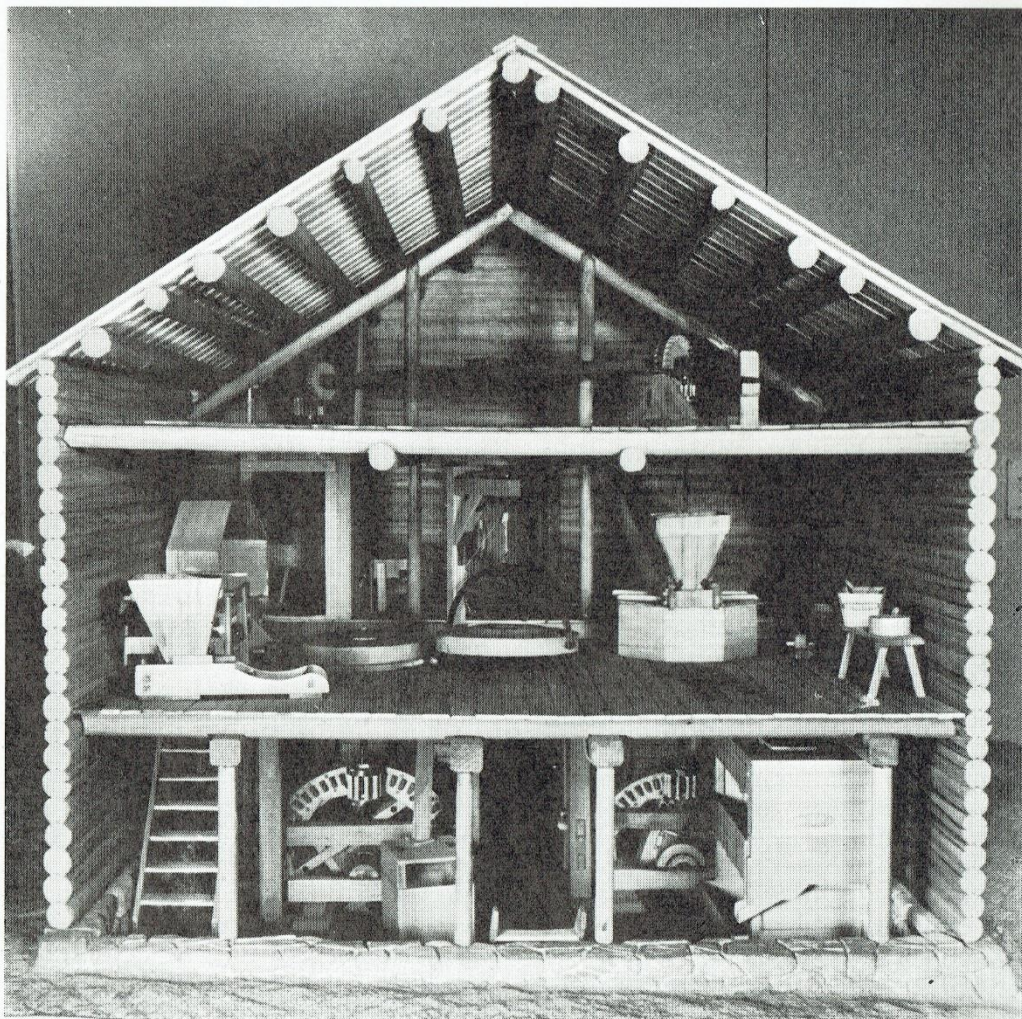


Fig. 1. Modellen av Bekkemellom-kverna i Norsk Teknisk Museum. Overstenen a til sammalingskverna er tatt opp som for skjerpning. Viestol b og ringkar c er satt til side. (Foto N.T.M.)

alle fall delvis forklares ved at Henrik Pedersen var en anerkjent dyktig snekker. Det fortelles imidlertid også at han har hatt en meget hendig mann til hjelp i sin byggevirksomhet. Denne mannen het Ole Bjørnsletten (f. 1820) og var kommet til Snertingdal fra Brøttum på Hedmark. Det går frasagn om ham, at han nærmest var betraktet som et geni. Han bygde Hestevandring, treskeverk og hakkelsmaskiner på gårdene. På Eiktunet står det et treskeverk og en hakkelsmaskin som han har bygd. Det er ikke usannsynlig at Ole Bjørnsletten har tilskyndet til riving av de gamle

kallkverner, og oppføring av større kverner, for på den tid hadde vasshjul i stor utstrekning erstattet kvernkallen på Hedmarks flatbygder, hvor han kom fra.

Går vi litt lenger tilbake i tiden, finner vi at det i 1669 var 15 kvernbruk i Snertingdal (Biri og Snertingdal Bygdebok, bind I side 348).

Enda lenger tilbake har vi fra 1200 til 1600-tallet tilgjengelig mange dokumenter som handler om salg, skifte etc., som er samlet i «Diplomatarium Norvegicum». Her forekommer mange steder hvor kverner er nevnt.

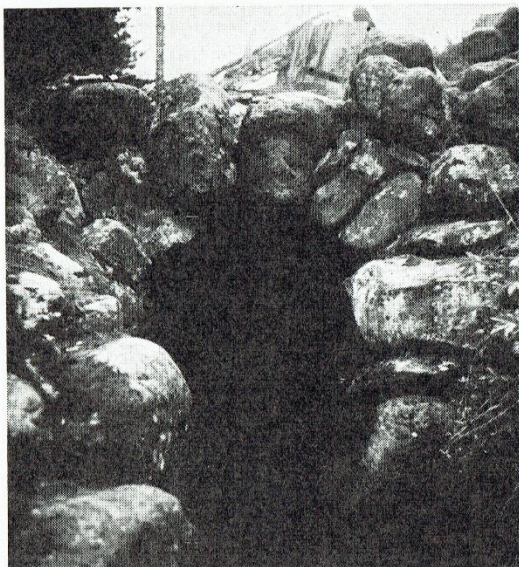


Fig. 2. Innløp til tunnelen mellom øvre og nedre kvern. (Foto N.T.M. 1944)

23. september 1413 ble det gjort skifte på Roli i Redalen, hvor Ogmund Thorleifson og Odd Tofteson på sin kones, Ingrid Ogmundsdatters vegne, gjorde et jordskifte, hvorved Ogmund fikk igjen det han hadde gitt sin datter i Dælin og Finnen, men ga Odd alt hva han eide i Rolid, hele kverndalen, og kvernene som ligger dertil. Når det var kverner i Redal ved den elva som kommer fra Snertingdal, er det neppe tvil om at det også var kverner lenger opp i samme vassdrag på den tid. Det er omtalt kverner i bygdene omkring, og vi skal nevne noen eksempler: Kverner på Solbjør i Vardal i 1393, ved Skikelstadelven i «Brotstad» sogn i samme bygd i 1472, i Østsinnen i 1348, på Toten er nevnt kverner ved «Sivesyn» i 1372 og «alle de kverner i Hekshuselven» i 1360. Slik var det for en stor del også på andre kanter av landet, så han har vel rett Ivar Kleiven når han nevner at når det har vært så mange kverner her på 1300-tallet, at det da må ha eksistert kverner her «naugre mannsaldre» før den tid.

Men *når* vanndrevne møller kom hit til landet vet man ikke. Noen forskere hevder at det har vært på 600-tallet, andre holder på 1000-tallet. Personlig har undertegnede mistanke til en eller annen av de karene som var

med kong Harald Hårdråde nede i Syd-Europa på midten av 1000-tallet. Der hadde det i alle fall vært vanndrevne møller i 1000 år på den tid. Den flokk kong Harald hadde med var sikkert utvalgte folk. De fleste var antagelig bondegutter som ikke bare kunne håndtere sverd og spyd. De hadde sikkert også omløp i hodet, og når de der fikk se den nye måten å male korn på, så måtte det gjøre inntrykk på dem, og gi dem tanken på å sette i gang noe slikt når de kom hjem – hvis det da ikke var kjent her fra før. Men når sant skal sies så har jeg ikke rede på det, selv om denne mistanken nok kan være noe underbygd. I den forbindelse kan nevnes at i følge Snorre ga Harald Hårdråde tillatelse til å sende fem skip med mel til Island, en gang det var uår der. At han lot sende mel, og ikke korn som var mindre utsatt for skade ved sjøtransport, kan tyde på at vi den gang hadde vanndrevne kverner, og Island ikke. Som et kuriosum kan nevnes at kongen satte maksimalpris på dette melet. Et skippund mel skulle ikke koste mer enn 100 alen vadmél (ca. 40 meter vadmél for 100 kg mel). Som man ser er dette med maksimalpris i krisetider ikke noe nytt for vår tid.

I 1275 fant kong Magnus Lagabøter ut at møllene var et brukbart skatteobjekt. Han ila møllene skatt, og det ville han neppe ha gjort med mindre det etter hvert var blitt så mange av dem at slik skatt kunne monne noe i kassa. Denne skattelegging har nok holdt seg oppover i årene, for i 1661 forsøkte kong Frederik III å få mer ut av dette skatteobjektet. Han var blitt enevoldskonge, og trengte penger. Så oppnevnte han en landkommisjon som skulle taksere eiendommer, sagbruk og møller. I instruksjonen for kommisjonen heter det i punkt 16: «Skulle de og hvert sted forrette (sette opp) en riktig designasjon på alle sauger av årgang eller flom, hvem de og tilhøre, og hvor mange bord årligen på hver skjæres, dessligest på alle møller og kverner, og hvad derav gives i skatt eller rettighet, samt dessmere hvorledes alle skvatmøller (små kallkverner) kunne avskaffes, og andre fullkommen store vannmøller av formuende folk med to, tre eller mere kverner igjen kunne anlegges, oss til visse innkomst (skatt).» Det ville jo være enklere å få inn skatt fra få store enn fra mange små møller. Dette er jo forsøk på rasjonalisering, om enn på et noe annet grunn-

ag enn den rasjonalisering som vi i vår tid har syslet med.

Det ser ut til at kong Frederiks forsøk på bare å få store møller, ikke har gitt det resultat han ønsket. I 1770 var kong Christian VII eller hans rådgivere visstnok ute på liknende «skattejakt». Da viste det seg at det var tusener av møller og kverner i landet. Når kong Frederiks forsøk på rasjonalisering ikke førte fram, kan det tenkes at de «formuende menn» som han snakker om, er blitt skremt av hans skatteplaner, men det er vel mest sannsynlig at det har sammenheng med bebyggelsesforholdene her i landet. Kongen var fra Danmark og Tyskland vant til landsbyforhold med bebyggelse for et stort jordbruksområde trykket sammen på et sted. Under slike forhold var det rimelig at det ble en litt større mølle, for en eller et par landsbyer, etter som vannforholdene tillot. I en stor del av Finnland var også dette system meget alminnelig. (Esko Aaltonen: «Vest-Finlands Samvirkemøller».) Det passet ikke så godt her i landet med spredt bebyggelse, tildels vanskelige veiforhold, og rikeligere med fall i de mange bekker og elver. Det var relativt billig for den enkelte gård å ha sin egen kvern, men det var ofte slik at bekkenes vannføring bare gjorde det mulig å male korte tider på året, så det var betenkelig å vente til andre hadde malt. I slike tilfeller passet det ikke godt for den som hadde kverna å male for andre. På Østlandets flatbygder og mange steder i Trøndelag lå forholdene bedre til rette for større kverner, og der fikk man da også etter hvert slike. Dessuten ble det noen større kverner i eller i nærheten av byer på Vestlandet og Sørlandet, der det ble drevet import av korn fra utlandet i tillegg til den stedlige korndyrking. I denne forbindelse kan nevnes at det fra omkring 1860 og utover begynte å bli et markant skille mellom de litt større bygdemøller på den tid, og de handelsmøller som ble oppført ved importhavner. Rugimporten økte særlig sterkt, og det kom flere mølletekniske forbedringer, særlig når det gjaldt brødkornbehandling. Disse kunne handelsmøllene nyttiggjøre seg, mens bygdemøllene først og fremst hadde bygg og havre til behandling, og ikke kunne investere særlig meget på den beskjedne brødkorndyrking som deres kunder hadde. Fra den tid har da handelsmøllene utviklet seg til storbedrifter.

Senere økte brødkorndyrkingen noe også enkelte steder her i landet, og bygdemøllene tok i beskjeden utstrekning det nye utstyr i bruk. Men den prisutvikling som senere kom medførte at malingsmengden ble for liten til å opprettholde alle de bygdemøller vi hadde, og mange ble nedlagt. Da brødkorndyrkingen ikke holdt seg, og hjemmebaking av brød avtok etter krigen, sto snart bygdemøllenes utstyr for brødkornmaling uten å bli brukt. I følge statistikk fra Statens Kornforretning var det i 1920-årene omlag 9900 gårdskverner og vel 1000 bygdemøller (med maling for kunder) i landet. I midten av 1960-årene var det vel 400 bygdemøller, og av gårdskverner var det nesten ingen igjen. I Snertingdal var det eksempelvis i 1920-årene 4 bygdemøller, nå er det bare 1 bygdemølle igjen. I midten av 1960-årene var det nesten bare formelsmaling ved bygdemøllene.

Maskiner og hjelpemidler

På den tid da Bekkemellom-kverna ble bygd (omkring 1850) var kvernkall og vasshjul nesten enerådende til drivkraft for kverner her i landet. Vindmøller, som var i utstrakt bruk i de flaterne strøk av Europa, har vi hatt få av. Dampdrevne møller har det heller ikke vært mange av. Den første stasjonære dampmaskin som kom hit til landet, var imidlertid til en mølle ved Risør i 1831 (Sverre Steen: «Det gamle Samfund»). Turbinen kom først i noen utbredelse her i siste halvpart av forrige århundre. Den første som kom ble tatt i bruk på Kongsberg i 1844. Kvernkallen, som nok har vært i utstrakt bruk for kverner i Snertingdal som over alt ellers i landet, var kjent i Syd-Europa for et par tusen år siden. Den har holdt seg som drivkraft for kverner til en god stund etter annen verdenskrig på Vestlandet og i Nord-Norge samt i noen daler på Østlandet. I de mer kornrike strøk, som flatbygdene på Østlandet og i Trøndelag ble vasshjulet tidlig mest alminnelig. Vasshjulet har ikke her i landet holdt seg som driftmaskin så lenge som kvernkallen. Dette kommer vel av at vasshjulet, som nevnt, var mest brukt i kornrike strøk, der det var større møller, som lettere kunne investere i nyskapninger som turbiner, og senere, elektrisk kraft.

De første vasshjul som kom i drift synes å

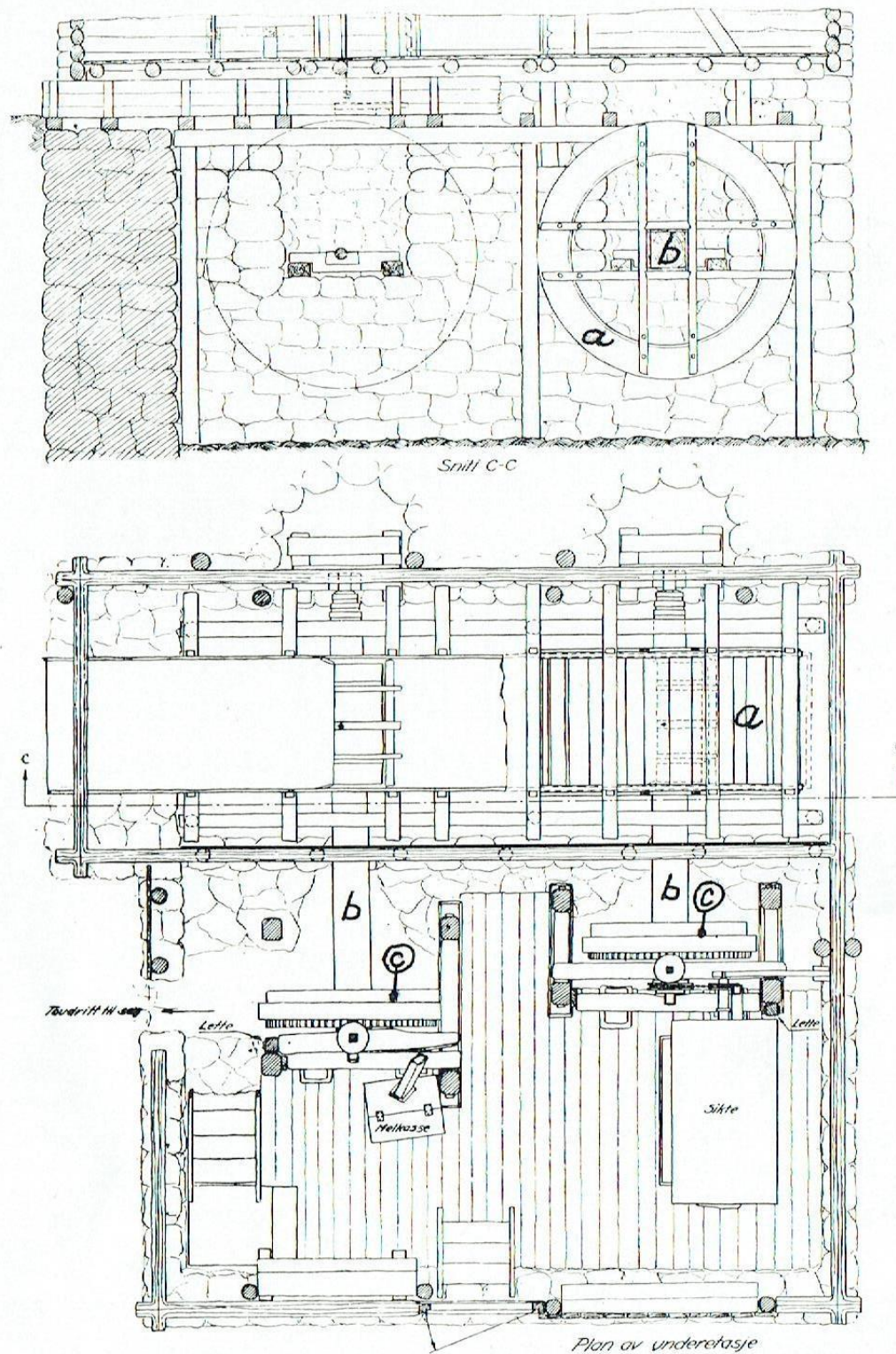


Fig. 3. Plan av underetasje og vertikalsnitt av vasshjøl og renne. Det ene vasshjøl er bare antydnet.
Vasshjøl a, hjulstokk b, gravhjøl c.

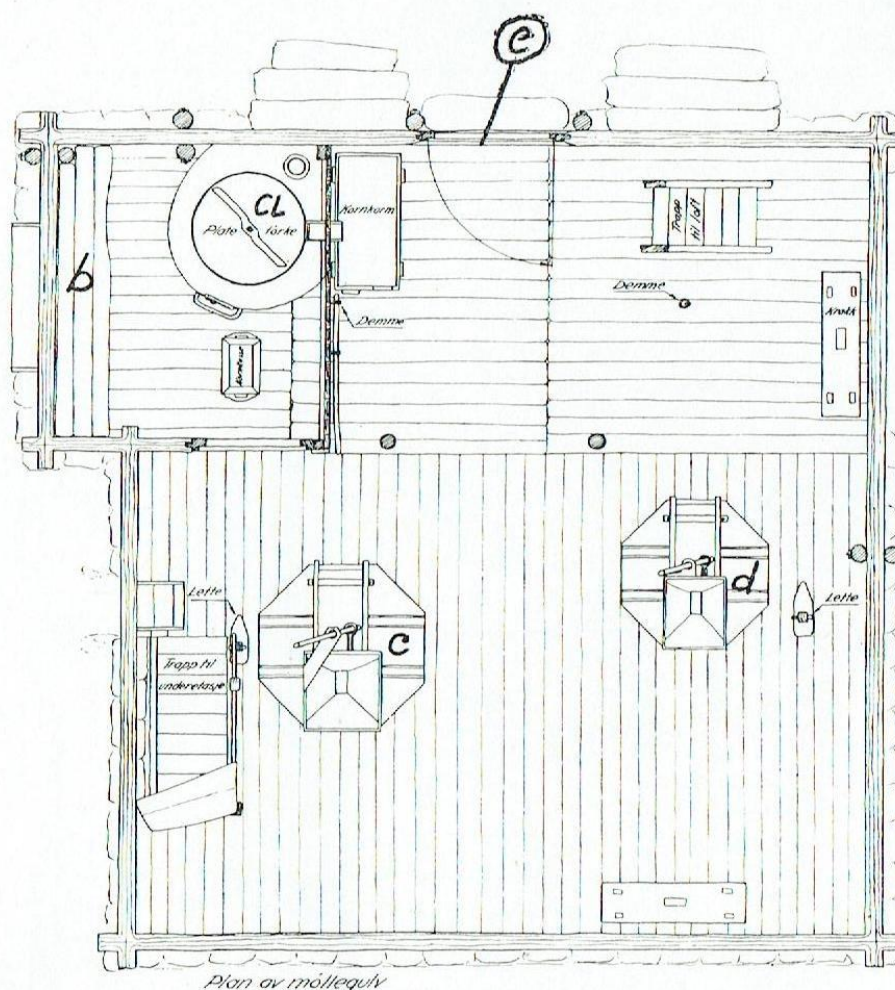


Fig. 4. Plan av kverngulvet. Platetørke a, hvile- og sovebenk b, sammalingskvern c, siktekvern d, inngangsdør e.

ha vært strømhjul, d.v.s. hjul med horisontal aksel og skovler som stikker ned i strømmende vann, og blir drevet rundt av strømmen. Et slikt hjul er beskrevet fra det gamle Rom av Plinius (død år 79 e. Kr.). Overfallshjulet kom visst først på 600-tallet; hit til landet noen hundre år senere.

Som man ser har de to vasshjul i Bekkemellom-kverna lommeformede skovler som fylles med vann på den ene halvpart av hjulet. Ved tyngden av vannet drives hjulet rundt. Denne form for vasshjul kalles overfallshjul, fordi vannet kommer inn øverst på hjulet. Ved mindre fall brukte man underfallshjul, hvor vannet kom inn et stykke oppå hjulet.

Overfallshjulet var mest brukt her i landet. Det hadde også størst virkningsgrad, opp til 75% for store hjul.

Det største vasshjulet i Bekkemellomkverna har antagelig ved regulær drift hatt en omdreiningshastighet på ca. 14 pr. min., og en ytelse på omlag 10 HK. Det andre hjulet noe mindre ytelse, men litt høyere omdreiningstall.

Fra vasshjulet overførtes kraften til kvernspindelen ved hjelp av en tannhjulsutveksling. Vi ser det store tannhjulet som er festet til vasshjulakselen (hjulstokken). Dette tannhjulet kaltes for «gravhjulet», fordi det gjerne var så stort at det måtte lages en grav til det, som var

lavere enn gulvet (se fig. 3, 5 og 6). Som man ser er hjulet laget av tre, med tenner («kammer») av en hard løvtresort. Det var gjerne lønnetre som ble brukt på disse kanter. Når gravhjulet var av tre så skyldtes nok det spesielle forhold på landet i den tid. De kunne selv sagt den gang ha skaffet seg dette hjul av støpejern, for støping av jern var jo kjent her i landet så tidlig som på 1600-tallet. Forholdet var imidlertid at det var kostbart både å kjøpe et så stort støpejernshjul, og å frakte det. Penger var det ikke så flust med, så når hjulet kunne gjøres billigere på stedet av egne materialer, så ble den utvei valgt. Tennene på disse gravhjul ble forresten laget av tre også etter at det ble vanlig å bruke støpejernshjul. Det ga nemlig en stillere gang.

Når gravhjulet hadde så stor diameter skyldtes det at vasshjulet som nevnt dreiet seg ganske langsomt, mens kvernstenen gjerne skulle ha 100–120 omdreininger pr. min. den gang. Derfor måtte man ha et stort omsetningsforhold på tannhjulsoverføringen. Gravhjulet på det største av vasshjulene har 64 kammer, og kavlehjulet (se fig. 5 og 7) på spindelen 9 kavler, så omsetningsforholdet blir litt over 1:7.

Man merker seg at den ene vasshjulstokken er lenger enn den andre. Dette ble gjort slik fordi det øvre vasshjulet den gang også skulle drive en sag. Driften skjedde med ståltau fra gravhjulet. Forlengelsen av hjulstokken har vært nødvendig for lagelig plassering av sagbruket. Som foran nevnt ble det senere anskaffet grynsten til mølla. Denne ble drevet fra samme gravhjulet, muligens alternativt med drift av saga. De vasshjul man ser i mølla nå, er ikke de som ble bygget omkring 1850. De er nok skiftet ut med nye et par tre ganger, for i den vekslende fuktighet og tørke som de utsettes for, blir treverket hurtig forgjengelig. De grunnleggende forhold for driften er imidlertid ikke endret, og derfor er det praktisk talt ikke andre avvikelser fra den opprinnelige utførelsesform enn det som endrede håndverksmessige fremgangsmåter i tidens løp har ført med seg.

Kvernene

Den møllemaskin som mer enn andre har karakterisert utstyret i en bygdemølle er

kverna (stenkverna). Slik har det vel vært om lag 900 år her i landet, og i alle fall et par tusen år enkelte steder i Syd-Europa og i Orienten.

Før vi fikk vanndrevne og trekkdyrdrevne kverner var det vanlig å knuse kornet mellom to stener med hånd. Etter hvert fant man ut at det var mer effektivt å male det mellom to flate, runde stener, hvorav den undre lå stille, og den øvre ble dreiet rundt med et håndtak som var satt ned i en fordypning i stenen. Denne sistnevnte form ble overført til kverna da man som nevnt fant på å drive den med vannkraft. I prinsippet har malingsmåten holdt seg ved bygdemøllene helt til våre dager, men selvsagt med de detaljforbedringer, som den tekniske utvikling har ført med seg. For maling av brødmel fikk man for øvrig også i siste halvdel av forrige århundre andre maskiner (valsestolen).

I riktig gamle dager brukte man kvernstener som var brutt ut av laglig fjell som kunne finnes i nærheten, men allerede i middelalderen ble kvernstener møysommelig fraktet lange veier fra stenbrudd med bergart som var særlig laglig til formålet. Tolstadbruddet i Vågå (omtalt i gamle dokumenter, bl. a. på 1400-tallet), bruddet i Åfjord i Hyllestad, Sogn, og framfor alt kvernstensbruddet i Selbu var blant de viktigste. Mest landsomfattende leveranse hadde sistnevnte stenbrudd. Det fortelles at Henrik Bekkemellom en gang hentet kvernstener fra Selbu. Det var på vinterføre. Om denne reise er det fortalt at han brakte med seg mel til betaling av utgifter under reisen, kanskje også til betaling av stenene. I de fjellstrøk som han reiste over på denne turen, var mel sikkert et godt betalingsmiddel på den tid.

I forrige århundre ble det innført en god del kvernstener fra utlandet. Mest fra Tyskland, Sverige og England. Til fremstilling av siktet mel ble franske flintestener meget brukt. De egnet seg for finmaling av kornkjernen uten at skallet ble for meget finfordelt. På den måten hindret man at skalledeler kom med i melet under siktingen.

Omkring århundreskiftet fikk man støpte møllestener. Disse besto av knust flint, smergel og til dels karborundum i blanding avpasset etter malingsformålet. Som bindemiddel bruktes «Magnesiasement», en blanding av brent magnesia og en konsentrert oppløsning

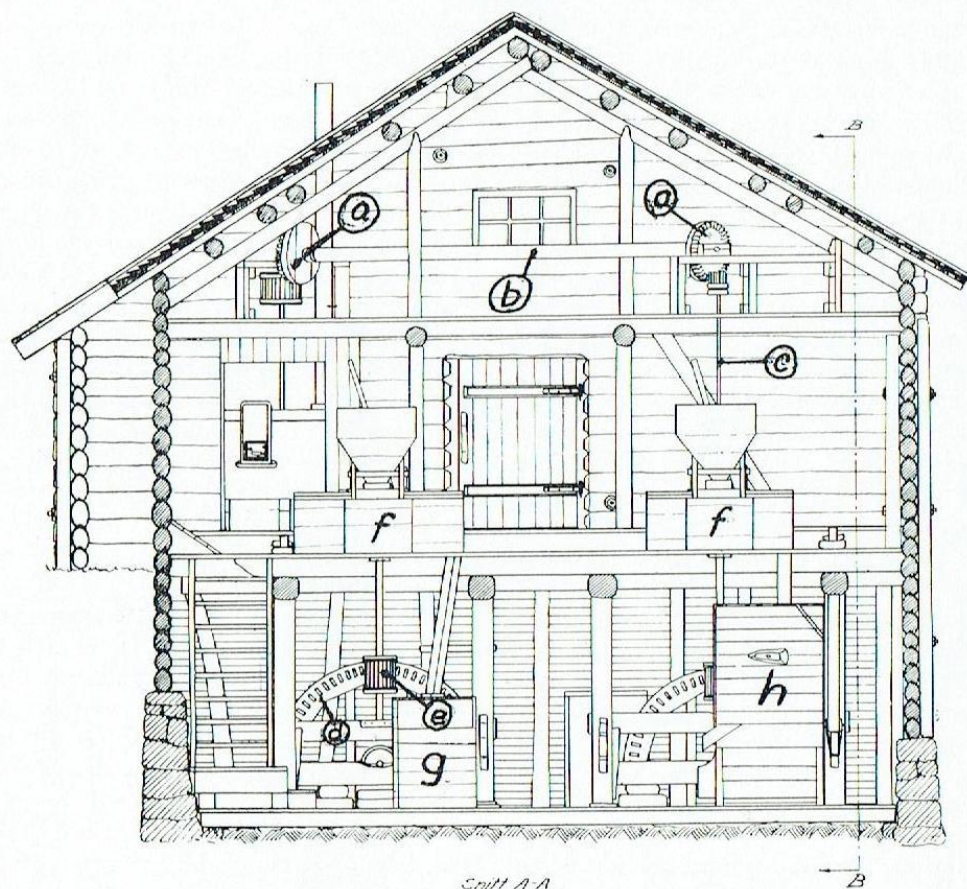


Fig. 5. Vertikalt snitt. Tannhjul for overføring av kraft til platetørka a (se også fig. 6), aksel av tre for overføringen b, forlengelse av kverns-spindelen til samme formål c, gravhjul d, kavlchjul e, kverner f, melkase g, siktemaskin h.

av magnesiumklorid. De støpte stener var meget bedre enn de gamle «naturstener». De hadde større kapasitet på grunn av skarpheten, og var mer bestandige, så de ikke trengte skjerpning så ofte. Dessuten var de mindre ildsfarlige.

Når man ser på kvernstener kan man få inntrykk av at det er temmelig robuste saker, som man ikke forbinder med begreper som presisjon og nøyaktighet. Hver av de to stener (oversten og understen) som nyttes i en vanlig bygdemølle veier fra 800–1100 kg – etter størrelsen. Og allikevel er de nevnte begreper knyttet både til stener og kverna for øvrig. Det er særlig riktig montering, samt omhyggelig og korrekt rifling av stenene som kreves, om man skal få maksimal ytelse og best mulig kvalitet på malingsproduktet.

Den optimale ytelse av en riktig hugget kvern kan man få ved å regulere innmatingen av malegods, og ved å la overstenen gå med passende trykk mot understenen. Dette er noe den erfarne møller finner ut ved å føle på melet, og ved å høre på lyden fra kverna.

Overstenen hviler på et segle som er festet i fordypninger ved stenens øye. Det vi ser her er et såkalt stivt segle. Det har i midten et konisk hull som passer for tilsvarende utformet tapp på spindelen. Senere fikk vi det såkalte balansesegle, som forenklet monteringen av overstenen. Den nevnte heving og senking av overstenen skjer ved hjelp av et «letteverk». Spindelen hviler i et bunnlager (fotpanne) som er plassert på en bjelke. Denne er opphengt i den ene enden. I den andre enden er den bundet til en stakk, som går opp til

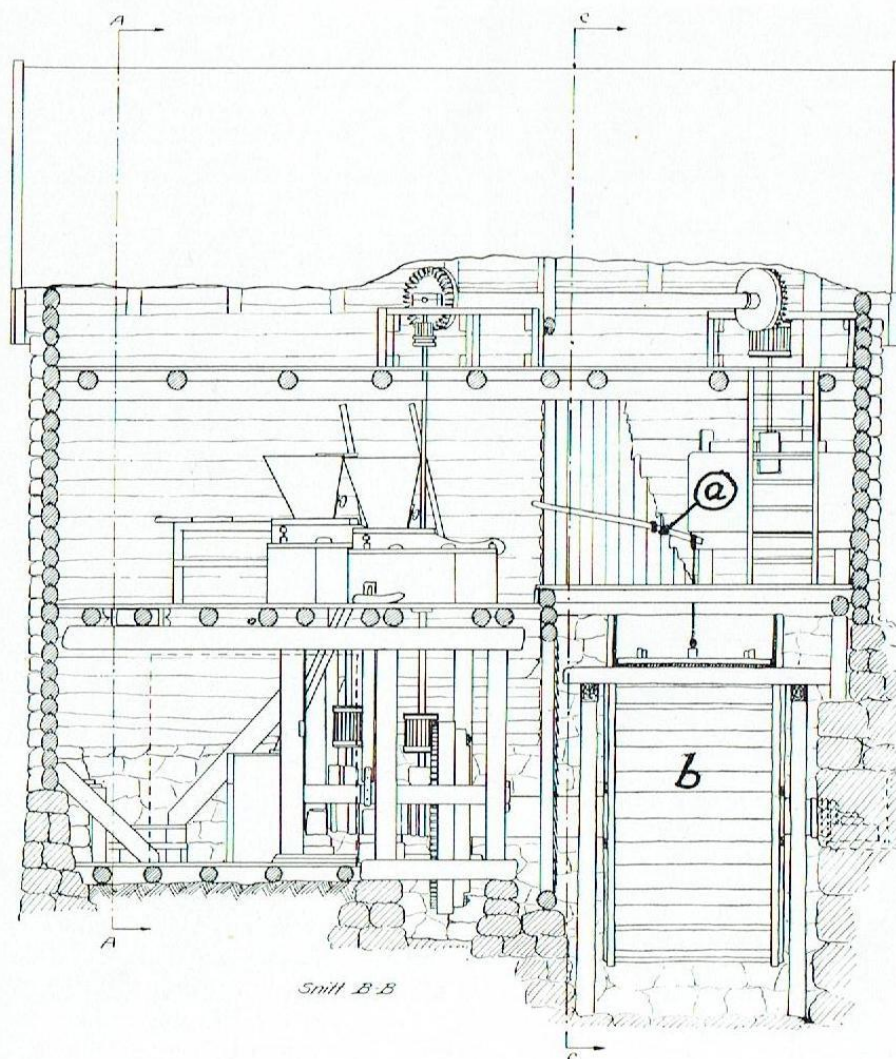


Fig. 6. Vertikalt snitt. Hevarm for regulering av vanntilførsel a, vasshjul b.
Øverst ser man kraftoverføringen til platetørka (se også fig. 5).

etasjen over. Her går stokken gjennom en tilspisset plankestump som ligger på gulvet. Over denne planken er det noen hull i stokken, og ved en kavle gjennom et av hullene kan grovinnstilling av stenens høyde skje. Fininnstillingen skjer ved en kile under plankestumpen. Dette var den gamle innstillingsmåte. Senere ble de bevegelige stukkene erstattet med et letteverksutstyr av stål, og med skrue for regulering av stenens høyde.

Spindelen er lagret i nevnte fotpanne, og i et halslager (kalt «bussen») i understenens øye. Begge disse lagre er av samme utførelse som de hadde omkring 1850. Fotpannen som er av

støpejern har en fordypning for stålsvindelen endetapp. Halslagret er av tre med utsparinger for anbringelse av smøremiddel. Dette besto gjerne av talg lagt inn i tøyfiller. Spindelen og lageret blir litt oppvarmet ved drift, derved smeltet talgen og virket smørende. Tøyfillene tjente til å forhindre at smeltet talg skulle renne vekk. Denne form for spindellagre er for lengst umoderne. Mot slutten av forrige århundre besto de oftest av metallagre innebygget i støpejernshus. Smøremidlet var fremdeles det samme. Omkring første verdenskrig begynte kulelagre å få utbredelse også til dette bruk.

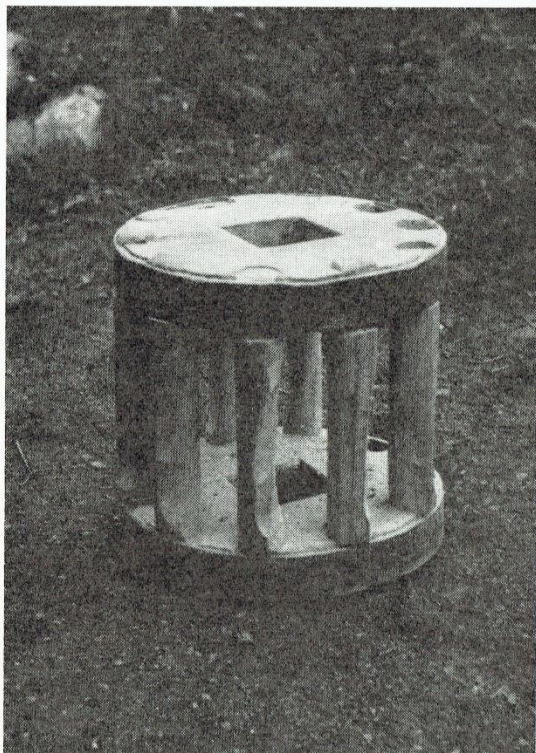


Fig. 7. Kavlehjul.

Stenkverna kan nå sies å ha utspilt sin rolle. Til sammaling er den i de senere år blitt fortrengt av hammerkverna, og når det gjelder siktemaling har valsestolen lenge vært nesten enerådende.

Sikting

Da menneskene hadde lært seg til å male kornet til mer eller mindre fint mel, kom kravet til enda finere mel, og de fant på å sikte melet på håndsold. Det er berettet at man brukte slik sikting i Syd-Europa omkring begynnelsen av vår tidsregning, og systemet har jo holdt seg til enkelte formål opp til vår tid. Maskinelt drevne sikter hevdes å ha vært i bruk i det gamle Rom. Fra Tyskland kjenner vi til at det på 1500-tallet kom i bruk en mekanisk drevet posesikt med rystende bevegelse. En variant av denne var noe i bruk her i landet i forrige århundre. Da ble den fortrengt av trommelsikten, og særlig av *sekskantsikten*, som ble oppfunnet i England på slutten av 1700-tallet. Denne sikt består av en sekskantet trommelramme bespent med sikte-

duk. Den roterer langsomt rundt. Malegodset fra kverna kommer inn i den ene ende av trommelen. Her inne blir det på grunn av rotasjonen brakt opp på siden av trommelen, og faller ned eller ruser ned over sikteflaten. Det som er fint nok går igjennom dukens masker, og faller ned i melkassen. Det som ikke går gjennom duken kommer ut gjennom et rør til en sekk for enden av sikten, og blir båret opp og slått på kverna igjen. Dette gjentas mange ganger inntil melkjernen er malt godt ut av skallene. For hver gang reguleres overstenens stilling og innmatingen av malegods. Grunnen til at man maler flere ganger er bl. a. at malingen da blir mer skånsom, slik at man får knust den sprø kjernen uten å finfordele det seigere skallet. Når partiet er ferdigmalt, blir melet blandet ved omrøring i kassen under sikten. Kvaliteten av melet er nemlig ulik fra de forskjellige gjennomganger. Derfor er blanding ønskelig. Det brettet som vi ser over melkassen tjener til å stenge for melet fra det nye partiet mens melet fra det ferdige partiet blir blandet og øst opp i sekk (se fig. 8).

Før bygdemøllene fikk rensemaskiner for kornet, ble melet fra første maleomgang (kalt 1. passasje) ofte tatt ut fordi det var befengt med støv fra kornets overflate og kornspalten. Det samme skjedde tildels med mel fra siste passasje, da dette var mørkere på grunn av at fintfordelte skalldeler kom med i melet. Disse melkvaliteter ble kalt «førstemel» og «sistemel», og utskillingen skjedde mest for å få særlig fint mel til julebakst og annet selskapsbruk. Det har nok også vært gjort i Bekkemellom-kverna.

Sikteduken på trommelen var i gamle dager gjerne ullduk, og det er vel mulig at slik duk ble brukt i Bekkemellom-kverna de første år. Allerede på 1700-tallet har nok også silke duk vært brukt noen steder. I 1830 begynte et silke dukfirma i Zürich i Sveits fremstilling av silkesikteduk i kanton Appenzell. Det har vært drevet som håndverk i hjemmene, og de har holdt til i kjellere med dette arbeide, for å ha en luftfuktighet som er lagelig for silken. Vevingen stiller meget store krav til utøvernes dyktighet. Duken lages i mange forskjellige finhetsgrader. De duknummer som har vært mest brukt til finsikting i bygdemøllene har en maskeåpning på 0,15 og 0,16

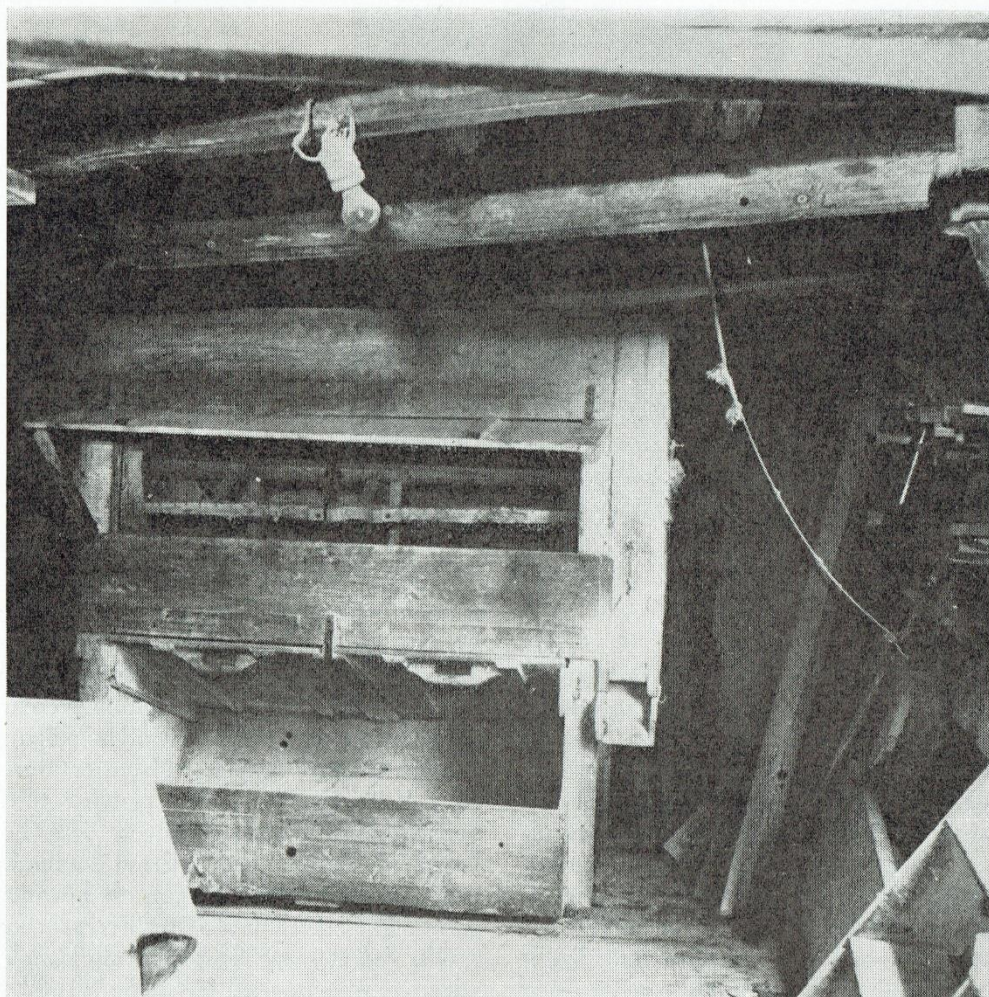


Fig. 8. Seks-kantsikten

mm for hvete og rug, noe grovere for bygg. Under siktingen har melet tendens til å feste seg til duken, så denne blir delvis tett. For å hindre dette hengte man ned lærstrimler fra taket i siktens hus. Disse strimler forårsaket en pisking av duken under trommelens rotasjon. En annen metode er den som ble brukt i Bekkemellom-kverna, hvor klosser på sikterammen slår mot en fjærende opphengt stokk. Det oppsto da vibrasjon i sikterammen, og det var nok til å holde duken ren.

Den siktemalingsmåte som ovenfor er antydnet, har vært gjenstand for en betydelig utvikling, og det at man her kan vise systemet uten rekonstruksjon, slik det var omkring 1850, er enestående i landet. Allerede i løpet

av siste halvpart av 1800-tallet ble manuell overbæring av malegodset erstattet med beger-elevatore. I den senere tid er disse elevatore i stor utstrekning fortrengt av pneumatisk transport. For siktemaskinens vedkommende fikk man før århundreskiftet sentrifugalsiktene og i 1920-årene begynte plansikten å få innpass i bygdemøllene. Også denne maskin har senere vært gjenstand for utvikling, men selve prinsippet er beholdt. Det er også kommet sortermaskiner og andre hjelpemaskiner inn i malesystemet, særlig til bruk i de store møller. At fremstilling av siktet mel praktisk talt er bortfalt ved bygdemøllene etter annen verdenskrig, er en sak for seg.

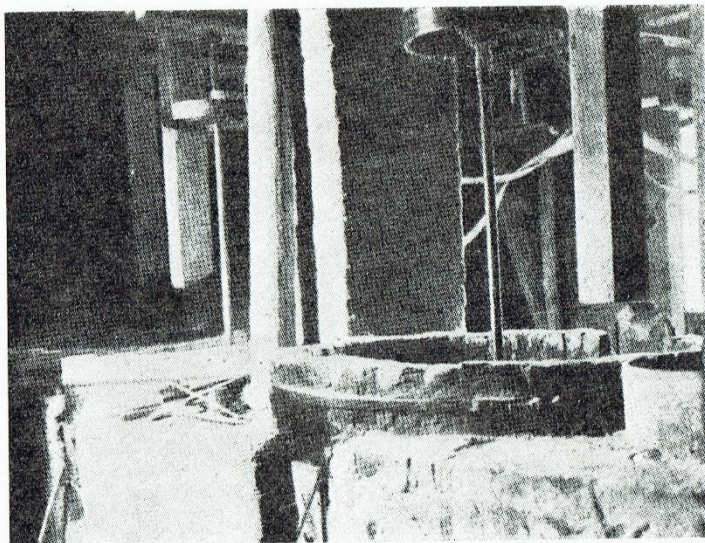


Fig. 9. Gammel platetørke.

Korntørke

I gamle dager var det vanlig at man på gårdene hadde en eller annen tørkeanordning for korn. Det var mange forskjellige utførelsesformer i de ulike strøk av landet, gjerne avpasset etter korndyrkingsforhold. På Østlandet var «kjølne» eller «kjone» og badstuer mest utbredt. Det finnes ennå noen som er bevart. Enkelte steder var det også slike tørkeinnretninger ved bygdemøllene, vel vesentlig for å kunne hjelpe mindre bruk som ikke hadde slike tørker. Det var forresten i gamle dager ikke så påtrengende nødvendig med tørker for å få bevart kornet, i alle fall der hvor nedbørsmengde vanlig ikke var særlig stor. Når kornet var skåret om høsten, ble det luftet på åkeren ved å henge kornbåndene på hesje eller staur, eller ved å sette det i «rauk». Når det slik hadde luftet seg og tørket litt, ble det en godværsdag lagt inn i låven, hvor det kunne ligge luftig i halmen til det ut på vinteren ble tresket. Hvis det var slutt på kornet fra forrige år måtte man selvsagt treske så snart som mulig. Det var ikke slik at man gikk på butikken etter mel dengang. De ovenfor nevnte tørkeinnretninger ble gjerne bare brukt i våte høster og til korn for spesielt bruk.

I siste halvpart av forrige århundre fikk vi de platetørkere, som fra da, og helt opp til 1940-årene var nesten enerådende som korntørker ved bygdemøllene. Til å begynne med ble disse tørker mest laget for tørking av en sekk om

gangen, slik som tørken i Bekkemellom-kverna. Senere ble de også bygget for å romme et par sekker. Fig. 9 viser platetørke i likhet med den som står i Bekkemellom-kverna.

Platetørken består av en rund støpejernplate med en kant av stålplate. Platen er murt inn over et fyrrom, og oppe i platen roterer en vertikal akse med rørekniver, som holder kornet i bevegelse, og hindrer at det blir svidd mot den varme plate, og for å få kornmassen jevnt tørket. Tørken ble etter hvert forbedret, f. eks. ved at støpejernsplatene ble laget i fire sektorer, forsynt med falser, og skrudd sammen. Under midten av tørkeplaten ble det murt en tykk søyle som bidro til å lede varmen jevnere utover platen. Før man fikk disse forbedringer hadde støpejernsplatene lett for å sprekke som følge av ujevn oppvarming. Rørekniven ble også gjort bredere og mer skråtstillet så de rørte bedre om i kornmassen. Når kornet var tørket ble det sopt av tørken, ut i en kjølekarm, før det ble sekket opp og brakt på kverna. I denne kverna drives tørken fra det ene vasshjulet, ved forlengelse av kvernens spindel til tannhjulsdreift av en horisontal aksel i 3. etasje, som igjen driver røreverket på tørken ved tannhjulsoverføring (se fig. 5 og 6). Platetørken egnet seg godt til bygg, og særlig til havre, men den var lite tjenlig til brødkorn, da temperaturen lett kunne bli så høy at bakeevnen ble nedsatt. Platetørken er nå praktisk talt helt avløst av varmlufttørker.

Arbeidsforholdene i kverna

Det er ganske stor forskjell på de arbeidsforhold man hadde ved bygdemøllene for om lag 100 år siden, og de man har i dag. Det er forresten ikke mer enn vel 70 år siden de gamle forhold endret seg vesentlig.

Halvard Oudenstad og Olaf Kvernlien, Snertingdal har berettet noe de har hørt fortalt fra gamle dager om hvordan arbeidsforholdene var den gang. En del av opplysningene som er gitt foran stammer fra samme kilde. Det de forteller, stemmer godt med det vi vet fra mange andre steder på Østlandet. Vi gjengir her de opplysninger de har gitt om arbeidsforholdene. Det kommer nok også inn et og annet med støtte i undertegnede kjennskap til mølleforhold på Østlandet før i tida.

Det er foran berettet at det var to kverner i Bekkemellom en tid i forrige århundre. Disse to kverner hadde visst om lag samme utstyr, unntatt at det var tørke bare i det øvre anlegg, det vi nå kaller Bekkemellom-kverna. Den nedre kverna brant en julenatt, da det var så tett tåke at ingen visste om brannen før det ble lyst.

De gårdsbruk som hadde hester kjørte kornet til kverna, mens småbruk gjerne benyttet håndkjerre eller kjelke etter som føret var. Kornlasset kunne bestå av flere sekker med forskjellig korn i, men alt dette kornet hadde fellesbenevnelsen «mell» (dvs. det som skulle males). Når kunden kom til kverna sa han at han hadde noe mell han gjerne ville ha malt. Betaling for malingen ble tatt med en bestemt mengde korn pr. sekk. Dette kaltes «leie» (noen steder i landet ble det benevnt «skatt»). Opprinnelig hadde det nok vært meningen at det skulle være et bestemt antall potter pr. tønne (1 tønne=4 kvartil=8 skjepper=16 setting=144 potter=ca. 140 liter). I gamle dager ble det oftest tatt 1 setting pr. tønne for sammaling. Etter hvert ble det vanlig å benytte benevnelsen sekk i stedet for tønne, fordi sekkene vanligvis var gjort slik at de rommet en tønne. Det var nok noen som ville profitere på denne sekkebenevnelsen, og håpet at hvis de laget seg riktig store sekker og fylte dem vel, så ville mølleren bare ta leie som for en vanlig sekk. Noen møllere smilte av dette og lot det passere, andre tok seg behørig til rette. Slike sekker kalte møllerne

«dynevar». Det var kanskje på grunn av nevnte påpasselighet at mølleren fikk ord på seg for å ha fete griser.

Noen steder tok de leie av melet. Da tok mølleren f. eks. hver 16. melskovl i egen sekk, når melet ble øst opp av melkassen. Det hendte stundom det ble sagt at mølleren kom ut av tellingen, eller at det var mer mel i den skovl som mølleren fikk enn i de andre. Stort sett var det imidlertid godt forhold mellom mølleren og hans kunder, så det var vel ikke så farlig med disse beskyldningene fra noen av kantene. Det fantes vel bare en og annen krankefant da som nå. Den nevnte skikk ved å ta betaling for malingen i form av korn eller mel var praktisk på den tid, for det var lite kontanter blant folk. Det var nok det samme forhold som gjorde seg gjeldende når Henrik Bekkemellom betalte arbeide og utgifter til reise med mel, i stedet for penger, slik vi har berettet foran. Skikken med å ta «leie» som betaling for maling holdt seg mange steder helt til første verdenskrig, da vi fikk melrasjonering.

Etter dette sekkepratatet er det vel riktig å fortelle at sekkene oftest ble laget av hjemmevevd tøy, eller av skinn av ungdyr. Slik skinnsekk ble kalt «skinnhit» eller bare «hit».

Hvis kornet skulle tørkes, var det den første operasjon i kverna, men det var forskjellig med bruk av tørking i de ulike strøk av landet. Noen steder tørket man alt som skulle brukes til mat, til dels også til kalver og griser. Andre steder tørket man ikke bygg til mat når det var velberget. Havre til mat ble derimot nesten alltid tørket. Det var nødvendig både for smaken og holdbarheten av havremelet. En del av kornet var gjerne så velberget at det kunne males uten tørking til dyrefor, noe av det var tørket på gårdstørker før det kom på kverna. Ved Bekkemellom-kverna ble meget av kornet tørket, og det var et tidkrevende arbeide fra høsten og utover hele vinteren. Både tørka og kvernene gikk da som regel døgnet rundt, fra mandag morgen til lørdag kl. 6 (18). Mølleren sov litt av og til om natten på en brisk inne i tørkerommet, men han måtte opp rett som det var for å passe tørka og kverna. Det forekommer oss i dag nærmest umulig at mølleren kunne holde ut med et slikt arbeidsprogram hele vinteren, med bare en kort ferie i julehelgen, men

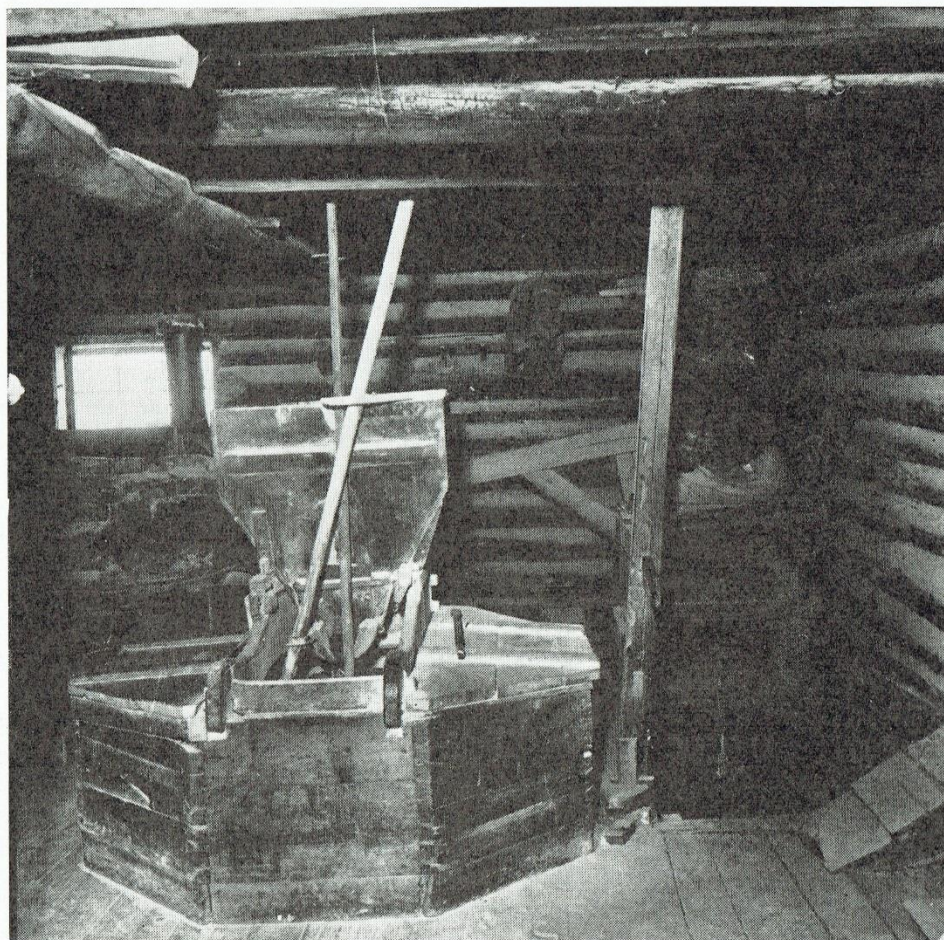


Fig. 10. *Sammalskverna*. (Foto konservator Thuesen 1944)

møllerne hadde faktisk en egen evne til å våkne til forutbestemt tid. Dessuten følte de det behagelig å sove i den monotone dur fra mølla. Når en kvern nærmet seg tomgang, ble det liten innmating, den gikk lettere, og hastigheten økte litt. Dette ga en annen tone i duren og det var tilstrekkelig til at mølleren våknet. Noen sto seg godt med nissen også på den tid. En møller borte i Høland fortalte meg at nissen varslet når kverna gikk tom: «Nå glugger kverna, Ola». Når mølleren lå og sov i tørkerommet var det ikke under særlig gode hygieniske forhold. Damputviklingen fra tørkingen la tett tåke i rommet, og denne tåke var sterkt oppblandet med støv som steg opp under røreverkets arbeide i kornet. Som nevnt var det ikke tørke i den nedre kverna. Det korn som skulle males der måtte da, hvis det skulle tørkes, først bringes til den øvre

kverna, og etter tørkingen fraktes med håndkjerre eller kjelke til den nedre. Det kan synes underlig at man ikke heller bygde en større mølle, enn to mindre. Det har vel sammenheng med at å bygge de to fall sammen ville ha forutsatt så stor diameter på vasshjulet, at man kvitte seg for det. Det er riktignok eksempler på at det er bygget vasshjul med diameter på opp til 12 m, men det var ikke vanlig med slik størrelse her i landet.

Det har som tidligere nevnt, også vært sagbruk til Bekkemellom-kverna. Det hendte at mølleren tørket om natta og skar tømmer om dagen, for det var ofte tørka som var flaskehalsen i produksjonen, så man trengte å tørke en del korn før kverna ble satt i gang. På en slik kvern, som det her er tale om kunne man vel den gang male om lag 1 tønne i timen ved full drift. I tider på året da det var lite vann,

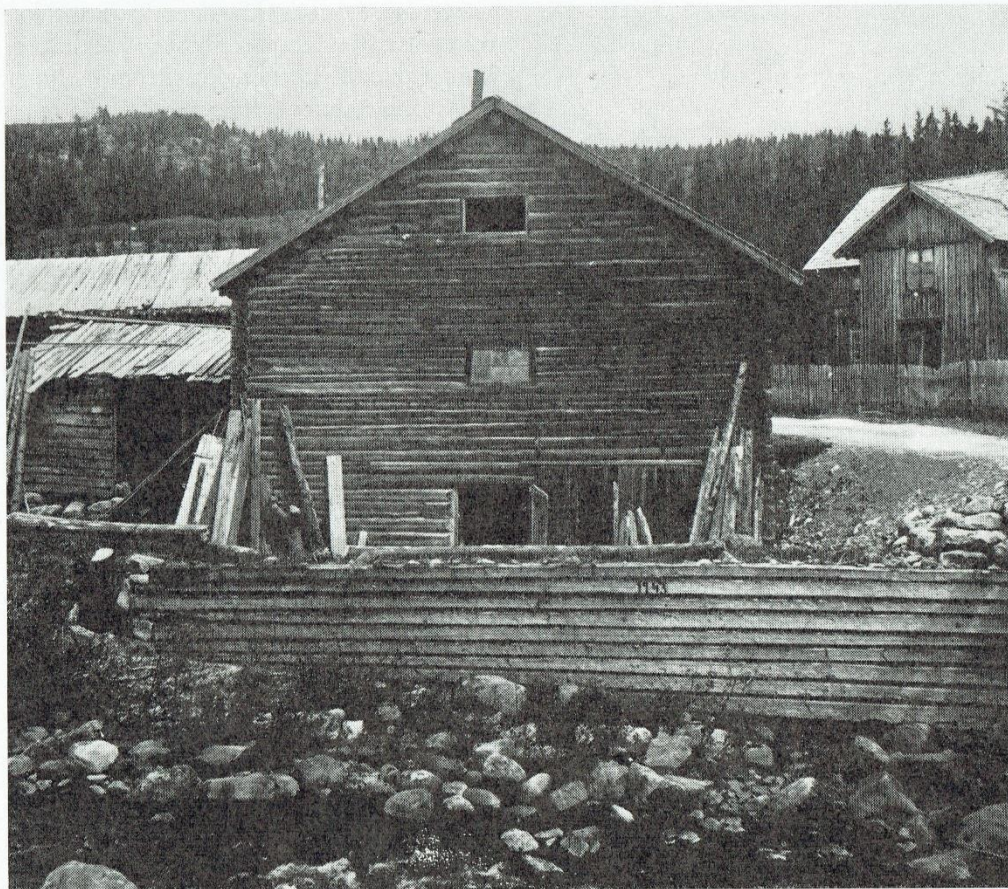


Fig. 11. Bekkemellom-kverna slik den stod i Snertingdal, sett mot nord-øst.
Til venstre sees noe av sagbruket. (Foto N.T.M. 1944)

kunne produksjonen gå ned til et par tønner i døgnet. Til sammenlikning kan nevnes at i 1950-årene kunne man med noe større kvernstener og med 30 HK elektrisk motor, male opp til 800–1000 kg pr. time – riktignok ikke fullt så finmalt som de oftest brukte i gamle dager.

Kverna har en beholder – «vie» – over ringkaret. Under via henger det en trau-formet skål med åpning i den ene enden. Den kalles «svinet», «rysteskoen» eller bare «skoen». (De enkelte deler av kverna og ellers i mølla hadde ulike benevnelse i de forskjellige strøk av landet). Skoen gis en rystende bevegelse ved hjelp av en stokk, «skakteinen», som var hengt opp oventil, gikk gjennom en ring, festet til skoen, og slepte på den roterende kvernstenen. (Se fig. 10.) Ved den rystingen den fikk og ved heving eller senking av skoen med et spjeld i via ved utløpet fra skoen, kunne inn-

matingen av korn til kverna reguleres. Man brukte en stikke (som kan sees på mølla) til å pirke ut kornrester i skoen, og til å skrape ned korn som under tiden hengt seg opp i overstenens øye som følge av sentrifugalkraften. Selve stenkverna og dens funksjon er beskrevet foran. Det melet som skulle males ble tømt opp i via, enten direkte fra sekken eller man fylte en kornkasse man hadde til dette bruk, og tømte den opp i via. Den rommet omtrent to skjepper (ca. 36 liter). Dette var mer bekvemt enn å håndtere en sekk opp til via. Melet fra sammalingskverna rant ned i en melkasse i 1. etasje. Her ble det gjerne rørt om i det, for at det skulle bli kjølet, og så ble det øst opp i sekken med melskovlen. Siktekverna var innrettet omtrent likedan, men her skulle hver porsjon males flere ganger, som nevnt under avsnittet om sikting, og mølleren måtte

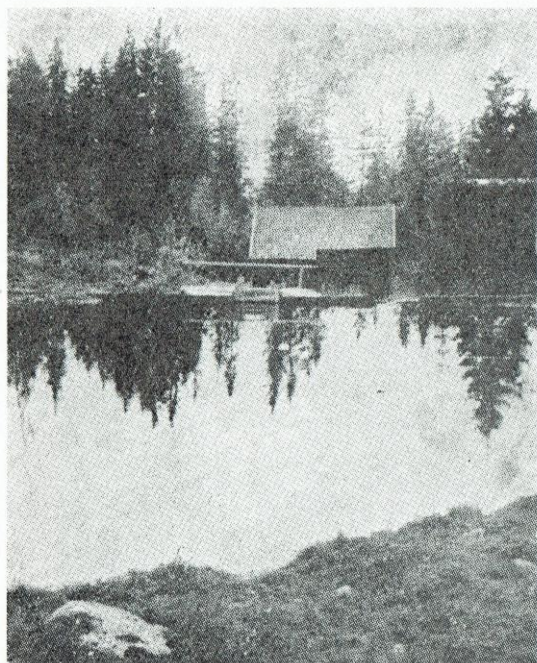


Fig. 12. Bekkemellom-kverna ved kverndammen, slik den er plassert på Eiktunet.

for hver gjennomgang løpe opp i 2. etasje med overløpet over sikten. Var det stor porasjon, kunne det bli flere turer for hver gjennomgang.

Det var i forrige århundre meget alminnelig at kunden selv måtte passe tørka og bære over fra sikten. Dette arbeidet skjedde da under møllerens tilsyn og rettledning. Ved Bekkemellom-kverna ble ikke slik arbeidsordning praktisert. Der var det mølleren som utførte alt arbeid, unntatt å bære kornsekkene inn og melsekkene ut på lasset.

Det var gjerne en populær avveksling for folk på gårdene å reise til kverna. Der kunne de få prate med andre bygdefolk og spørre nytt. Vinters tid kunne det nok være kaldt å gå der uten arbeid mens man ventet på å få malt, men så hadde man jo tørkerommet å ty til. Der var det lunt. I de fleste større møller hadde man forresten et eget rom for kundene hvor mølleren også kunne sove. Der var det benker rundt veggene og ovn, så man kunne ha det riktig behagelig. Ved den nedre kverna i Bekkemellom hadde man ikke stall for hestene. Var det kaldt måtte man da av og til mosjonere hestene for at de skulle holde varmen hvis det ble lenge å vente før melet

var ferdig. Det var ikke alle som lå ved kverna og ventet på å få malt. De som hadde kort vei kunne levere kornet, og komme igjen og hente melet etter avtale med mølleren, men da gikk de jo glipp av den omtalte praten. Forresten var det ikke bare alminnelig prat som gikk for seg. Skrøner og sannferdige historier var det også mange av. Vi skal ta med en av disse til slutt, og den påstås å være sann: – Henrik som er nevnt foran, og som bygde mølla, hadde en gang satt inn nye kammer i gravhjulet sammen med foran nevnte Ole Bjørnsletten. Da de skulle prøvekjøre ville ikke sakene funksjonere som de skulle. Henrik ble da sint, tok en slegge og begynte å slå i stykker det de hadde gjort. Ole grep da også en slegge, og slo i stykker på samme måte. Da utbrøt Henrik: «De får bruke vettet de som har det». – Så der manglet verken temperament eller humoristisk sans.

Vi har ovenfor bl. a. fortalt litt om arbeidsforhold ved en bygdemølle i gamle dager. Det tør være på sin plass å nevne at det innen denne industri som i andre har foregått en sterk utvikling både i retning av relativt større enheter og hva rasjonalisering av driften angår. Bygdemøllenes antall er gått ned til omlag tredjeparten av hva vi hadde for 50 år siden, og produksjonen pr. engasjert person er mangedoblet på den tid. Det er ikke mange møllere i dag som behøver å løfte eller bære på de tunge sekkene. Det meste av det korn som i dag behandles av bygdemøllene, blir levert på mølla ved at kornsekker eller lastebiler med løst korn tømmes i et transportsystem. Det blir automatisk tatt prøve av kornet for kvalitetsbedømmelse, det blir rensset, veiet på automatisk vekt, og går videre til tørking, lagring og maling. Dirigering av de ulike operasjoner skjer ved enkle, lette håndgrep fra dem som betjener mølla.

Bekkemellom-kverna er nå bevart for ettertiden på Eiktunet sammen med andre minner fra gammel tid. Den forteller om hvordan maling av korn foregikk den gang bestemødre og oldemødre til nåværende generasjon syslet med å gi familien det «daglige brød», som den gang gjerne mer bestod av grøt, velling og flatbrød enn av ovnsbrød. Fig. 11 viser kverna slik den stod i Snertingdal (t. v. er vist noe av sagbruket), og fig. 12 kverna plassert på Eiktunet.