

Kappel Stubmølle



En fotobeskrivelse

af Holger Villadsen

Fotos fra 2008
Redigeret sommeren 2014

Efterfølgende beskrivelse af Kappel Stubmølle har som udgangspunkt en serie fotos, som jeg tog i 2008. De dannede grundlag for en billedserien på møllelaugets hjemmeside: www.kappelstubml.dk: »En fotobeskrivelse«.

Serien er sommeren 2014 bearbejdet til denne sammenhængende papirversion, som fremlægges i en mappe i møllen. Den lægges desuden på møllelaugets hjemmeside som et pdf-dokument. Siderne er beregnet til at kunne læses hver for sig og er fortsat præget af oprindelig at være redigeret som en billedserie på internettet. Derfor er der nogle gentagelser undervejs.

Jeg har forsøgt at anvende de fagudtryk, som blev anvendt af møller Hans Peder Christensen (f. 1870), der blev udlært som møllersvend på Kappel Stubmølle omkring 1890. Det var oprindeligt meningen, at beskrivelsen af stubmøllen skulle kunne læses, selv om man ikke på forhånd var fortrolig med de specielle mølleord. Jeg håber, det fortsat er tilfældet, selv om beskrivelsen er blevet lidt tungere efter indarbejdelsen af møllerens specielle fagord. Beskrivelsen slutes med en lille ordbog.

Holger Villadsen
juli 2014

INDHOLD

Stubmøllen generelt	3-4
Krøjning	5-8
Stråtag og bræddebeklædning	9-10
Stubben og foden	11-14
Sækkeloftet	15-20
Kværnloftet	21-30
Hejseværket	31-33
Kværnen	34-37
Vingerne	38-39
Ørnsholts snittegning	40
Årstal og mølleejere	41
Ordbog	42-47

KAPPEL STUBMØLLE BLEV BYGGET CA. 1730



Kappel Stubmølle blev bygget og opstillet på det nuværende sted ca. 1730. Den har altså stået på samme sted i hen ved 300 år.

Den ligger på Vestlolland, ca. 9 km sydvest for Nakskov, midt imellem de tre gamle landsbyer: Sjunkeby, Vesternæs og Knubbeløkke. Den blev opstillet på et åbent areal lidt øst for Kappel Kirke. Ca. 30 meter mod sydvest lå den gamle helligkilde fra middelalderen: Hellig Trefoldigheds Kilde.

På nuværende tidspunkt er der træer og bebyggelse omkring møllen, og det gør det lidt vanskeligt at få god og stabil vind til møllen. Oprindeligt lå møllen helt frit i terrænet i det yderste sydvestlige hjørne af Sjunkeby, og mølleren boede i et hus eller en gård i Sjunkeby, nord for møllen.

Mod syd (til venstre i billedet) ligger nu sportspladsen og den tidligere Kappel Skole, som blev bygget i 1950'erne. Mod nord (til højre) ligger præstegården, der blev bygget i 1880'erne. Mod vest anes tagrytteren på Kappel Kirke.

KAPPEL MØLLE ER EN STUBMØLLE



Møllen i Kappel er en stubmølle. På en stubmølle kan hele møllehuset drejes, sådan at vingerne kommer til at stå i den retning, som vinden kommer fra. Møllen drejes (krøjes) ved hjælp af et spil (en krøjevogn).

Stubmøllen er den ældste type vindmølle og kendes helt tilbage til middelalderen. I 1800-tallet blev stubmøllerne på de fleste steder erstattet af hollandske vindmøller, hvor det kun er toppen (hatten), der drejes. I Danmark er der bevaret 18 stubmøller, og mange af dem befinder sig på museum.

Møllehuset på Kappel Stubmølle er beklædt med lodrette brædder, der er malet med ægte svenskrødt.

Taget er stråtag. De fleste andre stubmøller har tagbeklædning af brædder eller spån. I Danmark er der udover Kappel en stråtekstubmølle på Samsø.

Kappel Stubmølle er fredet. Den blev fredet i 1959, og fredningen er blevet opretholdt ved den seneste gennemgang af fredede bygninger i Danmark.

MØLLEN KRØJES VED HJÆLP AF EN KRØJEVOGN

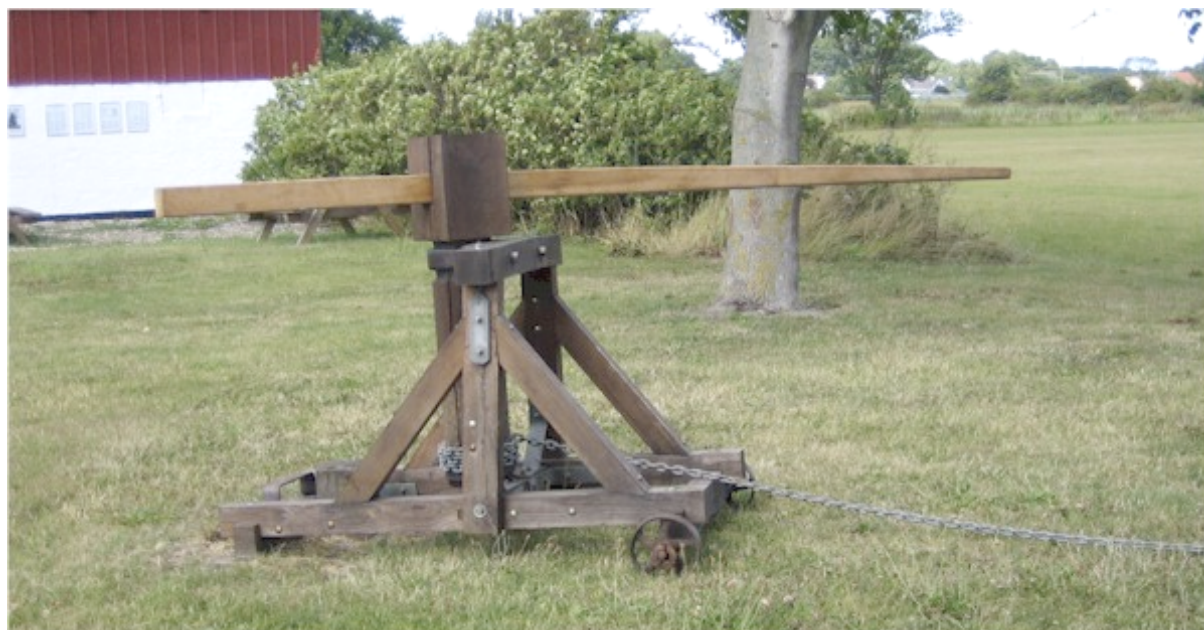


Når møllen skal krøjes (drejes), sker det ved hjælp af en krøjevogn (et transportabelt spil).

Krøjevognen anbringes over én af de 12 pæle, der står rundt om møllen. Krøjevognens kæde fastgøres i møllens svans (den bjælke, der rager ud fra møllen på den modsatte side af vingerne). Krydset, der støtter svansen, fjernes. Den lille trappe for enden af svansen slås op.

Derefter kan møllehuset ret nemt drejes om den faststående stub. Mølleren skubber på krøjevognens drejebom (spage), og kæden rulles langsomt op og drejer hele møllehuset. Kun foden og stubben bliver stående. Krøjningen kan udføres af en enkelt person. Hvis møllen er velsmurt – og det plejer møllen i Kappel at være – kan et barn dreje møllen.

KRØJEVOGNEN



Krøjevognen er nylavet i 2004, men efter gammel model og med anvendelse af enkelte gamle dele.

Når møllehuset forholdsvis let kan drejes ved hjælp af krøjevognen, skyldes det en dobbelt udveksling. Krøjevognens lodrette aksel med kæden har en langt mindre radius end stangen, som man skubber på eller trækker i. Desuden rager svansen, som kæden fastgøres i, ret langt ud fra møllen, sådan at der også her bliver en stor udveksling.

Det tungeste arbejde ved krøjningen består i at flytte krøjevognen. Den er forsynet med to jernhjul, sådan at den kan køres fra den ene krøjepæl til næste pæl. Hvis møllen skal drejes meget, skal krøjevognen flyttes flere gange under krøjningen.

Spagen (også kaldet drejebommen) foroven i krøjevognen kan tages ud. Den bliver normalt kun sat i, når krøjevognen skal bruges, og bliver taget ud, når krøjevognen skal flyttes.

ADGANGEN TIL MØLLEN FOREGÅR VIA SVANSEN



Hvis man skal op i møllen, skal man gå op ad svansen.

Svansen er møllens »hale« og har flere funktioner. Den bruges, når møllen skal krøjes, og den bruges som trappe. Desuden er den med til at holde møllen i en fast position (sidelæns), forhindre at møllen gynger for meget og give en vis modvægt til vingerne. På gammel lokal dialekt blev svansen kaldt for »svøbe«.

På tyske stubmøller er der ofte en separat trappe ved siden af svansen. Det er der ikke på danske møller; men på den ene saddebjælke i Kappel Stubmølle er der spor af, at der måske tidligere har været en særskilt trappe, der gik vinkelret på svansen.

Svansen blev udskiftet ved restaureringen i 1988 og tømmeret er altså ret nyt. For at stabilisere svansen, fastholdes den af to bjælker, der er forbundet til toppen af møllen.

KAPPEL STUBMØLLE SET »BAGFRA«



På dette foto ses tydeligt, hvordan stubmøllens svans rager langt bagud for at give en vis modvægt til vingerne og for at muliggøre en stor udveksling, når møllen skal krøjes ved hjælp af krøjevognen.

For at afstive svansen ved krøjning er den afstivet med to bjælker, der er fastgjort i toppen af møllehuset.

Da svansen desuden er eneste adgang til møllen, er den forsynet med håndlister og rækværk. Men handikapvenlig er adgangen just ikke. Og man kan godt blive lidt nervøs ved situationen, hvis man skal op i møllen ad svansen, der kun er ca. 30 cm bred.

STRÅTAGET



Detalje af stråtag, bræddebeklædning og vinger.

Så vidt vides, har der altid været stråtag på Kappel Stubmølle. På det punkt afviger den fra de fleste andre stubmøller, hvor taget er af brædder eller spån. Kappel Stubmølle er fredet og skal derfor så vidt muligt bevares, som den har været oprindelig – og hertil hører også stråtaget.

Stråtaget blev senest fornyet ved restaureringen i 2004. Halmrygningen skal fornyes med jævne mellemrum. Da fotoet blev taget i 2008, var rygningen lige netop blevet fornyet. Derfor har rygningen en anden farve end det øvrige stråtag.

På gamle tegninger og fotos af Kappel Stubmølle kan man se, at rygningen i 1900-tallet har været spidsrygning (syet rygning). Da møllen blev bygget i 1700-tallet, brugte man ikke spidsrygning, så formentlig er halmrygningen mere autentisk?

BRÆDDEBEKLÆDNINGEN



Kappel Stubmølle er beklædt med brædder. De er blevet skiftet flere gange i tidens løb og har haft en lidt forskellig udformning. De nuværende brædder af lærketræ stammer fra restaureringen i 2004. De er malet med ægte svenskrødt. Møllen har været rød siden 1950'erne, men havde sandsynligvis en anden farve før den tid.

Et enkelt sted ser det ud til, at den oprindelige bræddebeklædning er bevaret, nemlig i tagets bagerste gavltrekant. Brædderne her er håndskårne egebrædder, som muligvis er lige så gamle som møllen, dvs. fra 1730. De nuværende brædder kan i hvert fald også ses på et foto fra begyndelsen af 1900-tallet – og allerede her så de gamle ud.

STUBBEN, SOM BÆRER HELE MØLLEN



Fotoet er taget op under »skørterne« på stubmøllen og viser stubben, møllefoden, sadlen og saddebjælkerne.

Stubben er det kraftige ubehandlede egetræ i midten af billedet. Stubben fortsætter op gennem møllens nederste loft, sækkeloftet. Oven på stubben er der en drejelig tværbjælke, stenbjælken, som bærer resten af huset.

Stubben støttes af en møllefod, der består af en dobbelt krydsfod og 4 x 4 skråstivere. Møllehuset drejes omkring to lejer, hvoraf man på billedet ser det nederste, som består af en sadel og to saddebjælker. Sadlen er fastgjort til stubben, mens de to lange og gamle saddebjælker er en del af møllehuset og følger med, når møllen krøjes. Stubben og saddebjælkerne er formentlig de oprindelige fra ca. 1730, mens krydsfoden og skråstiverne er fornyet i 1988.

STUBBEN SVÆVER



Detalje af stubbens nederste del og møllefoden, der er malet med trætjære.

Man kan se, at stubben ikke støtter direkte på fundamentet, men bæres af de 16 skråstivere, som fordeler møllens vægt ud på den dobbeltarmede krydsfod. Stubben går ned midt mellem bundbjælkerne og styres af nogle kiler.

Endvidere kan man ane, at der i bunden af stubben er en udskæring. Det hænger sammen med, at der oprindeligt har været en enkeltarmet krydsfod, hvor fodbjælkerne gik lige ind under stubben. Derfor havde stubben en udskæring i bunden.

SPOR AF TIDLIGERE KRYDSFOD FØR 1844



Detalje af stubben, den dobbelte krydsfod og skråstiverne.

Et andet spor af den oprindelige enkeltarmede krydsfod er nogle taphuller midt på stubben. Der er fire taphuller, et på hver side af stubben. Her har skråstiverne tidligere været monteret.

Den oprindelige konstruktion af foden blev formentlig ændret i 1844; dette årstal findes nemlig på en rest af den tidligere møllefod, som er bevaret i møllemagasinet. Møllefoden fra 1844 var dobbeltarmet ligesom den nuværende. Så den oprindelige enkeltarmede konstruktion var formentlig i funktion fra ca. 1730 til 1844.

SADDEL OG SADDELBJÆLKER (MØLLENS BUNDLEJE)



Stubmøllen drejer omkring to lejer. Dette er et billede af det nederste leje, som består af sadlen og to lange saddelbjælker. Lejet smøres en gang om året med oksetælle, som er tilsat lidt grafitpulver.

Sadlen består af fire korte bjælker, der sidder fast på stubben og støttes af det øverste sæt skråstivere. Sadlen blev fornyet i 1988. Det tidligere tømmer fra sadlen er blevet dateret ved hjælp af træets årringe. Det viste sig at stamme fra et egetræ, der er fældet ca. 1765. Indtil videre regner vi dog fortsat med, at møllen er fra 1730. I givet fald må der være lavet en større reparation omkring 1765.

De to lange saddelbjælker er den nederste del af møllehuset og er med til at bære sækkeloftet, møllens nederste etage. Saddelbjælkerne er formentlig oprindelige dele af møllen; i givet fald er de fra ca. 1730.

STUBBENS TOP OG MØLLENS TOPLEJE



Dette foto viser stubbens top på sækkeloftet (nederste loft). Oven på stubben ligger stenbjælken, som er en meget kraftig egebjælke, der bærer hele møllehuset.

Når møllen drejer, drejer stenbjælken rundt på toppen af stubben. Stubben ender i en tap, som man ikke kan se.

I toppen er stubben otte-kantet og måler ca. 64 cm i tværsnit. I nederste del er stubben firkantet og måler ca. 67 x 60 cm. Stubbens samlede højde er ca. 435 cm.

Foran stubben ses skråtuden, som er et hult træør. Melet bliver malet i kværnen på øverste etage. Herfra kommer det færdigformalede mel og falder ned i en melsæk, der lige anes. Skråtuden er nylavet i 2004.

Møllens nederste etage kaldes de fleste steder for broloftet og har navn efter den bjælke, der bærer løberens bundleje. Denne bjælke kaldes broen eller brohesten.

LETTEVÆRKET



Detalje fra sækkeloftet med den stang i letteværket, der regulerer afstanden mellem de to kværnsten, der befinder sig på næste loft, kværnloftet.

På fotoet ser man desuden toppen af stubben, stenbjælken med årstallet 1844 samt skråtuden (forrest i nyt træ). I baggrunden ser man et tandhjul (stjernehjul), der skal drive noget supplerende maskineri på sækkeloftet.

Ved hjælp af lettestangen kan man løfte kværnens løber, der vejer ca. 800 kg. Lettestangen fungerer som en vægtstang. Tovet omkring lettestangen kan fastholde stangen og løberen i den ønskede position. Afstanden mellem kværnens løber og ligger bestemmer, om melet bliver finmalet eller grovmalet.

STENBJÆLKEN FRA 1844



Detalje af stenbjælken, der drejer rundt på toppen af stubben og bærer resten af møllen, inklusive kværnen (stenen).

På den nuværende stenbjælke er der indskåret nogle initialer og et årstal: »H : C : H 1844«. Initialerne stammer fra den daværende møller, som hed Henrik Christian Hertz og var møller i Kappel fra ca. 1836 til 1866.

Selve møllen er fra ca. 1730, men stenbjælken ser ud til at være udskiftet i 1844. Det tyder på, at møllen dengang må have gennemgået en omfattende modernisering. For hvis stenbjælken skal skiftes, er man nødt til at skille hele møllehuset fra hinanden.

Der er bevaret rester fra en gammel møllefod, hvor de samme initialer (samt initialerne på møllerens kone) og årstallet 1844 er indskåret. Det bestyrker formodningen om en omfattende modernisering i 1844.

Stenbjælken er i dag 47 cm bred, 35 cm høj og ca. 350 cm lang.

BROHESTEN, TERNE OG LANGJERN



Detalje fra sækkeloftet. På billedet ses løberens bundleje.

Løberen bæres af en spindel af jern – også kaldet langjernet. Spindelen ender i et bundleje med potte og pande med smøreolie. Bundlejet kaldes også for terne, skrueterne eller sporterne. Med skruerne kan man justere vinklen på løberen, sådan at den ligger vandret.

Oven på langjernet er der et stykke jern, sejlet, der bærer løberen. Man kan ikke se sejlet, som befinder sig inde midt i kværnen.

Bundlejet sidder på en bjælke, der kaldes brohesten eller broen. Fordi broen befinder sig på dette loft, kaldes etagen mange steder for broloft. Her i Kappel blev broloftet ifølge møller H. P. Christensen kaldt for sækkeloftet.

Med lettestangen kan mølleren hæve og sænke brohesten, og dermed hæves og sænkes løberen.

SKALLEBOMMEN OG STJERNEHJULET



Et detailbillede fra sækkeloftets forreste del (ved vingerne). Her er der en supplerende lodret aksel med et tandhjul. Akslen kaldes forløberen eller skallebommen. Tandhjulet er et såkaldt stjernehjul og er især beregnet til at trække skalkværnen, der ligger i en kasse på sækkeloftet.

Oprindeligt (i 1700-tallet) har der ikke været maskineri på sækkeloftet på en stubmølle, og installeringen af forløberen hænger formentlig sammen med moderniseringen af Kappel Stubmølle i 1844. Her blev der indbygget en lodret aksel, som minder om akslen på de hollandske vindmøller. At der er tale om en senere udvidelse, ses blandt andet af, at det har været nødvendigt at indbygge en lille karnap i møllens forside for at få plads til forløberens stjernehjul.

Stjernehjulet er nylavet, mens selve akslen er ældre. Det gamle stjernehjul kan ses i møllemagasinet.

DEN GAMLE DØRÅBNING



En anden detalje fra sækkeloftet. Her fra sækkeloftets bagerste del (ved svansen). De to gamle egestolper er den gamle døråbning.

Den lille udbygning ved svansen er en senere udvidelse af møllen. Den oprindelige dør i stubmøllen sad mellem de to stolper – formentlig indtil 1844.

I toppen af døråbningen ser man en rulle, som tidligere havde en funktion i forbindelse med hejseværket. Den kan bruges i dag, når man skal hejse det formalede mel ned fra møllen.

Øverst i billedet, på den tværliggende bjælke, kan man se en indskrift: *R. Clausen 1888*. Det er fra en tidligere møller, Rasmus Clausen, der drev Kappel Stubmølle fra 1887 til 1915. Han er søn af en tidligere møller i Kappel, og han havde selv en søn, Christian Clausen, der drev stubmøllen i nogle år.

TRAPPEN TIL KVÆRNLOFTET



Detalje fra kværnloftet (øverste loft).

Fotoet er taget oppe i toppen af møllen, oven på mølleakslen. Man ser trappen, der fører fra den nederste etage (sækkeloftet eller broloftet) og op til kværnloftet.

På billedet ses desuden snoretrækket til bremsen, som i møllersproget kaldes for persen. Bremsen kan ved hjælp af snoretrækket betjenes både fra kværnloft, sækkeloft og fra jorden.

Når bremsearmen (persebommen) hæves ved hjælp af snoretrækket, løfter den bremsebakkerne, der klemmer fast om akselhjulet og forhindrer vingerne i at dreje rundt.

Når mølleren skal bremse vingerne, sker det ved at slække på tovet. Det skal ske forsigtigt, men bestemt, for der er bundet megen energi i løberen, når den drejer for fuld fart.

LUGEN PÅ KVÆRNLOFTET



Detalje fra kværnloftet.

Man ser lugen i toppen af stubmøllen oven over svansen.

Kornsækkene kom op på kværnloftet gennem denne luge. De blev hejset op ved hjælp af hejseværket. Det er træktovet til hejseværket, som man kan se på billedet. Træktovet kan betjenes både fra kværnloftet og fra sækkeloftet.

Bjælken i bunden af lugen er slidt på midten og viser tydeligt, at her er der i tidens løb kommet mange sække ind.

Det sidste stykke vej skulle kornsækkene løftes med håndkraft, når kornet skulle hældes op i kværnen (i kværnskruen).

KIK UD AD LUGEN PÅ KVÆRNLOFTET



Her er fokus og lysstyrke ikke indstillet på møllen og dens konstruktion, men på møllens omgivelser.

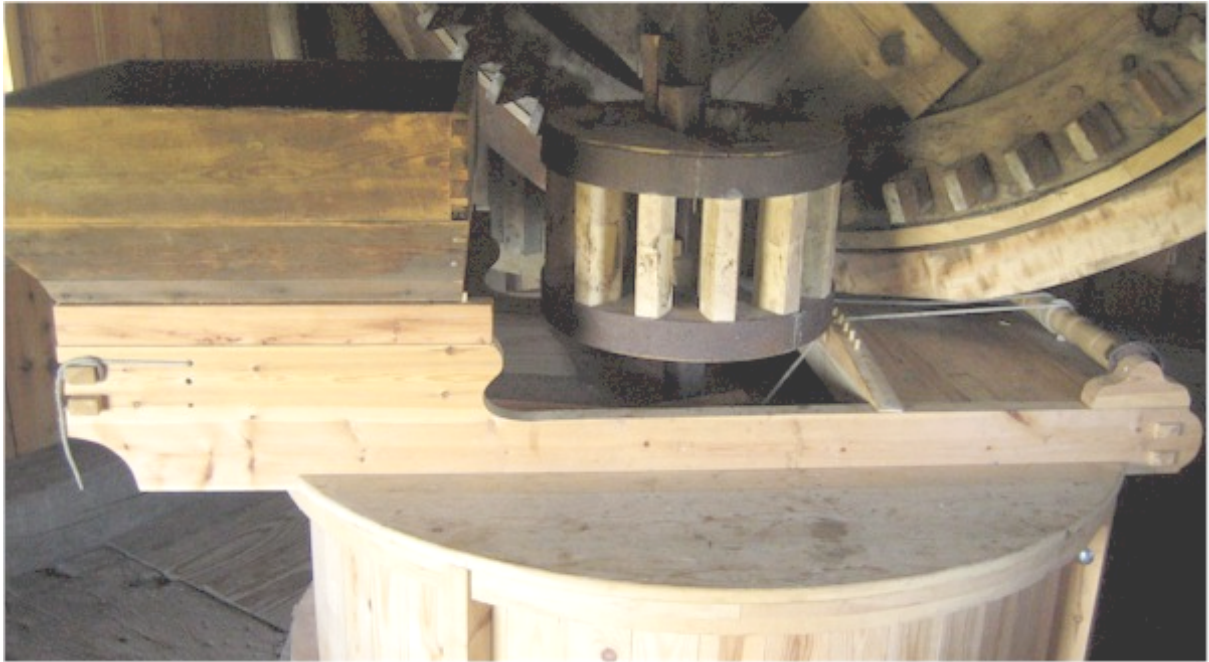
Billedet er taget ud ad lugen på stubmøllens kværnloft.

Normalt står vingerne mod vest, og lugen vender mod øst, som normalt er læsiden. Men møllen kan jo drejes, så udsigten fra lugen kan vise forskellige udsigter, alt efter hvordan møllen er drejet.

Oprindeligt (i 1700-tallet) hørte der tilsyneladende ikke jord til møllen, som lå i udkanten af Sjunkeby. Møller H. C. Hertz købte i 1800-tallet jord, sådan at han både var møller og gårdmand.

Det meste af jorden blev solgt fra igen i slutningen af 1800-tallet og ejes af Kappel Præsteembede. Græsplænen i billedet bruges af Kappel Ny Boldklub som supplerende træningsbane. Kappel Stubmøllelaug ejer ca. 2600 m² omkring møllen.

KVÆRNEN OG STOKKEDREVET



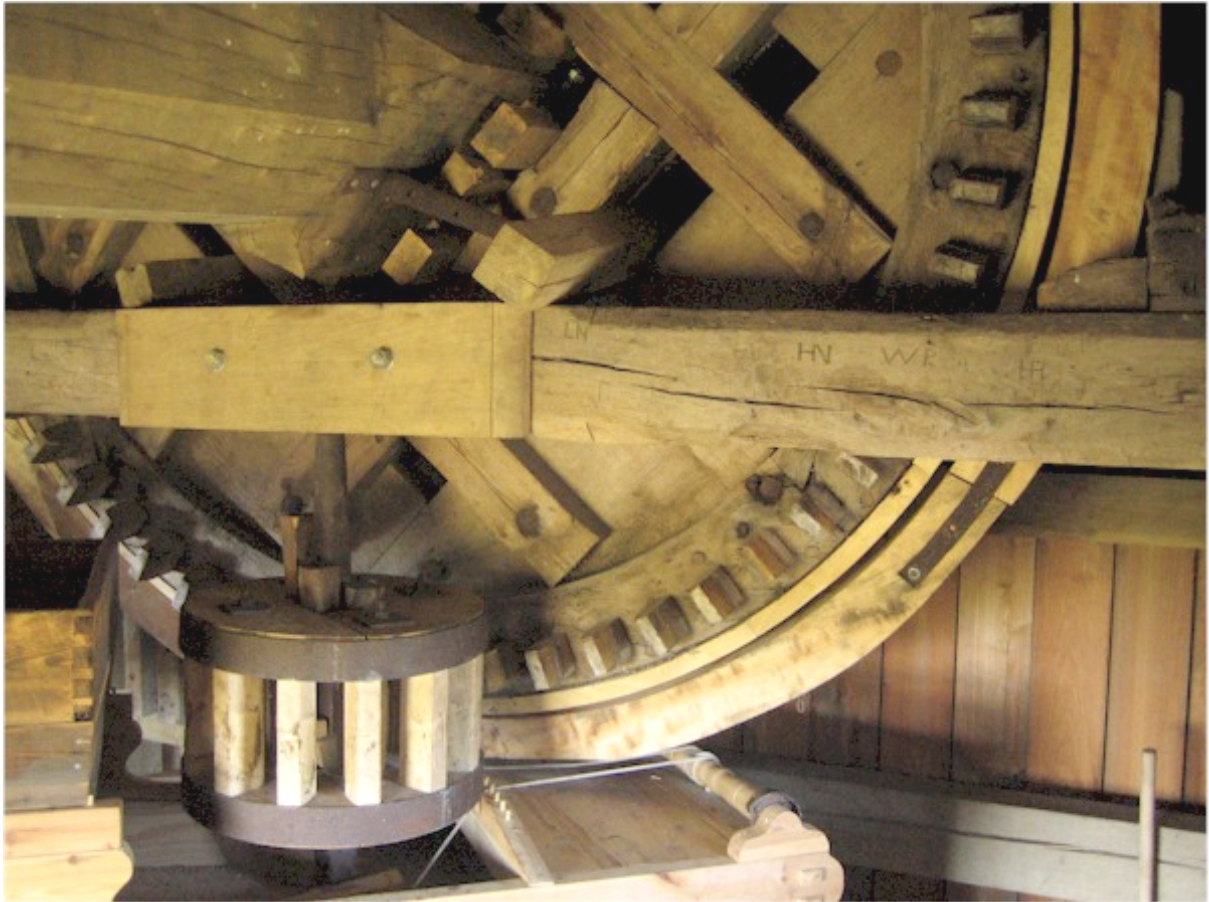
Den øverste etage i stubmøllen kaldes kværnloftet, fordi det er her hovedkværnen står. Kværnen er beregnet til at male mel: rugmel og hvedemel.

I stubmøllerne var der oprindeligt kun én kværn, men i løbet af 1800-tallet blev der mange steder indbygget supplerende maskiner. Således også i Kappel Stubmølle, hvor der blev indbygget en skalkværn og formentlig også en sigte.

De to kværnsten, løber og ligger, er skjult inde bag den runde trækasse, som kaldes ringkarret eller støvkarret. Til venstre i billedet ses en firkantet kasse i lidt mørkere træ; den hælder man kornet op i, når der skal males mel. Kassen kaldes for kværnskrue, kube eller kværnkube.

Midt i billedet ses stokkedrevet, der drejer den øverste kværnsten, løberen. Stokkedrevet er et gearhjul, som hovedsageligt er lavet af træ. Stokkene er lavet af hvidbøg.

MØLLEAKSLEN OG AKSELHJULET



Detalje fra kværnloftet, hvor man kan se akselhjulet (også kaldet hathjulet). Akselhjulet er et stort gearhjul oppe i toppen af stubmøllen. Diameteren er ca. 230 cm.

Akselhjulet er en del af et vinkelgear, der forandrer akselhjulets lodrette rotation til stokkedrevets vandrette rotation. Samtidigt bliver rotations-hastigheden forøget fra mølleakslens ca. 20 omdrejninger i minuttet til løberens ca. 80-90 omdrejninger i minuttet.

På akselhjulet er der 57 tænder (også kaldet kamme). Akselhjulets kamme griber ind i mellemrummene mellem stokkene i stokkedrevet. I Kappel Stubmølle er der 13 stokke i stokkedrevet. Det giver en udveksling på ca. 4,4.

KAMME OG STOKKE



Et nærbillede af akselhjulets kamme, der griber ind i mellemrummene mellem stokkedrevets stokke.

Kamme og stokke er fremstillet af hvidbøg (avnbøg), som er slidstærkt og ikke nemt flækker eller revner. Det meste af stubmøllens tømmer er egetræ, så valget af hvidbøg til kamme og stokke er et bevidst valg.

For at møllens teknik skal fungere bedst muligt, er kamme og stokke smurt med oksetælle tilsat lidt bivoks. Derfor ser de lidt snavsede ud – men de skal de gøre.

Selve akselhjulet er gammelt og fremstillet af egetræ, mens stokke og kamme er nye. Kamme og stokke er afrundede efter gamle tommelfingerregler, sådan at kraftoverførslen kan ske så glat og friktionsløst som muligt.

FORLØBERENS STOKKEDREV



Et andet nærbillede af kamme og stokke fra kværnloftet. Her er det de kamme og stokke, der driver skalkværnen på loftet nedenunder.

Oprindeligt (i 1700-tallet) var der kun én kværn i stubmøllen, men i 1844 blev den moderniseret og der blev indsat en forløber, der kunne føre kraft ned til sækkeloftet. Derfor er akselhjulet i Kappel Stubmølle dobbelt, og der er kamme til begge sider.

Her ses kammene til vindsiden. De griber ind i stokkedrevet på den lodrette forløber. Forløberen bliver gearet op og roterer hurtigere end den vandrette hovedaksel (mølleakslen), ca. 80-90 omdrejninger i minuttet. Forløberen skal især drive skalkværnen på sækkeloftet, og skalkværnen har brug for at rotere hurtigere end den almindelige kværn. På sækkeloftet sker der yderligere en opgearning, sådan at skalstenen kommer til at rotere 300-400 omdrejninger i minuttet.

MØLLEAKSLEN, AKSELHJULET OG SPILBJÆLKEN



På dette foto ser man hovedakslen i Kappel Stubmølle. Akslen kaldes mølleakslen eller vingeakslen. Akslen er lavet af egetræ ligesom meget andet i møllen. Akslen blev fornyet ved restaureringen i 2004. Den tidligere aksel findes i møllemagasinet.

Det store akselhjul med kammene er på nuværende tidspunkt kilet fast til mølleakslen. Det ser ud til, at akselhjulet oprindeligt har været tappet ind i mølleakslen, men det er i givet fald lang tid siden, at konstruktionen er ændret.

For enden af akslen, ude i det fri, sidder vingerne i akselhovedet. Det kan ikke ses på fotoet. Akslen drejer på to lejer, som heller ikke kan ses på dette foto.

Under mølleakslen ser man en anden vandret egebjælke. Det er spilbjælken, som indeholder toplejet for den aksel (spilstokken), der trækker løberen.

Der kan desuden ses en overskydende bjælke, som møllelauget stukket ind i akselhjulet som en supplerende bremse.

MØLLEAKSLENS FORRESTE LEJE



Dette foto viser et sted, der ikke uden videre er tilgængelig for en almindelig besøgende i stubmøllen. Billedet er taget med blitz fra toppen af akselhjulet – nedad mod mølleakslens forreste leje ude ved vingerne. Her er der normalt helt mørkt.

Man ser den forreste del af mølleakslen i egetræ. I spidsen af akslen er indfældet et akselhoved af støbejern. Der er flere jernbånd om akslen for at fastholde akselhovedet og sikre, at akslen kan overføre kraften fra vinden til akselhjulet.

Det forreste leje under akselhovedet udgøres af en sten, som kaldes for sølestenen. Den hviler på en bjælke, der kaldes for sølebjælken (eller vejrbjørnen).

I højre side af billedet anes en luge, der kan åbnes ud til det fri, til vingerne og akselhovedet, når fx kilerne i akselhovedet skal slås fast.

MØLLEAKSLENS BAGERSTE LEJE



En anden detalje fra kværnloftet. Her ser man den bagerste del af mølleakslen og det bagerste leje.

I den bagerste ende af akslen er indfældet et stykke jern, der fungerer som bagtap. Selve lejet fastholdes af bagtapbjælken, der går på tværs bagerst i stubmøllen. Den ligger helt oppe under taget, og derfor ses stråtaget i baggrunden, samt tovet til hejseværket.

Møller H.P. Christensen (f. 1870), der er udlært som møllersvend i Kappel omkring 1890, kalder bagtapbjælken for lillesølebjælken. Den kaldes også for læbjørn eller bare bagbjælke.

Bagtapbjælken i Kappel Stubmølle kunne godt se ud til at høre til møllens oprindelige træværk fra omkring 1730.

HEJSEVÆRKET SET NEDEFRA



Dette foto er taget opad gennem en lem i taget på udbygningen bag på møllen. Hejseværkets funktion antydes.

Den tomme sæk hænger i tovet fra hejseværket. Den hænger i højde med lugen på kværnloftet. Her skal de fyldte kornsække ind, når kornet skal fyldes på kværnen. Der er lemme i udbygningens gulv og tag, sådan at kornet fra jorden kan komme op på kværnloftet.

Selve hejseværket er anbragt oppe under taget og betjenes i dag manuelt med et træktov. Der er udveksling på, sådan at man ikke skal bruge mange kræfter på at hejse kornet op.

Taget på Kappel Stubmølle er lidt længere end selve møllekroppen. Det sikrer, at hejseværk og tov kan sidde i tørvejr.

HEJSEVÆRKET SET INDEFRA



Dette foto er taget på kværnloftet opad mod taget. Man ser hejseværket og stråtaget i baggrunden.

Hejseværkets træktov trækker på et stort gammelt hjul af egetræ. Det kan betjenes både fra kværnloft og sækkeloft. Tovet, der løfter eller sænker sækkene, er fastgjort på en aksel med betydelig mindre omkreds end trækhjulet, sådan at der er en stor udveksling og ikke skal bruges så mange kræfter på at hejse de tunge kornsække op på kværnloftet.

Oprindeligt blev hejseværket betjent manuelt, og det gør det også i dag. Men i 1800-tallet blev det moderniseret, sådan at kraften fra mølleakslen også kunne bruges til at hejse sække op med.

Taget i møllens bagerste del ved svansen er forlænget, sådan at hejseværk og tov kan være i tørvejr hele tiden. Der er lyshuller i gavlens træbeklædning, men den har muligvis også siddet der altid og er mærket af tidens tand igennem næsten 300 år.

TRÆKTOVET OG SLIDSPOR PÅ BAGTAPBJÆLKEN

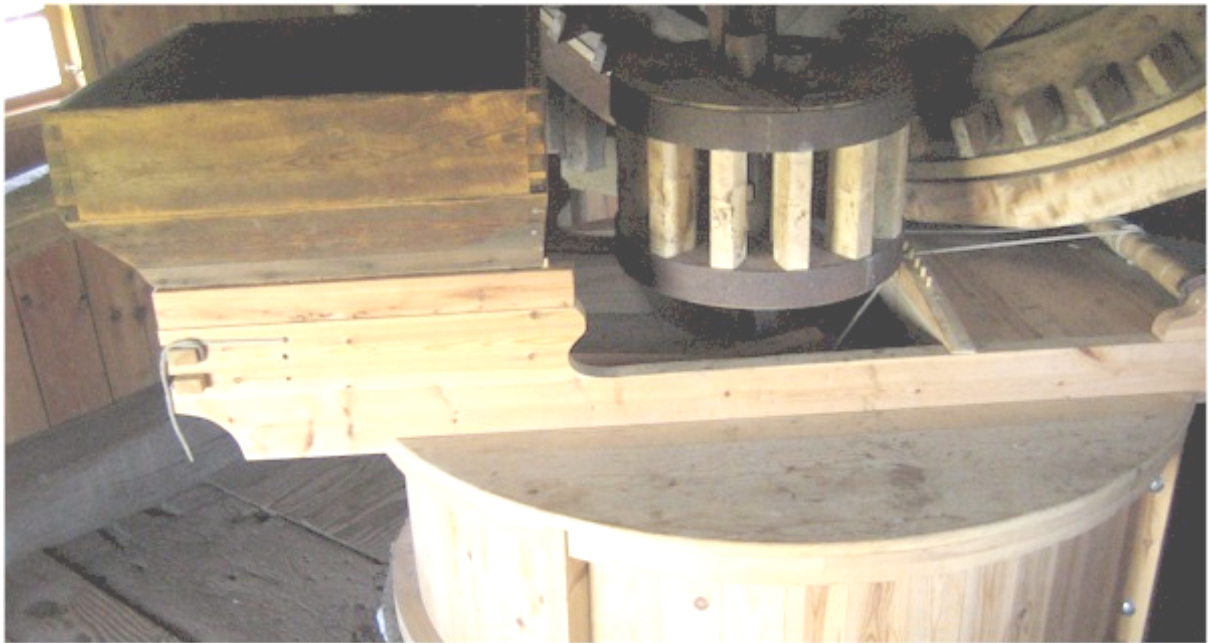


En del af træværket i Kappel Stubmølle har måttet skiftes i årenes løb, mens andet tydeligt viser årenes slid.

Detaljen her viser træktovet fra hejseværket. Træktovet går tæt forbi bagtapbjælken på kværnloftet og har i årenes løb slidt et spor i det hårde egetræ. Der skal trækkes mange gange, før der kommer et sådant slidspor.

Bagtapbjælken kunne godt se ud til at høre til møllens oprindelige træværk fra ca. 1730. H.C. Christensen kaldte bjælken for lillesølebjælken.

KVÆRNSKRUE, STOLEN OG RINGKARRET



Når kornet skal males i kværnen, skal det ned igennem hullet i løberens midte. Hullet kaldes for øjet.

Kornet hældes først op i kværnskruen, som er en stor tragt af træ. På fo-toet er det kassen med lidt mørkere træ. Kværnskruen har også andre betegnelser, fx kube. Kværnskruen hviler på en ramme af træ, som kal-des for stolen.

Fra kværnskruen falder kornet ned på slagskruen, som en frit ophængt bakke neden under kværnskruen. Slagskruen ryster kornet ned i løbe-rens øje. Slagskruen kaldes andre steder for skoslaget. Når møllen er i funktion, bliver slagskruen rystet af den firkantede spilstok (akslen til løberen).

Midt i billedet ses stokkedrevet, der overføres kraften fra akselhjulet til løberen. Uden om de to kværnsten, løber og ligger, er der en rund træ-kasse, som kaldes ringkarret (eller støvkarret).

Ringkar og stol er i Kappel Stubmølle nylavet ved restaureringen i 2004, mens kværnskruen er ældre.

EN ANDEN VINKEL PÅ KVÆRNSKRUE OG STOLEN



I bagkanten af stolen ses et snoretræk. Det kan regulere hældningen på slagskrue, samt bestemme hvor kraftigt slagskrue skal ryste.

Slagskrue kan ikke ses på billedet. Den befinder sig neden under stokkedrevet og lige over kværnens løber.

Hvis man er erfaren møller, vil det stort set kunne passe sig selv, når man først har hældt kornet op i kværnskrue. Det er nu ikke rigtigt lykkedes for os endnu i Kappel. Det skyldes nok især, at vi kun har begrænset erfaring med at male mel og finindstille møllens mekanik. Men måske er der også for lille hældning på slagskrue?

LØBEREN



Detalje fra kværnen.

Låget på ringkarret er fjernet, og man kan se løberen i kværnen. Endvidere kan man se ringkarret og stolen med snoretrækket, der regulerer slagskruen.

Løberen i Kappel Stubmølle er en natursten i rhinsk basalt, som er velegnet til at male fint mel. Løberen er en stor og tung sten, omkring 50 cm tyk. På undersiden er den forsynet med nogle udhuggede riller, der tjener til at knuse og skære kornet til mel. Samtidigt transporteres melet ud til kanten af kværnstenene, hvor løberen trækker melet med hen til et hul, hvor det falder ned igennem skråtuden til sækken nedenunder på sækkeloftet.

MELSÆK PÅ SÆKKELOFTET



Totalbillede af sækkeloftet, som også kaldes for broloftet.

Midt i billedet er der en melsæk for enden af meltuden eller skråtuden.

I bunden af ringkarret er der et hul, som leder melet fra kværnen ned gennem skråtuden til melsækken på sækkeloftet.

Bag ved melsækken ses stubben, og oven på stubben anes stensbjælken. Forrest ses to stolper, som tidligere var døråbningen ind til stubmøllens indre. Der er udhugninger i stolperne, som ikke længere har nogen funktion, men må have haft det tidligere. Der har måske været nogle bjælker, der støttede svansen?

Skråtuden er nylavet i forbindelse med restaureringen i 2004. På Ørns-holts opmålstegning fra 1917 har skråtuden en lidt anden vinkling.

VINGERNE



Når møllen ikke er i funktion, står vingerne normalt i saks, som det kan ses på billedet.

Når møllen skal køre, drejes den først op i vinden ved hjælp af krøjevognen. Derefter sættes vindbrætter og sejl på vingerne, én for én. Bremsen kan løsnes fra jorden, hvorefter vingen sættes lodret. Når møllen igen er bremsat, kan vindbrætter (også kaldet stormbrætter) sættes på i venstre side af vingen, og sejlene breddes ud over hækkeriet i højre side af vingen (set forfra). Sejlene kan normalt sættes fra jorden, mens det er nødvendigt at bruge vingen som stige for at påmontere vindbrætter.

På billedet er kludesejlene monteret på vingerne, men de er rullet stramt sammen og snoet omkring vingen for at undgå, at vinden skal få fat i dem.

HÆKKERIET, VINDBRÆTTER OG KLUDESEJL

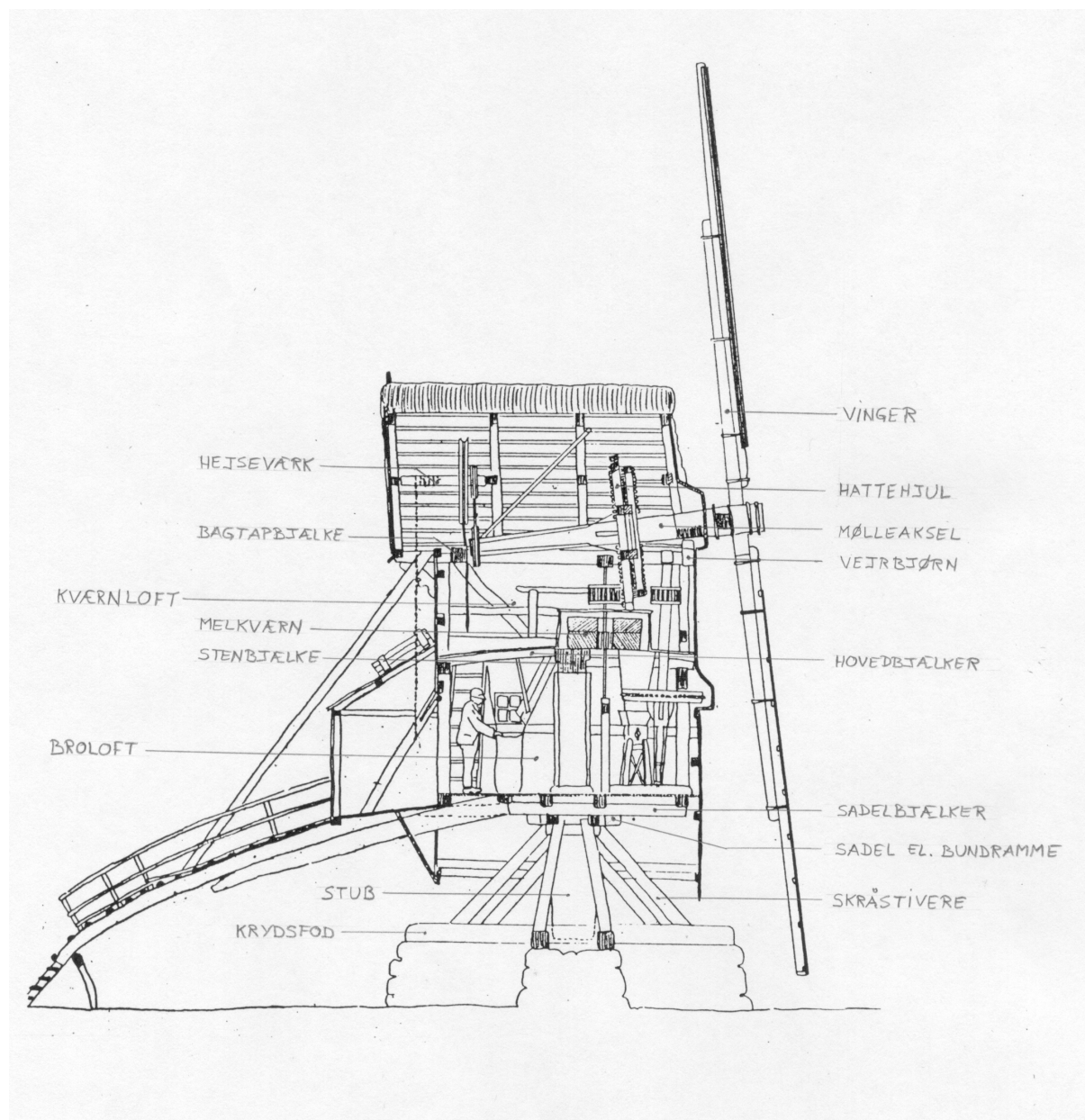


Et nærbillede af vingerne og hækkeriet. På hver vinge kan der monteres to supplerende vindbrætter. De fastholdes af vridere på vingen.

Hækkeriet i højre side af vingen (set forfra) tjener som underlag for kludesejlene. På fotoet er kludesejlene rullet sammen og snoet om vingen. Sådan står møllen om sommeren, når den ikke er i funktion. Når møllen skal køre, bredes sejlene ud over hækkeriet og bindes fast med nogle reb. Sejlføringen på møllen kan justeres efter vindstyrken. Det er kun ved let vind, at møllen kører med fuld sejlføring og alle vindbrætter.

Midt på forsiden af Kappel Stubmølle ses en lille karnap, som giver plads til stjernehjulet på forløberen. Vingerne fastholdes på nuværende tidspunkt af et akselhoved af støbejern. Det er ikke et oprindeligt træk ved en stubmølle. Akselhovedet stammer fra en hollandsk vindmølle i Knubbeløkke og blev anbragt på stubmøllen ved en restaurering i 1956.

ØRNSHOLTS SNITTEGNING FRA 1917



I 1917 opmålte arkitekt Ejner Ørnsholt Kappel Stubmølle. Der er flere tegninger bevaret. Ovenstående er snittegningen med indtegnet møller ved melsækken på sækkeloftet.

Betegnelserne for stubmøllens forskellige dele er indsat af arkitekt Jesper Herbert Nielsen, der var arkitekt på møllens restaurering i 2003-04. Han har brugt de almindelige fagudtryk, mens den forudgående fotobeskrivelse har forsøgt at bruge lokale fagudtryk – dog uden at det er lykkedes at være helt konsekvent.

ÅRSTAL OG MØLLEEJERE

- 1730 Møllen bygges.
- 1765 Større reparation eller ombygning.
- 1787 Niels Cornelius Clausen (f. o. 1753) er møller.
- 1801 Hans Jørgen Eriksen (f. o. 1773) er møller.
- 1834 Claus Michelsen (f. o. 1793) er møller.
- 1836 Henrik Christian Hertz (f. 1802) overtager møllen o. 1836 og sælger den i 1866 til sin søn. På stenbjælken i møllen står hans initialer »H : C : H 1844«.
- 1844 Møllen gennemgår en større modernisering, der kommer bl.a. en skalkværn.
- 1866 Henrik Cornelius Hertz (f. 1836) overtager møllen fra sin far. Han sælger den i 1887.
- 1887 Rasmus Clausen (f. 1841, søn af en tidligere møller) køber møllen. På en bjælke inde i møllen har han malet sit navn »R. Clausen 1888«.
- 1915 Christian Clausen overtager driften fra sin far.
- 1917 Arkitekt Ejner Ørnsholt opmåler møllen.
- 1920 Niels Peter Nielsen køber møllen og driver den frem 1934, hvor han sælger til Caroline F. Larsen.
- 1936 Møllen sælges til den selvejende institution »Kappel Stubmølle og Hellig Trefoldighedskilde«.
- 1956 Møllen restaureres og får bl.a. nye vinger og nyt akselhoved fra en mølle i Knubbeløkke.
- 1957 Ingeniør Anders Jespersen beskriver møllen.
- 1959 Møllen bygningsfredes.
- 1983 Danske Møllers Venner overtager møllen.
- 1989 Møllen restaureres og får bl.a. ny beklædning, ny fod og nye vinger.
- 1992 Kappel Stubmøllelaug stiftes.
- 2003 Kappel Stubmøllelaug overtager møllen.
- 2004 Møllen færdigrestaureres, sådan at den igen kan male mel. Tømmerkonstruktionen forstærkes, teknikken sættes i stand, ny aksel isættes.

ORDBOG FOR KAPPEL STUBMØLLE

På grundlag af møller H.P. Christensen (f. 1870)

Efterfølgende ordbog for Kappel Stubmølle har som grundlag en indberetning fra møller Hans Peder Christensen (HPC), der er født den 1. maj 1870 i Tillitze sogn. Han kom i lære som møllersvend på Kappel Stubmølle ca. 1886. Den møller, som han har stået i lære hos, har vel især været Rasmus Clausen, som købte Kappel Stubmølle i 1887. Senere var HPC møllersvend på to andre hollandske møller på Lolland. I 1896 kom han til Landsled Mølle på Møn, hvor han arbejdede som møller til 1947.

I 1957 udfyldte han et udførligt spørgeskema fra *Institut for jysk sprog- og kulturforskning*. En indskannet version af indberetningen kan findes på internetsiden www.mølleordbog.dk. På grundlag af denne indberetning har jeg forsøgt at lave en alfabetisk liste over de ord, som han brugte om de forskellige dele i en stubmølle. Ordene kan være farvet af, at han det meste af livet var møller på Møn. Men han har forsøgt at tage særskilt hensyn til Kappel Stubmølle, hvor han blev udlært som møllersvend.

I et vist omfang er ordforklaringerne udbygget med bemærkninger om den aktuelle status på Kappel Stubmølle.

Akselhjulet: Det store gearhjul i toppen af stubmøllen. HPC kalder det også for knaghjul. I Kappel er der kamrækker på begge sider af akselhjulet. Den forreste kamrække trækker direkte på hovedkværnens spilstok. Den bagerste trækker en bom med stjernehjul, og stjernehjulet trækker drivbommen til skalkværnen. Akselhjulet kaldes normalt for hattehjulet.

Akselhoved: Mølleakslens forreste ende, hvor vingerne er fastgjort til akslen. Da HPC var møllerlærling i Kappel, var akselhovedet af egetræ og en del af mølleakslen. Det nuværende akselhoved i Kappel er af støbejern og anbragt ved en restaurering i 1950'erne.

Bagtap: Den bagerste del af mølleakslen. Bagtappen er en del af det bagerste leje, som findes på lillesølebjælken eller bagtapbjælken.

Brohest: Den bjælke på sækkeloftet, der via langjernet bærer kværnens løber. Brohesten kan hæves og sænkes ved hjælp af letteværket.

Bukken: Et stykke træ, der understøtter svansens frie ende. I Kappel var det i slutningen af 1800-tallet en »tvejegroet gren«, som også kan ses på tegninger og foto fra begyndelsen af 1900-tallet.

Drivaksel: Bruges måske af HPC som betegnelse for spilstokken, der driver løberen.

Drivbom: HPC bruger dette ord om den aksel, der trækker skalkværnen.

Foden: Det vandretliggende tømmer, som bærer stubben. HPC: »Grunden var et Kors af Kampesten. Oven paa Grunden blev lagt et dobbelt Kors af svært Egetømmer. I det 4-kantede Hul, som fodtømmeret dannede, stod den Stub, som hele Møllen hvilede paa«. Foden blev fornyet i 1989.

Hovedbjælker: De to vandretliggende bjælker, som hviler på enden af stensbjælken. Bjælkerne er blevet fornyet ved restaureringen i 1989.

Hækkeri: Vingerne er forsynet med et tremmeværk af trælister, som kaldes hækkeriet. De danner underlag for kludesejlene.

Knaghjulet: Det store tandhjul i toppen i stubmøllen. HPC kalder det også for: Akselhjulet. Det kaldes normalt for: Hattehjulet.

Krøjepæle: Pæle der er gravet ned i jorden i en kreds rundt om møllen. De bruges til at fastholde krøjevognen, når møllen krøjes.

Krøjevogn: Det spil som bruges, når stubmøllen skal krøjes. Rundt om møllen er anbragt 12 krøjepæle, som krøjevognen sættes ned over.

Kværnskrue: Den tragt, som kornet hældes op i, når det skal males i kværnen. Kværnskruen hviler på stolen og befinder sig ovenover ringkar og kværn. Kværnskruen kaldes også for: Kube.

Langjern: Den jernaksel, der hæver og sænker løberen. I toppen af langjernet findes sejlet, som griber fat i løberens underside. Langjernet hviler på brohesten, der kan hæves og sænkes med lettestangen.

Lettestang: Den stang, hvormed letteværket betjenes. HPC i en forklaring til en tegning: »2 Brostolper fra Gulv til Loft med Brohest og Tærne samt Lætteværk. Er Lodet ikke tungt nok saa maa Snoren 2 Gange om Lætestangen«.

Letteværk: Er beregnet til at regulere afstanden mellem løber og ligger i kværnen. Det betjenes med lettestangen, der fungerer som en vægtstang. Letteværket består af 2 brostolper, en brohest og en lettestang.

Lillesølebjælke: Den bjælke som mølleakslens bagerste leje hviler på. Bjælken ligger øverst i stubmøllens bagside (ud mod svansen). Den kaldes andre steder for: bagbjælke, tapbjælke eller læbjørnen.

Løberen: Den øverste møllesten i kværnen. Den drejes af spilstokken og løftes eller sænkes ved hjælp af letteværket. I midten af løberen findes øjet, som kornet kommer ned igennem, når det skal formales.

Mølleaksel: Møllens store hovedaksel. I den ene ende er der et akselhoved, som vingerne er stukket igennem. Mølleakslen bæres af to bjælker: Forrest af sølebjælken med sølestenen og bagerst af lillesølebjælken (også kaldet bagtapbjælken). Midt på mølleakslen er fastkilet det store akselhjul med kamme til begge sider.

Perse: Stubmøllens bremse, der bremser vingerne ved at klemme nogle bremseklodser sammen om akselhjulet. Persen betjenes ved hjælp af en persebom og et snoretræk. Når persebommen hæves, løsnes bremsen; når den sænkes, aktiveres bremsen.

Ringkar: Den trækasse, der ligger uden om kværnen og forhindrer melet i sprede sig i hele møllen. Kaldes også for støvkar.

Saddelbjælker: De to nederste vandrette bjælker i møllehuset under sækkeloftets gulv. De udgør det nederste leje, når stubmøllen krøjes og drejer på møllesadlen.

Sejlet (seglet): Det stykke metal, der løfter og drejer løberen. Sejlet griber fat i løberens underside. Sejlet er anbragt oven på langjernet, som via letteværket løfter løberen. Spilstokken griber fat i sejlet oppefra og drejer løberen.

Skalkværn (skallekværn): Hurtigt roterende kværn med kun én sten, hvor arbejdsfladen er den lodrette kant ud mod kippen (en perforeret jernplade). Kværnen er beregnet til at fjerne skallen på kornet. Den bruges til at forberede hvede til formaling eller til at fremstille byggryn. I Kappel ligger skalkværnen i en kasse på sækkeloftet. En bom fører kraften fra akselhjulet ned til et vandret stjernehjul, som trækker drivbommen til skalkværnen. Skalkværnen kaldes også for grubbekværn.

Slagskrue: Den frit ophængte bakke, som kan sættes til at ryste kornet ned i øjet på løberen. Kornet hældes først op i kværnskruen og løber derfra ned på slagskruen, der rystes af den firkantede spilstok. Slagskruen kaldes også for skoslaget.

Sporterne: Også kaldet terne og skrueterne.

Skrue: Den tragt, som kornet hældes op i, når det skal males i kværnen. Kaldes også for kværnskrue eller kube.

Skråstivere: Bjælkerne i møllens fodstykke. Bjælkerne støtter og bærer stubben.

Skråtuden: Det træør, der leder melet fra kværnen ned til melsækken på sækkeloftet. Den kaldes også for tuden eller nedløbet.

Skørtet: Den nederste del af møllens bræddebeklædning. Skørtet dækker til dels møllefoden.

Spilbjælke: En tværgående bjælke på kværnloftet. På spilbjælken findes toplejet for spilstokken, der driver løberen. Spilbjælken er anbragt lige foran akselhjulet.

Spilstokken: Den aksel, der driver en kværn. Spilstokken kan også kaldes for drivakslen. Toppen af spilstokken (spiltappen) drejer rundt i et leje på spilbjælken. På spilstokken er fastkilet et stokkedrev, der drives af akselhjulet. Forneden griber spilstokken fat i sejlet, som drejer løberen. Spilstokken til hovedkværnen i Kappel er lavet af jern. Midt på er spilstokken firkanten, sådan at den kan ryste slagskruen.

Stenbjælke: Den vandretliggende bjælke, som hviler oven på stubben og hvorpå hele møllen hænger. Stenbjælken bærer de to hovedbjælker. HPC: »Stenbjælken er 12 x 18 tommer«. Stenbjælken er formentlig fornyet i 1844, som er det årstal, der står på stenbjælken i Kappel Stubmølle.

Stjernehjul: Vandretliggende gearhjul på sækkeloftet. Det sidder på en bom, der drives af en kamrække på bagsiden af akselhjulet. Stjernehjulet driver skalkværnen.

Stol: Den træramme oven på ringkarret, som bærer kværnskruen. Stolen kaldes også for slæden eller skoladet.

Stokkehjulsdrev: Et gearhjul af træ. Kværnens stokkehjul sidder på spilstokken. HPC: »Et stokkehjulsdrev består af to skiver, der er sammenføjet af fire stykker bøgetræ med et jernbånd mellem skiverne. Der er tolv hvidbøgsstokke imellem«.

Stubben: Det kraftige lodretstående tømmer i midten af stubmøllen. HPC: »I det 4-kantede Hul, som Fodtømmeret dannede, stod den Stub, som hele Møllen hvilede paa«. På Kappel Stubmølle er stubben formentlig fra 1730 og hører til stubmøllens oprindelige træværk.

Svansen: Den kraftige bjælke, der stikker ud fra stubmøllens bagside. Den bruges som trappe, og når møllen skal krøjes. Den kaldes andre steder for stjert eller svøbe.

Sækkeloftet: Stubmøllens nederste etage. Den kaldes mange steder for broloftet.

Sølested: Det sted på mølleakslen, der er en del af det forreste leje.

Sølebjælke: Den øverste tværbjælke i stubmøllens forside (ud mod vingerne). Andre steder kalde bjælken for halsbjælke, vindbjælke eller vejrbjørn.

Terne: Et bundleje for en drivbom. Ternen er anbragt på en bro. I Kappel Stubmølle er der 3 terner. Ternen til hovedkværnen befinder sig på brohesten i letteværket. Ternen til forløberen ligger forrest på sækkeloftet. Ternen til skalkværnen hviler på en bro under sækkeloftets gulv.

Vindbræt: Træplade, der sættes på vingerne for at forbedre vingernes funktion. De kaldes også stormbrætter, formentlig fordi møllen kan køre med dem alene i kraftig vind.

Øje: Hullet midt i løberen. Når kornet skal males, kommer det ned i kværnen gennem øjet i løberen.