

## **REGISTRERING AF BYGNINGSKADER OG MANGLER M.V.**

**FUNDAMENT:** Christiansmøllens fundament (synlige dele over terræn) er udført af delvis tilhugne granitsten med fuger udført med cementholdige mørtler. Fundament lader til at være i en fornuftig tilstand – uden større synlige revnedannelser. De revner, som kan ses i møllens murværk, lader ikke umiddelbart til at stamme fra sætninger i eksisterende fundament. Når omfang og lokalisering af revnedannelser i murværket over fundament er mere klarlagt – bør der foretages enkelte prøvegravninger under terræn, for at konstatere om revnedannelser/ evt. sætninger i ydermure fortsætter ned i eksisterende fundament.

**MURVÆRK:** Christiansmøllen består af en såkaldt "Undermølle" (bestående af de 3 nederste lofter) samt en "Overmølle", som udgøres af de resterende 3 lofter. Møllen er udført som en gennemmuret bygning helt op til møllens hat. Murværket er opført med anvendelse af små Flensborgsten (størrelse L:21½ cm x B: 10½ cm x H: 3,8 cm).

Undermøllens nederste del (loft) begynder som en muret kvadratisk bygningsdel, som dog ændres til en uregelmæssig 8-kant for det næste lofts vedkommende. De udvendige hjørner, som fremkommer ved overgangen mellem den kvadratiske og de 8-kantede dele af møllekroppen er afdækket med tagpap. Muligvis har hjørner tidligere været afdækket med tagsten – lagt i mørtel.

I undermøllen (nederste loft) er der udført 2 stk. portåbninger for gennemkørsel og til af- og pålæsning af det korn, der skulle males eller allerede havde gennemgået denne proces m.v. Derudover har der oprindeligt været 4 stk. (nu tilmurede) vinduer – hvor karme og rammer er udtaget og henstår indvendigt i møllebygningen. Øvrige vinduesåbninger i møllen er bevarede og udført med fint profilerede indramninger og fordakninger over vinduesåbninger – som både er smukke, men som også tjener det praktiske formål at lede regnvand væk fra de indad hældende vinduer.

Christiansmøllen har sandsynligvis altid haft pudset murværk, men på grund af den udsatte beliggenhed og de indad hældende mure har det sandsynligvis altid været problematisk at få facadepuds og kalk til at holde i længere tid ad gangen. I hvert fald kan det konstateres, at store dele af møllens udvendige overflader op igennem tiden er repareret med cementholdige mørtler. Dette medfører en række uheldige forhold: Cementpuds ophælder hårdt og ufleksibelt og har tendens til revnedannelser (store såvel som små revner) hvorigennem nedbør kan trænge ind. Denne (gennem længere tid) ophobede fugt har på grund af cementpudsens hårdhed/ tæthed svært ved at komme ud igen. Fugtmættet puds og bagvedliggende murværk vil i vinterperioderne være særligt udsat for gentagne frostskeer. Det må derfor forudses, at der vil være en del skader på Christiansmøllens udvendige murværk – særligt på overflader, som vender mod syd og vest.

På grund af ydervæggens opmuring i relativt små Flensborgsten vil hver m<sup>2</sup> murværk udgøre en større andel af fuger end normalt gængs murværk udført i vore dages større murstensformater. Umiddelbart burde dette ikke betyde alverden – forudsat at eksisterende fuger er rimeligt intakte. Hvis dette ikke er tilfældet vil det større fugeareal (pr. m<sup>2</sup> murværk) medføre en forhøjet risiko for øget fugtindtrængning i murværket – med ovennævnte skader til følge.

**Revner i murværk:** Som det fremgår af fotografier er der en del revner (også gennemgående) i møllens murværk. Umiddelbart er det svært at vurdere, hvad disse revnedannelser skyldes og hvornår de er opstået. Det må formodes, at nogle af revnerne omkring muråbningerne skyldes tidligt opståede skader fra møllens drift (rystelser) kombineret med ikke fuldstændigt

afhærdede kalkmørtler fra møllens opførelse. Dertil kommer sandsynligvis påvirkninger fra de mange eksisterende jernankre, som er udført i forbindelse med bjælkelags forankring til ydermure. Ved rustkorrosion kan jern udvide sig over 100 %, hvilket er medvirkende til deformations-skader af murværk omkring indmurede murankre og øvrige indmurede jernbeslag.

**PORTE OG VINDUER:** I "Undermøllen" findes nogle bevarede vinduer fra Christiansmøllens opførelse – ligesom portene også må være fra omkring 1859. Desværre er portene rådskadede i bunden – ligesom der senere er indføjjet nogle sikkert nyttige, men knap så pæne ventilationsriste i dem. Porte forudsættes ændret/fornyede, sådan at de i fremtiden bliver udadgående.

I "Undermøllen" (nederste loft) har der oprindeligt været 4 stk. (nu tilmurede) vinduer – hvor karme og rammer er udtaget og henstår indvendigt i møllen.

Vinduer (fra møllens opførelse og senere) forudsættes reparerede. Øvrige manglende vinduer udføres som kopier af eksisterende.

Vinduerne i "Overmøllen" er alle sammen ret nye, men bør gennemgå mindre ændringer/ tilføjelse af vandnæser m.v. for at gøre dem mere sikre mod vandindtrængen.

**OMGANG/ SVIKSTILLING:** På grund af den udsatte vejrmæssige beliggenhed er omgangen/ svikstillingen på Christiansmøllen fornyet en del gange i tidens løb. Det eksisterende dæk (bræddebælgning) er så svækket af råd, at det under alle omstændigheder skal fornyes.

Bjælker (og murrem langs møllekrop) og de skråstivere som understøtter bjælkerne er i en rimelig tilstand. Konstruktionen har dog ikke tilstrækkelig, resterende belastningsstyrke til sikkerhedsmæssigt forsvarligt at kunne tillade ophold af mange personer af gangen. Det forudsættes, at der maksimalt må opholde sig 50 personer ad gangen på svikstillingen i fremtiden.

Et særligt sikkerhedsmæssigt problem udgør det udad hældende rækværk, hvor afstanden mellem brædderne dels er større, end hvad BR 15 foreskriver – og dels er rækværkets brædder monteret vandret.

For at forebygge risikoen for at børn kan kravle op på rækværk og styrte ned, forudsættes det nødvendigt at sikre rækværket yderligere med indvendigt net.

De skråstivere i træ, som understøtter omgangens bjælker er fastgjort/ hviler af på indmurede jernkonsoller. Disse konsoller er en senere tilføjelse. Oprindeligt har skråstiverne hvilet af på en omkringløbende, muret gesims – hvoraf der er bevaret rester på østfacaden.

Jernkonsollerne er rustkorroderede og ødelægger det omkringværende murværk – hvorfor de forudsættes fjernede. Derefter genetableres den murede gesims på Christiansmøllen og der foretages reparation af det skadede eller manglende murværk.

**BJÆLKELAG/ EKSISTERENDE TRÆGULVE:** De forskellige etager i Christiansmøllen er udført på træbjælkelag, hvorpå er udlagt trægulve. Bjælkerne dimensioner er anselige: 8 til 10 tommer kvadratiske bjælker er således ikke usædvanligt at finde i møllen.

Bjælkerne (næsten udelukkende af fyrretræ) er indmurede i møllens ydermure og er fastholdt med indmurede jernankre. Bjælkelag har omfattende råds-kader, hvilket har medført en del sætningsskader og som har stor fremtidig betydning for om mølleværket overhovedet kan komme til fungere igen efter hensigten uden at havarere. For at forebygge yderligere sætningsskader er der tidligere udført forskellige midlertidige stolpe understøtninger af bjælkelag – hvilket har stabiliseret de værste skader.

Men det må imødeses, at det bliver nødvendigt at gennemgå/ kontrollere stort set alle indmurede bjælkeender for større og mindre råds-kader. Og samtidig få foretaget de nødvendige opretninger af bjælkelag – under hensyntagen til den fremtidige drift af det eksisterende mølleværk.

**TRÆGULVE:** Eksisterende trægulve er slidte og har forskellige råd- eller deformationsskader, som bl.a. skyldes den tidligere mølledrift. I trægulvene indgår der en del lemme for lodret op- og nedhejsning af korn m.v. Mange af disse lemme er ligeledes defekte og skal sikres (mod nedstyrtning af personer) sammen med trægulvene. Eksisterende trægulve bør gennemgås for råds-kader og øvrige mangler eller deformationsskader – og delvis fornyes med henblik på en fremtidig mere besøgsorienteret brug af Christiansmøllen.

**TRAPPER:** Eksisterende trapper i Christiansmøllen udgøres af simple, ligeløbstrapper – indpasset imellem eksisterende bjælkelag og placeret, så de ikke optager for meget plads for selve mølleværket. Trapper er generelt ret stejle og uden nogen form for udsmykning. Som trægulvene er de ret slidte og skal repareres eller fornyes. Det forudsættes, at trapper fremtidigt forsynes med håndlister/gelænder i begge sider for at skabe bedre og mere sikker færdsel imellem etagerne.

**MØLLEVINGER:** Siden marts 2014 har Christiansmøllen ikke haft vinger, da de af sikkerhedsmæssige årsager blev demonteret – bl.a. på grund af råds-kader og øvrige svækkelser.

Disse de seneste vinger var udført som sejlførende – det vil sige beregnet til at skulle rigges med sejldug på samme måde som et sejlskib. "Svikningen" - det vil sige måden at tilpasse sejlene til vindretningen blev udført manuelt fra omgangen/ galleriet.

På vingerne var der tidligere monteret belysning – så Christiansmøllen også om natten kunne præsentere sig som Svendborgs vartegn.

Imidlertid har Christiansmøllen tidligere/oprindeligt været udført med "selvsvikkende" vinger med jalousier - klapper af træ - som var selvregulerende. En avanceret og arbejdskraftbesparende konstruktion, som gør at en mølle med sådanne vinger bedre kan udnytte de forskellige vindstyrker.

Ved normal vindstyrke kan man justere vingeklapperne til at udgøre en tæt flade. Ved stærkere blæst kan klapperne åbne sig og derved tillade, at en del af vindpåvirkningen ikke omdannes/udnyttes så effektivt, at vingerne risikerer at tage skade og mølleværket heller ikke risikere at havarere på grund af overbelastning.

Vingearme, klapper m.v. var traditionelt udført i fyrretræ. Afhængig af længden/ størrelsen på vingerne blev de gerne udført i flere dele, som så blev samlet til hele vinger. På Christiansmøllen vil der i fremtiden sandsynligvis skulle bruges vinger med en samlet længde på ca. 22 m – med et bestrøget areal på ca. 375 m<sup>2</sup>.

Vingearmene var monteret på en såkaldt vingeksel, som er den store aksel af træ, der løber på langs igennem hatten. Det udvendige akselhoved er af styrkemæssige årsager udført med en jernkappe. Vingearmene bliver skudt ind i akselhovedet, og sikret med såkaldte "armkiler", som yderligere bliver sikret med "forbud" Sidstnævnte er en række klodser af træ, som en yderligere sikring mod, at vingerne forskubber sig.

**MØLLEHAT:** "De ældre møllehatte fra ca. før år 1840 var som oftest nærmest "bådformede" hvorimod de nyere hatte – som på Christiansmøllen – efterhånden overgår til at blive "løgformede".

Møllehatten er konstruktivt opbygget omkring en såkaldt "konge" en midterstolpe, som forsætter op over møllehatten og afsluttes med et spir af træ med en kugle på.

De gennemgående, krumme spær er samlet omkring midterstolpen – og øvrige hjælpespær, udvekslinger, opskalkninger m.v. danner tilsammen den smukke, løgfornede hat på Christiansmøllen. Desværre er der en del råds-kader i bl.a. spærender og remender, som gør det nødvendigt med en del reparationer. Dertil kommer råds-kader på underlagsbrædder for hattens tagpapbeklædning m.v. Tagpap forudsættes at skulle fornyes.

Vingeakselen løber på langs gennem hatten. Den er udført af træ med udvendigt akselhoved med en såkaldt "jernkappe" på.

Det første stykke bagved akselhovedet er den såkaldte "sølen" som er den del af akselen, der løber i det forreste leje. "Brystet" er den midterste del af akselen hvor "hathjulet" er monteret. Den bagerste del af vingeakselen benævnes "halen" og løber også i et leje i "bagtapbjælken".

Sølelejet hviler i en tildannet lejesten, der hviler af på en kraftig bjælke kaldet "vejrbjørnen". Sidstnævnte er i hver side fæstnet til "saksbjælkerne".

"Saksbjælkerne" er 2 stk. bjælker, som ligger parallelt med vingeakslen.

På møllekroppens øverste murede del er fastgjort en "krøjekrans" som underlag for den såkaldte "krøjering" (en stor tandring) der er udført af støbejern.

Christiansmøllen er en såkaldt selvkrøjermølle. Den eksisterende vindrose er monteret på 2 stk. vindrosebukke. Ved vindpåvirkning fra siden drejer de små vinger rundt på vindrosen og sætter derved gang i små tandhjul og aksler, der er forbundet med en indvendig "tandring". Derved kommer hele møllehatten til at dreje, indtil vindrosen kommer i læ. Møllens hat og vinger bliver derved "krøjet op i vinden".

Desværre kan der konstateres mange råds-kader, slidskader og øvrige defekter i de konstruktive dele - herunder de bærende og afstivende dele af møllehatten. Det være sig remme, spær såvel som bjælker. Dertil kommer slid- og sætningsskader på vingeakselens lejer – ligesom alle kamme på hathjulet er skåret af. Den såkaldte "perse", som er en bremse, som er placeret rundt om hathjulet er også defekt.

**MØLLEVÆRK & INVENTAR:** Der henvises til den netop gennemførte registrering udført af Svendborg Museum i samarbejde med formanden for Dansk Møllerforening Susanne Jervelund.

Af registreringen fremgår det, at Christiansmøllen oprindeligt var indrettet med 2 stk. grubbeværk, 4 stk. kværne, 2 stk. hejseværk samt formodentlig 2 stk. sigter. Meget af dette inventar er bevaret, men dertil kommer de ændringer og tilføjelser, som er udført igennem møllens 100-årige drift, som ikke gør overskueligheden nemmere.

På grund af sætningsskader fra råds-kadede bjælker m.v. som har medført, at mølleværket ikke kan fungere, når der kommer vinger på møllen igen, skal der sandsynligvis udføres en del omfattende reparationer, justeringer og ændringer. Dertil kommer suppleringer af manglende bestanddele.

En særlig udfordring vil være, hvilke senere tilføjede dele, som med rimelighed kan fjernes, for at genskabe en mere enkel indretning, som også bedre kan fremhæve møllens smukke arkitektur og rum.