

En mølles gangtøj – om hjul og drev.

Gangtøjet er den serie af hjul, drev og aksler der:

- dels overfører kraften fra vingerne ned til maskineriet.
- dels sørger for at opgeare hastigheden.

Ofte lavet af hvidbøg/avnbøg som er det optimale, men andre bruger bare almindeligt bøgetræ



Hvad er et Kamhjul?

Husk på at en **kam har tænder**
En kamhjul har indgreb/griber ind i et Stokkehjul

Hvad er et Stokkehjul?

Er et hjul hvor man ved hjælp af **stokke** laver en lang række lige store mellemrum/huller som Kamhjulet kan gribe ind i.

At kunne konstruere **et kamhjul** med det rette indgreb **kræver både mekanisk indsigt og kendskab til matematik og geometri.**

Hvordan overføres vindens kraft til hjul og drev ?

Vinden rammer vindfanget og får vingerne til at dreje rundt

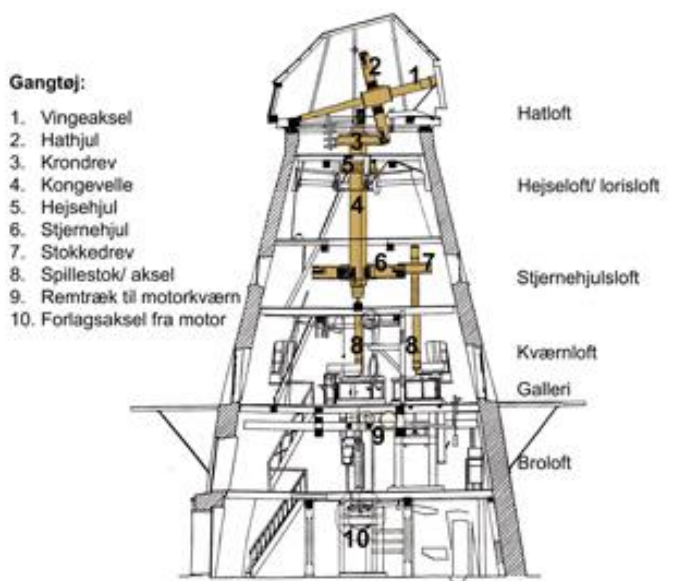
Vingerne sidder fast på en **skrå akse(1)** hvorpå der også sidder et **Hathjul.(2)**

I **Hatten** sidder **Hathjulet** er i indgreb med det vandrette **Krondrev(3)**

Krondrevet sidder øverst på **den store lodrette akse(4)** (kongevellen) der går flere etager ned igennem møllens akse.

På **den store akse** sidder på **Lorrisloftet** et hjul som trækker **hejsen(5)** så sække kan hejse op/ ned gennem møllens fra Portrummet..

På **den store akse** sidder på **Stjernehjulsløftet** det store **Stjernehjul (6)** som trækker de mange drev der så overfører kraften til de mange kværne, sigter etc.



Model / Christiansmøllen har et ekstra loft under Galleriet

Stjernehjulet er et stort **kamhjul**, der er fastgjort til **en stående aksel**, som er parallel med **det hjul eller drev, det er i indgreb med**.

Det bliver forbundet med møllens øvrige gangtøj, bl.a. **de drev, der trækker en eller flere kværne**.

Et drev er i denne forbindelse **den tekniske betegnelse for de stokkehjul eller mindre tandhjul, der trækkes af et større hjul**.

Forskellen i diameter på **stjernehjulet og kværnenes mindre stokkedrev** øgede kværnenes hastighed betragteligt i forhold til tidligere.

I Hatten

Vingerne er fastgjort til vingeakselen, som inde i møllehatten er omspændt af det næsten lodret liggende hattehjul (billede t.h)).

Hathjulet er udført i egetræ med kamme (tænder) af hvidbøg.

Omkring hathjulet ses **persen, som er bremsen**, oprindeligt udført i elletræ, senere poppeltræ.

Persen strammes omkring hattehjulet og betjenes nede fra jorden ved et træk i persestangen.



På Hatloftet

Hattehjulet er forbundet til og overfører kraften til **Krondrevet**, et vandret liggende hjul

Hvor hjulskiverne er udført i eg og stokkene i det slidstærke hvidbøg.

Krondrevet sidder øverst på den **store centrale lodret gående mølleaksel** som fortsætter et par etager ned.

Som det ses her t. h. har man snedkereret en skive under **Krondrevet**



Lorrisloftet - Hejseloftet

Krondrevets underside er påført en skive som kan overføre kraft til **hejseværkets hjulskive**, som er monteret på en vandret bom, hvorpå hejsetorvet er fastgjort.



Kraften kan aktiveres efter behov så sække kan trække op fra Portrummet til de øvrige etager



Stjernehjulsløftet

Den lodretgående mølleaksel strækker sig ned gennem møllen og hviler nederst på et leje på en etage nedenunder

På det såkaldte **kværnloft**.

På mølleakselen er fæstnet **det meget store vandretliggende stjernehjul**

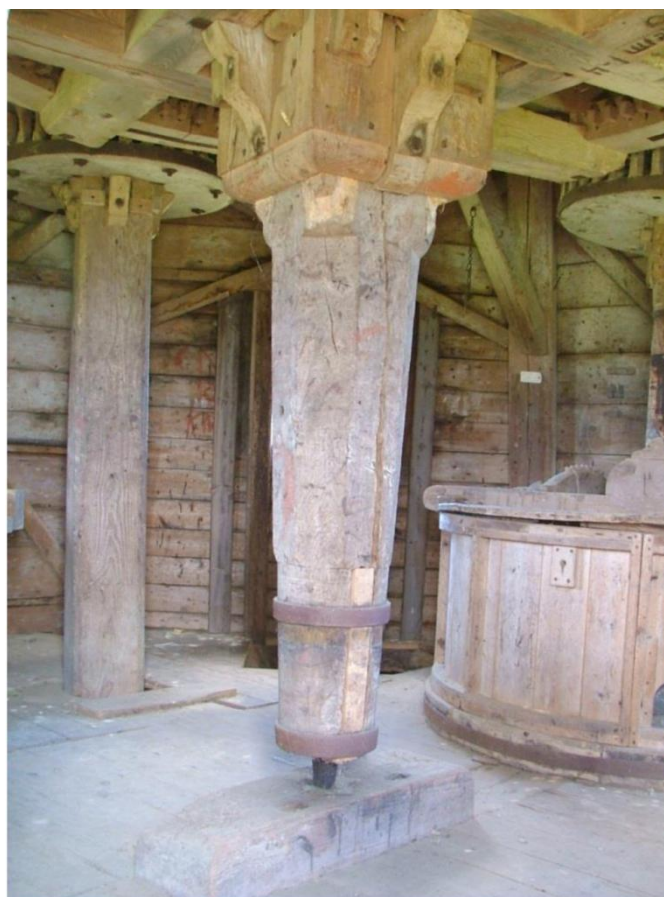


Stjernehjulet er her forbundet til tre mindre vandretliggende drev:

to til hver af de to kværne på kværnloftet og **ét til en aksel**, som går ned igennem til etagen nedenunder og her oprindeligt forbundet til yderligere et drev for skallekværnen i møllens kælder/sænket ned i gulvet.

Melkværnen her mod syd er den oprindelige kværn til at male mel, med to originale rhinske møllesten med en diameter på 1,42 meter, den nederste, liggeren (som ligger stille), og den øverste, løberen.

Herfra ledes grynene til sigten på etagen nedenunder.



Mod nord var der oprindeligt en **brækkværn** til at brække/knække gryn på, men kværnen er senere udskiftet til en **melkværn**



Broloftet - Indretning

Næste etage kaldes broloftet, idet der her er installeret **to broværker**, som understøtter de to kværne på etagen ovenover.

Bemærk udvekslingen til løft af fundamentet for kværnens aksel.

På broloftet står i den nordlige side **tromlesigten**, en skråtstillet cylinder som oprindeligt var omspændt med **silkeflor** til sigtning af flormel, fint hvedemel.

Der har også været en **gryntromle** overfor til **sigtning af gryn**

og en **grynblæser** til at skille gryn fra avnerne.



Kværnloftet

Under gulvet er den store skallekværn, som kun består af en kværnsten, løber meget hurtigt for at slynge kornene ud i et rivejern, hvorved skallerne afrives.

Den er placeret under gulvet, drevet af en lodret aksel, (Som mangler her på billedet nedenfor) Placeret under gulvet af sikkerhedshensyn, hvis Kværnstenen skulle knække så ville den lave store ulykker på gr. af hastigheden.

Nederste billede

Ser vi Skallekværnen placeret under gulvet, drevet af en lodret aksel, (Som mangler her på billedet) og den har igen været forbundet til den på billedet her til højre på viste lodrette aksel.



Forarbejdningen af kornet er sket gennem:

skallekværn

grynblæser,

grynkværn,

gryntromle,

melkværn

og tromlesigte.



Bla. Uddrag fra mølleeksperten Lise Andersens gennemgang af Rørvig Mølle.