



van Reeuwijk **BOUWMEESTER**

Houtsoorten gebruik bij molens



Hout als bouw materiaal voor een werktuig



Houtsoorten gebruik bij molens. Molens zijn vrijwel geheel uit hout opgebouwde werktuigen. De aard van het werktuig heeft altijd hoge eisen gesteld aan het gebruikte hout. Voor de onderdelen waaruit de molen is opgebouwd werd dan ook gezocht naar de meest geschikte houtsoort. Dit kon zijn voor onderdelen die sterk aan weer en wind werden blootgesteld bijvoorbeeld eikenhout, voor de tandwielen een taaie en splijtvaste houtsoort als iepenhout, voor de tanden van deze wielen mispelhout, azijnhout of Turks palmhout.

Een gemiddelde molen is zo al gauw uit 10 tot 15 soorten hout opgebouwd. In de 16e eeuw werd nog hoofdzakelijk inlands hout gebruikt bij de bouw van molens. Vanaf de 17e eeuw wordt steeds meer buitenlands hout toegepast. Vanuit dendrochronologisch onderzoek kunnen er veel gegevens worden verkregen, niet alleen betreffende de ouderdom, maar ook betreffende de herkomst van het hout.

In de tweede helft van de 19e eeuw zien we dat het lange (langer dan 20 meter) en zware hout (dikker dan 60 x 60 cm) steeds meer wordt vervangen door gietijzer en ijzer (later staal).

[Houtsoorten gebruik bij molens](#)



Vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw wordt, met name voor hout dat aan weer en wind is blootgesteld, veel tropisch hardhout gebruikt. Ook is het vanaf die tijd mogelijk hout op moderne wijze met gebruik van kunsthars en glasvezelstaven te repareren en zo een veel langere levensduur te geven.

Bij de restauratie is gebleken dat de keuze van materiaal (hout of bijvoorbeeld toch maar staal) van belang moet worden geacht bij het behoud van het ambacht. Vaak is het houten onderdeel met al zijn bewerkingen en details een belangrijke drager van de cultuur historische waarde van het monument.

De laatste 20 jaar zien we een toegenomen gebruik van inlands hout. Met name douglas, lariks en eiken wordt weer veelvuldig toegepast.

De molens bieden als drager van al deze informatie een zeer goed beeld van de herkomst en het gebruik van hout als bouw materiaal door de eeuwen heen.

Vanuit de zeer kwetsbare aard van hun constructie waren de houten delen hiervan constant aan reparaties en vervangingen onderhevig. Met name bij toekomstige restauraties is een verantwoorde keuze van toe te passen hout van groot belang, een keuze die niet los kan worden gezien van de ontwikkelingen op dit gebied door de eeuwen heen.

[Houtsoorten gebruik bij molens](#)



van Reeuwijk **BOUWMEESTER**

Ing. G.J. van Reeuwijk

Van Reeuwijk bouwmeester

Van Reeuwijk bouwmeester heeft een adviserende en toezichhoudende rol op het gebied van de restauratie en instandhouding van molens, monumenten en waterbouwkundige werken. Tevens worden door dit bureau bouwhistorische onderzoeken uitgevoerd. Op dit moment wordt de restauratie van zo'n 30 molens en waterbouwkundige werken (sluizen, gemalen) inhoudelijk begeleid. Zo is er een o.a. nauwe betrokkenheid bij de restauratie van het Unesco Werelderfgoed Molens te Kinderdijk en het Wouda stoomgemaal te Lemmer.

Foto aanvang:

IJlst houtzaagmolen De Rat, een houtzaagmolen uit het begin van de 18e eeuw met veel secundair gebruikte onderdelen uit de 17e eeuw. (foto G.J.van Reeuwijk)

[Houtsoorten gebruik bij molens](#)



Toepassen van hout als bouw materiaal bij molens

- Eisen vanuit het werktuig aan het materiaal
- Welke houtsoort is beschikbaar, verschil tussen het 16^e eeuwse houtsoortengebruik en het 19^e eeuwse gebruik
- In een molen worden al gauw 15 tot 20 houtsoorten aangetroffen

[Houtsoorten gebruik bij molens](#)



- Keuze van de houtsoort voor het doel waar dit voor dient

- Belangrijke houtsoorten zijn:

Eiken, Grenen, Iepen, Azijnhout, Vuren, Pokhout, Dennen, Pitch Pine, Essen, Steenbeuken, Palmhout, Lariks, Steenbeuk

Meer modernere houtsoorten zoals Bilinga, Azobé, Bulletree en Bangkirai.

[Houtsoorten gebruik bij molens](#)



Keuze voor de toekomst

- mogelijkheden tot gebruik van inlands hout, douglas, lariks, iepen en eikenhout
- behoud van hout als bouw materiaal, ook als drager van het ambacht
- keuze van het hout in de lijn van de ontwikkelingen door de eeuwen heen

[Houtsoorten gebruik bij molens](#)