

Hoe werkt . . (1)

De vang

door Henk Berends

In een viertal artikelen zal dit jaar een specifiek molen-onderdeel op eenvoudige wijze nader worden belicht. Met behulp van een simpele schets en uitleg moet het mogelijk zijn om de molenleken onder ons enige kennis op dit gebied bij te brengen. Er zijn natuurlijk duizenden vragen over molens te stellen. Daarvoor verwijzen we u naar de specifieke molenboeken die er op dit gebied in de handel zijn. Molenaars onder ons herkennen vast de vragen die vele bezoekers op de molen stellen in de trant van : Hoe zet je de molen nu stil, Hoe kunnen die klepjes heen en weer gaan, Hoe zet je de wieken op de wind, Hoe zijn de assen gelagerd? Hiermee is tevens verklapt over welke onderwerpen we het dit jaar zullen hebben.

Iets over de afbeeldingen • De afbeeldingen (zie volgende pagina) zijn simplistisch getekend. De situatie zoals deze is afgebeeld zult u in de praktijk hopelijk niet aantreffen. Op deze wijze is echter de werking wel duidelijker uit te leggen. We spreken af dat de WIEKEN aan de voorzijde van de molen zitten en dat de staart zich aan de achterzijde van de molen bevindt. Dat blijft ook gelden als de KAP van de molen wordt GEKRUID ...

Op deze afbeeldingen kijken we tegen de achterkant van het BOVENWIEL. We kijken dus naar voren. Bent u er nog bij?

De in deze tekst gekapitaliseerde woorden zijn molentermen. U kunt ze gebruiken bij woorddrummikub of scrabble!

De bovenste afbeelding geeft de situatie weer wanneer de molen is gestopt. De VANG ligt erop, zeggen de molenaars.

De onderste afbeelding geeft de situatie weer waarbij de molen kan gaan draaien. De VANG is gelicht, zeggen de molenaars.

Het BOVENWIEL is bevestigd op een (meestal) GIETIJZEREN AS. Deze vrijwel horizontale as ligt boven in de KAP van de molen. Aan de voorzijde van deze AS zitten in de ASKOP de WIEKEN bevestigd. De WIEKEN laten deze AS draaien in de aangegeven richting. Het BOVENWIEL is van hout en de VANG kan bestaan uit houten VANGSTUKKEN (zoals op de schets is aangegeven) of kan van metaal zijn. Er zijn verschillende vangconstructies.

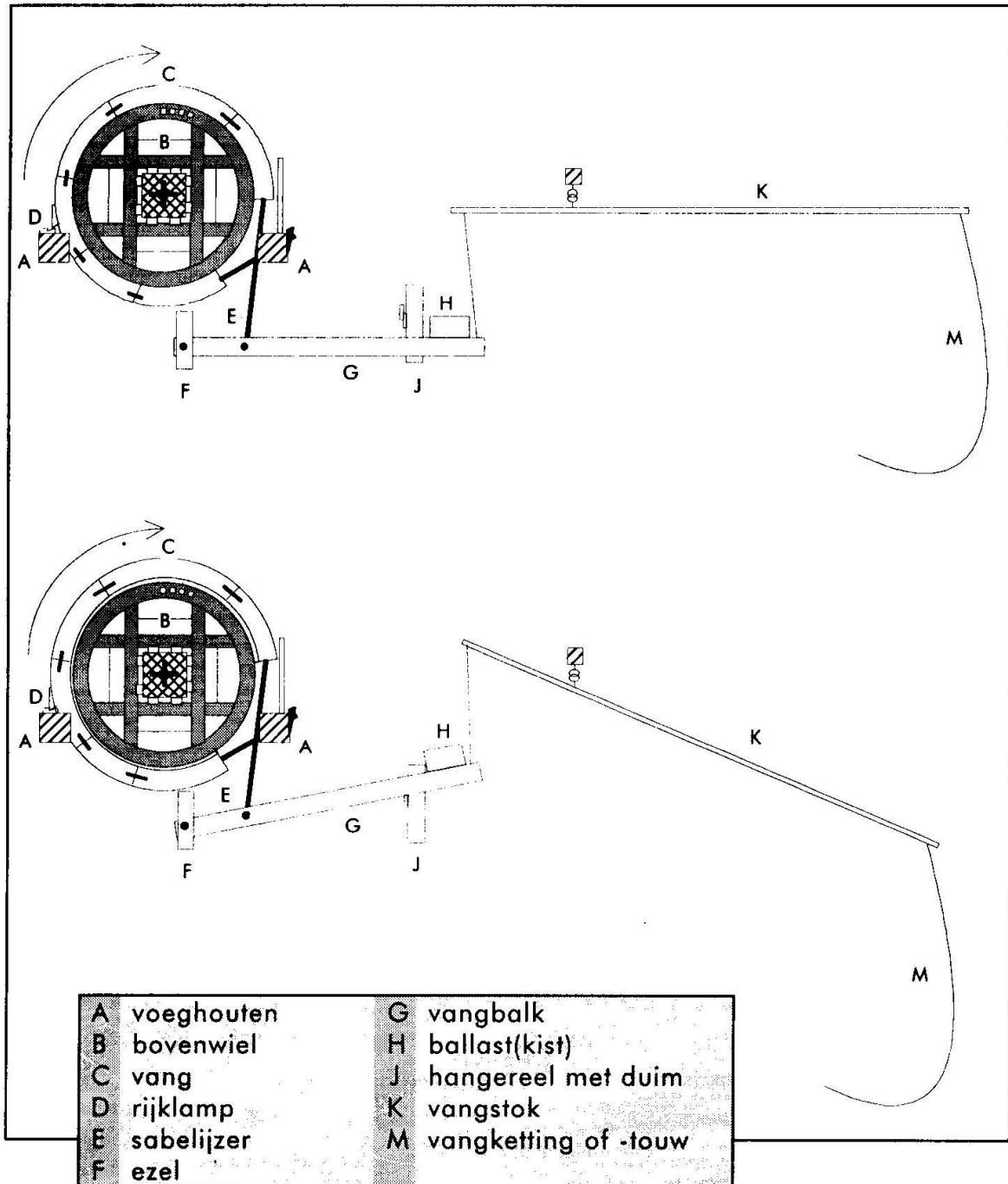
In dit artikel belichten we de werking van de zogenaamde VLAAMSE VANG. Als de molen niet in bedrijf is geldt de bovenste situatie.

De houten VANGSTUKKEN klemmen zich om het BOVENWIEL heen, doordat de VANGBALK (G) met BALLAST (H) konstant een trekkracht uitoefent op het SABELIJZER (E).

De VANG bestaat uit meerdere stukken hout die enigszins scharnierend met elkaar zijn verbonden met behulp van MAANIJZERS. De gebruikte houtsoort is meestal wilgenhout of populieren. Het draaipunt van de VANGBALK zit in een balk die we de EZEL noemen. De EZEL zit voor het BOVENWIEL bevestigd in het kruispunt van het rechter VOEGHOUT en de zogeheten STORMBALK.

De ophanging van de gelichte VANG kan op verschillende manieren zijn uitgevoerd. Op deze schets haakt de VANGBALK, wanneer deze wordt gelicht, in een DUIM.

Het lichten van de vang • De VANG wordt altijd vanaf de achterzijde van de molen bediend. Wanneer nu de molenaar aan de VANGKETTING of VANGTOUW trekt veroorzaakt dit, in deze schets, een neerwaartse beweging van de VANGSTOK, die aan de achterzijde van de KAP van de molen naar buiten steekt. In de KAP wordt door de hevelwerking van de VANGSTOK de VANGBALK omhoog bewogen en door de molenaar met een zijwaartse beweging van de VANGKETTING in de DUIM opgehangen. De situatie die dan ontstaan is, is weergegeven in de onderste tekening.



Door de opwaartse beweging van de VANGBALK worden de VANGSTUKKEN van het BOVENWIEL afgedrukt. Via de RIJKLAMP (D) ontstaat rond het gehele BOVENWIEL een vrijwel evenwijdige ruimte tussen het BOVENWIEL en de VANG. Indien nu de WIEKEN goed op de wind staan en er voldoende wind is zal de molen kunnen gaan draaien.

Het stilzetten van de molen • Wanneer de molen moet worden stilgezet trekt de molenaar met behulp van de VANGKETING en DE VANGSTOK de VANGBALK uit de DUIM en laat zeer voorzichtig de VANGBALK zakken. Hierdoor zal de ruimte tussen de VANGSTUKKEN en het BOVENWIEL kleiner worden.

Op een gegeven moment zal er hout op hout contact ontstaan. De wrijving veroorzaakt veel warmte en mag daarom niet te lang duren.

Door op de juiste wijze met de VANG om te gaan worden de WIEKEN afgeremd en zullen ten slotte tot stilstand komen.

Natuurlijk let de molenaar er op dat de WIEKEN op de gewenste stand tot stilstand komt. Iedere molen heeft zo zijn eigen vangeigenschappen, die alleen in de praktijk geleerd kunnen worden.

Op enkele molens in Nederland wordt de VANGBALK niet bediend door een VANGSTOK met VANGKETING, maar door een zogenaamde TROMMEL (een TROMMELVANG dus) Dit vangtype komt veelal voor bij STANDERD- en WIPMOLENS. We laten dit vangtype hier buiten onze beschouwing.

De volgende keer iets over het KRUIEN van de molen.

Afgedrukt in "De Zelfzwichter" jaargang 23, maart 1996, nummer 81, pag. 14-17.



Deze pagina is onderdeel van de homepage van B. D. Poppen.

<http://www.bdpoppen.nl>