

DE WERKING VAN DE
PELMOLEN

P.H.Havik

Het pelmolenschrift van P.H Havik

De Gortpelmolen
en
het pellen van
gort
met de windmolen
door
een oud-pelmolenaar

P. H. Havik

1928-1929

De Facsimile-uitgave van "Havik's Pelmolen-schrift"

Sinds vele jaren behoort de hier gepubliceerde beschrijving van de techniek van een Zaanse pelmolen tot de meest waardevolle voorwerpen van het Zaanse Molenmuseum, te Koog aan de Zaan, dat beheerd wordt door de vereniging "De Zaanse Molen".

De schrijver, de heer Havik, bracht in het begin van deze eeuw een belangrijk deel van zijn leven door op Zaanse pelmolens. Daarbij heeft hij zijn ogen en oren goed de kost gegeven. Bovendien was hij begiftigd met een bijzonder goed geheugen. Zijn vergaarde kennis inzake de pelmolen schreef hij bijeen in een duidelijk leesbaar handschrift, en verlichtte dit met een groot aantal technische verklarende tekeningen. En zo ontstond er een uniek "manuscript" (alias: handschrift), dat zijn weg vond naar het Molen-Museum, maar daar — tot voor kort althans! — meer werd geprézen dan gelézen.

En dat was geen wonder. Sinds 1928, toen de "Grootvorst" verbrandde, had de Zaanstreek geen werkende pelmolen meer. Wie zich toch nog in de theorie van de pelmolen wilde verdiepen, kon terecht in Boorsma's "Oud-Zaans Molenleven", deel II, en Huslage's "Molens". Maar de kennis van de praktijk? Daaraan bestond in de eens zo pelmolen-rijke Zaanstreek geen behoefte meer. Deskundige pellers en pelmolenmakers waren beperkt tot de provincie Groningen. Maar . . . in 1960 kwam de molen "Het Prinsenhof" te Westzaan in het bezit van "De Zaanse Molen". Hoewel van oorsprong een pelmolen, had het Prinsenhof vele tientallen jaren als meelmolen gewerkt; pelstenen b.v. waren er niet meer. Maar in 1955 had het laatste Zaanse pellersbedrijf, N.V. Gebr. Laan, de molen aangekocht, en hem weer volledig zijn oorspronkelijke bestemming laten geven. En zo verwierf de Zaanse Molen, toen deze 5 jaar later het Prinsenhof overnam, een . . . pelmolen.

In de jaren '70 ontstond alom in den lande het streven om stilstaande molens, nu bemand door vrijwillige molenaars, weer in bedrijf te stellen. En zo gingen er in 1974 stemmen op om ook weer met het Prinsenhof te gaan pellen. Bij gebrek aan leermeesters riep men toen de Groningse pelmolenkenners te hulp. Vooral dank zij hun onschatbare diensten was het Prinsenhof binnen korte tijd weer pelklaar. Wessanen's Kon. Fabrieken N.V. zorgde voor de grondstof, gerst, en zo kreeg de Zaanstreek, na 46 jaar, weer een werkende pelmolen, die veelal op zaterdagen in bedrijf is, bemand door vrijwilligers.

Door dit alles veranderde de tot nog toe slechts "academische" waarde van Havik's "Pelmolenschrift" als bij toverslag! Groningers en Zaankanters bestudeerden de technische geheimen uit dit geschrift grondig en gretig. Nú pas bleek de grote waarde ervan in de praktijk! En omdat de belangstelling voor technische molen-kennis in ons land, speciaal bij de jongeren, thans groter is dan ooit, leek het ons een goede gedachte, het Pelmolenschrift van Havik, als facsimile-uitgave, in offset-rotatie, uit te brengen voor een veel grotere lezerskring.

Daar het pellen van gort met den windmolen al sedert tientallen jaren niet meer wordt uitgeoefend en op den achtergrond is geraakt, heb ik hiermede getracht een enigszins bevattelijke schets over dit onderwerp te geven. Nu reeds hebben velen een geheel verkeerde voorstelling over dit bedrijf. Sommige namen en uitdrukkingen op het pellen betrekking hebbende, worden dikwijls geheel anders uitgelegd, dan ze in werkelijkheid bedoelden.

Ter verduidelijking heb ik tusschen den tekst eenige tekeningetjes gekrabbeld, die, hoewel in 't geheel niet nauwkeurig, voor velen toch wel begrijpelijk zullen zijn.

Door het verdwijnen der pelmolens is thans voor velen onbekend, wat voorheen iets heel gewoons was.

Koog aan de Zaan. Januari 1929

Daar het pellen van gort met de windmolen al sedert tientallen jaren niet meer wordt uitgeoefend en op de achtergrond is geraakt, heb ik hiermee getracht een enigszins bevattelijke schets over dit onderwerp te geven.

Nu reeds hebben velen een geheel verkeerde voorstelling over dit bedrijf.

Sommige namen en uitdrukkingen op het pellen betrekking hebbend, worden dikwijls geheel anders uitgelegd, dan ze in werkelijkheid bedoelden.

Ter verduidelijking heb ik tussen de tekst enige tekeningetjes gekrabbeld, die, hoewel in het geheel niet nauwkeurig, voor velen toch wel begrijpelijk zullen zijn.

Door het verdwijnen van de pelmolens is thans voor velen onbekend, wat voorheen iets heel gewoons was.

Koog aan de Zaan, januari 1929

De pelmolens aan de Zaanstreek

Ongeveer in het jaar 1660 was of werd een uitgeweken Duitser eigenaar van een vermoedelijk niet grote windmolen, die te Koog op enig voorland aan de Zaan stond, waarschijnlijk in de nabijheid van het tegenwoordige Hellingpad. Met deze molen nam hij proeven om gerst van de doppen te ontdoen, de doppen te verwijderen om dan de gort over te houden, die dan geschikt is om door mensen te worden opgegeten. Toen hem dit vrijwel gelukte, richtte hij de molen als zodanig hiervoor in, waarmee hij de grondslag legde voor een industrie, die later zulk een grote vlucht zou nemen. De molen kreeg de naam van : "De oude pelmolen" en de eigenaar daarvan werd naar het bedrijf dat deze uitoefende "pel" genoemd.

Deze molen werd waarschijnlijk spoedig vervangen door een nieuwe, grotere molen , die de naam kreeg van de "De pellekaan", en op hetzelfde voorland werd gebouwd aan het einde van de Schipperslaan, welke plaats thans nog wordt aangeduid als "de Pellekaanshoek". De ondervindingen en verbeteringen die men zo langzamerhand bij het pellen had opgedaan, werden nu bij de nieuw gebouwde molen toegepast, waardoor deze veel beter en doelmatiger was ingericht.

De "Pellekaan" werd in de loop der jaren vertimmerd tot oliemolen en is in 1880 als zodanig gesloopt, nadat de molen sedert enige jaren niet meer gebruikt werd; "voor een duivennest" had gestaan. Daar men spoedig inzag dat dit pelbedrijf ook in de toekomst een bestaan kon verschaffen, begon men spoedig meerdere van dit soort molens te bouwen en waren deze dan ook weldra over de gehele Zaanstreek verspreid.

Men vond ze zowel aan de Zaanoever als in het Oost- en Westzijderveld, in Oostzaan en Westzaan, in Womerveer, aan de Zijl te Assendelft, aan de Zaan op het Kalf, aan de Wijde Wormer-ringvaart. De meeste pelmolens werden echter in het Oostzijderveld aangetroffen, vermoedelijk door de nabijheid van Oostzaan en Landsmeer, daar de veehouders aldaar grote afnemers waren van de afvalproducten die door het pellen van gort en rijst werden verkregen, ook de nabijheid van Amsterdam zal hiertoe wel aan bijgedragen hebben. Naast het pellen van gort had men weldra ook dat van rijst ter hand genomen, hetwelk als doprijst of paddie uit Indië werd aangevoerd. Na 1870 werd voor het pellen van rijst allengs de stoomkracht toegepast en werden nadien meest alle rijstpelmolens veranderd in gortpelmolens. Sedert begin 1900, toen de stoomkracht ook op het pellen van gort werd toegepast. leden de nog overgebleven gortpelmolens een kwijnend bestaan. De een na de ander werd gesloopt of tot een ander bedrijf ingericht.

De roeden van de pelmolen

Voor het pellen gebruikte men de grootste soort molens, daar voor dit werk veel kracht vereist werd. De roeden dezer molens hadden meestal een lengte van 80 voet¹ (ca. 22 meter) en daarboven, terwijl de hekkens dezer molens een lengte hadden van 9 voet (ca. 2,50 meter). Een enkele molen, zoals "De Jonge Wildeman" aan de Watering te Koog wiens roeden korter dan 80 voet waren, had hekkens van 10 voet (ca. 2,80 meter). De roeden van de pelmolens waren voorzien van brede schuin opgaande voorzomen, die van de oliemolens stonden lang zo schuin niet; men noemde dan ook de roeden van de pelmolen "een hoog of pelderskruis" (fig 1) en die van de oliemolens: "een laag of vlak kruis".

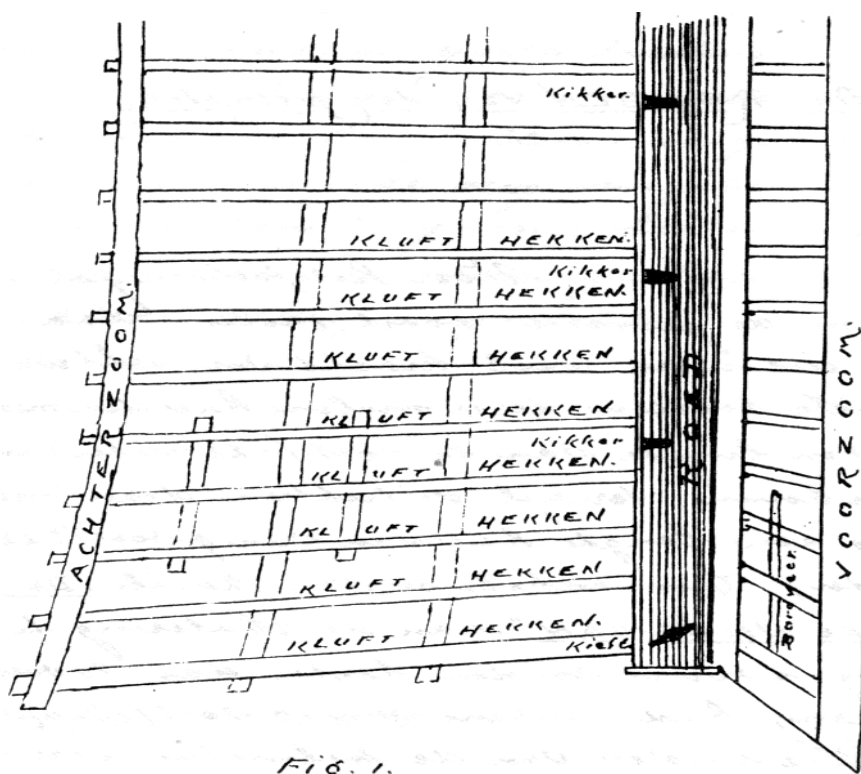


FIG. 1.

Doordien de pelmolen door dit hoge kruis de wind als het ware opschepte en vasthield, bleef de molen een gelijkmatiger gang houden; bij een plotselinge windvlaag kon hij niet zo spoedig een al te snelle gang verkrijgen en ook wanneer het "vlagig" of "rukkelig" waaide kon de molen een gelijkmatige gang behouden, hetgeen de gort, die tussen loper, legger² en kuip besloten zat, ten goede kwam, daar bij het pellen een zoveel mogelijke gelijkmatige ronddraaiing van de stenen vereist werd. De hekkengaten in de roeden waren reeds op scheppen gemaakt, door nu op de uiteinden van de onderste hekkens aan de voorzijde daarvan einden hout schuin op te spijkeren en hieraan de zoom te bevestigen, werd deze vrij schuine stond verkregen.

¹ Eén voet = ca. 28 cm.

² Legger = ligger, de onderste van een koppel stenen. De loper is daarbij de bovenste steen.

Deze hekkens noemde men "klufthekkens" (fig. 2). De hekken met de grootste kluf³ bevond zich onder aan de roede, terwijl de kluf³ten naarboven toe allengs minder werden. Zo had een pelmolen aan elk onderend van de roeden 7 à 8 klufthekkens.

Jarenlange ondervinding had geleerd dat lange roeden met veel "schoot"⁴ in de hekkens om met schuinstaande voorzomen het meest geschikte kruis voor een pelmolen was.

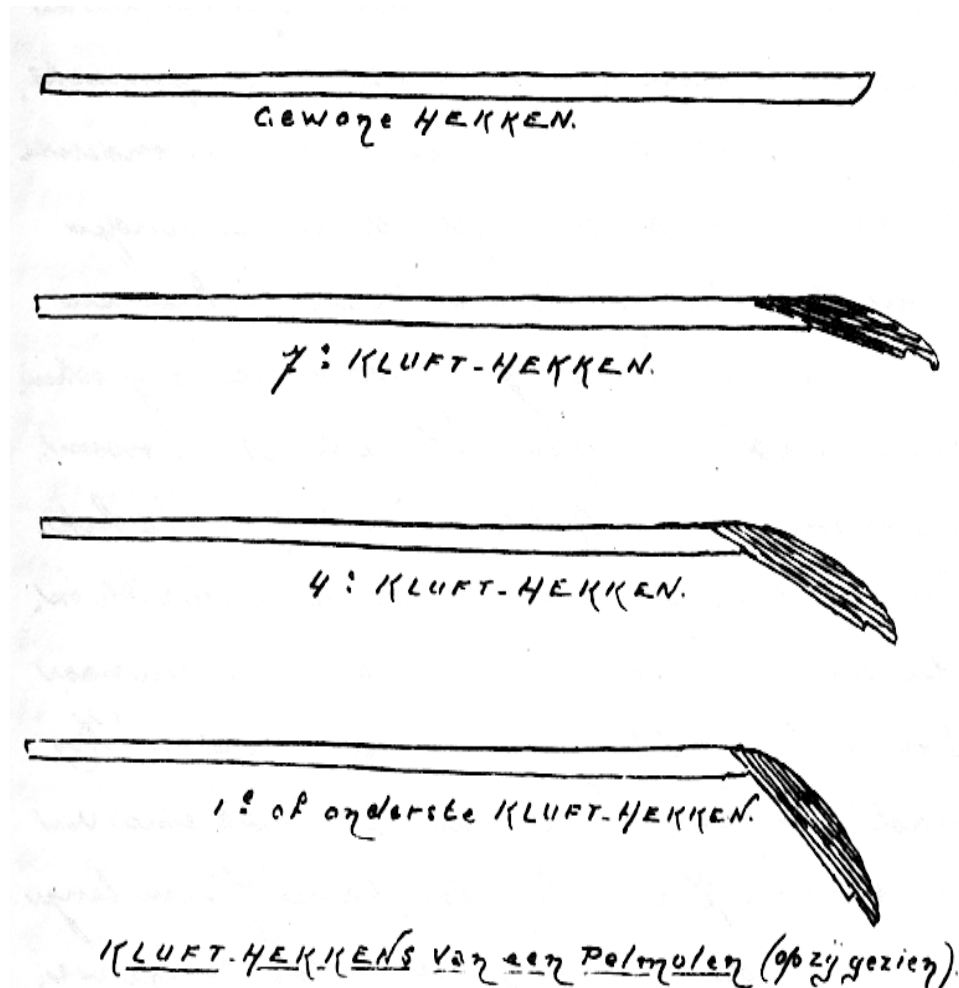


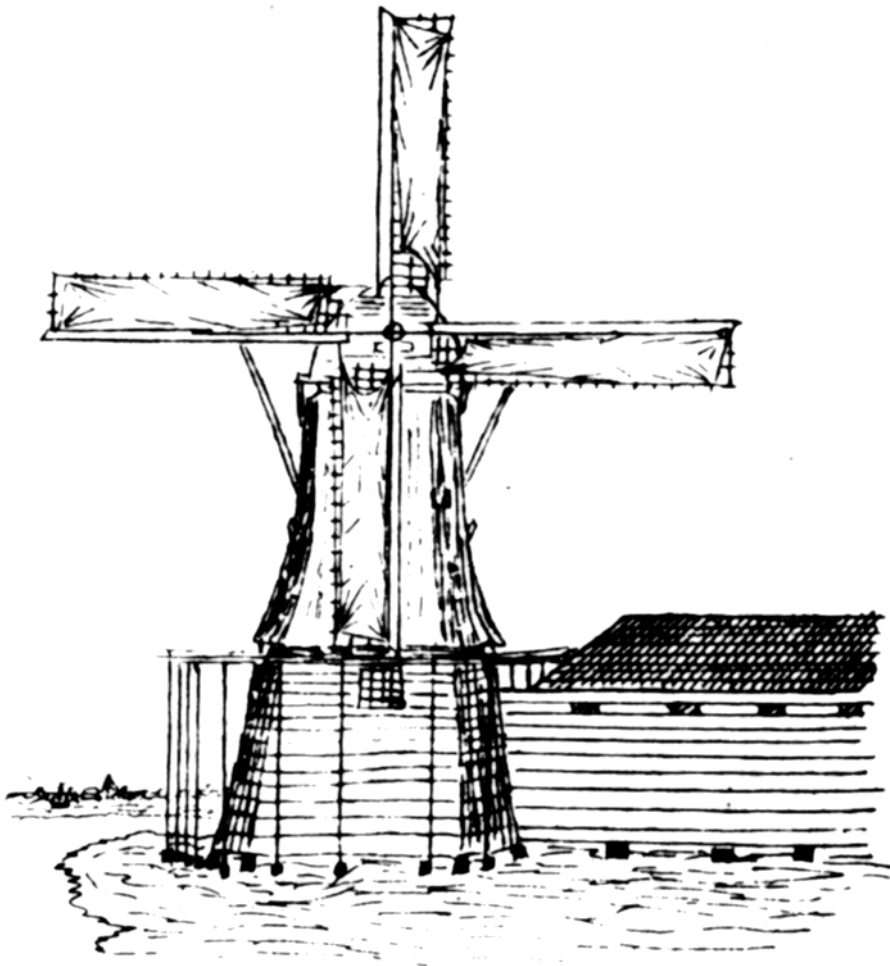
Fig. 2.

Bij weinig wind kon echter zo'n kruis niet snel genoeg ronddraaien, was er voldoende wind dan kon hiermee veel kracht worden ontwikkeld. Ook gebeurde het nog al eens, vooral bij stromachtig weer, dat een pelmolen een voorzoom weggooid, waarvan diens schuine stand wel de oorzaak zal zijn geweest. Wanneer de windkracht onvoldoende was en de pelmolen had de zeilen bij ("stond in de zeilen"), met één roede vóór (de borst), dan was voor dit de pelders

³ Kluf = Zaanse voor "helling", hier i.h.b. een schuin oplopend houten blok.

⁴ Schoot = de hoek ten opzichte van het draaivlak waarin de hekstok is ingebracht in de roede.

van de molens in de omtrek een teken dat voor het werk dat deze molen doen moest er geen wind genoeg was. Dit noemde men "plakken" ; "de molen staat te plakken" (fig. 3).



„TE PLAKKEN” staande palmolen. Fig. 3

Met andere woorden: "men bleef nog zolang aan de molen in afwachting dat de wind zou aanwakkeren". Door bij onvoldoende wind toch de molen te laten pellen, zouden de stenen en het met gaatjes beslagen blik van de kuipen te veel van hun scherpte verliezen ; men zou de molen "stomp draaien", en deed men dus beter deze te laten stilstaan.

Niet zelden gebeurde het dat de oliemolens reeds "gezwicht" hadden, dat is als de zeilen gedeeltelijk gereefd worden alvorens men de pelmolens liet malen,

d.w.z. "de vang ophaalde". Wanneer bij aanwakkerende wind de roeden allengs harder begonnen rond te draaien en de stenen binnen de molen daardoor weldra te hard gingen, waardoor de gort die zich tussen de stenen en de kuip bevond, begon te breken en te vergruizen, moest men de molen doen "zwichten", een paar kleine eindjes zeildoek oprollen (in de laagst) was vooreerst meestal voldoende. Men noemde dit te hard malen: "doorslaan", de molen begon er door(heen) te slaan. Ook gebeurde het wel dat wanneer de wind in kracht toenam, men de molen een weinig met de roeden boven de wind "opperdan" haalde, daar deze dan soms "gelijker" liep. Zo waren er ook molens die beter maalden, wanneer deze recht op de wind, andere weer wanneer ze "te laag" of "te hoog", dat is beneden of boven de wind stonden.

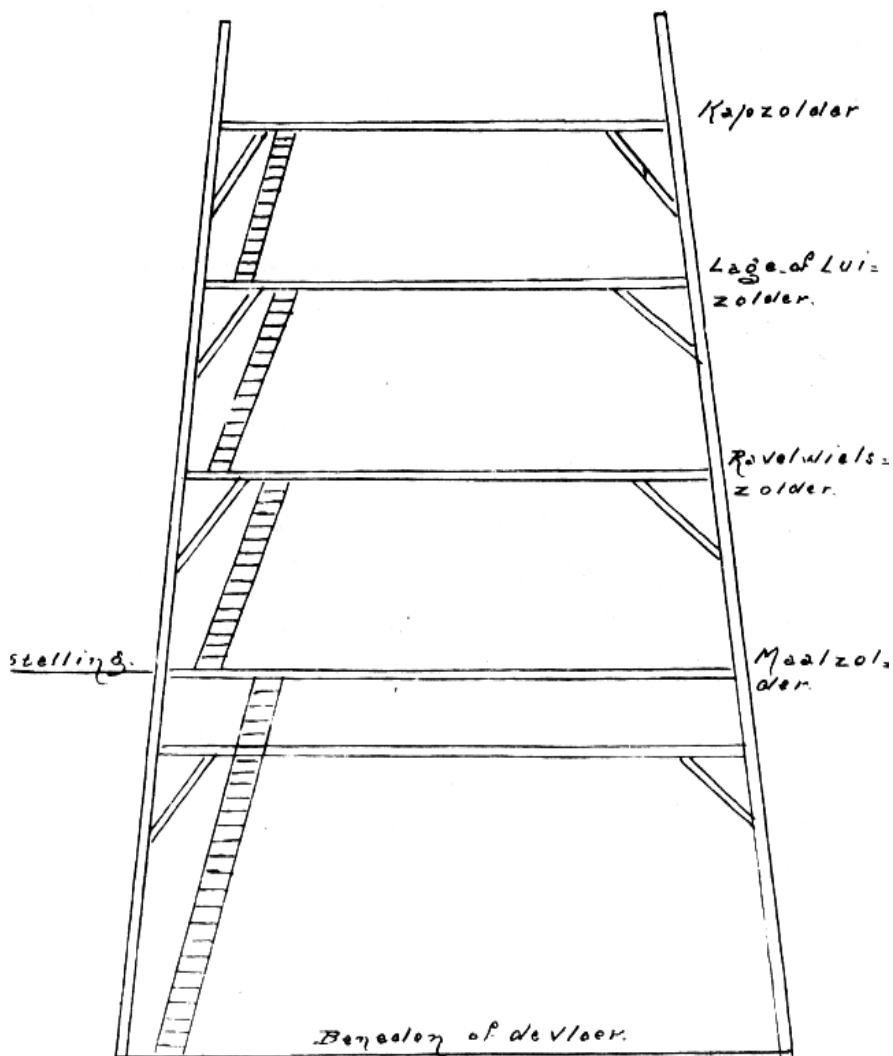


Fig. 4.

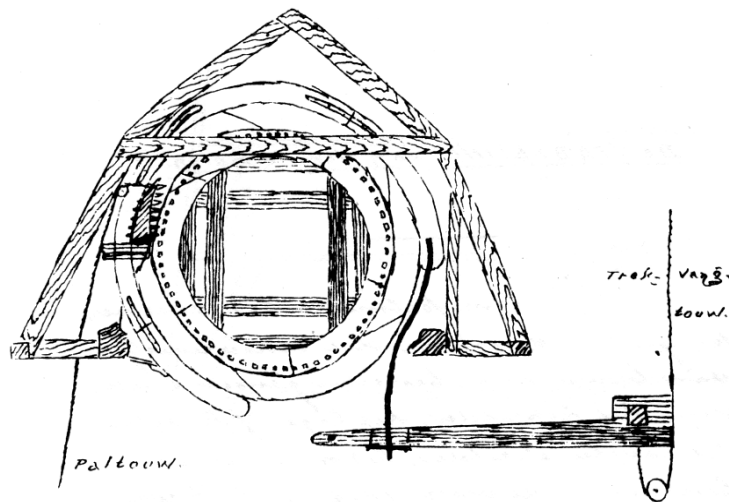
De verdeling van de pelmolen

Een pelmolen had –vier- verdiepingen en de vloer, die achtereenvolgens van boven naar beneden genoemd werden: het kapzolder, het lage of luizolder, het ravelwiel- zolder, het maalzolder en beneden of de vloer (fig. 4).

Ook waren er pelmolens die geen lage zolder hadden, doch dan was op deze hoogte toch een gelegenheid aangebracht om de gerst in het grote kaar, hetwelk zich hier bevond te luien⁵.

Het kapzolder

Op het kapzolder, de pelders spraken niet van “de”, maar steeds van “het” zolder, bevond zich de molen-as, waaraan bevestigd was het bovenwiel dat het grote spil in beweging bracht door middel van het aan dit spil aangebrachte bonkelaar. Om het bovenwiel lag de vang, waaraan sabelijzer, vangbalk en vangstok. Hier bevonden zich ook de trekvang en het pal (fig.5).



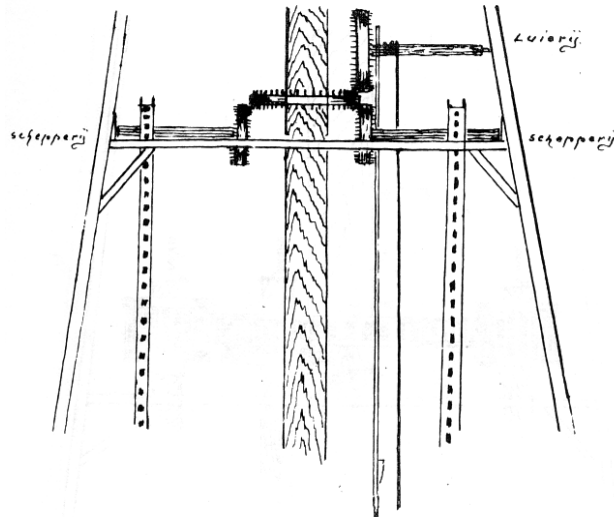
De trekvang bestond uit een onderaan de vangbalk verbonden lang dun touw dat door middel van schijven naarbuiten geleid werd, vervolgens langs de staartbalk liep en op de stelling door de molenaar aan deze balk los- of vastgemaakt kon worden. Door dit touw aan de staartbalk vast te maken als de molen “met de vang neer” stil stond, kon de vangstok en dus ook de vang niet door de wind worden opgelicht, hetgeen bij harde en omlopende wind wel eens gebeurde: “de wind speelde dan op (met) de vangstok”. Het pal was ongeveer op dezelfde manier als de trekvang aan de staartbalk bevestigd en kon men ook op de stelling (bedienen en) tussen de kammen van het bovenwiel vallen: “het pal laten invallen”. Het pal bestond ongeveer uit een langwerpige stuk hout waarin 5 of 6 kammen waren aangebracht, dat men door middel van aan een van de balken bevestigd scharnier “uit of in” kon halen. Aan het onderaan de staartbalk hangende paltouw bevond zich een haak, door aan deze haak een gewicht te hangen trok men het pal uit (het bovenwiel); door het gewicht van de haak te nemen, viel het pal tussen de kammen (van het bovenwiel).

⁵ Luien = zakken graan ophijzen met behulp van windkracht.

Bevond zich nu het pal tussen de kammen van het bovenwiel dan kon de molen niet "linksom" ⁶ gaan draaien, wanneer door het omlopen van de wind deze achter de zeilen kwam. Bij het verlaten van de molen mocht dan ook nooit vergeten worden, behalve de vang neer te leggen, ook nog de trekvang vast te maken en het pal te laten invallen.

Het lage-of luizolder

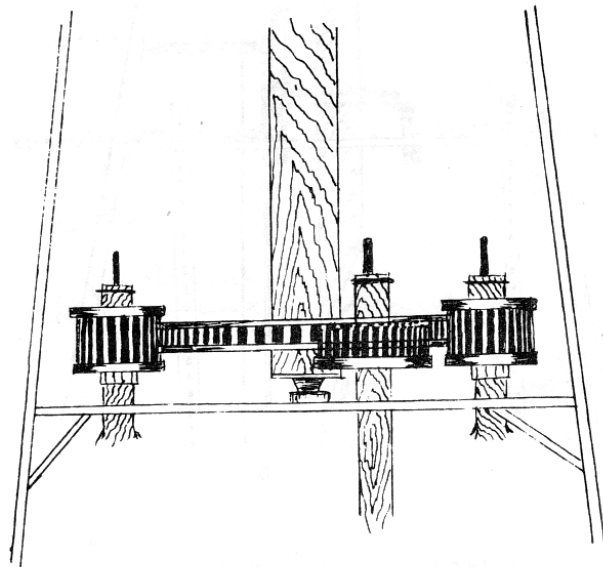
Hier bevond zich de luierij met grote of gerstkaar en ook de assen met kamwielen waarmee de beide schepperijen werden aangedreven (fig 6.).



Het LAGE-OF LUIZOLDER. FIG. 6.

Het ravelwielzolder

Het grote spil reikte vanaf de kap tot aan de vloer van het ravelwielzolder en rustte hier op een balk, de putbalk. Onderaan dit grote spil was het ravelwiel ⁷ bevestigd, dat de dooïeman en de steenspillen in beweging bracht (fig. 7). De wielen die men hier aan de steenspillen had aangebracht, werden "schijflopen" genoemd.



Het RAVELWIELSZOLDER. FIG. 7.

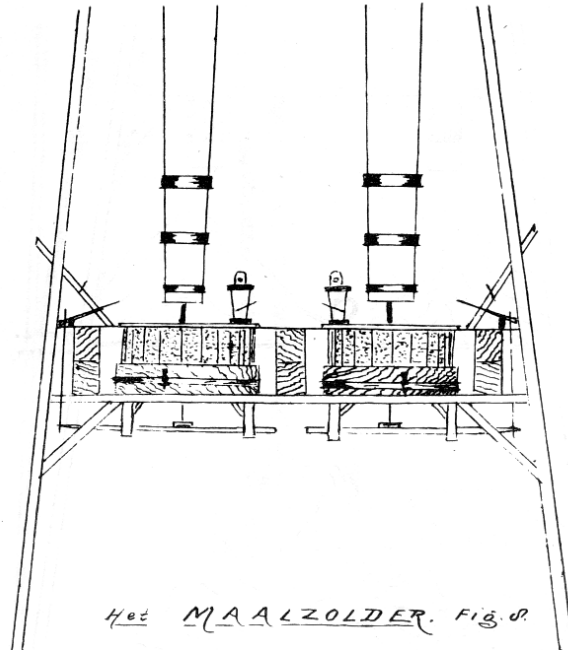
⁶ Een Nederlandse molen draait (met het gezicht naar het gevlucht) "anti-clockwise", d.w.z. tegen de richting van de klok in. De termen "linksom en rechtsom" kunnen gemakkelijk tot verwarring leiden.

⁷ Het ravelwiel of ravenwiel is te vergelijken met het spoorwiel in een korenmolen; het drijft de verschillende steenspillen en werktuigen aan.

Het maalzolder

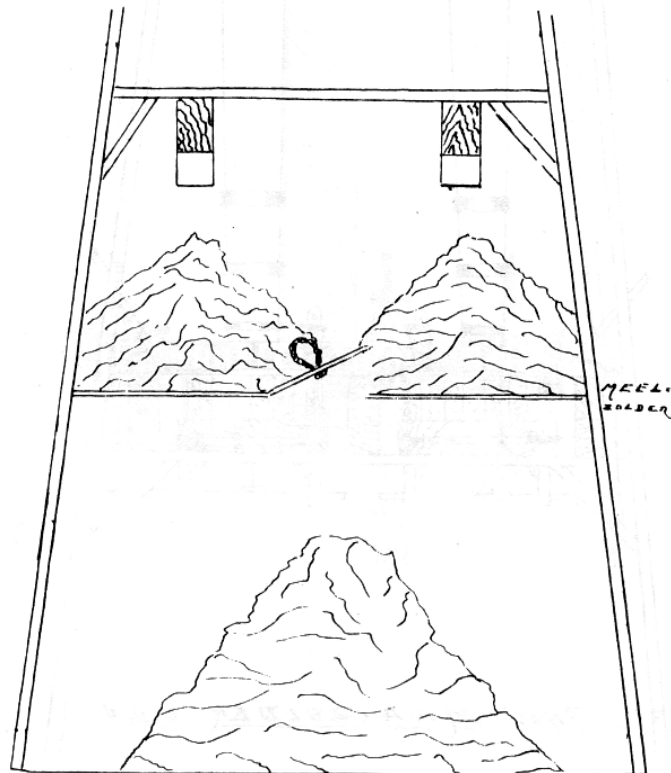
Bij de meeste molens lag dit zolder gelijk met de stelling.

Bij sommige molens lag het maalzolder boven de stelling en kon men door een trapje van 2 of 3 sporten naar beneden op de stelling komen; bij andere ook wel daarbeneden, zodat men met een trapje naar boven op de stelling kwam, al naar de balklaag van dit zolder hoger of lager lag. Op dit maalzolder bevonden zich de twee pelstenen met de daaraan verbonden steenspillen, de dooieman met de snaarschijven, de korenharp en de gortharp, verder de stuifpompen en de lichtstokken om de stenen op te lichten (fig. 8).



Beneden of de vloer

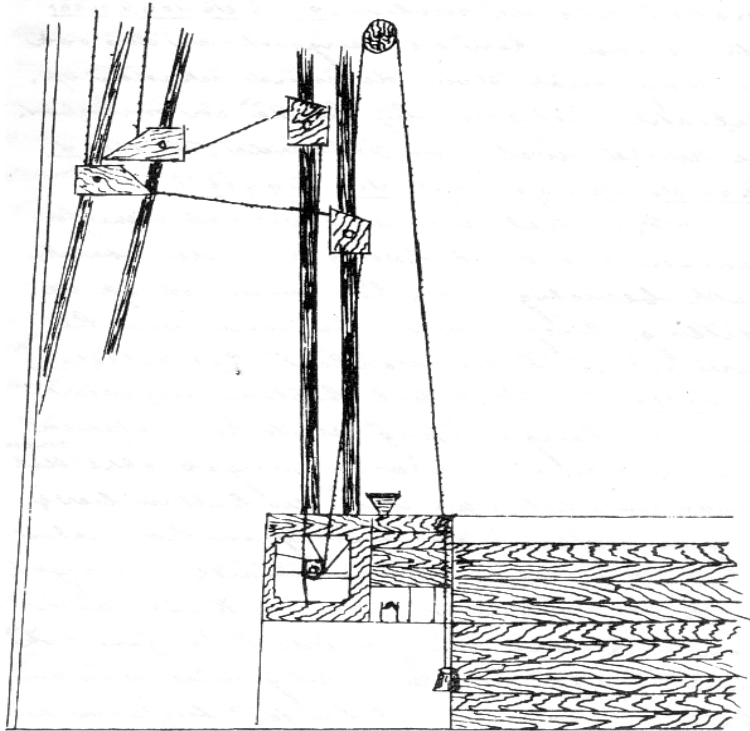
Beneden op de vloer bevond zich de waaiery met het daaraan verbonden doppenhok en waarboven de drie gortkaren waren aangebracht (fig. 9). Achter de waaiery waren kasten voor het bergen van het door 't pellen verkregen rel- en pelmeel (fig. 9).



Het MEELHOK - Beneden. FIG. 9.

De schuur

De aan de molen verbonden schuur was beneden verdeeld in kassen of afdelingen, die door middel van houten planken, "kashouten", kon dan worden afgesloten. De bijelkaar behorende kas en kashouten waren elk van eenzelfde letter of nummer voorzien. In deze kassen werd "de pasklaar gepelde gort" gestort en elke soort apart gehouden. In het midden van de schuur bevond zich de gang aan welks uiteinde men een soort schaftlokaal, "de hut", voor de pelders had ingericht. Op het schuurzolder bewaarde men de gerst, die gepeld moest worden. Hier werd meestal de wintervoorraad opgeslagen. Door middel van pompen kon men de gerst van 't zolder in zakken aftappen en deze vervolgens naar de luierij transporteren of men tapte de gerst af in een van drie wielen voorziene kuip die men leeg kon storten in de kuil van de schepperij, die dan de gerst naarboven in het gerstkaar bracht.

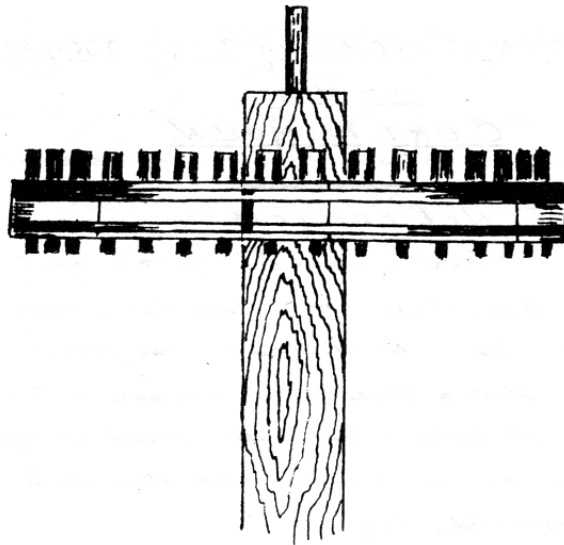


De WAARJES met het DOPPENHOK. Fig. 10.

De Werktuigen en gereedschappen van de gort- pelmolen

Het bonkelaar

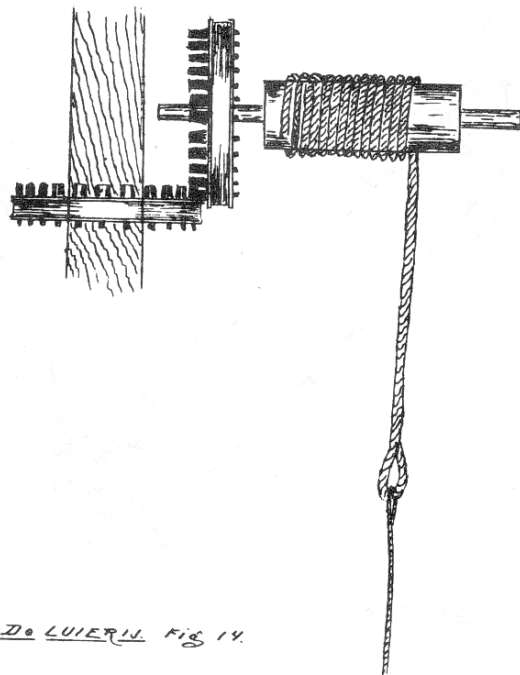
Boven aan het grote spil bevond zich "het bonkelaar" dat door het bovenwiel werd aangedreven. Dit bonkelaar was geen groot, doch zeer stevig wiel met staande kammen⁸. Deze nog al zware kammen werden "dollen"⁹ genoemd en waren meestal van palmbomenhout gemaakt (fig. 11).



Het BONKELAAR FIG. 11.

De luierij

Ter hoogte van het lage zolder bevond zich de luierij bestaande uit een dikke houten rol, waaraan een lang, dik touw was bevestigd dat door deze rol opgekluwd kon worden (fig. 14). De rol lag aan de uiteinden elk op een houten balk. De achterste balk lag vast, doch de voorste bij de spil kon op en neer worden bewogen. Aan het grote spil was een wiel aangebracht met rechtopstaande kammen, terwijl aan de rol een wiel was bevestigd met liggende kammen (opm.: eigenlijk ook rechtopgaande kammen!). Door nu de balk met de rol omhoog te brengen, konden de kammen in beide wielen elkaar niet raken en was dus de rol uit het werk, waardoor men het touw weer kon laten zakken door de rol terug te laten draaien (fig. 12).

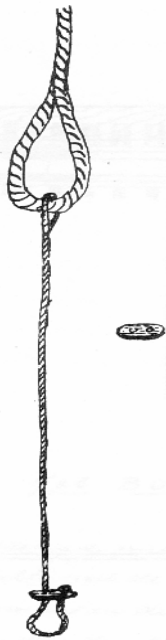
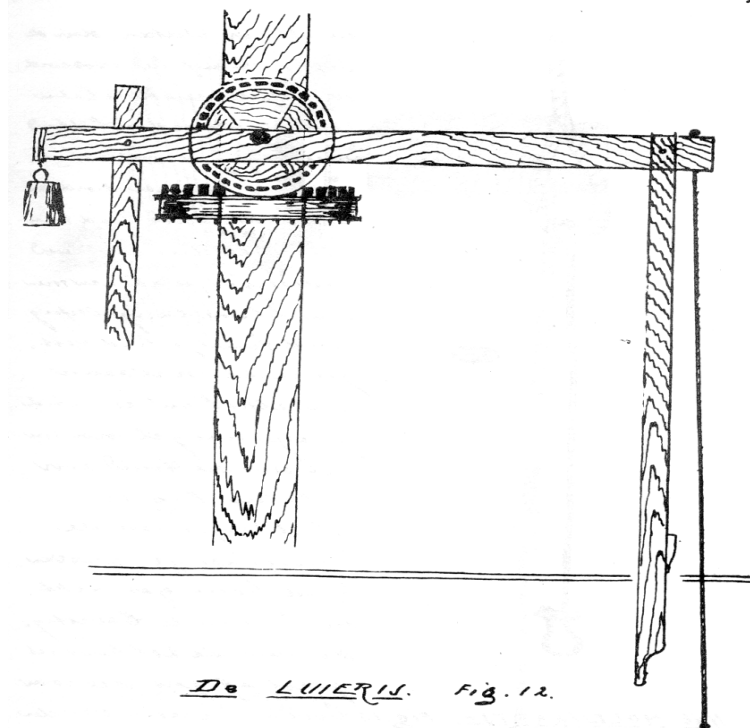


De LUYERIJ FIG. 14.

⁸ De kammen (van elke bonkelaar) zijn loodrecht op het draaivlak van het wiel ingebracht.

⁹ Een "dol" is een ronde kam. In afwijking van Havik hier stelt, is in de tegenwoordige molentiaal een dollenwiel een kleine bonkelaar gebruikt voor de aandrijving van kleine, lichtlopende werktuigen.

Moest het touw worden opgerold dan liet men de beide wielen in elkaar werken door de balk, waarop het voor- eind van de rol rustte te laten zakken waardoor het touw werd opgewonden. (fig. 14).



Aan het ondereinde van dit dikke touw had men een veel dunner touw bevestigd, waaraan men een klein, langwerpig rond houtje had vastgemaakt en waarin aan elke kant een rond gaatje was geboord om het dunne touw door te laten (fig. 13).

Dit zogenaamde "molenaartje" was van hard hout gemaakt en hiermee bevestigde men de zakken met gerst of gort, die naar boven moesten worden opgehesen, aan het touw.

De gerst die gepeld moest worden, werd hiermee naarboven getransporteerd, werd "opgeluid", en in het grote of gerstkaar gestort.

HOE MOLENAARTJE. FIG. 13.

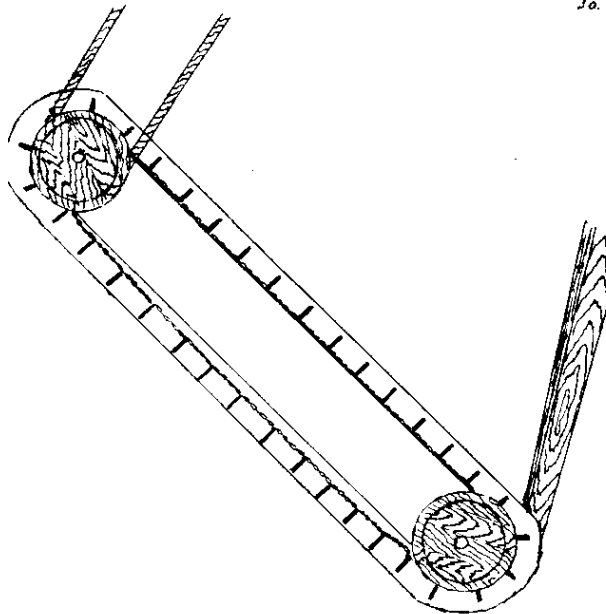
Dit kaar kon meestal ongeveer 2 à 2½ last¹⁰ gerst bevatten.

Hoewel deze luierij in de loop van de jaren vervangen werd door de schepperij, kan deze toch in de pelmolen niet gemist worden, daar hij ook gebruikt werd om gort, die nog eens gepeld moest worden, in zakken op het maalzolder te hijsen.

¹⁰ Eén last is een oude inhoudsmaat van schepen, en werd vervolgens gebruikt als inhoudsmaat of gewicht voor scheepsladingen. In de graanhandel was de last een inhoudsmaat; 1 last was oorspronkelijk 30 hl (3000 liter). In de vishandel was een last een gewichtsmaat; 1 last haring was het gewicht van 14 tonnen (vaten) haring, d.i. 17 kantjes. Eén hl (100 liter) werd vroeger ook wel vat of mud genoemd.

De koude schepperij

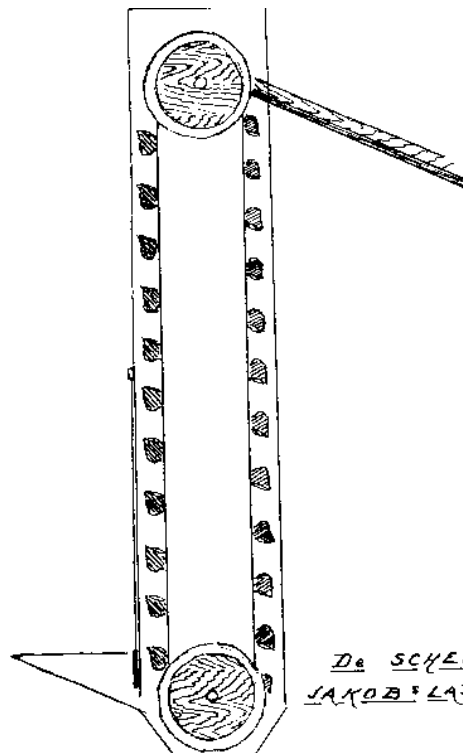
De schepperij, die gedeeltelijk de luierij verving, werd gebruikt om de gerst van beneden naar boven in het gerstkaar te transporteren (fig. 15). Men stortte de



De SLEPPERIJ. FIG. 15.

gerst in een soort kuil, die bij de schepperij was gemaakt en men liet deze door een schuif in de schepperij lopen. De schepperij bestond uit een lange riem zonder eind, waaraan ijzeren bekers bevestigd waren. Deze riem liep onder tussen een losse en boven tussen een vaste riemschijf, welke op het luizolder verbonden was aan een ijzeren as en hier gedreven werd door een kamwiel om het grote spil¹¹.

Het geheel was door een houten kast omsloten (fig. 16). Deze schepperij werd "de koude schepperij" genoemd ter onderscheiding van de gortschepperij, die men "de warme schepperij" noemde. Toen men de schepperij bij de molens begon in gebruik te nemen, had men grote bekers, zogenaamde "sloffen", aan de riem bevestigd en nog al ver van elkaar af.



De SCHEPPERIJ OF JAKOB'S LADDER. FIG. 16.

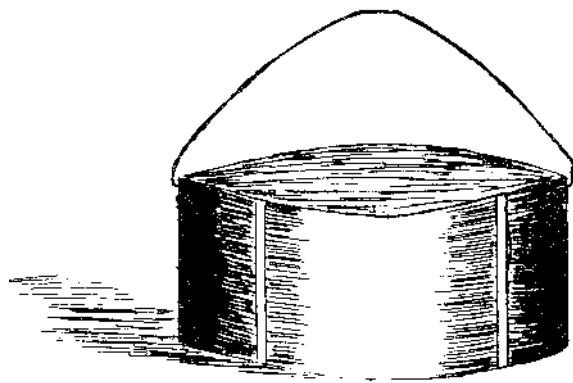
¹¹ "Grote spil" is de Zaanse aanduiding voor koningsspil; de grote verticale houten as die ronddraaiende beweging van de bovenas naar lager gelegen zolders in de molen voert en daar middels allerelei molenwielen de beweging overdraagt aan steenkoppels of andere werktuigen.

Wanneer deze bekens vol waren en de gerst uit de kuil vloeide steeds toe, dan liep de onderste beker vast en bleef de schepperij dus staan. Door veel en kleinere bekens werd dit euvel later vrijwel opgeheven (fig. 17).

Daar men voorheen alleen op de luierij was aangewezen, gaf het in gebruik komen van de schepperij groot gemak en besparing van tijd, daar men wel eens "voor de loos" moest malen om het kaar vol te luien.



SLOFFEN FIG. 17



DE HENGSELMAAT. FIG. 18.

Om de gepelde gort uit de stenen op de harp te brengen gebruikte men vermoedelijk nog in 1870 "de hengselmaat".

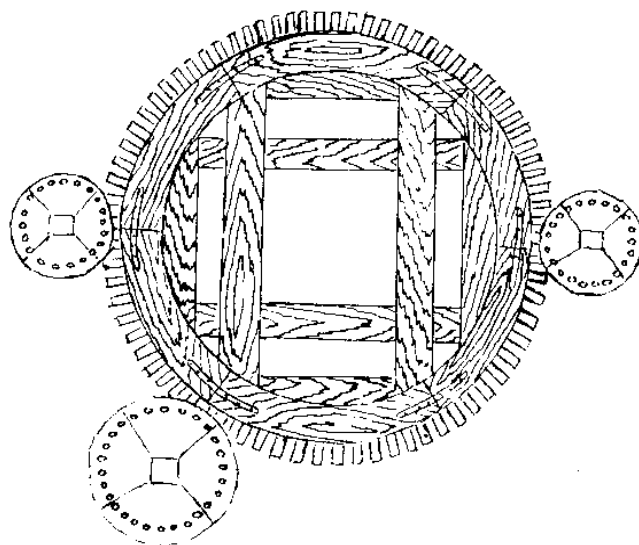
Deze maat was een nog al groot schepel, waaraan een groot hengel was gemaakt (fig. 18).

De gort, die uit de pelsteen werd gelaten, werd hierin opgevangen. Was de steen leeggelopen, dan werd de maat aan het hengel uit de groep getild en vervolgens op de schoen van de harp leeggelost. Dit ging goed zolang men nog inlandse of Danziger en Deense gerst pelde, daar deze soorten om hun grove korrels, meestal geslepen, gevijld werden en men van deze niet zulke grote hoeveelheden maalde. Dit veranderde echter toen men de uit het zuiden van Rusland en van de Donau geïmporteerde gerst begon te pellen. Deze gerst was veel fijner van korrel en men behoefde hier niet zo voorzichtig op te malen. Door de grote hoeveelheden die men hiervan in vergelijking van de andere soorten gerst verwerkte, maakte het noodzakelijk om deze hengselmaat te vervangen en werd voor en na "de sleperij" ingevoerd. Deze bestond uit uit een in een schuurgeplaatste lange houten bak besloten ketting zonder einde, waaraan tussen de schalmen houten plankjes bevestigd waren, ongeveer als bij een baggermolen, maar waarvan de emmers dan zijn vervangen door plankjes (fig. 15).

De sleperij werd ook al door het grote spil in beweging gebracht. Men had om het grote spil een snaarschijf gemaakt en ook zulk een schijf aan de as van de sleperij, terwijl beide schijven door een dik snaartouw aan elkaar waren verbonden. Wanneer men met de molen een uitloper goed had "pas" gemalen, werd deze door middel van een schuif uit de steen gelaten en kwam door een pomp in de bak van de sleperij, waar de gort vervolgens door de draaiende ketting met plankjes naar omhoog werd gesleept om dan in het kaartje boven de harp te worden gestort. Hoewel de sleperij een grote verbetering was, werd deze allengs door de inmiddels in gebruik gekomen schepperij vervangen. Deze "warme" schepperij was hetzelfde gemaakt en werd op dezelfde manier gedreven als de andere "koude" schepperij, alleen was hij korter daar de onderste riemschijf ongeveer 1 meter boven de vloer was aangebracht, terwijl die van de koude schepperij zich beneden de vloer bevond. Door houten pompen ving de warme schepperij de gemalen gort, die door de schuiven uit de stenen gelaten werd, op en bracht de gort vervolgens naar de harp. Deze schepperij was lang zo niet aan slijtage onderhevig en transporteerde de gort vlugger naarboven als de sleperij.

Het ravelwiel

Dit was een tamelijk groot wiel, hetwelk zich bevond op het ravelwielszolder en bevatte meer dan honderd kammen, die als borstels uit de rand ¹² staken (fig. 19). Dit wiel was onderaan het grote spil bevestigd, terwijl het grote spil zelf hier op een putbalk rustte.



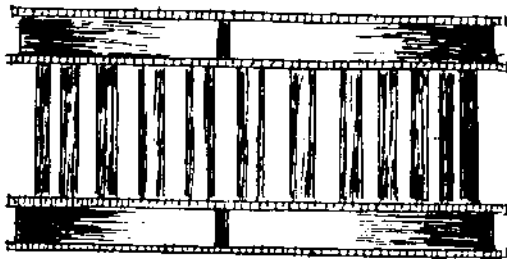
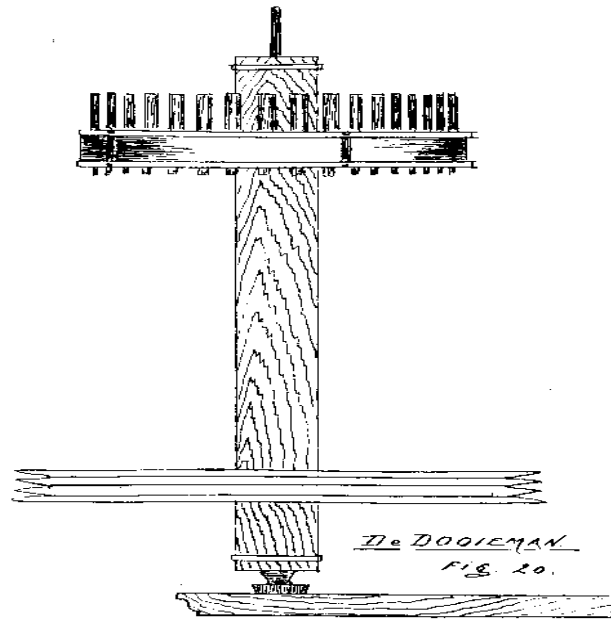
Het RAVELWIEL. FIG. 19.

¹² Het ravelwiel of ravenwiel was een molenwiel met kammen die radiaal waren ingestoken, d.w.z. dat de kammen in het verlengde lagen van de straal (radius) van het wiel. Deze wielen hebben dus geen haaks op de buitenomtrek ingebrachte kammen, maar kammen die naar buiten zijn gericht.

De dooieman

Het ravelwiel dreef hier de "dooieman" door een flink, met staande kammen voorzien kamrad, dat hier aan bevestigd was (fig. 20). Deze dooieman bestond voorts uit een nog al dun en kort spil, dat van ongeveer halfweg het ravelwielszolder reikte tot aan de helft van 't maalzolder.

Aan het benedeneinde van dit spil bevonden zich drie nog al grote snaarschijven, die respectievelijk door middel van touwsnaren de korenharp, de gortharp en de waaiery deden ronddraaien.



Het SCHIJFLOOP. FIG. 21.

In het midden van de schijflopen waren grote vierkante gaten gemaakt waardoor ze aan de steenspinnen konden worden geschoven en hieraan door houten wiggen worden vastgewigd. Hierdoor werden de aan deze spinnen bevestigde stenen 10 à 11 slagen rondgedraaid, d.w.z. wanneer de molenas één maal was rondgedraaid, dan waren de stenen 10 à 11 maal rond geweest.

Verder werkten hier de kammen van het ravelwiel op de staven van de schijflopen. Deze schijflopen bestonden uit twee ronde houten schijven of platen, waartussen ronde staven waren aangebracht (fig. 21).

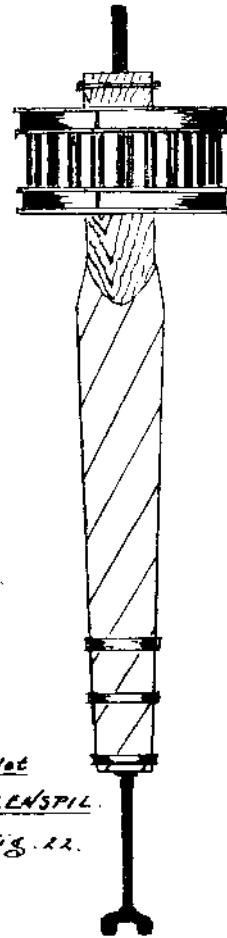
Deze staven waren meestal van het gele palmboomhout gedraaid.

De steenspillen

De steenspillen waren van nogal dikke houten balken gemaakt, ze staken een klein eindje boven het ravelwiel

uit en bereikten vanonder bijna de looper van de pelstenen.

Boven het ravelwielszolder waren ze vierkant; op het maalzolder rond en liepen naarbeneden enigszins taps toe. Meestal waren ze hier rood, wit en blauw geschilderd, welke kleuren slingergewijs waren aangebracht. (fig. 22). Aan elk steenspil bevond zich onderaan; in het middelpunt van het spil, het klauwijzer, hetwelk door drie brede ijzeren banden werd vastgehouden. Door het taps toelopen van het spil, en mede door het wringen, moesten deze banden nogal eens worden aangeslagen.



Het klauwijzer



Het klauwijzer was gemaakt van tamelijk dik zwaar ijzer. Het in het steenspil bevestigde gedeelte liep enigszins spits toe; naarbeneden

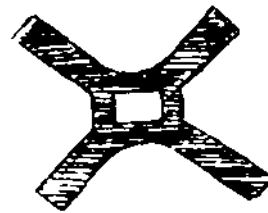
dikker dan naar boven en was hier rechthoekig en plat (fig. 23).

Bij het het ondereind van het houten steenspil was om het klauwijzer een brede zware ring gesmeed; het beneden-gedeelte van het ijzer was verder rond en eindigde in een dik, breed vlak, dat uitliep in twee vierkante punten (de klauw).

HOL KLAUWIJZER FIG. 23.

De rij

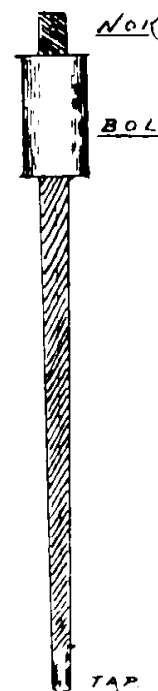
Deze punten omsloten de rij, die in het midden van de looper was vastgewigd. De rij was gemaakt van gegoten ijzer, die van gesmeed ijzer hadden niet voldaan, daar bij het breken van de steen wel eens een stuk steen aan zulk een rij bleef vastzitten en deze niet zo spoedig of in het geheel niet brak zoals dit met een gegoten rij wel het geval was. Blijf van een brekende steen nog een stuk aan de rij vastzitten dan zou dit stuk steen alles wat het tegenkwam wegmaaien en het onheil nog groter maken. In het midden van de rij bevond zich een rechthoekig vierkant gat, dat naarboven enigszins taps liep. De rij was voorzien van vier stevige vertakkingen (fig. 24), waarmee deze in de looper bevestigd was en zo met deze een geheel vormde. Het in het midden van de rij aangebrachte gat paste precies op de nok van het bolspil.



De RIJ Fig. 24

De nok

Deze nok had de vorm van een rechthoekig vierkante punt, die stomp toeliep en een weinig taps was (fig. 25). De nok stak even boven de legger uit, waardoor de looper over de legger zweefde.



Het BOLSPIL Fig. 25

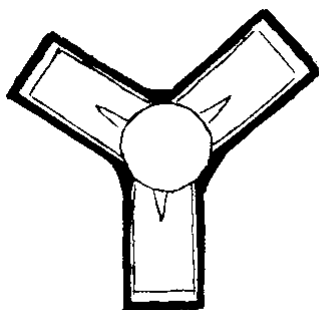
Het bolspil

De nok maakte deel uit van het bolspil, daar deze hiervan het bovenste gedeelte uitmaakte. Het bolspil liep door de legger en eindigde in de put van de pasbalk.

Het spil had even beneden de nok een verdikking, "de bol",

en onderaan bevond zich een stalen tap (fig. 25).

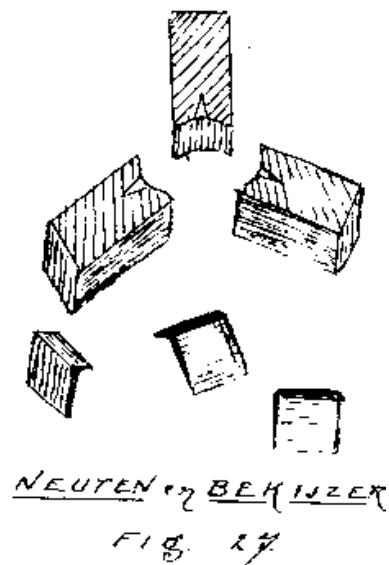
In het midden van de legger bevond zich de "hoedenkast"¹³, een soort dikke brede ijzeren rand, aan drie zijden uitgesmeed, waartussen de drie metalen neuten geschoven waren, die het bolspil in rechte stand moesten houden (fig. 26).



De HOEDENKAST Fig. 26

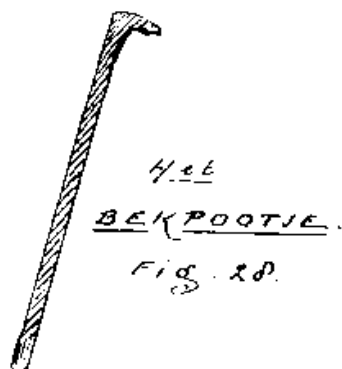
¹³ "Hoedenkast" is de Zaanse benaming voor steenbus.

Achter deze neuten bevonden zich de bek-ijzers, een soort ijzeren wigjes, even breed als de neuten en aan de bovenkant omgebogen (fig. 27). Deze bek-ijzers werden gebruikt om de neuten die zich verder in de hoedenkast bevonden vaster of losser tegen het bolspil aan te drukken. Door middel van het bekpootje een soort kleine koevoet, waaraan een brede, korte, scherpe haak was gesmeed, kon men door deze haak onder de omgebogen rand van een van de bekijzers te steken, deze omhoog lichten en dus losser maken (fig. 28). Door op de bekijzers met het bekpootje te slaan, werden de neuten vaster aangewigd.



De pan

De tap van het bolspil draaide in een ijzeren put, waarvan het middelpunt, het hart, van staal gemaakt was. Deze put stond in het midden van een rechthoekige ijzeren bak, de pan, die aan de binnenkant voorzien was vier stevige vierkante ijzeren punten of pennen, van elke zijde één, en waar de put ruim tussen kon (figuur 29). Tusen deze pennen werd de put



geklemd door houten wiggen en kon de put wanneer dit nodig mocht blijken enigszins verplaatst worden. De pan zelf kon met water gevuld worden om het bolspil en de put te laten afkoelen, wanneer deze door het malen al te warm

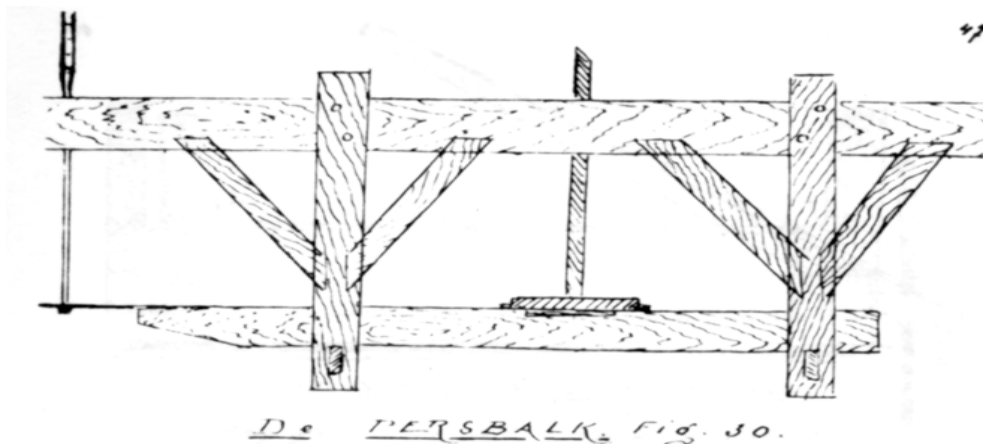


De PAN. FIG. 29.

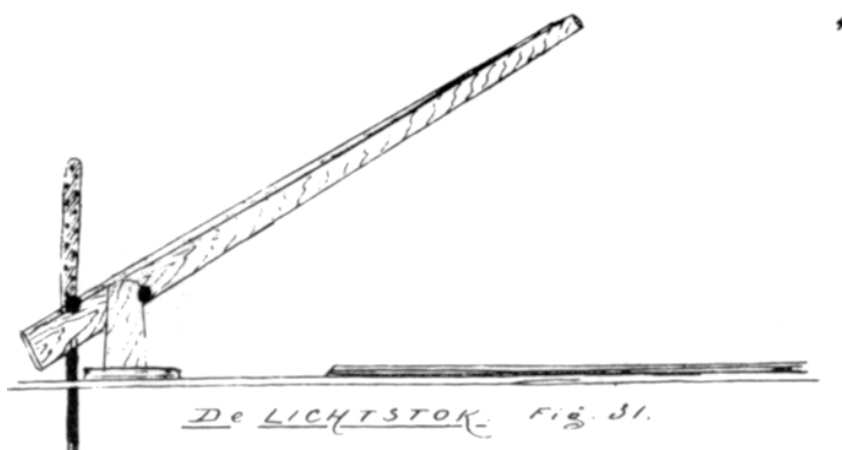
waren geworden. Echter mocht er niet meer water in de pan worden gedaan dan tot even beneden de rand van de put om dat in geen geval water bij de olie in de put mocht komen. Aan de onderkant van de pan had men vier enigszins schuin lopende ijzers gesmeed. Deze ijzers waren aan de pan gemaakt om deze middel van houten wiggen op de pasbalk te bevestigen. Door deze wiggen vaster of losser te slaan kon men de pan verschuiven, waardoor men het bolspil alsmede de loper in de gewenste stand kon brengen.

De persbalk

Op deze balk rustte het steenspil met looper, bolspil en pan, terwijl de balk zelf losvast lag tussen zware houten hangers die met ijzeren bouten aan de balken van het maalzolder waren bevestigd (figuur 30).



Aan een der uiteinden van de persbalk had men een verlenging gemaakt en hieraan een soort ijzeren staaf bevestigd, het lichtijzer, dat op het maalzolder uitkwam. Op het maalzolder liep het lichtijzer breed uit en in dit brede gedeelte bevonden zich ronde gaten. Op het maalzolder was dit ijzer verbonden aan de lichtstok door een boutje dat men door een der gaten van het ijzer stak. Door onder de lichtstok, dicht bij het lichtijzer, een blokje hout of iets dergelijks te leggen, werd dit een hefboom en kon men door deze neer te drukken de persbalk aan een kant oplichten, waardoor tevens de looper omhoog ging (fig. 31).

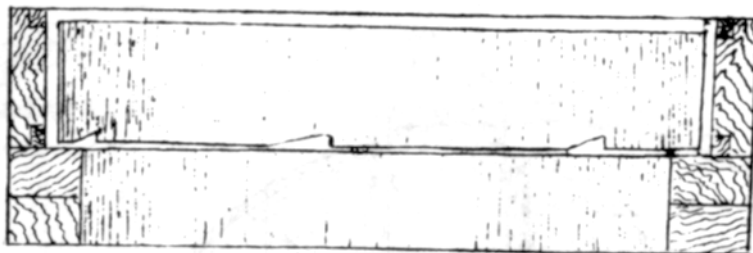


Gedurende het malen werd "de licht" (lichtstok) nog al veel gebruikt. Immers wanneer de molen te langzaam ging, kon men door hierop te gaan zitten, de malende pelsteen verder van de legger afbrengen en werd daardoor de steen minder tegengehouden, waardoor de molen dan weer sneller begon te draaien. Had de molen weer voldoende gang verkregen dan werd de licht weer zakken gelaten. Hierdoor hield men een gelijkmatige gang in de molen.

De pelstenen

Elke volslagen pelmolen had twee stel pelstenen. Heel grote molens hebben wel eens drie stel gehad, doch dit schijnt niet voldaan te hebben, daar er in de laatste jaren geen enkele molen aan de Zaanstreek stond, die met drie stel stenen pelde. Toch kon men aan de balkknaag van een enkele molen nog wel eens zien, dat een derde steen op het maalzolder had gelegen. Elk stel pelstenen bestond uit een looper en een legger. Voor het pellen van gort gebruikt men voorde looper een noga; zachte natuursteen, zandsteen, terwijl men voor legger meestal de hardere, afgedankte pelsteen van de rijstpelmolen gebruikte (zie figuur 32).

Loper à



legger à

De LOOPER en de LEGGER. Fig. 32.

De legger lag plat op de vloer van het maalzolder en om deze heen was een cirkel gemaakt van dik hout, het zogenaamde ring of ringhout. Om het geheel was een dikke ijzeren spijlband gemaakt om uit elkaar gaan te voorkomen. Bovenop het ringhout was dun plaatijzer "ringblik" aangebracht, om het afslijten van dit ringhout door het pellen tegen te gaan (fig. 57). In het midden van de looper had men een nog al groot rond gat gemaakt waardoor het klauwijzer van het steenspil op de rijl kon worden neergelaten. Aan één kant was dit ronde gat groter gemaakt, waardoor men de neuten in de hoedenkast van verse reuzel kon voorzien; tevens kon men door dit gat bij de bekijzers komen. De looper lag met ongeveer $\frac{1}{2}$ of $\frac{3}{4}$ centimeter tussenruimte boven de legger en mocht deze nergens raken. De nieuwe looper had ongeveer een middellijn van $6\frac{1}{4}$ voet (ca. 1,75 meter) en een dikte van ca. 1 voet (ca. 28 à 30 centimeter) en kon tot ongeveer $4\frac{1}{2}$ à 5 voet worden afgesleten.



RINGBLIK. Fig. 57.

Kwam de looper door afslijten te veel binnen de legger, dan kon men de pelkuipen niet meer vastspijkeren, deze kwamen dan binnen het ringhout.

In de looper had men op gelijke afstand brede sleuven gehakt van ongeveer 2 à 3 centimeter diepte aan de ene kant en de sleuven aan de andere kant op niet

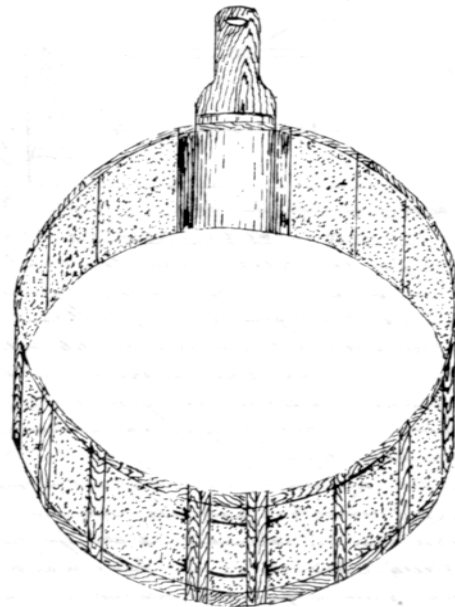
uitliepen. In elke looper had men zes zulke sleuven ¹⁴aangebracht, die men "kerven" noemde; het gedeelte steen dat zich tussen de kerven bevond noemde men "een zesde". Om het te snel afslijten dezer kerven of "waaikerven" te voorkomen, had men weer aan de uiteinden hiervan een soort platte ijzeren bandjes aangebracht, de zogenaamde "kerfijzers" (fig. 56). De waaikerven waren aangebracht om de gerst of gort die zich tussen de stenen bevond tegen de pelkuip te waaien, te slingeren. Door de ronddraaiende looper werd door de waaikerven de gort, die zich tussen stenen bevond, naar de buitenkant, dus naar de pelkuipen gedreven. Hoe harder de looper ronddraaide, hoe krachtiger de gort tegen de kuipen werd aangesmeten. In vergelijking met de looper was de legger bijna niet aan slijtage onderhevig. De legger was geheel vlak en het gebeurde zelden wanneer deze opnieuw gevloerd moest worden.



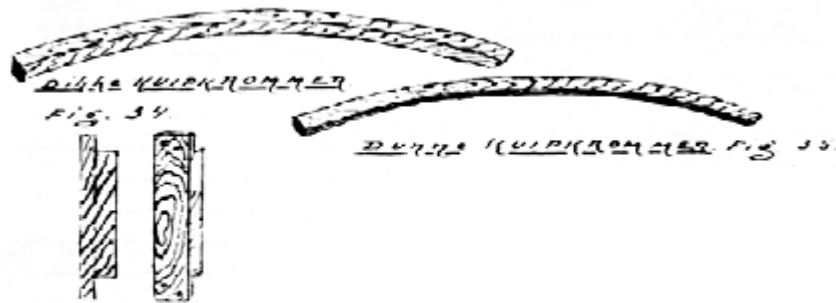
KERFIJZERS FIG. 56.

De pelkuipen

Op het ringhout waren de pelkuipen gespijkerd, die om de looper gespannen waren. Deze pelkuipen bestonden uit twee halve cirkels van linden hout (fig. 33), die op geregelde afstanden van houten stutjes waren voorzien (fig. 36). Het cirkel van de kuip was ongeveer gelijk aan dat van de looper en werd verkregen door op dien maat gezaagde krommers van linden hout (dikke kuip-krommers, fig. 34) te verbinden met dunneren krommers "dunnekuipkrommers", fig. 35). Op de houten randen van deze halve cirkels had men vellen blik gespijkerd, die tevoren vol met ronde gaatjes waren geslagen. Deze gaatjes waren aan de binnenkant door het omkrullen van het blik bijzonder scherp en waren zo klein dat zij de gort niet, doch het meel en de fijne dopjes wel konden doorlaten. Kwam de gerst of gort hiermee in aanraking door het snelle ronddraaien



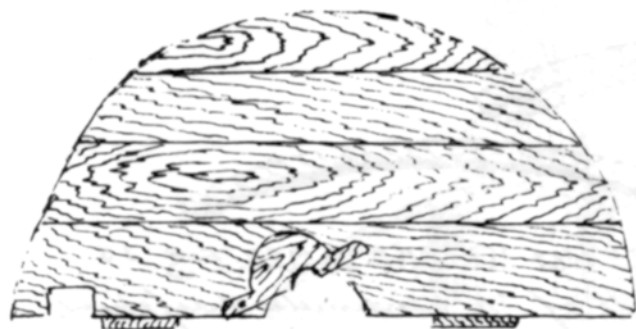
DE PELKUIPEN FIG. 33.



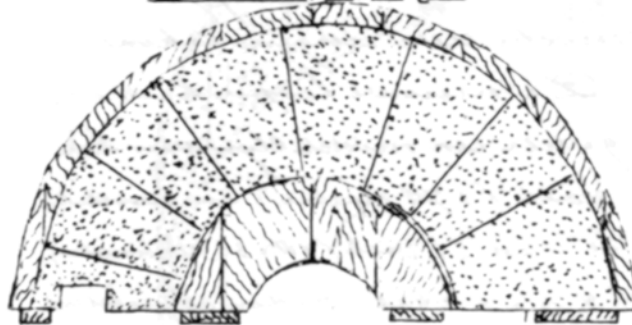
KUIPSTUTJES FIG. 36.

¹⁴ De sleuven in een pelsteenlooper noemt men in het algemeen "zoggaten". Havik gebruikt de Zaanse term "waaikerven".

van de steen, dan lieten de zich aan de gerst bevindende doppen los of werd de gort afgeslepen. Een gedeelte van de doppen alsmede het verkregen meel werd tegelijk door e gaatjes gedrongen en kwam in de groep terecht. Door tussen de halve cirkels een grote of kleiner stuk, "schuifje", te plaatsen kon men de omtrek groter of of kleiner maken, waardoor men steeds de kuipen op gewenste afstand van de looper kon spannen. Tussen de beide uiteinden van de pelkuip bevond zich een lange schuif, de "in- en uitlaatschuif". Wanneer de pelder op 't maalzolder stond, kon hij hier deze schuif optrekken of dichtzetten. Door deze schuif dicht te zetten kon men een afgemeten hoeveelheid gort tusen de stenen en de pelkuip laten pellen; men noemde dit: "een uitloper geven", door de schuif daarmee weer op te trekken: "de uitloper uitlaten". De kuip stak enige centimeters boven de looper uit en op de rand hiervan en plat hierop lagen twee halve cirkels van dik en met blik beslagen hout, de "maanstukken", die tevens over de rand van de kuip heenkwamen. Hiermee werden de stenen afgesloten. In het midden van deze maanstukken bevond zich een rond gat voor het klauwijzer en om bij de neuten in het bos te kunnen komen (fig. 37). Boven op de maanstukken, dichtbij de rand en bij de uitlaatschuif stond het "maalkaartje", dat tevens een vierkant gat afsloot, dat hier in de maanstukken was gemaakt.



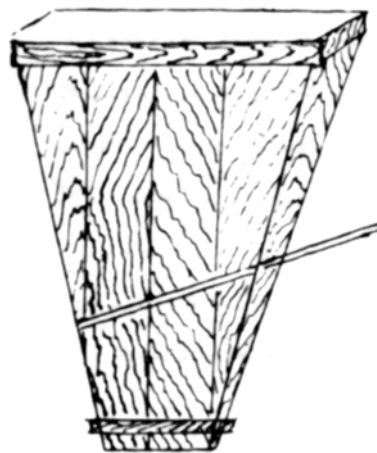
Bovenkant



Onderkant

MAANSTUKKEN. FIG. 37.

Aan dit kaartje bevond zich van onder een schuif. Door nu dit kaartje met de gewenste hoeveelheid gort te vullen en vervolgens de schuif hiervan op te trekken, viel de gort door het vierkante gat in de maanstukken tussen de (pel)stenen (fig. 38). Op enige afstand van de stenen en in een vierkant om deze heen lagen zware houten balken, de slagbalken, die hier waren aangebracht om, wanneer de looper door het snelle ronddraaien mocht breken, hetgeen nog al eens bij een pelmolen voorkwam, de stukken van de steen in hun

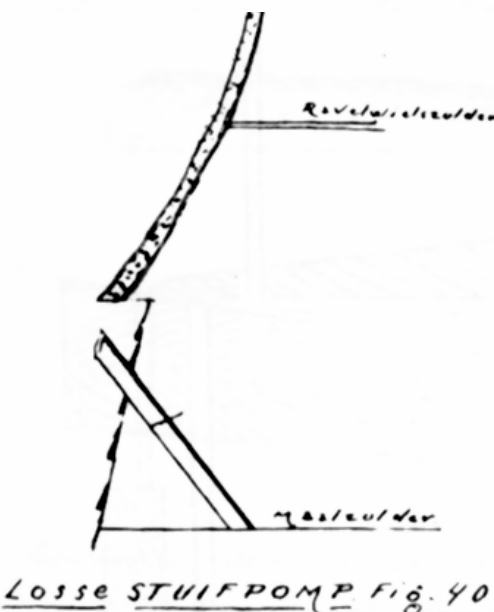
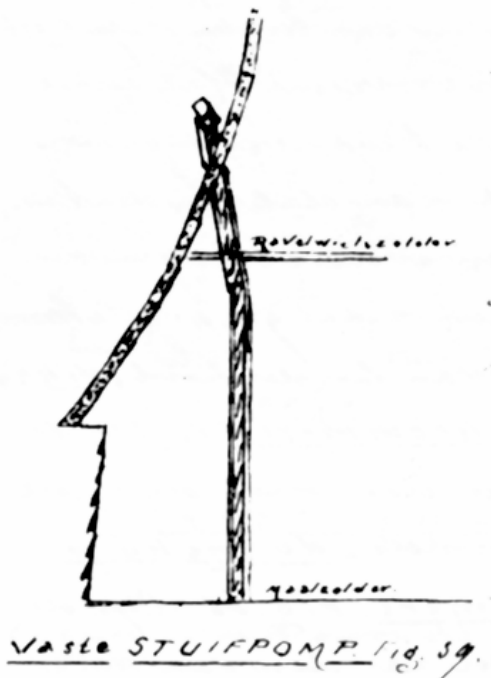


Het MAALKAARTJE FIG. 38

vaart tegen te houden om zodoende meerder onheil te voorkomen. Wanneer een stuk van zulk een brekende steen slechts even de andere draaiende steen raakte, brak deze ook. Daarom had men dan ook de zwaarste en sterkste slagbalk in het midden tussen de twee lopers gelegd. Deze balk werd de "middelste slagbalk" of "de middenbalk genoemd". Het breken van een pelsteen noemde men "een steen door het blik malen". Het breken van twee stenen tegelijk kwam echter niet zoveel voor.

De groep

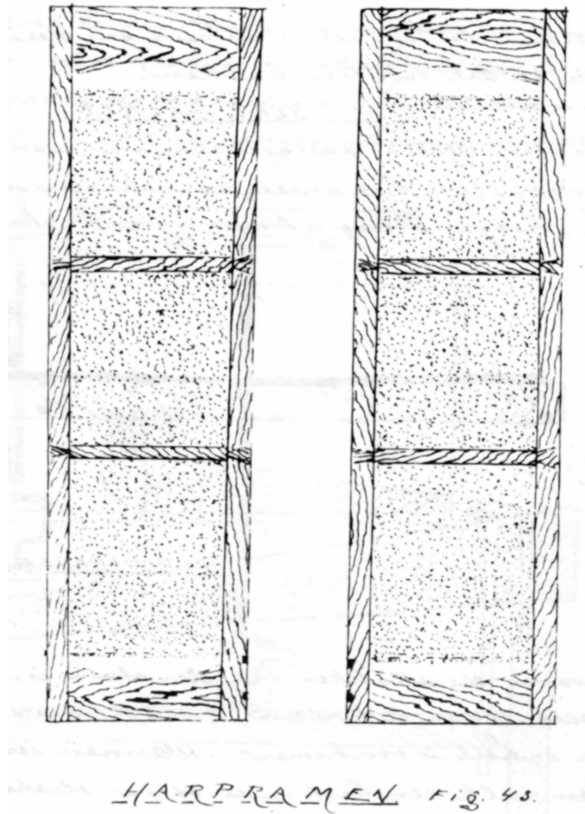
De (tussen)ruimte die zich tussen elk stel steen en de slagbalken bevond, heette "de groep", waarin het meel werd opgevangen, dat gedurende het pellen door de gaatjes van het blik was gedrongen. Deze groep werd weer afgesloten door luiken, de "groepluiken". In een dezer groep luiken bevond zich een vierkant gat, waarop tijdens het malen een houten pomp, de **stuifpomp**, werd geplaatst voor luchttoevoer naar de stenen en het afvoeren van de fijne stof. Bij sommige molens werden wel eens "vaste stuifpompen" (fig. 39) aangetroffen die midden in het rieten lijf uitkwamen. Meestal hadden de pelmolens "losse stuifpompen" (fig. 40), die door het bovenachtkant of een der kistgaatjes naarbuiten konden worden gestoken. Het gehele maalzolder was overal gelijk afgesloten en men kon over slagbalken, groep en maalstenen lopen, als op een gewoon zolder. Op het maalzolder stonden nog elk in een hoek, tegenover elkaar, de beide harpen of zeven. Beide werden elk afzonderlijk gedreven door de dooieman.



De korenharp

De ene, de "korenharp", bevond zich onder het grote of gerstkaar, en werd gebruikt om de te malen gerst van touwtjes, stroo, steentjes enz. te ontdoen, verder om de te fijne gerst, de voergerst, die niet geschikt was om te pellen, te verwijderen.

En voorts om de gerst van zand, stof en onkruidzaden, "het korenstof" te zuiveren. De harp maakte een schuddende beweging waardoor de gezeefd wordende gerst, mede door de schuinliggende harpramen in de gerstkas voor de harp terecht kwam. Uit deze gerstkas werd de thans gezuiverde gerst met een maalmaat tijdens het malen opgeschept. Het perkament waarover de gerst gezeefd werd, verving men in later jaren door geperforeerd zink. Voor het zeven van gerst voldeden de met dit zink besponnen harpramen even goed en het zink was lang zo niet aan slijtage onderhevig als het perkament.



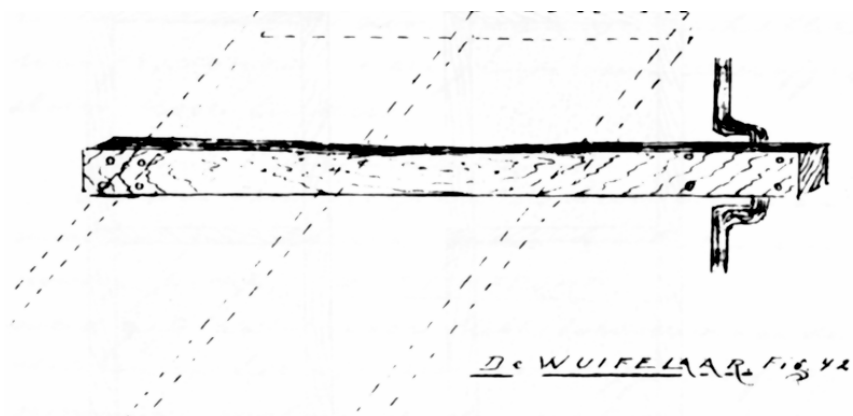
Gortharp

Bij de andere harp, de "gepelde gerstharp" of "gortharp", kon men geen zinken ramen gebruiken, daar waarschijnlijk door de warmte van de gort, de kleine en gebroken korrels zich tussen de gaatjes in het zink vastklemden, waardoor het zeven op den duur ophield. Voor de gortharp gebruikte men dan ook steeds ramen bespannen met doek van perkament of kalfsvel. De gortharp bestond meestal uit -twee-, bij sommige molens uit -drie-, naast elkaar gelegen houten bakken; men sprak van een "twee-" of van een "driebaksharp". Deze bakken waren aan de uiteinden niet afgesloten en hiertussen werden de ramen, die ongeveer even lang waren als de hark bevestigd (fig. 41).

Op deze harp kon men drie of vier soorten ramen bovenelkaar leggen en deze voor- of achterwaarts schuiven zodat de verschillend van grootte zijnde gortkorrels in de afzonderlijke karen konden worden opgevangen.

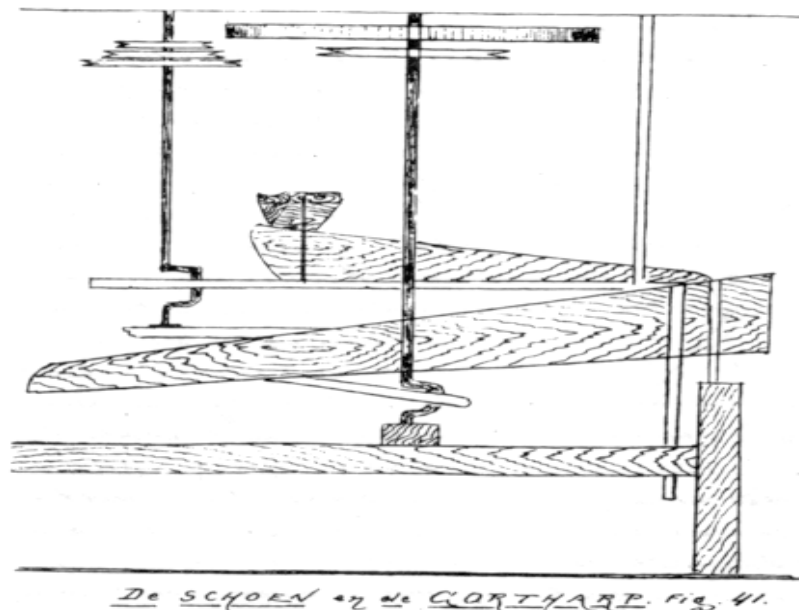
Ook kon men het middel of grove gerst voor de harp laten lopen.

De voor- en achterkant van de harp waren vanonder van kleine houten of ijzeren wieltyes voorzien; ook wel hing de harp aan houten of stalen veren.



Door een zich onder aan de harp bevindende stevige houten of stalen veer, "de wuifelaar" (fig. 42), was deze verbonden aan een staande ijzeren krukas. Bovenaan deze krukas bevond zich het vliegwiel benevens de snaarschijf, waarmee de harp door een touwsnaar vanaf de dooieman werd aangedreven. De aan de kruk verbonden harp maakte door de draaiende as een heen en weer gaande, dus schuddende beweging, waardoor de gort werd gezeefd.

Door de schuine ligging van de harp werd de gezeefde gort steeds verwijderd. Bij sommige molens bevond zich boven deze harp, de schoen, een klein soort houten bak, van achter smal en naar voren breed uitlopend, die door een aan deze bak verbonden krukasje, hetwelk door een touwsnaar werd aangedreven en een voor- en achterwaartse beweging maakte. Hierdoor werd de gort die uit de sleperij of schepperij kwam, bij kleine hoeveelheden tegelijk over de harp verspreid. Feitelijk was de schoen nog een overblijfsel uit de tijd, toen molens nog met een hengselmaat maalden. De gort namelijk, die door de hengselmaat uit de groep werd getild, werd in het kaartje boven de schoen leeggestort (fig. 41), waardoor de gort op de schoen en daarna op de harp kwam.

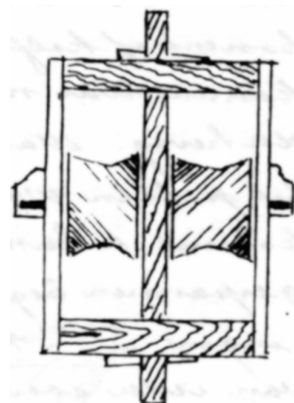


De harpramen

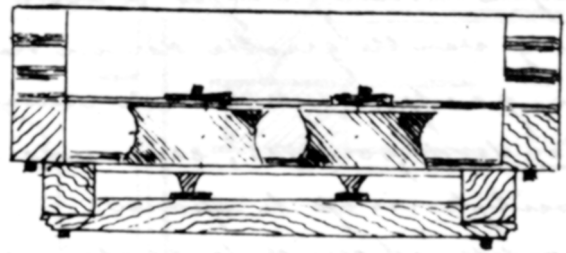
De harpramen, waarmee de gepelde gort die zoëven de steen verlaten had, gezeefd werd, hadden een lengte van ongeveer 2 à 2½ meter en breedte van 30 à 40 centimeter al naar de lengte en breedte van de bakken van de harp.

De ramen waren gemaakt van 2 stevige dubbele latten, in het midden met 2 dunne latjes, aan de uiteinden met 2 dunne houten plankjes aan elkaar verbonden. Hierop werd het door de zeefmaker van gelijke gaatjes voorziene perkament of kalfsvel gespannen (fig. 43). Dit perkament was nog al aan krimpen en rekken onderhevig.

Was de gort, die geharpt werd, door het pellen warm geworden, dan begon het perkament te



krimpen, waardoor de ramen gespannen begonnen te worden en dan stuk gingen. Bij elke tweebaksharp had men van ieder soort ramen twee stuks (een stel), die van gelijke ronde gaatjes waren voorzien. Naar gelang van de grootte der in het perkament geslagen gaatjes werden de ramen verdeeld in: "honderd pondjes"¹⁵, een oude term, welks oorsprong moeilijk is op te sporen. De ramen met de grootste of breedste gaatjes die in de pelmolen werden gebruikt, werden de 2400 pons of bonenramen genoemd; over deze ramen werden de bonen of erwten gezeefd, die wel eens in de gerst voorkwamen en verwijderd moesten worden. Hierop volgden meestal de 2000 pons en 1800 pons ramen, die de grofste gerstkorrels opvingen. Vervolgens had men de 1600 pons ramen voor de middelgort; hiervoor gebruikte soms ook wel de 1400 pons ramen. De gort die door de 1400 pons (ramen) kwam was fijner gort, dan die welke door de 1600 pons viel. De 1400 pons ramen werden ook steeds gebruikt voor het maken van parelgort en werden dan ook meestal "de parelgortramen" genoemd. Op deze ramen volgden dan de 1200 pons en 1000 pons ramen, steeds met fijnere gaatjes. De met weer nauwere gaatjes voorziene 900 pons ramen werden meestal gebruikt voor fijne of jodenparelgort en werden dan ook de "de fijne parelgort-ramen" genoemd. De nog fijnere doppenramen bleven bijna steeds op de harp bevestigd, lagen onderaan en hierdoor werd het meel en de fijne dopjes gezeefd, die met de gort uit de steen waren meegekomen. Dit meel en deze dopjes vielen dan onder de harp in een grote bak. Verder had men ook nog ramen met lange smalle gaatjes, die "dripramen" werden genoemd. Deze werden gebruikt om de kliften, dat zijn kleine ronde erwten en even groot als de gort, uit deze te verwijderen. Behalve de doppenramen kon men driestel ramen tegelijk gecombineerd gebruiken, bijv. de 2400 pons met de 1800 pons en 1400 pons; de 1800 pons met de 1600 pons en 1400 pons; de 1600 pons met de 1200 pons en 900 pons, enz.



Hoe TREK BLOK van de Harp.

De verschillende soorten grovere of fijnere korrels werden respectievelijk vóór de harp, in het voor-, middel- of achterkaar opgevangen. Deze koren waren onder de harp en boven de waaierij aangebracht en konden een zekere hoeveelheid gort bevatten, zodat men wel enige tijd kon malen voordat één van

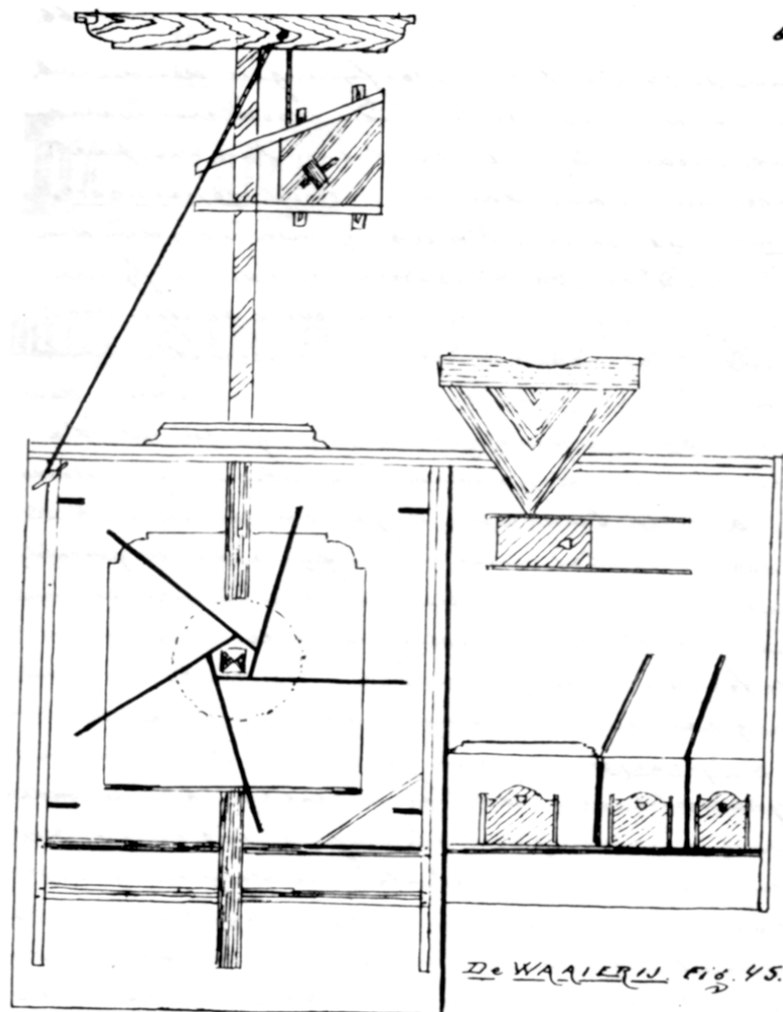
¹⁵ Havik gebruikt om de zeefmaat aan te duiden een apart teken, dat lijkt op een **u** waar een **D** doorheen geschreven is, onmiddellijk gevolgd door een losse letter **s**. Volgens Havik is de oorspronkelijke betekenis van deze oude maat ("honderd pondjes") verloren gegaan. De schrijvers van "De Groninger pelmolen" (Groningen, 1999) menen de "honderd pondjes" als maat voor de zeven terug te kunnen voeren naar de gemiddelde maat voor erwten. De grofste zeef was de erwtenzeef en hiervoor gaf Havik een maat op van 2400 @. Deze maat komt overeen met de diameter van normale erwten: 6½ à 7 mm. Delen we de honderdpondjes-eenheid op een oude Amsterdamse duim (25,7 mm) dan hebben "honderd pondjes" in het metrieke stelsel een waarde van 0,257 mm. Daarmee komt zeefmaat 2400 overeen met 6,1 mm, 2000 met 5,0 mm, 1800 met 4,6 mm, 1600 met 4,0 mm, 1400 met 3,6 mm, 1200 met 3,1 mm, 1000 met 2,5 mm, 900 met 2,3 mm. en 800 met 2 mm.

deze karen vol was en men deze leeg moest maken. Elk kaar was van onder voorzien van een schuif, door deze op te trekken viel de gort uit het betreffende kaar in een soort wijdlopende bak, het kaartje boven de waaijer. Aan de onderkant van dit kaartje bevond zich mede een schuif, nu met brede en smalle opening, die de gort in een breede en dunne stroom doorliet, welke vervolgens door de waaijer uitgewaaid, gezuiverd werd.

De waaielij

Deze stond beneden, ongeveer een meter boven de vloer, en werd door de dooieman vanaf het maalzolder gedreven door een touwsnaar. Bij enkele molens werd deze ook wel gedreven door een aan een van de bolspillen bevestigde snaarschijf. De waaielij bestond uit een korte houten as, waaraan 5 grote brede en dunne houten plankjes of bladen waren bevestigd, die ronddraaiden in een houten bak, die aan de voorkant en aan de zijkant open was; wanneer deze bladen rondgingen dan werd aan de voorkant de lucht opgezogen en vervolgens aan de zijkant weer weggeblazen. Hoe

harder de bladen ronddraaiden, hoe meer lucht zij verplaatsten. Aan de voorkant van de as waren meestal 3 snaarschijven aangebracht, nl. een grote, een mindergrote en een kleine (fig. 45). Wanneer de touwsnaar om de grote schijf lag, draaide de waaielij minder snel rond, dan om een van de kleinere schijven. Verder kon men de waaielij nog regelen door het trekblok, waardoor de snaar geleid werd, aan te halen of te laten schieten. Gedurende het uitwaaien verdeelde de waaielij de gort ook weer in soorten, nl. de -gezuiverde gort-, de lichtere gort veelal vermengd met haver, ook wel "middelste bakjes goed" genoemd, daar deze in de middelste bak van de waaielij was terecht gekomen, verder de -lichtere haver met zeer dunne gort-, het "achterste bakjes goed" en voorts de -doppen-, die in het doppenhok terecht kwamen.

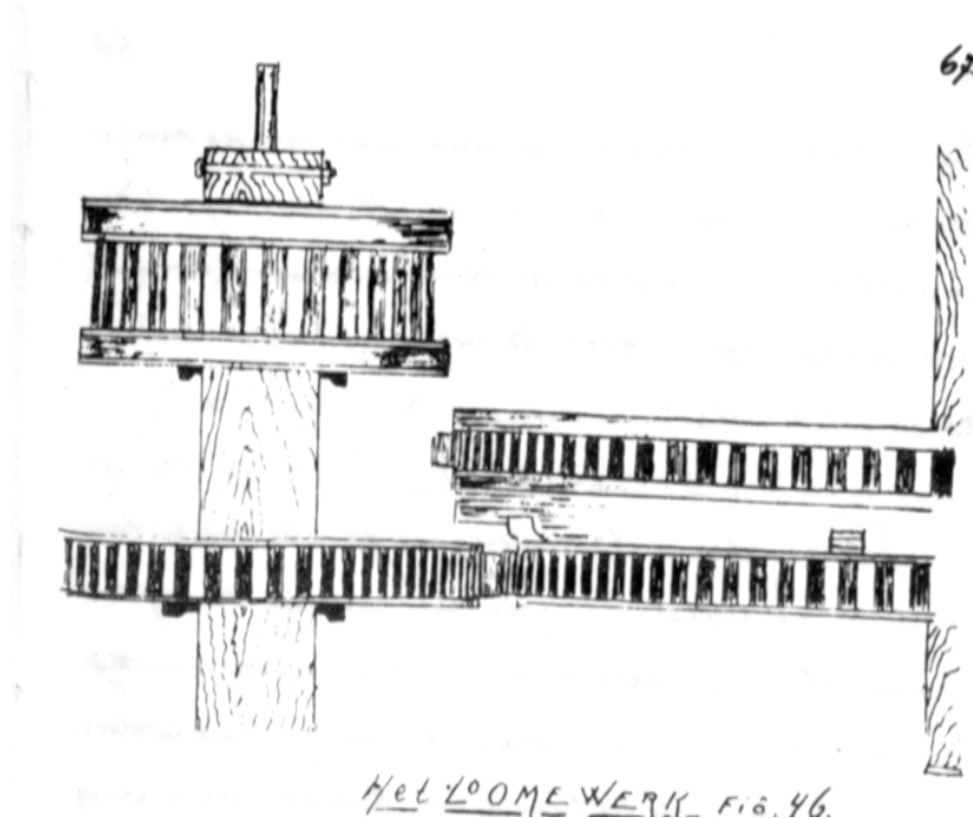


Het lome werk

Daar voor het slijpen of vijlen van gort veel kracht vereist werd en de molen bij veel wind toch langzaam moest draaien, waardoor deze al heel zwaar werkte, kwam men omstreeks 1870 op het idee dit enigszins te ondervangen door onder of boven het bestaande ravelwiel een ander kleiner ravelwiel met minder kammen te maken en vervolgens de schijflopen om het steenspil door grotere wielen met meer kammen, die in die van het kleine ravelwiel werkten, te vervangen. Hierdoor draaiden de stenen zoveel zachter, lomer.

Door dit "lome werk" konden de roeden toch snel ronddraaien, terwijl de stenen langzaam rondgingen en werkte daardoor de molen veel gemakkelijker.

Bij sommige molens draaiden de stenen in plaats van $10\frac{1}{2}$ of 11 slagen met het "krappe werk", maar 4, bij andere 5 of $5\frac{1}{2}$ slag rond tegen de molen 1 slag (= omwenteling) met het "lome werk" (fig. 46).



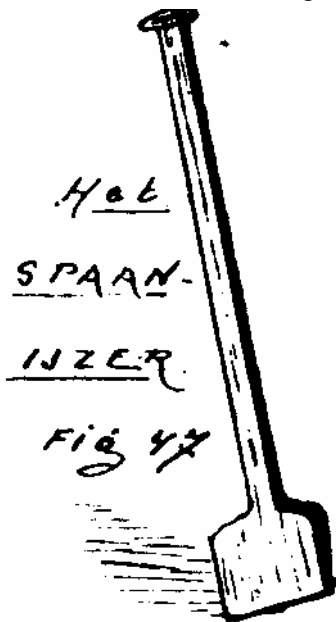
Daar dit goed beviel, werden verscheidene molens met zulk loom werk ingericht. Moest de molen nu in plaats van met het krappe, met het lome werk pellen of omgekeerd, dan noemde men dit "het werk verhangen".

Sommige molens waren hiermee zo ingericht dat men het werk verhiing in een $\frac{1}{2}$ uur of $\frac{3}{4}$ uur, bij andere kon er wel eens een halve dag mee heengaan, daar er molens waren waarbij de steenspellen met de schijflopen vervangen moesten worden door andere steenspellen waaraan de grotere wielen voor het lome werk aangebracht waren.

Het steen hakken

Na verloop van enige tijd, hetwelk 2 à 3 maanden of langer kon duren, al naar er wind geweest was en welk soort gerst men gepeld had, moesten de stenen - gehakt- , -gescherpt- en de -pelkuipen vernieuwd- worden. Meestal werden de stenen gescherpt, nadat men tevoren een flinke partij gerst, éénmaal gemalen, "gereld" had. Behalve dat deze eerste snee, de rel, hard malen vereiste, deed de gerst de pelstenen, bij het van doppen ontdoen nog al verslijten, terwijl ook de gaatjes in het blik van de kuipen hierdoor veel van hun scherpthe verloren. Men sprak dan van "stompe stenen" en "stompe kuipen".

Wanneer dan de stenen gescherpt moesten worden, werden de steenhakkers op

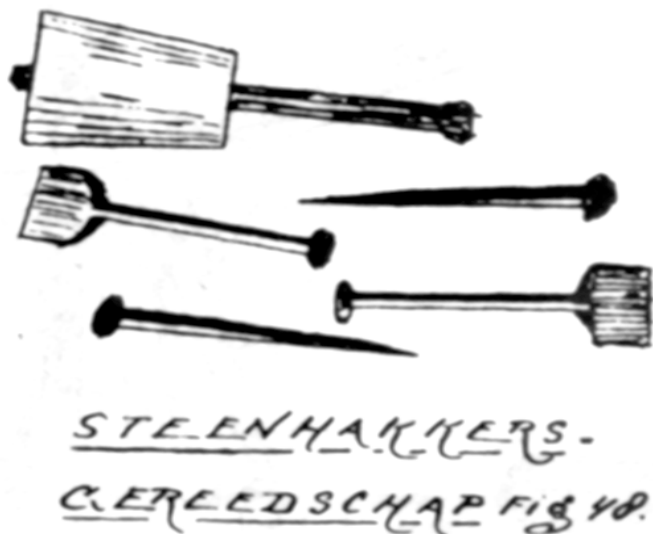


de volgende dag besteld. Meestal werd dan de dag tevoren zoveel mogelijk alles hiervoor in gereedheid gebracht. De groep werd afgebroken en luiken hiervan weggezet; het nog in de groep aanwezige meel werd weggestopt en vervolgens (werd) deze schoon aangeveegd. De gortkaartjes werden van de maanstukken genomen en de schuiven uit de kuipen getrokken, waarna men de maanstukken kon weghalen. Verder werden de kuipen met het "spaanijzer" (fig 47) van het ringhout losgemaakt en de spijkers, "Bergsche taainagels" genaamd, uit de kuipen getrokken. Daar men andere kuipen met nieuw geslagen blik had klaar staan, werden de oude kuipen naar

benedengestroken. Dit noemde men "de stenen blootzoeken".

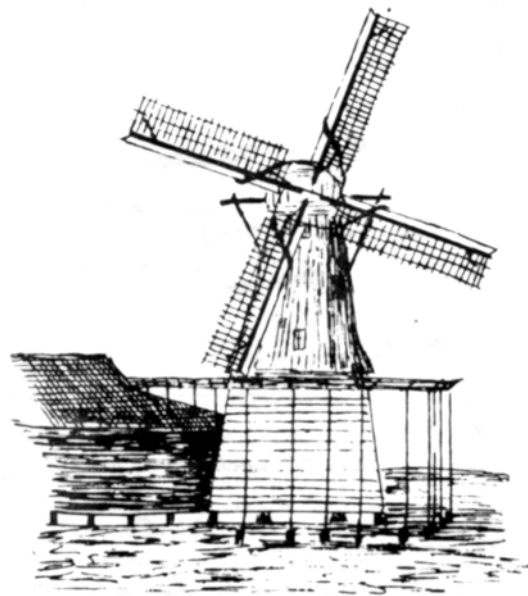
Was men tot zover gereed gekomen, dan konden de steenhakkers aan het werk.

's Morgens om zes uur kwamen dan de beide, meestal waren ze met z'n tweeën, steenhakkers aan de molen met hun gereedschap, bestaande uit een ronde houten hamer, bolhamer, en verschillende brede en spitse stalen bijtels (fig. 48). Aan een balk op het lege zolder werd nu het steenjijn opgehangen en hiermee werd het steenspil met klauwijzer uit de rijngesesen en aan de kant gezet. Om het jijn te laten zakken moest



dit tussen de armen door het ravelwiel, waardoor dit meestal verdraaid moest worden. Dit deed men met de molen, waardoor de roeden een schuine stand verkregen. Ook deed men dit (wel), al was het niet noodzakelijk.

De molen stond dan "hekscheef" (fig. 49), hetgeen voor de pelders van de molens in de omtrek betekende, dat men hier bezig was met de stenen te scherpen. Nu het steenspil was verwijderd, kon aan het verhijzen van de looper worden begonnen. Door middel van de lichtstok werd deze omhoog gebracht en wel zover, dat men 2 tamelijk dikke klosjes hout, tegenover elkaar onder de rijn van de looper kon schuiven, waarna men de licht, dus ook de persbalk weer liet zakken. De looper die met de rijn een geheel uitmaakte, bleef nu op deze klosjes leggen, terwijl de bolspil in de rijn bleef hangen. Het bolspil moest nu uit de rijn verwijderd worden, hetgeen men



HAKSCHEEF slaan de palmolen Fig 49

deed door middel van de "nokstempel" (fig. 50), een soort dikke rechthoekig, vierkante ijzeren staaf van ongeveer 30 cm lengte en kleiner van omvang als het gat van de rijn, waarin de nok zat opgesloten.



De NOKSTEMPEL Fig. 50.



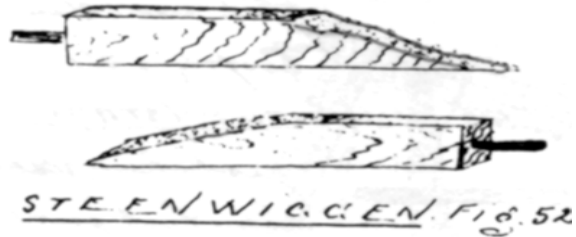
De NOKSLEUTEL Fig. 51.

De stempel werd nu op de nok

geplaatst en door hierop met een handmoker te slaan, liet de nok los en viel het bolspil weer in de put terug. De looper lag nu met de rijn op 2 blokjes hout geheel los boven de legger (ligger) en werd nu door middel van koevoet en steenwigen in een enigszins schuine stand gebracht, waarna de 2 blokjes hout werden weggehaald. Vervolgens werd door het middengat van de looper "de steenstrop" gestoken, waaraan het *jijn*¹⁶ werd vastgehaakt en kon men de looper op z'n kant hijsen. Had men deze zover opgehesen tot dat deze bijna op z'n zijde kwam en alleen nog maar een weinig op de legger steunde, dan moest enkel het *jijn* maar vastgehouden worden en onderwijl werd de looper zolang door de steenhakker heen en weer gehaald totdat deze de zijnsinziens juiste stand had verkregen. Nu duwde de steenhakker de looper op z'n kant, schoof aan iedere zijde een steenwig om wegrollen te voorkomen, terwijl een der pelders ook nog het *jijn* vasthield. De steenhouwer verwijderde nu de smeer van de 3 neuten om het bolspil; men maakte "het bos schoon".

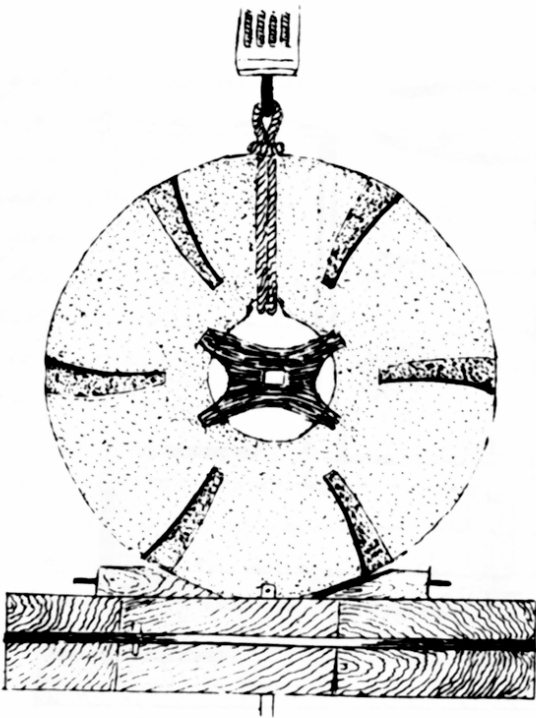
¹⁶ De *jijn* of steenjijn is een sterk (steen)takel dat bestaat uit verschillende blokken.

Vervolgens werd het bolspil uit de hoedenkast getrokken en werd dit nagezien of het soms naar de smid moest daar het nogal eens voorkwam dat van dit spil de bol opnieuw gedraaid of de tap verstaald moest worden. Over het hierdoor ontstane gat werd vervolgens een vierkant plankje gelegd opdat er geen stukjes steen door zouden vallen.



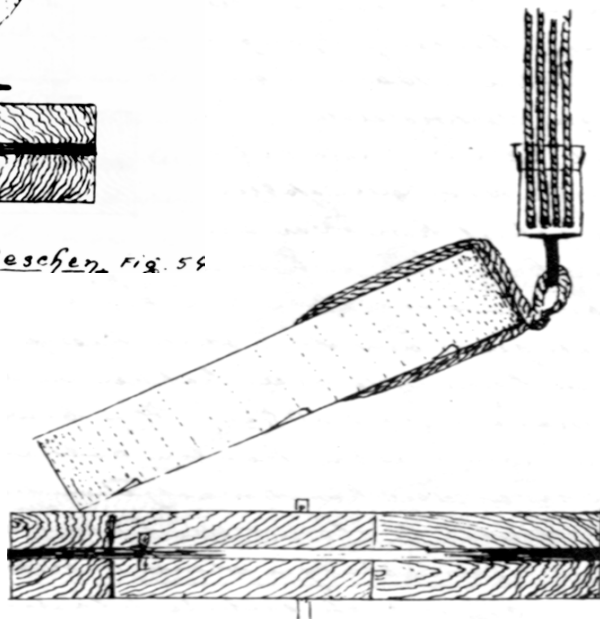
Door de steenhakker werd nu de looper naar de kant van de legger gewerkt, daarna omgedraaid en vervolgens op "steenwiggen" (fig. 52), die tevoren op de legger waren gelegd, gestreken en werd het jijn losgemaakt en de steenstrop weggenomen (fig 53 en 54). De steenhakker onderzoekt nu of de rijen wel diep genoeg in de looper bevestigd was. Was dit door afslijten niet het geval, dan

moest de rijen eruit genomen worden, de vier gaten in de steen verdiept, waarna de rijen weer opnieuw met dunne houten wiggen in de looper werd vastgemaakt. De wigjes moesten zeer droog zijn, om krimpen te voorkomen, waardoor de rijen los zou werken. Het bolspil werd nu weer op de rijen geplaatst, nu in omgekeerde richting, namelijk



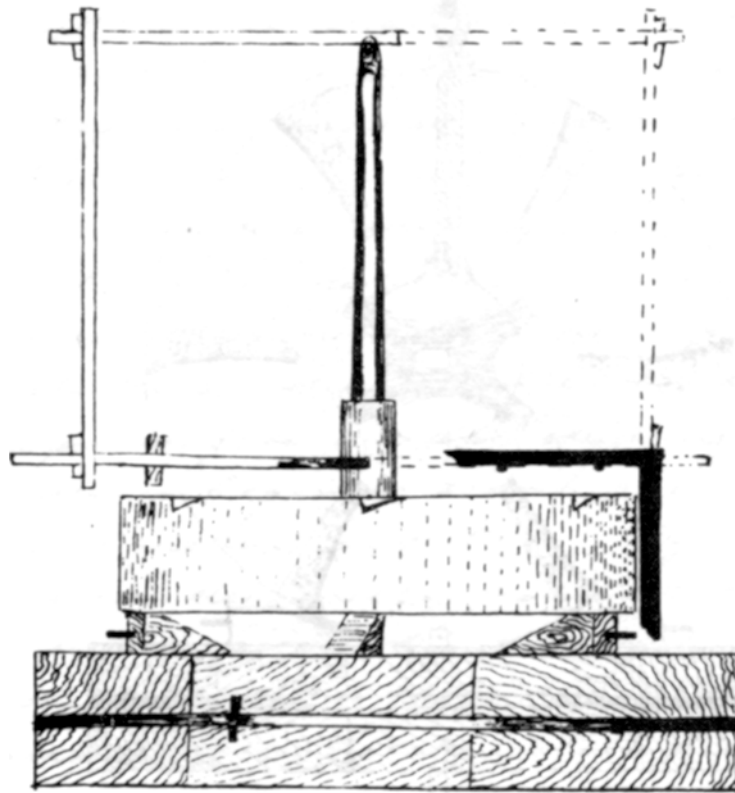
De LOOPER op zijn kant gelyeschen. FIG. 54

met de tap naarboven. Vervolgens werd aan het bolspil de "kraan" bevestigd, ongeveer bestaande uit 3 houten latten, waarvan de bovenste lat om de tap en de onderste om de bol van het spil sloot. De onderste lat was tevens gespleten en kon men door deze spleet een dun latje



Het oprijeschen van den LOOPER FIG. 55.

steken; het geheel kon over de looper draaien. Hiermee kon men de meest weggesleten plaats van de steen opzoeken (fig. 55).



De STEENKRAAN FIG. 55.

Was deze plaats gevonden dan werd hierop aangehouden en begon de steenhakker de steen vlak te maken, "te vlakken". Hij bewerkte de steen door met z'n houten bolhamer op een met z'n andere hand vastgehouden platte stalen bijtel te slaan, die hij op de steen hield waardoor kleine stukjes steen hiervan afsprongen. Moest op enkele plaatsen veel van de steen worden afgenomen worden, dan gebruikte hij eerst een spitse, puntige bijtel, "de spits", en deed de plek dan nog eens over met de platte bijtel. Was de steen gevloerd, gevloerd, dan werd nog eens met een lange rei¹⁷ nagegaan of er nog oneffenheden waren, die dan verwijderd werden. Vervolgens moest de steen opnieuw rond gemaakt worden. De steenkraan die voor het vlak maken van de steen was gebruikt, deed ook hiervoor dienst. Aan de onderste lat van de kraan werd nu een winkelhaak bevestigd, die tegen de buitenkant van de steen werd aangehouden (fig. 55). Hiermee werd ook de meest afgesleten plaats van de zijkant van de looper opgezocht.

Door steeds de winkelhaak op dezelfde plaats die men had verkregen, te houden, en door de kraan telkens iets verder te draaien totdat men geheel rond was geweest en te gelijk de steen op de vereiste maat had afgehakt, was deze

¹⁷ Rei of reilat is een zuiver vlak en recht geschaafde lat om de juiste, rechte richting (vlakheid) van muren of balken te bepalen. Onder de rei brengen betekent vlak maken.

geheel rond geworden. De kraan werd nu van het bolspil afgenomen en ook het bolspil werd uit der rijn genomen en voorlopig weggezet. Nu moesten nog de waaikerven verdiept worden, en werden "de kerfijzers" (fig. 56), die tot steun van de waaikerven waren aangebracht, uit de looper genomen, waarna men de waaikerven dieper kon hakken. Na het verdiepen moesten de kerfijzers weer op hun oude plaats bevestigd worden. Meestal waren deze nu te lang, daar door het kleiner worden van de steen, deze buiten het cirkel van de steen staken. Door met een kopbijtel van elke kerfijzers een stuk af te hakken, werd ook hierin voorzien. Was de looper tot zover klaar, dan kon hij weer opgehesen worden. Door een van de drie steenwiggen weg te halen, waarmee de looper op de legger lag, werd de looper in schuine stand gebracht en kon de steenstrop weer onder de steen door gestoken worden. Hieraan werd het jijn weer vastgemaakt en werd de looper weer op z'n kant gehesen en vastgezet.



Nu kon "het ringblik" (fig. 57) worden nagezien; de versleten blikken werden weggenomen en hiervoor nieuwe op het ringhout gespijkerd. Vervolgens werd het plankje dat over de hoedenkast¹⁸ was gelegd, weggenomen, waarna werd onderzocht of deze nog wel voldoende vast in de legger was bevestigd, tevens werden de zich hierin bevindende 3 neuten van verse reuzel voorzien. Hierna werd het bolspil door de neuten geschoven, waarna de tap hiervan weer in de put op de persbalk¹⁹ terecht kwam. De nok stak nu een klein eindje boven de legger uit. Nu kon de looper op de nok neergelegd worden. De looper werd weer omgedraaid en nu gestreken. Lag de looper nu bijna op de legger, dan werd weer een steenwig tussen de stenen gestoken waardoor de looper schuin kwam te liggen, waarna de jijn losgemaakt en de steenstrop verwijderd kon worden. Door nu de looper met behulp van koevoet en steenwiggen verder te verschuiven en te laten zakken, werd deze weer op de nok gelegd. Meestal moest de nok verdraaid worden om in het middengat van de rijn te komen, hiervoor gebruikte men "de noksleutel" (fig. 51), een lange ijzeren staaf waaraan een soort bek was gesmeed, die om de nok paste. De looper werd nu beproefd door op de steen met de handen te drukken, of deze wel onbeweeglijk vast op de nok bevestigd was, d.w.z. "goed nokte". De ruimte tussen legger en looper moest ongeveer een centimeter zijn; om nu te meten of de looper overal evenveel van de legger verwijderd was, werd tussen de stenen een platte houten of ijzeren stok ter

¹⁸ Hoedenkast is de Zaanse aanduiding voor de steenbus..

¹⁹ Persbalk is de Zaanse benaming voor pasbalk, d.i. de draagbalk onder de bolspil en daarmee ook van de

pelsteen en pelspil. In de Zaanse pelmolens was in tegenstelling tot de Groningense deze draagbalk te lichten

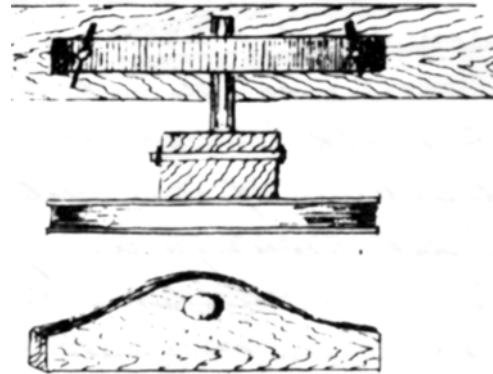
door een lichtstok., waardoor het gevluht bij magere wind weer op snelheid kon komen.



KUIPSTOKKEN. FIG. 60.

dikte van ongeveer 1 cm. geschoven, "een kuipstok" (fig. 60). Was de ruimte tussen de 2 stenen niet overal gelijk, dan werd de pan, waarin de put van het bolspil stond, net zolang verschoven, totdat de looper gelijk over de legger dreef. Dit verschuiven van de pan deed men door één der 4 wiggen waarmee deze op de persbalk bevestigd was

vaster te slaan. Naar de windstreken aan welke kant zij de pan vasthielden, werden zij Ooster-, Wester-, Noorder- of Zuiderwig genoemd. Kwam nu bijv. de looper aan de Oostkant te dicht bij de legger, dan werd met een handmoker de Oosterwig los en daarna de Westerwig vaster geslagen, waardoor de pan naar die kant een weinig werd omgeschoven, de looper daardoor aan de Oostkant omhoog ging en aan de Westkant omlaag. Zolang werd de Westerwig dan aangeslagen totdat Oost en West tussen looper en legger gelijk waren. Met de Zuider- en Noorderwig kon hetzelfde worden gedaan. Was nu de looper overal evenver van de legger verwijderd, dan werden alle 4 wiggen weer vastgeslagen en lag de pan weer onbeweeglijk op de persbalk. Door middel van het jijn werd nu het steenspil weer op de rij geplaatst, voorlopig op "de bril" (fig. 59), daar dan de looper kon worden rondgedraaid.



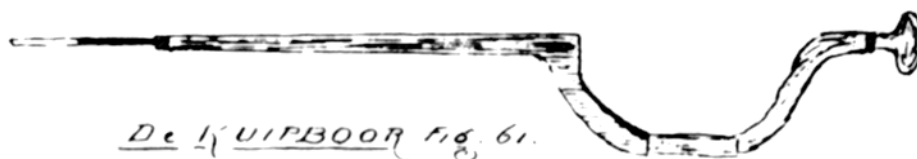
De BRIL. FIG. 59.

Stond namelijk het steenspil op de bril, dan konden de kammen en staven van ravelwiel en schijfloop elkaar niet raken. Vervolgens werd het steenjijn weer naar de andere kant verhangen, waarna de gereed gezette scherpe kuipen om de looper konden worden gespannen, onderwijl konden de steenhakkers de andere looper klaar maken. Deze was al bijna gereed, doch daar de ene steenhakker de andere wel eens moest helpen bij het op- en omhijzen van de steen, was deze wel wat op achter geraakt.

Was deze tweede looper nu ook klaar gekomen, om gehesen, op de nok gelegd en gehangen te worden als de andere en het steenspil weer op z'n plaats gezet, dan werd het steenjijn weer opgeborgen en was het werk voor de steenhakkers geëindigd; zij zochten hun gebruikte gereedschappen bij elkaar en vertrokken. Het nog overgebleven werk deden de pelders. Door middel van kuipstokken werden de nieuwe scherpe kuipen om de looper gespannen, zodat deze kuipen overal op gelijke afstand van de looper bleven, ongeveer 1 cm. Vervolgens werden de kuipen op het ringhout vastgespijkerd, waarna de kuipstokken werden verwijderd. Tegelijk met het spannen was ook nog de uitlaatschuif tussen de kuip bevestigd.

Achter deze schuif werd nu een soort van boven breed en van onder smal houten pompje aangebracht, het zogenaamde "hondenhokje" ; hetwelk diende om de gort die uit de steen gelaten werd te geleiden naar de pomp²⁰ van de schepperij. Wanneer dit niet goed afgesloten werd zou er gort bij het meel in de groep kunnen komen of omgekeerd. Was men hiermee gereed, dan werden de maanstukken op de rand van de pelkuipen gelegd, waardoor de looper was afgesloten. Door tussen de rand van kuip en maanstukken te kijken, kon men nagaan of deze wel goed op elkaar sloten.

Meestal was dit niet het geval en moest men hier en daar strookjes zeildoek tussen leggen om ze geheel af te sluiten. Zo mocht ook tussen kuip en ringhout geen opening zijn, hetgeen men kon nagaan door met een dun mes hier langs te trekken. Kon dit mes hier tussendoor, dan moest op deze plaats de kuip beter vastgeslagen worden.



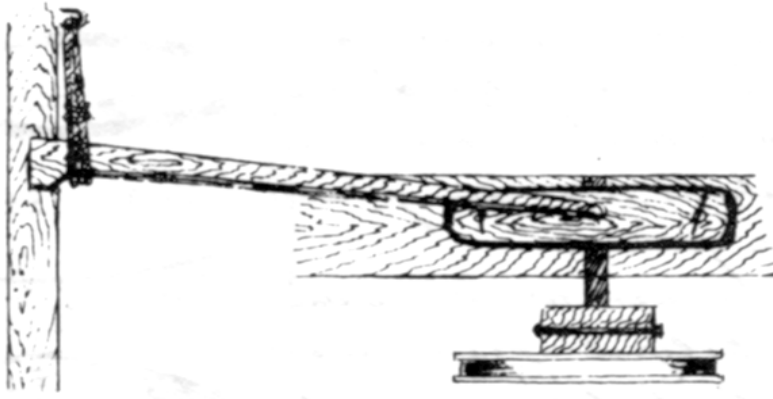
Hiertoe moest dan met de "de kuipboor" nog een gat in de rand van de kuip worden geboord, hierdoor (werd) een kuipspijker gestoken en deze (werd) op het ringhout vastgeslagen. Meestal was dan het kwaad verholpen. Stopte men zo'n klein gaatje niet dan werd door het snelle draaien van de steen hier (gort) tussendoor gedreven en werd het gat steeds groter, daar de kuip allengs meer werd opgelicht.

Zo kon het voorkomen dat door een grote spijker, een stukje ijzer of iets dergelijks, hetwelk per ongeluk gedurende het malen tussen de stenen en de kuip was gekomen, het blik op een plaats was losgeraakt en omgekruld, waardoor een gat was ontstaan, hierdoor een gedeelte van de gort in de groep tussen het meel terecht kwam en ook door de omgekeerde scherpe kant van het blik de gort doormidden brak en vergruisde.

Dit werd "een gat in het blik" genoemd. Om dit te verhelpen moesten de groep opengebroken, de maanstukken verwijderd en de kuipen los en weggenomen worden, waarna het gat weer kon worden dichtgemaakt. Opnieuw werd nu de kuip weer gespannen en gespijkerd, de maanstukken weer op- en de groep dichtgelegd. Hier kon geruime tijd mee heengaan en gebeurde dit steeds wanneer er wind was. Nadat de maanstukken en de kuipen goed waren afgesloten werden de groepluiken neergelegd en het maalkaartje op de maanstukken gesplaatst.

²⁰ Pomp heeft hier de betekenis van pijp. Via deze pijp stroomt het gort-halfproduct naar de schepperij.

Het steenspil, dat zolang op de bril had gestaan, werd nu weer in z'n werk, dat is, met de staven in de ravelwielskammen, gezet en de "de poort" (fig. 58) hier voor bevestigd, die door middel van twee spijlbouten aan elke kant één, de kroon van het steenspil op z'n plaats hield. Tot steun had men nog een stevige houten stok, "de poortstok" (fig. 58) aangebracht om los springen te voorkomen.



De POORT en de POORTSTOK Fig. 58

Waren nu de stenen dichtgelegd en de steenspillen in 't werk gezet, dan werden de maalkaartjes gevuld en "het trekblok" (fig. 44) van de gortharp aangehaald. De molen was nu weer "maalklaar", werd uit het "hakscheef" gehaald en bij voldoende wind werden de zeilen bijgelegd. Meestal was men om 2 à 3 uur in de middag gereed gekomen.

Het pellen van gort met een windmolen

Vòòr 1850 gebruikte men voor het pellen van gort de binnenlandse gerstsoorten, zoals de Hollandse Chevaliergerst, en de Zeeuwse en de Friese wintergerst, alsmede de door de schippers op de terugreis van de Oostzee meegenomen Deense en Danziger gerst. Deze gerstsoorten leenden zich uitstekend om hiervan lange of geslepen gort te pellen, daar deze nog al grof van korrel waren.

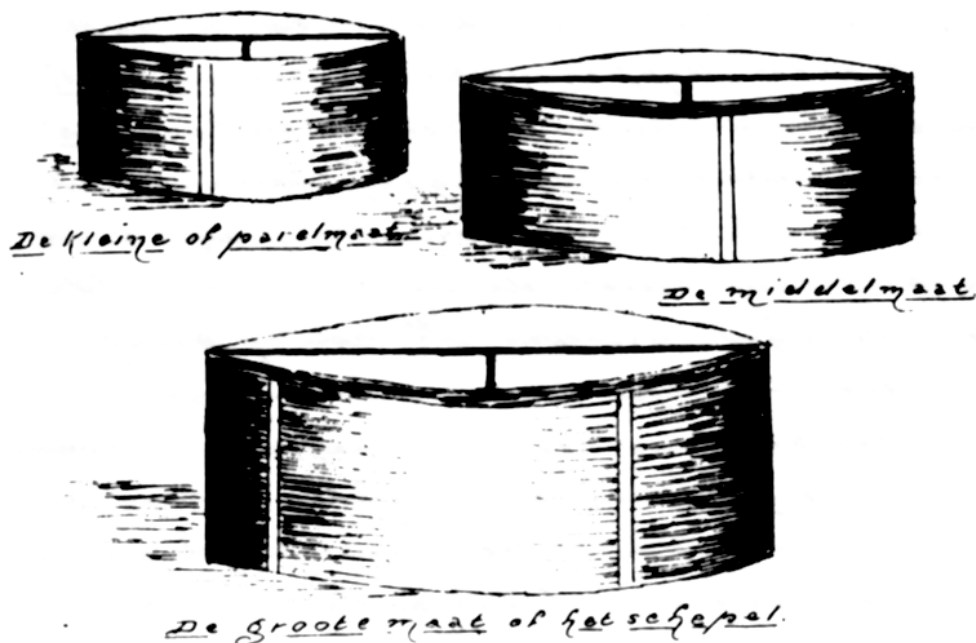
De in later tijd hier ingevoerde Russische Zwarte Zee- en Odessa-gerst, zomede de Donau-gerst was lang zo grof niet van korrel, waardoor men van deze soort veelal voergort en vloke gort maakte en ook wel pelde men van deze gerst, van de grove korrels geslepen (gort) en van de middelkorrels parelgort. Daar de Odessa-gerst veelal van binnen blauwachtig van kleur was, werd de gort hiervan meestal gezwaveld, waardoor deze dan een blankere kleur aannam.

In de laatste tijd (1880-1900) werd veelal met de molen de Odessa- en Donau-soorten gemalen. Hiervan nam men minstens 10 last, soms wel 25 last of meer, tegelijk in 't werk. Dit werd dan "een gemaal" genoemd. Bij het begin van zulk een gemaal moest de meesterknecht weten, welke soorten gort hiervan het voordeligst konden worden gepeld en zette dit dan hierop in. Moest deze bij

voorbeeld zorgen dat van dit gemaal zoveel mogelijk *-geslepen gort-* moest komen, dan werd al bij het begin, aan de eerste snee (de rel) minder hard met de molen gemalen om de puntjes aan de gort te houden, dan wanneer er *-half-ronde-*, *-ronde gort-* of *-parelgort-* van moest worden gemaakt. Gedurende het pellen werden meteen door de harp de grove en mindergrove gort, benevens de te fijne korrels en het gruis van elkaar gescheiden.

Men begon dan met de gerst te ontbolsteren, van de doppen te ontdoen, de bast ervan af te pellen. De pelders noemden dit "rellen". Dit was de eerste snee, de eerste reis of de rel. Wanneer de pelmolenaars bijv. onderelkaar spraken van: "we staan aan de rel van 10 last Odessa", dan werd hiermee bedoeld: "we zijn nu met de molen bezig om van 10 last Odessa-gerst de doppen af te pellen". Voor de pelders was de rel een zeer onaangenaam werk, immers door het zeven van de gerst over de korenharp, dan het opscheppen van de gezeefde gerst met de maalmaat, en men tevens hard moest doen om op tijd klaar te zijn met het vullen van de maalkaartjes, daar de uitlopers spoedig "pas" waren gemalen en dan door andere moesten worden vervangen.

Door het harpen van de stoffige gerst en mede door het relen, waarbij de pelstenen zeer vlug ronddraaiden ontstond er zeer veel stof en stuifmeel,



De MAALMATEN Fig. 62.

hetwelk nog al scherp en prikkelend was en op 't maalzolder bleef hangen. Menigmaal zette men een raampje open aan de windzijde om de stof te verwijderen. Stond men aan de rel van Odessa-gerst, die niet grof van korrel was, dan werd meestal met twee stenen tegelijk gemalen, hetgeen ongeveer aldus in 't werk ging: de maalkaartjes werden gevuld bij een volle werkswind elk met een schepel gerst. Van een der stenen werd de schuif dichtgezet en de

gerst uit het maalkaartje tussen de steen gelaten; nu werd de schuif van de andere steen dicht gezet en ook hier de gerst tussen de steen gelaten, waarna uit de kas van de harp in elk maalkaartje een schepel gerst werd gestort

Waren de stenen en kuipen niet al te stomp en wilde de gerst nog al goed "doppen", was het geen "taaie rel", dan werden waren de uitlopers onder de hand "pas" gemalen, waarna ze tegelijk werden uitgelaten en liepen de stenen leeg.

Met z'n oor aan de schuif luisterde de pelder nu of de steen leeg gelopen was. Hoorde hij geen gort meer tegen de openstaande schuif spatten dan was de steen leeg, waarna de schuif weer werd dicht gezet en gerst tussen de steen (werd) gelaten, bij de andere (steen) werd hetzelfde gedaan.

Bij de andere schuif behoefde men niet te luisteren, daar wanneer de ene steen was leeggelopen, de andere (steen) ook leeg moest zijn. Nu werden de kaartjes weer gevuld, de schuiven vervolgens weer opgehaald en na het leeg lopen van de stenen weer dicht gezet, de kaartjes weer gevuld, schuiven op, schuiven dicht enz. enz. Dit ging zo door totdat de gehele partij was afgereld.

Men kon bij een flinke wind nog al aardig wat gerst door de steen laten lopen, begon men 's morgens aan 10 last dan kon 's avonds de gerst al afgereld zijn. De pelders werkten zo hard mogelijk om de rel af te krijgen, zo wel om het vermoeiende werk, als om het stuiven. "Was eerst de rel maar af", zeiden ze, "dan kregen ze gemak".

Moest van de in 't werk genomen partij gerst zoveel mogelijk geslepen gort worden gemaakt, dan werd met "één steen over en weer" gemalen, hetwelk ongeveer op de volgende manier ging:

Men gaf één van de stenen een uitloper, wanneer deze ongeveer half "pas" was gemalen, (dan) begon de molen, door de verminderende tegenstand die veroorzaakt werd door het afslijten van de zich tussen de stenen bevindende gort, vlugger te malen.

Nu gaf men de tweede steen een uitloper: "men liet de andere steen bijvallen". Onderwijl de kaartjes gevuld werden, was de eerste uitloper "pas" gemalen en werd uitgelaten. Daar de molen nu weer met één steen maalde, begon deze weer vlugger om te lopen, waarop men de eerste steen weer "zaad" of "een uitloper gaf".

Nadat men het kaartje weer gevuld had, was de uitloper van de tweede steen pas gekomen en werd deze weer uitgelaten. Het kaartje, na het inlaten (in de pelkuip) werd weer gevuld, daarna weer uitlaten, daarna inlaten, kaartje vullen, uitlaten, inlaten, kaartje vullen, enz, enz. Door het telkens laten "bijvallen" van een uitloper behield de molen een gelijkmatige gang en kon niet zo spoedig al te vlug beginnen te malen, daar hij telkens door een verse uitloper werd tegengehouden. Daardoor kon men ook beter de punten aan de gort houden.²¹ Door te rellen met "één steen over en weer" kon men echter niet zoveel gerst verwerken als met het malen met "twee stenen tegelijk".

²¹ "Geslepen" gort had puntige uiteinden en was –niet- rond.

Deze eerste snee, eerste reis, de rel maalde men meestal zo ver, dat de gerst bijna schoon, van de bast, de doppen, ontdaan was, terwijl de gepelde gort gelijktijdig over de gortharp gezeefd en verdeeld werd in grove, middel en fijne gort, die in de verschillende karen viel en daarna, elk afzonderlijk, door de waaijer van de zich tussen de gort bevindende werden gezuiverd.

De gort, die men door de gerst te rellen verkregen had, werd respectievelijk grove en middel reisel (genoemd), en de fijne gort, die veel al gebroken gort bevatte, (werd) "uitwaaisel" genoemd. Dit uitwaaisel was niet geschikt om verder te worden vermalen en werd aan kippen- en eendenhouders verkocht. Van deze eerste snee verkreeg men ook het relmeel, dat bruinachtig van kleur en vermengd was met veel kleine gerstdopjes die door de gaatjes van 't blik, mede in de -groep- waren gekomen. Had men de rel afgemalen en waren de laatste korrels reisel van de gortharp verwij-

derd, dan werd de molen even stilgezet. De groep werd opgebroken en het relmeel daaruit weggeschept waarna de groep weer werd dichtgelegd.

De snaar werd van de dooieman genomen, die (de snaar) van de korenharp, die nu geen dienst meer behoefde te doen, opgehangen en vervolgens werden de ramen van de gortharp genomen en schoongemaakt, waarna andere ramen er voor in de plaats werden gelegd. Men noemde dit "de harp veranderen". Daar bij de nu gepelde gort geen reisel²² mocht komen, werden al deze korrels zoveel mogelijk verwijderd. Waren deze korrels er wel ingekomen, dan sprak men van "gort met ruig". Was nu alles goed schoon gemaakt en aangeveegd, dan kon aan de volgende snee of reis begonnen worden.

Een grote, ronde kuip werd midden op 't maalzolder voor het gat van de luijerij geplaatst. Daar het voordeliger was, eerst het grove reisel te slijpen werd de vang opgehaald en de ronde kuip hiermee gevuld. Bij een volle werkswind werd nu in elk der maalkaartjes bijna 2 maal zoveel gort gedaan als aan de rel, namelijk ± 3 middelmaten.

Nu werd met "één steen" gemalen, d.w.z. gaf men de ene steen een uitloper, dan moest deze uitloper "pas" gemalen en uitgelaten zijn, voordat men de andere steen een uitloper gaf, deze moest weer "pas" en uitgemalen zijn, voor de andere kon worden gegeven, enz.

Dat met slechts één steen aan geslepen gort werd gemalen vond z'n oorzaak dat twee met zoveel gort gevulde stenen niet door de molen kon worden getrokken en ook om de niet peltende steen gelegenheid te geven af te koelen, daar deze door het slijpen nog al flink warm kon worden.

Was de molen van "loom werk" voorzien, dan werd het "krappe werk" buiten werking gesteld en het lome omgezet (=in werking gesteld). Men behoefde de molen dan niet zoveel te helpen door op de lichtstok te gaan zitten of te vangen

²² Reisel is relmeel, meel met een bruinachtige kleur en met veel gerstdopjes ontstaan bij het voor de eerste keer over de pelsteen laten lopen (=rellen) van de gerst.

("te teuven"), wanneer de molen te hard draaide ("erdoor sloeg"), zoals veel vaker gebeurde wanneer de molen met het krappe werk maalde.

Deze snee noemde men "de 3-de Reis". Waarschijnlijk verviel de 2-de reis doordien deze snee (-> de derde snee) nog al diep werd genomen. Men sprak namelijk van "diepe gort" wanneer deze gort al enige malen door de steen was geweest en van "vloke gort" wanneer deze slechts weinig was gepeld.

Had men nu deze partij grove reisel op dezelfde diepte, dat is de 3-de Reis, afgemalen, dan werd de harp weer schoongemaakt, waarna men de gortkaren weer leeg maakte en de gort uit deze karen door de waaierij uitwaaide. Hierna werd van deze gort de 4-de snee (de 4-de Reis) ingezet en begon men deze gort weer af te slijpen. Zo werd ook gedaan met de volgende 5-de en 6-de snee (de 5-de en 6-de Reis). Bij elke reis werden de grove en middel korrels geslepen.

Daar door het harpen de fijne en gebroken gort bij elke reis was verwijderd, hield men bij de laatste snee steeds minder gort over. De 5-de Reis en 6-de Reis geslepen gort was echter de mooiste en meest waardevolste.

Bij elke nieuwe snee of reis werd een monster getrokken waarop gemalen moest worden, opdat de gort van de eerste tot de laatste uitloper steeds dezelfde diepte had. Om nu te zien of de gort, die zich tussen de stenen bevond al voldoende gepeld was, werd door de pelder uit de malende pelsteen een handvol gort opgevangen, waarmee hij deze gort met die van het monster vergeleek. Waren deze van gelijke diepte geworden dan was deze "pas" gemalen en werd uitgelaten en de andere steen een uitloper gegeven.

Het gort opvangen uit de malende steen deed men ongeveer als volgt:

met z'n ene hand kantelde de pelder het maalkaartje en door de hierdoor ontstane opening tussen kaartje en maanstuk, werd de andere hand gestoken. Door met de vingers van deze hand hiervan een soort schep te maken, ving hij hiermee de gort op, die door de draaiende steen in deze hand werd geduwd. De met gort uit de steen gevulde hand werd weer teruggetrokken en het kaartje weer recht gezet, waarna men de gort uit de steen met die van het monster kon vergelijken. Daar dit dagelijks werk was, kon men hiermee handig omgaan. Alleen wanneer men pas nieuwe stenen had opgelegd, die natuurlijk veel dikker waren, dan de afgelegde, gebeurde het wel, wanneer men hier niet om dacht, dat men z'n hand te diep, te ver ertussen stak, waardoor men de nagels en de knokkels van de vingers nog al kon bezeren.

Op dezelfde manier als de 3-de Reis werd ook de 4-de Reis, de 5-de reis en de 6-de eis bewerkt. Met de 6-de reis had de gort meestal de vereiste diepte verkregen en was dan geheel plat geslepen. Doordien de gort bij elke opvolgende snee steeds platter en dunner werd, moest hierop allengs langzamer gemalen worden, daar de gort veel kans had door midden te breken en ook de puntjes aan de gort weinig weerstand meer boden.

Aan de 6-de reis moest al heel langzaam gemalen worden; de nerfjes in de gort waren nu bijna geheel weggeslepen.

Had men de laatste uitloper van de nu geslepen gort "pas" gemalen, dan werden meestal een paar zeilen ingehaald en de uitloper uitgelaten.

Men liet de molen zo enige tijd "voor de loos" draaien opdat de stenen goed zouden leeglopen en deze restant gort over de harp werd gezeefd.

Dit noemde men "afharpn" . Bleef er geen gort meer over dan werd de vang neergelegd en het meel uit de groepen verwijderd. Daar men van het middelreisel, dat was staan gebleven, parelgort moest maken, werd bij de molens met loom werk "het werk verhangen", namelijk het lome werk werd afgeslagen en de steenspillen (werden) in het krappe werk gezet, daar de stenen nu vlug moesten ronddraaien.

Verder werd de harp schoongemaakt en de ramen veranderd daar de nu te pellen gort kleiner van korrel was, dan de zo pas afgemaalde. Ook moesten de lopers verder van de leggers afgebracht, "hoger gehangen", worden, omdat de gort nu rond moest worden. Dit "hoger hangen" deed men door de lopers elk twee dunne blikjes ("een dubbel blikje") te laten rijden, hoger op te brengen, hetgeen men kon doen door de persbalk

met de lichtstok op te lichten, (en) hieronder een dubbel blikje te leggen en daarna (de lichtstok) te laten zakken. De maalkaartjes werden nu weer gevuld, nu met een niet volle kleine maat: "de parelgortmaat" , middelgort, ongeveer 15 à 20 kop of ± 15 kg.

Nu was men weer maalklaar en werden de zeilen weer bijgelegd.

De vang werd opgehaald en nu liet men de molen flink hard draaien. Men maalde aan deze snee met twee stenen tegelijk. Doordien de stenen zo vlug rond draaiden en ook dat er zich zo weinig gort tussen de stenen bevond en de loper zover van de legger was afgebracht, werd de gort al tamelijk (snel) rond.

Deze snee werd heel diep genomen, waardoor men dus ook veel meel verkreeg. Deze snee werd steeds "de 2-de Reis van zomer" genoemd , ook al werd zo gemalen aan wintergerst. Het pellen aan de 2-de Reis van Zomer was voor de molenaar nog al gemakkelijk, daar, al maalde de molen zeer vlug, de uitlopers zeer diep moesten gemalen worden, zodat ze niet zo spoedig "pas" waren gemalen. Bijna de helft van de gort, die aan de 2-de Reis van Zomer werd gemalen, werd meel. Had men het middelreisel en ook de gort van het grof, dat hier uitgevallen was en nog geschikt was voor parelgort, nu geheel aan de 2-de Reis van Zomer vermalen, dan kwam men aan de 4-de Reis van Parelgort ("4-de reis van Parelén") en moest de harp weer schoongemaakt en veranderd worden. Hadden bij de 2-de reis van Zomer de 1600 ponds-ramen als bovenste op de harp gelegen, nu moesten deze door de 1400 ponds of parelgortramen worden vervangen. Verder werd aan de 4-de reis van Parelén veel langzamer dan aan de 2-de reis van Zomer, ook werd met dezelfde kleine hoeveelheid gort tussen de stenen gemalen, maar nu met "een steen over en weer", ook bleven de uitlopers niet zo lang meer tussen de stenen. De gort, die gedurende deze snee door de 1400 ponds-ramen was gevallen, werd niet meer overgemalen, dit was de 4-de reis parelgort.

Men noemde deze snee ook wel de "voorsnee van parelen".

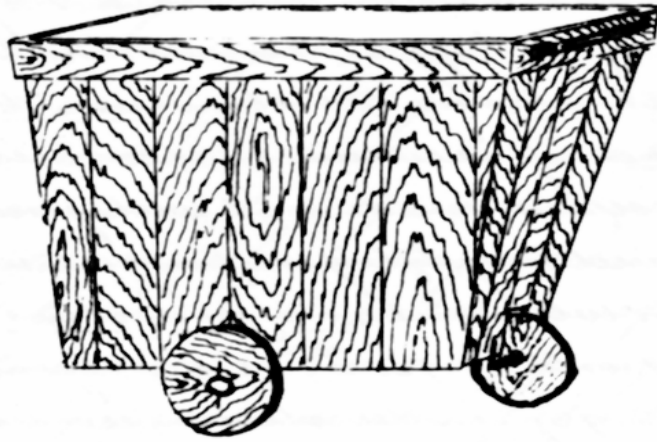
Was de 4-de Reis van Parelen afgemalen, dan was de 5-de Reis aan de beurt. De vang werd neergelegd om de groep en de groepluiken schoon te maken en zorgvuldig aan te vegen; het meel dat men nu verkreeg was namelijk het "parelmeel", dat voor menselijk voedsel werd gebruikt, ook werd nu gedurende het malen niet meer van de stuifpompen gebruik gemaakt. De parelgort die bij deze 5-de reis door de 1400 ponds-ramen viel, werd ook niet verder gemalen, dit was dan de 5-de Reis parelgort en deze was ronder en mooier van kleur dan de bij de vorige Reis uitgevallen 4-de Reis parelgort. Was bij de 5-de reis de parelgort weer alle (=helemaal) door de stenen geweest, dan kwam de 6-de Reis of de laatste Reis aan de beurt. Op deze snee werd al nog al zacht gemalen, daar men nu diep in 't gemaal was gekomen, waardoor de gort veel kans had doormidden te breken. Alle gort die tot dusver over de gaatjes in de parelgortramen waren gekomen, moest nu alle door de gaatjes heen en het kon nog al lang duren voordat de gort door de gaatjes verdwenen was. Het was maar aldoor de overgebleven korrel door de steen voorzichtig laten afslijten en daarna deze weer zeven. Was men eindelijk zover dat men bijna niets meer overhield dan was het gemaal hiermee afgepeld. De 6-de Reis parelgort die men op deze manier had verkregen, was door haar diepte helder en mooi van kleur, alle korrels waren gelijkelijk rond en hard, feitelijk had men niet anders als de kern, de pit, van de gerst overgehouden en de rest was parelmeel geworden. De molen werd nu weer stil gezet, het parelmeel werd uit de groepen geschept en deze weer netjes aangeveegd, de harpramen werden weer van de harp genomen en schoongemaakt, waarna weer andere harpramen in hun plaats werden gelegd. De pelstenen werden weer een dubbel blikje zakken gelaten en voorts werd de snaar van de korenharp om de dooieman gelegd, waarna men aan "de rel" van het "nieuwe gemaal"²³ kon beginnen.

Uit het zo pas afgepelde gemaal had men nu de volgende soorten gort en meel verkregen, namelijk: "relmeel", "pelmeel" en "parelmeel", verder "voergerst" en "uitwaaisel"; "3-de Reis, 4-de Reis, 5-de Reis en 6-de Reis lange of geslepen gort" en de hier uitgevallen "3-de Reis, 4-de Reis, 5-de Reis en 6-de Reis gebroken gort", vervolgens de "4-de Reis, 5-de Reis en 6-de Reis parelgort"; benevens de tijdens het "parelen" verkregen "4-de Reis, 5-de Reis en 6-de reis gebroken parelgort", deze werden ook wel -voorloper- genoemd. De gerstdoppen en het korenstof werden om hun geringe waarde meestal niet meegeteld; het geld dat deze bij verkoop opbrachten was bestemd voor de vrouw van de baas en werd "speldengeld" genoemd.

Door de meesterknecht kon nu "het gemaalbriefje" worden opgemaakt, waarin dan werd vermeld de soorten gort en meel die men uit dit gemaaltje had verkregen, benevens de hoeveelheid. Deze hoeveelheid kon maar bij benadering worden opgegeven, daar de gort en ook het meel, die voor de

²³ Een "gemaal", de hoeveelheid die men achter elkaar verwerkte, bestond in de Zaanstreek uit 10 tot 25 last. Een last was 30 hl (3000 liter) of 2000 kg gerst.

verzending was gereed gekomen, gedurende het malen in -een driewielige houten kuipje- (fig. 63) werd opgevangen, welk kuipje naar grootte 7 à 8 schepel gort of meel kon bevatten. Was zo'n kuipje vol, dan werd deze, na eerst een streepje of kerf op de lei van de waaierij te hebben aangebracht, naar een van de kasten in de schuur gekroden²⁴ en hier leeg gestort. Het aantal kerfjes op de lei gaf dan aan hoeveel volle kuipjes gort men dan in de schuur had gebracht.



Het GORTKUIPJE. Fig. 63.

De pelders rekenden toen nog met schepels²⁵ en zakken ; een enkele maal wel eens met mudden. Een zak had drie, een mud had 4 schepels inhoud.

Het verschil tussen "de uitkomst" en "het gewicht dat de gerst vóór het pellen had" , werd "verlies" genoemd, welk verlies veroorzaakt werd door wegstuiven en verdampen en dat variëren kon van 150 tot 250 kg per last van 2000 kg (gerst).²⁶

Vooraf was het verlies groot, wanneer de gerst niet droog genoeg was geogst, wat met de inlandse soorten nog al eens het geval was. Ook konden de buitenlandse gerst- soorten soms veel zand- en korenstof bevatten. Dezelfde soort gerst kon ook tot andere soorten gort worden gepeld, zoals halfronde gort, ronde gort, die alleen door de 1600 ponds ramen waren gezeefd; gort die eerste rond en daarna geslepen werd, zogenaamd "gort met een drukkertje", enz. enz., terwijl men van de voorlopen en gebroken gort ook nog wel fijne parelgort kon maken.

Bij sommige dag-en-nachtmolens bleven de pelders, bij winderig weer, en vooral wanneer deze molens ver in het veld stonden dag en nacht aan de molen en sliepen daar dan 's nachts in een bedstee op 't schuurzolder. Deze bestee noemde men "de kooi" .Het gebeurde wel, dat zij de gehele week niet thuis kwamen. Zondagsmiddags om 4 uur werd de vang opgehaald en de daaropvolgende zondagmorgen om 8 uur werden de zeilen ingehaald. De dagtaak op de molens begon 's morgens 8 uur en eindigde 's avonds 8 uur ²⁷. De

²⁴ Gekroden is het voltooid deelwoord van "kruien", dat in dit verband "verplaatsen in een kruiwagen" betekent.

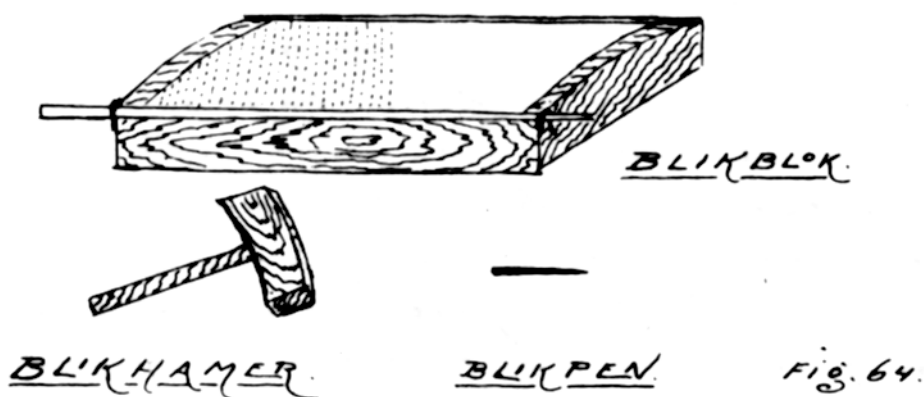
²⁵ Officieel was één schepel gelijk aan 0,1 hl (10 liter). In de Zaanstreek had echter één mud de inhoud van 4 schepels, terwijl één zak 3 schepels tot inhoud had.

²⁶ Het "verlies" laat zich berekenen op ongeveer 10% van het oorspronkelijk gewicht van de gerstpartij.

²⁷ Werkindeling bij een "dag- en nachtmolen": een "werkdag" omvatte ca. 1900 12 uur (8 tot 20 uur) en de "werknacht" ook 12 uur (20 tot 8 uur), maar was verdeeld over 2 ploegen (van ieder twee man). Een werkweek in dit bijna vol-continupelbedrijf strekte zich uit tot 6 2/3 dag, want alleen zondags stond de molen stil en hadden de pelders de gelegenheid tussen 8 en 16 uur ter kerk te gaan.

middelknecht met de 4-de man of jongen maalden dan "de voornacht" van 's avonds 8 uur tot 's nachts 2 uur, waarna zij afgelost werden door de meesterknecht en de 3-de man, die dan "de nanacht" van 's nachts 2 uur tot 's morgens 8 uur maalden. Over dag waren de pelders bij elkaar en verdeelden het werk onderling, zoals de kasten met gort verscheppen, gerst van 't schuurzolder aftappen, gort opzakken, enz.

Meestal werd de 3-de man of 4-de man, of beiden tegelijk met een met gort gevulde schuit weggezonden om deze naar de diverse afnemers te brengen of om voorraad te halen. Er moesten kuipen geblikt worden of op het blikblok blik geslagen worden (fig. 64) enz. Zo bleef er genoeg werk over dat bij dag gedaan kon worden.



Meestal was bij deze molens ook nog een 5-de man, de hutjongen, die voor de hut en het eten moest zorgen en dit eten dan voor de pelders van hun woningen moest halen en die ook naar de baas monsters moest brengen, orders ontvangen, enz.

Bij andere pelmolens werd 's morgens 6 uur begonnen tot 's nachts 12 uur. Dit noemde men de "dagmolens"²⁸ en (dat) waren verreweg de meesten. Bij deze molens begon de "nacht" na 's avonds 6 uur en bestond het personeel meestal uit drie man, namelijk meesterknecht, middelknecht en derdeman. Zowel bij "de dag-en-nachtmolens" als bij "de dagmolens" was de middelknecht de maalder. Deze bevond zich steeds op het maalzolder en werd dan enkel bij schaft, eten- of theetijd afgelost door meesterknecht of 3-de man.

Niet altijd was er echter wind genoeg voor een pelmolen, door elkaar maalde deze slechts 150 à 160 dagen per jaar en dan had de molen nog niet altijd de gehele dag gemalen. Er kwamen dagen genoeg voor dat men tot 's avonds maalde, of dat men na de middag eerst de vang ophaalde, en ook dat de molen slechts met de kleine maat ging in plaats van met volle werk. Door elkaar werd met de pelmolen 150 tot 175 last gerst verwerkt, al naar er vloke of diepe gort van werd gepeld.

²⁸ Bij een "dagmolen" bestond de werkdag uit 18 uur (6 tot 24 uur).

Gebeurde het, nadat het lange tijd flink gewaaid had, dat de voorraad gerst aan de molen was uitgeput, opgemalen, dan moest de molen noodgedwongen worden stopgezet; men sprak dan van "een gat in het schepel" . Een stukkend schepel kwam natuurlijk nooit voor, het was slechts een andere benaming waarom de molen niet maalde.

Bij de pelmolens moest meest alles met 't schepel opgeschept worden; was hier nu een gat in, dan kon men scheppen zoveel men wilde, doch men kon de maalkaartjes toch niet vullen, waardoor het pellen bleef uitgesloten.

Verantwoording

De tekst van P.H. Havik's pelmolenschrift is woordelijk gevolgd, soms zijn tussen haakjes woorden toegevoegd om het geheel begrijpelijk(er) te maken.

Bij de transcriptie zijn voetnoten opgenomen en is bovendien een begrippenlijst samengesteld, die de tekst van Havik verduidelijkt en samenvat. Voor het opstellen van deze lijst is dankbaar gebruik gemaakt van het boek "De Groninger pelmolen" (Groningen, 1999).

Het streven was het Zaaans taalgebruik van Havik intact te laten. Het wordt ondermeer gekenmerkt door een andere benadering van het woordgeslacht ("het" maalzolder, "het" steenspil) dan in het ABN gebruikelijk is.

Slechts de verouderde naamvalsuitgangen ("den", "der") en verouderde spellingsvormen (eenige, tusschen, groote, zoo, looper, steenen, ophijschen) zijn gewijzigd.

De tekeningen van Havik zijn zo goed mogelijk gescand.

P.J.Prins,
Sneek, april 2004

De Zaanlandse Drukkerij en Verpakkingsindustrie E. N. Smit Ez. B.V. koos dit geschrift, benevens het indertijd door haar uitgegeven (thans herdrukte) boek "De Molens van de Familie Honig" van P. Boorsma, als voorbeelden van de mogelijkheden, die rotatie-offset momenteel biedt op het gebied van drukken, resp. herdrukken van geschriften en boeken, waarbij als basis een manuscript of eerdere druk gebruikt wordt, en opnieuw zetten overbodig is.

Inhoudsopgave

DE PELMOLENS AAN DE ZAA NSTREEK	4
DE ROEDEN VAN DE PELMOLEN	5
DE VERDELING VAN DE PELMOLEN	9
HET KAPZOLDER	9
HET LAGE-OF LUIZOLDER	10
HET RAVELWIELSZOLDER	10
HET MAALZOLDER	11
BENEDEN OF DE VLOER	11
DE SCHUUR	12
DE WERKTUIGEN EN GEREEDSCHAPPEN VAN DE GORT-PELMOLEN	13
HET BONKELAAR	13
DE LUIERIJ	13
DE KOUDE SCHEPPERIJ	15
HET RAVELWIEL	17
DE DOOIEMAN	18
DE STEENSPILLEN	19
HET KLAUWIJZER	19
DE RIJN	20
DE NOK	20
HET BOLSPIL	20
DE PAN	21
DE PERSBALK	22
DE PELSTENEN	23
DE PELKUIPEN	24
DE GROEP	26
DE KORENHARP	26
DE WAAIERIJ	31
HET LOME WERK	32
HET STEEN HAKKEN	33
HET PELLEN VAN GORT MET EEN WINDMOLEN	40
VERANTWOORDING	50