

De molen van Sloten





Gids voor gidsen

© MvS/CS/2026 07

Startpunt: Begane grond



Als je als gids de bezoekers mee de molen in neemt, zal ze onmiddellijk de glazen constructie met de verbinding tussen koningsspil en vijzel opvallen. Een mooie gelegenheid om ze welkom te heten en je naam te noemen.
Wat men hier ziet, is één van de redenen waarom Nederland in de hele wereld bekend staat als "molenland" terwijl de molen helemaal geen Nederlandse uitvinding is!



Voorzover we weten, treffen we de oudste molens aan in het oosten van Iran (het vroegere Perzië). O.a. in Perzië en aanliggende landen groeide in een groot gebied de oorspronkelijke wilde tarwe. Daar ontstonden dan ook de windmolens om die tarwe te malen. De verticale molens op de foto links bestonden al voor het jaar 1000.

Waarom is Nederland dan toch zo bekend als molenland?



Rond 1450 werd in het westen van de Nederlanden of in oosten van Engeland de **wipmolen** uitgevonden. Daarmee werd het mogelijk een enorm probleem op te lossen:
Op de kaart (zie foto rechts) is te zien dat de westelijke helft van Nederland onder de zeespiegel ligt en al het regenwater dat in die gebieden valt, moet naar zee worden weggemalen. Hier bij de molen in de buurt is het waterniveau ruim twee meter onder de zeespiegel. Op bepaalde plekken in Amsterdam is dat bijna 5 meter en op Schiphol wel 4 tot 6 meter onder zeeniveau!



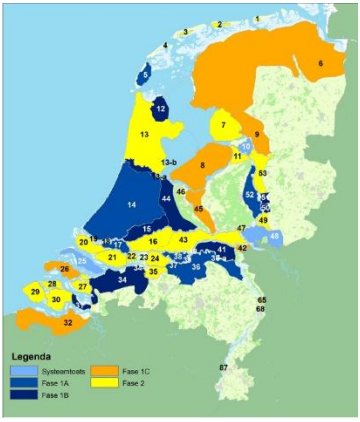


De functie van onze molen is om al het water dat door regen in het lage gebied achter de molen is gevallen, weg te pompen. Dat is erg belangrijk voor dit gebied. Het water wordt door de molen omhoog gemalen (gepompt) en in de Ringvaart (van de Haarlemmermeer) gemalen. Zo wordt het afgevoerd naar het Noordzeekanaal en komt dat water uiteindelijk weer terug in zee.
Maar…..veengrond bestaat voor een heel groot gedeelte uit water! Dus als je daar water uit wegpompt, zal dat veen inklinken. De bodem zakt daardoor steeds verder. Dat gebeurt met ruim 1 cm per jaar (en soms wel meer).
Tegelijkertijd hebben we te maken met een stijging van de zeespiegel vanwege "global warming". Een levensgroot probleem dus.

We merken dat nu al aan het feit dat zout water onder de duinen en dijken doorlekt in het grondwater van gebieden achter de duinen.

Voorlopige oplossingen:

- Zoet water die gebieden in pompen
- De kustprovincies verdelen in bedijkte gebieden zodat niet de hele randstand onderloopt als er ergens iets misgaat (zogenoemde dijkringen, zie kaart hiernaast)



Een scheprad kan vrijwel dezelfde hoeveelheid water omhoog brengen als een vijzel. We berekenen dat zo: Elke keer als er een wiek langskomt, wordt 0,6 m^3 (600 liter) water opgepompt. Draait de molen 60 "enden" (= wieken) per minuut, dan wordt elke minuut 36.000 liter water omhoog gepompt.



De tweede reden waardoor Nederland beroemd is geworden als molenland is dat we hier de **industriemolens** uitgebreid zijn gaan toepassen en ontwikkelen. Zo zien we als voorbeeld de verfmolen maar er waren zaagmolens, papiermolens, oliemolens, mosterdmolens, snuifmolens, pelmolens, kruitmolens, enz. enz. naast uiteraard de nodige korenmolens. Nu staan er nog zo'n 1170 molens in Nederland. In de bloeiperiode (17e eeuw) waren dat er meer dan 10.000 !
(Zie voor een beschrijving van de verfmolen achteraan in dit boekje onder het kopje Extra Info).

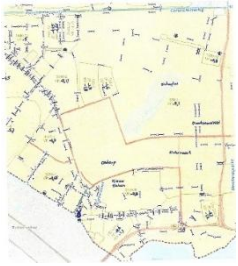


Aanvankelijk werd het water door molens met een scheprad omhoog gebracht. Dat kon tot maximaal 1,5 meter. Om dan b.v. een meer leeg te pompen, had je zeker meerdere molens achter elkaar nodig. Een zogenoemde molengang. In de 17 eeuw werden veel molens van een vijzel voorzien. Die kon het water veel hoger opvoeren. De vijzel van de molen van Sloten brengt het water van – 2,18 m 1,70 meter omhoog.



(Een model van de vijzel ligt in een bakje naast de verfmolen. Zo kun je laten zien hoe die werkt.)

Tegenwoordig pompen grote elektrische gemalen het water weg. Gelukkig kan de molen van Sloten een deel daarvan voor haar rekening nemen. Dat scheelt weer elektriciteit.



Elke vier jaar wordt er door het waterschap een zogenoemd "***peilbesluit***" gepubliceerd. Dit is zo'n publicatie (van onze omgeving). Zo weten we op welk niveau we het water in een bepaald gebied moeten houden. Belangrijke informatie dus voor mensen die gemalen bedienen en voor poldermolenaars natuurlijk.
Om al dat water richting gemalen en molens aan te voeren en het vervolgens naar rivieren, het IJsselmeer of de Noordzee te pompen is er ***500.000 km*** aan sloten, kanalen en rivieren aangelegd!

NB: Er is meer informatie over NAP. Zie achteraan bij "Extra Info".

Naar buiten



Vanuit de centrale hal nemen we bezoekers mee naar buiten om een kijkje te nemen bij de vijzel of de schroef van Archimedes.

Als er voldoende wind is wordt de vijzel in werking worden gezet. De molen drijft op windkracht die vijzel aan en die brengt het water al draaiend bijna twee meter omhoog. (zie rode pijl bij peilschaal).
De vijzel is nu van metaal, maar was vroeger van hout.
In de vijzelruimte hangt een net om aal te vangen. Dat hangt er niet zo maar: vroeger had de molenaar het alleenrecht om 100 m achter de molen vis te vangen.



Op de peilschaal is goed te zien dat het water in dit gebied meer dan twee meter onder NAP (zeeniveau) ligt. Wij worden geacht niet lager te malen dan – 2,18 m onder NAP.

(Meer info over NAP is beschikbaar)

De "wachtdeur" aan de andere kant van de molen zorgt ervoor dat het eenmaal naar omhoog gemalen water niet meer terugloopt als we stoppen met draaien en malen.
Het krooshek aan deze kant van de molen voorkomt dat er takken en vuil de vijzelruimte mee in gaan. Toch moet de molenaar tijdens het malen regelmatig het water schoonhouden.

In de tuin zien we verder drie molenmodellen:



Het oudste type molen dat we in Nederland kennen, is de ***standerdmolen***. Deze molen moet als geheel op de wind worden gedraaid. (De wieken wijzen dan naar de richting waar de wind vandaan komt.
Om de molen staan kruipalen. Een touw of ketting wordt vanaf het kruiwiel om zo'n kruipaal gelegd. Door aan het kruiwiel te draaien, trok de molenaar de hele molen om zijn as om de molen op de wind te zetten.

Dit type molens kwam al rond 1100 in ons land voor.
We weten dat door z.g. ***windbrieven***. Molenaars of moleneigenaren moesten aan de landheer geld betalen voor het gebruik van de wind die over diens land woei.
Veel van die windbrieven zijn bewaard gebleven. De oudste windbrief dateert uit 1180 en verwijst naar een standerdmolen.



Op deze molen is een oud wieksysteem aangebracht: dwarsgetuigd, zoals dat heet.
Pas tegen de 17e eeuw ontwikkelt men hier in Nederland het "Oudhollandse wieksysteem". De vorm van de wiek is ontleend aan de vorm van het grootzeil van een schip. Zie onze molen.

Model van een ***wipmolen***.



Zo'n wipmolen kunnen we zien als de overgang tussen de standerdmolen (waarbij de hele molen moest worden gedraaid) en de veel modernere bovenkruier, zoals de molen van Sloten. De standaard is hol gemaakt en een koningsspil kan de draaibeweging die boven in de kap van de molen ontstaat, helemaal naar de begane grond brengen. Dat stelde de mensen in staat om b.v. een scheprad aan te drijven en zo water weg te pompen. Dat doen ze al vanaf 1450.
Ook zijn er nog wipmolens die graan malen.
In het Engels heet een standerdmolen een "*polemill*". De wipmolen heet daar een "*hollow polemill*".

Een van de andere modellen is de ***paltrokmolen***.
Het is het enige type molen waarvan we heel nauwkeurig weten wie hem heeft uitgevonden. Dat was Cornelis Corneliszoon uit Uitgeest. In 1592 vroeg hij patent aan voor zijn ontwerp voor een zaagmolen.



De wind zorgt ervoor dat de molen draait. Met deze windkracht kun je boomstammen uit het water tillen en verzagen tot planken of balken. Op het schaalmodel is goed te zien hoe de ramen bewegen als de wieken draaien. In die ramen werden dan zaagbladen gezet en zo werden er planken gezaagd. De uitvinding betekende het begin van onze Gouden Eeuw. Ook bij deze molen moet de hele molen op de wind worden gedraaid. Er zijn nog maar vijf paltrokmolens in Nederland. Eén staat er in Amsterdam.





Het vierde molenmodel is een ***houten achtkant***. Die werd rond 1500 in Nederland bedacht. We zien hier een grondzeiler. De molen van Sloten is ook een houten achtkant, maar op een stenen onderbouw. Bij deze molens hoeft alleen de kap nog maar te worden gedraaid. Dat gaat al heel wat makkelijker.
Er bestaan ook zeskante molens en vaak van steen) zelfs 12-kante molens.

Verder komen we in Nederland nog heel oude torenmolens tegen:



Zeddam 1450



Zevenaar ca. 1500



Gronsveld 1623

Je gaat de molen weer in:



Terug in de centrale hal is goed te zien dat een groot tandwiel onder aan de koningsspil is bevestigd. (de onderbonkelaar)
De koningsspil loopt 18 meter door naar boven en is van 2 cm dik staal.
Het tandwiel heeft twee gangen, twee series tanden. De grootste en buitenste voor het zware werk en de binnenste kleinere voor lichter maalwerk.
De bonkelaar kan losgedraaid worden van het vijzelwiel, de verbinding met de vijzel. De molen draait dan wel, maar maalt geen water op.
We noemen dit "draaien voor de Prins". Een overblijfsel uit de tijd (1568-1648, de 80-jarige oorlog) dat Spaanse soldaten steden in de Nederlanden belegerden. Ze probeerden door zo'n beleg de stad uit te hongeren. Op de stadsmuren stonden veel molens die normaliter graan maalden. Door "voor de Prins te draaien" dachten de Spanjaarden dat er nog voldoende meel voorradig was, terwijl men al flink honger leed.

We gaan nu twee trappen op naar de stellingzolder.
Let op: het praathuis wordt niet meer gebruikt voor uitleg aan toeristen.

De stellingzolder

Dit is oorspronkelijk de ruimte in de oude molen waar de molenaar zijn werkruimte heeft. Vroeger was dit gewoon de begane grond. Nu kan de molenaar van hieruit op de stelling komen. We zien dan ook twee deuren. Er is altijd maar één deur open, namelijk aan de veilige kant: de kant waar geen wieken langs draaien. De uitdrukking: "Hij heeft een klap van de molen gehad" geeft voldoende aan hoe groot het risico is als je de verkeerde deur naar buiten zou nemen.
De wieken kunnen met een snelheid van 100 km per uur voorbij komen!
Foto's aan de muur herinneren aan de periode dat de molen niet hier stond, maar aan de Oosterringdijk in de Watergraafsmeer in Amsterdam Oost. Ook de herbouw op de huidige plek is in beeld gebracht.

Bezoekers vragen dikwijls waar het rechthoekige plankje met gaten voor is. Het is een rietklopper of drijfbord om het riet aan te kloppen.

De presentatie die op deze zolder draait, geeft een goed beeld van wat er gebeurt als de molenaar de molen op de wind zet, de vang licht of de molen juist vangt èn laat zien hoe de vijzel het water opvoert.





De stenen onderbouw is nieuw gebouwd. Het houten achtkant, onderdeel dus van de oorspronkelijke "grondzeiler", is er daarna bovenop geplaatst.

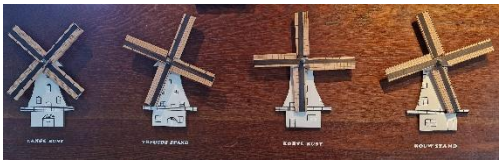
Dit gedeelte van de molen heeft toebehoord aan een poldermolen die gebouwd werd in 1847. Die molen bemaalde de Watergraafsmeerpolder tot deze taak in 1878 door een stoomgemaal werd overgenomen. De kap en de roeden (de roede is de lengte van de twee tegenover elkaar liggende wieken) werden destijds verwijderd en de afgeknotte romp werd bestemd als dienstwoning van de machinist van het stoomgemaal.



Op stellingzolder staat een schaalmodel van de molen. Aan de hand daarvan kunnen we precies zien hoe een en ander in z'n werk gaat. Goed is te zien hoe de molenaar met het kruiwiel de kap op de wind kan kruien en hoe de koningsspil van boven uit de molen helemaal naar de onderbonkelaar loopt, 18 meter lager in de molen.
De gietijzeren as waar de wieken (eigenlijk dus twee roeden) aan bevestigd zijn, ligt op 21 meter hoogte en rust op een steen. Die moet dagelijks met reuzel (varkensvet) worden ingesmeerd. De wrijving van het ijzer op steen is zo groot, dat het risico op brand zeker niet denkbeeldig is. Daarom mag de molen ook niet veel te snel draaien. Bovendien bestaat dan het gevaar dat de molen dan niet meer kan worden gestopt.

Het model dat in het midden van deze stellingzolder staat, is bedoeld om de getrapte bemaling te laten zien. Een "molengang" dus. De bediening is bij ieder wel bekend. Op één van de panelen is de uitleg van zo'n molengang beschreven.





Op een bord bij het raam is wiekentaal in beeld gebracht.
Bij trouwerijen in de molen zetten we de molen nog in de vreugd. Als iemand die bij de molen betrokken is, is overleden dan zet de molenaar de molen tot aan de begrafenis in de rouw. Dit wordt in het algemeen bijzonder gewaardeerd! Veel mensen kennen dit gebruik ook. Op de foto hierboven zijn de juiste standen te zien.
Bij de extra informatie achterin deze gids is een beschrijving van deze wiekstanden te vinden.

Voor we naar buiten de stelling op gaan, is het goed de werking van de vang uit te leggen. Het model is daar uitstekend geschikt voor.
Nog niet bekend met die werking? Laat het uitleggen door één van de molenaars. Bovendien is het vrijwel altijd mogelijk om aan de molenaar te vragen of hij/zij de molen even stil wil zetten zodat men kan zien hoe dit allemaal in het echt werkt.



Vervolgens nemen we een kijkje buiten op de stelling.

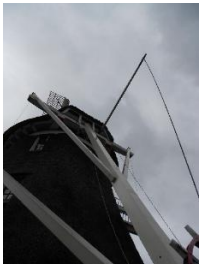


Door de deur die open is, ga je nu de stelling op. Belangrijk is dat ouders hun kinderen (tot 12 jaar onder begeleiding!!) bij zich houden en dat er niet aan touwen wordt getrokken!!!
Op de stelling is goed te zien hoe de roeden door de askop steken en de windborden de wieken vaak al doen draaien. Bij weinig wind kan de molenaar de zeilen (helemaal of gedeeltelijk) voor de wieken leggen om zo meer wind te vangen.

Vanaf de stelling is duidelijk het niveauverschil voor de molen en in de Ringvaart te zien.

Het kruiwiel dat is bevestigd aan de staartbalk, maakt het mogelijk om de kap van de molen naar de juiste (wind-) richting te draaien.
Op de foto rechts zien we hoe de ketting aan de stelling is gekoppeld, zodat de molenaar de ketting met het wiel kan opdraaien en zo de staartbalk naar dat punt toetrekt.
Gaat dat op een bepaald moment zwaar dan kan de molenaar in het kruiwiel zelf gaan lopen.

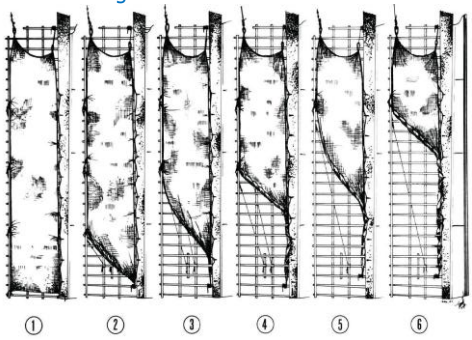




De vangstok (of wipstok) op de foto hiernaast te zien, wordt ook vanaf de stelling bediend.
Bovendien zien we goed dat de molen met riet is gedekt. Dit scheelt heel veel gewicht, vooral belangrijk vanwege de slappe veenbodem in dit gebied.

(Probeer in overleg met de molenaar te regelen dat hij of zij de molen voor de bezoekers even stilzet)

Dikwijls wordt de vraag gesteld bij welke windkracht we nog kunnen draaien. De molenaar kan de hoeveelheid zeil aanpassen aan de hoeveelheid wind die er is. Daar zijn verschillende zeilvoeringen voor:
Van vol zeil (1) tot een stormendje (6).
Uiteindelijk zal de molenaar alle zeil weghalen en de rol zeil achter de roede klampen.
Waait het nog te hard dan haalt de molenaar van elke wiek het onderste bord eruit.



Dan rest er tenslotte nog één optie:
De molen minder optimaal op de wind zetten. De molen wordt dan "onder de wind gezet" waardoor de molen langzamer draait. We praten dan al gauw over windkracht 7 Bft met vlagen die wat harder kunnen zijn. En natuurlijk staat de vijzel in het werk, het zware werk zelfs.
Ook horen we nog wel eens de vraag hoeveel PK er nodig is om de molen te laten draaien. Dat hangt van de snelheid van het gevlucht af.
We tellen vaak het aantal keren dat een wiek langs komt. Het aantal "enden" per minuut.
In het algemeen zijn dat er voor de molen van Sloten rond de 50, 50 enden per minuut dus. Daar is voor het lichte werk dan zo'n 15 PK voor nodig en voor het zware werk 20.

Vanaf de stellingzolder kunnen we met een steile trap naar de volgende verdieping (zolder).

De woon-/slaapzolder:







Op deze zolder zien we dat we ons in een echt oud gedeelte van de molen bevinden. Hier is het oude achtkant goed zichtbaar. De zware houten balken dateren van 1847. Het molenaarsgezin sliep en woonde dus in dit gedeelte, maar soms moest de molen ook 's nachts doormalen om het polderpeil op het juiste niveau te krijgen. Het waterschap overhandigde de molenaar dan een **wachtstok.** Die nacht was de betreffende molenaar dan verantwoordelijk voor het malen. Een molen onbewaakt door laten draaien brengt natuurlijk een groot risico met zich mee. Als de wind sterk toeneemt, moeten ofwel zeilen worden geminderd, of moet de molen zelfs worden stil gezet om brand te voorkomen. Dat is de reden dat juist op deze verdieping – dicht bij de stelling – dit slaapgedeelte was.

Toch wilden molenaars nog wel eens een tukje doen in zo'n nacht. Maar als je daar op betrapt werd, was dat reden tot ontslag!
Het volgende trucje bood nog wel eens uitkomst:
De molenaar bevestigde een touwtje aan de koningsspil. Aan dat touwtje hing een metalen voorwerpje, een moer bijvoorbeeld. Aan het houten hekwerk om de spil werd een stukje blik vastgemaakt. Als de molen nu te hard ging draaien, kwam het touwtje meer naar buiten en tikte het metalen voorwerp tegen het blik. De molenaar werd wakker en kon maatregelen nemen.

De molenaars probeerden dat nachtmalen te voorkomen door voorafgaand aan dagen met (veel) regen in de verwachtingen alvast te beginnen met "*voormalen*": Er werd zoveel water weggemalen dat het waterniveau op het zo laag mogelijk en toegestane peil stond. Zo was er al een flinke buffer om het water van de eerste regenval op te vangen. Soms was het niet mogelijk om het opgemalen water verderop in de provincie (bij Enkhuizen b.v.) in de toenmalige Zuiderzee te lozen. Bij vloed stond het water te hoog. Er werd dan een blauwe vlag (overdag) of een lantaarn ('s nachts) in de bovenste wiek aangebracht en binnen 20 minuten stonden alle molens vanaf daar tot aan Amsterdam stil.





Slapen werd in de bedstee gedaan. We zien een "nachtspiegel" (de po), een beddepan om de eerste kou een beetje uit het bed te verdrijven en een kruik die langere tijd de boel een beetje kon warm houden.



Sommige bezoekers verbazen zich over de grootte van de bedstee. Mensen sliepen in die tijd vaak enigszins zittend in de veronderstelling dat als bloed allemaal naar je hoofd liep, dit wel eens fataal zou kunnen aflopen.
Op deze zolder zie je ook een **stormglas.** Tegenwoordig loopt elke molenaar of molenares met allerlei weerapps op zak. Vroeger moest men het doen met goed naar de ontwikkeling van wolken kijken en wellicht het gebruik van dit stormglas hoewel de betrouwbaarheid daarvan nooit is aangetoond. (Voor een verdere beschrijving zie tekstbordje).

Neem de bezoekers mee naar de volgende zolder

Nog verder omhoog: de zolder onder de kap

De steile trap naar dit deel van de oude molen waar het licht weer wordt toegelaten.

Dat maakt het mogelijk om de 180 jaar oude, zware balken te bekijken. Ze zijn gekoppeld d.m.v. houten pennen, die toognagels worden genoemd. De druk op de wieken en de beweging van de koningsspil veroorzaken de nodige beweging in de constructie van de molen. Die beweging wordt door de verbinding met toognagels goed opgevangen.



Door het gebruik van toognagels is de molen een soort bouw-pakket. Als de diensten van een molen op een bepaalde plek niet meer nodig waren, haalde men het achtkant zo uit elkaar. De balken werden dan naar een andere plek vervoerd en daar weer opgebouwd. In veel gevallen draaide de molen binnen twee maanden weer op die nieuwe plek. En dan te bedenken dat dit alles met paard en wagen e.d. gebeurde.

Op deze zolder vinden we ook een aantal oude gebruiksvoorwerpen.

Op deze zolder zien we ook hoe de voorloper van de houtzaagmolen er uit zag. Deze **kraanzaag** maakte het mogelijk om de zware boomstammen uit het water te hijsen om ze vervolgens op de bok te kunnen leggen.

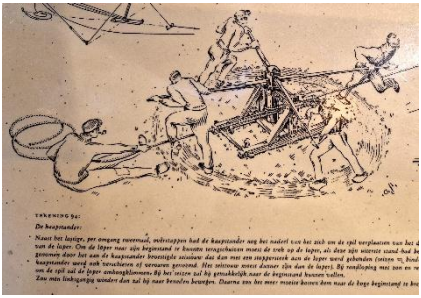
Daar werd met de hand de boomstam tot balken of planken verwerkt.

In Engeland werd de boomstam over een kuil geschoven en stond de onderste zager in die kuil. De zager op de stam werd de upperdog genoemd, de man in de kuil….de underdog!





Met enige regelmaat stellen bezoekers de vraag hoe men vroeger die zware balken en tandwielen boven in de molen kreeg. Daarvoor gebruikte men een "**kaapstander**" die we ook kennen op schepen om het anker te kunnen lichten.



Wijs bezoekers op de kap, de ruimte boven hun hoofd.

Dit is de hoogste zolder waar we mogen komen. Boven ons zien we de kapzolder. Van hier uit hebben we goed zicht op het draaimechanisme en de werking van de molen. Duidelijk zijn de houten blokken te zien die om het bovenwiel liggen. Met die blokken (de vang) kan de molenaar de molen afremmen en stil zetten.



Vanaf de zolder kijken we dus omhoog de kap in. Helaas mag je de bezoekers niet meenemen de kap in. Dat is te gevaarlijk. We zien de koningsspil en daaraan vast de bovenbonkelaar.
De tandwielen (ingevet met bijenwas!) grijpen in de tanden van het bovenwiel. Dat tandwiel zit aan de as waar de wieken aan vast zitten.
De kap plus de wieken wegen samen zo'n 12 ton. Dat geheel moet toch 360 graden gedraaid kunnen worden. Daarom rust het geheel op een zogenoemd Engels kruiwerk met 40 rollen. Het zorgt ervoor dat de molenaar het geheel toch goed op de wind kan draaien.

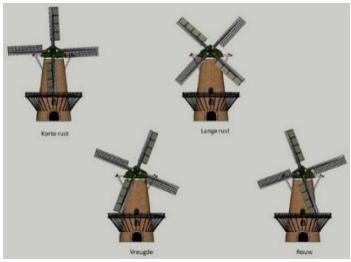




Extra Info

Molentaal

In veel provincies heeft de stand van de wieken een bepaalde betekenis. In Noord-Brabant, Limburg en delen van Gelderland gelden soms weer andere afspraken. Ook in België en Duitsland is de betekenis soms weer anders.
Over het algemeen kennen wij de volgende betekenissen:



- ***Korte rust:*** Als de onderste wiek recht voor de romp staat, is dit een teken van rust voor korte duur. Iedereen weet dat de molen maar voor even stil staat. (Vaak bij korenmolens).

- ***Lange rust:*** De kruisstand (diagonaal) is de lange ruststand. Dit komt voor als een molen voor langere tijd niet gebruikt wordt. (bv. poldermolens als er langere tijd geen regen verwacht wordt en de molen niet hoeft te malen.) Toen de wieken nog niet van staal waren, werd dit gedaan om doorhangen te voorkomen.

- ***Vreugde:*** De onderste wiek staat nog voor het verticale vlak. Dit staat voor vreugde. Dat kan dus geboorte zijn of een huwelijk. Bij een geboorte blijft de molen ongeveer een week in deze stand staan. Bij een huwelijk alleen de dag van de huwelijksvoltrekking.

- ***Rouw:*** De onderste wiek staat voorbij de verticale as van de romp. Dit staat voor voorbij. Vaak dus bij overlijden. De molen blijft vanaf het moment van overlijden tot en met de begrafenis in deze stand staan.

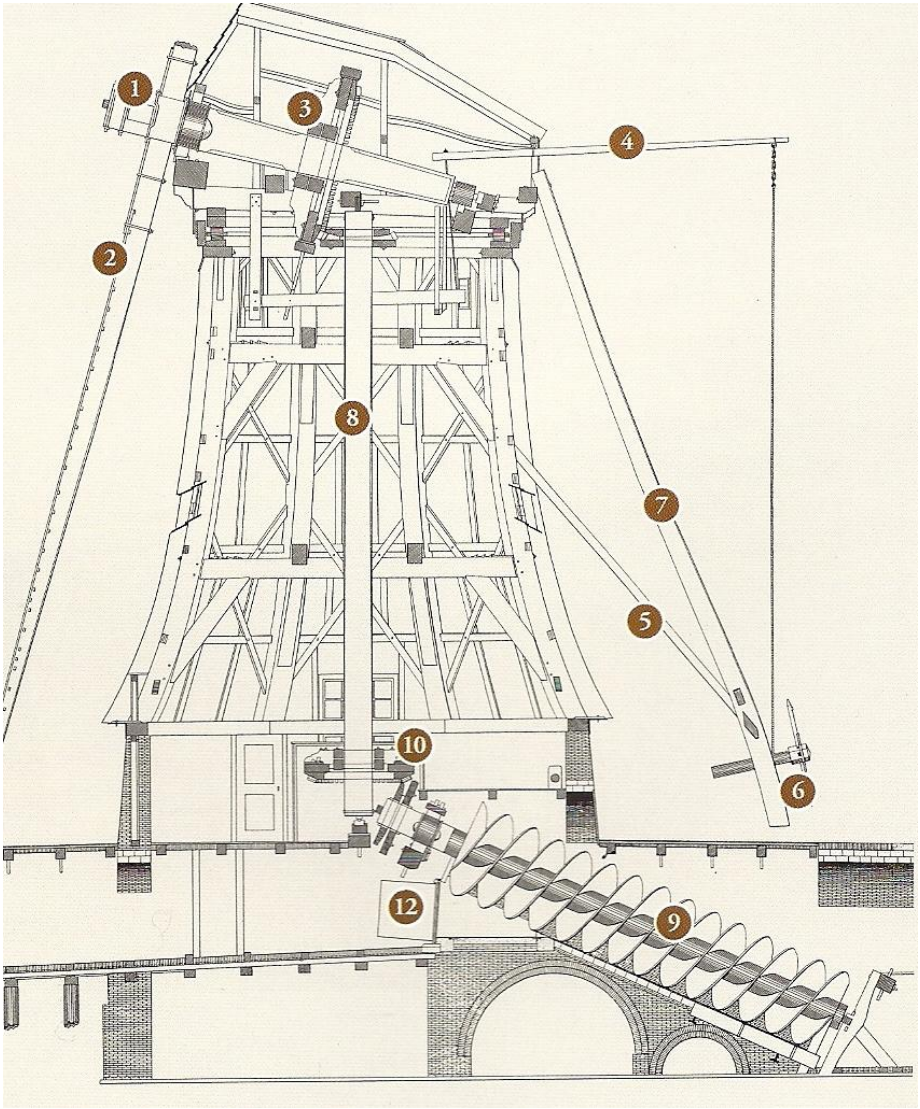


In bepaalde streken van het land (Zaanstreek b.v.) wordt een molen nog wel eens "***mooi gezet***". De zeilen worden zigzaggend door de wieken geregen en allerlei speciaal mooimaak-materiaal maken de versiering compleet.



Over de verfmolen:
De molenstenen staan haaks op elkaar. Anders dus dan in een korenmolen, waar de maalstenen horizontaal op elkaar liggen.
Achterin de werkruimte zien we de stampers die grote brokken van b.v. kalk in kleinere stukken stampen. Die gaan vervolgens onder de kantstenen om tot poeder te worden gemaakt.
We zien zelfs drie koppels stenen voor de verschillende kleuren.
Helemaal rechts zien we in de zijgevel (bij de pijl) een ruimte waardoor een dunne boomstam de schuur in kan worden geschoven. Dat is zogenaamd *brazielhout.* Het hout is oranje van kleur en verkleurt door blootstelling aan lucht en licht tot donkerrood. (Brazilië is naar dit hout genoemd). Het wordt in de molen vermalen om rode kleurstof te krijgen. Lange tijd werd dit hout in z.g. "rasphuizen" geraspt om de verfstof te verkrijgen. Een zwaar werk dat door b.v. gevangenen werd gedaan.

Over- en doorzicht



1. **De gietijzeren as:**
   De as ligt op 21 m. hoogte en wordt omgeven door een tandwiel van 3 meter. Dit tandwiel heet het boven-, vang- of aswiel. Om dit tandwiel heen ligt de vang.

2. **De wiekroede:**
Eén wiekroede is 26,40 m. lang. Deze ijzeren hoofdbalk vormt twee wieken. Elke complete molen heeft dus twee roeden (= 4 wieken).

3. **Het bovenwiel:**
Het bovenwiel drijft een kleiner tandwiel aan, de "bovenbonkelaar", zodat de centrale as (Koningsspil) kan draaien.

4. **De vang- of wipstok:**
Met het touw aan deze stok wordt het remsysteem vanaf de stelling bediend.

5. **De schoorbalk:**
Stelt samen met de spruit en staartbalk (7) de molenaar in staat om de kap te draaien.

6. **Het kruirad:**
Dit rad draait aan het ondereind van de staartbalk. Om de as van het rad loopt een ketting. Die ketting kan met een beugel in de vloer van de stelling worden vastgehaakt. De molenaar trekt dan de staart naar de vastgehaakte plek toe.

7. **De staartbalk:**
Deze balk is met andere balken (de spruit en de schoren) bevestigd aan de kap. De molenaar kan hiermee de kap op de wind draaien. De kap draait over de rollenwagen. Dat is een cirkel met 40 rollen.

8. **De koningsspil:**
De centrale as is 18 meter lang en loopt van de molenkap helemaal naar de onderkant van de molen door.
Aan de bovenkant ligt de bovenbonkelaar om die as en aan de onderkant is dat de onderbonkelaar (10).

9. **De vijzel:**
De onderbonkelaar is door middel van het vijzelwiel gekoppeld aan een schroef (de vijzel). Deze vijzel kan per minuut 35.000 liter water bijna twee meter omhoog malen.

10. **De onderbonkelaar:**
Dit is het tandwiel aan het onderste eind van de koningsspil.
De onderbonkelaar laat het vijzelwiel en daarmee de vijzel draaien.

11. **De stelling:**
De stelling ligt zeven meter boven de begane grond en is de werkvloer van de molenaar.

12. **De wachtdeur:**
Deze deur moet voorkomen dat het uitgemalen water weer terugstroomt nadat het is opgemalen.

Meer over Normaal Amsterdams Peil (N.A.P.):

Ontstaan van het NAP
Het NAP is meer dan 300 jaar geleden ontstaan in Amsterdam, namelijk in de 17e eeuw. In die tijden kwamen overstromingen en wateroverlast veel voor. De Allerheiligenvloed van 1675 zette grote delen van Noordwest-Nederland onder water waaronder ook Amsterdam.
Dat was aanleiding om te komen tot een goede aanpak om de bevolking en het land beter te beschermen tegen de zee.
Om aan de weet te komen wat de hoogste waterstanden nu eigenlijk waren, heeft men tussen 1683 en 1684 dagelijks de hoogste waterstanden gemeten in het IJ. Dat water stond toen nog in open verbinding met de Zuiderzee. Zo kwam men tot een gemiddelde hoogste vloedstand. Dat werd het "**Stadtspeyl**" genoemd ook wel bekend als **A**msterdams **P**eil =, A.P. dus.



Dit stadtspeyl werd als nulpunt genomen om bestaande dijken en waterkeringen te verbeteren op waar nodig op te hogen. Zo kon een veilige hoogte daarvan worden bereikt.
Om het A.P. goed vast te leggen liet de burgemeester van Amsterdam, **Johannes Hudde**, acht grote marmeren stenen in de sluizen rondom het IJ metselen. Elke steen had in het midden een horizontale groef die de hoogte aangaf. De tekst op die stenen luidde:



Omgerekend staat er dat die groef een hoogte van 2,6755 meter boven A.P. aangaf.
Deze marmeren stenen worden tegenwoordig "**Huddestenen**" genoemd, naar de naam van de burgemeester. Ze waren dus bedoeld om aan te geven hoe hoog zeedijken boven het A.P. moesten zijn. Er is nu nog maar één van die stenen overgebleven.

In de loop van de 18e eeuw is het A.P. door waterpassingen (hoogtemetingen) vanuit Amsterdam verder verspreid naar andere delen van het land. Dit was het werk van generaal Krayenhoff.
In 1818 werd het A.P. bij koninklijk besluit landelijk van toepassing verklaard. Iedereen moest vanaf dan bij het uitvoeren van hoogtemetingen dit als uitgangspunt nemen.

Technische ontwikkelingen maakten dat later precisiemetingen mogelijk werden. Die zeer nauwkeurige hoogtemetingen leidden tot een verbetering van het A.P.
Ïn 1875 kreeg het A.P. daarom een nieuwe naam: **N**ormaal **A**msterdams **P**eil, N.A.P. dus.
Waar vroeger de hoogtes werden bepaald aan de hand van metingen met een peilstok, worden nu metingen gedaan met allerlei moderne technieken.

Over onze molen:
Goed om – b.v. al bij het verwelkomen in de hal beneden iets te vertellen over het feit dat de molen wordt beheerd door een stichting met zo'n 70 vrijwilligers. Vrijwilligers die rondleiden, baliewerk doen, de molen bedienen, technische zaken op zich nemen en molenmodellen maken, etc.
Sterk punt is ook dat we een werkende en dus nog functionerende molen zijn.
Daarbij is de Molen van Sloten ook opleidingsmolen om zo nieuwe molenaars klaar te stomen voor hun examen en zo te zorgen voor een nieuwe generatie molenaars die het immaterieel erfgoed van het molenaarschap (UNESCO) kunnen blijven vorm geven.

Ben je geïnteresseerd in meer informatie? Kijk op de website van de Molen van Sloten:
https://molenvansloten.nl/gastvrouwen-heren-april2024-mis/