

Lesbrief voor het basisonderwijs

Molen de Windhond Soest



De korenmol



© Stichting De Windhond Soest 2013

Bouwstenen voor een molen in Soest

Ooit stond de molen De Windhond op de Eng...
Molens horen in Nederland, en zijn te makkelijk gesloopt. Voorgoed weg?
Niet altijd, dus, want:.

*Deze molen is verschoven,
Kwam zijn ondergang te boven.*

Deze tekst staat in de herbouwde molen De Windhond.

Er was veel bekend van de verdwenen molen De Windhond. Dankzij de medewerking en giften van veel mensen kon de molen worden herbouwd.

In deze tijd een molen bouwen? Raar! En "De Batavia" dan? Of boerderijen met een rieten dak? Iedereen vindt dat prachtig!
"Zo deden ze dat vroeger, dat waren vakmensen en daar kunnen we nog wat van leren", hoor je bezoekers op de scheepswerf zeggen.
Ook in Spakenburg oogst een houten boot, die naar oud model (botter) gebouwd is, bewondering. Zo gaat het ook met molens.



De Windhond is een korenmolen. En die maalt weer koren voor de mensen om brood van te bakken.

En de scholen gaan natuurlijk allemaal op excursie naar de molen, om te kijken en te luisteren naar de molenaar die er alles van af weet.

Misschien ga je wel een molen in het klein bouwen of in andere dorpen kijken, want er zijn heel veel verschillende molens.

Schoolreisjes naar "De Zaanse Schans" of naar "Kinderdijk".

Maar nu ook naar Soest om De Windhond te bekijken..... En trots de visite meenemen naar de nieuwe Windhond.....



Koren

De Windhond was een korenmolen. Bij het woord "koren" moet je vooral denken aan rogge en gerst, want de grond van de Eng is zand, dus niet echt vruchtbaar. In de molen wreven de grote molenstenen de korrels fijn tot meel. Al snel had men in de gaten dat de maalstenen wat geribbeld moesten zijn. Als de stenen draaien beweegt het meel door de ribbels automatisch naar de buitenkant, waar het in de steenkuip wordt opgevangen. Om de zoveel jaar - dat hangt er vanaf hoe hard de stenen zijn - moeten de stenen bewerkt worden ("billen" noem je dat). Soms zie je molenstenen op hun kant, half ingegraven, bij een toegangspad naar een huis of boerderij staan. Dat zijn afgekeurde stenen waar men een leuke bestemming voor heeft gevonden. Je ziet er ook een bij de ingang van de Windhond.



Stellingkorenmolen De Windhond

Hout



Vóór de geschiedenis van De Windhond begint, was er op de plek waar hij stond al enige eeuwen molenactiviteit. Uit oude geschriften weten we dat er al in 1474 een houten standerdmolen in gebruik werd genomen. Bovenop de toen nog kale Eng was er voor de molen een perfecte plek. De wind had er vrij spel en kon mooi door de wieken gevangen worden. Om een standerdmolen op de wind te zetten, werd het hele bovenstuk gedraaid op de spil midden in de molen. Door brand, houtrot en plundering zullen er regelmatig nieuwe molens gebouwd zijn op die plek (hoek Molenstraat en Molenweg).

Opdracht 1:
Er is een bouwplaat van De Windhond.
Hij is wel voor de echte volhouders.
Misschien om met een groepje te maken.



Steen

Een stenen molen is minder snel stuk, maar duurder om te bouwen.
Een kleine 300 jaar na die eerst beschreven molen nam molenaar Gerrit



Volkertszoon Varekamp in 1737 de beslissing en verrees de stenen stellingkorenmolen

De Windhond.

Die stenen molen staat zelf zo vast als een huis, maar om de wieken op de wind te kunnen zetten kan de kap gedraaid worden.

De naam "stelling" slaat op het houten balkon rondom de molen op 3 meter boven de grond. Hier kan de molenaar overheen lopen om de kap van de molen te kruien en om de wieken van zeil te voorzien.

De molen van 1737 werd een forse molen. In steen 12 meter hoog, en daar bovenop de kap van 2 ½ meter. Bij elkaar stak De Windhond dus 14 ½ meter de lucht in!

Dat hij de bijnaam "*De stenen reus op de Soester Engh*" kreeg, was niet voor niets.

De molenaarsfamilie Smits.



Na twee generaties Varekamp komt de molen vanaf 1774 in het bezit van de familie Smits. Zij hebben er 5 opeenvolgende generaties in gemalen. De Smitsweg is genoemd naar dit molenaarsgeslacht. In 1921 wordt de laatste eigenaar iemand met een toepasselijke naam: Mulder. Hij is de zoon van een andere Soester molenaar die "De Vlijt" in Soest-Zuid bezit.

Echt actief is molenaar Mulder niet met De Windhond. Het schijnt dat de molen in 1925 voor het laatst is gebruikt. Al snel raakt hij in verval en in 1930 werd met de sloop begonnen. Stenen, planken en molenstenen vonden een andere eigenaar of zijn "verdwenen". Wat nu nog rest op deze historische plek is het molenaarshuisje. Het staat op de Molenstraat nummer 71.

De Korenmolen

In de nieuwe molen kun je zien wat een molen doet, hoe een molen werkt en hoe een molen er van binnen uit ziet.



Als je door Nederland rijdt, zie je veel molens. Als je aan een buitenlander vraagt waar hij aan denkt als je "Holland" zegt, dan antwoordt hij vast en zeker: tulpen, klompen, kaas en molens.

Vroeger stonden er nog veel meer molens in Nederland. Maar omdat ze door de stoommachines en elektromotoren niet meer nodig waren, zijn er veel afgebroken. Zo ook De Windhond in Soest.

Opdracht 2:

Schrijf eens kort op wat je op de molen gezien hebt over korenmolens.

Al in de prehistorie werd graan als voedselbron verbouwd en maalden de mensen graan tot meel. Brood behoort al heel lang tot het basisvoedsel van veel mensen. Tegenwoordig wordt het graan gemalen in meelfabrieken. Dit gebeurt elektrisch.

De boeren probeerden aan deze verplichting te ontkomen door zelf kleine huismolens te bouwen. Na de middeleeuwen werd de molendwang afgeschaft. De molenaar kocht het graan van de boer, en verkocht het daarvan gemalen meel aan de bakker.

Tot rond 1900 werd graan alleen maar door korenmolens gemalen.



Vroeger moesten de molenaars windrecht betalen aan de landsheer. Alleen de landsheer had het recht om de wind in het gebied, waar hij het voor het zeggen had, te gebruiken en dus de molen te laten draaien. De landsheer stond dit recht tegen betaling af aan de molenaar. In 1789 werd dit

windrecht afgeschaft. Wanneer de molen eigendom was van zo'n landsheer, moesten alle mensen in zijn gebied verplicht hun graan in deze malen laten malen.

Dit noemt men molendwang.

Opdracht 3:

Waarom probeerden de boeren aan de molendwang te ontkomen en maalden zij hun graan liever zelf?

De geschiedenis van de molen

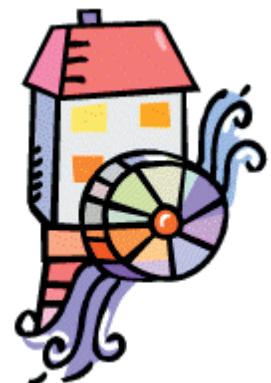


Er werden veel molens gebouwd, niet alleen korenmolens. Het is moeilijk om na te gaan wanneer de eerste molens ontstonden. In de prehistorie gebruikte men al maalstenen, waarmee men met de hand graan tot meel maalde (handmolen). Later gebruikte men ook andere krachten om een molen te laten malen. Zo kwamen er molens waarin het zware werk gedaan werd door paarden of ezels (rosmolen).

Rond het jaar 1000 ging men gebruik maken van de kracht van snelstromend water (watermolen). Maar in het vlakke Nederland, waar het water niet zo snel stroomt, bleef men zoeken naar een andere manier om molens te laten draaien. In de 13e eeuw begon men windkracht te gebruiken. In het platte Nederland waar het veel waait, werden windmolens gebouwd. Rond 1850 stonden er wel 10.000 windmolens in ons land. Nu zijn dat er nog ruim 1000.

Opdracht 4:

Welke molens werden gebruikt voordat de windmolen kwam?



Er bestaan drie groepen windmolens.

De korenmolens behoren tot de eerste groep windmolens.

Een andere belangrijke groep molens wordt gevormd door de poldermolens.

In een poldermolen wordt geen graan gemalen, maar wordt het teveel aan water in een polder door een vijzel of waterschroef naar een rivier of kanaal gebracht. De poldermolen zorgde ervoor dat het waterpeil in de polder niet te hoog werd.

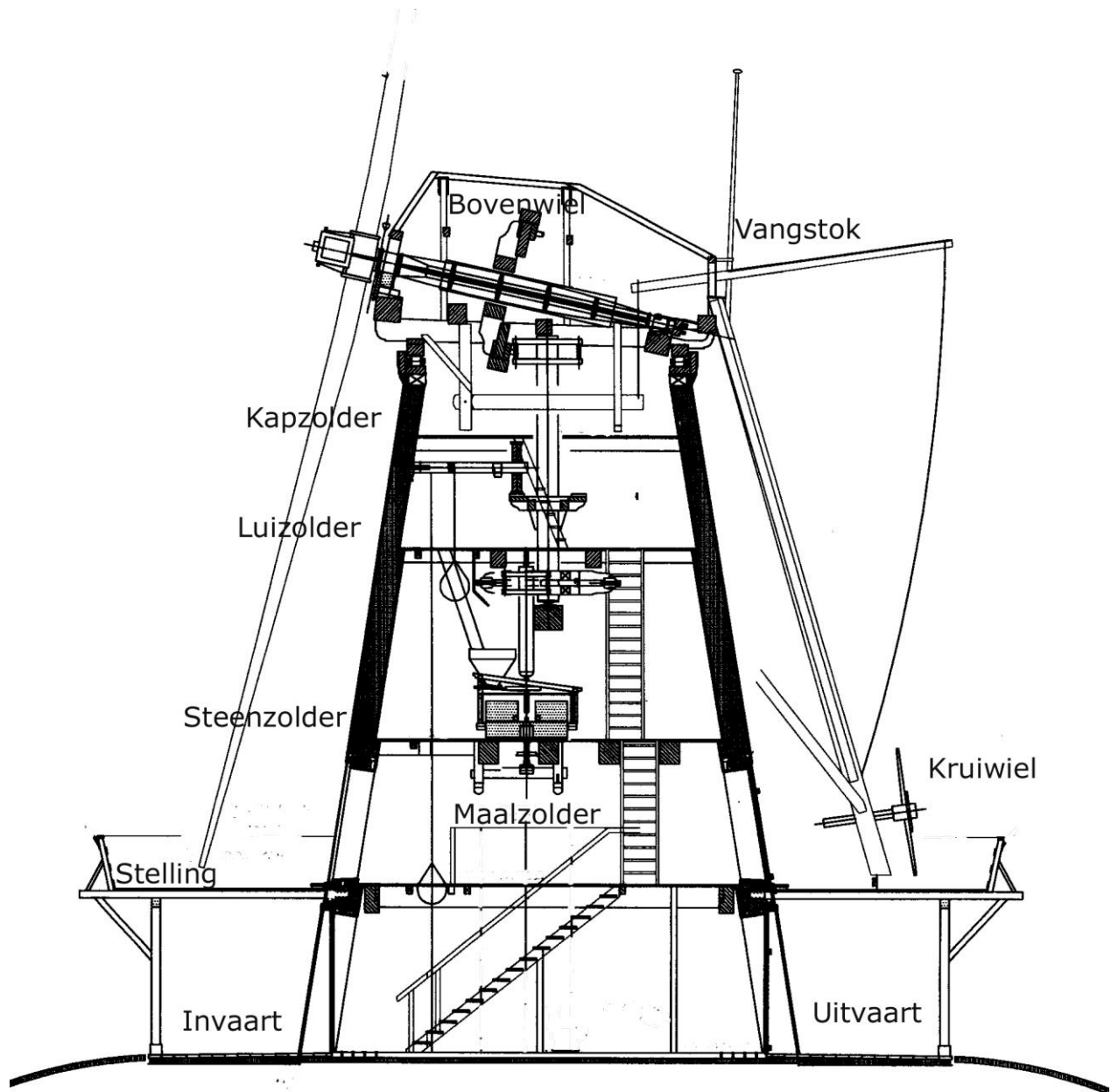
Later kwam er nog een derde groep molens, de industriemolens. Die werden voor weer andere doelen gebruikt.

Zo had je bijvoorbeeld de houtzaagmolen, de papiermolen en de oliemolen.

De Eng in Soest, met op de achtergrond korenmolen De Windhond.



Doorsnede van de Windhond



Molentypen

Er bestaan meerdere typen korenmolens.

Het eerste type korenmolen in ons land dat door de wind werd aangedreven, is de standerdmolen. Dit is een grote houten kast die met een wiekenkruis op een dikke houten spil (de standaard) geplaatst was. Die kast kon in z'n geheel naar de wind gedraaid worden. De Windhond had als voorganger een houten standerdmolen.



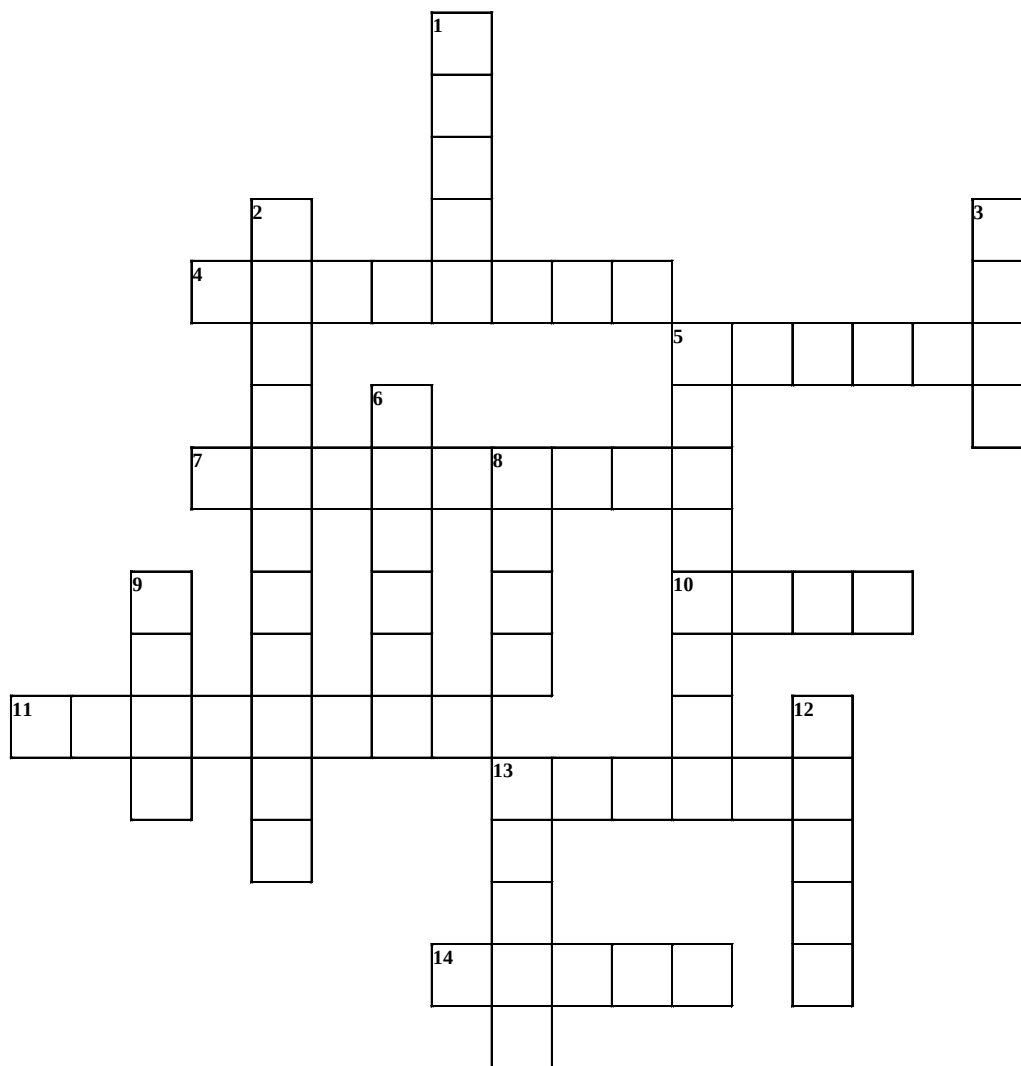
In de 15e eeuw werden de eerste stenen molens, de torenmolens, gebouwd. Het waren molens met metersdikke muren.

In de loop van de 16e eeuw ging men steeds meer ronde stenen en houten achtkantige molens bouwen, omdat ze veel steviger zijn dan de houten standerdmolen.

Stellingmolens zijn hoge molens. Omdat de huizen van de steden en de dorpen de wind tegenhouden, werden deze molens heel hoog gebouwd. Het onderste deel van de molen kon nu als opslagruimte gebruikt worden en op de begane grond werd men niet gehinderd door de ronddraaiende wieken. Aan -en afvoer van graan en meel kon gemakkelijk plaatsvinden. Aangezien de kap van een stellingmolen soms wel 30 meter boven de grond is, bouwde men een soort houten balkon, de stelling, halverwege rondom de molen, vanwaar de molenaar de molen kan bedienen.

Stellingmolens waren wel duur om te bouwen. Daar waar de wind niet werd tegengehouden, bouwde men gewone lage molens, de grondzeilers. Deze waren 10 tot 15 meter hoog en de wieken draaiden net over de grond. Soms bouwde men berg-of beltmolens. Deze stonden op een speciaal gemaakt heuveltje, waardoor ze de wind beter konden vangen. Vanaf de heuvel kon de molenaar bij de wieken.

Opdracht 5:
Maak de kruiswoordpuzzel.



horizontaal

- 4.** Na de handmolen kwam de
- 5.** De molen kan alleen zijn werk doen als de draaien
- 7.** Molens die op een heuveltje zijn gebouwd is een
- 10.** In een type industriemolen zaagde men
- 11.** Rond de hoge korenmolens bouwde men een soort balkon Dit wordt degenoemd
- 13.** Een poldermolen brengt water omhoog vanuit de in een kanaal of rivier
- 14.** Met het meel uit de molen bakt de bakker

vertikaal

- 1.** In een chocolademolen wordtgemaakt
- 2.** Molen die teveel aan water in de polder weg maalt is een
- 3.** Het recht om wind te gebruiken voor de molen is het....
- 5.** De eerste korenmolen
- 6.** Een korenmolen maalt het graan tussen twee grote
- 8.** In een oliemolen wordt uit zaden geperst
- 9.** In een korenmolen wordt graan totgemalen
- 12.** In een korenmolen wordt..... tot meel gemalen
- 13.** Welk dier deed het zware werk in een rosmolen?

Hoe werkt een korenmolen?



Zonder wieken geen molen. Molens kunnen alleen hun werk doen als het wiekenkruis draait. De wind komt niet altijd uit dezelfde richting. Voor de molenaar is het heel belangrijk om te weten waar de wind vandaan komt, want de wieken moeten op de wind staan. Als de wind draait, moet de kap van de molen, met daaraan de wieken ook gedraaid worden.

Dit op-de-wind draaien heet **kruien**. Dit doet de molenaar met **het kruiwiel**.

De vang



De molenaar moet de molen stil kunnen zetten. Dit stilzetten heet vangen. Aan de buitenkant van de molen steekt achter uit de kap een lange stok met een touw.

Als de molenaar hier aan trekt, gaat de vang (de rem) werken. De vang (een ring van grote houten blokken) vernauwt zich rond het bovenwiel en remt het zo af.

Als het stormt mag de molen niet draaien omdat dan het wiekenkruis zo snel zou gaan draaien dat de vang de molen niet meer af kan remmen. Dit is gevaarlijk, want als het bovenwiel te hard draait, wordt het heel warm tijdens het vangen en kan het in brand vliegen. Zo zijn er heel wat molens in de brand gevlogen! De molenaar moet dus verstand van het weer hebben.

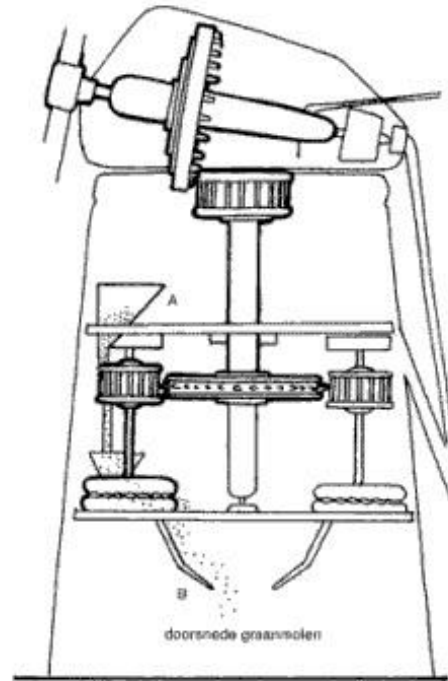
Opdracht 6:

Waarom is het belangrijk voor een molenaar dat hij niet alleen weet waar de wind vandaan komt, maar ook hoe hard het waait?

Een korenmolen heeft een aantal zolders (zie ook de tekening van een doorsnede van de Windhond op bladzijde 8). We gaan eens kijken wat er op elke zolder gebeurt. We beginnen helemaal bovenin en gaan steeds een

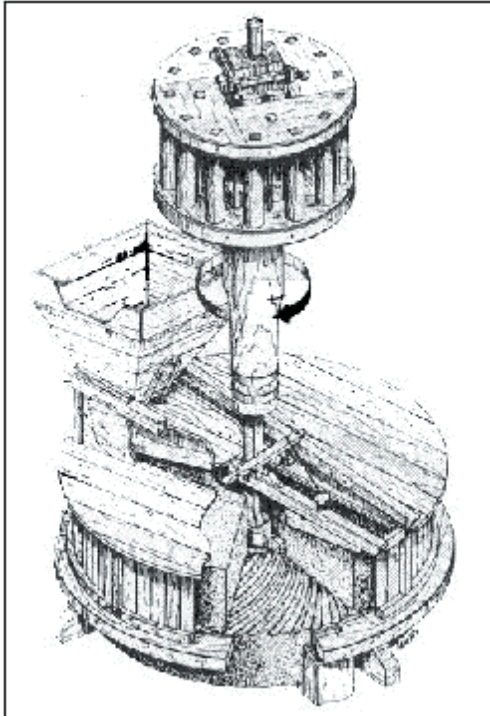
zolder lager. Op de kapzolder vind je een groot tandwiel, het bovenwiel, dat aan dezelfde as vastzit als het wiekenkruis. Het bovenwiel brengt via het bovenrondsel de koningsspil in beweging. Onderaan de koningsspil zit weer een tandwiel, het spoorwiel, dat in verbinding staat met het steenrondsel. Een steenrondsel is een klein wiel met een as, de steenspil, die in de bovenste molensteen staat. Als de wind de wieken laat draaien, gaan alle wielen en assen meedraaien en zorgt ervoor dat de molensteen gaat draaien.

Opdracht 7:
Kleur in de tekening van de molen,
hiernaast alle onderdelen die er samen
voor zorgen dat de molensteen gaat
draaien.



Op **de luizolder** bevindt zich
bevindt zich het luiwerk. Hiermee wordt het graan en het meel in en uit de molen gehesen. Via een touw rond een as die in verbinding staat met de koningsspil, worden de zakken, als de wieken draaien, omhoog gehesen.

Op **de steenzolder** staat één
staat één maalkoppel. Een maalkoppel bestaat uit twee molenstenen die samen in een kuip liggen. De onderste steen heet de ligger, de bovenste steen de looper. De looper draait.

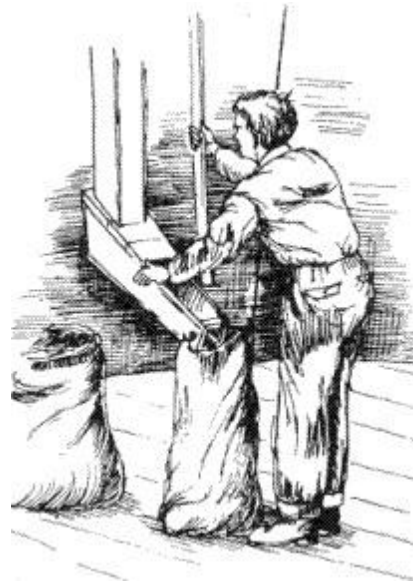


Bovenop een maalkoppel staat **de kaar**, een grote bak, waaruit het graan via de schuddebak in het gat in de looper tussen de stenen valt. De molenstenen zijn niet glad. Ze hebben groeven die er in gehakt zijn. De groeven zorgen ervoor dat het graan wordt gemalen en tussen de stenen door naar de rand van de stenen wordt getransporteerd. De stenen hebben meestal een doorsnede van 1 ½ m, en één steen weegt ongeveer 1500 kg. Regelmatig worden de stenen uit de kuip gehaald en gescherpt. De groeven worden dan opnieuw ingehakt. Dit heet het "billen" van de stenen.

Van de stenen komt het gemalen graan in de kuip terecht. Via een houten koker wordt het meel afgevoerd naar **de maalzolder**, waar het in een meelzak terecht komt. Na gewogen te zijn is het meel klaar voor vervoer naar de klant. Op deze verdieping is de molenaar het meest te vinden. Hier controleert hij het meel, door het af en toe tussen zijn vingers uit te wrijven. Wanneer het meel niet goed gemalen is, kan hij vanaf deze zolder de afstand tussen de stenen regelen. Van deze zolder kan hij ook via twee deuren op de stelling komen.

Zo is hij altijd in de buurt van het vangtouw en kan hij de molen onmiddellijk stilzetten als dat nodig is. Onder de maalzolder bevindt zich **de begane grond**.

Vroeger werd hier het graan en het meel opgeslagen. Op de begane grond vind je tegenover elkaar twee grote deuren. De invaart en de uitvaart. Hier kon met paard en wagen het graan aangevoerd en het meel afgevoerd worden.



Molens speelden ook een belangrijke rol in het dagelijkse leven. De molen was een echte ontmoetingsplaats, waar mensen de laatste nieuwtjes en roddels uitwisselden.

Maar ook nu nog worden via de molen boodschappen doorgegeven. Dit gebeurt door het wiekenkruis in een bepaalde stand te zetten. Elke stand heeft een speciale betekenis.

- 1 **vreugdestand**: bijvoorbeeld bij geboorten, bruiloften en dorpsfeesten.
- 2 **rouwstand**: bij het overlijden van de molenaar of een familielid.
- 3 **ruststand voor korte duur**: de molen kan elk moment weer gaan draaien.
- 4 **ruststand voor lange duur**.
- 5 **feeststand**: bij hele bijzondere feesten wordt de molen versierd.

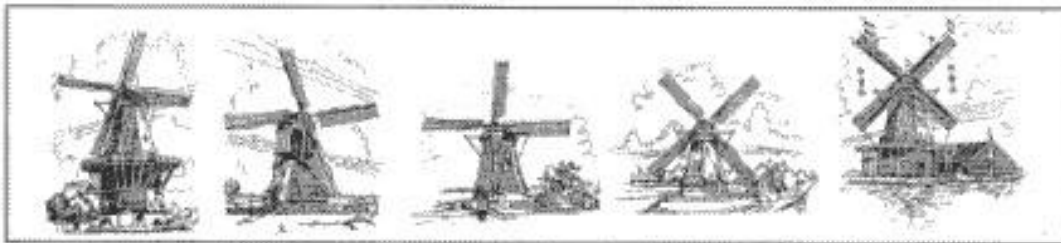


Fig. 9 Molentaat: 1. vreugdestand, 2. rouwstand, 3. ruststand voor korte duur, 4. ruststand voor lange duur, 5. molen met feesttoed.

Opdracht 8a:
Teken een stand van de wieken op de molen. Welke stand heb jij gekozen?

.....



En in welke stand staan de wieken van de Windhond op deze foto?

.....



Er werden ook geheime boodschappen doorgegeven. Tijdens de oorlog kon de molenaar door de wieken in een bepaalde stand te zetten, de mensen waarschuwen als er gevaar dreigde.

Dat molens vroeger belangrijk waren, kun je nog steeds zien. Kijk maar eens op hoeveel oude schilderijen molens zijn afgebeeld. Ook in kinderboeken wordt verteld over molens en zelfs straatnamen en achternamen verwijzen naar molens. In onze taal zitten ook nog veel verwijzingen naar molens. Bijvoorbeeld in raadseltjes of spreekwoorden en gezegdes.

Opdracht 9:

Zijn er in Soest straatnamen die naar een molen verwijzen? Ken je iemand met een achternaam die verwijst naar molens?

Opdracht 10:

Probeer de goede betekenis bij de spreekwoorden te zetten.

- 1 Hij loopt met molentjes. A Er is geen houden meer aan.
- 2 Die het eerst komt, het eerst maalt. B Dit komt hem goed van pas.
- 3 De molen is door de vang. C De eerste die komt is aan de beurt.
- 4 Dat is koren op zijn molen. D Hij is niet goed wijs.

Opdracht 11:

Misschien weet jij nog wel meer spreekwoorden/gezegdes die met molens te maken hebben.

Hoe het verder ging met de molen

In de 19e eeuw waren er nog duizenden molens in Nederland. Maar na de ontwikkeling van de stoommachines, elektromotoren en de komst van moderne industrieën raakten veel molens buiten gebruik. Veel molens werden afgebroken. De Windhond werd in 1930 afgebroken.

Gelukkig zijn er veel mensen die graag willen dat er molens in Nederland blijven. Ook in Soest. Zo hebben veel mensen geld voor herbouw van De Windhond ingezameld. Met succes: De Windhond is weer terug op de Eng.

Opdracht 12:

Vind je het goed dat er tegenwoordig weer veel molens draaien? Leg uit waarom.

Waar kun je meer over molens aan de weet komen?

Er zijn veel websites over molens.

Natuurlijk begin je bij www.windhond.nl

Op de site kun je links vinden, zoals www.moleneducatief.nl.

En ook www.molen.startpagina.nl, www.molens.nl