

## Lintmolen Beegden - Vragen aan de molenaar



**Hoe draaien de wieken? a. met de klok mee, b. wisselend, afhankelijk van de windrichting, c. tegen de wijzers van de klok?**

De meeste oude molens draaien tegen de klok in (linksom als je ervoor staat) Dat is zo omdat vroeger de as waarop de wieken zijn bevestigd van hout was en zo'n balk was op zijn sterkst als hij linksom draait. (Sinds 1900 worden de assen van ijzer gemaakt)

De meeste moderne molens (windturbines) draaien rechtsom dus met de klok mee

De molenaar kan de kap van de molen draaien (kruien heet dat) om de wieken op de wind te zetten.

Bij wind van achter zou de molen achteruit gaan draaien en omdat het remsysteem dan niet meer werkt is dat heel gevaarlijk.

**Waarom draaien de wieken links om ?**

De meeste oude molens draaien tegen de klok in (linksom als je ervoor staat) Dat is zo omdat vroeger de as waarop de wieken zijn bevestigd van hout was en zo'n balk op zijn sterkst was als hij linksom draait. (Sinds 1900 worden de assen van ijzer gemaakt)

De meeste moderne molens (windturbines) draaien rechtsom dus met de klok mee.

**Wat doet een molen allemaal?**

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk:

- 1) Een windmolen draait op windkracht en dat is een schone en goedkope vorm van energie.
- 2) een windkorenmolen produceert meel en de reststoffen als kaf en dergelijke zijn nog te gebruiken als veevoer, geen afvalstoffen dus!
- 3) Een molen is eigenlijk gewoon een fabriek maar om te zien is een molen veel mooier dan een moderne fabriek met pijpen ed.

## **Wat is het verschil tussen de verticale-as-windmolen en horizontaal-as-windmolen ?**

In Oost-Iran en Afghanistan vinden we nog ruines van verticale windmolens. In een van steen gebouwde koker, met een of meerdere windsleuven (windturbine) draait een rechtopstaand windrad (soms met wel 12 vleugels). De molenstenen kunnen zowel onder als boven geplaatst worden. De eerste vermeldingen van dit soort molens dateren uit rond 900 na Chr.

De eerste berichten over horizontale as windmolens zijn rond 1200 na Chr.

Waarschijnlijk zijn onafhankelijk van elkaar (en ook onafhankelijk van eerder genoemde perzische molens) standaardmolens en torenmolens ontstaan. De (houten) standaardmolen in Vlaanderen (1180 n Chr.) en de stenen torenmolens in het Middellandse zeegebied (Griekenland 1249 na Chr.)

## **Wat zijn de verschillen tussen vroeger en nu?**

Moeilijke vraag omdat er zoveel antwoorden mogelijk zijn.

Het grootste verschil tussen vroeger en nu (wat molens betreft) is dat vroeger de wind de energie leverde om een molen te laten draaien en het werk te doen waarvoor de molen gebouwd was (meel, tras, verf of eikenrun malen, zagen, pletten, olieslaan, vruchten persen, water uitmalen enz.) en dat nu de energie komt van benzine, gas, olie en elektrische motoren. Gemakkelijk zul je zeggen maar het geeft ook veel milieuproblemen... Een windmolen werkt schoon!

## **Wat wordt bedoeld met burgemeester en spruiten?**

De lange en de korte spruit zijn twee balken die dwars door de kap van de molen steken en aan de buitenkant vastzitten aan de schoren. Die zitten beneden weer vast aan een andere zware balk: de staart. En op deze staartbalk zit onderaan weer een krui-rad of krui-lier waarmee aan een ketting kan worden getrokken. Op deze manier trek je de hele kap (met de wieken erbij om en nabij 15 000 kg) om zodat de wieken recht op de wind staan.

De werking van de spruiten kun je vergelijken met het stuur op je fiets.

De burgemeester is een korte stevige balk voorin de kap direct tussen de eerste balk waar de as op rust (windpeluw genoemd. Vind je dat geen mooie oude naam: peluw is een ander woord voor kussen dus iets wat je hoofd draagt bij het liggen) en de tweede balk: stormbalk genoemd. In sommige molens zijn er links en rechts van de burgemeester nog twee balken die helpen om de windpeluw op z'n plek te houden die heten: 'wethouders'.

## **Wat is de bekendste molen? en waar ligt die molen?**

De bekendste molen de molen is die is geschilderd door Ruisdael (zo rond 1650) en die molen stond in Wijk bij Duurstede. <aar die molen bestaat niet meer. De bekendste molen van nu is moeilijk te zeggen.

De molengroep van Kinderdijk (daar draaien 16 molens!) is toeristisch het bekendst.

Ook in Zaanlijk vind je heel veel molens bij elkaar. Verder heeft elke streek wel zijn eigen bekende molen. De mooiste molen is echter onze eigen Sint Lindertmolen.

### Hoeveel molens zijn er nu?

Er zijn nu in Nederland zo'n 1187 molens maar er zijn er nog enkele in opbouw (daarvan stond de romp er nog)

### Waarom waren molens vroeger zo belangrijk?

Molens waren vroeger zo belangrijk omdat het een prachtige uitvinding was om windkracht te gebruiken om te malen (graan, kalk en metselspecie, kruiden) te pompen (water) te pletten (graan, denk aan haveremout) te pellen (gort, rijst) te smeden (ijzer) enz. Het waren eigenlijk kleine complete fabriekjes.

### Wanneer is de molen ontstaan?

#### **Handmolen:**

- niet draaiend 3000vChr (afbeelding uit Egypte)
- draaiend (kweern) +/- 500 vChr Grieken/Romeinen

**Ezel en paardmolen** (rosmolen): 300 v Chr Romeinen

#### **Watermolen:**

- 1e type met horizontaal draaiend waterrad: 100 v Chr (Grieken)
- 2e type met verticaal draaiend waterrad: 20 vChr (Rome)

#### **Windmolen**

- verticaal draaiend: 600 na Chr (Iran, Afghanistan, Pakistan)
  - horizontaal draaiend 1183 na Chr (Vlaanderen)
- (zoals bij ons dwz dat de as die draait vrijwel horizontaal ligt en de wieken verticaal draaien)

Bij al deze data moet vermeld worden dat het gaat om een eerste vermelding van die molens in boeken en geschriften. Het is dus goed mogelijk dat de werkelijke datum eerder is.