

Heb jij ook zo vaak tegenwind op de fiets? In Nederland waait het bijna altijd, vooral aan zee. Al heel lang gebruiken mensen de kracht van de wind om molens te laten draaien.

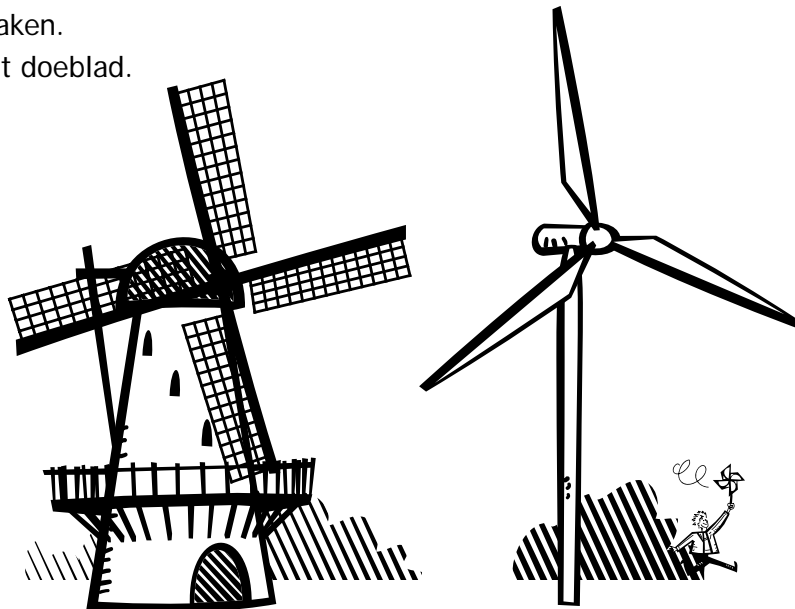
Proefje

Onderzoek hoe dat nou zit met die windkracht. Pak een stuk wc-papier van ongeveer vijftig centimeter. Ga naar buiten en bepaal met het wc-papier of het hard waait. Als het wc-papier helemaal horizontaal in de wind wappert, waait het hard. Als het wc-papier recht naar beneden hangt dan waait het niet. Het stuk wc-papier is ook een soort windvaan. Een windvaan hangt bij zeilschepen bovenin de mast. Zo weet de schipper altijd uit welke richting de wind waait.

Windmolen

Als het hard waait, is de wind heel krachtig. Vroeger werd met de windkracht een oud-Hollandse molen in beweging gezet om graan te malen. Ook werden windmolens gebruikt om de polders droog te houden. Bij de moderne windmolens wordt de windkracht gebruikt om elektriciteit op te wekken.

Je gaat nu je eigen windmolen maken.
Hoe dat moet, kun je lezen op het doeblad.

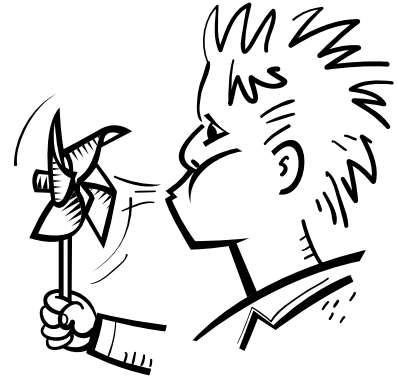
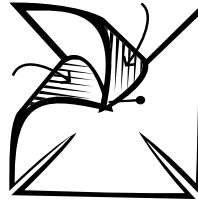
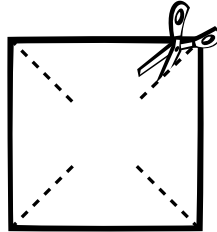


Wist je dat?

De oudste nog bestaande molen in Nederland is al meer dan 560 jaar oud!

Wat heb je nodig?

- Een blaadje papier van 10 x 10 centimeter
- Rietje
- Schaar
- Knopspeld
- Kraal
- Kurk
- Plakband



Wat ga je doen?

Bouw de windmolen

1. Knip het blaadje zoals in de tekening.
2. Vouw de punten om en om naar binnen. Plak ze vast met een stukje plakband.
3. Prik de knopspeld door het midden.
4. Schuif de kraal op de speld en prik de speld door het rietje.
5. Duw de kurk op de speld. Je windmolen is klaar!

Laat je windmolen draaien

6. Blaas tegen de windmolen. Wat zie je gebeuren?
7. Doet de windmolen het ook buiten in de wind?

Nog harder draaien?

Kun je je windmolen nog harder laten draaien?

Denk bijvoorbeeld aan:

- hoe hard je tegen de windmolen blaast;
- de richting waarin je tegen de windmolen blaast;
- de grootte van het gat dat door de speld wordt gemaakt;
- hoe ver je de speld in de kurk drukt;
- het aantal wieken.

Hoe werkt het?

Wind is bewegende lucht. De kracht van de wind kan dingen laten bewegen. Van boomblaadjes bij een licht briesje tot dakpannen bij een heftige storm. Hier gebruik je de windkracht om de wieken van je molen te laten draaien. Je adem werkt als de wind.