

## Experiment: ventilator op zonne-energie

### Doel

Maak een ventilator die werkt op zonne-energie en ontdek wanneer de propeller snel draait en juist langzaam. Dit experiment is mede mogelijk gemaakt door [Opitec](#).

### Vorbereiding

Dit hebben jullie nodig:

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1 solarmotor           | 8 lange bout         |
| 2 zonnecel             | 9 twee vleugelmoeren |
| 3 propeller            | 10 slagmoer          |
| 4 meetsnoer            | 11 hamer             |
| 5 grote houten schijf  | 12 schaar            |
| 6 kleine houten schijf | 13 plakband          |
| 7 klem voor solarmotor |                      |



## Experiment: doen

### Stap 1

- Maak met één vleugelmoer de lange bout stevig vast aan de klem voor de solarmotor (foto linksboven).
- Draai de andere vleugelmoer omgekeerd om de lange bout en schuif de kleine houten schijf op de bout (foto rechtsboven).

### Stap 2

- Pak de grote houten schijf en sla met de hamer de slagmoer in het gaatje (foto linksonder).
- Draai het resultaat van stap 1 in de slagmoer (foto rechtsonder).



## Experiment: doen

### Stap 3

- Knip het meetsnoer in twee gelijke stukken. En verwijder met een schaar aan de uiteinden voorzichtig 1 cm plastic isolatie (foto linksboven).
- Maak de draadeinden vast aan de draadeinden van de solarmotor. En bescherm beide verbindingen met plakband om kortsluiting te voorkomen (foto rechtsboven).

### Stap 4

- Druk de propeller op de as van de solarmotor. En schuif de motor met de draden aan de onderkant in de klem (foto linksonder).
- Klem de draden vast onder de kleine houten schijf. En sluit de klemmen van de ventilator aan op de zonnecel (foto rechtsonder).



## Experiment: resultaat

### De ventilator testen

Hou de zonnecel in het licht van de zon of een lamp. Wat gebeurt er? Hoe moet je de zonnecel in het licht houden om de propeller snel te laten draaien? En hoe kun je de propeller langzamer laten draaien?

