

MAAK ZELF JE EIGEN WINDTURBINE WERKBLAD BIJ LES 2



Scan de QR-code en maak vervolgens het werkblad



SCAN ME

VRAAG 1

Een windturbine bestaat uit verschillende onderdelen. Wat is de functie van de verschillende onderdelen? Trek een lijn tussen onderdeel en functie.

Versnellingsbak •
 Generator •
 Rotorblad •
 Gondel •
 Neus •
 Mast •

• Voorste punt, draait in de wind
 • De machinekamer met de generator en de versnellingsbak
 • Zet windenergie om in elektriciteit
 • De paal van de windturbine
 • Vergroot de draaisnelheid van de as
 • Wiek, blad van de windturbine



Vraag 2

Zet de cijfers van de onderdelen op de juiste plek in de afbeelding.

- 1. Gondel
- 2. Fundering
- 3. Rotorbladen
- 4. Mast

Vraag 3

Bekijk het volgende filmpje:



Tip
gebruik de volgende woorden :
dynamo, beweging, wind,
opwekken



Schrijf op hoe een windturbine werkt:

.....

.....

.....

.....

.....

VRAAG 4

Windturbines lijken vaak op elkaar: ze zijn groot, wit of lichtgrijs en hebben drie rotorbladen. Waarom zijn dit belangrijke eigenschappen van een windturbine?

a. Waarom zijn ze groot?

.....

.....

b. Waarom zijn ze niet zwart en klein?

.....

.....

c. Waarom hebben ze geen twee of vier rotorbladen?

.....

.....

d. Moderne windturbines worden steeds groter. Een windturbine kan een rotorblad hebben van wel 60 meter lang.

Hoe lang ben jij?

Hoe vaak pas jij dus ongeveer in een rotorblad?

Bouw nu je eigen windturbine met het bouw pakket, gebruik hiervoor de gebruiksaanwijzing in de leskist.

Let op : windturbine blijft in elkaar, gebruik je bij de volgende les !!

Antwoorden werkblad bij les 2

Vraag 1

Neus: voorste punt, draait in de wind

Gondel: de machinekamer met de generator en de versnellingsbak

Rotorblad: wiek, blad van de windturbine
Versnellingsbak: vergroot de draaisnelheid van de as (die naar de generator loopt).
Mast: de paal van de windturbine
Generator: zet windenergie om in elektriciteit

vraag 3

Meerdere antwoorden mogelijk; eigen beschrijving van de werking van een windturbine.

vraag 4

- hoe groter/hoger de windturbine is, hoe meer wind hij kan vangen en hoe beter hij werkt.
- Ze zijn wit of lichtgrijs omdat ze vanaf de grond vallen de witte of lichtgrijze windturbines niet goed op, ze hebben een 'schutkleur', vanuit de lucht vallen de windturbines juist wel goed op tussen alle kleuren van bebouwing en natuur. Zichtbaarheid vanuit de lucht is belangrijk voor vliegtuigen.
- Ze hebben drie rotorbladen omdat met drie rotorbladen blijft de windturbine mooi in evenwicht. Twee is te weinig, vier of vijf niet nodig. Drie is het beste aantal.
- Meerdere antwoorden mogelijk.

vraag 2

