

Windmolens

Windmolens bij jou in de buurt



Opdracht

Windmolens worden algemeen beschouwd als een schone energiebron. Toch zaait de bouw van windmolens, vooral in de buurt van woonwijken, verdeeldheid in onze samenleving. Een windmolen, windturbine of gewoon windrad zet de kinetische energie van de wind om in elektrische energie en voert die naar een elektriciteitsnet. Tegenwoordig zijn windturbines veruit de belangrijkste vorm van benutting van windenergie. In de meeste gebieden wordt het potentieel aan energieopwekking met windturbines echter niet benut.

Het doel van deze taak is te laten zien hoe verschillende meningen zich ontwikkelen en versterken.

1. Gaat u akkoord met een windmolen dicht bij uw huis?
 - Wat zijn de voor- en nadelen van de installatie van windkrachtcentrales?
2. Zet jezelf in de rol van een politicus/expert. Hoe zou je argumenteren...
 - ... als u voorstander bent van het installeren van een windmolen in de buurt van uw dorp;
 - ... als u tegen de installatie van windkrachtcentrales in uw dorp bent
3. Doe je eigen onderzoek.
 - Zoek een lijst van (schijnbaar) wetenschappelijk onderbouwde argumenten vóór respectievelijk tegen het gebruik van windkrachtcentrales.
 - Uitwerken van het verband tussen de hoofdvraag en wetenschappelijke feiten.
 - Welke andere aspecten zijn van invloed op de beslissing om windkrachtcentrales op te zetten?

Didactiek

Aanwijzingen voor in de lerarenopleiding

Er zijn vele manieren om dit in de klas te integreren. In het eenvoudigste geval wordt alleen de structuur van de elektromotor besproken (onderwerp inductie), maar er is ook een mogelijkheid om het rendement van een windmolen (windmolenpark) te analyseren, vooral in relatie tot de geometrie en het aantal rotorbladen.