

# Stroom

Een denkgesprek over duurzame energie

**Vakgebied:** Taal

Domein: Mondelinge taalvaardigheid

**Doelen:**

De kinderen weten wat een windmolen is

De kinderen weten wat duurzame energie is

De kinderen reflecteren op een informatieve tekst

De kinderen overleggen, vatten samen, luisteren en geven hun mening

**Nodig:**

Tekst 'vechten tegen een windmolen'

Lesverloop

INLEIDING ( 5 minuten)

U gaat samen met de kinderen de tekst 'Vechten tegen een windmolen' lezen. Het is belangrijk om voor het lezen, de link te leggen met het moment in de voorstelling waarop Don Quichot het gevecht aangaat met een windmolen.

U vertelt daarna dat windmolens er tegenwoordig anders uitzien. U kunt nu de afbeeldingen laten zien van moderne windmolens, te vinden op werkblad 2.

KERN ( 10 minuten)

U leest samen met de kinderen de tekst. Na het lezen bereiden de kinderen in tweetallen de volgende 4 vragen voor:

Vraag 1: Waarom zou je wel of niet voor windenergie kiezen? Bedenk voor- en nadelen van windenergie. Zijn er nog andere alternatieven?

Vraag 2: Wat deden mensen zonder elektriciteit? Hoe gaat het leven er aan toe zonder lamp, stofzuiger, koffiezetapparaat, waterkoker, broodrooster enz?

Vraag 3: Zonder elektriciteit geen computer! Wat kun je doen in plaats van computeren/gamen?

Vraag 4: Wat kun je zelf doen aan zuiniger omgaan met energie?

SLOT ( 10 minuten)

U eindigt de les met een groepsgebesprek waarin de 4 vragen klassikaal ter sprake komen. Het is interessant om hier dieper in te gaan op de vragen. Wellicht hebben de kinderen naar aanleiding van dit onderwerp zelf ook vragen.

Vechten tegen een windmolen?

*Vechten tegen een windmolen?*

In de voorstelling zien we dat Don Quichot het gevecht aangaat met een windmolen! Hij denkt dat er in plaats van een windmolen een gruwelijk monster voor hem staat.

Don Quichot is natuurlijk in de war. Gelukkig weten wij wel beter. Een windmolen is namelijk erg nuttig!

### **Wat doet een windmolen?**

Een windmolen zorgt voor energie. Zoals je misschien weet hebben we op de wereld een groot probleem. De olie raakt op! Uit olie halen wij onze energie. Met die energie zorgen we ervoor dat alle huizen en gebouwen van stroom worden voorzien. Als we geen stroom hadden moesten we honderden kaarsen branden om een beetje licht te krijgen en een dikke trui aantrekken om geen kou te vatten in je eigen huis!

### **Wat doen we zonder olie?**

Goed, de olie raakt op... Wat nu? Men is op zoek naar een nieuwe energiebron. En dan het liefst een die niet vervuult en die niet op kan gaan. Dan is windenergie een mooie kandidaat!

Een windmolen bestaat uit een lange paal, een hoofdas en drie enorme wieken. De wind zorgt ervoor dat de wieken draaien. De wieken zitten vast aan een hoofdas. In die hoofdas zit een generator. Dat is een soort dynamo. In de dynamo wordt de draaiende beweging omgezet in elektriciteit. 1 moderne windmolen kan per jaar zo'n 300 tot 500 huishoudens van stroom voorzien!

### **Waar zetten we windmolens neer?**

Vooral in het Westen van Nederland kun je windmolens zien staan, maar dat zijn er niet veel. Het vaste land van Nederland is veel te klein om vol te bouwen met windmolens, dus gebeurt het op zee, bijvoorbeeld voor de kust van IJmuiden. Daar is een windmolenpark gebouwd van maar liefst 36 windmolens.

**Opdracht:**

Bereid in tweetallen de volgende vragen voor, praat er daarna over met de hele klas.

Vraag 1: Waarom zou je wel of niet voor windenergie kiezen? Bedenk voor- en nadelen van windenergie. Zijn er nog andere alternatieven?

Vraag 2: Wat deden mensen zonder elektriciteit? Hoe gaat het leven er aan toe zonder lamp, stofzuiger, koffiezetapparaat, waterkoker, broodrooster enz?

Vraag 3: Zonder elektriciteit geen computer! Wat kun je doen in plaats van computeren/gamen?

Vraag 4: Wat kun je zelf doen aan zuiniger omgaan met energie?