



Veterná energia

Čo je to?

Vietor vzniká rozdielnym ohrievaním atmosféry Zeme teplom zo Slnka.

Tepeljšie oblasti v atmosfére majú nižší tlak než okolité chladnejšie oblasti.

V teplejších oblastiach vzduch stúpa.

Chladnejší vzduch, ktorý ho nahradí, spôsobuje vietor.

Ako sa z vetra vyrába elektrina?

Lopatky veternej turbíny fungujú rovnako ako krídla lietadla. Keď prúdi vzduch okolo krídel lietadla, vytvorí sa v hornej časti nízky tlak, ktorý zdvihne lietadlo. Podobne je to aj so vzduchom prúdiacim okolo lopatiek veternej turbíny, ktorý vytvorí na jednej strane lopatky nízky tlak a lopatka sa roztočí. Lopatky sú prepojené na generátor, ktorý sa tiež otáča a vyrába energiu.

INFO

Vietor

Druh zdroja

Obnoviteľný

Kde sa nachádza?

Všade tam, kde je veterno, najmä v kopcovitej krajine alebo na pobreží.

Koľko veterných parkov máme na Slovensku?

2

Budúcnosť?

Na Slovensku máme približne 4 300 km² oblastí vhodných na stavbu veterných elektrární a potenciál získať zdroje veternej energie s celkovým výkonom približne 600 – 1 000 MW.

Výhody a nevýhody vetra pri výrobe elektriny

Výhody

- Keď je už veterná turbína postavená, má nízke prevádzkové náklady
- Pri veternej energii nevzniká oxid uhličitý, ktorý prispieva k skleníkovému efektu
- Krajina využívaná na veternú energiu sa naďalej môže využívať na poľnohospodárstvo
- Vietor je obnoviteľný zdroj, ktorý nikdy nespotrebujeme
- Veterné parky sú bezpečné a ľahko vybudovateľné

Nevýhody

- Vietor nedokážeme ovládať; veterné turbíny sa vypnú pri veľmi silnom alebo veľmi slabom vetre
- Je možné ich stavať len v určitých oblastiach, ktoré sú dostatočne veterné, zväčša kopcovité oblasti alebo pobrežia
- Nie každému sa veterné parky páčia