

Vindkraft

Ett PM om energiförsörjning
Fysik 1



Teknikprogrammet
NTI Gymnasiet
Umeå
8 juni 2023

Innehåll

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Inledning | 2 |
| 1.1 | Frågeställningar | 2 |
| 2 | Resultat | 2 |
| 2.1 | Vindkraft, så fungerar det | 2 |
| 2.2 | Globala miljökonsekvenser av vindkraftverk | 2 |
| 2.3 | Lokal miljöpåverkan av ett vindkraftverk | 2 |
| 2.4 | Vindkraftverkens samhällspåverkan | 2 |
| 3 | Slutsatser | 2 |

1 Inledning

Vindkraften är en stor del av Sveriges energiförsörjning och sägs vara en helt förnybar energikälla, och vi ska undersöka den.

1.1 Frågeställningar

1. Hur fungerar ett vindkraftverk?
2. Vilka miljöpåverkan har ett vindkraftverk lokalt och globalt?
3. Hur påverkar vindkraftverk samhället (Ekonomi/politik/konflikter/m.m.) lokalt och globalt?

2 Resultat

2.1 Vindkraft, så fungerar det

Ett vindkraftverk fungerar genom att den omvandlar vindens rörelseenergi först till en mekanisk rotation som sedan går in i en växellåda som ökar rotationshastigheten och som där efter går in i en generator. Generatorn gör då om den mekaniska rörelseenergin till elektrisk energi (Fraenkel, Gottfridsson och Jonasson 2011, sid 267).

2.2 Globala miljökonsekvenser av vindkraftverk

Vindkraftverk är både bra och dåliga för miljön. Dom är bra från ett energiproducerande perspektiv för att den genererar inte några växthusgaser efter att man har ställt upp och monterat den.

2.3 Lokal miljöpåverkan av ett vindkraftverk

Vindkraftverk är inte lika bra lokalt sett för att det krävs väldigt mycket resurser som släpper ut mycket växthusgaser. Det bullrar också och det behövs stora områden för vindkraftparker, Och efter att det har tagits ur bruk så lämnas det kvar väldigt mycket betong i marken.

2.4 Vindkraftverkens samhällspåverkan

Vindkraftverk är väldigt debaterade i dagens samhälle då det är en jättebra energikälla men också förstör miljön dom är i.

3 Slutsatser

Sammanfattat så kan man säga att vindkraftverk är en ganska neutral energikälla då den ger helt koldioxidfri energi, men samtidigt stör naturen runt om sig väldigt mycket.

Referenser

Fraenkel, Lars, Daniel Gottfridsson och Ulf Jonasson (2011). *Impuls Fysik. 1*.
1. uppl., 2. tr. Malmö: Gleerups. ISBN: 9140674150.