

Doktor Vind & Energien

EMNE: ELEKTRICITET

UNDERSØG: HVOR MEGET STRØM PRODUCERER EN VINDMØLLE?

For at finde ud af hvor mange huse en vindmølle kan levere elektrisk energi til, skal man kende vindmøllens effekt og energiforbruget for en gennemsnitsfamilie. Det kan beregnes sådan:

$$\frac{\text{Vindmøllens effekt i kWh pr. år}}{\text{Energiforbrug for gennemsnitsfamilie i watt}}$$

Effekten for en vindmølle kan findes ved hjælp af en calculator. Klik på CALCULATOR for at komme til hjemmesiden.

Tallet for vindmøllens effekt aflæses ved Energioutput i kWh/år. Parametrene er indstillet til en 600 kW mølle. En moderne vindmølle anno 2020, producerer ca. 10 gange så meget, altså 6 MW

Der skal trykkes på BEREGN
Dette er tallet over brøkstregen.

En gennemsnitsfamilie i Danmark bruger 2440 kilowatttimer om året til de elektriske apparater. Dette er tallet under brøkstregen.

I denne simulering kan en række parametre ændres.

Hvor mange huse vil en Vestas V80 2000/80 vindmølle kunne give elektricitet til?

CALCULATOR

Placeringsdata

Luftens massefylde
 °C temp ved m højde (= kPa tryk) kg/m³ massefylde

Vindfordelingsdata for placeringen
 Weibull formfaktor
 m/s middelvind = Weibull skalaparameter
 m højde, Ruhedslængde m = ruhedsklasse

Vindmølledata kW
 m/s starthastighed, m/s stophastighed
 m rotordiameter, m navhøjde

Effektinput for placeringen	Vindmøllens effektoutput
Effektinput* <input type="text"/> W/m ² rotorareal	Effektoutput* <input type="text"/> W/m ² rotorareal
Max. effektinput ved* <input type="text"/> m/s	Energioutput* <input type="text"/> kWh/m ² /år
Middelvindhastighed i navhøjden <input type="text"/> m/s	Energioutput* <input type="text"/> kWh/år
	itetsfa <input type="text"/> procent

Se CALCULATOR

