

Opgave 3

En 500 kW vindmølle har en typisk rotordiameter på 40 m. Hvis vinden blæser med en fart på 15 m/s betyder det, at ca. 23 500 kg luft passerer forbi vindmøllens rotorareal pr. sekund.

- a) Beskriv hvilke energiformer, der er i spil når en vindmølle producerer strøm.
- b) Beregn hvor meget energi, der er i den vind som passerer forbi vindmøllens rotorareal pr. sekund.
- c) Beregn nyttevirkningen for vindmøllen når det blæser 15 m/s, dvs. hvor stor en andel af vindens energi som en vindmølle, der producerer 500 kW, rent faktisk omsætter.