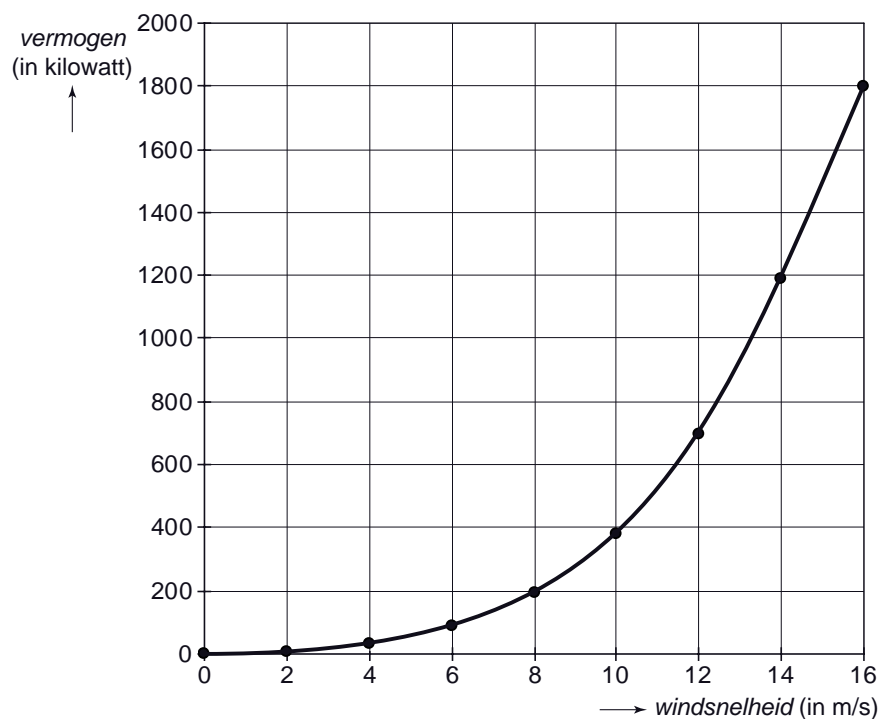


Windmolen

Op de foto zie je een windmolen met 3 rotorbladen. Zo'n windmolen heeft een bepaald vermogen. Het vermogen wordt uitgedrukt in kilowatt (kW). Het vermogen hangt af van de windsnelheid en de lengte van het rotorblad.



Een windmolen heeft een rotorblad met een lengte van 20 meter. In het assenstelsel hieronder is de grafiek getekend die hoort bij het vermogen van deze windmolen.



1p **13** Hoeveel kilowatt is het vermogen bij een windsnelheid van 8 m/s? Schrijf hieronder je antwoord op.

.....

1p **14** Bij welke windsnelheid levert deze windmolen een vermogen van 700 kilowatt? Schrijf hieronder je antwoord op.

.....

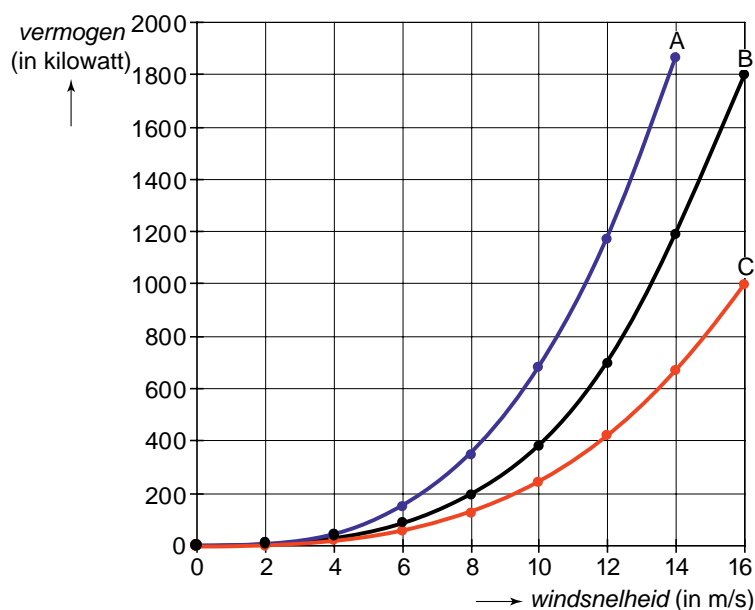
- 2p 15 Er is een verband tussen de *windsnelheid* en het *vermogen* dat een windmolen met een rotorblad van 20 meter levert.
 → Leg hieronder uit waarom de formule $\text{vermogen} = 25 \times \text{windsnelheid}$ niet bij dit verband hoort.

.....

.....

.....

In het assenstelsel hieronder zijn 3 grafieken getekend die horen bij 3 verschillende windmolens.
 Grafiek B is van de windmolen met een rotorblad met een lengte van 20 meter.



- 2p 16 Er geldt: hoe langer een rotorblad, hoe groter het vermogen.
 → Welke grafiek, A of C, hoort bij een windmolen met een rotorblad van 25 meter?
 Leg hieronder je antwoord uit.

.....

.....

.....