

WINDMOLENPARKEN

Er worden plannen gemaakt voor een aantal windmolenparken in de kop van Noord-Holland.



- 1p • **7** Welke energieomzetting vindt er plaats in de turbine van een windmolen?
- A** bewegingsenergie → zwaarte-energie
B bewegingsenergie → elektrische energie
C chemische energie → elektrische energie
D elektrische energie → bewegingsenergie
- 1p • **8** Bij een normale windsnelheid is de geluidssterkte van de draaiende rotorbladen aan de voet van de windmolen iets lager dan 70 dB.
 In welke zone valt het geluidsniveau van de draaiende rotorbladen?
- A** veilig geluid
B gevaarlijk geluid, kans op gehoorbeschadiging
C toenemende kans op gehoorbeschadigingen
- 3p **O 9** Als windmolens energie opwekken, hoeft er niet zoveel aardgas te worden verbrand in elektriciteitscentrales. Als 1 m^3 aardgas verbrandt in een elektriciteitscentrale, levert dat 13 MJ elektrische energie. De bedoeling is dat het windmolenpark per jaar $7,5 \cdot 10^7 \text{ kWh}$ gaat leveren ($1 \text{ kWh} = 3,6 \text{ MJ}$).
 → Bereken hoeveel m^3 aardgas daarmee bespaard wordt.
- 1p **O 10** → Noem één milieuvoordeel van het gebruik van windmolens.