

Windsnelheid en kansen

Bij het K.N.M.I. in De Bilt is over een reeks van jaren de windsnelheid gemeten. In de figuur hiernaast zijn deze gegevens voor de periode 1961 - 1980 op speciaal grafiekenpapier verwerkt.

Uit de grafiek is af te lezen dat bij 20% van de waarnemingen de windsnelheid 6 m/s of meer is. Op grond hiervan nemen we aan dat de kans op een windsnelheid van 6 m/s of meer 20% is. Op dezelfde manier lezen we ook voor andere windsnelheden kansen af uit de grafiek.

Neem aan dat de gegevens in de grafiek overal in Nederland gelden.

Iemand gaat drie zaterdagen achter elkaar zeilen ergens in Nederland.

3p **10** Bereken de kans dat op twee van deze drie zaterdagen de windsnelheid 6 m/s of meer is.

3p **11** Bereken met behulp van de figuur de kans dat op een dag de windsnelheid tussen 3 en 10 m/s is.

Het zeilseizoen telt 26 zaterdagen.

4p **12** Bereken de kans dat van deze 26 zaterdagen er hoogstens 4 zaterdagen zijn met een windsnelheid van 7 m/s of meer.

Een bijzonder windverschijnsel is een tornado. Tornado's zijn in Nederland vrij zeldzaam. Bij het K.N.M.I. komen meldingen binnen van waargenomen tornado's. Het aantal tornado's dat in het kustgebied van Nederland per periode van 25 jaar waargenomen wordt, blijkt tot nu toe bij benadering normaal verdeeld te zijn met een gemiddelde van 13,1 tornado's en een standaardafwijking van 4,5 tornado's. Neem aan dat dit ook in de toekomst geldig blijft.

3p **13** Bereken de kans dat in de komende 25 jaar in het kustgebied van Nederland minstens 20 tornado's worden waargenomen.

figuur 4

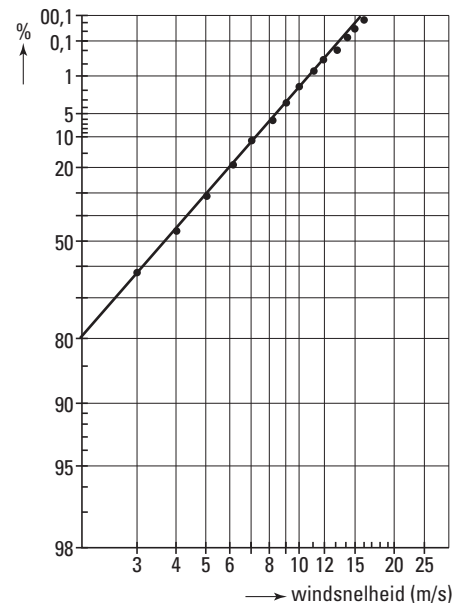


foto 1

