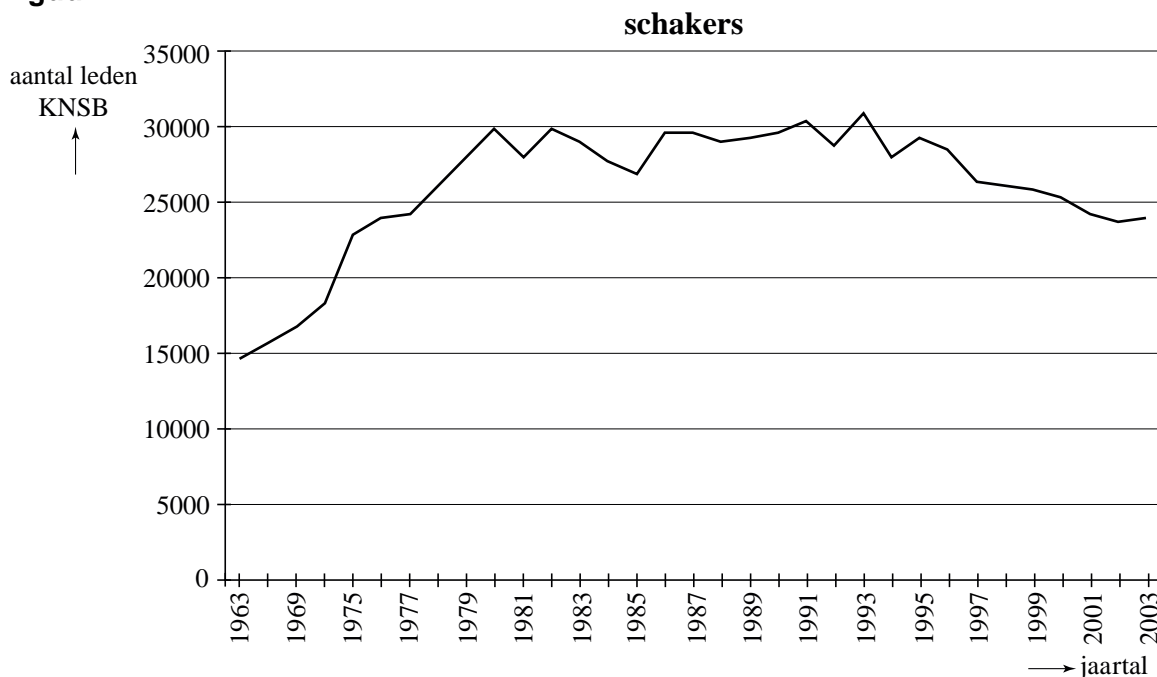


## Denksport

Een bekende denksport is schaken. Een aantal schakers is lid van de KNSB (Koninklijke Nederlandse Schaakbond). Het ledenaantal van de KNSB verschilt van jaar tot jaar. In figuur 1 is weergegeven hoe het ledenaantal verliep in de periode 1963 tot en met 2003.

figuur 1

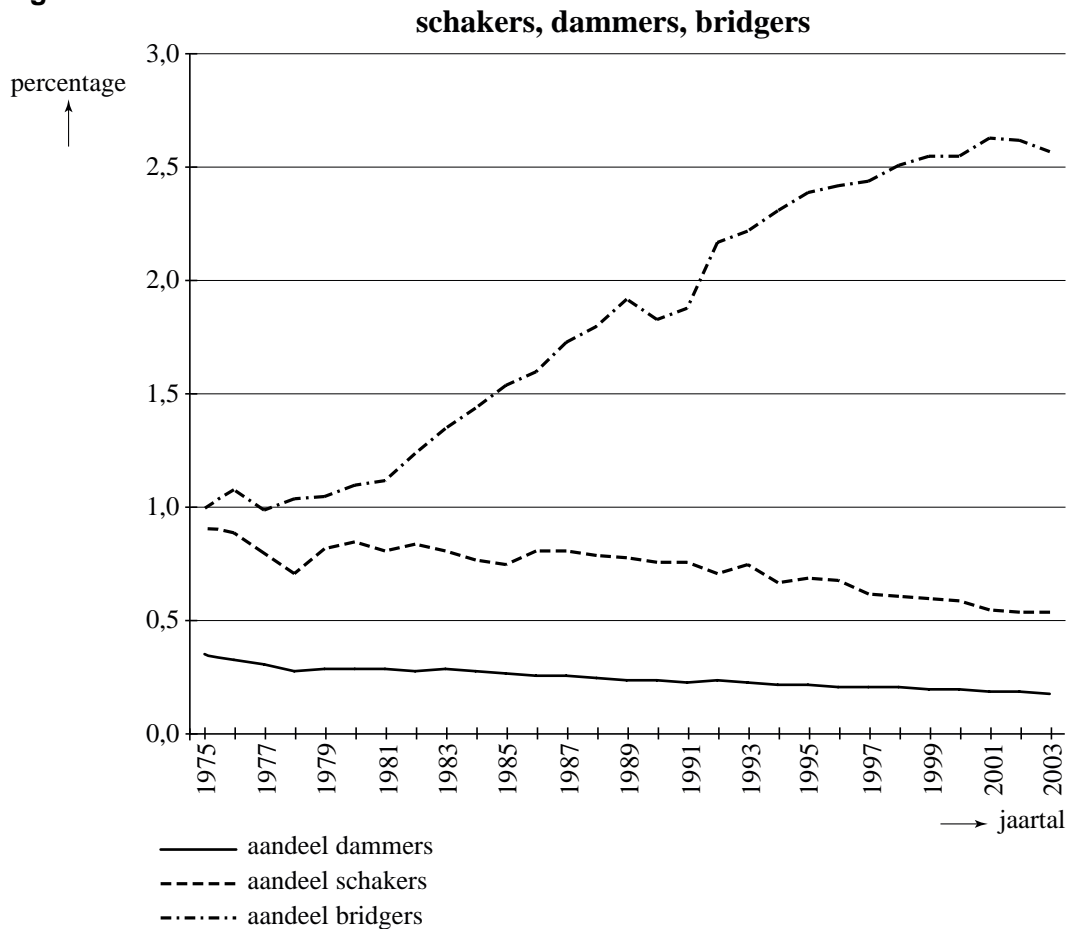


De grafiek in figuur 1 wekt op het eerste gezicht de indruk dat het ledenaantal van de KNSB in de periode 1963-1975 snel is gestegen. Maar er is iets merkwaardigs aan de hand met de schaalverdeling van de horizontale as: voor de periode 1975-2003 is ieder jaar met een eigen maatstreepje aangegeven. Voor de periode 1963-1975 is dat niet het geval.

- 4p 1 Onderzoek met behulp van figuur 1 of de gemiddelde toename per jaar van het ledenaantal in de periode 1963-1975 groter of kleiner is dan in de periode 1975-1978.

Behalve schaken zijn ook dammen en bridge bekende denksporten. In figuur 2 zijn de aantallen schakers, dammers en bridgers weergegeven als percentage van het totale aantal sporters in Nederland. Het gaat hierbij alleen om sporters die als lid geregistreerd staan.

figuur 2



Het aandeel van de dammers loopt terug van 0,28% in 1979 tot 0,18% in 2003 volgens een nagenoeg rechte lijn.

- 4p **2** Bereken in welk jaar er geen geregistreerde dammers meer zullen zijn als de afname zich volgens die lijn blijft voortzetten.

In figuur 2 kun je aflezen dat in 1990 ongeveer 1,85% van alle geregistreerde sporters uit bridgers bestond. Door de gegevens van figuur 2 te combineren met die van figuur 1 kun je berekenen hoeveel geregistreerde bridgers er in 1990 in Nederland waren.

- 4p **3** Onderzoek hoeveel geregistreerde bridgers er in 1990 in Nederland waren.

Dammen is een denksport waarbij twee spelers tegen elkaar spelen. De ene speler speelt met witte damstenen en de andere speler met zwarte damstenen. De speler die met 'wit' speelt, mag de eerste zet doen.

Lars en Marcel spelen elke week tegen elkaar een spelletje dammen. Door een zuivere munt op te gooien, bepalen zij wie met wit mag spelen. Beiden hebben dus een kans van  $\frac{1}{2}$  op 'wit'.

- 4p **4** Bereken de kans dat Lars in de komende 10 weken ten minste 8 keer 'wit' heeft.