

Jongen of meisje

In 1988 vond het Onderzoek Gezinsvorming plaats. Hierbij werd onder andere de gezinssamenstelling onderzocht (hoeveel kinderen, hoeveel meisjes, enzovoort). Men waagde zich vervolgens ook aan voorspellingen hoe gezinnen in de toekomst samengesteld zullen zijn. Daarbij beperkten de onderzoekers zich tot een voorspelling over de gezinnen van vrouwen die geboren zijn in 1960. De resultaten staan in tabel 3.

tabel 3

Verwachte uiteindelijke gezinssamenstelling van vrouwen geboren in 1960

	<u>% van alle vrouwen</u>	<u>% van vrouwen met kinderen</u>
<u>geen kinderen</u>	18,5	
<u>1 kind (totaal)</u>	15,2	18,7
1 jongen	7,9	9,7
1 meisje	7,3	9,0
<u>2 kinderen (totaal)</u>	40,1	49,2
2 jongens	10,1	12,4
1 jongen en 1 meisje	20,9	25,6
2 meisjes	9,1	11,2
<u>3 kinderen (totaal)</u>	18,2	22,3
3 jongens	2,5	3,0
2 jongens en 1 meisje	7,3	9,0
1 jongen en 2 meisjes	6,3	7,7
3 meisjes	2,1	2,6
<u>4 of meer kinderen (totaal)</u>	8,0	9,8
uitsluitend jongens	0,5	0,6
uitsluitend meisjes	0,5	0,6

Een gezin met zowel jongens als meisjes noemt men een gemengd gezin.

- 3p **8** Hoeveel procent van alle in 1960 geboren vrouwen zal volgens tabel 3 uiteindelijk een gemengd gezin hebben? Licht je antwoord toe.

In tabel 3 staat in de rechterkolom het getal 18,7.

- 3p **9** Laat zien hoe dit getal afgeleid kan worden uit de gegevens in de kolom met opschrift '% van alle vrouwen'.

Uit bevolkingsstatistieken van Nederland en andere West-Europese landen vanaf de 18e eeuw is duidelijk dat er steeds iets meer jongens dan meisjes geboren worden. We kunnen nagaan dat de gegevens in tabel 3 hiermee in overeenstemming zijn. We nemen daarbij 5000 gezinnen *met kinderen* als uitgangspunt. We kunnen nu een schatting maken van het totaal aantal jongens dat in de gezinnen met 1, 2 of 3 kinderen voorkomt. De gezinnen met 4 of meer kinderen laten we daarbij buiten beschouwing. We kunnen berekenen dat er in deze 5000 gezinnen in totaal meer jongens dan meisjes worden geboren.

- 6p **10** Voer deze berekening uit.

Neem voor de volgende vraag aan dat onder geboorte wordt verstaan de geboorte van één kind, dus geen twee- of meerlingen.

Neem aan dat de kans op een jongen bij elke geboorte 0,51 is en dat op een zekere dag 34 geboortes worden aangegeven bij een ambtenaar van de burgerlijke stand.

- 4p **11** Bereken de kans dat die dag evenveel jongens als meisjes worden aangegeven.