

Hoe ervaren Nederlanders de leefbaarheid van hun woonomgeving? Voelen zij zich er veilig? Hoe vaak zijn ze slachtoffer van criminaliteit en wat vinden ze van het functioneren van de politie? Op dit soort vragen geeft de Veiligheidsmonitor antwoord. De Veiligheidsmonitor is een enquête onder de Nederlandse bevolking, die jaarlijks wordt afgenomen door middel van een representatieve steekproef. In 2015 waren er 111 000 respondenten.

In tabel 1 staat welk percentage in de steekproef het (helemaal) eens was met bepaalde stellingen.

**tabel 1**

	<b>(helemaal) eens</b>
In de buurt is het buiten goed verlicht.	76%
In de buurt zijn wegen, paden en pleintjes goed onderhouden.	69%
In de buurt zijn perken, plantsoenen en parken goed onderhouden.	67%
In de buurt zijn goede speelplekken voor kinderen.	62%
In de buurt zijn goede voorzieningen voor jongeren.	26%

Met bovenstaande gegevens kun je het 95%-betrouwbaarheidsinterval berekenen voor de proportie van de populatie die het (helemaal) eens is met de stelling dat er in de buurt goede voorzieningen zijn voor jongeren.

- 3p **4** Bereken dit 95%-betrouwbaarheidsinterval. Geef je antwoord in drie decimalen.

De respondenten hebben een rapportcijfer gegeven voor de leefbaarheid van hun woonomgeving. De resultaten staan in tabel 2, uitgesplitst naar geslacht en naar herkomst. Hierin staan het gemiddelde rapportcijfer dat elke groep heeft gegeven en de bijbehorende marge. Deze marge is gelijk

aan  $2 \cdot \frac{S}{\sqrt{n}}$ , waarin  $S$  de standaardafwijking van de gegeven rapportcijfers

binnen de betreffende groep is en  $n$  de omvang van die groep in de steekproef.

**tabel 2**

	<b>gemiddelde rapportcijfer</b>	<b>marge (afgerond)</b>
<b>geslacht</b>		
man	7,4	0,0
vrouw	7,4	0,0
<b>herkomst</b>		
autochtoon	7,5	0,0
westers allochtoon	7,4	0,0
niet-westers allochtoon	7,0	0,0
<b>gehele steekproef</b>	<b>7,4</b>	<b>0,0</b>

Doordat alle groepen behoorlijk groot zijn, is de bijbehorende marge telkens heel klein. In tabel 2 zie je dat voor elke groep de marge, afgerond op één decimaal, gelijk is aan 0,0.

Neem aan dat de helft van de respondenten man was.

- 5p **5** Bereken hoe groot de standaardafwijking van de gegeven rapportcijfers van de groep mannen maximaal was. Geef je antwoord in één decimaal.

Als je kijkt naar de uitsplitsing naar herkomst en je berekent het gemiddelde van de cijfers 7,5 en 7,4 en 7,0 dan kom je uit op 7,3. Dit komt niet overeen met het gemiddelde rapportcijfer van 7,4 van de gehele steekproef.

- 2p **6** Geef hiervan de oorzaak.

De respondenten gaven ook aan of zij wel of geen sociale overlast ervaren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan overlast door dronken mensen op straat, drugsgebruik of rondhangende jongeren. De resultaten zijn in tabel 3 in vijf groepen uitgesplitst naar de mate van stedelijkheid van de woonplaats van de respondenten.

**tabel 3**

<b>mate van stedelijkheid</b>	<b>aantal respondenten</b>	<b>aantal dat sociale overlast ervaart</b>
zeer sterk	25 222	4590
sterk	27 581	3751
matig	19 219	1768
weinig	19 496	1267
niet	19 482	1052

We bekijken nu de groep respondenten van wie de woonplaats zeer sterk stedelijk is en de groep respondenten van wie de woonplaats niet stedelijk is.

Tussen deze twee groepen is er verschil in het wel of niet ervaren van sociale overlast.

- 3p 7 Bereken met behulp van het formuleblad of dit verschil groot, middelmatig of gering is.