

Alcohol

tekst 2

Het rijdt 'vager' en 'schokkerig' na vijf biertjes

150 Jongeren tussen 18 en 24 jaar nemen de komende maanden deel aan een project, dat hun duidelijk moet maken welke effecten alcoholgebruik heeft op lichaam en rijgedrag. Niet alleen in theorie, maar nu ook in de praktijk.

Op het kartcircuit Pottendijk in Emmen kroop een deelnemer na het drinken van vijf flesjes bier achter het stuur. Men ziet duidelijke verschillen tussen nuchter en 'dronken' rijgedrag van de deelnemers. "Bij 0,5 promille merk je het al. Het reactievermogen neemt sterk af, de stuurbeheersing is een stuk minder en de oogbewegingen worden trager. Bij het stoplicht stond iemand vol op de rem".

bewerkt naar: de Volkskrant, 3 mei 1996

In tabel 1 is bij mannen het verband weergegeven tussen het lichaamsgewicht en de alcoholconcentratie in het bloed, na het drinken van het aangegeven aantal glazen alcoholhoudende drank in één uur.

tabel 1

lichaams- gewicht (kg)	aantal glazen alcoholhoudende drank in één uur				
	1	2	3	4	5
45	30	60	90	120	150
55	25	50	75	100	125
64	22	44	66	88	110
73	19	39	58	78	97
82	17	34	52	69	86
91	16	31	47	62	78
	concentratie alcohol in het bloed (mg·dL ⁻¹)				

bron: Th. M. Brody e.a., Human Pharmacology, St. Louis, 1994, 427

Bij vrouwen liggen, na het drinken van een gelijk aantal glazen alcoholhoudende drank, de waarden van de alcoholconcentraties in het bloed gemiddeld 20 tot 30 procent hoger dan bij mannen van hetzelfde gewicht.

De alcoholconcentratie in het bloed van jongeren die deelnemen aan het project 'Alcoholvrij op de weg' verschilt na alcoholgebruik van persoon tot persoon. Na het drinken van vijf glazen alcoholhoudende drank in een uur, wordt de alcoholconcentratie in het bloed van vier jongeren bepaald: een jongen van 45 kg, een meisje van 64 kg, een jongen van 64 kg en een meisje van 73 kg.

- 2p 4 ■ Welke van deze personen zal volgens bovenstaande gegevens de laagste concentratie alcohol in het bloed hebben?
- A de jongen van 45 kg
 - B het meisje van 64 kg
 - C de jongen van 64 kg
 - D het meisje van 73 kg

Het wettelijk toegestane promillage is 0,5.

Tabel 1 is ook weergegeven in de bijlage.

- 2p 5 □ Arceer in de tabel de vakjes met concentraties alcohol in het bloed die hoger zijn dan het wettelijk toegestane promillage.

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2002-II

havovwo.nl

Bijlage bij vraag 5

Vraag 5

lichaams- gewicht (kg)	aantal glazen alcoholhoudende drank in één uur				
	1	2	3	4	5
45	30	60	90	120	150
55	25	50	75	100	125
64	22	44	66	88	110
73	19	39	58	78	97
82	17	34	52	69	86
91	16	31	47	62	78
	concentratie alcohol in het bloed ($\text{mg}\cdot\text{dL}^{-1}$)				