



Energiedrankjes

Energiedrankjes moeten uit de supermarkten worden gehaald. Dat vindt de GGD. Volgens de GGD zijn de cafeïnehoudende dranken slecht voor de gezondheid van kinderen. Want één blikje van 25 cl bevat zo'n 80 milligram cafeïne en zes klontjes suiker. De GGD maakt zich zorgen om de gezondheidseffecten van de cafeïnehoudende dranken op kinderen. 'Ouders beseffen niet dat drankjes als Red Bull niet geschikt zijn voor kinderen. Je geeft een kind toch ook geen kop koffie te drinken?' De drankjes zijn heel populair. Sommige kinderen drinken ze als frisdrank en beginnen er al mee tijdens het ontbijt. De GGD zou graag zien dat de drankjes alleen nog verkrijgbaar zijn bij speciaalzaken die voedingssupplementen verkopen. In sommige landen zijn de energiedranken zelfs verboden. In Nederland staan ze echter in de supermarkt bij de frisdranken.

OPGAVE

1

Energie uit drank

Per dag drinken we met zijn allen van alles: water, frisdrank en soms ook energiedrank.

In al dat drinken zitten verschillende stoffen die we nodig hebben om te leven. Maar er zitten ook stoffen in die niet zo nodig zijn en die, als we ze te veel gebruiken, zelfs schadelijk zijn voor onze gezondheid.

Energiedranken en ook veel frisdranken hebben een hoog suikergehalte. Je darmen nemen minder vocht op als je veel suikers binnenkrijgt. Van die dranken kun je daarom uitdrogen. Van de suiker word je bovendien dik en het is slecht voor je tanden.



Bron: <http://igitur-archive.library.uu.nl/kennispunt/2010-0127-200134/PUB0903-energiedrankjes.pdf> ,
<http://nl.wikipedia.org/wiki/Energiedrank> , <http://www.vangilse.nl/nl/1/7/153/default.aspx> ,
<http://www.culinairnieuwsbrief.nl/archief/201128-1-zelf-limonade-maken.html>





Naam	Cafeïne g/l	Suikers g/l
Red Bull	0,32	107
Monster Energy	0,30	110
Energy Drink (AH)	0,32	±110
Golden Power	0,30	±105
Bullit	0,30	110
Red Bull Sugarfree	0,32	-
Filterkoffie	±0,28	-
Zwarte thee	0,20	-
Coca cola	0,124	106
Frisdrank	-	±100
Isotone sportdrank	-	±70
Appelsientje	-	86

1a. Een gewoon suikerklontje weegt 4,4 gram. Hoeveel suikerklontjes zouden er ongeveer in een blikje Energiedrink van 250 ml zitten?

1b. Hoeveel suikerklontjes zouden er ongeveer in een blikje frisdrank van 330 ml zitten?

OPGAVE 2 Stimulerende werking

In energiedrankjes zit cafeïne, een stof die in kleine hoeveelheden zorgt dat je alert en minder moe bent.

Te veel cafeïne kan leiden tot rusteloosheid, slapeloosheid, beven, duizeligheid of suizende oren. De aanbevolen maximale dosis voor cafeïne hangt af van de leeftijd en de gezondheidstoestand van de persoon. Voor veel volwassenen wordt een maximum van 400 mg per dag aangeraden. Voor een kind bedraagt de toelaatbare dosis 2,5 mg per kilogram lichaamsgewicht.



Bron: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Energiedrank>





Gebruik de tabel uit opgave 1.

2a. De gemiddelde leerling (jongen en meisje) van 12 jaar weegt ongeveer 42 kg. Hoeveel blikjes Red Bull Sugarfree van 330 ml zou die mogen drinken voordat die de maximaal aanbevolen hoeveelheid cafeïne heeft bereikt?

2b. Hoeveel blikjes coca cola van 330 ml zou je zelf mogen drinken totdat je aan je maximaal aanbevolen hoeveelheid cafeïne zit?

OPGAVE 3 Verbranden

We weten allemaal dat we minder kcal moeten eten dan we verbranden om af te vallen. Er is een rekenmethode om uit te rekenen hoeveel calorieën je verbrandt. Die rekenmethode houdt rekening met je geslacht, gewicht, lengte, leeftijd en hoeveelheid beweging.

De berekening is als volgt:

Mannen:

$$66 + (13,7 \times \text{je gewicht in kilo's}) + (5 \times \text{je lengte in centimeters}) - (6,8 \times \text{je leeftijd in jaren})$$

Vrouwen:

$$655 + (9,6 \times \text{je gewicht in kilo's}) + (1,8 \times \text{je lengte in centimeters}) - (4,7 \times \text{je leeftijd in jaren})$$

Het getal dat je nu krijgt is dus je ruststofwisseling. Dat is het aantal calorieën dat je per dag nodig hebt om je lichaam in leven te houden zonder enige vorm van beweging, dat betekent dat je alleen maar op bed zou liggen en ademt, verder niets. Om uit te rekenen hoeveel je nodig hebt inclusief je dagelijkse beweging (onderhouds-energiebehoefte) vermenigvuldig je dat getal met een activiteitenfactor.





Ga uit van de volgende getallen:

1,2 voor inactief (weinig of geen beweging, kantoorbaan)

1,375 voor licht actief (1-3 X per week sporten, of licht actieve baan)

1,55 voor gemiddeld actief (3-5 X per week sporten, of gemiddeld active baan)

1,725 voor vrij actief (6-7 X per week sporten, of zwaar werk)

1,9 voor extreem actief (dagelijks sporten én zwaar werk)

Wil je afvallen mag je hier 15-20% van af trekken.

Drink je veel energiedrank (1/2 liter energiedrank is al gauw 220 kcal), eet je een patatje met mayonaise (570 kcal) en een berenhap (320 kcal) dan zit je al snel aan je taks!

3a. Bereken de ruststofwisseling voor een man van 80 kg, 1,80 meter en 40 jaar.

3b. Reken voor jezelf uit hoeveel kcal je verbrandt.

