

## Van verhoudingen naar procenten

### Wat leer je?

Hoe je een verhoudingstabel kunt gebruiken om verhoudingen naar procenten om te rekenen.

Portie halfvolle yoghurt (Boer Bart)	
eenheid	250 gram
Kcal	217,5 kcal
eiwit	10,5 gr
koolhydraten	33,8 gr
vet	3,8 gr

Portie Griekse yoghurt	
eenheid	100 gram
Kcal	83 kcal
eiwit	4,5 gr
koolhydraten	5,0 gr
vet	5,0 gr

Wat is het vetpercentage van deze soorten yoghurt?

De hoeveelheid vet in voedingsmiddelen staat op elke verpakking vermeld. Als je wilt uitrekenen hoeveel procent vet dat is kun je een verhoudingstabel gebruiken. Je rekent dan *per 100* gram.

### ZO REKEN JE IN EEN VERHOUDINGSTABEL VAN VERHOUDING NAAR PERCENTAGE

- Je tekent een lege tabel en schrijft erin wat je weet.  
Voor halfvolle yoghurt geldt:

gram vet	3,8				?
gram totaal	250				100

- Je kijkt naar de getallen en bedenkt hoe je in stappen kunt rekenen van 250 naar 100. Je kunt bijvoorbeeld eerst naar 500 en dan naar 1000. Daarna kun je makkelijk naar 100.

gram vet	3,8	7,6	15,2		?
gram totaal	250	500	1000		100

$\xrightarrow{\times 2}$   $\xrightarrow{\times 2}$   $\xrightarrow{\div 10}$   
 $\xrightarrow{\times 2 \times 2}$   $\xrightarrow{\times 2}$

Nu reken je van 1000 naar 100. Je deelt door 10.

gram vet	3,8	7,6	15,2	?
gram totaal	250	500	1000	100

$\xrightarrow{\times 2}$   $\xrightarrow{\times 2}$   $\xrightarrow{\div 10}$   
 $\xrightarrow{\times 2 \times 2}$   $\xrightarrow{\times 2}$   $\xrightarrow{\div 10}$

- Het vetpercentage is de verhouding van het aantal gram vet per 100 gram. Er zit dus 1,52% vet in de halfvolle yoghurt.
- Het percentage vet in de Griekse yoghurt kun je direct aflezen: 5 gram vet per 100 gram. Het vetpercentage van de Griekse yoghurt is dus 5%.

# Van verhoudingen naar procenten

## Oefensuggesties begeleider

### 1. Introductie op het onderwerp

Bespreek met de deelnemer de plaatjes. Vraag wat de getallen en afkortingen (gr en kcal) op de etiketten van de twee soorten yoghurt betekenen. Vergelijk de verschillende waarden van de twee soorten: wat valt op? Ga in op het woord *eenheid*: wat betekent dat hier? Hoeveel zit er in elke verpakking? Hoe kun je de hoeveelheid vet 'eerlijk' vergelijken? Wat betekent 'per'?

### 2. Het vetpercentage berekenen

Vraag de deelnemer wat er wordt bedoeld met vetpercentage? Kent zij het woord percentage als aanduiding voor 'aantal procenten'? Een percentage is altijd zoveel op de honderd of *per 100*. Daar komt het woord procent ook vandaan.

Neem de stappen in de verhoudingstabel door: Het doel is om de hoeveelheid vet te kunnen vergelijken door de hoeveelheden gelijk te maken, en zo te komen tot 'dezelfde verhouding'.

Bouw stap voor de stap de verhoudingstabel op. Laat de deelnemer zelf meeschrijven.

Vraag bij elke stap waarom die wordt gezet en wat er moet worden uitgerekend. Het rekenwerk met de kommagetallen mag op de rekenmachine worden uitgevoerd.

Vraag of de deelnemer ook andere manieren kan bedenken om in stappen van 250 gram naar 100 gram te rekenen. En laat haar dan deze manier in een tabel voordoen. Bijvoorbeeld via 50 gram ('gedeeld door 5') naar 100 gram ('keer 2').

### 3. Berekeningen in de tabel<sup>1</sup>

Bespreek welke berekeningen er met de kolommen mogen worden uitgevoerd:

- beide getallen die boven elkaar staan met zelfde waarde vermenigvuldigen of door zelfde waarde delen.
- twee kolommen optellen of van elkaar aftrekken.

Vraag of je ook boven en onder 50 gram mag optellen. Vraag door waarom dit niet mag (de verhouding blijft niet gelijk)

### 4. Oefenen

Laat de deelnemer oefenen in dezelfde situatie: laat het percentage koolhydraten en het percentage eiwit in beide producten uitrekenen met behulp van een tabel. Laat de deelnemer hardop vertellen hoe zij dit aanpakt. Laat ook oefenen met eenvoudige andere situaties:

- 2 op de 7 mensen hoeveel procent is dat ongeveer?
- 16 mannen in een groep van 25. Hoeveel procent is dat?

Zoek samen naar dit soort voorbeelden ('zoveel van zoveel') in de eigen situatie, op internet of in andere media. Laat de verhouding steeds omrekenen naar een percentage.

---

1. Zie de rekenkaart Verhoudingstabel voor het gebruik van de verhoudingstabel in een verhoudingssituatie zonder procenten