

# 3 Vleesvervangende voeding

## opdracht 1

Zo'n 80% van de wereldbevolking eet insecten. In Zambia belanden rupsen in een stoofpot, in Indonesië worden keverlarven gebakken en in Colombia worden geroosterde mieren verkocht. Insecten zijn goed te kweken. Ze hebben naar verhouding minder voedsel nodig dan dieren met een constante lichaamstemperatuur, zoals koeien en kippen. In tabel 12 staan gegevens over de voedingswaarde van insecten per 100 g.

▼ **Tabel 12** Voedingswaarde (per 100 g).

Insecten	Eiwitten (g)	Koolhydraten (g)	Vetten (g)
Keverlarven	20,8	12,0	2,0
Mieren	13,9	3,5	2,9
Sprinkhanen	14,3	3,3	2,2
Rupsen	6,7	1,9	2,1

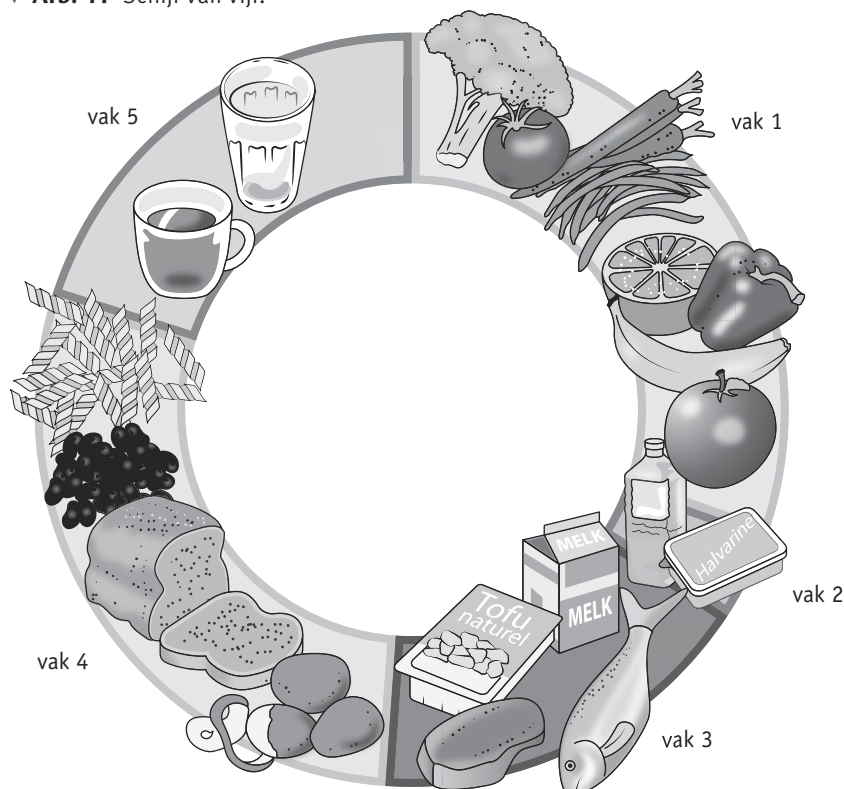
Beantwoord de volgende vragen.

- 1 Leg uit waarvoor dieren met een constante lichaamstemperatuur naar verhouding meer voedsel nodig hebben dan insecten.

*Voorbeelden van juiste antwoorden zijn:*

- Dieren met een constante lichaamstemperatuur hebben meer energie/ energierijke stoffen nodig voor het constant houden van de lichaamstemperatuur.*
- In dieren met een constante lichaamstemperatuur vindt meer verbranding plaats voor het constant houden van de lichaamstemperatuur.*

▼ **Afb. 41** Schijf van vijf.



- 2 In afbeelding 41 zie je de schijf van vijf van het Voedingscentrum. Tot welk vak van de schijf van vijf behoren insecten?

*Vak 3.*

De dagelijks benodigde hoeveelheid eiwit is gemiddeld 0,8 g per kilogram lichaamsgewicht. Dat komt neer op zo'n 48 g eiwit voor iemand van 60 kg.

- 3 Hoeveel eiwitten je nodig hebt, hangt af van je lichaamsgewicht. Leg dit uit.

*Eiwitten dienen als bouwstof voor cellen. Iemand die zwaarder is, bestaat uit meer cellen en heeft dus ook meer eiwitten nodig.*

- 4 Hoeveel keverlarven zou iemand van 65 kg dagelijks moeten eten om voldoende eiwitten binnen te krijgen uit alleen maar keverlarven als eiwitbron? Leg je antwoord uit met een berekening.

*Iemand van 65 kg heeft  $65 \times 0,8 = 52$  g eiwit nodig. In 100 g keverlarven zit 20,8 g eiwit. Iemand van 65 kg moet daarvoor  $52 / 20,8 = 2,5 \times 100 = 250$  g keverlarven eten.*

- 5 Welke van de volgende groepen voedingsmiddelen zijn plantaardig en bevatten ook veel eiwitten? Noteer de nummers van de zinnen die juist zijn.

- 1 Granen (bijvoorbeeld brood, rijst, pasta).
- 2 Noten (bijvoorbeeld walnoten, pinda's, amandelen).
- 3 Paddenstoelen (bijvoorbeeld champignons, quorn).
- 4 Peulvruchten (bijvoorbeeld bonen, linzen, soja, tofu).
- 5 Zuivel (melk, eieren, kaas).

De juiste zinnen zijn: *2 en 4.*

- 6 Het Voedingscentrum zegt dat het eten van plantaardige voedingsmiddelen gezonder is dan het eten van dierlijke voedingsmiddelen doordat plantaardige voedingsmiddelen een voedingsstof bezitten die dierlijke voedingsmiddelen niet hebben. Welke stof wordt hier bedoeld?

*Voedingsvezels.*

### opdracht 2

Beantwoord de volgende vragen.

- 1 Dierlijke eiwitbronnen belasten het milieu sterker dan plantaardige eiwitbronnen. Welke eiwitbron heeft de grootste milieubelasting volgens afbeelding 72 van je handboek?

*Kip.*

- 2 Waarom is de uitstoot van koolstofdioxide niet goed voor het milieu?

*Koolstofdioxide is een broeikasgas en draagt daardoor bij aan het broeikaseffect/de klimaatverandering.*

- 3 Welke eiwitbron heeft de kleinste milieubelasting volgens afbeelding 72 van je handboek?

*Spirulina.*

### opdracht 3

Ga naar [www.voedingscentrum.nl/nl/mijn-boodschappen/eten-kopen/voedselafdruk.aspx](http://www.voedingscentrum.nl/nl/mijn-boodschappen/eten-kopen/voedselafdruk.aspx) en vul de test in.

- 1 Wat geeft een voedselafdruk weer?

*Hoeveel ruimte (hectare) er nodig is om voor één persoon voldoende voedsel te verbouwen.*

2 Hoe groot is jouw voedselafdruk?

*Eigen antwoord* ..... hectare per jaar.

3 Hoe groot is jouw waterafdruk?

*Eigen antwoord* ..... liter per dag.

4 Is dat meer of minder dan de gemiddelde Nederlander?

MEER / MINDER

5 Hoeveel aardbollen zouden er nodig zijn om voor iedereen voldoende voedsel te verbouwen als iedereen zou leven als jij?

*Eigen antwoord* ..... aardbollen.

6 Wat zou jij nog kunnen veranderen om je voedselafdruk te verkleinen? Noteer de nummers van de foute zinnen.

- 1 Bewuster vlees kiezen (bijvoorbeeld kip in plaats van varkensvlees).
- 2 Doe boodschappen met de fiets of lopend.
- 3 Eet lokaler (uit de regio).
- 4 Eet meer tussendoortjes.
- 5 Kies voor duurzaam gevangen vis.
- 6 Kook energiebewust.
- 7 Let op de verpakking.
- 8 Meer groente en fruit van het seizoen kiezen.
- 9 Meer kraanwater en/of thee drinken en minder koffie, vruchtensap en/of frisdrank.
- 10 Minder eten weggooien.
- 11 Meer kaas en zuivel eten.
- 12 Minder vaak en kleinere porties vlees eten.
- 13 Niet meer eten dan je nodig hebt.

De foute zinnen zijn: *4 en 11.* .....