

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.

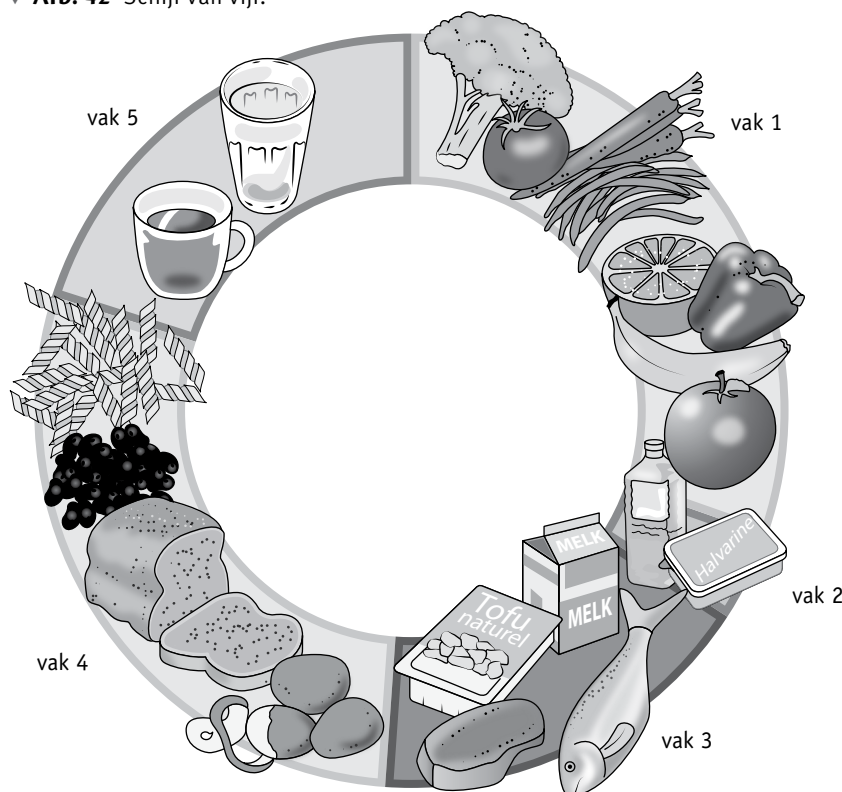
- 1 Leg uit waarvoor dieren met een constante lichaamstemperatuur naar verhouding meer voedsel nodig hebben dan insecten.

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. 42** Schijf van vijf.



- 2 In afbeelding 42 op de vorige bladzijde 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 Waarom heb je dagelijks eiwitten nodig?

Eiwitten dienen als bouwstof voor cellen.

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

Iemand die zwaarder is, bestaat uit meer cellen en heeft dus ook meer eiwitten nodig.

- 5 Hoeveel keverlarven zou iemand van 65 kg dagelijks moeten eten om voldoende eiwitten binnen te krijgen uit alleen maar keverlarven als eiwitbron? Noteer je berekening.

250 g keverlarven. (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.)

- 6 Welke groepen voedingsmiddelen zijn plantaardig en bevatten ook veel eiwitten? Zet bij deze groepen voedingsmiddelen een kruisje.

Groep voedingsmiddelen	Plantaardig, bevat veel eiwitten
Granen (bijvoorbeeld brood, rijst, pasta)	
Noten (bijvoorbeeld walnoten, pinda's, amandelen)	X
Paddenstoelen (bijvoorbeeld champignons, quorn)	
Peulvruchten (bijvoorbeeld bonen, linzen, soja, tofu)	X
Zuivel (melk, eieren, kaas)	

- 7 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. Gebruik daarbij afbeelding 72 van je handboek.

- 1 Dierlijke eiwitbronnen belasten het milieu sterker dan plantaardige eiwitbronnen. Welke eiwitbron heeft de grootste milieubelasting?

Kip.

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

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

- 3 Welke eiwitbron heeft de kleinste milieubelasting?

Spirulina.

opdracht 3

Ga naar 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? Streep het foute woord door.

MEER / MINDER

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

Eigen antwoord aardbollen.

- 6 Wat zou jij nog kunnen veranderen om je voedselafdruk te verkleinen?

Zet in de rechterkolom een kruisje bij de veranderingen die jij kunt doorvoeren.

Verandering	Jouw keuze?
Bewuster vlees kiezen (bijvoorbeeld kip in plaats van varkensvlees)	X
Boodschappen met de fiets doen of lopend	X
Meer lokaal voedsel eten (uit de regio)	X
Meer tussendoortjes eten	
Voor duurzaam gevangen vis kiezen	X
Energiebewust koken	X
Op de verpakking letten	X
Meer groente en fruit van het seizoen kiezen	X
Meer kraanwater en/of thee drinken en minder koffie, vruchtensap en/of frisdrank	X
Minder eten weggooien	X
Meer kaas en zuivel eten	
Minder vaak en kleinere porties vlees eten	X
Niet meer eten klaarmaken dan je nodig hebt	X