

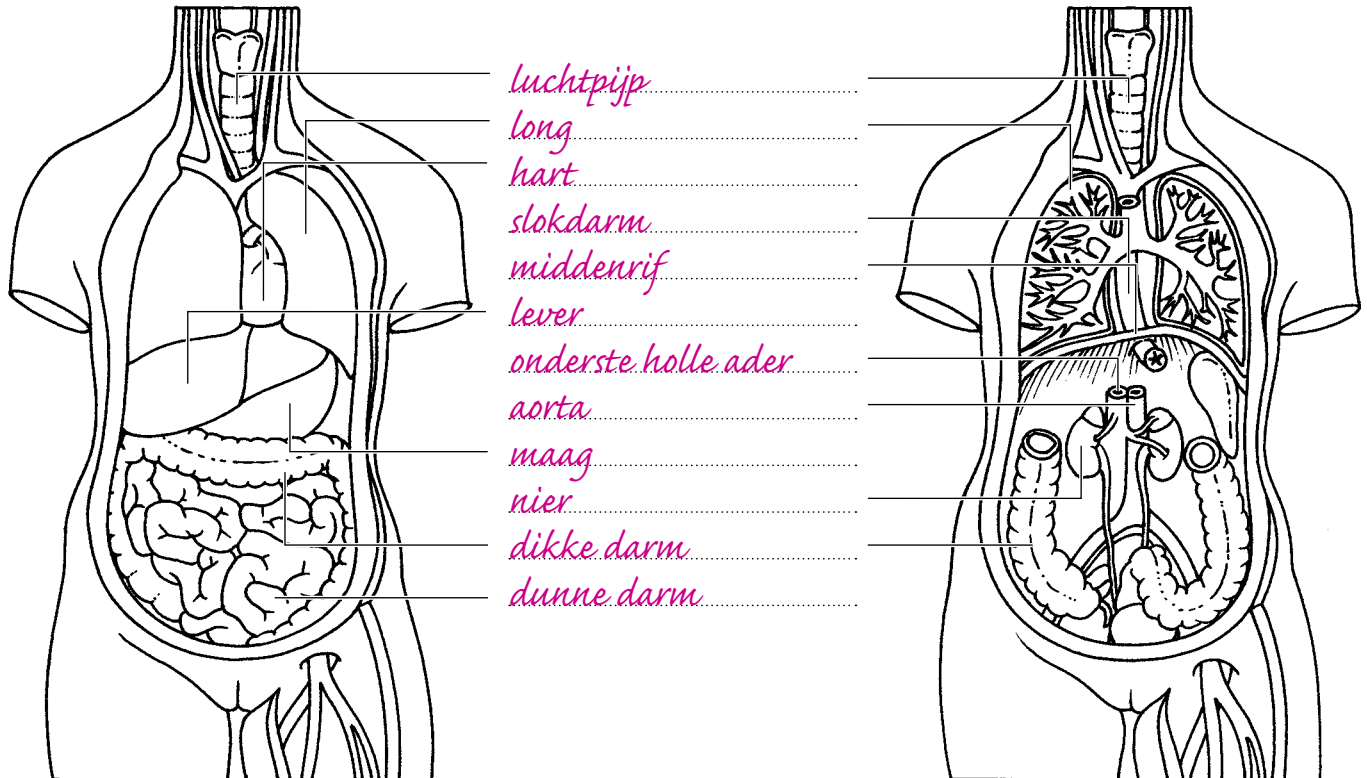
# 2 De bouw van een organisme

## KENNIS

### opdracht 4

In afbeelding 2 zie je twee tekeningen van een torso. In de linkertekening zijn de ribben en het borstbeen uit de torso gehaald. In de rechtertekening zijn meer organen uit de torso gehaald. Schrijf de namen van de aangegeven organen erbij. Gebruik daarbij afbeelding 3 van je handboek.

▼ Afb. 2 Torso's.

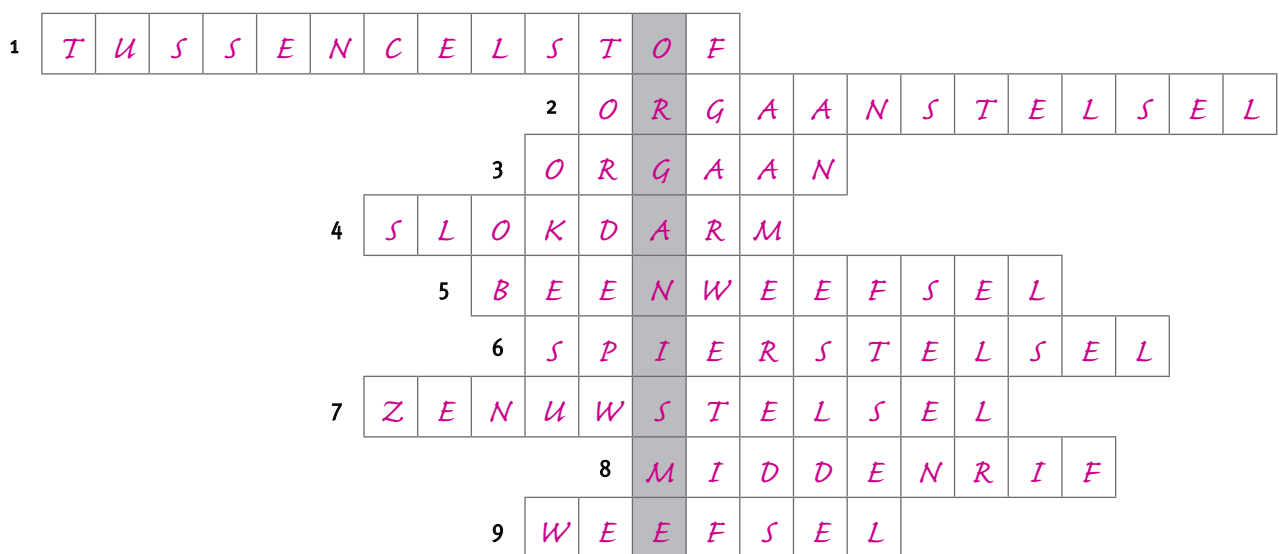


**opdracht 5**

Hierna staan negen omschrijvingen van begrippen.

- Noteer de namen van de begrippen in de puzzel van afbeelding 3.
- In de grijze vakjes lees je dan een woord. Schrijf dit woord onder de puzzel.

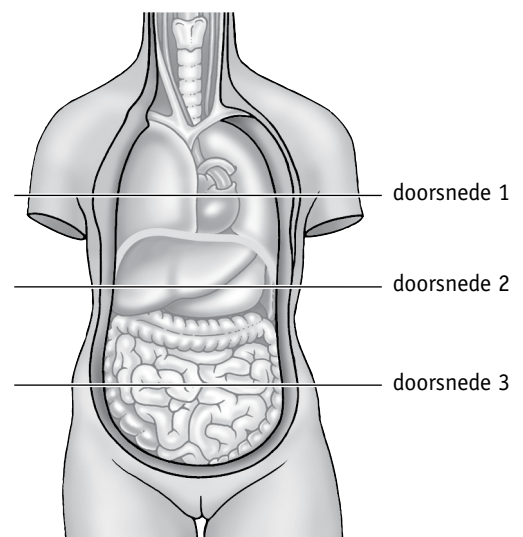
- 1 De stof die zich tussen de cellen bevindt.
- 2 Een groep samenwerkende organen, die samen een bepaalde functie hebben.
- 3 Een deel van een organisme met een of meer functies.
- 4 Het deel van het verteringsstelsel dat gedeeltelijk in de borstholte ligt en gedeeltelijk in de buikholte.
- 5 De tussencelstof van dit weefsel bevat veel kalk.
- 6 De spieren van je lichaam vormen samen dit orgaanstelsel.
- 7 De hersenen zijn een deel van dit orgaanstelsel.
- 8 Dit orgaan scheidt de romp in de borstholte en de buikholte.
- 9 Een groep cellen met dezelfde bouw en dezelfde functie(s).

**▼ Afb. 3**

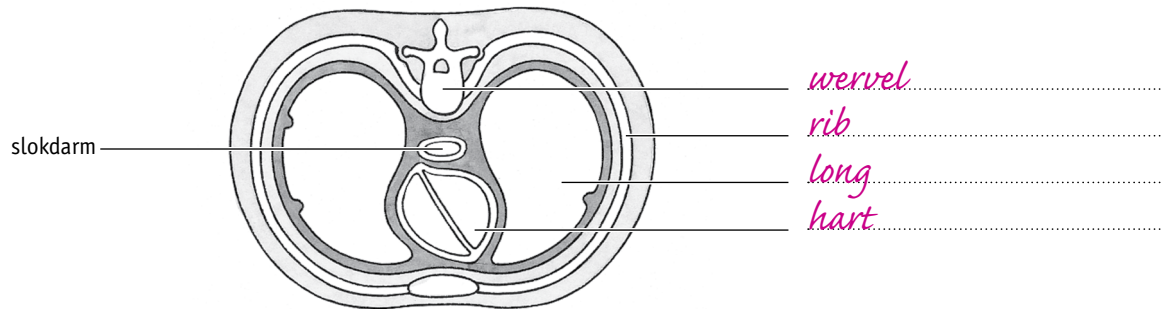
Het woord in de grijze vakjes is organisme.

**TOEPASSING EN INZICHT****opdracht 6**

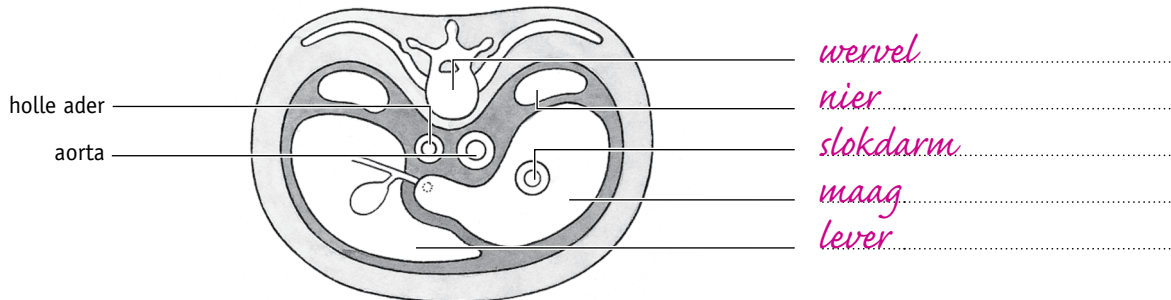
In afbeelding 4 is een torso schematisch getekend. Op drie plaatsen is aangegeven waar een dwarsdoorsnede kan worden gemaakt. Deze dwarsdoorsneden zijn in afbeelding 5 schematisch getekend. Bij sommige organen staat de naam, bij andere organen niet. Schrijf de ontbrekende namen bij de aangegeven organen.

**▼ Afb. 4** Doorsneden van de torso.

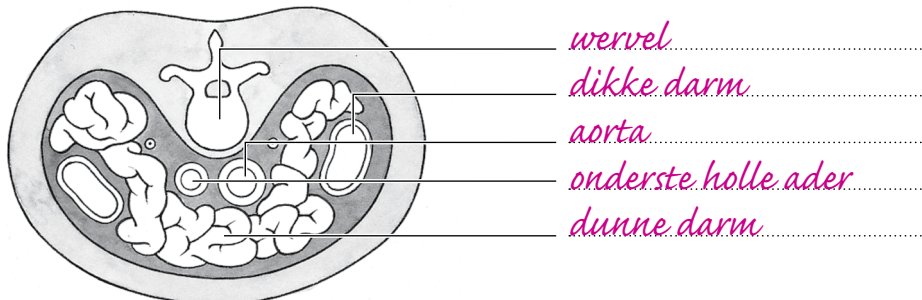
## ▼ Afb. 5 Dwarsdoorsneden van de torso.



## 1 dwarsdoorsnede van de borstholte



## 2 dwarsdoorsnede van de buikholte, vlak onder het middenrif



## 3 dwarsdoorsnede van de buikholte, ter hoogte van de navel

## opdracht 7

Beantwoord de volgende vragen.

- 1 In het middenrif zitten openingen. Daar gaan organen doorheen die zowel in de borstholte als in de buikholte liggen.

Noem drie van deze organen.

- Aorta
- Onderste holle ader
- slokdarm

- 2 Lees de tekst van afbeelding 6. Hierna staan voorbeelden van organisatieniveaus uit deze afbeelding.

Noteer achter elk voorbeeld welk organisatieniveau het is.

Ademhalingsstelsel: orgaanstelsel

Amy: organisme

Laag cellen in longblaasje: weefsel

Long: orgaan

Longblaasjescel: cel

- 3 Noteer de organisatieniveaus in volgorde van klein naar groot.

*cel - weefsel - orgaan - orgaanstelsel - organisme.*

- 4 Cellen in je lichaam hebben verschillende vormen.  
Waarmee hangt de vorm van een cel samen?

*Met de functie(s) die de cel heeft.*

- 5 In afbeelding 7 van je handboek zie je dat spiercellen lang en dun zijn.  
Waarmee hangt deze lange dunne vorm samen?

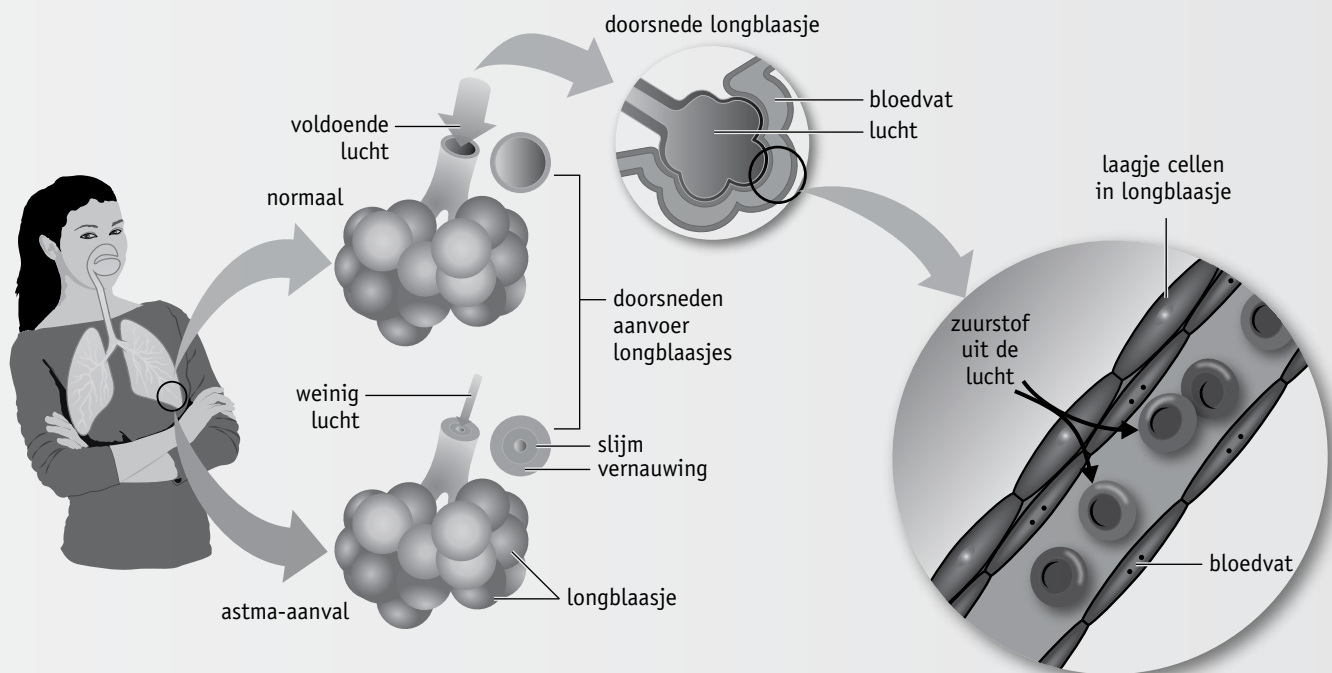
*De lange spiercellen zijn geschikt om zich te kunnen samentrekken (korter en dikker worden).*

#### ▼ Afb. 6

## Amy

Elke dag fietsen Amy en haar vriendinnen door hun dorp naar school. Het is maar drie kilometer fietsen, maar toch is dat voor Amy soms zwaar. Dat komt doordat Amy last heeft van astma-aanvallen. Astma is een ontsteking van het ademhalingsstelsel. Tijdens een astma-aanval krijgt Amy te weinig lucht. Een stuk naar school fietsen is dan een zware inspanning. De dokter liet Amy de afbeelding zien. Zo legde hij haar uit wat er tijdens een

astma-aanval gebeurt. 'De longen bestaan uit heel veel longblaasjes. In elk longblaasje ligt één laag cellen die elk zuurstof opnemen uit de ingeademde lucht. Deze cellen kunnen tijdens een astma-aanval minder zuurstof opnemen en dan krijg je het benauwd.' Dan vertelt Amy verder: 'Gelukkig weten mijn vriendinnen dat. Ze houden er rekening mee als ik het benauwd krijg tijdens het fietsen.'



## PLUS

## opdracht 8

Beantwoord de volgende vragen.

- 1 In afbeelding 7.1 zie je een klaproos.

Noem een voorbeeld van een orgaanstelsel bij deze plant.

*Voorbeelden van goede antwoorden zijn: het wortelstelsel, het bladerstelsel.*

- 2 In afbeelding 7.2 zie je een wortelhaarcel uit de wortel van een klaproos.

Leg uit dat de vorm van de wortelhaarcel past bij de functie die deze cel heeft.

*Door de lange uitloper van de wortelhaarcel heeft de cel een groter oppervlak. Daardoor kan de cel meer water uit de omgeving opnemen.*

- 3 In afbeelding 8 zie je dat een rode bloedcel rond is.

Leg uit dat de ronde vorm van de rode bloedcel past bij de functie die deze cel heeft.

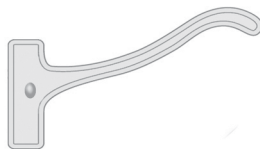
*Door de ronde vorm kan de rode bloedcel goed door de bloedvaten stromen (functie).*

▼ Afb. 7 Klaproos.



1 plant

▼ Afb. 8 Rode bloedcel.



2 wortelhaarcel