

3 Ademfrequentie

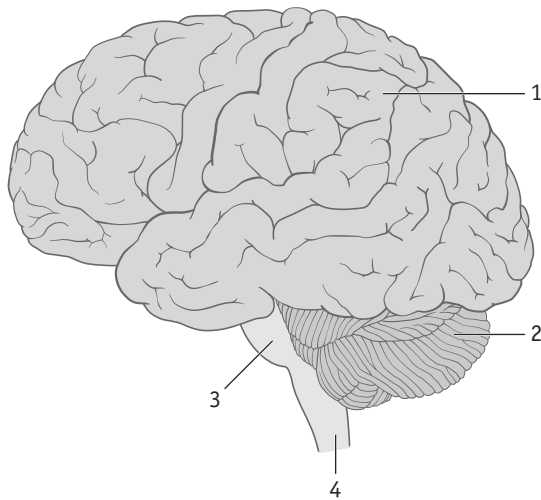
opdracht 1

Beantwoord de volgende vragen.

- 1 De ademhaling wordt geregeld door de hersenstam. Welk deel in afbeelding 41 geeft de hersenstam aan?

Deel 3.

▼ **Afb. 41** Hersenen.



- 2 Bij inspanning ga je sneller ademen doordat er meer koolstofdioxide in het bloed komt. Leg uit waardoor er meer koolstofdioxide in het bloed komt bij inspanning.

Bij inspanning gebruik je meer energie. Om meer energie te produceren, moet er meer verbranding plaatsvinden. Wanneer er meer verbranding plaatsvindt, komen er meer afvalstoffen vrij zoals koolstofdioxide.

- 3 Het regelen van de ademhaling door de hersenstam gaat onbewust. Je kunt dat zelf niet beïnvloeden. Maar je kunt je ademhaling ook bewust versnellen of vertragen. Wordt het bewust versnellen of vertragen van de ademhaling geregeld door de grote hersenen, de kleine hersenen, de hersenstam of het ruggenmerg?

Door de grote hersenen.

- 4 Sommige mensen brengen hun vakantie door in de bergen. Ze maken dan bijvoorbeeld lange wandelingen. De ademhaling gaat daarbij sneller dan bij een wandeling in Nederland. Leg uit waarom.

In de bergen bevat de lucht minder zuurstof. Er wordt dan minder zuurstof in het bloed opgenomen. Het ademcentrum gaat vervolgens meer impulsen afgeven zodat de ademhaling sneller gaat.

opdracht 2

Mensen die vaak last hebben van hyperventilatie krijgen het advies om via de neus in te ademen en vervolgens langzaam en met getuete lippen uit te ademen. Zodra ze last hebben van hyperventilatie moeten ze deze ademhalingsoefening uitvoeren. Leg uit waardoor dit kan helpen tegen hyperventilatie.

Door deze ademhalingsoefening ga je rustiger ademen. Daardoor stijgt de hoeveelheid koolstofdioxide in het bloed weer.