

# Ademen

In- en uitademen doen we de hele dag door. Als we inademen zorgen we voor de aanvoer van zuurstof in ons lichaam. Als we uitademen verwijderen we koolzuurgas, een afvalstof, uit ons lichaam. Het bloed zorgt ook hier voor het vervoer van die stoffen.

## 1. De luchtwegen.

- a. Leg uit waarom het beter is door de neus in te ademen.

Gebruik daarbij de woorden slijm, haartjes en stofdeeltjes.

.....  
.....

- b. Vul in de tekst de volgende woorden in.

voedsel - trilhaartjes - slijm - luchtpijptakken - luchtpijp - strottenhoofd  
kraakbeenringen - reinigen - strotklepje

- De ..... vormt de verbinding van onze keel met de longen. Bovenaan zit een groot stuk kraakbeen, het ..... Dit speelt een belangrijke rol bij de stembilding. Bovendien zorgt het ..... ervoor dat er geen ..... in de luchtpijp terecht komt.

- De wand van de luchtpijp is verstevigd door ..... De binnenkant is voorzien van ..... en ..... om de ingeademde lucht nog verder te .....

- Na ongeveer 12 cm splitst de luchtpijp zich in 2 ....., voor elke long één. Deze splitsen zich verder in steeds kleinere buisjes.



## 2. De longen.

- a. Onze longen zijn 2 roze organen die elk uit ongeveer 350 miljoen longblaasjes bestaan. Ieder longblaasje is maar een speldenknop groot.

Bekijk aandachtig het paneel met de tekening van een longblaasje en beantwoord volgende vragen.

Wat merk je rond de longblaasjes ?

.....

Waarvoor is dat nodig ?

.....

.....

- b. Ga naar de "lichtman" en duw op de knop van het ademhalingsstelsel.  
Waar bevinden de longen zich in ons lichaam ?

.....

Leg beide handen op je borst en adem diep in. Wat voel je ?

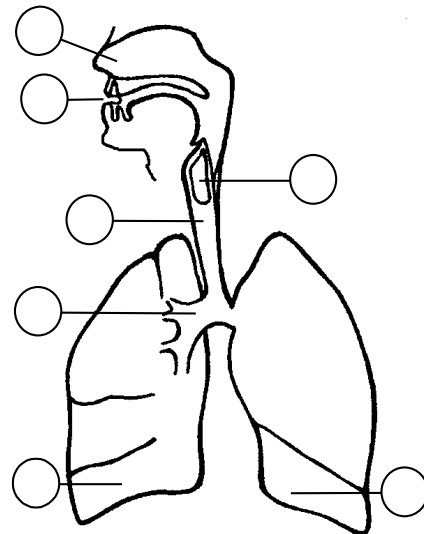
.....

Doordat de ribben kraakbeen bevatten en beweeglijk verbonden zijn met ons borstbeen en onze wervelkolom, kan onze borstkas uitzetten. Toch vormt de borstkas een goede bescherming voor ..... en .....

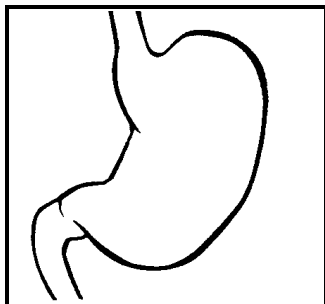
## 3. Werk de tekening af.

- a. Bekijk aandachtig het paneel van de ademhaling en schrijf de cijfers op de juiste plaats.

1. linkerlong
2. rechterlong
3. neusholte
4. mondholte
5. strottenhoofd
6. luchtpijp
7. vertakkingen van de luchtpijp



- b. Kleur op de tekening de luchtwegen blauw en de longen roze.  
Bekijk hiervoor het paneel met de "lichtman" en duw op de knop van het ademhalingsstelsel.



# Verteren

Dagelijks staat er heel wat voedsel op ons menu. Het levert ons lichaam de nodige energie om te groeien, te bewegen, te herstellen, ... .  
Deze voedingsstoffen leggen eerst een lange weg af in ons lichaam voor ze worden opgenomen en vervoerd door het bloed.

## 1. Wat is verteren?

Vul de tekst aan met volgende woorden.

kleine deeltjes - spijsvertering - bloed - bewerkt - organen - vervoerd

Het voedsel dat we eten wordt ..... door de .....  
van het spijsverteringsstelsel. Zo wordt het voedsel afgebroken tot  
..... . Die worden dan door het .....  
opgenomen en ..... naar alle delen van ons lichaam.  
Dit proces heet .....

## 2. Welke weg volgt het voedsel?

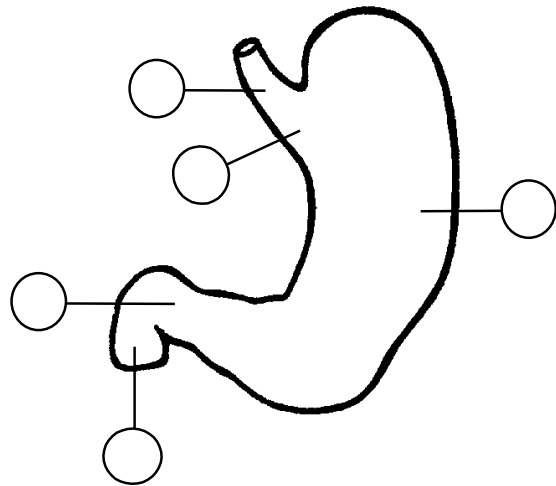
Zet de volgende woorden in de juiste volgorde.

anus - keelholte - dikke darm - maag - mondholte - dunne darm - endeldarm - slokdarm

- a. ....
- b. ....
- c. ....
- d. ....
- e. ....
- f. ....
- g. ....
- h. ....

3. Zet de letters op de juiste plaats.

- a. maagingang of maagmond
- b. maaguitgang of maagportier
- c. slokdarm
- d. maag
- e. dunne darm



4. Welke spijsverteringssappen bedoelen we?

Schrijf hun naam op de juiste plaats.

<u>verteringssap</u>	<u>kenmerk</u>
a. ....	Maakt het voedsel glibberig.
b. ....	Het bevat een sterk zuur.
c. ....	De lever maakt het, dan wordt het in de blaas verzameld en gaat het naar de twaalfvingerige darm.
d. ....	Een grote klier achter de maag maakt het, dan gaat het naar de twaalfvingerige darm.
e. ....	Het wordt gemaakt door klieren in de wand van de dunne darm.

5. Schrap wat niet past in de rij.

- a. slikken - luchtpijp - slokdarm - spierwand
- b. speeksel - maagportier - maagzuur - kneden
- c. gal - speeksel - tong - darmsap
- d. bloed - dikke darm - dunne darm - voedingsstoffen