



Theorie en lastige woorden les 2 – blad 1

Doel: Om te lezen



Bijten, kauwen, slikken, daarmee begint de spijsvertering.

Eten kleiner maken

Je eet en drinkt elke dag. Dat moet wel om in leven te blijven. Ook moet je bewegen en groeien. In voedsel zitten alle stoffen die je daarvoor nodig hebt. In je lichaam werken verschillende organen samen om die voedingsstoffen eruit te halen. Dat alles samen noemen we de **spijsvertering**. Spijs is een ander woord voor voedsel. Verteren betekent: voedsel kleiner maken en daaruit de voedingsstoffen opnemen in je lichaam.

De spijsvertering begint in je mond. Met je tanden en kiezen maak je je eten fijner. Er komt ook speeksel bij. Dat maakt het eten gladder en dat slikt gemakkelijker door. Je eten glijdt door een soort buis, de **slok darm**, de maag in. De **maag** is een soort zak. Die maakt heel zuur sap: maagsap. Het maagsap maakt de voedseldeeltjes nog kleiner en fijner. Maagsap doodt ook bacteriën die in het eten zitten.

de spijsvertering

Alles wat er met je eten in je lichaam gebeurt.

de slokdarm

De buis die van je mond naar je maag loopt.

de maag

Een soort zak in je lichaam met zuur sap waarin je voedsel terecht komt.

De bacterie

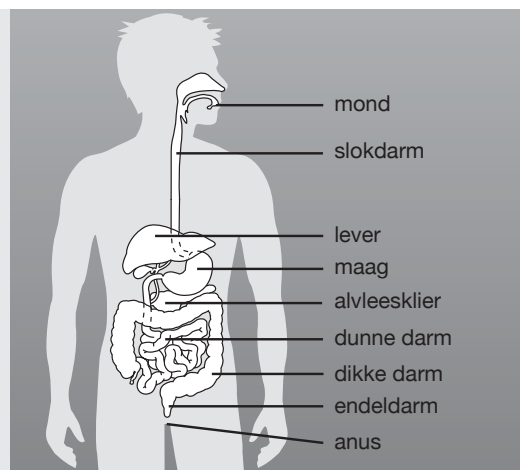
Een heel klein levend deeltje.

Voedingsstoffen opnemen

Eet je liever volkorenbrood dan witbrood? Dan heb je vast gehoord dat volkorenbrood beter is. Daarin zitten veel meer vezels. En die heb je nodig! Want na de maag komt het voedsel in de **dunne darm**, een zes meter lange, opgevouwen buis in je buik. Uit twee organen, de **alvleesklier** en de **lever**, komen hier nog sappen bij. Die maken het voedsel echt heel fijn. De voedseldeeltjes zijn dan zo klein geworden dat ze door

de darmwand heen kunnen. Die deeltjes zijn de voedingsstoffen voor het lichaam.

Als de voedingsstoffen door de darmwand heen gaan, komen ze in het bloed terecht. Het bloed brengt de voedingsstoffen door het hele lichaam naar alle cellen. De vezels in je eten zorgen ervoor dat de dunne darm in beweging blijft. Daardoor komen voedingsstoffen gemakkelijker in je bloed terecht.



Al deze organen zorgen samen voor de spijsvertering.

de dunne darm

Een meterslange buis in je lichaam waar je voedsel in je bloed wordt opgenomen.

de alvleesklier

Een orgaan in je lichaam dat sappen maakt voor de spijsvertering.

de lever

Een orgaan in je buik dat bijvoorbeeld je bloed schoonmaakt.

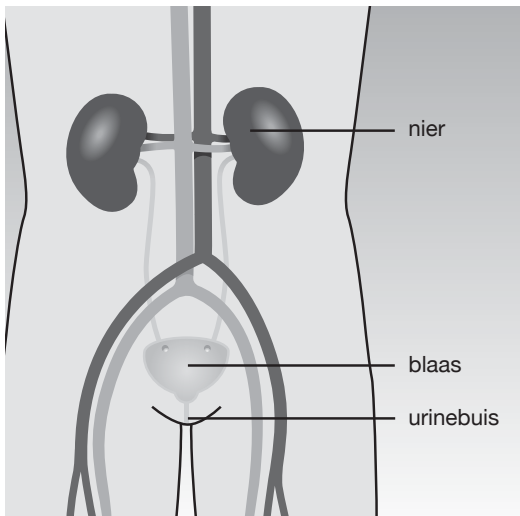
de vezel

Velletjes en draadjes in voedsel die je weer uitpoept.

4 2

Theorie en lastige woorden les 2 – blad 2

Doel: Om te lezen



De nieren maken urine van water en afvalstoffen uit je bloed.

De rest is afval

Wist je dat je lichaam afval maakt? Dat is alles wat er van het eten overblijft als de voedingsstoffen eruit zijn gehaald. Deze voedselresten komen in de **dikke darm** terecht. Die is ongeveer een meter lang. De dikke darm haalt water uit de voedselresten. Deze worden daardoor ingedikt. Het water komt in het bloed. Twee organen, de **nieren**, halen het water uit het bloed. Dan gaat het naar je blaas. Als die vol is, moet je plassen. De voedselresten noemen

we poep. Ze verlaten het lichaam door een gat dat de **anus** heet. Haalt de dikke darm te weinig water uit de voedselresten, dan heb je diarree. In de dikke darm leven ook miljarden bacteriën. Ze leven van de voedselresten. Daarbij maken ze gas. Als dat gas je lichaam verlaat, laat je een windje. Met plas en poep komen alle niet-verteerde voedselresten en afvalstoffen uit het lichaam weer in de omgeving terecht.

de dikke darm

Een buis in je lichaam waar afvalstoffen worden ingedikt tot poep.

de nieren

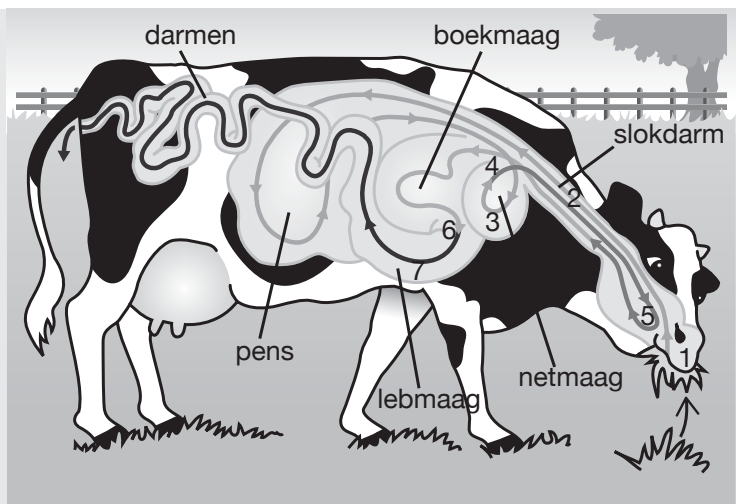
Twee organen in je lichaam die het bloed zuiveren.

de anus

Het gat in je lichaam waar afval uitkomt in de vorm van poep.

Vertering bij dieren

Wist je dat koeien in de wei heel lang liggen te kauwen? Zonder een hap gras te nemen? Koeien doen dat omdat gras moeilijk te verteren is. Ze hebben er een speciale spijsvertering voor. Die is veel langer dan die van de mens. Zo heeft een koe wel vier magen! In de eerste twee magen helpen bacteriën bij het kleiner maken van het gras. Dan gaat het gras terug naar de bek, waar het fijner wordt gekauwd. Dit noemen we herkauwen. Hierna gaat het gras naar de derde en vierde maag. Daar helpen bacteriën bij de vertering. Vleeseters hebben juist een kort **spijsverteringsstelsel**, omdat vlees gemakkelijker verteert dan planten.



Het lange spijsverteringsstelsel van een koe.

herkauwen

Voedsel nog een keer kauwen.

het spijsverteringsstelsel

Alle delen van je lichaam die samenwerken om het voedsel te verteren.