

# Orgaantwister maken

© NIBI, Nederlands Instituut voor Biologie | [www.nibi.nl](http://www.nibi.nl)

Koningin Beatrix doet het, de paus doet het en je kleine broertje of zusje ook. Eten, drinken, snoepen, plassen en poepen doen we allemaal. Iedere dag weer. Niets bijzonders, toch? Je stopt er een boterham in, neemt een slok melk en een tijdje later ga je naar de wc. Maar wat gebeurt er in de tussentijd? Weet jij waar al je spijsverteringsorganen zich bevinden in je lichaam? En welke andere belangrijke organen ken je?

## 2 ORGAANTWISTER MAKEN

Jullie weten inmiddels best goed hoe de organen in het lichaam van een mens zitten. Maak en speel daarom nu het Orgaantwisterspel.



1. Plak 6 vellen A3 papier aan elkaar.
2. Teken de Orgaantwister na.
3. Knip Werkblad dobbelsteen uit en maak de twee dobbelstenen.
4. Speel het orgaantwisterspel! (in het kader lees je de spelregels)

### SPELREGELS ORGAANTWISTER

1. Maak twee groepjes.
2. Zorg dat iedere groep een scheidsrechter heeft.
3. Je twistert 1 tegen 1, de scheidsrechter leest de spelregels voor.
4. De scheidsrechter draait aan de twee draaischijven.
5. De scheidsrechter roept hardop welke hand of voet gebruikt moet worden. Bijvoorbeeld: "zet je linker voet op de alvleesklier."
6. Staat je voet of hand al op het genoemde orgaan dan is de ander weer aan de beurt.



Let op! Je bent af als;

- Je met je hand of voet op het verkeerde orgaan gaat staan
- Je tussentijds het orgaan waar je op staat loslaat
- Je door het verlies van evenwicht een ander orgaan aanraakt dan waar je op stond
- Je met je billen, knieën of ellebogen op het twisterspel komt.



## LONGEN

Je longen gebruik je bij het ademen. Ze zitten opgeborgen achter je ribben. De longen halen de zuurstof uit de lucht die je inademt. De zuurstof komt in het bloed dat door de longen stroomt. Het bloed vervoert de zuurstof door je hele lichaam heen. De zuurstof heeft je lichaam nodig bij alles wat het doet. Bijvoorbeeld bij het verteren van eten of bij het bewegen van je spieren tijdens het sporten. Zelfs wanneer je met je ogen knippert gebruik je zuurstof.



## MAAG

Het eten dat je doorslikt komt via de slokdarm in de maag terecht. De maag maakt maagsap dat het eten verteert. Het maagsap doodt ook bacteriën die in het eten zitten. Nadat het eten een tijdje in je maag heeft gezeten gaat het verder naar je darmen.



## LEVER

Niet alleen de maag zorgt voor de vertering van je eten. Ook je lever helpt een handje. Je lever maakt gal. Dit sap gaat naar de darmen en helpt daar bij de vertering van het eten.



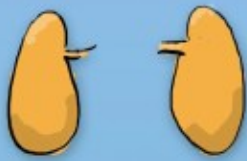
## ALVLEESKLIER

Dan is er nog een orgaan dat verteringssappen maakt: de alvleesklier. De sappen van de alvleesklier gaan ook naar de darmen. Daar helpen ze bij de spijsvertering. Ook maakt de alvleesklier de stof insuline. Als je alvleesklier niet goed werkt en je geen insuline kunt maken dan heb je suikerziekte. Je moet dan goed opletten met wat je eet.



## DARMEN

Je darmen verteren het voedsel en sturen de voedingsstoffen door naar het bloed. Voedingsstoffen zijn de stoffen uit het eten die je lichaam nodig heeft, bijvoorbeeld om te groeien en te bewegen. Je bloed stroomt in bloedvaten die tegen de darmen aan liggen. Het bloed vervoert de voedingsstoffen door je hele lichaam. Ook het water dat in het eten zit en dat je drinkt komt in het bloed terecht. Een deel van het eten kan niet verder worden verteerd. Dat wordt uiteindelijk poep.



## NIEREN

Een deel van wat je eet en drinkt gaat via je plas weer uit je lichaam. Dat wordt door je nieren gedaan. De nieren maken het bloed schoon door de afvalstoffen eruit te halen. Die afvalstoffen maakt het lichaam zelf. Maar je kunt ze ook via het eten en drinken binnenkrijgen. Die afvalstoffen heeft je lichaam toch niet nodig. Dus is het maar goed dat je ze uitplast. Opgeruimd staat netjes!



## HART

Je hart pompt het bloed door je lichaam. Het bloed bevat dus zuurstof en voedingsstoffen. Het bloed gaat door bloedvaten van je hart naar bijvoorbeeld je grote teen en weer terug. Want 24 uur per dag heeft je lichaam zuurstof en voedingsstoffen nodig. Gelukkig pompt het hart automatisch zonder dat je daarbij na hoeft te denken.