

## BASIS 4

## HET HART

**11.4.1 Je kunt de delen en functies van het hart en de aansluitende bloedvaten noemen.**

- Het hart ligt in de borstholte, net achter het borstbeen.
  - Het hart is een holle spier.
- Het hart bestaat uit twee helften.
  - Iedere harthelft bestaat uit een boezem en een kamer.
  - Tussen de harthelften zit de harttussenwand.
- Boezems: liggen als zakjes op de kamers.
  - De rechterboezem ontvangt bloed uit de holle aders.
  - De linkerboezem ontvangt bloed uit de longaders.
  - Boezems pompen bloed in de kamers.
- Kamers zijn gespierder dan boezems.
  - De kamers ontvangen bloed uit de boezems.
  - De rechterkamer pompt bloed in de longslagader.
  - De linkerkamer pompt bloed in de aorta.
- Het hart wordt gevoed door zuurstof- en voedingsstoffenrijk bloed uit de kransslagaders.
- Afvalstoffen worden via de kransaders van het hart weggevoerd naar de rechterharthelft.

**11.4.2 Je kent de werking van de kleppen van het hart.**

- Hartkleppen: kleppen tussen de boezems en de kamers.
  - Hartkleppen gaan dicht als de kamers het bloed wegpompen.
  - Hartkleppen voorkomen dat het bloed terugstroomt naar de boezems.
- Halvemaanvormige kleppen: kleppen tussen de rechterkamer en de longslagader, en tussen de linkerkamer en de aorta.
  - Halvemaanvormige kleppen gaan alleen open als de kamers het bloed wegpompen.
  - Halvemaanvormige kleppen voorkomen dat het bloed terugstroomt naar de kamers.

**11.4.3 Je kunt beschrijven hoe een hartslag verloopt.**

- Fasen van een hartslag:
  - Fase 1: samentrekken van de boezems.  
Bloed stroomt van de boezems in de kamers.  
De hartkleppen zijn open. De halvemaanvormige kleppen zijn gesloten.
  - Fase 2: samentrekken van de kamers.  
Bloed stroomt van de rechterkamer in de longslagader. Bloed stroomt van de linkerkamer in de aorta.  
De hartkleppen zijn gesloten. De halvemaanvormige kleppen zijn open.
  - Fase 3: hartpauze.  
Bloed stroomt van de holle aders in de rechterboezem. Bloed stroomt van de longaders in de linkerboezem.  
De halvemaanvormige kleppen zijn gesloten. De hartkleppen zijn open.  
Na de hartpauze begint de volgende hartslag.
- Harttonen: geluiden die ontstaan door het dichtslaan van de kleppen.