

# Drijven of zinken

## Een kwestie van massa

Een rubber eendje blijft drijven als je hem in het water legt, maar een baksteen zinkt natuurlijk als een baksteen. Hoe komt dat eigenlijk?



Als je een voorwerp in het water legt, verplaatst dat voorwerp een bepaalde hoeveelheid water. Als de massa van het verplaatste water groter is dan de massa van het voorwerp dan drijft het voorwerp.

### Drijven

Voorbeeld: Een opgeblazen ballon zinkt niet. De ballon is heel licht maar wel groot. Als je de ballon onder water duwt dan verplaatst je veel water! Al dat water is zwaarder dan de ballon met lucht. Je voelt het water de ballon naar boven duwen.

### Zinken

Een baksteen is veel zwaarder. Hij verplaatst ook wel water, maar de hoeveelheid water die verplaatst wordt, weegt veel minder dan de steen weegt. De steen zinkt dus.

### Schip

Als een schip zwaarder beladen wordt, moet hij meer water verplaatsen om te blijven drijven. De boot zakt dieper in het water weg. Daardoor verplaatst hij meer water. De massa van de totale hoeveelheid verplaatst water is even groot als de totale massa van de boot.

### Amfibiebus

Stel je een bus voor waarin ongeveer 50 mensen vervoerd kunnen worden. Die zou natuurlijk onverbiddelijk zinken als die te water zou raken. Maar in Rotterdam en Nijmegen hebben ze een wel heel bijzondere bus ontwikkeld die op het land en in het water mensen kan vervoeren: de amfibiebus.



### Amfibie

De amfibiebus is gebouwd volgens een speciale constructie die ervoor zorgt dat de bus op de weg functioneert zoals elke andere bus. Maar zodra hij het water inrijdt, vaart de bus als het ware op het water, zonder te zinken. De bus heet amfibiebus omdat hij net als amfibieën zoals padden en kikkers in het water en op het land kan functioneren.