

## 2. De hefboomwet

Werkblad: Eenvoudige machines begrijpen voor het basisonderwijs

### Wat is een hefboom?

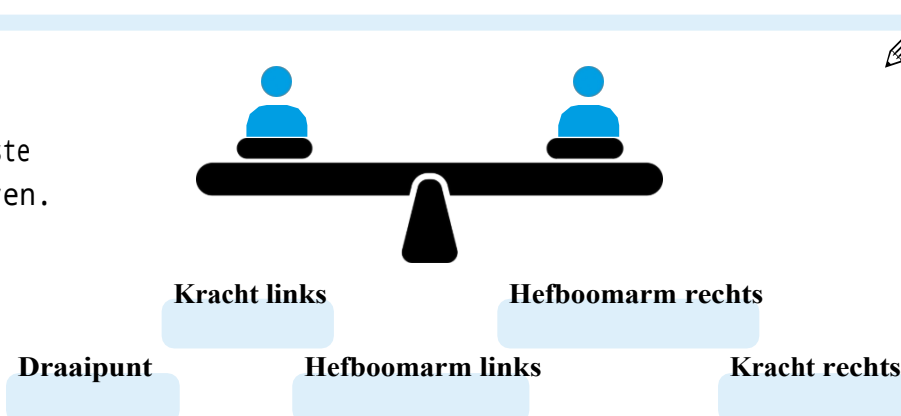
Een hefboom is een eenvoudige machine die helpt om zware dingen gemakkelijker te verplaatsen.

### Hij bestaat uit drie delen:

- **Draaipunt (scharnierpunt)** – Het vaste punt waarrond de hefboom beweegt.
- **Kracht** – De plek waar je duwt of trekt.
- **Hefboomarm** – De afstand tussen het draaipunt en de plek waar de kracht wordt uitgeoefend.

### Opdracht:

Koppel de begrippen aan de juiste plek op de wip en aan de kinderen.



### De hefboomwet

Een wip is een voorbeeld van een hefboom. Om in evenwicht te blijven, moeten beide kinderen dezelfde hefboomwerking hebben. Dat betekent:

$$\text{Kracht (links)} \times \text{hefboomarm (links)} = \text{kracht (rechts)} \times \text{hefboomarm (rechts)}$$

### Evenwicht

Als een zwaarder kind aan de ene kant zit, moet

- het lichtere kind verder van het draaipunt zitten, zodat de wip in **evenwicht** blijft.

Hoe **langer de hefboomarm**, hoe **minder kracht**

- heb je dus nodig.

Kind zwaar

Kind licht

