

Practicum: Snelheid

In dit practicum ga je van verschillende voorwerpen de snelheid bepalen. Dat doe je door iedere keer de afstand en de tijd te meten. Sommige metingen kan je in het lokaal doen, voor andere kan je beter naar buiten gaan.

Welke snelheden kan je bepalen?

Van ieder bewegend voorwerp kan je de snelheid bepalen. Je krijgt van je docent te horen wat de mogelijkheden zijn. Het is handig om in groepjes van drie te werken. Je hebt in een groepje dan de volgende taken: iemand die de tijd meet, iemand die de afstand meet en iemand die de resultaten opschrijft.

Voorwerpen waar je binnen de snelheid van zou kunnen bepalen:

- Een speelgoedautootje
- Een rollende bal
- Iemand die loopt

Voorwerpen waar je buiten de snelheid van zou kunnen bepalen:

- Iemand die fietst
- Iemand die hardloopt
- Een auto die langsrijdt



Meetinstrumenten

Om de tijd te meten gebruik je een stopwatch. Kijk vooraf goed of je nog weet hoe een stopwatch werkt. De afstand kan je met verschillende meetinstrumenten meten. Korte afstanden (tot 50 cm) kan je met een liniaal meten, grotere afstanden (tot 5 meter) met een rolmaat en hele grote afstanden met een meetlint. Stoeptegels zijn trouwens meestal 30 x 30 cm en dus ook goed gebruiken om buiten een afstand te bepalen.

De metingen

Bepaal van drie voorwerpen de snelheid. Het is verstandig om een meting een paar keer uit te voeren en vervolgens de gemiddelde waarde te nemen.

Noteer in de onderstaande tabel bij iedere meting het voorwerp, de afstand (3x) en de tijd (3x).

voorwerp	afstand (m)	tijd (s)	snelheid (m/s)	snelheid gemiddeld (m/s)

Reken bij iedere meting de snelheid uit door de afstand te delen door de tijd en bereken tenslotte voor ieder voorwerp het gemiddelde van de snelheden.