

## Inleiding

**Opmerking 1.** Deze open-source cursus is in ontwikkeling. Leerkrachten en leerlingen die van dit materiaal gebruik maken kunnen eenvoudig fouten/verbetering/... melden:

- via de 'wijzig' knop kan je zelf kleine fouten en typo's aanpassen. ([extra uitleg](#))
- een mail sturen naar [info@wiskunde.opmaat.org](mailto:info@wiskunde.opmaat.org)

Dit materiaal wordt ontwikkeld als open-source project via [zulip](#).

Beweging beschrijven is niet zo simpel als het in eerste instantie lijkt. Zo is bijvoorbeeld de beweging van een wolk eerder complex. Wat reken je al dan niet tot de wolk? Ook de bewegingen van de afzonderlijke moleculen in kaart brengen is een onmogelijke opgave omdat het aantal moleculen eerder groot is. In de wetenschappen wordt daarom de wereld geïdealiseerd en vereenvoudigd.

Door abstractie te maken van de ruimtelijke vorm van het object kan je het reduceren tot één enkele plaats in de ruimte. Zo kan je het vliegen van een vlieg doorheen de kamer kunnen bekijken als een stipje. Het bewegen van de vleugels of de oriëntatie van de kop van de vlieg laat je dan buiten beschouwing. Ook deze beweging zelf kan vereenvoudigd worden bewegingen op een rechte lijn zijn het meest eenvoudig. Met de beschrijving van eendimensionale bewegingen kan daarna (met behulp van vectoren) makkelijk een beweging in twee- of drie dimensies beschreven worden.

In dit hoofdstuk wordt enkel gewerkt met de getalcomponenten van de vectoren. In één dimensie blijft de eenheidvector steeds gelijk. Als je  $v_x$  kent, heb je ook direct de vectorcomponent volgens de  $x$ -as met  $\vec{v}_x = v_x \cdot \vec{e}_x$ . Bovendien kan de index  $x$  ook weglaten worden. We weten dat het steeds over de  $x$ -as gaat.