

Vectoriële grootheden

Bron: https://hoezithet.nu/lessen/wiskunde/vector_1/vectoriele_grootheden/

In de [vorige les](#) leerden we dat vectoren pijlen zijn met een grootte, een richting en een zin. Na die les ben je misschien nog niet volledig overtuigd dat vectoren wel degelijk nuttig zijn. Daarom tonen we in deze les een voorbeeld van hoe vectoren kunnen voorkomen in de echte wereld.

Vectoriële grootheden hebben een richting en een zin

Vectoriële grootheid hebben altijd **een richting** en **een zin**. Verplaatsing, bijvoorbeeld, is een vectoriële grootheid. Als je alleen de afstand kent die iemand heeft afgelegd, kan je niet exact weten waar die persoon is geëindigd. Je moet niet alleen weten hoe ver de persoon is gestapt, je moet ook weten **waarheen**.



Hoe ver de persoon stapte, noemen we de **grootte** van de verplaatsing.
Waarheen de persoon stapte, is de **richting** en de **zin** van de verplaatsing.



Andere voorbeelden van vectoriële grootheden zijn o.a. snelheid, versnelling en kracht.



Scalaire grootheden hebben géén richting

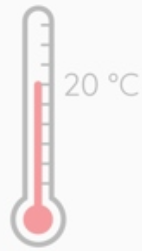
Er zijn natuurlijk ook veel grootheden die geen richting hebben. Hoeveel kilogram je weegt (je massa), heeft geen richting. Je kan bijvoorbeeld niet “80 kg naar links” wegen, maar wel gewoon “80 kg”. Ook temperatuur heeft geen richting. “20 °C naar boven”, bestaat niet, maar gewoon “20 °C” wel.

We noemen temperatuur en massa daarom **scalaire grootheden**. Ze hebben **enkel een getalwaarde** (scalar = getal). We kunnen geen vectoren gebruiken om de grootheden te beschrijven.

Scalaire grootheden



Massa



Temperatuur



1266 kJ
302 kcal
15%*

Energie

Meer op: <https://hoezithet.nu>

Samengevat

VECTORIËLE EN SCALAIRE GROOTHEDEN

Vectoriële grootheden zijn grootheden die naast een **grootte** ook een **richting** en een **zin** hebben.

Scalaire grootheden hebben **enkel een grootte**.

Meer op <https://hoezithet.nu/>

Hoe Zit Het? vzw
ON 0736.486.356 RPR Brussel

