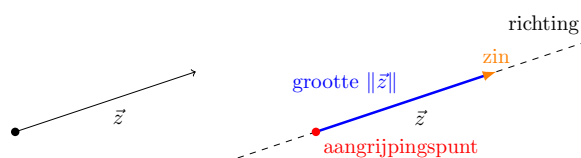


Voorstelling en notatie

Vectoren worden grafisch voorgesteld met een pijl. Een vectoriële grootte wordt genoteerd met $\vec{z}, \vec{a}, \vec{x}, \dots$ en wordt altijd bij de pijl gezet ter benoeming. Om duidelijk te maken dat het telkens om een vector gaat wordt een pijltje boven de letter geplaatst. Zonder de vector te benoemen stelt de pijl geen vector voor (en kan het dus evengoed een echte pijl afgeschoten door een boog zijn)! De pijl geeft alle kenmerken die een vector vastleggen weer.

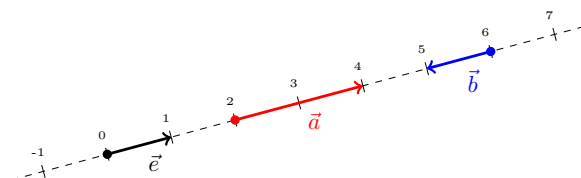


Figuur 1: De vector \vec{z} met al zijn componenten.

Aan de zin van een vector wordt wiskundig een teken gekoppeld dat afhangt van de gekozen referentie-as. Vectoren in de zin van de gekozen referentie-as worden als positief beschouwd, vectoren tegen de zin van de referentie-as als negatief. De grootte van een vector \vec{z} wordt aangeduid met de norm $\|\vec{z}\|$ of het absolute waarde teken $|z|$ en is altijd positief. De grootte komt immers overeen met de lengte van de vector (en een lengte is altijd positief).

De richting van een vector wordt weergegeven met een eenheidsvector \vec{e} waarvoor $\|\vec{e}\| = 1$. Het invoeren van een eenheidsvector blijkt erg nuttig in notaties. Hiermee kunnen alle kenmerken van een vector ook algebraïsch weergegeven worden.

Er geldt in onderstaande tekeningen dat $\vec{a} = \pm\|\vec{a}\| \cdot \vec{e} = +2 \cdot \vec{e}$ met aangrijpingspunt 2. Voor de vector \vec{b} geldt $\vec{b} = \pm\|\vec{b}\| \cdot \vec{e} = -1 \cdot \vec{e}$ met aangrijpingspunt 6.



Remark 1. Als de grootte van een vector \vec{c} gelijk is aan nul, noemt men dit ook de **nulvector**. Men noteert dit als: $\vec{c} = \vec{0}$ of $\|\vec{c}\|$ of $c = 0$. Men mag niet noteren dat: $\vec{c} = 0$. Linkerlid en rechterlid moeten immers beiden een scalar of beiden een vector zijn!

Quick Question 1 Waarom mag je **niet** noteren dat $\vec{c} = 0$?