

Resulterende kracht

Bron:

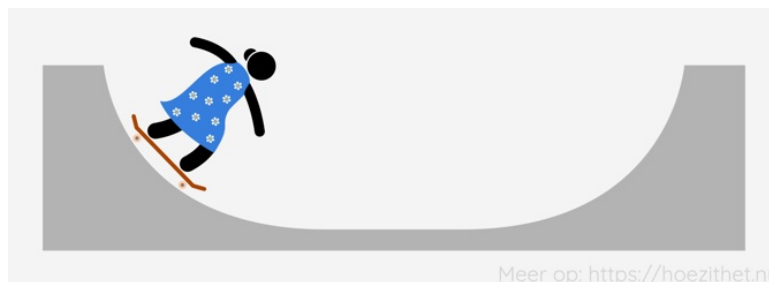
https://hoezithet.nu/lessen/fysica/krachten_1/resulterende_kracht/

Er kunnen meerdere [krachten](#) tegelijk inwerken op een voorwerp. Om te weten wat er met het voorwerp zal gebeuren, moeten we die krachten combineren tot een resulterende kracht.

Resulterende kracht tekenen

Eens we alle krachten op een voorwerp hebben getekend, kunnen we die krachten combineren tot één resulterende kracht. Met die resulterende kracht zullen we dan later leren voorspellen wat er met het voorwerp gaat gebeuren.

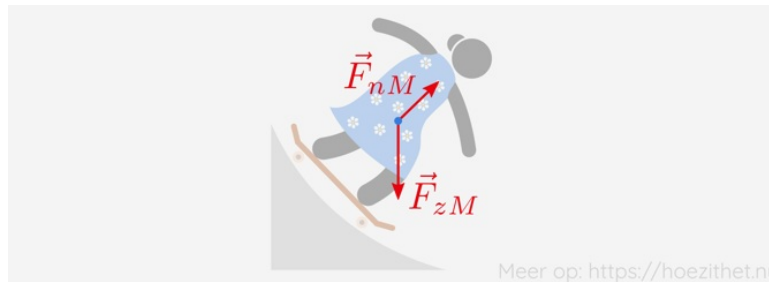
Stel dat Maria het schaatsen beu is en ze zich wil wagen aan een potje skateboarden. Wij gaan de resulterende kracht zoeken die op Maria inwerkt tijdens haar *drop* van de *halfpipe*.



Als we de wrijving met de wind en de halfpipe verwaarlozen, zijn er drie krachten die inwerken op de droppende Maria:

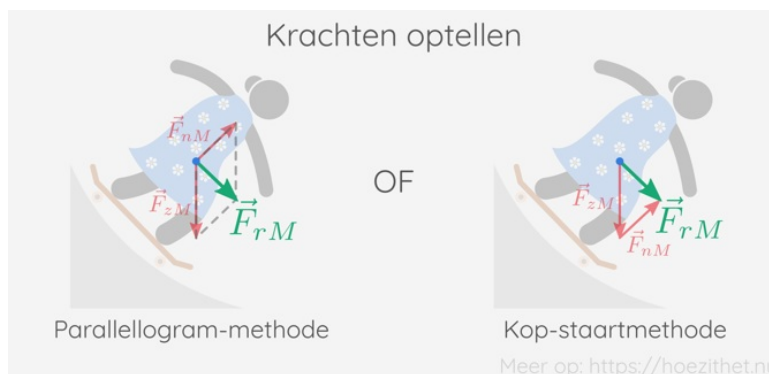
1. [de zwaartekracht](#) \vec{F}_{zM} die de aarde uitoefent op Maria,
2. [een normaalkracht](#) \vec{F}_{nM} op Maria, veroorzaakt door het steunen op het skateboard.

We tekenen de krachten samen in [een massapunt](#).



We willen deze twee krachten nu combineren tot één resulterende kracht \vec{F}_{rM} . Dat doen we door de krachtvectoren **vectorieel op te tellen**. Dat kan op twee manieren:

1. via de [kop-staartmethode](#).
2. via de [parallellogram-methode](#).



We zien dat de resulterende kracht \vec{F}_{rM} naar rechtsbeneden wijst. De grootte van de resulterende kracht (in newton) zullen we in een andere les leren berekenen.

In [de volgende les](#) leren we dat Maria door deze resulterende kracht een **snelheidsverandering** zal hebben naar rechtsbeneden. Met andere woorden *versnelt* Maria naar rechtsbeneden. Dat komt overeen met wat we verwachten.

Samengevat

RESULTERENDE KRACHT TEKENEN

Wanneer er verschillende krachten inwerken op een voorwerp, kunnen we de resulterende kracht tekenen door die krachten vectorieel op te tellen.

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



| hoe zit het? |

