

Hand out procenten

De stelling dat **een percentage een honderdste deel is van iets en dat het maximum 100% is, omdat je dan alles hebt**, is een onwrikbaar fenomeen in het onderwijs.

Vervolgens is de vraag of elke leerling de switch kan maken naar de werkelijke aard van het begrip, namelijk dat percentages **verhoudingsgetallen** zijn met het getal 100 in de noemer. In feite gaat het om de eenheid '**per honderd**' en dan hoort daarbij ook nog te staan '**waarvan**'

Veel docenten zetten leerlingen onbedoeld op het verkeerde been als zij over percentages praten. Een vaak voorkomend didactisch uitgangspunt (dat als doel heeft om de overzichtelijkheid te bevorderen) is:

"Een percent is een honderdste deel ergens van, altijd een deel van iets. ... (bijvoorbeeld) de luchtvochtigheid is 60%. ... De vochtigheid waarbij waterdamp gaat condenseren is het maximum, is 100%".

De vraag is echter of de toegepaste vereenvoudiging tot meer inzicht leidt of dat die aanpak leidt tot een blokkade in het latere leerproces zoals:

"Het indexcijfer van onze verkoop is 120. Ze (de leerlingen) weten dan allemaal dat nu de verkoop 120% van een jaar eerder is."

De voorbeelden lijken goed gekozen, maar de vraag is of deze veronderstelling over de beeldvorming bij leerlingen klopt. Of denken die: "Hoe kan dat nou, het maximum was toch 100%? Dat heb je net zelf gezegd."

Beter zou zijn om een voorbeeld te nemen over bijvoorbeeld zakgeldverhoging en aan te geven dat 20% meer zakgeld leidt tot een nieuw bedrag dat 120% van het oude bedrag is.

De definitie luidt dan:

Een percentage is de verhouding van de ene grootheid tot een andere grootheid, vermenigvuldigd met 100.

Bijvoorbeeld: Als de inkoopprijs € 40 is en de verkoopprijs is € 50, dan is de inkoopprijs $(40/50) \times 100 = 80\%$ van de verkoopprijs.

De verkoopprijs is dan $(50/40) \times 100 = 125\%$ van de inkoopprijs. Het %-teken geeft vervolgens aan dat er een vermenigvuldiging met 100 heeft plaats gevonden.