

---

# De kracht van authentieke contexten

## Lessen uit het mbo

---



Foto: Tom van Llimpt

Sinds dit schooljaar gelden er nieuwe rekeneisen in het mbo. Kenmerkend is de nadruk op de functionele kanten van gecijferdheid. Deze ontwikkeling biedt ruimte om te onderzoeken hoe het rekenonderwijs nog beter bij de doelgroep kan aansluiten.

**R**ekenvaardigheden beheersen is één, ze ook nog functioneel kunnen gebruiken is twee. Het rekenonderwijs in het mbo heeft het de afgelopen jaren zwaar gehad. Wisselend beleid rondom de rekentoets heeft veel onzekerheid gegeven. Sinds dit jaar zijn de nieuwe rekeneisen in het mbo van kracht. Ze zijn vanuit het veld zelf ontstaan. In een van de vooronderzoeken waren de studenten duidelijk: ze wilden rekenen dicht bij hun dagelijks leven en beroep.

### *Functionele gecijferdheid*

Het rekenniveau binnen het mbo is nog niet voldoende. Een substantieel deel van de studenten voldoet niet aan de wettelijk gestelde eisen van het referentieniveau 2F of 3F. Veel belangrijker is dat lage functionele

gecijferdheid betekent dat je gehinderd wordt in je dagelijks functioneren. Iets relatief kleins als klokkijken of omgaan met tijd kan ervoor zorgen dat je maar niet op tijd op je werk kunt komen. Als 'digitaal' geld te abstract is, kan dit bijdragen aan het ontstaan van schulden. Niet voor niets worden in het tv-programma *Een dubbeltje op zijn kant* alle betaalkaarten doorgeknipt, om met contant geld in je portemonnee letterlijk weer zicht op het totaal te krijgen. Daarnaast vraagt het moderne leven steeds meer van ieders gecijferdheid: denk aan het wel of niet claimen van een schade bij je autoverzekering, beslissingen op je werk op basis van verzamelde data of het begrijpen van visueel weergegeven informatie in het nieuws.

Het mbo is een mooie spiegel voor het onderwijs dat eraan vooraf ging. De studenten hebben over het algemeen meer dan 10 jaar reken- en/of wiskundeonderwijs gehad. En niet alleen heeft dit onderwijs nog niet altijd de gewenste gecijferdheid opgeleverd, ook heeft het regelmatig de aversie tegen rekenen of zelfs rekenangst doen groeien. Het mbo, dat dicht bij het functioneren ná school staat, laat ons bovendien zien wat het belang van het functionele van gecijferdheid is. Daarom zijn de ervaringen die we binnen het mbo opdoen ook interessant voor het vormgeven van het rekenonderwijs binnen het primair onderwijs.

### **Rekenen in themagebieden**

Studenten gaven aan in themagebieden te willen werken. Dit heeft het voordeel dat het rekenen beter aansluit bij het dagelijks leven en beroep en hierdoor meer betekenis krijgt. Dit vergroot de motivatie van studenten. Bovendien verlaagt het allerlei drempels wanneer de student zijn informele kennis kan gebruiken.

Het is zinvol om het functioneel toepassen van rekenvaardigheden in het onderwijs actief te oefenen. We hebben de afgelopen jaren ervaren dat de beheersing van generieke, technische rekenvaardigheden niet voldoende is om die vaardigheden ook écht te gebruiken. Studenten zien vaak geen verband met hun dagelijkse bezigheden en bedenken dan ook niet dat ze hun rekenvaardigheden in kunnen zetten. Bovendien wordt er in het dagelijks leven meer gevraagd dan alleen de technische beheersing.

### **Eerste lessen**

Het onderwijs veranderen naar deze nieuwe ontwikkeling is nog pionieren. Bij het ontwikkelen van geschikt lesmateriaal is het een uitdaging om authentieke contexten te vinden en niet

**Geeke Bruin-Muurling** is zelfstandig vakdidacticus. In dit artikel beschrijft ze haar ervaringen met het ontwikkelen van lesmateriaal voor het mbo. Zij doet dit in samenwerking met het werkveld en Studyflow.

Meer informatie over de nieuwe rekeneisen vind je op <https://taalenrekenenmbo.nl/>

In dit filmpje vertellen een docent en studenten over hun eerste ervaringen: <https://youtu.be/aaPIZn2sKNY>



te vervallen in het bedenken van gekunstelde contexten gericht op een technische rekenvaardigheid. Een context is authentiek als deze recht doet aan de werkelijkheid. Het rekenen moet in de gegeven situatie passend en logisch zijn. Bij het vergelijken van producten gaat het dan bijvoorbeeld niet alleen om de prijs per liter, maar ook om de vraag of die producten überhaupt wel vergelijkbaar zijn. Bijvoorbeeld omdat ze een andere concentratie hebben waardoor er van het ene merk meer nodig is dan van het andere. Dit andere beeld van rekenen is ook voor docenten en studenten even wennen.

Uitdagingen in het gebruik van authentieke contexten zijn bijvoorbeeld de complexiteit van de werkelijkheid en het toelaten van eigen inbreng, en dus verschillen in de les. Bij het beslissen of je een schade aan je auto wel of niet moet claimen ga je rekenen met de bonus-malus tabellen (no claim). De informatie hierover is in de materialen van de verzekeraars lastig vindbaar. In dit geval moet je dan toch die informatie voorbereiden om bruikbaar te maken in het genoemde thema. Gaan studenten rekenen aan een aanbieding op een product dat hen interesseert, dan heb je als docent ineens allemaal verschillende berekeningen en antwoorden. Hiermee omgaan vraagt om een andere insteek van je les.

De belangrijkste les uit de eerste ervaringen met het lesgeven in authentieke contexten is voor mij het belang van emotie. Het is een kenmerk van alle succesverhalen die we horen. De band tussen docent en studenten is belangrijk in het mbo. Emotie betekent dat het rekenonderwijs gaat over dat wat je bezighoudt, dat je met elkaar leert, maar dat er ook plek is voor humor. Bij het werken in thema's kan de docent een eigen kleur geven aan de lessen en daarmee naadloos aansluiten bij zijn of haar studentengroep. Met mooie beloningen: bijvoorbeeld als studenten nog 20 minuten blijven hangen na de les omdat ze nog niet uitgepraat zijn over het onderwerp. Of een student die enthousiast vertelt dat ze dacht dat ze niet kon rekenen, maar ziet dat ze eigenlijk al best veel rekt in het dagelijks leven en dat wél kan. Of die oudere student die voor het eerst de kosten in zijn gezin op een rijtje zet en ontdekt wat de verhoudingen tussen de verschillende posten in zijn huishouden zijn.

Kortom, er valt nog veel te ontdekken bij deze ontwikkeling in het mbo, met nu al veelbelovende resultaten.

