



*V.l.n.r. Rekendocente  
Lizet Kilian met haar  
collega's Brigitte  
en Daphne.*

# Startrekenen MBO: een recept voor gemotiveerde studenten

INTERVIEW MET LIZET KILIAN, REKENDOCENTE OP HET HMC IN ROTTERDAM, OVER WERKEN MET DE NIEUWE REKENEISEN

Schooljaar 2022-2023 werken eerstejaars mbo-studenten in hun rekenonderwijs voor het eerst met de nieuwe rekeneisen. En dus ook met de nieuwe rekenmethode Startrekenen MBO van Uitgeverij Deviant. De nieuwe rekenmethode en rekeneisen zijn ontwikkeld om de resultaten, maar ook de motivatie bij studenten én docenten te verbeteren. Is dat tot nu toe gelukt? Zorgen de nieuwe rekeneisen in de praktijk ook voor meer motivatie? We vroegen het aan Lizet Kilian, rekendocente op het Hout- en Meubileringscollege in Rotterdam. **BAS WOLTERS**

**D**e vrijblijvendheid van het rekenvak, de bestaande eisen die werden gesteld en de domeingerichte insteek zorgden er al tijden voor dat rekendocenten in het mbo het lastig vonden om hun studenten te motiveren. Hierdoor daalde de motivatie bij studenten én docenten. En logischerwijs bleven ook de resultaten achter. Daarom is er enkele jaren geleden op initiatief van de mbo-sector – in samenwerking met het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap – een expertgroep opgericht die onderzoek moest

doen naar de herijking van de rekenen. De uitkomst van het onderzoek loog er niet om: vanaf studiejaar 2022-2023 moest examinering voor het vak rekenen verplicht worden en zou er een passend rekenniveau komen voor elk mbo-niveau: 2, 3 en 4. Bovendien was het van belang dat de belevingswereld van studenten meer aangesproken zou worden, door niet de rekendomeinen maar dagelijkse rekenproblemen centraal te stellen.

### MEUBELMAKERS EN INTERIEURADVISEURS

Met de start van het nieuwe schooljaar in augustus vorig jaar is deze uitkomst, die is betiteld met 'de nieuwe rekenen', ingegaan. Het rekenonderwijs op het mbo heeft dit schooljaar dus te maken met enkele drastische veranderingen. Ook op het Hout- en Meubileringscollege (HMC) in Rotterdam zijn de nieuwe rekenen aan het begin van dit

schooljaar van start gegaan voor de eerstejaarsstudenten. Voorheen werkten ze hier met het oefen- en toetsprogramma Startrekenen Online van Uitgeverij Deviant. Maar nu zijn ze aan de slag gegaan met de splinternieuwe rekenmethode Startrekenen MBO, die de educatieve uitgeverij geheel in lijn met de nieuwe rekenen heeft ontwikkeld.

Lizet Kilian is een van de reken-docenten op het HMC. Hoewel zij grote veranderingen in de manier van lesgeven ziet, is er één ding tot nog toe onveranderd gebleven: 'Ons college is gesplitst in de voornamelijk technische opleidingen, waarbij je bijvoorbeeld tot meubelmaker wordt opgeleid, en de "creatieve" opleidingen tot interieuradviseur of designer. Ik geef les aan deze tweede groep en ik merk dat ze rekenen ook nu nog steeds niet leuk vinden. De studenten die voor interieuradviseur leren, komen voor dat creatieve vak. En dat

is rekenen niet; het blijft een vak waar ze een voldoende voor moeten halen.'

Ook de niveauverschillen binnen haar klassen zijn enorm, zegt Lizet. Zo geeft ze binnen één klas les aan studenten met mbo-niveau 2 en studenten die mbo-niveau 4

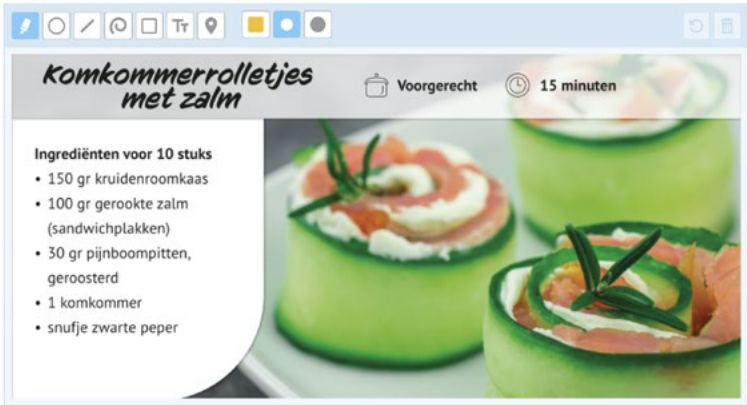
## HOE MAAK JE REKENEN AANTREKKELIJK VOOR STUDENTEN VAN ALLE NIVEAUS?

aankunnen. Bovendien verschilt het werktempo van deze studenten in grote mate. Nu biedt Startrekenen MBO wel ruime mogelijkheden om te differentiëren – zo heeft de methode aparte lesstof voor niveau 2, 3 en 4 – maar 'om dat allemaal goed te organiseren en praktisch in te richten, is moeilijk.'

### AANTREKKELIJK REKENEN: DE SLEUTEL TOT MOTIVATIE

Hoe maak je rekenen dan aantrekkelijk voor studenten van alle niveaus? Dat is precies waar de mbo-sector zich over heeft gebogen tijdens de herijking van de rekenen. Het antwoord: de rekenvaardigheden dienen niet te zijn ingedeeld in rekendomeinen, maar in thema's. Door thema's uit het dagelijks leven centraal te stellen en aan de hand daarvan rekenvaardigheden te oefenen, zien studenten direct het nut ervan in. En dat nut is volgens Lizet de sleutel tot motivatie: 'Het belangrijkste is dat studenten ervaren dat ze rekenvaardigheden nodig hebben bij de dingen die ze doen. Als ik een student vraag om een korting te berekenen op een bloesje van veertig euro, dan weet die precies hoe dat moet.'

Marijn bekijkt het recept voor de komkommerrolletjes.



**Komkommerrolletjes met zalm** Voorgerecht 15 minuten

**Ingrediënten voor 10 stuks**

- 150 gr kruidenroomkaas
- 100 gr gerookte zalm (sandwichplakken)
- 30 gr pijnboompitten, geroosterd
- 1 komkommer
- snufje zwarte peper

In een pakje kruidenroomkaas zit 195 g.  
Hoeveel komkommerrolletjes kan Marijn daarmee maken?

Berekening:

Antwoord:

Pauzeren Inleveren

*Een opdracht uit Startrekenen mbo niveau 4. Rekendocente Lizet probeert tijdens het behandelen van het thema Wonen in Startrekenen MBO een recept van komkommerrolletjes uit.*



*Interieurdesign-  
studenten aan  
het werk*

### **AANSPREKENDE THEMA'S IN STARTREKENEN MBO**

Ook Startrekenen MBO is ingedeeld in aansprekende thema's, iets wat Lizet met liefde gebruikt om haar lessen aantrekkelijk te maken. Niet zozeer door de rekenopgaven direct te linken aan de opleiding, maar wel aan de belevingswereld van haar studenten: 'Er zijn altijd studenten die een bepaald thema interessant vinden. Zo heb ik enkele studenten

'Het leuke is dat zeker meubelmakers, maar ook interieurdesigners, echt iets hebben aan het berekenen van de omtrek en oppervlakte van bijvoorbeeld een ronde tafel. Daarom gaan studenten eerst de omtrek bepalen met een meetlint of een touwtje. En pas later kijk je samen naar formules. Zo'n opdracht komt op deze manier heel anders over dan wanneer je enkel een som maakt en theorie leest.'

Het thematische werken zorgt dus voor een enorm verschil ten opzichte van de domeingerichte inslag. 'Ik zie dat studenten meteen betrokken zijn als je dat soort gesprekken voert. Hun gezichtsuitdrukking verandert,' aldus Lizet. 'Ze merken dat ze gezien worden. Je krijgt meer contact en verbinding met elkaar, doordat de lessen anders op hen overkomen.'

### **EXIT-TICKETS EN KLASSIKAAL CONTACT**

Daarom bereidt ze ieder thema voor. Niet alleen door te kijken op welke onderwerpen binnen een thema ze kan inhaken, maar ook door didactische handigheden in te plannen. Zo gebruikt ze met behulp van Startrekenen MBO exit-tickets: tussentijdse formatieve toetsjes waarmee je als docent klassikaal kunt testen of studenten de lesstof die tijdens de rekenles aan bod is gekomen hebben onthouden en

begrepen. Door een korte vraag of opdracht aan de hele klas aan te bieden, kom je er direct achter wie er nog moeite hebben met de lesstof.

De verscheidenheid in werkvormen die deze exit-tickets bieden zorgen ervoor dat studenten ze leuk vinden, merkt Lizet. Maar ook het klassikale aspect ervan werkt uitstekend: 'Wat ik er vooral goed aan vind, is dat studenten erdoor met elkaar in gesprek gaan. In mijn les mogen studenten voor de rekenopgaven met z'n tweeën samenwerken. Maar een exit-ticket doe je klassikaal, dus dan zijn ze sowieso met elkaar in gesprek. Daardoor verbetert het contact tussen studenten onderling. Ik denk zelfs in een van mijn klassen te zien dat studenten hierdoor meer met elkaar gaan overleggen over rekenopgaven.'

Dit klassikaal werken heeft nog een bijkomend voordeel: alle studenten kunnen meedoen, ongeacht hun niveau. En ze kunnen van elkaar leren. 'Studenten horen soms dingen van andere studenten waar ze nog nooit aan hadden gedacht of die ze nieuwe inzichten geven,' aldus Lizet.

### **MOTIVATIE OP LANGE TERMIJN?**

Het is nog te vroeg om te bepalen of de nieuwe rekeneisen op lange termijn leiden tot een hogere motivatie onder studenten – we zijn pas een halfjaar onderweg – maar de positieve signalen sijnpen door in het rekenonderwijs. In ieder geval in de rekenlessen van Lizet Kilian, die het met verve lukt om, met behulp van Startrekenen MBO en de alledaagse thema's en didactische handigheden daarin, de belevingswereld van haar creatieve studenten aan te spreken. ■

DE AUTEUR IS TEKSTSCHRIJVER BIJ  
UITGEVERIJ DEVIANT

**ALLE STUDENTEN  
KUNNEN MEEDOEN,  
ONGEACHT HUN NIVEAU**

die het ontzettend leuk vinden om te koken. Die kijken toch anders naar de recepten die in het thema Wonen van Startrekenen MBO staan. Op een gegeven moment had ik een recept uit de methode gemaakt met zalm in komkommer, dus ik zei in de klas: "Dat recept is lekker, zeg!" Toen kregen een paar studenten meteen zin om het ook te maken.'

Lizet ziet ook kans om bepaalde opdrachten wel degelijk in verband te brengen met de opleiding. Zo gaan studenten tijdens een klassikale opdracht van het thema Wonen de omtrek van een cirkel berekenen.