

REKENEN IN EEN GROENE CONTEXT

# MATERIAAL EN MEER

*De huidige derdeklassers van het vmbo doen in het schooljaar 2013-2014 een verplichte rekentoets.*

*Daar moeten ze dan minimaal een 5 voor halen.*

*Het materiaal van RekenGroen ondersteunt docenten en leerlingen daarbij.*

Leerlingen kunnen  
alleen of in tweetallen  
de opdrachten maken

TEKST EN FOTOGRAFIE LEONIE BARNIER



**T**ot dit schooljaar hadden de leerlingen van het vmbo van Clusius College in Schagen alleen wiskunde op het programma staan, geen rekenen. Vanaf dit schooljaar is er één uur per week rekenen ingepland, voor alle klassen. Want het is hard nodig, vond ex-minister Van Bijsterveldt en vinden ook de docenten in Schagen, om de leerlingen weer gevoel voor getallen bij te brengen. Maar dat uurtje rekenen is er pas sinds dit jaar, dus het wordt nog aanpoten voor de huidige derdejaars. Zij moeten het rekenonderwijs waar de eerstejaars vier jaar over mogen doen, in twee jaar onder de knie krijgen. Pittig.

Gelukkig is er RekenGroen. Niet dat het voor alle leerlingen de oplossing is, maar het helpt wel. Tenminste dat is de bedoeling.

RekenGroen is rekenmateriaal speciaal voor groene vmbo-leerlingen van de bovenbouw, dus klas 3 en 4. Oppervlaktes berekenen voor een

terras, de kost- en verkoopprijs van een bos bloemen of hoeveelheden meststof. Die groene context is de reden dat het vmbo in Schagen in september is begonnen met RekenGroen. “Leerlingen pakken het makkelijk op omdat ze snappen waar het over gaat. Bovendien is het een goede voorbereiding op het Centraal Schriftelijk Praktijk Examen (CSPE),” zegt docent bloem Linda Waal, “daar zit heel veel rekenen in en allemaal in een groene context.” Groene vmbo-leerlingen beter leren rekenen en ze daardoor beter voorbereiden op de centrale rekentoets en op het CSPE, daarvoor is RekenGroen.

## Thema's

Bloemdocent Joke Bresser behandelt een module uit het thema Tuincentrum met vierdejaars leerlingen. De leerlingen werken alleen of met zijn tweeën aan de opdrachten. Ze helpen een klant die een cadeaubon van tien euro mag besteden en daar



**Lina (l.) en Maaïke vinden werken met RekenGroen geen straf. “Je moet er vaak echt wel bij nadenken”**

plantjes van 2,45 voor wil kopen. Hoeveel plantjes kan de vrouw kopen en hoeveel houdt ze over? De meeste leerlingen komen er wel uit. “Ik vind het vet makkelijk”, zegt een meisje. Meer moeite hebben ze met percentages en het berekenen van de opslag. “Opslag komt erbovenop”, legt Bresser uit als ze na een half uurtje zelfwerkzaamheid de opgaven met de leerlingen doorneemt. Lina Hoogland vindt percentages lastig. Maar ze snapt wel dat het nodig is, voor later, als ze zelf een eigen boekhouding heeft en rond moet komen van haar salaris. Haar klasgenoot Maaïke Moes gebruikt haar eigen methode voor het berekenen van procenten, “en die komt altijd goed uit.” Ze vindt de stof niet moeilijk, maar ook weer niet al te makkelijk: “je moet er vaak echt wel bij nadenken.” RekenGroen is geen straf voor deze dames. “Je leert zo wel hoe het echt gaat.”

Bresser is docent bloem, geen rekendocent. De opdrachten passen

goed binnen haar vak. Zo nu en dan besteedt ze een lesuur aan rekenen met behulp van een van de acht RekenGroenmodules uit het thema Tuincentrum. Ook andere beroepsgerichte docenten doen dat. In dit thema zitten veel modules voor groen en bloem, in het thema Stadsboerderij voor dier en groen. Het thema IJsfabriek is geschikt voor de mbo'ers in Schagen en er is nog een thema met extra rekenopgaven.

### Invaluren

Docent en it-coördinator Linda Waal heeft alle modules gedownload. De antwoorden heeft ze opgevraagd en op een afgeschermd site van Clusius College gezet, waar alle docenten bij kunnen. Nu moet het team ermee aan de slag. De rekendocenten in Schagen werkten al met de methode Deviant toen RekenGroen beschikbaar kwam. Het is voor hen onmogelijk om de hele stof van RekenGroen daarnaast aan te bieden. RekenGroen is dan ook een

aanvulling, maar wel een waardevolle aanvulling, vindt rekendocent Cora Van Drunen. Zij heeft alle modules bestudeerd en aangegeven voor welke leergang en welk jaar ze geschikt zijn. Daaruit bleek dat sommige modules ook in het eerste en tweede jaar al te gebruiken zijn. Het is nu aan de beroepsgerichte docenten om die modules waarmee zij kunnen werken in hun lessen uit de stapel te kiezen. Ook bij hen komt deze stof erbovenop, dus is het een kwestie van goed inplannen.

Nadat de docenten beroepsgericht hun modules hebben uitgekozen, blijft er nog een aantal over. Die belanden in de invaluren. “Docenten die waarnemen als een collega ziek is, weten soms niet wat ze met de leerlingen aanmoeten”, vertelt Waal. “Nu kunnen ze uit deze map een module kiezen die geschikt is voor die groep.” Het team gaat nog een registratiesysteem bedenken om bij te houden welke leerlingen welke modules hebben gedaan.

## “De scholen moeten bedenken wie rekenen geven: speciale docenten, iedereen?”

RekenGroen is sinds september uit. Eerst waren er alleen de opgaven, nu zijn ook de antwoordmodellen en de docentenhandleidingen beschikbaar. Waal en Bresser vinden het prachtig materiaal. “Het ziet er goed uit, mooie foto’s, duidelijk”, vindt Waal, maar ze mist stof voor techniek. Ook Bresser loopt tegen zaken op die nog niet klaar zijn. Ze moet zelf een lijstje met kostprijzen voor een boeket bloemen opstellen. “Waarom wordt dat niet bijgeleverd?” vraagt ze zich af.

### Nazorg

In Schagen is men druk in de weer met de implementatie van RekenGroen. Er is rekenbeleid geformuleerd waarin RekenGroen een plaats begint te krijgen. Maar het is allemaal nog in een beginfase en de school moet het zelf uitzoeken. Dat komt omdat de school er vroeg mee is gestart, eigenlijk al voordat het materiaal helemaal honderd procent klaar was.

Naast gebruik van het materiaal is meer nodig om leerlingen naar die voldoende op het examen te helpen. “Scholen zijn op zoek naar hoe je rekenbeleid vormgeeft”, vertelt projectleider Elise van Vliet (Wellantcollege). “Wie geven rekenen, zijn dat speciale docenten, mag iedereen het geven, besteden de beroepsgerichte docenten er ook aandacht aan tijdens hun lessen en is er afstemming in didactiek? Ook de beroepsgerichte docent moet weten dat rekenen een onderdeel van zijn vak is. De vraag is hoe hij omgaat met dat rekenen. En welke methode hij gebruikt om opgaven uit te leggen.”

Dat laatste leeft ook in Schagen. Omdat hier veel docenten betrokken zijn bij het rekenonderwijs, vindt het team het belangrijk om de methodes te uniformeren. Er zijn docenten die op school nog een staartdeling hebben leren maken, terwijl leerlingen echt niet weten wat dat is. De school heeft dat opgelost met film-



**Docent bloem Joke Bresser vindt het heel belangrijk dat leerlingen weer echt leren rekenen**

pjes. Terwijl de leerlingen een stem de methode horen uitleggen, zien ze die op een schoolbord verschijnen. Met deze filmpjes kunnen ook de docenten de nieuwste methodes aanleren.

Rekenbeleid gaat dus over meer dan het al dan niet kiezen voor het materiaal van RekenGroen. Met de totstandkoming van dit materiaal is het project dan ook niet afgelopen. De volgende fase van het project RekenGroen behelst de nazorg: scholen helpen bij de vormgeving en de implementatie van het rekenbeleid en bij de professionalisering van docenten. Bij Clusius College doen ze dat voorlopig nog met filmpjes. ■

### Rekengroen

Het project RekenGroen is een initiatief van de AOC Raad in het kader van het masterplan vmbo. Dit masterplan beoogt kwaliteitsverbetering van het groene vmbo. Enerzijds om de aansluiting met het mbo te verbeteren, anderzijds om het verschil in resultaten tussen de schoolexamens en de centrale examens te verkleinen. Het lesmateriaal voor RekenGroen is geschreven door medewerkers van het Freudenthal Instituut, het expertisecentrum voor reken- en wiskundeonderwijs. Docenten van vmbo- en mbo-scholen hebben de groene praktijkvoorbeelden aangeleverd. Het Ontwikkelcentrum had een klankbordfunctie en een redacteur van het Ontwikkelcentrum heeft ervoor gezorgd dat het taalniveau van het materiaal aansluit bij de referentieniveaus van de leerwegen. Het Ontwikkelcentrum is ook verantwoordelijk voor beheer en ontsluiting.

### Materiaal van RekenGroen

Het materiaal van RekenGroen is voor iedereen beschikbaar via [www.rekengroen.nl](http://www.rekengroen.nl). Docenten kunnen docentenhandleidingen en antwoordmodellen opvragen via deze site. Via onderwijsportaal Groen Kennisnet is het materiaal gemakkelijk te vinden bij de startpagina vmbo, methoden. Het lesboek komt beschikbaar via de webshop van het Ontwikkelcentrum. Meer informatie volgt via de nieuwsbrief van de AOC Raad.