

## Colofon

Volgens Bartjens is het verenigingsorgaan van de Nederlandse Vereniging tot Ontwikkeling van het Reken-Wiskundeonderwijs (NVORWO). Het wordt uitgegeven door de NVORWO en Uitgeverij Koninklijke Van Gorcum te Assen en verschijnt vijf keer per jaar.  
[www.volgens-bartjens.nl](http://www.volgens-bartjens.nl)

## Redactieadres

Redactie Volgens Bartjens  
t.a.v. Cathe Notten  
Zeeburgerkade 292  
1019 HL Amsterdam  
[redactie@volgensbartjens.nl](mailto:redactie@volgensbartjens.nl)

Naar dit adres kunt u alles opsturen wat met de redactionele inhoud verband houdt. U kunt hier ook boeken ter bespreking aanbieden. Voor alle overige vragen: [klantenservice@vangorcum.nl](mailto:klantenservice@vangorcum.nl).

## Eindredactie

Cathe Notten

## Abonnementen

Abonnee € 44,25  
Student € 30,-  
School abonnement (2 ex.) € 75,-

Een abonnement loopt van 1 september t/m 31 augustus.

Op aanvraag is een collectief abonnement mogelijk, bel Klantenservice: (0592) 37 95 56. Een abonnement wordt automatisch verlengd, tenzij een schriftelijke opzegging is ingediend via: [klantenservice@vangorcum.nl](mailto:klantenservice@vangorcum.nl).

## Advertenties

Neem contact op met OnderwijsMedia:  
[sales@onderwijsmedia.nl](mailto:sales@onderwijsmedia.nl)  
T 020 - 3308998  
W [www.onderwijsmedia.nl](http://www.onderwijsmedia.nl)

## Foto's

Marije Bakker en Archief Volgens Bartjens, tenzij anders vermeld.  
Fotografie cover: Marije Bakker

## Vormgeving en druk

Opmaak: FIZZ | Digital Agency - [fizz.nl](http://fizz.nl)  
Druk: Drukkerij Van Gorcum, Raalte

## Uitgever

Uitgeverij Koninklijke Van Gorcum B.V.  
Postbus 43  
9400 AA Assen  
T (0592) 37 95 55

ISSN 1574 3381

© 2020 Uitgeverij Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Alle auteursrechten ten aanzien van de inhoud van deze uitgave worden uitdrukkelijk voorbehouden.



## Redactioneel

# Wiskundig leren denken

**P**robleemoplossen wordt wel eens omschreven als dat wat je doet als je niet weet wat je moet doen', zegt Marc van Zanten in zijn openingsartikel in deze Volgens Bartjens. In deze vreemde tijd waarin het corona-virus ons land in een wurggreep heeft, is het heel fijn dat er mensen zijn die met verstand van zaken proberen dat te doen wat nodig is, zonder dat ze zeker weten of dit het juiste is. En daar leren we van, met z'n allen. Er wordt niet zomaar wat gedaan door de virologen, epidemiologen en andere deskundigen. Ze gebruiken al hun kennis en vaardigheden en samen zoeken ze naar de best denkbare oplossingen voor de problemen. Probleemoplossen in optima forma, als je het mij vraagt. In zijn laatste bijdrage in de rubriek *Zeker weten?!* schrijft Kees Hoogland: 'Verbinding maken met de werkelijkheid is één van de belangrijkste factoren in het betekenisvol maken van de leerstof en daarmee voor motivatie. Loskoppelen van de werkelijkheid is één van de belangrijkste factoren van vervreemding, psychologische rigiditeit en rekenangst'. Hoe mooi zou het zijn als we rekenangst bestrijden door leerlingen zelf te laten nadenken en niet alleen na laten doen wat wordt voorgedaan. Alleen wat je zelf hebt mogen bedenken en uitzoeken zorgt voor leren op een dieper niveau en dat gun je alle kinderen toch? En daarmee wordt de kans groter dat we op termijn veel meer probleemoplossers dan nadoeners opleiden en dat lijkt me in alle gevallen winst.

Al heel vroeg in hun schoolloopbaan lijken kinderen geconditioneerd te worden in het zoeken naar het ene juiste antwoord, dat de leerkracht al weet, sommige kinderen ook vrij snel, maar andere niet. Dat het idee dat elke reken-wiskundeopgave slechts één correct antwoord heeft belemmerend kan werken als het gaat om het ontwikkelen van wiskundig denken bespreekt Marc van Zanten in het artikel *Geinige getallenpuzzels en gruwelijke grafieken*. Hij laat meteen ook zien hoe leerkrachten wiskundig redeneren kunnen stimuleren en dat dat niet alleen is voorbehouden aan de sterkste rekenaars. Anneke Noteboom houdt een krachtig pleidooi om vragen te stellen waar je het antwoord nog niet op weet in haar artikel *De kracht van rijke rekenvragen*. En samen met Kris Verbeeck schreef zij meteen ook een handleiding bij de vraag *Hoe ontwerp je rijke rekenvragen?* waarmee ze een handig professionaliseringsinstrument voor het rekenonderwijs hebben gemaakt. In het artikel *Toe-komstmakers* laten Ronald Keijzer, Petra Farber, Annet Voskuil en Anna Hotze zien hoe leerlingen uit verschillende leerjaren samen kunnen leren als je de oudere leerlingen inzet als ontwikkelaars van reken-wiskundeonderwijs voor de jongere kinderen. Ook buiten de school kan er prima gewerkt worden aan het wiskundige denken zoals blijkt uit het artikel *Meetkundig kijken* van Frans van Galen en Annette Markusse. En we hebben lessen voor thuis: *Rekentafels en jongleren* is een artikel over een digitale lessenreeks door Chris Hazelebach waarmee ook thuis geoefend kan worden. Bovendien is *De Draad van Ariadne* zo gemaakt dat de opdrachten gemakkelijk mee naar huis kunnen. Er is dit keer niet veel uitleg nodig en op school kunnen de verschillende oplossingen bekeken en besproken worden. Op onze website vind je de opgaven die je mee kunt geven als thuiswerk (Bartjens voor thuis).

Cathe Notten  
Hoofdredacteur Volgens Bartjens

