

Waarom de Grote Rekendag?

Leerlingen van Nederlandse basisscholen besteden een behoorlijk deel van hun tijd aan rekenen-wiskunde. De gemiddelde rekenles is echter beperkt tot een relatief korte interactieve instructie van nieuwe inhoud; de rest van de tijd besteden de leerlingen aan het zelfstandig verwerken van deze nieuwe inhoud via het maken van rekenopgaven. Er is weinig tijd voor gezamenlijk wiskundig redeneren en het oplossen van problemen die zowel leerlingen als leerkrachten inspireren. Om deze reden startte de Universiteit Utrecht in 2003 met een jaarlijks evenement: de Grote Rekendag.

Het hoofddoel van deze dag is om onderzoekend leren in de wiskundelessen op de basisschool te bevorderen. Het is echter niet duidelijk of deelnemende scholen en leerkrachten dezelfde beweegredenen hebben om deel te nemen aan de Grote Rekendag. Wanneer scholen en leraren niet inzetten zoals bedoeld, gaat de toegevoegde waarde wellicht verloren. In dit onderzoek is onderzocht wat de beweegredenen van deelnemende scholen en leerkrachten zijn om deel te nemen aan de Grote Rekendag. De resultaten laten zien dat deelnemende leerkrachten de wijze waarop de Grote Rekendag afwijkt van de methode waarderen. De Grote Rekendag wil aansluiten bij de leefwereld van kinderen en kinderen actief, samenwerkend, onderzoekend, spelend en op creatieve wijze laten leren. Voor de ontwerpers van de Grote Rekendag is het open karakter van de opdrachten een van de belangrijkste aspecten. Leerkrachten benoemen dit aspect niet expliciet. Voor de ontwerpers ligt hier een taak om de rationale achter de Grote Rekendag nog beter uit te dragen aan de scholen.

Inleiding

Jaarlijks doen ongeveer 1500 scholen in Nederland mee aan de Grote Rekendag (Jonker, Keijzer, & Visee, 2019). Het doel van de Grote Rekendag is het bevorderen van het onderzoekend leren bij rekenen-wiskunde (Op den Kamp, 2018). Niet duidelijk is of de beweegredenen van scholen

Sara Brachten, Martine Broekhuizen en Vincent Jonker
Universiteit Utrecht

Brachten, S.E., Broekhuizen, M.L., & Jonker, V.H. (2020).
Waarom de Grote Rekendag. *Volgens Bartjens – ontwikkeling en onderzoek*, 40(1), 41-47

en leerkrachten om deel te nemen aan de Grote Rekendag overeenkomen met de intenties van de ontwerpers. Om ervoor te zorgen dat scholen de Grote Rekendag effectief inzetten, moeten de achterliggende gedachten goed overgebracht worden. Naast de Grote Rekendag bestaan ook andere reken-wiskunde-evenementen voor het basisonderwijs, zoals de Kangoeroewedstrijd, Beverwedstrijd en Week van het geld. Ook voor de andere disciplines in het basisonderwijs zijn veel evenementen beschikbaar. Een geluid dat veel scholen laten horen, is dat er te veel evenementen zijn (De Graaff, 2013). De werkdruk is hoog en het jaarrooster zit snel vol, wat betekent dat scholen keuzes moeten maken. Waarom kiezen scholen dan toch om aan bepaalde evenementen mee te doen? In dit onderzoek worden specifiek de beweegredenen van scholen om mee te doen aan de Grote Rekendag in kaart gebracht.

Reken-wiskundeonderwijs in Nederland

Vrijwel alle leraren in het Nederlandse basisonderwijs gebruiken een methode om hun reken-wiskundeonderwijs vorm te geven (Meelissen et al., 2012). Een methode kan houvast bieden voor de te behandelen onderwerpen en de opdrachten die hiervoor kunnen worden gebruikt. Voor 94% van alle leerkrachten vormt het tekstboek de basis van de les (Meelissen et al., 2012). De taak van de leerkracht is dan om de ontworpen opdrachten zo te gebruiken dat het de leerling helpt het beoogde niveau te bereiken (Keijzer, Van der Linden, Vos-Bos, & Verbeek-Pleune, 2012). Naast de methode worden soms ook rekenevenementen, zoals de Grote Rekendag, ingezet om extra aandacht te besteden aan rekenen-wiskunde.

Uit het PISA-onderzoek van 2011 blijkt dat leerlingen in Nederland relatief weinig plezier ervaren in het volgen van rekenonderwijs in vergelijking met andere goed presterende landen (Meelissen et al., 2012). Leerlingen die gemotiveerd zijn, blijken ook beter te presteren (OECD, 2017). Zowel intrinsiek als extrinsiek gemotiveerde leerlingen leren, maar bij extrinsiek gemotiveerde leerlingen is dit leren oppervlakkiger (OECD, 2017). Tijdens de Grote Rekendag wordt getracht op een aantrekkelijke manier te rekenen, zodat leerlingen intrinsiek gemotiveerd aan het werk zijn en waardevolle leerervaringen opdoen.

De Grote Rekendag

De Grote Rekendag heeft dit jaar (2020) de 18^e versie uitgebracht. Gedurende deze dag ervaren leerkrachten hoe het is om hun reken-wiskundeonderwijs op een andere manier te structureren (Wijers & Jonker, 2011). De Grote Rekendag is gericht op onderzoekend leren aan de hand van problemen die aansluiten bij de belevingswereld van leerlingen (Keijzer & Verschure, 2011; Op den Kamp, 2019). Kinderen worden via opdrachten uitgedaagd om in een praktische situatie te redeneren en handelen (Jonker et al., 2019). Hiermee wordt geprobeerd leerlingen eerder verworven rekenvaardigheden toe te laten passen. Ook laat de Grote Rekendag zien wat er gebeurt als leerlingen de ruimte te krijgen om meer open problemen te onderzoeken en eigen oplossingen te vinden. Het gaat hierbij om problemen die zorgen voor overleg en discussie tussen leerlingen (Keijzer, Van Schaik, & Van Tricht, 2009). Er is niet altijd één juiste oplossing.

Het bedenken van hoe je een probleem gaat oplossen is een essentiële stap in het leren gebruiken van wiskundige vaardigheden (Jonker, 2004). Dit vraagt een reflectieve houding en meer wendbaar oplossingsgedrag. Opdrachten geformuleerd als een probleem waarvoor leerlingen een oplossing zoeken, dragen bij aan het principe van geleide heruitvinding (Gravemeijer & Terwel, 2000; Freudenthal, 1991). Geleide heruitvinding houdt kort gezegd in dat leerlingen de kennis die ze opdoen gaan beschouwen als hun eigen, persoonlijke kennis, waarvoor ze zelf verantwoordelijk zijn. Aan de leerkracht is het de taak leerlingen de kans te bieden hun eigen wiskundige kennis op te bouwen (Van Galen & Oosterwaal, 2009). Dit vraagt van leerkrachten dat zij voldoende vakkennis hebben en vaardig zijn in het geven van open interactief onderwijs.

Naast het op een andere wijze structureren van rekenonderwijs, staat tijdens de Grote Rekendag het plezier in rekenen centraal (Keijzer et al., 2009). Via de meer open opdrachten waarbij moet worden samengewerkt aan problemen die aansluiten bij hun dagelijkse leefwereld, is het de bedoeling om leerlingen te laten zien dat rekenen leuk én nuttig is, waardoor de intrinsieke motivatie voor rekenen groter wordt.

Huidige onderzoek

Zoals hierboven beschreven, is de Grote Rekendag een dag die volledig in het teken staat van op een onderzoekende manier aan de slag gaan met open geformuleerde problemen, waarbij

meerdere oplossingsrichtingen mogelijk zijn. De kinderen gaan actief aan de slag met wiskundige onderwerpen die aansluiten bij hun dagelijkse leefwereld. De Grote Rekendag kan daarom als een mooie aanvulling op het reguliere reken-wiskundeonderwijs worden gezien, waar vaak weinig tijd besteed wordt aan het leren toepassen van rekenkundige kennis en vaardigheden. Veel scholen doen mee aan de Grote Rekendag, maar zien zij dezelfde toegevoegde waarde als de ontwerpers van de Grote Rekendag? Wat zijn de beweegredenen van scholen om mee te doen met de Grote Rekendag? In dit onderzoek worden deze beweegredenen in kaart gebracht. Daarnaast is onderzocht hoe leerkrachten kiezen uit de grote hoeveelheid aan evenementen die er zijn voor het primair onderwijs. Ten slotte is onderzocht welke suggesties voor verbetering van de Grote Rekendag leerkrachten aandragen.

Method

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden is als eerste stap een korte vragenlijst verstuurd naar alle scholen die zich hebben opgegeven voor de Grote Rekendag 2020. Deze leerkrachten is gevraagd naar hun beweegredenen om mee te doen aan de Grote Rekendag. Tevens is gevraagd hoe vaak zij hebben meegedaan aan de Grote Rekendag, of zij aan andere rekenevenementen hebben meegedaan, en of zij open staan voor een verdiepend interview over de beweegredenen om deel te nemen aan de Grote Rekendag. In totaal hebben 43 deelnemers van verschillende scholen de vragenlijst ingevuld. Zes leerkrachten stonden open voor een verdiepend interview en zijn vanwege de Coronacrisis telefonisch geïnterviewd. Deze zes leerkrachten zijn allen rekencoördinator en hebben met dit jaar meegerekend minimaal drie en maximaal acht keer meegedaan met de Grote Rekendag. De volgende onderwerpen kwamen aan bod tijdens het interview: 1) wat zijn de beweegredenen om mee te doen aan de Grote Rekendag, 2) hoe kies je als basisschool tussen alle mogelijke evenementen en 3) welke suggesties hebben scholen voor verbetering van de Grote Rekendag. De gehele interviewleidraad is opgenomen in afbeelding 1. Het interview was semi-structureerd, wat ruimte gaf dieper in te gaan op antwoorden van de deelnemers.

► Afbeelding 1.
Interviewleidraad ver-
diepend interview

1. Achtergrondkenmerken
 - a. Wat is uw functie binnen uw basisschool?
 - b. Hoeveel leerlingen heeft uw school ongeveer?
 - c. Hoe vaak heeft uw school, met dit jaar meegerekend, meegedaan met de Grote Rekendag?
2. Wat zijn voor uw school redenen mee te doen aan de Grote Rekendag?
3. Heeft u met uw school wel eens meegedaan aan een ander rekenevenement, bijvoorbeeld de Kangoeroewedstrijd? Zo ja, wat zijn voor uw school redenen om aan dit evenement/deze evenementen mee te doen?
4. Wie maakt op uw school de keuze aan welk evenement meegedaan wordt? Waarvan is deze keuze afhankelijk?
5. Heeft u tips voor het verbeteren van de Grote Rekendag?
6. Heeft u nog aanvullingen of opmerkingen die u graag kwijt wilt?

Resultaten

Beweegredenen mee te doen aan de Grote Rekendag

De 43 leerkrachten die de vragenlijst hebben ingevuld gaven gezamenlijk 98 redenen waarom zij meedoen met de Grote Rekendag. Deze redenen zijn onderverdeeld in vijf categorieën: de Grote Rekendag... 1) is een andere manier van rekenen, 2) is een leuke manier van rekenen, 3) stimuleert de cognitieve ontwikkeling van kinderen, 4) is een schoolbrede dag en 5) zorgt voor veranderingen in leerkrachtgedrag. De categorieën zijn inductief opgesteld door alle genoemde redenen open te coderen. Vervolgens is geanalyseerd welke codes bij elkaar konden worden genomen, waarvan de vijf categorieën het resultaat zijn.

De tabel in afbeelding 2 geeft weer hoe vaak de categorieën werden genoemd, inclusief een aantal representatieve citaten om de betreffende categorie te illustreren.

► Afbeelding 2.
Beweegredenen mee
te doen aan de Grote
Rekendag

Categorieën	Frequentie	Percentage	Voorbeeldcitaten
Op een andere manier rekenen	48	49%	<p>'Het is mooi om te zien dat je ook op een andere manier met rekenonderwijs bezig kan zijn.'</p> <p>'Meedoen aan de GRD is een van de manieren waarop we de koppeling van het rekenonderwijs en de dagelijkse praktijk willen maken.'</p> <p>'Op een interactieve speciale manier met het rekenonderwijs bezig zijn. Vooral in deze digitale tijd is het praktisch handelen nog steeds van belang en erg leerzaam.'</p>
Op een leuke manier rekenen	20	20%	<p>'Kinderen laten ervaren dat rekenen ook heel leuk kan zijn.'</p> <p>'Leerlingen doen ervaringen op waar ze nog lang aan terugdenken.'</p>
Stimulering cognitieve ontwikkeling	12	12%	<p>'Wij hebben rekenen altijd als speerpunt in ons onderwijs en dit is een mooie impuls.'</p> <p>'Onze rekenresultaten vallen al een paar jaar tegen en dat willen we verbeteren.'</p>
Schoolbrede dag	9	9%	<p>'We vinden het als school belangrijk om door het jaar heen met de hele school een activiteit te doen.'</p> <p>'Alle groepen zijn met hetzelfde thema bezig.'</p>
Veranderingen in leerkrachtgedrag	3	3%	<p>'Flexibeler, creatiever en out of the box leren denken en werken voor leerlingen en leerkrachten.'</p>
Overige	6	6%	<p>'De rest van het jaar kun je refereren aan de dag.'</p>
Totaal	98	100%	

Bijna de helft van de respondenten geeft aan dat zij meedoen met de Grote Rekendag omdat op een andere manier gerekend wordt. Meer dan de helft van deze respondenten gaat specifiek in op de manier waarop zij ervaren dat het anders is dan hun reguliere rekenonderwijs. Zes leerkrachten noemen bijvoorbeeld dat de Grote Rekendag aansluit bij de leefwereld van kinderen. Daarnaast wordt door zes leerkrachten genoemd dat leerlingen actief leren gedurende de dag. Het op een andere manier rekenen houdt voor leerkrachten ook het samenwerkend, onderzoekend, spelenderwijs en creatief leren in. Ook vijf van de zes leerkrachten die aan het verdiepende interview hebben meegedaan noemden op een andere manier leren rekenen als een reden om mee te doen. Voor deze leerkrachten is de dag anders dan de reguliere rekenlessen, omdat het beter aansluit bij de belevingswereld van kinderen, kinderen werken samen en zij zijn actief en handelend aan het werk. Zo vertelt een leerkracht dat ze vindt dat rekenen vaak een theoretisch karakter heeft terwijl leerlingen moeten weten waarvoor rekenen gebruikt kan worden. Een andere leerkracht benoemt de Grote Rekendag als inspiratie 'Het is voor onze school wel een keer een boost om eens wat anders te doen dan gewoon het rekenen.'

Naast dat op een andere manier gerekend wordt, geven twintig leerkrachten in de vragenlijst aan dat leerlingen enthousiast worden van de manier waarop aan rekenen-wiskunde wordt gewerkt tijdens de Grote Rekendag. Leerkrachten benoemen dat leerlingen tijdens de dag niet door hebben dat ze aan het rekenen zijn en dat ze positieve rekenervaringen opdoen. Vijf van de zes geïnter-

viewde leerkrachten sluiten hierbij aan. Zo zegt één leerkracht dat het een goede promotie is voor het reken-wiskundeonderwijs. Rekenen kan leuk zijn, en dat laat de Grote Rekendag duidelijk zien.

Twaalf leerkrachten geven in de vragenlijst het stimuleren van de cognitieve ontwikkeling op als reden om mee te doen. Meer dan de helft van deze leerkrachten doet mee omdat rekenen een belangrijke pijler is in hun onderwijs, om de resultaten te verbeteren of om extra uitdaging te bieden. Op de school van één van de geïnterviewde leerkrachten wordt de Grote Rekendag uitgevoerd ter compensatie voor de in verhouding kleine hoeveelheid aandacht die rekenen de rest van het jaar krijgt. Het grootste deel van de aandacht gaat uit naar taal en spelling, omdat de populatie leerlingen veelal een (grote) taalachterstand heeft. Een andere geïnterviewde leerkracht benoemt de toevoegde waarde voor kinderen die moeite hebben met rekenen en rekenen niet leuk vinden. Zij ervaren de Grote Rekendag niet als een standaard rekenactiviteit. Voor hen is het een positieve rekenervaring, wat hopelijk in de toekomst minder weerstand oplevert.

Verder doen negen leerkrachten die de vragenlijst hebben ingevuld mee aan de Grote Rekendag omdat het een schoolbrede activiteit is, er groepsdoorbroken gewerkt kan worden en het hele land tegelijk met rekenen bezig is: 'De kinderen zijn meer gemotiveerd, omdat het hele land mee doet!' Ook voor drie van de zes geïnterviewde leerkrachten is het schoolbrede karakter van de dag een reden om mee te doen. Tevens wordt benoemd dat de opdrachten makkelijk aan te passen zijn voor combinatiegroepen, waardoor je met verschillende groepen aan de slag kan met dezelfde opdrachten. Drie leerkrachten geven in het onderstaande kader (afbeelding 3) voorbeelden hoe zij met hun combinatiegroep aan het werk gaan met de Grote Rekendag.

► Afbeelding 3. De Grote Rekendag in een combinatiegroep

De Grote Rekendag is ontworpen voor twee leerjaren samen: groep 1/2, 3/4, 5/6 en 7/8. Leerkrachten met een combinatieklas kunnen met hun hele klas aan dezelfde opdrachten werken. De helft van de geïnterviewde leerkrachten geeft les aan een combinatieklas, maar dit zijn niet de combinaties waarvoor de Grote Rekendag ontworpen is. Hoe gaan zij hier mee om? De eerste leerkracht werkt in een groep 2/3. Zij werkt veel samen met groep 1/2 en groep 3. Zij was dit jaar van plan met groep 1 t/m 3 aan de slag te gaan. De opdrachten zijn zo ontworpen dat ze door haar goed aan te passen zijn aan deze doelgroep. De andere leerkracht werkt in een groep 6, 7 en 8. Zij pakt meestal de activiteiten van groep 7/8 waarna ze kijkt hoe ze de leerlingen van groep 6 kan helpen aan te sluiten. Mogelijkheden voor haar zijn: deze kinderen in één groepje plaatsen en meer instructie geven, de dag ervoor instructie geven of een deel van haar groep samenvoegen met de andere groep 6 op school. De derde leerkracht heeft een groep 5, 6, 7 en 8. Ook zij pakt meestal de versie voor groep 7/8, omdat het hoogbegaafde leerlingen zijn. Met de hele klas werken heeft haar voorkeur. Indien dit niet mogelijk is, splitsen ze of wordt samengewerkt met reguliere groepen. De handleiding gebruikt zij meer als leidraad en het wisselt per jaar hoe letterlijk ze die volgt.

Ten slotte noemden een paar leerkrachten in de vragenlijst en één leerkracht in het interview de waarde van de Grote Rekendag voor leerkrachten. Niet alleen leerlingen leren volgens hen, maar ook leerkrachten doen inspiratie op om anders te werken. De geïnterviewde leerkracht vertelt hierover: 'Het inspireert je als leerkracht om anders te gaan denken. Als ik de opdrachten zie, ga ik nadenken: ga ik er dingen aan toevoegen, dit kan ik de volgende keer ook doen of dat kan ik bij dat onderdeel gebruiken.'

Samenvattend kwamen in de vragenlijsten en in de verdiepende interviews vergelijkbare beweegredenen naar voren. Naast deze vergelijkbare beweegredenen, kwamen in de interviews ook een paar nieuwe redenen naar voren. Twee leerkrachten vertellen dat zij de dag waardevol vinden, omdat gewerkt wordt rondom één thema waardoor meer betekenis aan de activiteiten kan worden gegeven. Deze reden werd door de leerkrachten in de vragenlijsten niet genoemd. Een andere leerkracht vertelt dat het activiteiten zijn waar je het hele jaar op terug kan grijpen. Ze bewaren de materialen en voorbereidingen, zodat hier later opnieuw mee gewerkt kan worden. Tot slot benoemt een geïnterviewde leerkracht dat het drieslagmodel, het model waarmee zij op school werken, terugkomt in de Grote Rekendag. Voor haar school is dit een stimulans meer met dit model te werken.

Hoe kies je uit alle mogelijke evenementen?

Naast de beweegredenen om mee te doen met de Grote Rekendag, is aan de geïnterviewde leerkrachten ook gevraagd hoe zij kiezen uit alle mogelijke evenementen die beschikbaar zijn voor basisscholen. Alle leerkrachten herkennen de grote hoeveelheid aan mogelijke evenementen en benoemen de noodzaak van het maken van keuzes. De Kangoeroewedstrijd wordt het meest genoemd voor het vakgebied rekenen door zowel de leerkrachten in de vragenlijst als de geïnterviewden. Voor één school is het een bewuste keuze om met maar één evenement mee te doen. 'Alles is leuk, maar er komt veel op je af als leerkracht. Niet mee doen aan andere rekenevenementen is daarom een bewuste keuze ter bescherming van de school.' Voor een andere leerkracht is de keuze waaraan mee te doen afhankelijk van de hoeveelheid voorbereiding, de toegevoegde waarde die het heeft voor leerlingen en de aansluiting bij de leefwereld van kinderen. Twee leerkrachten vertellen te kiezen voor activiteiten die passen bij de populatie. 'Wij kiezen alles wat er is op taalgebied, vanwege de taalachterstand van de leerlingen.' Voor de andere evenementen wordt met het hele team per jaar besloten waar zij voor kiezen. Voor een andere leerkracht is de keuze voor evenementen afhankelijk van het huidige niveau van de kinderen en het thema dat voor dat jaar is gekozen. Haar school werkt met vaste thema's en op die thema's proberen ze zo veel mogelijk activiteiten aan te laten sluiten. 'Anders is het voor de leerkrachten en leerlingen niet meer te behappen.' Ook andere leerkrachten benoemen de haalbaarheid. 'Er is ook een poos geweest dat we bijna alles deden en dan merk je toch dat je gewone programma in de war raakt, voor alle vakken. Dus we hebben nu afgesproken één ding voor de hele klas per vakgebied.' Eén school kiest liever niet voor een evenement waar een wedstrijdelement in zit, omdat dit maar voor een selectieve groep leerlingen geschikt is. Ze vinden dat alle kinderen de kans moeten krijgen hun talenten te ontwikkelen.

Aanbevelingen voor de Grote Rekendag

Om de Grote Rekendag aan te laten sluiten bij de wensen van scholen, hebben de geïnterviewde leerkrachten een aantal aanbevelingen gedaan. Alle zes de leerkrachten geven aan de schoolbrede start niet elk jaar uit te voeren op de manier waarop het in de handleiding wordt aangedragen. Voor twee leerkrachten is de school te groot om de aangedragen ideeën goed uit te kunnen voeren. Twee andere leerkrachten vertellen dat zij de schoolbrede start te massaal vinden. Toch geven vijf van de zes leerkrachten aan dat ze dag wel gezamenlijk starten, maar dat dit soms op een alternatieve manier gebeurt. Eén van deze leerkrachten organiseert het per bouw of in de klas in plaats van met de hele school, omdat dit praktisch makkelijker te realiseren is. Eén leerkracht adviseert de afsluiting ook schoolbreed te ontwerpen.

Een andere genoemde aanbeveling is de mate van actief leren. Eén school vond de Grote Rekendag van 2020 te veel op papier en te theoretisch voor sommige leerjaren. Volgens deze leerkracht lijkt het dan te veel op rekenen uit de reguliere methode. De Grote Rekendag voegt dan weinig toe, terwijl het wel de nodige voorbereiding vergt. Tot slot benoemen meerdere leerkrachten dat, gezien de werkdruk, weinig voorbereiding voor hen een pré is.

Conclusie

In dit onderzoek zijn de beweegredenen om mee te doen aan de Grote Rekendag in kaart gebracht. Daarnaast is aan leerkrachten gevraagd hoe je als school kiest tussen alle mogelijke activiteiten voor basisscholen. De meeste leerkrachten geven aan mee te doen met de Grote Rekendag omdat het een dag is waarbij leerlingen op een andere manier met rekenen-wiskunde aan de slag gaan. Kinderen werken op een actieve en speelse manier aan opdrachten die aansluiten bij hun belevingswereld. Daarnaast wordt gekozen voor de Grote Rekendag omdat het als een leuke dag wordt ervaren, wat kinderen een positiever beeld geeft van rekenen. Deze redenen om mee te doen aan de Grote Rekendag komen in grote mate overeen met de intenties van de ontwerpers. Ook de ontwerpers benoemen het op een andere manier rekenen en het op een motiverende manier aanbieden van rekenopdrachten. Voor de ontwerpers zijn de open opdrachten waarbij kinderen oplossingen zoeken voor problemen een van de belangrijkste pijlers in de Grote Rekendag. Leerkrachten benoemen dit aspect in de vragenlijsten en interviews meer in algemene zin, maar niet expliciet. Hier liggen nog kansen voor de ontwerpers om het belang van de Grote Rekendag nog beter uit te dragen aan de scholen, zodat deze effectiever ingezet kan worden.

Alle geïnterviewde leerkrachten herkennen de grote hoeveelheid activiteiten die beschikbaar zijn voor basisscholen. Scholen hebben verschillende redenen om bepaalde evenementen te kiezen. Scholen kiezen activiteiten aan de hand van de populatie van de school, de hoeveelheid voorberei-

ding, het niveau van de kinderen, het thema van een evenement en of het wel of geen wedstrijd-element bezit.

Om de Grote Rekendag te verbeteren adviseren leerkrachten de schoolbrede start eenvoudiger te maken, zodat dit makkelijker te organiseren is en ook grote scholen hier mee uit de voeten kunnen. Tot slot wordt geadviseerd de Grote Rekendag zo te ontwerpen dat kinderen handelend leren, zodat het beoogde karakter van de Grote Rekendag meer toevoegt ten opzichte van de reguliere rekenmethode, waarin het werken in werkboeken centraal staat.

Op 24 maart 2021 gaan de leerlingen opnieuw aan de slag met uitdagende reken-wiskunde-onderwerpen. Tijdens deze editie met het thema 'Op rekenreis' gaan leerlingen op avontuur en ontdekken ze met hun leerkracht hoe het reken-wiskundeonderwijs er zonder methode uit kan zien.

Referenties

- De Graaff, C. (2013). 'Mag het wat minder'. Verkregen op 5 mei 2020, van https://onderwijs.cnvconnectief.nl/fileadmin/user_upload/PDF/Schooljournaal_Werkdruk_Onderzoek.pdf
- Freudenthal, H. (1991). *Revisiting Mathematics Education. China Lectures*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Gravemeijer, K. P. E., & Terwel, J. (2000). Hans Freudenthal: a mathematician on didactics and curriculum theory. *Journal for Curriculum studies*, 32(6), 777-796.
- Jonker, V. (2004). Vaardig leren rekenen. *Didactief*, 7, 2-4.
- Jonker, V., Keijzer, R., & Visee, J. (2019). Uit verhouding. Rekenen met verhoudingen tijdens de GRD. *Volgens Bartjens*, 39(2), 10-12.
- Keijzer, R., & Verschure, C. (2011). Rekenen buiten het boekje. Wiskundige thema's uit de eigen leefwereld. *JSW*, 96(Oktobert 2011), 6-7.
- Keijzer, R., Van der Linden, J., Vos-Bos, J., & Verbeek-Pleune, L. (2012). Leraren basisonderwijs leren opbrengstgericht werken. Leraren in opleiding samen met hun begeleiders uit het veld in de schoolbanken. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 33(2), 39-45.
- Keijzer, R., Van Schaik, M., & Van Tricht, R. (2009). Waar voor je geld. *Volgens Bartjens*, 29(2), 14-17.
- Meelissen, M. R. M., Netten, A., Drent, M. Punter, R. A., Droop, M., & Verhoeven, L. (2011). *Trends in leerprestaties in Lezen, Reken en Natuuronderwijs*. Nijmegen: Radboud Universiteit, Enschede: Universiteit Twente.
- OECD. (2017). *PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being*. Paris: PISA, OECD Publishing.
- Op den Kamp, R. (2018). Hoe studenten van de lerarenopleiding basisonderwijs hun leerlingen kunnen aanzetten tot het doordenken van verhoudingsproblemen met behulp van authentieke leeractiviteiten. *Volgens Bartjens – Ontwikkeling en onderzoek*, 38(2), 41-46.
- Wijers, M. & Jonker, V. (2011). *Change and counting: example from the Big Math Day 2010*. Utrecht: Utrecht University, Freudenthal Institute.

Students in Dutch primary schools spend quite some time working on mathematics. Most lessons however are limited to relatively short interactive instructions of new content; the rest of the time pupils spend independently processing this new content by making math exercises. There is little time for mathematical reasoning and problem solving that inspires both students and teachers. In 2003 Utrecht University started an annual event (the 'Grote Rekendag,' the Big Mathematics Day) to promote inquiry-based learning in the mathematics lessons in primary schools. However, it is not clear whether participating schools and teachers have similar motivations to participate in the Big Mathematics Day. When schools and teachers use the Big Mathematics Day materials as intended the added value is realized. This study investigated why participating schools and teachers choose to participate in the Big Mathematics Day. The results show that participating teachers appreciate the way the Big Mathematics Day deviates from the regular teaching method. The Big Mathematics Day wants to be in line with the daily experiences of children and children learn in an active, collaborative, exploratory, playful and creative way. The open character of the activities is one of the most important focal points for the Big Mathematics designers Day. Teachers do not explicitly mention this aspect. This leaves a task for the designers to better communicate the rationale of the Big Mathematics Day to the schools.