

## **Welkom op deze dag!**

We zijn verheugd dat we deze dag hebben kunnen organiseren en dat jullie in zo groten getale aanwezig zijn. Natuurlijk zijn er ook vele andere gelegenheden om elkaar te ontmoeten (regionaal en landelijk), maar wij vonden het belangrijk om een dag te organiseren waar jullie, rekencoördinatoren, centraal staan. Jullie zijn een belangrijke schakel op school voor het reken-wiskundeonderwijs, en vandaag kunnen jullie je ervaringen uitwisselen en ideeën opdoen.

In feite bouwt deze dag voort op een eerdere traditie van de Nationale Reken Dagen, waar enkele jaren lang grote groepen leerkrachten op een vergelijkbare wijze met practicumopdrachten aan de gang gingen, lesideeën opdeden en ervaringen deelden. Deze nieuwe vorm, ten eerste gericht op de rekencoördinatoren, bouwt voort op die traditie, met veel ruimte voor het samen werken aan opdrachten en het discussiëren over rekenen/wiskunde in het basisonderwijs.

Wij wensen jullie en ons een inspirerende bijeenkomst!

De organisatoren

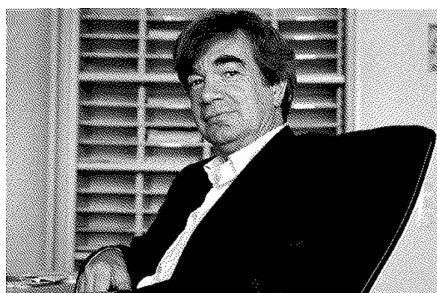
Ron de Bakker  
Carla Compagnie  
Petra de Gijsel  
Wil Hofman  
Vincent Jonker  
Ronald Keijzer  
Fridolin van der Lecq  
Fokke Munk  
Nienke Willems  
Marc van Zanten

[www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) -> NRCD

## Programma

09:30	Ontvangst met koffie
10:00	Welkomstwoord
10:10	Prof. dr. Koeno Gravemeijer Rekenen-wiskunde in de 21st. century
10:40	Stelling nemen
10:55	Koffie en thee
11:15	Practicum Grote Rekendag 2014: Kijk mijn klas!
12:15	Lunchpauze
13:00	Markt
14:15	Koffie en thee
14:30	De rekencoördinator in de praktijk
16:00	Afsluiting en borrel

### Openingslezing: Rekenen-wiskunde in de 21st. century



Prof. dr. Koeno Gravemeijer, ESoE,  
*Technische Universiteit Eindhoven*

Onze maatschappij wordt in toenemende mate bepaald door informatisering en globalisering. Volgens velen vraagt dit om nieuwe vaardigheden, de zogeheten 21st. century skills. Wanneer we daar in het reken-wiskundeonderwijs aan tegemoet willen komen, vraagt dit meer aandacht voor zaken als probleem-oplossen en kritisch denken. Maar ook qua leerstof lijken andere accenten gewenst.

### Stelling nemen

Dit is een voorproefje op het practicum. U gaat het terplekke meemaken...

## **Practicum Grote Rekendag 2014: Kijk mijn klas!**

Op woensdag 2 april 2014 zijn vele basisscholen in Nederland druk bezig met deze dag. Het thema van dit jaar is 'grafieken en verbanden'.

Eén van de tradities vanuit de Nationale Reken Dagen is het samen werken aan opdrachten. Daarom dachten wij dat het een goed idee is om onderdelen uit de Grote Rekendag samen door te nemen.

NB

Ook als u zelf (met uw school) niet meedoet met de Grote Rekendag denken wij dat de opdrachten op zichzelf inspirerend kunnen zijn en herbruikbaar in een andere setting. Het gaat ons niet primair om de Grote Rekendag, maar om het type opdracht en het beoogde onderwijs daarbij.

We verdelen de groep vandaag in drieën: groep 1-2-3-4, groep 5-6 en groep 7-8. In deze drie groepen zult u kennismaken met het materiaal, de ideeën achter het thema 'grafieken en verbanden', en zullen we discussiëren over de gekozen werkvormen en hoe het rekenonderwijs op deze wijze kan worden vormgegeven.

### **Markt**

Op de markt kunt u inspiratie opdoen, met elkaar praten over materiaalgebruik en wellicht uw eigen idee voor goed lesmateriaal of een goede werkvorm onder de aandacht brengen.

Aanwezig:

- Denkspellen
- Kangoeroe
- Noordhoff
- Oefenweb
- Rekenapps
- Snappet
- ThiemeMeulenhoff
- Zwijsen

Tijdens de markt worden ook enkele workshops verzorgd. Deze staan op het aparte A4tje met het programma.

### **De rekencoördinator in de praktijk**

In de middagsessie van de Nationale Rekencoördinator Dag van 7 maart staan zes voorbeelden uit de praktijk centraal. Het gaat er tijdens deze sessies om dat we ervaringen uitwisselen over ons werk. De genoemde rekencoördinatoren (in samenwerking met hun opleiders) zullen starten met voorbeelden uit hun praktijk. Dit geeft een doorkijkje in het dagelijks werk van de rekencoördinator, ieder met zijn eigen thema.

Aan de hand van enkele stellingen zullen we met elkaar discussiëren over de kernactiviteiten in ons werk, hoe we kunnen samenwerken, wat we van elkaar kunnen overnemen, e.d.

## De rekencoördinator in de praktijk (middagprogramma)

1	<p>Mireille Hoffman <i>Roelof Venemaschool te Amstelveen</i></p> <p>Opleider: Fokke Munk, <i>iPabo Amsterdam</i></p>	<p><b>Meervoudige intelligentie</b></p> <p>In onze school zitten veel A+ rekenaars. Vanuit de zoektocht om goede materialen voor deze leerlingen te vinden, ben ik op de aanpak van meervoudige intelligentie gestoten. Deze aanpak biedt veel kansen om het rekenonderwijs voor alle leerlingen uitdagender te maken.</p>
2	<p>Jeannette Folsche <i>Oceaan, te Assendelft en voorzitter van de PLG rekenen van stichting Agora, Zaanstad</i></p> <p>Opleider: Ronald Keijzer, <i>iPabo A'dam</i></p>	<p><b>Tablets in de rekenlessen</b></p> <p>Een van de innovaties binnen onze scholen betreft het gebruik van tablets in de klas. Als voorzitter van de bovenschoolse PLG (professionele leergemeenschap) rekenen-wiskunde heb ik een onderzoek gedaan naar de effectiviteit van het rekenonderwijs in groep 4 bij de invoering van tablets in de klas.</p>
3	<p>- Alie ter Haar, <i>De Twijn, Zwolle</i></p> <p>- Japke van Dijk, <i>WetterWille, Sneek</i></p> <p>- Jolanda Heirbaut, <i>W.G. van de Hulst, Epe</i></p> <p>- Evert-Jan Meijers, <i>Marshof, Zwolle</i></p>	<p><b>- Het kiezen van een nieuwe rekenmethode</b></p> <p><b>- Implementeren Passende Perspectieven (voor kinderen die 1F niet dreigen te halen)</b></p> <p><b>- Beleid Begaafde Rekenaar</b></p> <p><b>- Teamtraining referentieniveaus</b></p>
	<p>Opleider: Belinda Terlouw, <i>Kath. Pabo Zwolle</i></p>	<p>De rekencoördinatoren opgeleid aan de Katholieke Pabo Zwolle komen regelmatig bijeen in netwerkbijeenkomsten. Zij ontmoeten elkaar 3x per jaar. De deelnemers bepalen voor een groot deel zelf het aanbod. Er wordt geleerd met en van elkaar. In de presentatie van vandaag zullen we laten zien wat er zoal aan bod komt. Vier rekencoördinatoren vertellen vervolgens waar zij mee bezig zijn en tonen iets van hun beroepspraktijk. Na de presentatie kunnen andere rekencoördinatoren in ronde tafelgesprekken dieper op de aangedragen onderwerpen ingaan.</p>
4	<p>Joke van Zuijlekom <i>GBS De Wegwijzer, Zwijndrecht</i></p> <p>Opleider: Carla Compagnie, <i>Marnix Academie Utrecht</i></p>	<p><b>Rekenleerlijnen in het team</b></p> <p>Ik ben nu twee jaar bezig als rekencoördinator. In ons team speelde de vraag naar meer afstemming tussen de groepen. Er was weinig zicht op de doorgaande lijn in het rekenen. Op vraag van het team heb ik een rekenleerlijn ontworpen voor onze school. Met de rekenleerlijn wil ik illustreren dat er in een team duidelijkheid nodig is over cruciale leerstof en over wat de leerkracht daarmee doet om leerprocessen bij kinderen op gang te brengen. We gaan aan het werk met voorbeelden van een doorgaande lijn in: Schattend rekenen, verhoudingen en automatiseren.</p>
5	<p>Mireille Wilod Versprille, <i>OBS De Klarinet, Almere</i></p> <p>Opleider: Martine van Schaik, <i>Marnix Academie Utrecht</i></p>	<p><b>Profilering van de rekencoördinator</b></p> <p>Twee jaar geleden heb ik de opleiding tot coördinator rekenen gedaan. Op basisschool de Klarinet werken we met twee rekencoördinatoren. Ik richt mij vooral op de onderbouw en mijn collega is aanspreekpunt voor de bovenbouw. Binnen onze stichting speelde de vraag hoe verschillende specialisten in de scholen zich beter kunnen profileren. Hoe kun je beter zichtbaar worden als (reken)coördinator in de organisatie? Wat is ervoor nodig om een verandertraject in gang te zetten en te begeleiden?</p>
6	<p>Marjolein Berkhout <i>OBS Letterland, Almere</i></p> <p>Opleider: Karen Heinsman, <i>Hogeschool Utrecht</i></p>	<p><b>Automatisering, proef op de som</b></p> <p>Onze workshop gaat over het automatiseren van de tafels. Dat is een belangrijke vaardigheid die niet iedereen even snel onder de knie heeft. Om het automatiseren te oefenen en onderhouden is op OBS Letterland een tutor-programma ontwikkeld om leerlingen uit de bovenbouw met leerlingen uit groep 5 de tafels te laten oefenen. Met resultaat, niet alleen kenden de leerlingen de tafels beter, maar ze vonden het nog leuk ook!</p>

## Lesmaterialen

Natuurlijk kent u de weg naar extra lesmaterialen, en bent u wellicht zelf ontwikkelaar van dergelijke materialen.

Wij zetten hier enkele bronnen in het zonnetje.

U kunt met de QR code (hier rechts) rechtstreeks naar de web-pagina waar u deze bronnen zult aantreffen.



Het bijbehorende adres is  
[www.freudenthal.nl](http://www.freudenthal.nl)

### **Werkbladen van de Nationale Reken Dagen**

Een rijke verzameling lesideeën ( een kleine 130 werkbladen en uitleg), ingedeeld per groep en op onderwerp ->  
[www.fisme.science.uu.nl/publicaties/subsets/nrd](http://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/subsets/nrd)

### **Lesmaterialen van eerdere Grote Rekendagen**

Overzichtelijk bij elkaar gezet, inclusief materiaal om te downloaden. ->  
[www.fisme.science.uu.nl/publicaties/subsets/grd](http://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/subsets/grd)

### **Apps op Rekenapps**

Rekenapps.com is een blog die zich specifiek richt op de selectie, kwaliteit en implementatie van apps in het reken-wiskundeonderwijs. De apps worden besproken door een groep deskundigen. Ideaal om mee te lezen en je keuze voor een app te ondersteunen. -> [Rekenapps.com](http://Rekenapps.com)

### **Apps op RekenWeb**

RekenWeb heeft standaard een verzameling van (java en flash) spelletjes. Op diezelfde website ontstaat momenteel ook een verzameling html5 apps (dus voor android en iOS apps) en een verzameling iOS apps. Handig ingedeeld per groep en op onderwerp. De html5 apps zijn gratis en kunnen gewoon online gespeeld worden. -> [rekenweb.nl](http://rekenweb.nl)

### **Eduapp**

Eduapp is een webportal voor het vinden, delen en ontdekken van apps voor educatieve doeleinden. Veel scholen hebben al tablets of overwegen de aanschaf om deze in de klas in te zetten. Maar hoe zit het met de didactische inzet van tablets in de klas? Kijk je alleen naar de methode of ga je ook echt aan de slag met apps? En als je aan de slag gaat met apps, welke dan en hoe zet je deze didactisch in? -> [eduapp.nl](http://eduapp.nl)

## **Rekenbrief**

Bent u al abonnee van de maandelijkse Rekenbrief? Dan hoeft u niets te doen. Als u dat nog niet bent, overweeg het :-)

U krijgt elke maand (gratis) een e-mail met lesideeën (werkbladen, lessen, maar ook computer-spelletjes).

Abonnee worden? [www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) -> Rekenbrief.

## **Evaluatie van deze dag**

Wij doen de evaluatie online. Rond 16:00 (op 7 maart) sturen we jullie een e-mail met het webadres van de vragenlijst. Het invullen kost ongeveer 5 minuten. Bij voorbaat dank!

## **LPNPO**

Het Landelijk Platform Nascholingsinstituten Primair Onderwijs (LPNPO) is een samenwerkingsverband van zo'n 24 nascholingsafdelingen van hogescholen in heel Nederland, gericht op het primair onderwijs. De samenwerking is onder andere gericht op het ontwikkelen en aanbieden van geregistreerde post-hbo opleidingen voor leerkrachten.

De Post-HBO opleiding Coördinator rekenen is één van de geregistreerde post-hbo opleidingen, die aangeboden worden door partners van het LPNPO. De opleiding is ontwikkeld door een landelijke werkgroep in samenwerking met het Freudenthal Institute for Science en Mathematics Education (FISME).

## **Rekencoördinatoren, een groeiende groep**

### **Algemeen**

De rekencoördinator is op menig basisschool de motor achter verbetering van het reken-wiskundeonderwijs. Hij of zij houdt de rekenprestaties op schoolniveau bij, signaleert knelpunten en initieert verbeteringen. De rekencoördinator ondersteunt de collega's en attendeert hen bijvoorbeeld op nieuwe ontwikkelingen en bruikbare materialen.

### **Terugblik**

We kennen in Nederland nu al enige jaren de gecertificeerde eenjarige (post hbo) opleiding rekencoördinator voor het primair onderwijs. De doelstelling van deze opleiding is: de deelnemer kan na het volgen van de opleiding een wezenlijke bijdrage leveren aan de ontwikkeling van de kwaliteit van het onderwijs in rekenen en wiskunde. De post-hbo-opleiding kan door iedere pabo (waar docenten voorgeschoold zijn) aangeboden worden. De opleiding staat onder auspiciën van het Landelijk Platform Nascholing Primair Onderwijs. De taken van de rekencoördinator kunnen uitgevoerd worden binnen één school of bovenschools. De opleiding is gericht op het ontwikkelen van competenties op twee terreinen:

- Eigen gecijferdheid en micro-vakdidactiek met zicht op leerlijnen en inhoudelijke kwaliteitszorg;
- Vertrekkend vanuit de eigen ervaring als leerkracht wordt gewerkt aan de vaardigheden als coach van collega's en het opzetten van beleid in school.

Thans is er een flink bestand van leerkrachten basisonderwijs die deze opleiding hebben gevolgd. En dat is een mooi resultaat, dat is heel belangrijk voor het reken-wiskunde onderwijs op de Nederlandse basisschool en het is een krachtig netwerk!

## Een landelijk netwerk en regionale netwerken: OPROEP!

Op deze landelijke rekencoördinatordag komen we elkaar uit alle windstreken tegen en wij denken dat hier een belangrijke traditie uit kan groeien. Hier kunnen we gezamenlijk praten over landelijke ontwikkelingen zorgen dat het werk in het hele land ondersteund wordt.

Wij willen echter ook een lans breken voor regionale netwerken. Dit doen wij graag samen met de NVORWO (Nederlandse Vereniging tot Ontwikkeling van het Reken-Wiskunde Onderwijs).

De NVORWO heeft een regeling (zie [www.nvorwo.nl](http://www.nvorwo.nl)) die we voor de regionale netwerken graag onder de aandacht brengen:

Soms heb je een boeiend en interessant, wellicht leuk idee dat je wel zou willen onderzoeken of uitwerken. Maar er blijkt te weinig budget voor te zijn, óf je hebt geen plek waar je met dat idee of onderzoek terecht zou kunnen. Het bestuur van de NVORWO nodigt je uit om te overwegen een aanvraag in te dienen bij de vereniging. Natuurlijk gaat het niet om grote bedragen die ter beschikking gesteld kunnen worden, maar er is budget beschikbaar voor creatieve en zinvolle initiatieven.

Op een apart vel papier (in jullie mapje) hebben we hiervoor ruimte gemaakt zodat je dit idee kunt indienen. Wij zullen de 'beste' of 'meest originele' ideeën voor een regionaal initiatief (een activiteit voor jullie zelf, een activiteit waarbij jullie leerlingen ook betrokken zijn, een wedstrijd, noem maar op) samen met jullie tot een goed projectvoorstel uitwerken en indienen. Vanuit LPNPO, NVORWO en ELWier kunnen we jullie ideeën landelijk ondersteunen (o.a. door middel van publiciteit, wij zorgen voor informatie naar de pabo's en adviesdiensten), zodat elke betrokkene in de regio (rekencoördinator, begeleider, opleider) zich bij een dergelijk initiatief kan aansluiten. Heb jij dat goede idee? Vul het in!

### Literatuur

- Grootheest, L. v., & Goeij, E. T. J. d. (2002). De rekencoördinator - een studiedag voor opleiders en begeleiders. *Panama-Post. Tijdschrift voor nascholing en onderzoek van het reken-wiskundeonderwijs*, 20(4), 29-32.
- Hertog, J. B. d. (2003). De post hbo-opleiding tot coordinator rekenen - de weg naar een opleidingsontwerp. *Panama-Post. Tijdschrift voor nascholing en onderzoek van het reken-wiskundeonderwijs*, 21(3), 21-27.
- Van den Heuvel-Panhuizen, M., & De Goeij, E. (2002). Rekencoördinatoren in de basisschool. *Panama-post*, 21(3), 18.
- Moor, E. W. A. d. (2003). Het Kanaal (85): Vakkennis, voorwaarde voor vakdidactiek. *Panama-Post. Tijdschrift voor nascholing en onderzoek van het reken-wiskundeonderwijs*, 21(3), 28-31.
- Keijzer, R. (2004). Hoe krijg ik mijn collega's mee? Impressies van de post-hbo-opleiding 'Rekencoördinator'. *Volgens Bartjens*, 23(5), 30-32.
- Veenman, I. (1999). Rekencoördinatoren in het basisonderwijs, een onderzoek naar 'de ontwikkeling tot' en 'het huidige functioneren van' rekencoördinatoren, uitgaande van ervaringen van de rekencoördinatoren zelf (Ongepubliceerde doctoraalscriptie ed.). Utrecht: Freudenthal Instituut.
- Van Zanten, M. (2009). De rekencoördinator. Motor achter verbetering van het reken-wiskundeonderwijs. *Volgens Bartjens*, 29(2), 32-24.