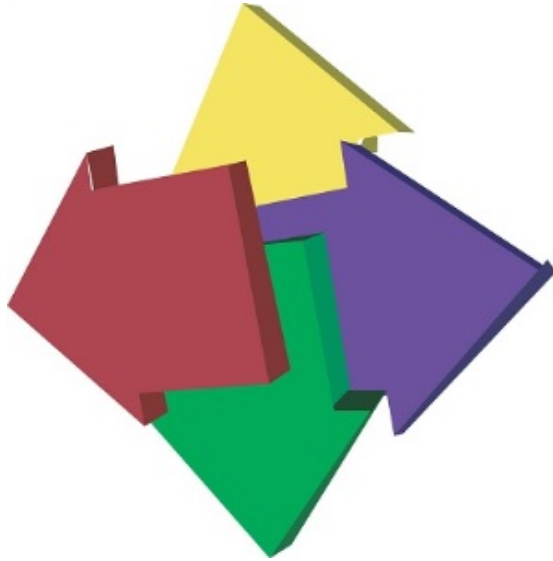


# Nationale Rekencoördinator Dag



Bouw de stenen van  
Rekenen-wiskunde

---

9 maart 2018

Cursus- en vergadercentrum Domstad, Utrecht

## Colofon



Universiteit Utrecht  
Onderwijsadvies en training



pabo, Marnix Academie, Utrecht



pabo, iPabo, Amsterdam



pabo, Stenden, Noord-Nederland



pabo, Viaa, Zwolle



pabo, KPZ, Zwolle



pabo, Kempel



pabo, Saxion



pabo, Inholland



Nederlandse Vereniging voor de ontwikkeling van het rekenwiskunde onderwijs

De NRCD is georganiseerd door de Universiteit Utrecht, iPabo, Marnix Academie, VIAA, KPZ en Stenden/NHL, onder auspiciën van de NVORWO, en in afstemming met de post-hbo opleiding coördinator rekenen.



De Post HBO opleiding rekencoördinator is een gecertificeerde eenjarige (post-hbo) opleiding voor het primair onderwijs. De opleiding staat onder auspiciën van het Landelijk Platform Nascholing Primair Onderwijs

## **Inhoud**

Voorwoord .....	4
Programmaoverzicht.....	5
Ronde 1: Openingslezing, werkgroepen.....	6
Ronde 2: Werkgroepen .....	10
Ronde 3: Werkgroepen .....	15

## Voorwoord

Hartelijk welkom op deze landelijke bijeenkomst van rekencoördinatoren. We zullen op 9 maart 2018 met een kleine 200 mensen verzamelen in Utrecht en de hele dag bezig zijn met alle facetten van het werk van de rekencoördinator. Het thema is:

### **Bouw de stenen van rekenen-wiskunde**

voor

**curriculum.nu**

Wat zegt Curriculum.nu?

*Wat hebben onze leerlingen nodig om uit te groeien tot volwassenen die hun steentje bijdragen aan de samenleving, economisch zelfstandig zijn én met zelfvertrouwen in het leven staan? Binnen jouw school voer je vast vaker het gesprek over deze vraag. Maar het is inmiddels 11 jaar geleden dat we in Nederland deze vraag hebben beantwoord voor het primair onderwijs en de onderbouw van het voortgezet onderwijs. In de tussentijd is het landelijk curriculum op punten wel aangepast, nu is het tijd om dit landelijk en in samenhang te doen. Wat willen we behouden, wat moeten we toevoegen en wat laten we los? Hoe houden we ruimte voor scholen om zelf het programma in te vullen, aansluitend op hun visie, leerlingen en omgeving?*

Tijdens de NRCD bouwen we even mee aan dit nieuwe bouwwerk dat gaat ontstaan. Enkele leden van het ontwikkelteam rekenen-wiskunde (van curriculum.nu) zullen aanwezig zijn en zij zullen goed luisteren en meediscussiëren.

We doen dit alles na enkele inspirerende speldenprikken van Belinda Terlouw die ons weer laat kijken naar kinderen en hoe kinderen rekenen-wiskunde ervaren en uitvoeren. De prikkelende titel daarbij is: Gevangen in ons rekenboek!

Inmiddels zien wij met plezier dat er allerlei regionale netwerken ontstaan, waarin rekencoördinatoren/leerkrachten elkaar treffen en elkaar inspireren. Zo krijgen we een mooie samenhang tussen een landelijke dag (NRCD) en wat er in de regio gebeurt. Samen bouwen we daarmee de stenen van rekenen/wiskunde.

Vincent Jonker  
Projectleider NRCD

## Programmaoverzicht vrijdag 9 maart 2018

09.30 – 10.00	Ontvangst met koffie/thee
10.00 – 10.05	Welkomstwoord door de dagvoorzitter
10.05 – 10.55	Bouw de stenen van rekenen-wiskunde
10.55 – 11.15	<i>Koffie en thee</i>
11.15 – 12.30	<b>Ronde 1:</b> <b>Werkgroepen</b> Voor en door rekencoördinatoren
12.30 – 13.15	<i>Lunchpauze</i>
13.15 – 14.30	<b>Ronde 2:</b> <b>Werkgroepen</b>
14.30 – 14.45	<i>Koffie en thee</i>
14.45 – 16.00	<b>Ronde 3:</b> <b>Werkgroepen</b>
16.00	Afsluiting en borrel

## Openingslezing

### **Gevangen in ons rekenboek**

*Belinda Terlouw, Katholieke Pabo Zwolle*

Dit jaar is curriculum.nu gestart. Volwassenen buigen zich over de vraag wat leerlingen moeten kennen en kunnen. Op basis hiervan actualiseren ontwikkelteams de kerndoelen en eindtermen. Maar wat vinden de kinderen eigenlijk zelf belangrijk? Belinda Terlouw ging in gesprek met kinderen in het PO over de stand van zaken van ons rekenonderwijs en vroeg hen wat er in de toekomst moet veranderen. Welke kennis en vaardigheden zijn volgens hen nodig en hoe vinden zij dat ons rekenonderwijs moet veranderen? Tijdens de openingslezing vertelt Belinda Terlouw over de opbrengst van deze boeiende gesprekken. Zij geeft de kinderen een stem en een breed podium in de hoop dat er naar hen geluisterd wordt.

## Werkgroep ronde 1

### **Een effectief professionaliseringsinstrument voor rekencoördinatoren.**

*Marieke Los, KBS Alfons Ariëns*

Als rekencoördinator wil je je team inspireren, motiveren en activeren en uiteraard kennis en inzichten delen. Hoe vergroot je de kennis van leerkrachten en train je belangrijke vaardigheden op een effectieve manier? Door actief te leren! Met het professionaliseringsinstrument dat ik heb ontwikkeld krijgen leerkrachten zicht op de leerlijnen en leren ze bewuster te kijken naar de rekenles en de kinderen. Aan de hand van zelfgemaakte foto's wordt er in spelvorm een koppeling gemaakt tussen theorie en praktijk.

Met dit professionaliseringsinstrument wordt er met name ingezoomd op het handelingsmodel en wordt de kennis over de handelingsniveaus vergroot. Een groot voordeel van deze werkwijze is dat de opgedane kennis gelijk de volgende dag tijdens de rekenles ingezet kan worden. Kortom een effectief en motiverend instrument om het team in beweging te krijgen.



## Onderzoekend reken-wiskunde leren

Lieke van Meer (Gazelle, Arnhem) & Gerard Boersma (Hogeschool van Arnhem en Nijmegen)

In de regio Arnhem-Nijmegen is sinds september 2015 een groep rekenspecialisten uit het (speciaal) basisonderwijs en een tweetal pabodocenten aan de slag gegaan met een thema dat iedere groepslid invult voor zijn eigen onderwijssituatie. De eerste twee jaren ging het om het betekenis geven aan rekensituaties, sinds september 2017 wordt er gewerkt aan onderzoekend rekenen-wiskunde leren.

In de context van reken-wiskundeonderwijs wordt het onderzoekend karakter bepaald door de vrijheid die leerlingen krijgen bij het oplossen van vraagstukken. De leerkracht is sturend in het vaststellen van de onderzoeksvraag zelf. Iedere rekenspecialist heeft in zijn eigen groep, variërend van groep 3 t/m groep 8, lessen gegeven waarbij leerlingen onderzoekend leerden.

De werkgroep start met een korte presentatie over onderzoeken reken-wiskunde leren. Vervolgens ervaren de deelnemers deze werkwijze aan de hand van een wiskundevraagstuk. De bevindingen hierbij worden gebruikt om kennis te nemen van theorie over onderzoekend reken-wiskunde leren en erover te discussiëren.



## Bouw de stenen van ... Leerlijn meten

Femke Keers (De Triangel) & Fokke Munk (Hogeschool iPabo)

Goede kennis van de leerlijnen is voor leerkrachten belangrijk. Zo ook voor de leerlijn meten/tijd/geld.

In deze interactieve workshop zullen we de leerlijn meten (tijd en geld) onder de loep nemen. Hoe zijn de doelen gesteld van groep 1 tot en met 8? Welke knelpunten komen we daarbij tegen?

De leerlijn meten/tijd/geld is zeer uitgebreid, we zullen daarvan een aantal onderdelen uit verschillende leerjaren nader bestuderen, bijvoorbeeld meten met kleuters, inhoud in groep 5, omtrek en oppervlakte in de bovenbouw, schatten met geld in groep 7.

Aansluitend op de openingslezing "Gevangen in ons rekenboek" zullen we aandacht besteden aan meten/tijd/geld zoals dit aangeboden wordt in de zogenaamde Projectlessen. Op welke manier pas je deze aan, zodat de verschillende niveaus uit het handelingsmodel erbij gebruikt worden?

We besluiten de workshop met een meetactiviteit.

## De rekencoördinator aan het werk

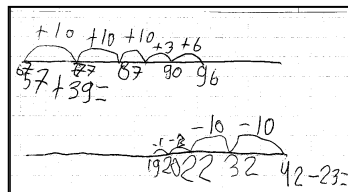
*Evelien Kamp (Piramide, Hoorn) & Yvonne van der Eerden (OBD Noord-West)*

De Rekencoördinator van De Piramide in Hoorn neemt handelingsgericht rekenonderzoek bij rekenzwakke leerlingen af, observeert, analyseert, maakt het verslag en gaat daarna met haar collega in gesprek. Wat ontdekt zij tijdens dit rekenonderzoek over het rekenonderwijs op school? Zij vertelt in deze workshop over haar aanpak van deze praktijk.

De uitkomsten van het rekenonderzoek voor de leerkrachten op school vormen een prikkel om in gesprek te gaan over bijvoorbeeld de verschillende ondersteuningsmogelijkheden binnen de groep. De kwaliteit van de instructie aan zwakke rekenaars, en het hanteren van een preventieve aanpak van leerlingen die een rekenachterstand dreigen op te lopen, worden onderwerp van gesprek. Zodoende ontwikkelt het team naar aanleiding van de casus van de eigen rekenzwakke leerling meer vakinhoudelijke kennis.

En de rekencoördinator? Die voelt zich door deze praktijk steeds beter in staat om het gesprek over goed rekenonderwijs te voeren, om handelingsadviezen te formuleren.




$$\begin{array}{cccccc} +10 & +10 & +10 & +6 & & \\ \hline 7 & 7 & 6 & 9 & 9 & \\ \hline 7+39 & & & & 96 & \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{cccccc} -10 & -10 & & & & \\ \hline 2 & 2 & 3 & 2 & 4 & \\ \hline 22 & 32 & & 42-23 & & \end{array}$$

## Het jaarplan van de Rekencoördinator

*Ronald Wagter (Fontein) & Margreth Mulder (Instar)*

Het werken met een jaarplan helpt een Rekencoördinator om op een planmatige manier in de school aan het werk te gaan met veranderingen / verbeteringen in het rekenonderwijs.

Ronald Wagter, rekencoördinator op EBS de Fontein in Hoogeveen, heeft op zijn school in dit schooljaar de kans gekregen om een impuls te geven aan het rekenonderwijs. In de workshop laat hij zien hoe hij de verschillende plannen en activiteiten in een jaarplan heeft gezet en op welke manier hij daar mee werkt.

Ronald zal in de workshop ingaan op de inhoud van het jaarplan, zoals de manier waarop ze op school aan het werk zijn om meer op leerlijnen te gaan werken en de implementatie van de vertaalcirkel in de school. Een belangrijk aspect bij het uitvoeren van het jaarplan is zorgen voor draagvlak en betrokkenheid van de collega's.



Het uitwisselen van ervaringen en suggesties over het betrekken van collega's is onderdeel van deze presentatie.



### **Wat heeft een regionaal rekennetwerk nodig om succesvol te zijn?**

*Marieke Gribling (Stichting Kans en Kleur / Trinoom)*

Binnen onze stichting wordt goed ingezet op rekenen en rekenbeleid. Zo hebben wij drie 'masterclasses' per jaar. We zijn nu o.a. bezig met het uitzoeken van leerlijnen en hoe we dit zo effectief mogelijk kunnen inrichten, maar komen ook diverse andere onderwerpen langs: Van *answer getting* naar *problem solving*, zwakke rekenaar in de bovenbouw tot rekenrijke hoeken en rekenen met prentenboeken.

Wat zijn nu de succesfactoren die bepalen of een dergelijk netwerk werkt? In landelijk verband (NVORWO) kijken we daar ook naar en discussiëren we in deze werkgroep ook over hoe je een dergelijk netwerk zelf opzet en onderhoudt.



## Werkgroep ronde 2

### Het kind centraal

*Gregory Grampon (Montessorischool)*

Kinderen komen regelmatig in aanraking met grafieken. Dat gebeurt binnen de school, maar vooral ook daarbuiten. Als ze grafieken tegenkomen buiten de deuren van de school, gaat het om grafieken waarin de ontwerper van de grafiek geprobeerd heeft informatie over een aspect van de maatschappij grafisch kort en bondig in beeld te brengen. In het basisonderwijs leren kinderen om dergelijke grafieken te lezen en te interpreteren. Om dat te leren is het goed zelf grafieken te maken. In deze werkgroep laten we zien dat een lieggrafiek maken, leerlingen de kans biedt om goed na te denken over het verwerken van informatie in een grafiek. We gaan gezamenlijk op zoek naar situaties die zich lenen om kinderen lieggrafieken te laten maken.

### Met Sprongen Vooruit groep 7 & 8

*Julie Menne (Menne-Instituut)*

Op grond van het promotieonderzoek Met Sprongen Vooruit heeft Menne Instituut de cursus Met Sprongen Vooruit groep 7 & 8 ontwikkeld. Het doel van deze cursus is dat u uw leerlingen leert rekenen volgens een beproefde didactiek. Reeds 51% van de scholen maakt gebruik van het



rekenprogramma Met Sprongen Vooruit. Tijdens deze workshop maakt u kennis met de leerlijn voor het onderhouden en uitbreiden van de rekenbasis en voor het vermenigvuldigen en delen. Dit

doen we aan de hand van oefeningen en spellen uit het Reken spellenboek groep 7 & 8. Hierin staan per leerlijn opeenvolgende productieve oefeningen die het oefenen in groep 7 en 8 interessant houden voor de kinderen én de leerstof.

Aan de orde komen de rekenstrategieën halverwege de basisschool, niveaus van formalisering en de mate van verkorting, de verschillende fasen van vermenigvuldigen en de verschillende modellen voor vermenigvuldigen. Verder verneemt u welke uitleg bij de spellen volstaat en waaraan feedback bij een fout moet voldoen.

Al deze handreikingen kunt u vanaf morgen inzetten. Deelnemers aan deze workshop krijgen een cadeautje! Hiermee kunt u aan de slag zoals Met Sprongen Vooruit bedoelt.



## **Formatief evalueren in de rekenles en de rol die rekenspellen hierbij kunnen hebben**

*Anneke Noteboom (Nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling SLO)*

Formatief evalueren in de rekenles betreft alle activiteiten die de leraar en de leerlingen uitvoeren om het leren van de leerling in beeld te krijgen: Wat kan de leerling, wat begrijpt hij, waar heeft hij moeite mee, hoe denkt en redeneert hij? Deze informatie kunnen de leraar én de leerling weer gebruiken om na te gaan welke nieuwe leeractiviteiten zinvol zijn om verder te komen.



Bij formatief evalueren zijn leerlingen dus ook expliciet aan zet, logisch. Het zijn hún leerdoelen en het is hún leerproces.



In deze workshop kijken we welke rol rekenspellen kunnen spelen bij formatief evalueren. We richten ons dan speciaal op het leren van de basisvaardigheden: hoe kunnen spellen ingezet worden om te peilen waar leerlingen staan ten opzichte van de doelen én hoe kunnen ze gebruikt worden om het leren en onderhouden van de basisvaardigheden te ondersteunen en te stimuleren.

We maken hierbij gebruik van het rekenmuurtje en de rekendrempels, zoals die ontwikkeld zijn door de Rijks Universiteit Groningen.

## **De GRD, onderwijs ontwerpen voor de 21<sup>e</sup> eeuw**

*Fokke Munk (iPabo)*

In de teksten over onderwijs van de toekomst worden vaardigheden zoals communiceren, samenwerken, probleem oplossen, creativiteit, onderzoeken en kritisch denken als vaardigheden genoemd. In het ontwerp van onderwijsleermaterialen zou aandacht moeten zijn voor het verwerven van deze vaardigheden. De ontwerpers van de Grote RekenDag (GRD) proberen al 16 jaar met deze vaardigheden in het achterhoofd materiaal te maken voor een ochtend (geïntegreerd, betekenisvol) rekenonderwijs. In deze werkgroep staat het ontwerpproces van de GRD centraal. Aan de hand van het materiaal voor groep 5 en 6 bespreken we hoe de activiteiten en de doelen die daarmee worden nagestreefd passen in het model van kennisnet. We bespreken activiteiten en zoeken naar de organisatie van het onderwijs dat past bij bovenstaande vaardigheden. In het tweede deel van de werkgroep kijken we naar de uitdaging voor volgend jaar, een invulling voor het thema 'klein en groot'. Wellicht kun je als deelnemer hier alvast over nadenken.



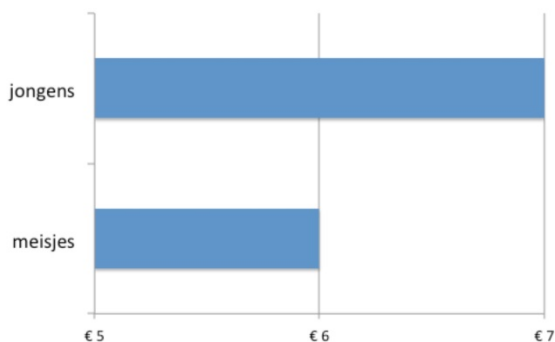
## **Klopt dit wel? Reken-wiskundige *factchecking* in het basisonderwijs**

*Marc van Zanten (Nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling SLO) & Marike Verschoor (Zwijssen)*

Manipulatie van gegevens en *alternative facts* lijken steeds vaker voor te komen. Het wordt daarom belangrijker om nieuws en informatie kritisch te kunnen beschouwen, ook in kwantitatieve zin. Uitgangspunt van het project Reken-wiskundige *factchecking* in het basisonderwijs is dat al op de basisschool kan worden gewerkt aan het ontwikkelen van kwantitatieve informatievaardigheden.

Jongens verdienen twee keer zoveel geld met klusjes als meisjes.

- waar  
 niet waar



Het project wil bevorderen dat kinderen leren dat niet alles wat je leest, ziet of hoort waar hoeft te zijn, en dat kinderen leren dat rekenen-wiskunde je helpt om kritisch naar informatie te kijken.

Op de NRCd van 2017 deden we een oproep om mee te doen aan een verkennend onderzoek om te kijken in hoeverre basisschoolleerlingen al enig intuïtief gevoel hebben over wat juist kan zijn en wat niet. Hier hebben 35 scholen aan meegedaan, waardoor we van ruim 2200 leerlingen gegevens konden verzamelen. In deze werkgroep bespreken we eerst de resultaten hiervan. Hoe zijn de opgaven gemaakt? Zien we verschillen tussen leerlingen uit verschillende groepen? Springen bepaalde opgaven eruit? Deze gegevens zijn het startpunt om vervolgens samen te verkennen hoe het project verder vorm kan krijgen. Is het onderwerp relevant genoeg om een leerlijn te ontwikkelen? Moeten kwantitatieve informatievaardigheden expliciet aangeboden worden? Om welke wiskunde gaat het dan? Hoe zien wij onze maatschappelijke verantwoordelijkheid als leerkrachten en als reken-wiskundedeskundigen?

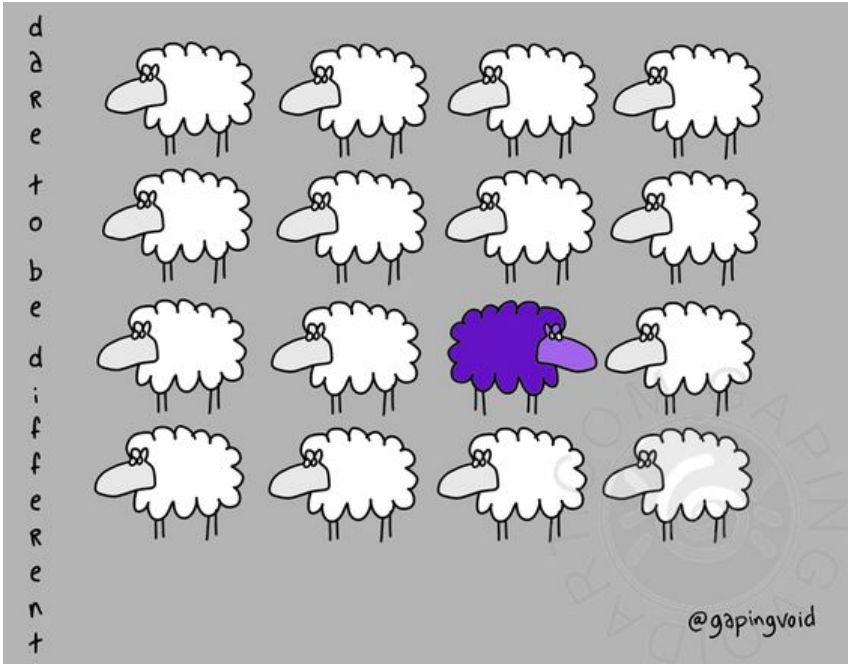
## **De leerlingen als eigenaar van hun leerproces: kan dat ook in de rekenles?**

*Dolf Janson (JansonAdvies)*

Iedereen kent die drie psychologische basisbehoeften als voorwaarde voor leren en ontwikkelen.

In hoeverre geeft deze kennis richting aan het handelen van leraren in de rekenles? Er zijn veel leraren bij wie de methode die richting bepaalt. Hoe kan dat anders en wat kun je als rekencoördinator doen om die omslag te bevorderen en ondersteunen?

Over deze vragen gaat het in deze bijeenkomst. We staan stil bij principiële aspecten rond leren, maar ook bij inhoudelijke veranderingen die perspectief kunnen bieden. Tenslotte bespreken we het veranderingsproces dat je als team doorloopt om dat perspectief te gaan bereiken: wat is nodig, wat helpt en wat kun je beter niet doen?

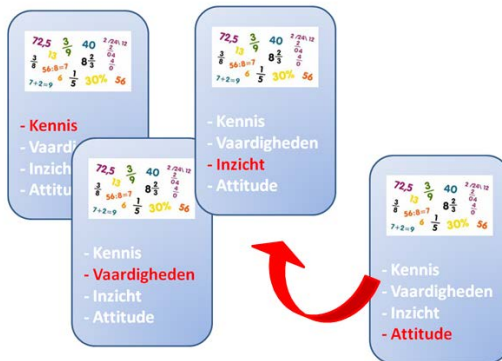


## Werkgroep ronde 3

### Het stimuleren van een wiskundige attitude op de basisschool

Erica de Goeij (Marnix Academie) & Wil Oonk (Freudenthal Instituut)

Op de basisschool doen kinderen wiskundige kennis op, ontwikkelen ze wiskundige vaardigheden en groeit hun wiskundig inzicht. Maar het kwartet is daarmee niet compleet. Om het leren van rekenen-wiskunde op een hoger plan te brengen, is vooral ook aandacht nodig voor het ontwikkelen van een wiskundige houding of attitude. Gelukkig neemt die aandacht de laatste tijd toe. Kenmerken van een wiskundige attitude komen namelijk sterk overeen met wat tegenwoordig wel 21<sup>e</sup> eeuwse vaardigheden worden genoemd.



Wij hebben ons de vraag gesteld hoe we kunnen werken aan versterking van een goede wiskundige houding van leerlingen. Wat vraagt dit van de leerling, de leerstof en de leraar?

Het zijn vragen die we centraal stellen in een werkgroep waarbij deelnemers op diverse niveaus kunnen meedoen, - denken en - discussiëren. Daarbij gaan we uit van leerlingenwerk en filmbeelden van probleem oplossen rond schattend rekenen in groep 8.

### Formatief toetsen bij rekenen-wiskunde

Michiel Veldhuis (Freudenthal Group FSW, Universiteit Utrecht)

Door leerkrachten te ondersteunen bij het gebruik van formatieve toetstechnieken in hun reken-wiskundeonderwijs gaan leerlingen beter presteren. Formatieve toetsen kunnen laten zien wat leerlingen al kennen en kunnen, en deze informatie kunnen leerkrachten vervolgens gebruiken om hun verdere instructie en feedback op aan te passen. In deze workshop geef ik, naast een beschrijving van resultaten van onze onderzoeken naar het gebruik van formatieve toetsen bij rekenen-wiskunde, ook verschillende voorbeelden van formatieve toetstechnieken. Samen met de deelnemers zullen we verder met behulp van een stappenplan werken aan het zelf ontwerpen van formatieve toetstechnieken voor in de reken-wiskundeles.

## **Bewuste keuzes maken in de rekenles**

*Belinda Terlouw (Katholieke Pabo Zwolle)*

De rekencoördinator heeft een belangrijke rol binnen de school bij de kwaliteitsbevordering van het reken-wiskundeonderwijs. Een van zijn taken is de collegiale consultatie. De rekencoördinator kijkt mee tijdens de rekenles en spreekt met zijn collegae over de gegeven rekenlessen. Reflectie is hierbij een belangrijke vaardigheid. Om leerkrachten en rekencoördinatoren hierbij te helpen, ontwikkelde Belinda Terlouw een ondersteunend instrument: het 'praatpapier' Bewuste keuzes maken in de rekenles. Dit helpt de leerkracht bij de voorbereiding van zijn rekenles en geeft de rekencoördinator handvatten om de leerkracht achteraf te helpen bij de reflectie op het effect van zijn leerkrachtgedrag. De workshop geeft de deelnemers zicht op de bewuste keuzes die leerkrachten moeten maken en de consequenties hiervan. Dit wordt geïllustreerd met filmbeelden en



concrete praktijkverhalen. De deelnemers gaan zelf aan de slag met de poster om te kijken of het hen helpt in hun rol als rekencoördinator.

## **Kennisbasis rekenen, basis voor de kennis van rekenen! Basis voor beter rekenonderwijs?**

*Ruud Houweling (Viaa)*

"Vanaf het studiejaar 2013-2014 zijn de eerste landelijke kennistoetsen voor de vakken Nederlandse taal en Rekenen-wiskunde afgenomen. De landelijke kennistoets is een verplicht onderdeel van de hoofdfase. Elke student van de pabo moet geslaagd zijn voor de landelijke kennistoets(en), voordat hij of zij gediplomeerd de opleiding kan verlaten". Bovenstaande informatie komt van de website [www.10voordeleraar.nl](http://www.10voordeleraar.nl) De Wiscat rekentoets is al eerder ingevoerd. De overheid wil zo meer greep krijgen op de kwaliteit van de pabo's.



Maar betekenen al die toetsen nu ook dat de kwaliteit voor de klas omhoog gaat? Als dat zo is betekent het nogal wat voor de leerkrachten die al 10 jaar of langer voor de klas staan. Was de kwaliteit op de pabo's voor die landelijke toetsen dan misschien toch minder?

In deze workshop durven we elkaar confronterende vragen te stellen over de Kennisbasistoets rekenen.

### **Spelen + leren = groep 2 + groep 3**

*Marije Bakker (MB Rekenadvies) en Ria Dekker (IKC 't Oelebröd, Wolderwijs)*

Opeens zit je in groep 3 en ben je geen kleuter meer. Maar is de manier waarop kinderen leren ook opeens veranderd? Leerlijnen lopen in elkaar over en de manier waarop kinderen leren in groep 2 en 3 verschilt minder dan soms in de praktijk het geval lijkt te zijn. In deze workshop bespreken we mogelijkheden voor leerkrachten van groep 1/2 en groep 3 om het rekenonderwijs beredeneerd te laten aansluiten bij de onderwijsbehoeften van lerende jonge kinderen. We gaan daarbij in op de doelen voor groep 2 en groep 3 en passend aanbod daarbij. Vanuit de praktijk laten we zien hoe beredeneerd aanbod naast de methode kan worden ingericht in groep 3. De werkboeken van de eerste 4 blokken van de methode bleken niet meer nodig.

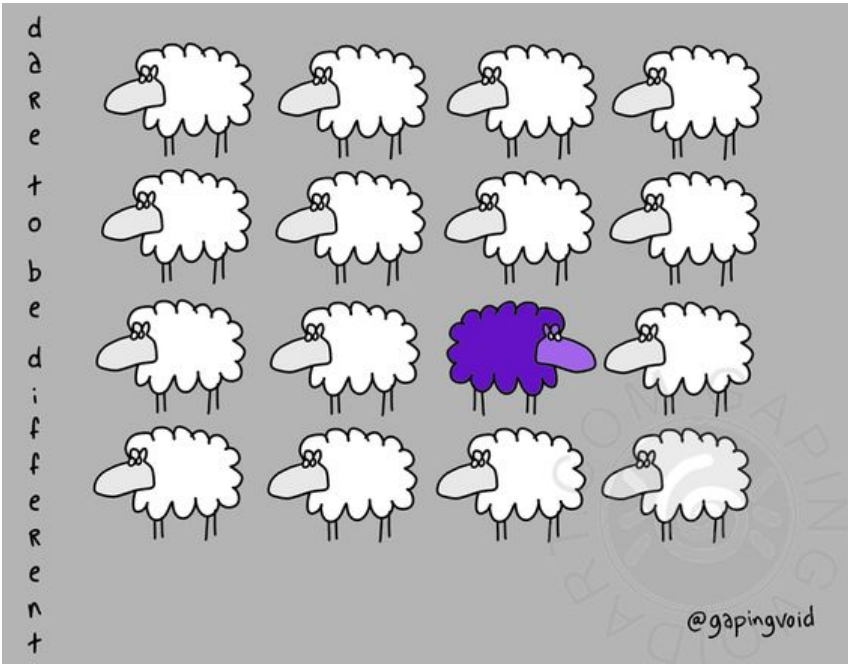


### **De leerlingen als eigenaar van hun leerproces: kan dat ook in de rekenles?**

*Dolf Janson (JansonAdvies)*

Iedereen kent die drie psychologische basisbehoeften als voorwaarde voor leren en ontwikkelen.

In hoeverre geeft deze kennis richting aan het handelen van leraren in de rekenles? Er zijn veel leraren bij wie de methode die richting bepaalt. Hoe kan dat anders en wat kun je als rekencoördinator doen om die omslag te bevorderen en ondersteunen?



Over deze vragen gaat het in deze bijeenkomst. We staan stil bij principiële aspecten rond leren, maar ook bij inhoudelijke veranderingen die perspectief kunnen bieden. Tenslotte bespreken we het veranderingsproces dat je als team doorloopt om dat perspectief te gaan bereiken: wat is nodig, wat helpt en wat kun je beter niet doen?

## Verwijzingen

- Nederlandse vereniging tot ontwikkeling van het reken-wiskunde onderwijs - [nvorwo.nl](http://nvorwo.nl)
- Wiskunde voor Morgen - [rekenenwiskunde21.nl](http://rekenenwiskunde21.nl) - werkgroep van de NVORWO e.a., contactpersoon Koeno Gravemeijer
- Curriculum.nu - [curriculum.nu/rekenenenwiskunde](http://curriculum.nu/rekenenenwiskunde)
- Volgens Bartjens - [volgens-bartens.nl](http://volgens-bartens.nl) - (tijdschrift)
- Lesmaterialen rekenen-wiskunde - [freudenthal.nl](http://freudenthal.nl) - Universiteit Utrecht (Freudenthal Instituut/Onderwijsadvies & Training).

## Inleiders, medewerkers en organisatoren

Ron de Bakker (Marnix Academie, LPNPO)  
Lotte de Beijer (Curriculum.nu)  
Gerard Boersma (HAN Pabo Nijmegen)  
Daan Doing (Inholland)  
Esther van Dooren (Curriculum.nu)  
Yvonne van der Eerden (OBD Noordwest)  
Gregory Grampon (Montessorischool Houtwijk)  
Marieke Gribling, (basisschool de Trinoom)  
Janneke Hartemink (Universiteit Utrecht, O&T)  
Ruud Houweling (Viaa)  
Dolf Janson (Janson Advies)  
Vincent Jonker (Universiteit Utrecht)  
Evelien Kamp (Piramide Hoorn)  
Ronald Keijzer (Hogeschool iPabo)  
Femke van der Klip (Universiteit Utrecht, O&T)  
Marre Kunst (Marnix)  
Karin Kwint (Universiteit Utrecht, O&T)  
Ineke Lam (Universiteit Utrecht)

Marieke Los (Alfons Ariens)  
Lieke van Meer (Gazelle, Arnhem)  
Francis Meester (Nederlandse Vereniging voor Ontwikkeling van het Reken-Wiskunde onderwijs)  
Julie Menne (Menne-Instituut)  
Margreeth Mulder (Bureau Meesterschap)  
Fokke Munk (Hogeschool iPabo)  
Anneke Noteboom (Nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling SLO)  
Wil Oonk (Universiteit Utrecht)  
Lisette Steenbakkers (Curriculum.nu)  
Michelle Taverne (Stichting School)  
Belinda Terlouw (KPZ)  
Michiel Veldhuis (Universiteit Utrecht)  
MARIKE Verschoor (Zwijssen)  
Pauline van Vliet (Vliet onderwijsadvies)  
Ronald Wagter (Fontein)  
Marc van Zanten (SLO, Universiteit Utrecht)