

# Beleidsvoorwaarden voor een voortgezette onderwijsontwikkeling

J.M. Kraemer  
NVORWO

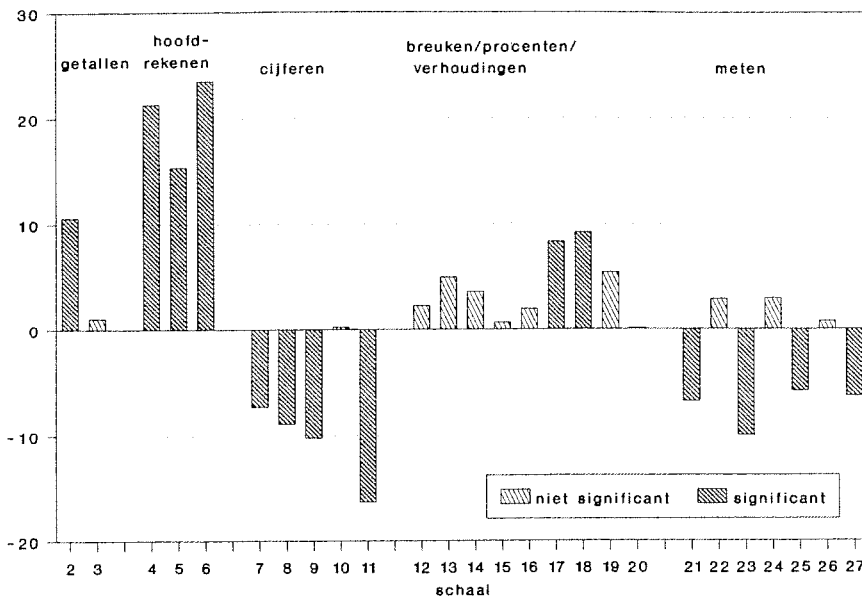
## 1 zicht op een hoopvolle toekomst

In november 1988 presenteerde het Cito op de Panama najaarsconferentie de uitkomsten van de eerste peiling van het onderwijsniveau rekenen-wiskunde aan het einde van de basisschool.

schaal	methode
	modern-tradit.
1 basisoperaties	9
2 basiskennis en begrip van gehele getallen	10
3 basiskennis en begrip van kommagetallen	3
4 hoofdrekenend optellen en aftrekken	5
5 hoofdrekenend vermenigvuldigen en delen	8
6 schattend rekenen	6
7 cijferend optellen	5
8 cijferend aftrekken	-6
9 cijferend vermenigvuldigen	-1
10 cijferend delen	4
11 toepassingen hoofdbewerkingen	7
12 basiskennis en begrip van breuken	-0
13 optellen en aftrekken met breuken	10
14 vermenigvuldigen en delen met breuken	-2
15 toepassingen breuken	2
16 basiskennis en begrip van procenten	-3
17 handig procentrekenen	-2
18 toepassingen procenten	2
19 basiskennis en begrip van verhoudingen	1
20 toepassingen verhoudingen	3
21 basiskennis en begrip van meten	9
22 tellen/aflezen van het aantal maateenheden	20
23 berekenen van het aantal maateenheden	2
24 maatsystemen	1
25 toepassingen meten	1
26 toepassingen kalender en klok	-4
27 toepassingen geld	2
gemiddeld verschil	3

figuur 1: gezuiverde verschilcores tussen moderne en traditionele methoden PPON 1987

In deze uitkomsten (fig. 1) tekende zich een lichte tendens af in het voordeel van het realistisch reken-wiskundeonderwijs (Wijnstra, 1988, pag.155). De resultaten van de tweede periodieke peiling van 1992<sup>1</sup> tonen een belangrijke vooruitgang op voor ons belangrijke onderdelen van het programma van de basisschool. Laten we daar glashelder over zijn. Dit is niet alleen de verdienste van de onderwijsgeevenden, maar ook van al diegenen die hen daarbij gesteund hebben.



figuur 2: verschillen 1992-1987; vooruitgang en achteruitgang

De resultaten laten echter enkele minpunten zien (fig.2):

- de negatieve resultaten bij *Cijferen* passen bij de verschuiving van accenten.

Het realistisch reken-wiskundeonderwijs vraagt meer aandacht voor hoofdrekenen, schattend rekenen en het gebruik van de zakrekenmachine. Ten behoeve van het basisonderwijs moet de komende jaren wel een expliciete consensus komen over de functie en het na te streven eindniveau van het cijferen;

- de resultaten bij *Metten* zijn onvoldoende.

Dit kan vermoedelijk gemakkelijk worden hersteld indien rekendidactici de PPON-resultaten analyseren in het licht van de behoeften van deze tijd op dit gebied. Wat moeten leerlingen van het metriekstelsel weten? En: welke toepassingen dienen in het onderwijs een centrale plaats te krijgen in relatie tot andere leerstofgebieden als verhoudingen en meetkunde?

Dit zijn twee van de belangrijkste vragen die in deel 5 van de 'Proeve van een nationaal programma voor het reken-wiskundeonderwijs op de basisschool' op korte termijn moeten worden beantwoord.

Er is veel tot stand gebracht, maar het kan beter. Zeker als we kijken naar wat er zich in de klas afspeelt, zoals het onderzoeksteam van het MORE-project (Gravemeijer e.a., 1993) en de Inspectie (Inspectie, 1994) dat hebben gedaan. Uit beide onderzoeksrapporten kunnen we concluderen dat de *eigen inbreng van de leerling* een belangrijker rol in het onderwijsleerproces dient te krijgen.

Tezamen geven de zojuist genoemde gegevens zicht op een hoopvolle toekomst, als we ons realiseren hoeveel onderwijsgevendend zonder specifieke nascholing tot stand hebben gebracht.

## 2 voortgezette onderwijsontwikkeling als concept voor de toekomst

Gravemeijer geeft het zowel in zijn terugblik als in zijn vooruitblik al aan: *in deze fase van de vernieuwing is er behoefte aan een voortgezette onderwijsontwikkeling*. En hier ligt een taak voor de overheid mits de minister van OCenW zijn verantwoordelijkheid voor de *kwaliteitszorg* hard wil maken. Er zijn drie punten waar ik de overheid op wil aanspreken:

- 1 De overheid dient zorg te dragen voor de *ontwikkeling van prototypen voor de nascholing van onderwijsgevendendend*.
- 2 De overheid dient zorg te dragen voor de *vorming van deskundigen die de voortgezette onderwijsontwikkeling moeten ondersteunen*. Dus voor de kadervorming op landelijk niveau alsmede voor de versterking van de infrastructuur.
- 3 De overheid dient zorg te dragen voor een *verantwoord beleid op het gebied van rekenen-wiskunde via een structureel overleg tussen het ministerie en de NVORWO*.

Voor ik aan een nadere toelichting van deze beleidspunten kom, maak ik een sterkte-zwakte analyse van het onderwijsbeleid van de afgelopen tien jaar en betrek ik daarbij aspecten van de gewenste kwaliteitszorg.

## 3 sterkte-zwakte analyse van het onderwijsbeleid

### sterke punten van het beleid 1985-1994

In deze Sterkte-zwakte-analyse wil ik met vijf positieve punten van het onderwijsbeleid beginnen.

### *Rekenen-wiskunde en eindtermen*

Met de invoering van het vak rekenen-wiskunde en met de vaststelling van kerndoelen die recht doen aan het vak, erkent de wetgever impliciet de uitgangspunten van de vernieuwing, de specifieke actualisering van het aanbod en de radicale modernisering van de didactiek.

### *Continuïteit*

Een tweede positief punt van het onderwijsbeleid betreft de continuïteit van de onderwijsontwikkeling. Programmatisch gezien hebben de integratie van het voormalige kleuter- en lager onderwijs en het accent op een ononderbroken ontwikkelingsproces geleid tot een fundamentele doordening van het funderend rekenonderwijs.

Ten eerste zijn binnen het kader van het nieuwe schoolconcept volwaardige wiskundige activiteiten voor kleuters ontwikkeld die mede de basis leggen voor het aanvankelijk rekenen. Daarnaast zijn langlopende processen, zoals het leren rekenen tot honderd, opnieuw uitgewerkt en zorgvuldig vormgegeven in het perspectief van de geformuleerde kerndoelen. En ten slotte zijn leerstofgebieden als meten, breuken, verhoudingen en procenten ingrijpend vernieuwd. Nieuwe inhouden bij meten en het gebruik van de zakrekenmachine hebben het gebied verbreed en geactualiseerd.

### *Differentiatie/zorgverbreding*

De WBO heeft in structureel-organisatorisch opzicht ontwerpers van methoden en onderzoekers aangespoord aandacht te besteden aan de diagnostisering van rekenproblemen en aan de ontwikkeling van passende procedures om het aanbod beter af te stemmen op de behoeften van specifieke groepen leerlingen.

Aanwijsbare opbrengsten van dit beleid zijn enerzijds de methode-gebonden differentiatiesystemen en anderzijds de diagnostische en remediërende materialen als de 'Kwantiwijzer voor leerkrachten' en de modulen van het 'Speerpunt Rekenen'.

### *Samenwerking op teamniveau*

Centraal in het concept van de basisschool staat het idee dat de teamleden zelf de verantwoordelijkheid voor hun onderwijs nemen. Dit veronderstelt een intensieve samenwerking en een zekere taakdifferentiatie. In die zin heeft het onderwijsbeleid scholen gestimuleerd hun rekenpraktijk volgens een zeker schoolbeleid te veranderen. Ik denk daarbij aan scholen die in de tweede helft van de jaren tachtig bewust voor de vernieuwing hebben gekozen en die, via invoeringsprogramma's rekenen-wiskunde, geleidelijk aan in de vernieuwing zijn gegroeid.

### *Nascholing en begeleiding*

Ten slotte heeft het nascholingsbeleid een zekere deskundigheidsbevorde-

ring gestimuleerd bij schoolbegeleiders en Pabo-docenten die tijdelijk bij het 'Speerpunt Rekenen' waren betrokken. De ontwikkeling van de modulen heeft vakdidactici de gelegenheid geboden een nascholingsconcept en nascholingsdidactiek te ontwerpen die beide als uitgangspunt kunnen dienen voor verdere ontwikkelingen.

Naast deze positieve punten is er ook een aantal zwakke punten in het beleid van de afgelopen jaren.

### **zwakke punten van het beleid 1985-1994**

#### *Inconsistentie*

Met het afblazen van het 'Speerpunt Rekenen' in het kader van de decentralisatie heeft de overheid een unieke kans gemist om een aanzienlijke groep scholen te stimuleren hun rekenpraktijk te doordenken en deze vanuit de problematiek van zwakke rekenaars te actualiseren en te moderniseren. Via 'Weer Samen Naar School' (WSNS) doet zich een nieuwe gelegenheid voor, die echter een groter beroep doet op de expertise van begeleiders en nascholers om de onderwijsontwikkeling voor te zetten. Ook biedt taakdifferentiatie binnen het team, onder meer uitgewerkt in de taakstelling van interne begeleiders, geen garantie dat scholen de vakspecifieke expertise ontwikkelen die nodig is om op dit moeilijke terrein van de zorgverbreding vooruitgang te boeken.

Dit brengt mij tot het tweede minpunt.

#### *Overlap*

Het beleid ten aanzien van WSNS is, evenals het onderwijsvoorrangsbeleid, gericht op onderwijs-op-maat. Beide beleidslijnen overlappen elkaar en bieden schoolteams weinig houvast voor de ontwikkeling van een schoolbeleid op het gebied van de zorgverbreding rekenen-wiskunde.

Het is overigens de vraag wat men onder 'onderwijs-op-maat' moet verstaan en waar onderwijgevend, schoolbegeleiders en nascholers hun deskundigheid moeten halen om de gewenste zorgverbreding daadwerkelijk te kunnen realiseren. Voorwaardelijke ontwikkelings- en onderzoeksactiviteiten op het gebied van speciaal rekenen staan immers nog in de kinderschoenen en worden onvoldoende door de overheid gestimuleerd. Het idee, dat leraren uit het speciaal onderwijs hun collega's uit het basisonderwijs zouden kunnen helpen is op zijn zachtst gezegd twijfelachtig, zolang de vernieuwing van de didactiek in het speciaal onderwijs zich in het huidige, trage tempo voortzet.

#### *Gebrek aan vakspecifieke opleiding en kadervorming*

Ten slotte heeft de overheid in de afgelopen periode verzuimd aandacht te besteden aan de opleiding en kadervorming van diegenen waarvan de le-

raren direct en indirect afhankelijk zijn, namelijk: ontwikkelaars van onderwijsleermaterialen, onderzoekers, schoolbegeleiders en nascholers. Voor goed realistisch reken-wiskundeonderwijs is de steun van experts onontbeerlijk.

Maar hoe wordt men dat in Nederland? Niet tijdens de opleiding! Het vakspecifieke element ontbreekt in vrijwel alle opleidingen. De aanwezige expertise bij de actieve ontwikkelaars, onderzoekers, opleiders, begeleiders en nascholers is te danken aan de interne kadervorming van de Panama conferenties en andere rekendagen.

## 4 conclusie

Concluderend wil ik stellen dat het onderwijsbeleid zeker een kader heeft geboden om vernieuwingsactiviteiten op gang te brengen. De *stille revolutie* die op rekengebied heeft plaatsgevonden alsmede de bereikte resultaten zijn te danken aan de inzet van de scholen, van Pabo-docenten, schoolbegeleiders en nascholers die een expertise op rekengebied hebben opgebouwd vanuit hun betrokkenheid bij de vernieuwingsbeweging van de afgelopen vijftientig jaar.

De inconsistentie in het nascholingsbeleid, het gebrek aan duidelijkheid en lange termijn planning met betrekking tot het onderwijs-op-maat en het gebrek aan investering in de vakspecifieke opleiding en kadervorming remmen echter de gewenste voortgezette onderwijsontwikkeling.

## 5 beleidssuggesties

Voortgezette onderwijsontwikkeling, zei ik zojuist, spitst zich toe op de *praktijk in de klas*. Maar onderwijsontwikkeling is breder. Het omvat, en ik citeer hierbij Gravemeijer, ook alle ondersteunende activiteiten zoals scholing, nascholing, begeleiding, materiaalontwikkeling en onderzoek.

Dit brengt mij tot de formulering van een drietal beleidssuggesties. Het gaat daarbij niet om incidentele bijstellingen, maar om *structureel onderwijsbeleid*.

Het overkoepelende principe is dat de overheid de verantwoordelijkheid moet nemen voor de kwaliteit van het reken-wiskundeonderwijs.

Ten eerste dient de overheid voorwaarden te scheppen voor de ontwikkeling van prototypen van nascholingscursussen.

Een uniforme landelijke nascholing lijkt ongewenst en weinig realistisch. Het voordeel van prototypen is dat nascholers en begeleiders de cursussen

kunnen afstemmen op de lokale situatie. Het is natuurlijk niet mogelijk op korte termijn alle onderwijsgevenden na te scholen. Als ik de invloed van de heroriënteringscursussen van Wiskobas correct inschat, is het ook niet nodig. Toen ging het erom leerkrachten enthousiast te maken voor realistisch reken-wiskundeonderwijs. Dit heeft de basis gelegd voor de aanschaf van nieuwe methoden. Nu gaat het erom onderwijsgevenden enthousiast te maken voor de verdere ontwikkeling van hun didactische vaardigheden. De vraag, of het gevolg daarvan zal zijn dat er in elke school een rekencoördinator komt die de kar van de ontwikkelingen op dit gebied trekt, blijft daarmee open.

Ten tweede dient de overheid de zorg te dragen voor een degelijke kadervorming op alle niveaus.

Op dit moment wordt deze kadervorming met name verzorgd door Panama en door de verschillende geledingen van de NVORWO, die regionale studiedagen organiseren. De voortgezette subsidiëring van Panama, in het kader van de verdere ontwikkeling en ondersteuning van het netwerk, is onontbeerlijk in verband met de zojuist voorgestelde nascholing.

Bovendien is het van belang dat op universitair niveau aandacht wordt besteed aan verschillende aspecten van realistisch reken-wiskundeonderwijs. Door de leerstoel 'Domeinspecifieke onderwijsleertheorieën' van de NVORWO daarbij te betrekken, kan de overheid ervoor zorgen dat onderwijskundige elementen van de kwaliteitszorg als effectieve schoolfactoren de nodige vakdidactische vulling krijgen.

Tot slot zou de overheid de vakverenigingen moeten betrekken bij de vakspecifieke invulling van beleidsmaatregelen om optimaal aan te sluiten bij de voortgaande ontwikkelingen.

De wenselijkheid van een dergelijk overleg wordt nog eens aangetoond in het rapport 'Doelbewust leren' van de Commissie Heroverweging Kerndoelen Basisonderwijs.

Ook in dit rapport wordt onvoldoende rekening gehouden met de unieke ontwikkelingen op rekengebied:

- vakinhoudelijk en vakdidactisch bezien is de voorgestelde wijziging van de kerndoelen rekenen-wiskunde in het algemeen geen verbetering, integendeel;
- onvermeld blijft in dit rapport: de praktische uitwerking van de kerndoelen in de 'Proeve'-publicaties, de hechte didactische infrastructuur en het netwerk van deskundigen en de permanente kadervorming.

Elementen die de ontwikkelingen op rekengebied zo sterk bepalen.

## 6 slotconclusie

Drie voorstellen uit 'Doelbewust leren' stemmen de NVORWO in het kader van de zojuist geformuleerde beleidssuggesties tot tevredenheid:

- de instelling van een procesmanagement basisonderwijs ter bevordering van de vernieuwing. Ik maak daarbij de aantekening dat de vakdidactiek, meer dan nu het geval is, als uitgangspunt moet worden genomen;
- het pleidooi voor praktijkgerichte ondersteuning door schoolbegeleidingsdiensten;
- de vraag naar een krachtig nascholingsbeleid.

Alleen daarom al is 'Doelbewust leren' een steun in de rug die de NVORWO zonder meer waardeert.

Concluderend stel ik vast dat realistisch reken-wiskundeonderwijs in de steigers staat. De bouwplannen moeten, met medewerking van de schoonheidscommissie, hier en daar worden gewijzigd. Als de opdrachtgever zijn verantwoordelijkheid neemt, kan 'het nut voor het algemeen belang' tijdig de lokale ondernemers en bouwvakkers mobiliseren en ondersteunen om, tussen nu en het jaar tweeduizend, van deze nationale onderneming een succes te maken.

### noot

- 1 Het verslag van de tweede periodieke peiling van het onderwijsniveau rekenen-wiskunde verschijnt in de loop van 1995 bij het Cito.

### literatuur

- Gravemeijer, K., M. van den Heuvel-Panhuizen, G. van Donselaar, N. Ruesink, L. Streefland, W. Vermeulen, E. te Woerd & D. van der Ploeg (1993). *Methoden in het Reken-wiskundeonderwijs, een rijke context voor vergelijkend onderzoek*. Utrecht: CDβ Press.
- Inspectie van het Onderwijs (1994). *Hoofdrekenonderwijs*. (Inspectierapport nr. 1994-9).
- Wijnstra, J.M. (red.) (1988). *Balans van het rekenonderwijs in de basisschool* (PPON-reeks nr. 1). Arnhem: Cito.