

# Meten met de nieuwe methode 'Pluspunt'

H. van der Straaten & L. Schuffelers  
Malmberg, 's-Hertogenbosch

## 1 overwegingen bij het ontwerpen van een werkgroep

Het moment dat ons gevraagd wordt een werkgroep te houden over het meten in de nieuwe methode 'Pluspunt', houdt voor ons een startpunt in voor reflectie. Je gaat alle nieuwe boeken die klaar zijn nog eens bekijken en je zoekt naar een thema van waaruit je de werkgroep op kunt zetten. In de krant lees je dan:

'Doceren is niet een lege emmer vullen, maar een vuur ontsteken.'

Dit is toch wat we met 'Pluspunt' bij leerkrachten en kinderen willen bereiken. Maar hoe kan een methode hierbij helpen?

De materialen van groep 3 en 4 zijn klaar, evenals de computerprogramma's voor groep 1 tot en met 4. De geschreven kopijversie van groep 3, 4 en 5 ligt er. Je bekijkt leerkrachtgebonden en zelfstandige lessen en je ziet wel allerlei vuurtjes die ontstoken kunnen worden, maar ja, zien anderen die ook? Ziet een leerkracht dit? Welke verwarring ontstaat er? Welke hulp bied je een leerkracht hierbij? Zouden de kinderen dit ook zien of zien die juist hele andere dingen?

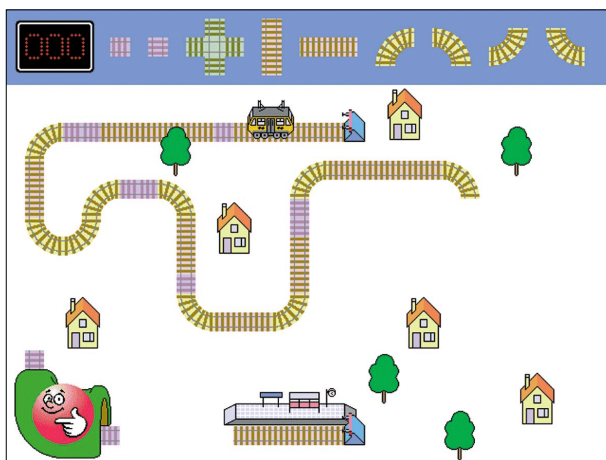
Deze vragen lijken ons interessant genoeg om samen met de deelnemers aan de werkgroep te gaan bekijken.

We kiezen voor lessen uit groep 3 en 4 omdat dit materiaal helemaal klaar is. We besluiten één grootheid te nemen: lengte. De leerlijn van lengte verloopt volgens de fasen 'vergelijken', 'ordenen', 'samenstellen', 'natuurlijke maat' en 'standaardmaat'. Ook de leerlijnen bij de andere grootheden binnen 'Pluspunt' verlopen vergelijkbaar. Iets van deze fasen willen we laten zien, evenals de verschillende typen lessen die in de methode zitten. We vinden ook dat we kinderen aan het werk moeten zien, maar waarvan maak je opnames in zo'n korte tijd? We besluiten opnamen te maken van kinderen die aan het werk zijn met het computerprogramma. Niet een al

te grote inbreuk in de klas en technisch voor ons misschien realiseerbaar. De voorbereiding is klaar, de werkgroep kan beginnen!

## 2 meetactiviteiten in 'Pluspunt' groep 3 en 4

het computerprogramma voor groep 4



figuur 1

De kinderen zijn bezig het record te behalen. Dit is 999 want daarna begint de teller opnieuw. Ze maken een cirkel, zodat de trein door blijft rijden en bij 997 ongeveer zorgen ze ervoor dat de cirkelvormige baan doorbroken wordt. Wat opvalt is dat ze heel makkelijk kleine en grote stukken nemen. Ze zien dat een groot stuk even lang is als drie kleintjes. Als iets niet goed lukt wordt het gewoon ingewisseld. De begeleider vraagt of ze ook een baan van 100 kunnen maken. Ze maken nu geen cirkel, maar beginnen een baan te bouwen die eindigt bij het station; 107 halen ze. Wat opvalt is dat ze hier hun eerder opgedane kennis bij gebruiken zonder die nadrukkelijk te benoemen.

Dat de lengte uitgedrukt wordt in tijd zijn de kinderen zich helemaal niet bewust. Dat vinden ze heel vanzelfsprekend. Kinderen hebben blijkbaar een heel intuïtieve aanpak. De leerkracht zou een grote rol kunnen spelen door met de kinderen te reflecteren. De leerkracht helpt ze zo namelijk bij het bewustmaken van die intuïtieve kennis.

meetactiviteit in groep 3

De deelnemers aan de werkgroep bekijken in groepjes een aantal opdrach-

ten uit het leerlingenmateriaal van 'Pluspunt'. Ze bespreken met elkaar welk vuurtje je zou kunnen ontsteken en wat hierbij de rol is van de leerkracht. Dan komt de gezamenlijke bespreking. Dit is zeker voor ons het meest interessante moment. Eerst wordt les 8 van blok 4 uit groep 3 besproken (fig.2).



figuur 2: als je hier onderdoor kunt, mag je de speeltuin in

Reacties van deelnemers: een leuke les; sluit aan bij de beleving van kinderen; roept meetactiviteiten op namelijk:

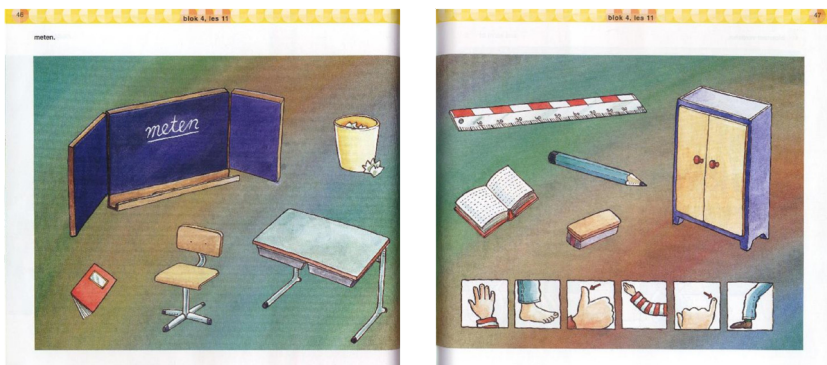
- afpassen van de lengte van de kinderen op de foto met de hoogte van het poortje;
- misschien ook het vergelijken van de lengtes van de kinderen in de klas zelf.

Een deelnemer zegt: 'Iedereen kan erdoor. Gewoon bukken.' Zou je dit als leerkracht vervelend vinden als een kind met dit antwoord komt? Iedereen is het erover eens dat dit een goede opmerking zou zijn, die de meetactiviteiten helemaal niet hoeft te belemmeren. Goed vindt men dat de kinderen vanuit hun eigen lichaam kunnen meten. Dat dit een goed uitgangspunt is, begrijpen we van E. de Moor en J. Menne (2001).

De volgende les sluit hier goed bij aan.

Hand, voet, duim, arm, pink en stap staan afgebeeld om de lengte van een aantal voorwerpen in uit te drukken. Er is een aantal voorwerpen afgebeeld dat de kinderen kunnen gaan meten (fig.3). Het doel is duidelijk voor iedereen: het werken met lichaamsmaten en het gegeven dat dit verschillende resultaten oplevert. Een les die thuis hoort bij de fase van de natuurlijke maat. Maar mag je dan wel een liniaal afbeelden bij de voorwerpen die gemeten kunnen worden? Hier zijn de meningen van de deelnemers zeer verdeeld. Dit kan niet. Het hoort thuis bij de standaardmaat. Kinderen hebben toch wel eens een liniaal gezien? Waarom zou je hem dan weglaten? Sommige kinderen willen er dan meteen mee gaan meten en dit kan

toch niet in deze fase? Of zou dit net wel ruimte geven? Een liniaal kun je toch ook uitdrukken in een aantal handjes, enzovoort. We zijn het duidelijk niet eens. Welk vuurtje hebben wij nu in deze werkgroep ontstoken? We gingen uit elkaar met nieuwe vragen en is dat ook niet een van de doelen van een werkgroep? Je wilt met elkaar discussiëren en je eigen mening weer eens ter discussie stellen.



figuur 3

### 3 onverwacht vervolg

In de bijdrage van A. Peter-Koop (2001) komt een stukje van onze discussie terug. Zij stelt dat het uitdrukken in natuurlijke maten best tegelijk kan met het uitdrukken in standaardmaten. Zij meent dat we moeten oppassen, dat we de fasen niet te veel achter elkaar plaatsen. Die kunnen voor kinderen ook naast elkaar plaatsvinden. Hiervan moeten we ons bewust zijn en de kinderen er vooral ook de ruimte voor geven. Kinderen kennen een liniaal en ze weten best wat ze ermee moeten doen, stelde zij in haar lezing. Die (adaptieve) ruimte wordt in de eerste plaats gegeven door de leerkracht. Bereiken we dit met onze methode? Het leerlingenmateriaal in 'Pluspunt' biedt soms die ruimte. De handleiding zal genoeg hulp moeten bieden om de leerkracht hierbij te helpen.

### 4 terugblik

De bevindingen van de werkgroep maken ons nog eens duidelijk dat vernieuwende ideeën in een methode soms bij toeval ontstaan. Je probeert bij een opgave steeds wat extra uitdaging voor de kinderen te bedenken. De

liniaal op het werkblad is daar zo'n voorbeeld van. Een kans om eens een vuurtje te ontsteken. Tegelijk weet je dat dit voor leerkrachten soms vraagtekens oproept. Dat bleek ook in de discussie tijdens de werkgroep. Een handleiding zou onhanteerbaar dik worden als je alle ins en outs van gemaakte keuzen wilt beschrijven, maar leerkrachten die in staat zijn in plaats van te doceren vuurtjes te ontsteken, pikken zulke uitdagingen wel op, hopen wij.

#### literatuur

- Moor, E. de & J. Menne (2001). Meten naar menselijke maat. In: R. Keijzer & W. Uittenbogaard (red.). *Uit de lengte of de breedte. De kwaliteit van het meetonderwijs*. Utrecht: Freudenthal Instituut, 11-34.
- Peter-Koop, A. (2001). Natuurlijke aanpakken voor het werken met grootheden. In: R. Keijzer & W. Uittenbogaard (red.). *Uit de lengte of de breedte. De kwaliteit van het meetonderwijs*. Utrecht: Freudenthal Instituut, 47-60.