

# Er zit veel meer

*Langs verschillende lijnen investeren in rekenonderwijs*

Sinds een aantal jaren zoekt De Balans, een school voor speciaal basisonderwijs in Roermond naar wegen om de opbrengsten te verhogen. Op het gebied van taal is dat al bijzonder goed gelukt, nu zet het team de schouders onder het rekenonderwijs. Locatiedirecteur Kirsten Belt en intern begeleider Addie Brinkman belichten de ontwikkelingen die in gang zijn gezet en de verwachtingen die ze ervan hebben.



De Balans wil hoge opbrengsten behalen. Dat is niet alleen een sociaal wenselijk statement, maar deze ambitie wordt breed gedragen in het team. Ze heeft een prominente plek in de visie, waar het hele team twee jaar geleden een spreekwoordelijke handtekening onder zette. De school heeft naar eigen zeggen geluk gehad dat ze een aantal jaren geleden de kans kreeg om te participeren in een taalpilot. Dit pilotproject heeft ieders ogen echt geopend. Locatiedirecteur Kirsten Belt zegt hierover: 'Zoals veel sbo-scholen hebben wij lange tijd gedacht dat een aanzienlijk deel van onze leerlingen niet goed kon leren lezen. De taalpilot maakte duidelijk dat die aanname onterecht was. Door het lesonderwijs anders aan te bieden, haalden wij opeens wél goede opbrengsten. Als er bij lezen meer in zit, moet dat bij rekenen ook het geval zijn, dachten wij.'

## Verskillende sporen

De rekenexpertgroep binnen sbo De Balans had onvoldoende tools om het rekenonderwijs echt op een hoger plan te tillen. Daarom werd de hulp ingeschakeld van Henk Logtenberg, rekenexpert en consultant bij CPS<sup>1</sup>. Samen met hem werd een rekenverbeterplan geschreven. De belangrijkste acties om de rekenopbrengsten te verbeteren:

- Grondiger analyse van data (onder andere de Cito-toetsen voor speciale leerlingen); hierin speelt een digitaal analysemodel een rol dat De Balans ontwikkelt
- Andere manier van lesgeven, onder andere gebaseerd op het handelingsmodel  
Invoeren van nieuwe groepsplannen
- Deelname aan de pilot Passende Perspectieven<sup>2</sup> (experiment met speciale leerlijnen voor sbo-leerlingen)

## Analyse van data

'Voorheen besteedden we wel al aandacht aan de analyse van toetsen maar nu gebeurt dit veel specifiek. Data-analyse is nu een belangrijke pijler onder de groepsplannen. Bij het maken van het groepsplan baseren leerkrachten zich op verschillende data: Cito-lvs-toetsen voor speciale leerlingen, methodegebonden toetsen, observaties, evaluatie van het groepsplan van de vorige periode, de specifieke behoeften van kinderen en kindkenmerken,' vertelt intern begeleider Addie Brinkman.

De leerkrachten hebben onder begeleiding van Henk Logtenberg ervaren dat het noodzakelijk is om goed te analyseren. Om leerkrachten daarbij te helpen, ontwikkelt De Balans samen met hem een nieuw digitaal analysemodel dat dit voorjaar gereed moet zijn

Dit analysemodel is geïnspireerd op het eerder verschenen 'Sittards model'. De benaming 'Sittards model' verwijst naar de Cito-analyseformulieren die zijn ontwikkeld door A. Leerssen-Roos (sbo Het Mozaïek, 2012, zie ook pagina 24 van dit nummer). De indeling van het model van De Balans is gebaseerd op de domeinindeling van de referentieniveaus rekenen. De indelingen van de subdomeinen en (sub)items is geïnspireerd op het 'Sittards model' en afgeleid van de inhoudsbeschrijvingen van de Cito-toetsen rekenen voor speciale

# in deze kinderen

kinderen. Belangrijk verschil is dat het model van De Balans is gebaseerd op de toetsen voor speciale kinderen terwijl het 'Sittardse model' op de Cito-lvs-toetsen voor regulier basisonderwijs is gebaseerd. Het gaat om een computerprogramma dat de Cito-toetsen voor speciale leerlingen gedetailleerd analyseert. Die gedetailleerde analyse maakt inzichtelijk op welke subdomeinen individuele kinderen uitvallen. 'Dat is belangrijke informatie. Want stel dat een kind bij het domein *getallen en bewerkingen* voldoende lijkt te scoren maar niet in staat is om getallen op de getallenlijn af te lezen. Dan zit er dus een hiaat in de kennis, waar je in je onderwijs iets mee moet,' vervolgt Addie Brinkman. Dit digitale analysemodel presenteert alle gegevens van individuele leerlingen ook in een groepsoverzicht, zodat de leerkracht in één oogopslag kan zien bij welke subdomeinen meerdere kinderen uitvallen. De bewuste rekenstof kan dan bijvoorbeeld extra worden aangeboden aan de hele groep of aan een deel van de leerlingen.

Cito analyse rekenen M2_E2; <i>speciale leerlingen</i>	Totaal opgaven								
		Floortje	Brian	Blanca	Sven	Kim	Trijtje	0	0
Instr. grp.: 5 ; Lkr: Ben ; Datum: 12-12-2012									
<b>Toetsscore</b>	47	43	43	41	41				
<b>Niveau</b>									
<b>Getalbegrip</b>									
<b>Omgaan met de telrij: structuur van de telrij</b>									
Plaats in de telrij tot an met 10	4								
Plaats in de telrij boven de 10	1								
Tellen met sprongen van 2 (huisnummers)	1								
<b>Omgaan met hoeveelheden: vergelijken</b>									
Begrip evenveel	1								
Begrip minder	1								
Begrip minste	1								
<b>Omgaan met hoeveelheden: correspondentie</b>									
Begrip te weinig	2								
Begrip te veel	2								
<b>Omgaan met getallen: cijfersymbolen</b>									
Koppelen begrip grootste   kleinste aan cijfersymbool	2								
Cijfersymbool herkennen boven de 10	1								
Erbij 1-situatie koppelen aan cijfersymbool	1								
Erbij som 2 + 1 + 1 = (met cijfersymbolen)	1								
Telbare hoeveelheid aanvullen tot 10 (cijfersymbool kiezen)	1								
Niet telbare hoeveelheid aanvullen tot 10 (cijfersymbool kiezen)	1								

## 1. Impressie van het digitale analysemodel (onderdeel voor kleuters)

### Andere manier van lesgeven

Het rekenverbetertraject heeft ervoor gezorgd dat leerkrachten echt op een andere manier zijn gaan lesgeven. Het grootste verschil schuilt in de toepassing van het handelingsmodel. Addie Brinkman: 'Als kinderen vroeger de stof niet snapten, dan legde de leerkracht het nog een keer uit. En nog een keer. En als het nodig was nogmaals. De uitleg zelf bleef echter min of meer hetzelfde en daardoor gingen kinderen het vaak toch niet begrijpen. Nu hebben de leerkrachten inzicht gekregen in het niveau van handelen van de kinderen en in de verschillende materialen en hulpmiddelen die bij de verschillende handelingsniveaus bruikbaar zijn.'

Tijdens een aantal studiebijeenkomsten hebben de leerkrachten de nodige theoretische kennis gekregen over de handelingsniveaus. Nu zijn ze bezig om het echt in de vingers te krijgen. Kirsten Belt: 'Ze

moeten moeiteloos kunnen switchen van het ene handelingsniveau naar het andere. De centrale vraag is daarbij steeds: hoe zorg ik ervoor dat de leerling tot begrip komt?'

Mentaal handelen	Verwoorden communiceren	<b>4 Formeel handelen</b> (Formele berekeningen uitvoeren)
		<b>3 Voorstellen - schematiseren</b> (representeren van de werkelijkheid aan de hand van denkmodellen)
		<b>2 Voorstellen - concreet</b> (Representeren van objecten en werkelijkheidssituaties in concrete afbeeldingen van de werkelijkheid)
		<b>1 Informeel handelen in werkelijkheidssituaties</b> (doen)

## 2. Handelingsmodel (Groenesteijn e.a., 2011)<sup>3</sup>

### Andere opzet groepsplannen

Gelijktijdig met het rekenverbetertraject zijn er op De Balans ook nieuwe groepsplannen ingevoerd. Met hulp van Henk Logtenberg is de inhoud van deze groepsplannen verbeterd. In de groepsplannen-nieuwe-stijl zijn de volgende gegevens gebundeld:

- De doelen voor de komende periode en de inhoud van het rekenonderwijs (gebaseerd op het digitaal analysemodel, de methodegebonden toetsen, de observaties van de leerkracht en de evaluatie van het voorgaande groepsplan)
- De 'aanpak' (op welk handelingsniveau wordt de stof aangeboden)
- De organisatie (klassenmanagement)

Daarnaast is in het groepsplan aangegeven welke leerlingen instructiegevoelig, instructieafhankelijk en instructieonafhankelijk zijn. Op basis van dit groepsplan kunnen leerkrachten op een efficiënte, overzichtelijke manier een lesplanning en een periodeplanning maken.

### Passende perspectieven

De Balans doet mee aan het pilotproject Passende Perspectieven. In dat kader werkt een aantal leerkrachten met een aantal nieuw ontwikkelde leerlijnen voor verschillende categorieën leerlingen: leerlingen die kunnen uitstromen naar vmbo (basis en gemengde

leerweg), vmbo met leerwegondersteuning of Praktijkonderwijs. Voor elke categorie ziet de leerlijn er anders uit. Leerlingen die op een lager niveau uitstromen, slaan bepaalde onderdelen van de rekenstof over. Kinderen krijgen alleen de rekenstof aangeboden die ze nodig hebben voor het vervolgonderwijs en in de maatschappij. Hoe lager het uitstroomniveau, hoe meer zaken in het rekenonderwijs achterwege blijven. Dat is echt een trendbreuk met het verleden, legt Addie Brinkman uit: 'Vroeger volgden wij gewoon het programma dat de methode dicteerde. Op een gegeven moment werd de stof voor bepaalde groepen kinderen te moeilijk, dan kwam je dus eigenlijk niet meer verder. De kinderen die naar het Praktijkonderwijs uitstroombden, bleven vaak 'hangen' in het boekje van leerjaar 4.'

Het achterwege laten van bepaalde onderdelen van de rekenstof klinkt misschien als een verschraving van het onderwijsaanbod, maar het tegendeel is het geval. Addie Brinkman: 'Door gedurende acht jaar de *juiste* onderdelen van de rekenstof aan te bieden, hebben kinderen aan het eind van groep 8 per saldo meer rekenbagage.' Kirsten Belt vult aan: 'Voorheen kwam onze leerkracht met de schoolverlaters die naar het Praktijkonderwijs uitstroombden aan onderdelen van de rekenstof nooit toe. Die kinderen hadden bijvoorbeeld nooit gewerkt met breuken en procenten. Maar die kennis hebben ze wél nodig; als ze in een winkel twintig procent korting krijgen, moeten ze weten wat hun voordeel is. Door deze nieuwe SLO-leerlijnen komen deze leerlingen wél toe aan breuken en procenten, uiteraard op een eenvoudig niveau.' Zij merkt dat de kinderen daar heel goed op reageren. 'Ze vinden het leuk, zijn enorm gemotiveerd, voelen zich competent en snappen het ook nog!'

Op dit moment doen vier leerkrachten met de pilot Passende Perspectieven mee. Hun eerste ervaringen met de nieuwe leerlijnen zijn bijzonder positief. Het ligt daarom in de lijn der verwachtingen dat na afloop van de pilot het hele team ermee gaat werken.

### **Sterke aansturing voorwaardelijk**

Het rekenverbetertraject heeft een grote impact op het team, er wordt veel van de leerkrachten gevraagd. Dit soort verbeteringen komen alleen van de grond als er commitment is binnen het team. 'Dat commitment is er zondermeer!', benadrukt Kirsten Belt. 'De intrinsieke motivatie in het team is groot.



---

## DE LEERKRACHTEN SWITCHEN TUSSEN VERSCHILLENDE HANDELINGSNIVEAUS. DE CENTRALE VRAAG IS STEEDS: HOE ZORG IK ERVOOR DAT DE LEERLING TOT BEGRIIP KOMT?

---

Iedereen wil uit de kinderen halen wat erin zit. Niet alleen bij taal en rekenen, maar ook op gedragsmatig en sociaal-emotioneel gebied.' Een verbetertraject kan niet zonder een sterke aansturing vanuit het management. Kirsten Belt zegt over haar eigen rol: 'Als management moet je heldere lijnen uitzetten, die voor iedereen herkenbaar zijn. Waar mogelijk moet je mensen faciliteren om te doen wat er van hen gevraagd wordt. En niet in de laatste plaats: een goede borging is essentieel. Je moet voorkomen dat zaken na verloop van tijd weer wegzakken. Met elkaar moet je het goed vasthouden!'

*Met dank aan Henk Logtenberg (CPS) en Kirsten Belt en Addie Brinkman (sbo De Balans)*

De auteur is zelfstandig gevestigd tekstschrijver, gespecialiseerd in onderwijs.

### **Voor meer informatie:**

1. [h.logtenberg@cps.nl](mailto:h.logtenberg@cps.nl)
2. Passende Perspectieven Rekenen:  
<http://www.slo.nl/organisatie/recentepublicaties/paperekenen/>
3. Groenestijn, M. van, Borghouts, C. & Janssen, C. (2011). *Protocol Ernstige Reken-Wiskunde problemen en Dyscalculie*. Assen: Van Gorcum.