

# Kijk eens wat beter naar de wereld om je heen!

*Lezing gehouden tijdens studiedagen VTB-Pro, najaar 2008 en 2009*

**Zijn kinderen zich werkelijk bewust van wat er zich rondom hen voltrekt? Bert Kalkman gaat hieronder in op de belangrijkste voorwaarden hiervoor. 'Vanuit het ontwikkelingsperspectief van kinderen is de ontmoeting met de geschapen werkelijkheid echt van levensbelang' en 'Het past bij hun ontwikkeling dat ze de wereld om hen heen exploreren en daarbij hun zintuigen gebruiken'. Een oproep aan leerkrachten om te zorgen voor beleefbare samenhang en zich met hun leerlingen vol overgave en passie bezig te houden met het echte waarnemen.**

## **Authentiek fenomeen**

Het dorp waar ik woon, ligt aan de rivier. Aan de overkant daarvan ligt de Hollandse Biesbosch. Zo nu en dan neem ik de boot en vaar met de

maar op één manier komen en dat is door de 'Helsluis': een kleine pittoreske sluis, waar je de drukte van de rivier achter je laat en waar de rust van water, riet, biezten, dijkjes en kleine polders je tegemoet komt.



Een keer op de terugreis klimmen de kinderen via de aanlegsteiger de sluis op. Ze willen wel eens zien hoe dat werkt. 'Wat willen jullie weten? Zeg het maar', zegt de sluiswachter. 'Nou gewoon, hoe het werkt.' De sluiswachter neemt de kinderen mee op de sluisdeuren en laat zien hoe hij, met de hand, de onzichtbare schuif onder water omhoog draait. Het water komt langzaam in beweging. Aan de buitenkant van de deuren is het net of het water naar onderen trekt.

kinderen en hun vriendjes naar wat wij noemen 'de overkant'. Je kunt er eigenlijk

Aan de binnenkant komt het langzaam omhoog. Eigenlijk merk je er niet zoveel

van. Je ziet het nog het duidelijkst aan het riet dat in de sluis drijft. Het water kringelt omhoog en brengt het riet in beweging.

‘En nu van deuren af jongens, want ze gaan open.’ Een druk op de knop en langzaam gaan de deuren naar buiten open. Dan springt het licht op groen, de doorvaart is vrij. Buiten de sluis klimmen de kinderen weer in de boot. ‘Aardige man, die sluiswachter. Hij legde alles uit wat we vroegen.’ Intussen ligt de sluis achter ons en richt onze aandacht zich weer vooruit.

Een prachtige ontmoeting met een authentiek Nederlands fenomeen, niet weg te denken uit de geschiedenis van ons land waarin mensen zich verbonden weten met het altijd aanwezige water. Historie, landschapsgeschiedenis, natuur en techniek lopen hier naadloos in elkaar over. Het is ook verrassend wanneer je opeens ziet hoe hoog het water hier stond in 1953 of als je erachter komt dat een knokploeg hier in 1944 met de Duitsers heulende landwachters in een hinderlaag lokte. De kleine dijkes achter de sluis met de laaggelegen polders en de kleine windmolentjes zijn eveneens verrassend. En wat te denken van de krakende schuif en piepende sluisdeuren die het ene water met het andere verbinden?

Waarom zou je je als leerkracht om deze dingen druk maken? Je hebt immers geen boot bij de deur liggen of een sluis bij de hand? Gelukkig heb je wel een boek waarin het goed uitgelegd wordt. Het is de moeite waard om dit met je kinderen te lezen en er een paar vragen over te maken. Tot slot nog een mooie animatie op het smartbord en tevreden

verlaten jij en de kinderen om 15.15 uur het klaslokaal. Ja toch!?

### **Abstractie?**

De vraag die achter het voorbeeld van de sluis schuilt, is of wij ons ervan bewust zijn dat stilzweigend een grote mate van abstractie, en daarmee vervreemding van de wereld om ons heen, de scholen is binnengedrongen. De veelal natuurwetenschappelijke benadering van de werkelijkheid draagt het gevaar in zich dat de wereld vanzelfsprekend gemaakt wordt. Rijkdom en veelkleurigheid worden teruggebracht tot meetbare en controleerbare data. Schoolboeken, lesmaterialen – hoe rijk geïllustreerd ze ook zijn – bevatten vaak niet meer dan schematische weergaven van de werkelijkheid.

Om bij het voorbeeld van de sluis te blijven: het is een ding dat je op sommige plaatsen in Nederland tegenkomt en het heeft als doel hoogteverschillen voor schepen te overbruggen. Je hebt er een vage voorstelling bij, maar tot persoonlijke zinbeleving en zintoekenning komt het niet echt (Kalkman, 2007).<sup>1</sup> De logische vraag die nu op kan komen is: ‘Maar moet alle onderwijs dan zo rijk zijn als uitgewerkt in het voorbeeld van de sluis? Dat kan toch ook niet waar zijn?’

Het gaat echter om een andere vraag en dat is de eerder gestelde vraag of wij ons bewust zijn wat zich in onze samenleving, in onszelf, onze scholen en de kinderen voltrekt. De samenhang is aan het verdwijnen.

### **Naar de wereld kijken in de praktijk**

Geen christelijke leerkracht zal

ontkennen dat wij deel uitmaken van de geschapen werkelijkheid en op deze werkelijkheid zijn aangelegd. Onze Schepper heeft de mens immers het vermogen gegeven de wereld om zich heen te leren kennen, te onderzoeken, te waarderen, zich erover te verwonderen en deze ook verantwoord te genieten en te gebruiken. Wat betekent dit nu voor het handelen van leerkrachten in de dagelijkse praktijk van het onderwijs en dat in relatie tot de vraag die ons als een tijdje bezighoudt?

Het gaat erom hoe wij zelf tegen de wereld aankijken en welke betekenis wij



**Lector Bert Kalkman**

daaraan geven en/of ontleen. Zien wij de verschijnselen als 'rijke' werelden die de moeite van het kennen waard zijn en die we graag met onze leerlingen willen delen? Of is onze wijze van kijken zodanig ingeperkt dat wij niet goed meer weten hoe deze 'rijke' werelden met de kinderen te betreden?

Vanuit het ontwikkelingsperspectief

van kinderen is de ontmoeting met de geschapen werkelijkheid echt van levensbelang. Ze hebben het nodig zichzelf, maar ook de werkelijkheid zelf, te leren ontdekken (Ter Horst, 2008).<sup>2</sup> En zoals iedereen weet, ontstaan dergelijke ontmoetingen, ook in scholen, niet vanzelf. Daar heb je mensen voor nodig die de weg wijzen.

Wie zich dit realiseert, beseft dat het hier om andere vragen gaat dan de vraag welke inhouden en lesdoelen gerealiseerd moeten worden (Rumpf, 1991).<sup>3</sup> Het gaat er hier over hoe kinderen de wereld om hen heen kunnen leren kennen en het gaat ook over de wijze waarop deze wereld gekend wil zijn. De vraag of een natuurwetenschappelijke benadering voor kinderen (we hebben het niet over wetenschappers, die even oogkleppen opzetten) een goede is, laat zich betwijfelen. Er is immers geen kind dat H<sub>2</sub>O drinkt of zegt: 'Ik zwem in H<sub>2</sub>O.' Nee, water lest je dorst of houdt je een beetje tegen wanneer je naar beneden wilt duiken. Je moet immers wel even met je armen en benen slaan voor het je doorlaat. Deze expressie van het verschijnsel water is toch een iets andere dan de verbinding tussen waterstof en zuurstof, schematisch weergegeven door H<sub>2</sub>O. En wie bepaalt dat het één of het ander het weten meer waard is? Het lijken op het eerste oog arbitraire keuzes. Maar de reductionistische benadering kan hier wel eens de boventoon voeren.

Volgens de exemplarische benadering gaat het erom hoe kinderen geoefend kunnen worden in het opdoen van (leer) ervaringen die hun ogen openen voor de rijkdom van de verschijnselen.

Het gaat hierbij niet alleen om het opdoen van ervaringen. Dat zou een vaag gevoel kunnen oproepen, alsof er niet 'geleerd' wordt. Het laatste is wel degelijk het geval. Het gaat echter vooral om het opdoen van doorleefde, begrepen kennis.

Om dit mogelijk te maken moeten we wellicht in onszelf en onze structuren iets overwinnen waaraan we gewoontegetrouw houvast ontleen. Bij het realiseren hiervan zou het kunnen gaan om de volgende aandachtspunten die Aeschlimann (2003)<sup>4</sup> in dit kader noemt: 'In plaats van "droge" leerstof, cd's of video's komen interessante verschijnselen centraal te staan. In plaats van het effectief en getimed afwerken van leerstof komen er rust en tijd om geconcentreerd waar te nemen. Uitleggen wordt ingewisseld voor het stellen van vragen. Het beantwoorden van de vragen in eigen bewoordingen komt in de plaats van het invullen van de vragen in de werkboeken. Er wordt een balans gecreëerd tussen functionele en begrepen, doorleefde kennis.'

Allereerst echter spreken we met onszelf af dat we ánders tegen de werkelijkheid *willen* aankijken en erkennen dat er sprake is van een grote en rijke variëteit die verschillende perspectieven mogelijk maakt. Om terug te komen op het voorbeeld van de sluis: het is misschien duidelijk geworden dat het hier niet ging om het technische vernuft alleen. Er is hier sprake van verschillende aspecten of dimensies binnen één verschijnsel, die alle min of meer met elkaar samenhangen. De noodzaak van het verkrijgen van inzicht en begrip in deze samenhang maakt dat binnen exemplarisch onderwijs gezocht

wordt naar wat wel genoemd wordt de 'beleefbare' samenhang.

Hier liggen de aanknopingspunten voor wetenschap en techniek. Binnen exemplarisch onderwijs is eveneens sprake van een grote openheid naar de wereld om ons heen. Er wordt niet gestreefd naar grote abstracties, maar naar ervaringen die dichtbij huis zijn. Verbindingen met natuurkundige, levende, technische en wiskundige systemen, aarde en ruimte liggen voor de hand. En overall zijn wel verbindingen te maken met onder andere historische, beeldende of zelfs muzikale aspecten. Om dit op het spoor te komen moet er bij de leerkracht wel sprake zijn van een nieuwsgierige en onderzoekende houding. Het bijzondere is dat dit, misschien zonder dat we het zelf beseffen, in onze genen zit. Wij hoeven niet huiverig te staan tegen over de werkelijkheid om ons heen. Ze is immers een door God gegeven werkelijkheid. Het onderzoeken en bewerken van de wereld om ons heen is spannend, vraagt creativiteit, maar eveneens verantwoordelijkheid. Immers, mag ook alles wat kan?

### **Beleefbare samenhang**

Hoe laat de 'beleefbare' samenhang zich in de praktijk van de leerkracht dichterbij brengen? Een mooi voorbeeld hiervan geeft Martin Wagenschein (1970)<sup>5</sup> in een door hem beschreven dialoog tussen een natuurkundige en iemand die vraagt of hij hem even lichtgolven kan laten zien. De reactie van de natuurkundige is nogal terughoudend, waarop de bezoeker zich bezwaard voelt en denkt dat het te veel tijd en moeite kost om alle apparatuur op te bouwen. 'En mij gaat het ook niet lukken, want daar ben

ik niet handig genoeg voor', voegt hij eraan toe.

Dat blijkt echter niet het probleem te zijn. 'We kunnen beter naar buiten gaan', zegt de natuurkundige. 'Naar de tuin.' Terwijl ze samen naar buiten lopen, ontstaat een gesprek waarbij de bezoeker zich verbaast over de houding van de natuurkundige. Hij wil niet met apparaten aan de slag, maar zegt: 'Wat in de natuur aanwezig is, moet zichzelf kunnen tonen. Als het anders zou zijn, zouden we het ook niet opmerken.' Hij houdt zijn bezoeker echter voor dat hij geen al te grote verwachtingen moet hebben. Lichtgolven kan hij hem in elk geval niet tonen, wel een paar verschijnselen.

Eenmaal in de tuin gaan ze samen onder een beukenboom zitten, waar tussen de bladeren nog wat fel zonlicht naar beneden valt. De bezoeker knijpt zijn ogen tot spleetjes, ziet tot zijn eigen verbazing iets wat hij waarschijnlijk allang weet en zegt: 'Stralen, bonte stralen! Zijn dat de lichtstralen?' De lichtstralen schieten alle kanten uit. 'Net sterren!'

Na verloop van tijd gaan beide heren naar binnen, waar de natuurkundige de gordijnen van zijn werkkamer dichtdoet. Hij wil binnen proberen na te bootsen wat buiten is waargenomen. Zijn bezoeker maakt echter bezwaar en zegt dat hij dit net zoiets vindt als biologen die levende dingen doden voor ze het onderzoeken. 'Onzin', luidt het antwoord van de natuurkundige. 'Ik maak het alleen maar donker om zo een kaars aan te steken. Dat heeft toch niets met apparaten van doen?' 'Nee, natuurlijk niet', reageert de bezoeker. 'Ik

moet aan Kerst denken.' Ondertussen is de kamer verduisterd en wordt de kaars aangestoken. De bezoeker wordt vriendelijk gevraagd op afstand te gaan



staan en knijpt spontaan zijn ogen tot spleetjes. 'Het ziet er net zo uit als daarstraks buiten', is zijn reactie.

Lastig blijft wel dat er voortdurend sprake is van trilling. Om dit te verminderen experimenteren de beide heren door met één oog wijd open, tussen een smalle spleet van beide wijsvingers door te kijken. Opeens roept de bezoeker: 'Ik zie de stralen, het lijkt wel een lichtband. Hij verdwijnt in de vlam! Een beetje afhankelijk van hoe ik door de spleet kijk, zie ik nog meer vlammetjes branden. Links en rechts van de vlam. Ze zijn wel donkerder en ... kleuren zie ik ook. Vervelend overigens dat die spleet niet overal even groot is. Kunnen we niet iets als twee messen tegen elkaar houden?'

### **De waarneming als basis**

Het opvallende aan de wijze waarop

Wagenschein dit beschrijft, is dat hij niet in eerste instantie naar de theorie of het uitgebalanceerde experiment grijpt, maar begint bij de waarneming. Dit komt niet voort uit een hang naar romantiek of het overdoen van de geschiedenis. Nee, het gaat hier om de kwaliteit van de kennis. Kennis die gefundeerd is op authentieke en ongekunstelde ervaringen. Er is immers genoeg sprake van het aanleren van

inhoudelijks zullen herinneren. Zo gaat dat immers met niet doorleefde en onbegrepen kennis.

Het is de moeite waard om met kinderen verschijnselen waar te nemen en te proberen iets van de innerlijke samenhang op het spoor te komen. Het past bij hun ontwikkeling dat ze de wereld om hen heen exploreren en daarbij hun zintuigen gebruiken.

## **‘Niemand zal het de kinderen dan ook kwalijk nemen dat ze zich later weinig inhoudelijks zullen herinneren’**

onbegrepen hoeveelheden leerstof. En dan reageren kinderen – maar ook (jong) volwassenen – maar al te vaak met een allergische reactie op onder andere onderwerpen die georiënteerd zijn op wetenschap en techniek. ‘Daar begrijpen we niets van! Daar heb ik niets mee.’

Exemplarisch onderwijs wil deze vervreemding tegengaan door de weg die vooraf gaat aan de abstractie, de vaktaal, het schema enzovoorts even serieus te nemen als de theorie en alles wat daarbij hoort. Dit lijkt een afwijkend geluid ten opzichte van de manier waarop het er in onderwijspraktijken toe kan gaan. Toch is het de moeite waard om deze weg te gaan. Niet alleen kinderen, maar ook wijzelf moeten telkens weer naar de verschijnselen leren kijken en ons er niet vanaf maken door naar kant en klare maar onbegrepen kennis te grijpen. Als we het laatste doen, zal er ook nauwelijks sprake zijn van verbazing of verwondering. Niemand zal het de kinderen dan ook kwalijk nemen dat ze zich later weinig

Ook leerkrachten moeten zich hiervan bewust zijn. Leonardo da Vinci had een duidelijke mening over het nut van de zintuigen. ‘Zaken in de gedachtewereld die niet de weg van de zintuigen gegaan zijn, zijn nutteloos’, zei hij. Een mening die ter harte genomen kan worden. Bij het gebruik van de zintuigen hoort ook de grondhouding dat men zich verbazen wil en kan en niet alles vanzelfsprekend vindt. Gelukkig hebben de meeste kinderen een open en nieuwsgierige houding voor de wereld om hen heen. Leerkrachten moeten hier gebruik van maken en de hoofden van de kinderen niet te snel volstoppen, maar hen helpen zich op eigen kracht, met gebruikmaking van hun zintuigen en hun denkvermogen, kennis over de verschijnselen eigen te maken.

### **Toewenden en toewijden**

Bij het doordenken en realiseren hiervan kunnen de werkwoorden toewenden en toewijden behulpzaam zijn. Beide vragen een gerichte activiteit. Toewenden is je gericht ergens naartoe keren en toewijden houdt in dat dit met

een zekere overgave of passie gebeurt. Zo wenden leerkrachten en leerlingen zich met passie tot de wereld van de verschijnselen. Dan wordt als het ware de weg gebaad voor een ontmoeting met de verschijnselen. Overbodige en onnodige ballast moet eraf; die werkt alleen maar belemmerend. De leerkracht heeft er in zijn voorbereiding voor gezorgd dat hij weet waar het in de kern van het verschijnsel om gaat. Hierdoor kan hij de kinderen in de gelegenheid stellen zich aan de 'echte' vragen te verbinden en weet hij hun bijdragen ook op waarde te schatten. In de speelse afwisseling van waarnemen, onderzoek, gesprek en diep denken opent zich een veelal verrassende wereld. Deze roept bij kinderen vreugde en zin in leren op. Voor de leerkracht is dit een stimulans om het kind in zichzelf niet te verliezen. Naast de vreugde en de zin zal er bij de christelijke leerkracht ook voortdurend iets aanwezig van verwondering over de verschijnselen en hun innerlijke samenhang. God is ook in dezen een God van orde! Dat maakt dat wij met

vertrouwen, dat is niet overmoedig, de verschijnselen tegemoet kunnen treden. Wanneer wij ook wetenschap en techniek in dit perspectief zien, zijn die met recht fascinerend!

*Bert Kalkman is lector exemplarisch onderwijs bij Driestar Educatief.*

### Noten

1. Kalkman, B. (2007). Zin in exemplarisch onderwijs!? In *Artificium 3, Special 2007*, (pp.15-16). Gouda: Driestar Educatief.
2. Horst, W. ter. (2008). *Christelijke pedagogiek als handelingswetenschap*, (pp.142-144). Kampen: Kok.
3. Rumpf, H. (1991). *Menschen verstehen*. Schriften der Schweizerischen Wagenschein-Gesellschaft 1.
4. Aeschlimann, U. (2003). *Ist Martin Wagenscheins Pädagogik noch aktuell?* Schriften der Schweizerischen Wagenschein-Gesellschaft 15.
5. Wagenschein, M. (1970). Die periodische Struktur des Lichtes. In *Ursprüngliches Verstehen und exaktes Denken 2*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.



Citaat

'Het is de beleving van de natuur als taal, die uitdrukking is van een geheimenis dat ons nodigt het te genieten en te vrezén.'

prof. dr. A. van de Beek