

Stand van zaken in het basisonderwijs

Er is meer voor nodig om wetenschap en techniek stevig te verankeren

Op 11 november is door een aantal maatschappelijke organisaties in Amsterdam het Manifest 'Ruimte voor talent; Ruimte voor wetenschap en techniek' ondertekend. Vervolgens is het manifest door Robbert Dijkgraaf (voorzitter KNAW) en Bernard Wientjes (voorzitter VNO-NCW) aangeboden aan staatssecretaris Sharon Dijksma van Onderwijs. "Het doel is vooral om dit onderwerp hoog op de politieke agenda te krijgen", zegt Jeroen Gommers, programmaregisseur primair onderwijs van het Platform Bèta Techniek.

VTB, het project Verbreding Techniek Basisonderwijs, zal volgens Gommers zijn doelstellingen wel halen, maar er is meer nodig om wetenschap en techniek stevig te verankeren in alle scholen. De initiatiefnemers van het manifest willen daarom een beslissende stap zetten om eind 2016 een onomkeerbare verandering bewerkstelligd te hebben. Die intentie is nu op papier gezet, en tegen de zomer van 2009 moet er een operationalisering volgen: wat gaan de organisaties concreet doen, en waar komt het geld vandaan. Het Platform Bèta Techniek is eind 2004 begonnen met de opdracht om in 2010 wetenschap en techniek verankerd te hebben in 2.500 basisscholen. Daar zijn al snel twee programma's bijgekomen: het professionaliseringsprogramma VTB-Pro, dat 5000 leerkrachten en 5000 aankomende leerkrachten in staat moet stellen zich te verdiepen en te bekwamen in het domein wetenschap en techniek in het basisonderwijs, en TalentenKracht, een onderzoeksproject naar de talenten van jonge kinderen. Wat is de stand van zaken?

Programma VTB

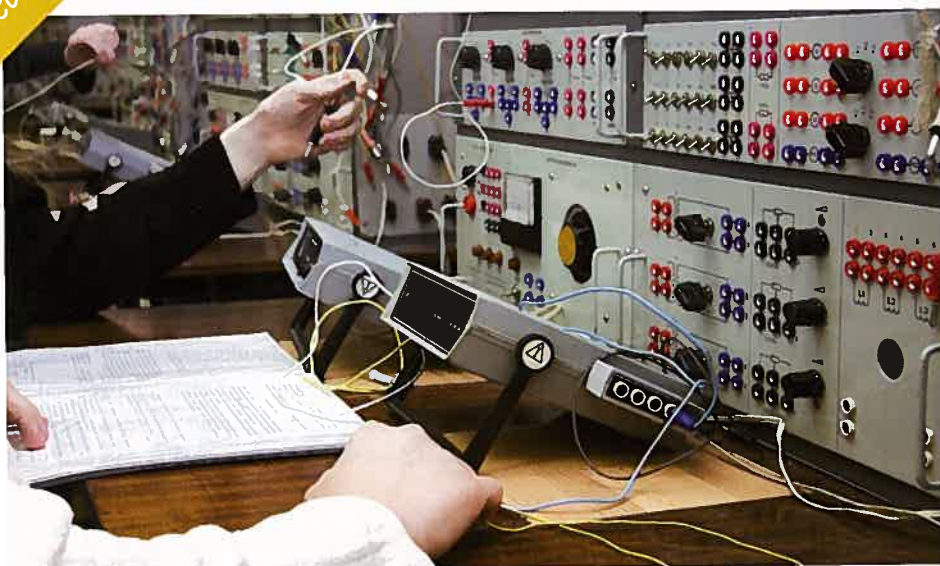
Jeroen Gommers: "Wat VTB betreft, zitten we nu op die 2500 scholen. Afgelopen lente zijn de laatste 500 scholen mee gaan doen. Het programma was er steeds op gericht om in een projectperiode van drie jaar de borging te hebben georganiseerd. De eerste 550 scholen hebben hun projectperiode afgerond." Over de resultaten verschijnt in december een rapport van de landelijke auditcommissie. Voorzitter Jozef Kok: "Alle deelnemende scholen zijn bezocht door een auditor. Hun bevindingen leiden tot de conclusie dat het er goed uitziet. Scholen uit de eerste tranche hebben de negen doel-

stellingen die we onderscheiden, al in hoge mate bereikt. Met name 'voorhoedescholen' zien bijvoorbeeld kans om aspecten van

wetenschap en techniek te integreren in de andere vakken, zoals rekenen, maar ook taal (lezen van gebruiksaanwijzingen, woordenschat). Bijna alle scholen (op twee na) spreken ook de bereidheid uit om na afloop van die drie jaar ermee door te gaan."

"Waar we nog niet helemaal uit zijn, is het genderperspectief", zegt Kok. "Er is een duidelijk onderscheid in leerstijlen tussen jongens en meisjes, en de neiging in het po is om dat te ontkennen. Met name in het





VTB-Pro traject moeten we nadrukkelijker aan dit thema aandacht besteden, zodat het tot het repertoire van de leerkrachten gaat behoren, om op een productievere manier om te gaan met verschillen tussen jongens en meisjes."

Programma VTB-Pro

Over dat programma VTB-Pro is Jeroen Gommers overigens tevreden: "Het systeem staat. We hebben vijf Kenniscentra Wetenschap en techniek, samenwerkingsverbanden tussen universiteiten en hogescholen opgezet, met een aanbod van nascholingstrajecten, initiële opleidingstrajecten, en de nascholing van pabodocenten. Hier zijn 19 pabo's bij betrokken." Er blijkt een grote vraag naar nascholing te zijn, want volgens Gommers laten veel scholen zelfs meerdere leerkrachten ('10+') de scholingsarrangementen van VTB-Pro volgen. Kennelijk willen de scholen niet afhankelijk zijn van één persoon binnen

de school, zoals de technieccoördinator.

Gommers: "We hebben wel de cursus technieccoördinator ontwikkeld, maar daar moet het niet bij blijven. Wetenschap en techniek moet ingebed zijn in de school, leven binnen het team. Er moeten meer mensen deskundig zijn op dit vlak, en zien hoe je wetenschap en techniek in kunt zetten voor taal, rekenen of andere vakken. We hebben die coördinator niet zonder reden 'onderwijskundig technieccoördinator' genoemd; het moet iemand zijn die de verbinding kan maken zowel binnen de school, als naar externe partijen." De deelname aan het programma VTB-Pro zit inmiddels op 2/5de van de het beoogde doel. "Eind 2010 moeten 5000 leerkrachten en 5000 aspirant leerkrachten de scholingsarrangementen van VTB-Pro afgerond hebben, en moeten de pabo's en Kenniscentra Wetenschap en Techniek een traditie opgebouwd hebben waarmee ze verder gaan."

TalentenKracht

TalentenKracht is in 2005 begonnen. Een vijftal universiteiten onderzoeken of kinderen niet meer talenten hebben dan we tot nu toe zien. Daarbij zijn deskundigen betrokken als neuro-wetenschappers, vakdidactici, logici en ontwikkelingspsychologen. Gommers: "Ze geven kinderen van 3 tot 6 jaar taakjes, en zo proberen ze beter zicht te krijgen op wat voor talent de kinderen van oorsprong hebben. De facto kun je dan over een tijdje van alle kinderen een talentenkaart maken, waarbij je ook een beeld hebt van welke taken het meest uitdagend zijn voor het bètatalent van kinderen." Volgens Gommers gaat het nu om een soort nulsituatie. Het is de bedoeling de kinderen langere tijd te volgen in hun ontwikkeling: "Je moet dan de scoop hebben van 2020."

Daarmee is ook duidelijk dat TalentenKracht niet onmiddellijk iets concreets oplevert voor de basisschool: "De kennis over talenten, en wat dat betekent in een klassensituatie, moet de komende jaren stapsgewijs opgebouwd worden. Ouders en leerkrachten moeten onderdeel zijn van die kennisontwikkeling. Hopelijk krijgen die groepen dan meer 'oog voor talent'. Ook de wetenschappers hebben dat 'oog' nog niet, die leren ook op andere manieren naar kinderen te kijken."

Er zijn overigens toch al wat materialen beschikbaar voor leerkrachten. Zo heeft TalentenKracht modules ontwikkeld ten behoeve van VTB-Pro. Die worden in de (na)scholing gebruikt. Leerkrachten krijgen filmpjes te zien die in het kader van het onderzoek gemaakt zijn, en hebben daar dan gesprekken over om de bevindingen om te zetten naar de praktijk. Gommers: "Dat is implementatie; het heeft direct betekenis voor de praktijk. Door het te verbinden aan het Platform Bèta Techniek en aan de programma's voor het primair onderwijs, komt er een directe relatie tot stand tussen implementatie, ontwikkeling op scholen, nascholing en externe kennisontwikkeling."

Attitudemeting

Alle inspanningen van het Platform Bèta Techniek zijn er uiteindelijk op gericht meer kinderen te laten kiezen voor een loopbaan in bèta en techniek. In 2007 zijn ruim 27.000 leerlingen van groep 8 onderzocht over hun houding ten opzichte van

Het manifest

Tot de ondertekenaars van het Manifest 'Ruimte voor talent; Ruimte voor wetenschap en techniek' horen onder meer VNO/NCW, MKB, VSNU, KNAW, HBO-raad en PO-raad. In het manifest stellen ze de volgende doelen voor 2016:

- We kunnen de talenten van kinderen herkennen en weten hoe ouders, leerkrachten en opvang hen moeten stimuleren om deze verder te ontwikkelen
- Eén derde van de leerkrachten is in staat deze inzichten toe te passen in contact met kinderen en ouders en opvang daarin te betrekken
- Wetenschap en techniek en talentontwikkeling is een vast onderdeel van de pabo-opleiding
- Schoolbesturen hebben hun basisscholen toegerust voor onderwijs in wetenschap en techniek en 1.000 scholen profileren zich als 'TalentenKrachtschool' (school waar ouders, leerkrachten en onderzoekers samenwerken om het nieuwsgierige kind met al z'n talenten zich individueel te laten ontwikkelen)

Uit de Rapportage 2007 Techniek in het basisonderwijs

- Het aandeel scholen dat zegt structureel aandacht aan techniekonderwijs te besteden is in 2007 25%. Het percentage scholen dat vrijwel geen aandacht aan techniek zegt te besteden is gedaald van 15% in 2006 naar 9% in 2007.
- Net als in 2005 en 2006 bieden scholen in 2007 techniek meestal geïntegreerd aan in een ander vakgebied (65%), of door middel van losse lessen (67%). Een klein aantal scholen heeft techniek als apart vak op het rooster (8%).
- Van de scholen vindt 70% het overladen onderwijsprogramma een probleem om goed techniekonderwijs te kunnen geven. Nog vaker wordt aangegeven dat de scholen over te weinig materialen beschikken (72%). Ook de kosten voor de aanschaf van de materialen scoren hoog (70%). Daarnaast zegt 57% van de scholen dat voldoende deskundigheid ontbreekt bij de leerkrachten om goed techniekonderwijs te kunnen geven.
- Activiteiten binnen het techniekonderwijs die in 2007 het meest in groep 7 en 8 voorkomen zijn: het maken van een product (92%) en het gebruikmaken van internet (83%).
- 'Zwarte' scholen zijn hun achterstand wat betreft techniekonderwijs aan het inhalen.

wetenschap en techniek. Daaruit bleek onder andere dat:

- leerlingen een positievere attitude krijgen naarmate ze meer met wetenschap en techniek in aanraking komen;
- leerlingen door de lessen een gevarieerder beeld van wetenschap en techniek ontwikkelen;

- ook meisjes vooruitgaan in hun attitude, hoewel ze nog steeds een achterstand hebben t.o.v. jongens; VTB-scholen hanteren al een instrument om de attitude te meten, waarmee ze zicht krijgen op de effecten op leerlingniveau. Jozef Kok: "Straks komt dit instrument voor alle scholen beschikbaar, zodat ze het

ook als een soort nulmeting kunnen gebruiken."

WT-wijzer

Op 11 november is een eerste versie gepresenteerd van de WT-wijzer (www.wtwijzer.nl). Jeroen Gommers: "In deze 'kennisbank' kunnen niet alleen VTB-scholen, maar ook alle andere scholen goede voorbeelden vinden van hoe ze zelf aan de slag kunnen met wetenschap en techniek. We beginnen op die wijzer met 60-70 voorbeelden van hoe je het in de organisatie inbedt, en 100-200 lesvoorbeelden." Of al die inspanningen op termijn tot het gewenste doel leiden, moet nog blijken. Jozef Kok hoopt wat dat betreft op het opnemen van wetenschap en techniek in het landelijk onderzoek naar het onderwijsniveau. "Als straks dan het leerlingnummer is ingevoerd, kunnen we wat eenduidiger vaststellen, of het al dan niet gevolgd hebben van wetenschap en techniek in de basisschool, doorwerkt in het vo en ten slotte in de beroepskeuze."

www.wtwijzer.nl

Van directiekamer tot studieruimte!



Voor de aankleding van ons schoolgebouw is Van Dooren onze vaste partner. En we kunnen nu ook Online bestellen!

Ben van Dijk

KANTOORMEUBELEN
VD VAN DOOREN

Tel.: 073 621 87 71 Fax: 073 621 47 40

Kasteleinenkampweg 13 's-Hertogenbosch
www.vdoorenkantoormeubelen.nl

Voor een baan in het primair onderwijs ga je naar:

WWW.ONDERWIJSVACATUREBANK.NL

- Ruim 3000 vacatures per jaar
- Binnen 24 uur e-mailbericht bij nieuwe vacatures
- Je CV snel beschikbaar voor alle scholen in het primair onderwijs



Participatiefonds