

Bewijs voor onderwijs

Na twintig jaar murw gebeukt te zijn door onderwijsvernieuwingen openen scholen hun

deuren voor een nieuwe rage: het evidence based onderwijs. Dat is een vernieuwing

waarvan nog bewezen moet worden dat ze werkt. Komt de zoveelste messias het onderwijs

verlossing brengen? **Japke-d. Bouma**

GELD VOOR EVIDENCE

Onderwijs gebaseerd op wetenschappelijk inzicht is in de mode. Het Centrum Brein & Leren van de Universiteit Maastricht werkt samen met scholen in de regio. Sinds deze maand is tevens er het Centrum Brein & Leren Amsterdam dat opereert vanuit Azire, het interfacultaire instituut Research in Education van de VU. Ook dit centrum zet structurele samenwerkingsverbanden met scholen op. In mei vorig jaar werd TIER opgericht. Dat is het Top Institute for Evidence Based Education Research, een samenwerkingsverband van de universiteit van Maastricht, Groningen en Amsterdam. Er is ook EC O3. Dat is het Expertisecentrum Ontwikkeling, Opvang en Onderwijs. Dat richt zich vooral op kennisverspreiding over onderwijs en opvang voor kinderen van 0 tot 12 jaar. De programmaraad van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek financiert ook wetenschappelijk onderwijsonderzoek. Het Johan de Witt College in Den Haag is een structurele relatie aangegaan met de afdeling Pedagogiek en Onderwijskunde van de Universiteit Leiden.

er is ook een docent die zegt: “Ze moeten gewoon hun kop houden in de les.” Na afloop van het college zegt teamleider onderbouw Indra Fixe dat niet alle docenten flexibel zijn. “Ja”, zegt ze. “Als we helemaal vanaf de grond een nieuwe school zouden mogen maken, de Jelle Jolles school. Maar we zijn zo geneigd mee te denken met de bestaande kaders en problemen in het onderwijs, dat we het vaak niet eens proberen.” Jolles staat open voor de kritiek dat ‘evidence based’ altijd een heel erg lange adem vergt. “Toch kunnen we met de eerste resultaten al snel verder aan de slag gaan. Het is wel degelijk mogelijk om kleinschalige experimenten uit te voeren en die bij gebleken succes in groter verband te evalueren en in te voeren.” Hij geeft wel toe dat er het risico is dat het onderwijs te snel resultaat wil. Maar kijk dan ook weer eens naar de geneeskunde, zegt hij. “Daar heb ik dertig jaar geleden dezelfde scepsis ontmoet over evidence based inzichten. Daarvan zei men ook dat het niet kon. Die scepsis is nu weg. Dat gaat ook in het onderwijs gebeuren.”

HUISWERK Op het Graaf Huyn heeft inmiddels een twintigtal jongens van 13, 14 jaar onder leiding van promovendi van Jolles, een cursus gekregen hoe ze beter hun huiswerk kunnen plannen, en hoe ze weerstand kunnen bieden aan afleiding, zo vertellen Bas van Heijst (13) en Koen Vossen (13) die de cursus volgden. Voor de cursus ging het slecht op school, zeggen ze. Ze waren snel afgeleid en haalden slechte cijfers. Ze dreigden van havo 2 naar het vmo te moeten gaan. Maar na de cursus zijn ze de besten van de klas geworden. En gingen ze over naar havo 3. Geweldig natuurlijk, als zo’n cursus werkt, zegt hoogleraar onderwijskunde Paul Kirschner. “Maar dat is nog lang geen evidence based onderwijs. Het is pas het begin van de zoektocht naar een goede onderwijsinterventie.” ●

wat afgegoeroed in het Nederlandse onderwijs”, zegt Bosker. Achter het evidence based daarentegen, ligt gestructureerd en gecontroleerd onderzoek.” Maar, zo zegt hij ook, de nieuwe beweging staat nog wel erg in de kinderschoenen.

DOORRIJPEN Jelle Jolles heeft de laatste twee jaar veel invloed. Hij komt veel op het ministerie van Onderwijs, en is een veelgevraagd spreker. Jolles kreeg landelijke bekendheid met zijn stelling dat ‘het nieuwe leren’ niet geschikt is voor alle pubers omdat hun hersenen nog niet toe zijn aan zelfstandig leren. Maar dat is de afgelopen twintig jaar wel op veel scholen ingevoerd, van vmo tot vwo en hbo. Die stelling baseert Jolles onder meer op onderzoek van Gogtay en van Giedd en hun vondst dat bepaalde hersenstructuren doorrijpen tot ver na het twintigste jaar. Kinderen moet je niet met een opdracht het bos insturen, zegt Jolles. Ze kunnen de gevolgen van hun handelen vaak nog niet goed overzien en zeker niet de sociale of emotionele consequenties. Een kind heeft sturing nodig van docenten en ouders. Jolles vindt ook dat schoolkinderen kennis uit hun hoofd moeten leren, zoals jaartallen en tafels, omdat daardoor hun hersenen getraind worden ook andere kennis beter te onthouden, en niet zoals een tijd lang gepropageerd is, dat ze ook wel kunnen opzoeken op internet. Ook hier is weer het neurocognitief onderzoek – bijvoorbeeld van Posner, van Dehaene, van Goswami – de basis. Jolles vertelde daarvoor tijdens een verhoor voor de commissie-Dijsselbloem. Vervolgens verklaarde de commissie in haar eindrapport ‘het

blijkt dat kinderen daar helemaal niet aan toe waren gezien hun hersenontwikkeling.” “We hebben genoeg van hypes als het nieuwe leren. We willen nu bewijs of vernieuwing ook écht werkt”, zegt Jacques van Loo, directeur havo/vwo van het Stella Maris College in Meerssen. Het wordt steeds moeilijker leerlijste te motiveren, zegt Van Loo. “De normale les is voor docenten steeds meer een struggle for life geworden. Veel leerlingen en docenten presteren daardoor onder hun niveau.” “Het onderwijs is veel te talig geworden voor jongens”, zegt Loes Sieben. Denken ze dat het onderzoek van Jolles die problemen zal oplossen? Ze verwachten er veel van, zo knikken ze. Ze hopen dat de cijfers straks omhoog gaan. En dat de motivatie van docenten en leerlingen beter wordt. En dat docenten onderzoekender worden, zegt Elly Houtvast, directeur van scholengemeenschap Sophianum in Gulpen. “We streven naar snelle successen”, zegt Loes Sieben. Kijk, dat is nog een gevaar van evidence based onderwijs, zegt Paul Kirschner. Het streven naar snelle successen. Kirschner heeft niets tegen Jolles. “Hij doet goed onderzoek en gaat voorzichtig te werk. Maar ik ben huiverig voor wat ouders, leerlingen, de media, de politiek en schoolleiders ervan gaan maken. Dat ze te snel, te veel willen, en denken te kunnen.”

GENERALISEREN Docenten kijken de kat nog even uit de boom, met dat evidence based onderwijs. Dat blijkt tijdens een interactief college dat Jolles geeft aan bijna dertig docenten op het Graaf Huyn College. De docenten houden al rekening met

‘De afgelopen tientallen jaren is er wat

afgegoeroed in het Nederlandse onderwijs’

nieuwe leren’ failliet.

Jolles is erg populair bij schoolleiders. Dat is goed te merken op de scholen die met hem samenwerken. Daar zien ze evidence based onderwijs als een uitweg uit twintig jaar van heilloze onderwijsvernieuwing. Zoals bijvoorbeeld onderbouwdirecteur Lucien Kester van het Graaf Huyn College in Geleen. Hij was meteen verkocht toen hij Jolles hoorde spreken op een symposium, zo zegt hij. Kester is een fan van het evidence based onderwijs. Maar hij noemt het zelf liever ‘science based onderwijs’. “Dat klinkt minder radicaal dan evidence based. Het onderwijs kijkt voor het eerst over de eigen grenzen heen, naar wat de wetenschap te bieden heeft: dat werd hoog tijd.” Even verderop in Sittard, hetzelfde optimisme. Daar zitten drie andere schoolleiders aan een tafel in de directiekamer. Ook zij willen graag vertellen waarom ze met Jolles samenwerken. “We zijn moe van alle onderwijsvernieuwing die we de afgelopen 20 jaar over ons heen hebben gekregen”, zegt Loes Sieben, conrector van het Grotius College in Heerlen. “En nu

heeft niets met ideologie te maken, slechts met objectief bewijs. In Nederland is het evidence based onderwijs ‘hot’ sinds de Onderwijsraad er in 2006 voor pleitte in een advies aan de regering. Ook de commissie Dijsselbloem pleitte ervoor. “Een goede beweging”, zegt Roel Bosker. Hij is hoogleraar onderwijskunde aan de Rijksuniversiteit Groningen. Samen met hoogleraar empirische arbeidseconomie aan de Universiteit van Amsterdam Henriëtte Maassen van den Brink, is hij initiatiefnemer van TIER, het Top Institute for Evidence Based Education Research, van de Universiteit van Maastricht, die van Groningen en van Amsterdam. “De afgelopen tientallen jaren is er

Montessori, Jenaplan, vrije scholen, realistisch rekenen, basisvorming en vmo, die de afgelopen eeuw zijn ingevoerd. Die vernieuwingen waren gebaseerd op ideologie. Ze werden ingevoerd door persoonlijk geïnspireerde ministers, adviesbureaus en onderwijsgoeroes.

GROTE RISICO’S De parlementaire commissie-Dijsselbloem, die onderzoek deed naar de onderwijsvernieuwingen van de afgelopen twintig jaar in het voortgezet onderwijs, maakte korte metten met die oude, ideologische, vernieuwingen. Er waren vooral met zwakkere leerlingen “grote risico’s” genomen. Evidence based onderwijs is radicaal anders, zeggen de voorstanders. Het

maraad van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek. Hij zegt: stel dat al het onderwijsonderzoek volgens de hoogste normen wordt uitgevoerd, dan nog is de vraag of de resultaten ook echt in de klas terechtkomen. “We hebben namelijk al heel veel kennis op het gebied van onderwijs. Kijk naar de Zwitserse psycholoog Jean Piaget die het ‘stadia-model’ bij kinderen formuleerde, dat stelt dat kinderen zich volgens min of meer vaste patronen ontwikkelen. Maar in het onderwijs is er vrijwel niets mee gedaan. Zo zal het ook gaan met inzichten waar Jolles mee komt.” Voorstanders zeggen dat evidence based onderwijs anders is dan ‘oude’ onderwijsvernieuwing als Studiehuis,

daár evidence based meten of een onderwijsinterventie effectief is? Schooltypen verschillen te veel van elkaar. Docenten verschillen te veel van elkaar. Leerlingen verschillen te veel van elkaar”, zegt Kirschner. Het ene lesuur is het andere niet, en ga zo maar door. En, hoe krijg je groepen die groot genoeg zijn om met al deze variabelen en nog meer te variëren? Bovendien zegt hij, “hoe lang denk je dat het duurt voordat je van een idee tot een verkoopbaar geneesmiddel komt? Volgens de literatuur 12,5 tot 20 jaar. Kan een onderwijsminister zo lang wachten, heeft hij zoveel geld?” Ook Wim Meijnen is sceptisch over evidence based onderwijs. Hij is emeritus hoogleraar Onderwijskunde en voorzitter van de PROO, de program-

me met universiteiten, zegt Jolles. Zijn onderzoeksgroep is daar zelf al 13 jaar mee bezig. Sinds 1996 voeren zijn promovendi onderzoek uit bij duizenden kinderen op scholen in de Limburgse regio. De kernvraag is welke factoren bepalen of de cognitieve ontwikkeling van kinderen en jeugdigen ‘normaal’ dan wel ‘gestoord’ of ‘succesvol’ verloopt. Erg belangrijk blijken de planningsvaardigheden en de impulsremming te zijn, die bij ADHD zijn gestoord, zo blijkt onder meer uit onderzoek van Ariane Tjeenk-Kalff, Petra Hurks en Nathalie Marchetta. Daarnaast zijn taal en het abstraherend vermogen van belang; die rijpen langer door dan gewoonlijk wordt aangenomen, zo blijkt uit onderzoek van Renske Wassenberg en Celeste Meijs. “Uit ons onderzoek blijkt dat er behoorlijke individuele verschillen zijn in de cognitieve ontwikkeling”, zegt Jolles. “Deze hangen deels samen met psychosociale factoren zoals de opleiding van de ouders, en deels met biologische verschillen zoals geslacht.”

SUBSIDIE Sinds enkele maanden leidt Jolles een wetenschappelijk programma waarin intensief met scholen wordt samengewerkt om het onderwijs te verbeteren. Het ministerie van Onderwijs heeft een opstart subsidie gegeven. En vanuit de Nederlandse organisatie voor wetenschappelijk onderzoek NWO heeft hij vorig jaar een programmasubsidie van anderhalf miljoen euro gekregen. Daarmee worden in de Limburgse regio bijna 1.000 leerlingen van 10 tot 18 jaar, en hun docenten en ouders, onderzocht. Wat is het effect van een kop koffie op de concentratie van leraren? Maakt

ken met universiteiten, zegt Jolles. Zijn onderzoeksgroep is daar zelf al 13 jaar mee bezig. Sinds 1996 voeren zijn promovendi onderzoek uit bij duizenden kinderen op scholen in de Limburgse regio. De kernvraag is welke factoren bepalen of de cognitieve ontwikkeling van kinderen en jeugdigen ‘normaal’ dan wel ‘gestoord’ of ‘succesvol’ verloopt. Erg belangrijk blijken de planningsvaardigheden en de impulsremming te zijn, die bij ADHD zijn gestoord, zo blijkt onder meer uit onderzoek van Ariane Tjeenk-Kalff, Petra Hurks en Nathalie Marchetta. Daarnaast zijn taal en het abstraherend vermogen van belang; die rijpen langer door dan gewoonlijk wordt aangenomen, zo blijkt uit onderzoek van Renske Wassenberg en Celeste Meijs. “Uit ons onderzoek blijkt dat er behoorlijke individuele verschillen zijn in de cognitieve ontwikkeling”, zegt Jolles. “Deze hangen deels samen met psychosociale factoren zoals de opleiding van de ouders, en deels met biologische verschillen zoals geslacht.”

ER KOMT EEN revolutie in het onderwijs. En die revolutie is nodig. Dat zegt Jelle Jolles. Hij is neuropsycholoog en biologisch psycholoog, en was hoogleraar in Maastricht. Sinds deze maand werkt hij bij de VU in Amsterdam en is hij hoogleraar-directeur van AZIRE, het interfacultaire instituut Research in Education. Jolles heeft een missie. Hij wil het onderwijs helpen verbeteren. Dat kan volgens hem door de toepassing van wetenschappelijke inzichten in de klas. “Er bestaat nu nog een kloof tussen onderwijspraktijk en wetenschap”, zegt hij. “Er is bijvoorbeeld heel veel kennis over de psychologische ontwikkeling van kinderen. Over hun hersenontwikkeling. Over factoren die bepalen hoe efficiënt zij nieuwe kennis en ervaringen opslaan. Een stukje meer aan inzichten en afgerond onderzoek waar nu nog veel te weinig mee wordt gedaan in het onderwijs. Die kloof moet worden gedicht.”

Jolles heeft veel waardering voor wat scholen en docenten met kinderen weten te bereiken. “Maar iedereen in het onderwijs doet maar wat. Er is te weinig systematisch, wetenschappelijk opgezet onderzoek naar de beste leermethoden. Er zijn geen landelijke en goed onderbouwde protocollen hoe je kinderen het beste kan leren lezen, schrijven of rekenen. Hoe je moet omgaan met dyslexie, met kliergedrag, met hoogbegaafdheid. Hoe schooluitval kan worden tegengegaan. Hoe laat de lessen het beste kunnen beginnen”, zegt hij. Neem de verschillen in bepaalde cognitieve functies tussen meisjes en jongens. Deze bestaán. Zo blijkt uit neu-

ropsychologisch onderzoek, van Jolles zelf, maar ook uit neurocognitief onderzoek van Burman, van Lenroot. Meisjes zijn over het algemeen veel taliger dan jongens, jongens kunnen beter met abstractie omgaan. “Maar het huidige onderwijs doet daar momenteel amper iets mee”, zegt Jolles. En daar is die revolutie: het onderwijs zal met al die wetenschappelijke inzichten de komende tien jaar iets gaan doen, denkt Jolles. “Het onderwijs zal zich de komende tien jaar gaan ‘verwetenschappelijken’. Het zal veranderen zoals de geneeskunde dat de afgelopen dertig jaar veranderd is”, voorspelt hij.

In de gezondheidszorg bestaan al richtlijnen hoe arts, psycholoog of verpleegkundige moeten handelen bij een bepaalde aandoening. Daar wordt al standaard wetenschappelijk onderzoek gedaan naar welke behandeling het beste werkt. Daar moeten hulpverleners zich blijven bijscholen naar de laatste inzichten, anders raken ze hun licentie kwijt. Zo zal het ook gaan in het onderwijs, denkt Jolles. De komende tijd zal je zien dat steeds meer scholen zullen gaan samenwer-

het uit of er een jonge, of een oude leraar voor de klas staat? Wat is het effect van een goed ontbijt op de schoolprestaties? Gaan de leerprestaties omhoog als kinderen vroeger naar bed gaan? Blijven kinderen gemotiveerder in de klas als ze af en toe even mogen springen, of een mop horen? Deze en nog veel meer vragen, staan centraal. Het project heet ‘Voor-sprong’.

Jolles is niet de enige die zegt dat het onderwijs zal ‘verwetenschappelijken’. Het is een idee dat past in een nieuwe stroming in het onderwijs, dat de zogeheten *evidence based onderwijs*. Letterlijke vertaling: onderwijs dat gebaseerd is op wetenschappelijk bewijs. Je zou het een nieuwe mode kunnen noemen. In de Verenigde Staten zijn ze er al langer mee bezig. Daar werken al sinds de eeuwwisseling veel scholen met universiteiten samen in onderwijsonderzoek, zoals bijvoorbeeld de School of Education van Harvard University die een mastersprogramma is gestart op het gebied van ‘Mind, Brain & Education’. Is het een nieuwe belofte? Is het evidence based onderwijs nou

