

NAAR MEER EVIDENCE BASED ONDERWIJS

advies

NAAR MEER EVIDENCE BASED ONDERWIJS

Colofon

De Onderwijsraad is een onafhankelijk adviescollege, opgericht in 1919. De raad adviseert, gevraagd en ongevraagd, over hoofdlijnen van het beleid en de wetgeving op het gebied van het onderwijs. Hij adviseert de ministers van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De Eerste en Tweede Kamer der Staten-Generaal kunnen de raad ook om advies vragen. Gemeenten kunnen in speciale gevallen van lokaal onderwijsbeleid een beroep doen op de Onderwijsraad.

De raad gebruikt in zijn advisering verschillende (bijvoorbeeld onderwijskundige, economische en juridische) disciplinaire aspecten en verbindt deze met ontwikkelingen in de praktijk van het onderwijs. Ook de internationale dimensie van educatie in Nederland heeft steeds de aandacht.

De raad adviseert over een breed terrein van het onderwijs, dat wil zeggen van voorschoolse educatie tot aan postuniversitair onderwijs en bedrijfsopleidingen. De producten van de raad worden gepubliceerd in de vorm van adviezen, studies en verkenningen. Daarnaast initieert de raad seminars en websitediscussies over onderwerpen die van belang zijn voor het onderwijsbeleid.

De raad bestaat uit veertien leden die op persoonlijke titel zijn benoemd.

Advies *Naar meer evidence based onderwijs*, uitgebracht aan de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Nr. 20050450/840, januari 2006.

Uitgave van de Onderwijsraad, Den Haag, 2006.
ISBN 90-77293-48-5

Bestellingen van publicaties:

Onderwijsraad
Nassaulaan 6
2514 JS Den Haag
email: secretariaat@onderwijsraad.nl
(070) 310 00 00 of via de website: www.onderwijsraad.nl

Ontwerp en opmaak:

Maarten Balyon grafische vormgeving

Drukwerk:

Drukkerij Artoos

© Onderwijsraad, Den Haag
Alle rechten voorbehouden. All rights reserved.

NAAR MEER EVIDENCE BASED ONDERWIJS

Aan de Minister van
Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
Mevrouw M.J.A. van der Hoeven
Postbus 16375
2500 BJ Den Haag

Mevrouw de Minister,

Met genoegen biedt de raad u hierbij zijn advies *Naar meer evidence based onderwijs* aan. In uw adviesaanvraag van 12 augustus 2005 geeft u aan, dat het wenselijk is na te gaan in hoeverre een *evidence based* (bewezen werking) benadering van onderwijsmethoden en -programma's kan bijdragen aan de kwaliteit van het Nederlandse onderwijs.

In dit advies constateert de raad dat het belangrijk is om onderwijs op effectiviteit te bekijken en om nieuwe methoden en aanpakken te evalueren. De precieze manier waarop hangt af van de stand van de kennisontwikkeling op een bepaald gebied. Stapsgewijs kan de bewijsvoering over werkzaamheid van methoden en aanpakken steeds harder worden. Bijvoorbeeld binnen de voor- en vroegschoolse educatie en het taal- en rekenonderwijs aan jonge kinderen is de kennisontwikkeling al vergevorderd.

Om de evidence based benadering van onderwijs en de benutting van kennis over effectieve methoden en aanpakken te stimuleren, stelt de raad verschillende instrumenten voor. Agendering, inrichting van een digitaal loket, en het aanspreken van scholen op de keuzes die ze maken zijn er daar drie van. Verdere bijdragen kunnen worden verwacht van de ontwikkeling van handelingsrichtlijnen, scholing van leraren, meer verbindingen tussen onderzoek en onderwijs (bijvoorbeeld door de inzet van lectoren) en meer ruimte voor verwerving van protocollerbare kennis.

De raad hoopt met dit advies bij te dragen aan de kwaliteit van het onderwijs door middel van een betere benutting van bewezen effectieve onderwijsmethoden en -aanpakken.

Namens de Onderwijsraad,



Prof. dr. A.M.L. van Wieringen
Voorzitter



Drs. A. van der Breg
Secretaris

DHS NENNER
20050450/840

UW NENNER

CONTACTPERSOON

DOORLIJNSNUMMER

PLAATS DATUM
Den Haag, 19 januari 2006

ONDERWERP
Advies *Naar meer evidence based onderwijs*

ONDERWIJSraad

RASSAULAN 6
2514 JS DEN HAAG
TELEFOON 070 310 00 00
FAX 070 356 14 74
E-MAIL SECRETARIAAT@ONDERWIJSRAAD.NL
WEBSITE WWW.ONDERWIJSRAAD.NL

Inhoudsopgave

Samenvatting	9
1 Inleiding	12
1.1 Aanleiding	12
1.2 Adviesvraag	13
1.3 Over dit advies	14
2 Hard en zacht bewijs	16
2.1 Gerandomiseerde gecontroleerde (veld)experimenten	17
2.2 Andere onderzoeksmethoden	18
2.3 Praktijkkennis van professionals	19
2.4 Samenvatting	20
3 Ervaringen elders	21
3.1 Een duidelijke traditie in de gezondheidszorg	21
3.2 Verschillende initiatieven in de jeugdzorg	22
3.3 Ervaringen in het onderwijs in andere landen	24
3.4 Samenvatting	27
4 Ervaringen in het Nederlandse onderwijs	28
4.1 Verschillen tussen en binnen onderzoeksprogramma's	28
4.2 Verschillende deelgebieden, verschillende accenten	30
4.3 Van onderzoek naar praktijk en andersom	35
4.4 Samenvatting	38
5 De bijdrage van een evidence based benadering	40
5.1 Wetenschappelijke methoden als grondslag voor onderwijs; voors en tegens	40
5.2 De weg naar hard bewijs	43
5.3 Conclusie	44
5.4 Samenvatting	46
6 Stimulansen voor een evidence based benadering	47
6.1 Er komt loket evidence based (bewezen werking): www.onderwijskwaliteit.nl	48
6.2 Onderwijsinstellingen maken hun keuzes helder	50
6.3 Verdere voorzieningen en impulsen	51
6.4 Samenvatting	55

Literatuur	56
Geraadpleegde deskundigen	59
Afkortingen	60
Noten	61
Bijlagen	
Bijlage 1 Adviesvraag	B.1-65
Bijlage 2 Ervaringen in de gezondheidszorg	B.2-69
Bijlage 3 Ervaringen in de jeugdzorg	B.3-79
Bijlage 4 Ervaringen in andere landen	B.4-87
Literatuur bij bijlagen	B.4-103
Noten bij bijlagen	B.4-106

Samenvatting

In het onderwijs worden vaak nieuwe methoden en aanpakken geïntroduceerd zonder dat duidelijk is dat het nieuwe beter is dan het voorgaande. Denk aan een nieuw lesboek of aan een iets kleinere groepsgrootte. Aan de andere kant vindt beschikbare kennis over bijvoorbeeld bewezen effectieve taalmethoden maar langzaam haar weg naar de onderwijspraktijk. De wetenschap dat iets werkt is niet voldoende voor brede toepassing door onderwijsinstellingen.

Kortom: er lijkt sprake te zijn van een zekere 'onbenutte ruimte'. Er wordt te weinig geprobeerd bewijs voor de effectiviteit van onderwijsmethoden te verzamelen en die kennis ook te verzilveren.

Adviesvragen

De Onderwijsraad brengt daarom op verzoek van het ministerie van OCW (Onderwijs, Cultuur en Wetenschap) advies uit over meer op bewijs gebaseerd onderwijs, de zogeheten evidence based (bewezen werking) benadering.¹ Twee vragen staan in dit advies centraal:

- Waar en hoe kan een evidence based benadering bijdragen aan de effectiviteit van het onderwijs?
- Hoe kan de benutting van evidence based onderwijsmethoden in de onderwijspraktijk worden gestimuleerd?

Het advies richt zich op alle onderwijssectoren en op voor- en vroegschoolse educatie en kijkt daarbij vooral naar onderwijsmethoden en -aanpakken. Voor de raad is een nieuwe methode of aanpak effectiever:

- wanneer er sprake is van evidente voordelen voor leerlingen en studenten: ze functioneren beter op cognitief, sociaal of ander gebied; of
- wanneer er geen sprake is van evidente nadelen voor het functioneren van leerlingen (ze functioneren niet slechter) en er tegelijkertijd andere voordelen zijn, zoals lagere kosten en minder werkdruk voor leraren.

Ad 1: stapsgewijs komen tot bewezen effectief onderwijs

Onderzoek kan een betrouwbaar oordeel leveren over de geschiktheid van methoden en aanpakken, en zo het voortduren van ideologische discussies en 'trial and error' voorkomen. Niet voor niets groeit binnen en buiten het onderwijs het draagvlak voor evidence based werken. In de gezondheidszorg bijvoorbeeld is er op dit gebied een duidelijke traditie. Die komt vooral voort uit de aandacht voor kwaliteitsverbetering, maar ook uit het streven naar doelmatigheid. In de jeugdzorg zijn er diverse initiatieven om ook dit werkveld meer evidence based te maken. In het onderwijs in het buitenland krijgt de evidence based benadering op verschillende plaatsen voet aan de grond, vooral in de Angelsaksische landen. Ook dit hangt samen met de toenemende aandacht voor kwaliteit en verantwoording.

Er is een gefaseerde aanpak nodig om te komen tot meer evidence based onderwijs. Afhankelijk van de stand van de kennisontwikkeling op een bepaald gebied, zijn verschillende gradaties van bewijsvoering mogelijk. Binnen een (nieuw) domein zijn eerst vele jaren verkennend onderzoek, ontwikkelwerk en praktijkervaringen nodig om een beeld te krijgen van wat werkt en waarom en hoe. Pas daarna kunnen harde experimenten met controlegroepen (zie kader) gerechtvaardigd zijn. Harde bewijsvoering is mogelijk gebleken op de gebieden van de voor- en vroegschoolse educatie en van het taal- en rekenonderwijs aan jonge kinderen. Hier is de kennisontwikkeling al vergevorderd.

Hard en zacht bewijs

Bewijzen dat iets werkt kunnen op verschillende manieren tot stand komen, bijvoorbeeld via experimenten of door een enquête onder docenten. De verschillende manieren van bewijsvoering vormen samen een oplopende schaal. Aan de linkerkant liggen weinig bouwstenen voor bewijsvoering (zacht bewijs); aan de rechterkant stapelen de bouwstenen zich op (hard bewijs). De hardste vorm van bewijs met veel bouwstenen zijn gecontroleerde experimenten met aselecte toewijzing van proefpersonen aan condities. Andersoortige onderzoekopzetten zijn onder meer pilots, cohortstudies en gevalstudies. Naast deze vormen van (hardere en zachtere) geobjectiveerde kennis kan ook ervaringskennis van professionals bijdragen aan inzicht in 'wat werkt'.

Onderwijsmethoden en -aanpakken waarvan de werking (nog) niet via onderzoek is bewezen, mogen in elk geval geen ongewenste neveneffecten hebben. In de gezondheidszorg geldt een vergelijkbare eis voor behandelmethoden zoals homeopathie, waarvan de werking niet volgens regulier onderzoek kan worden bewezen. Deze moeten in elk geval voldoen aan veiligheidseisen voordat ze op de markt mogen komen.

Ad 2: verschillende stimulansen nodig voor evidence based onderwijs

Net als andere landen en andere sectoren worstelt ook de onderwijssector in Nederland met de vraag hoe resultaten over bewezen effectieve methoden beter te benutten zijn in de praktijk. Verschillende factoren belemmeren de inzet van wetenschappelijk onderzoek: de opvatting dat onderzoek de autonomie in het onderwijs bedreigt, de extra implementatietijd die nodig is, de vaak smalle gerichtheid van effectmetingen, en de hoge kosten van onderzoek. Deze bezwaren gelden in versterkte mate voor experimenteel onderzoek.

Om een evidence based benadering van onderwijs te stimuleren, doet de raad vier aanbevelingen.

1) Agenderen

Meer evidence based werken vergt een cultuuromslag. Noodzakelijk daarvoor is dat de minister, de betrokken onderwijsorganisaties en de instanties voor ontwikkeling, scholing en onderzoek dit onderwerp op de onderwijsagenda plaatsen.

2) Loket www.onderwijskwaliteit.nl

Kennis over (in)effectiviteit van onderwijsmethoden en -aanpakken moet meer toegankelijk worden. Er zou een digitaal loket moeten komen om onderzoeksgegevens over wat werkt toegankelijk te maken via onder meer reviews. Bestaande voorbeelden

zijn de Chochrane Library (met vooral harde onderzoeksgegevens op het gebied van de gezondheidszorg), de Databank Effectieve Jeugdinterventies (met harde en zachte onderzoeksgegevens op het gebied van de jeugdzorg in Nederland) en het What Works Clearinghouse (vooral harde gegevens over effectief onderwijs in de Verenigde Staten). Om dit loket te realiseren zouden onder meer de NWO (Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek), het NIWI (Nederlands Instituut voor Wetenschappelijke Informatiediensten) en de VOR (Vereniging voor Onderwijs Research) een samenwerkingsverband kunnen aangaan. Voor de bekostiging zou wellicht een beroep kunnen worden gedaan op de Europese Commissie, met name waar het gaat om onderzoek dat van belang is voor het bereiken van de Lissabonambities.

3) Scholen maken hun keuzes helder

Met de extra autonomie van onderwijsinstellingen is ook hun eigen verantwoordelijkheid voor de onderwijskwaliteit toegenomen. Daarom moeten ze meer investeren in kwaliteitszorg en kennismanagement. Onderwijsinstellingen zouden mede op basis van evidence based inzichten meer bewuste keuzes moeten maken voor bepaalde doelen en werkwijzen. Ouders en studenten vragen immers het beste onderwijs. Om onderwijsinstellingen te stimuleren zou bijvoorbeeld de bestaande inspanningsverplichting kunnen worden aangescherpt om keuzes te verantwoorden in de schoolgids, het jaarverslag, beleidsplannen en kwaliteitszorgplannen. Daarvoor zou het toezicht door de Inspectie op dit punt intensiever moeten zijn. Scholen zijn en blijven echter vrij in hun keuzes.

4) Verdere impulsen

In samenhang met voorgaande punten zijn verdere impulsen voor evidence based werken nodig. Denk bijvoorbeeld aan de ontwikkeling van handelingsrichtlijnen en protocollen, aandacht voor de evidence based benadering in de scholing van leraren, inzet van lectoren en andere professionals met zicht op onderzoek én onderwijs, en meer ruimte voor onderzoek naar effecten van onderwijskundig handelen en naar de manier waarop die effecten tot stand komen.

1 Inleiding

Scoren nieuwe onderwijsmethoden en -aanpakken beter dan de bestaande? Hoe komen we tot het bewijs dat iets beter werkt? En hoe stimuleren we dat leraren en docenten gebruik maken van evidence based (bewezen werkzame) methoden en aanpakken?

Dit inleidende hoofdstuk licht de vraagstelling, aanpak en opbouw van het advies toe. Daarna volgen de uitwerking en advisering. De hoofdboodschap is dat het belangrijk is om onderwijs op effectiviteit te bekijken en om nieuwe methoden en aanpakken te evalueren. De concrete bijdrage van een evidence based benadering is afhankelijk van de stand van de kennisontwikkeling op een bepaald gebied. De benutting van onderzoek en ontwikkelwerk zou moeten worden gestimuleerd, onder meer door het inrichten van een digitaal loket en door onderwijsinstellingen te vragen naar de argumentatie voor hun keuzes van methoden en aanpakken.

1.1 Aanleiding

Vaak is niet bekend of een nieuwe onderwijsaanpak effectiever is dan de bestaande of dan andere alternatieven. Er zijn verschillende situaties waarin veranderingen worden doorgevoerd zonder dat we (precies) weten of het nieuwe beter is dan het voorgaande. Hieronder volgen enige voorbeelden.

We hebben geen gegevens over de effectiviteit, maar introduceren toch iets nieuws

- Van een nieuw lesboek van een uitgever staat niet vast dat dat boek beter is dan de oudere boeken. Wel kunnen praktijkervaringen en onderzoeksgegevens over oudere boeken argumenten opleveren om een nieuw, vervangend boek uit te brengen.
- Zoals de raad in het advies *Bakens voor spreiding en integratie* (2005) aangeeft, is er voor de Nederlandse situatie weinig direct bewijs dat spreiding van witte en zwarte leerlingen bijdraagt aan de onderwijskansen van leerlingen. Juridische bezwaren verhinderen ook dat ervaringen worden opgedaan met verschillende typen maatregelen. Om dit te doorbreken pleit de raad voor ruimte om op lokaal niveau spreidingsmaatregelen te treffen en te leren van de ervaringen daarmee.

We hebben niet de precieze gegevens, maar introduceren toch iets nieuws

Er is hard bewijsmateriaal dat een reductie van de groepsgrootte van 23 naar 15 betere leerresultaten oplevert. Voor andere verschuivingen, bijvoorbeeld van 28 naar 24, is het bewijs minder hard (geen experimenteel onderzoek, wel een review), maar voor de Nederlandse overheid voldoende om te investeren in verkleining van de groepen in het primair onderwijs.²

Overigens zijn er ook situaties waarin er wél (harde) gegevens zijn dat een andere aanpak effectiever is, zonder dat deze wordt doorgevoerd. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer andere argumenten zwaarder wegen of wanneer er invoeringsproblemen zijn. Voorbeelden:

- Meisjesscholen leveren betere bètaresultaten op,³ maar we voeren toch geen gescheiden stelsel in; er zijn te veel redenen om het niet te doen, waaronder negatieve effecten op sociale competenties en de hoge kosten van invoering. Ook politieke overwegingen en een onvoldoende maatschappelijk draagvlak spelen mee.
- Ontwikkelde en in onderzoek effectief gebleken taalmethoden vinden maar langzaam hun weg naar de onderwijspraktijk. Zoals bij veel vernieuwingen spelen hier implementatieproblemen een rol; de effectiviteit van een methode is geen voldoende voorwaarde voor toepassing.⁴

Naar meer evidence based onderwijs

Wanneer een methode of aanpak via wetenschappelijk onderzoek zijn werking heeft bewezen, wordt die methode of aanpak ook wel evidence based of bewezen werkzaam genoemd. Dat bewijs moet zo veel mogelijk tot stand zijn gekomen via 'harde' onderzoeksmethoden zoals experimenten met aselecte toewijzing aan experimentele en controlegroepen. In de gezondheidszorg is hiermee al veel ervaring opgedaan, in het onderwijs behoren de Verenigde Staten tot de internationale voortrekkers.

De voorgaande voorbeelden uit het onderwijs laten zien dat niet voor ieder vraagstuk een evidence based benadering nuttig of mogelijk is. Wel lijkt er sprake te zijn van een zekere 'onbenutte ruimte'. Met het oog op de vergroting van de effectiviteit van het onderwijs en een doelmatige besteding van gemeenschapsmiddelen zou het goed zijn om, waar dat kan, die onbenutte ruimte in te vullen, om meer dan nu gebeurt bewijs voor de effectiviteit van onderwijsmethoden te verzamelen. Waar het niet met harde bewijsvoering kan, moet gekeken worden naar alternatieven. Een belangrijk aandachtspunt is hoe ervaringskennis van professionals samen met wetenschappelijk onderzoek kunnen worden benut als bouwstenen voor bewijsvoering en verhoging van de effectiviteit.

1.2 Adviesvraag

Tegen deze achtergrond heeft de minister de raad de volgende vragen gesteld (zie ook bijlage 1).

- Waar en hoe kan een evidence based benadering bijdragen aan de effectiviteit van het onderwijs?
- Hoe kan de benutting van evidence based onderwijsmethoden in de onderwijspraktijk worden gestimuleerd?

Voor de raad is het functioneren van leerlingen en studenten het criterium voor effectiviteit. Het kan daarbij gaan om cognitief functioneren (bijvoorbeeld blijkend uit reken- en taaltoetsen), sociale competenties, motivatie, zelfvertrouwen en dergelijke. Een nieuwe aanpak is effectiever:

- wanneer er sprake is van evidente voordelen voor leerlingen en studenten: ze functioneren beter op cognitief, sociaal of ander gebied; of

- wanneer er geen sprake is van evidente nadelen voor het functioneren van leerlingen (ze functioneren niet slechter) en er tegelijkertijd andere voordelen zijn, zoals lagere kosten en minder werkdruk voor leraren.

De nadruk ligt hier op de kwaliteit van het primaire proces, op effecten van onderwijskundig handelen. Het gaat daarbij om zowel onderwijsmethoden (bijvoorbeeld een bepaalde spellingsinstructie) als aanpakken of programma's (bijvoorbeeld voor potentiële uitvallers).

Terminologie: methoden en beleid

De term 'methoden' heeft hier twee betekenissen.

- De eerste betreft de wijze van onderzoeksuitvoering. Zo veel mogelijk gebruiken we in die betekenis de term *onderzoeksmethoden* of *kennisontwikkeling*.
- De tweede betekenis van methoden heeft betrekking op de wijze van onderwijs geven en begeleiden van leerlingen en studenten. Het gaat om het primaire proces; dit omvat zowel strikte onderwijsmethoden (bijvoorbeeld een bepaald spellingsinstructieprogramma) als aanpakken of programma's om leerlingen bij het onderwijs te houden (bijvoorbeeld begeleidingsprogramma voor potentiële uitvallers). In die betekenis gebruiken we hier verder zo veel mogelijk de term *onderwijsmethoden en -aanpakken*.

Een tweede term die verwarring kan wekken is *evidence based beleid*.

- In dit advies doelen we daarmee op beleid dat gericht is op de toepassing van bewezen effectieve onderwijsmethoden of -aanpakken. Het gaat hier dus om beleid naar aanleiding van *onderwijsonderzoek*.
- Daarnaast kan de term evidence based beleid betrekking hebben op bewezen effectief beleid, blijkend uit onderzoek naar verschillende soorten beleid oftewel *beleidsonderzoek*. Denk daarbij bijvoorbeeld aan vergelijkend onderzoek naar wettelijke voorschriften versus subsidies en de toepasbaarheid daarvan in verschillende situaties. Die invulling is in dit advies niet aan de orde.

1.3 Over dit advies

Aanpak

In dit advies gaat de raad na op welke punten en hoe het Nederlandse onderwijs meer kan profiteren van verschillende soorten wetenschappelijke kennis en van ervaringskennis van onderwijsprofessionals. Het advies sluit aan bij de eerdere adviezen *Kennis van onderwijs* en *Stand van educatief Nederland*, waarin de raad ook pleit voor een betere benutting van wetenschappelijk onderzoek.⁵

Het advies richt zich op alle onderwijssectoren en op voor- en vroegschoolse educatie, zoals blijkt uit de gegeven voorbeelden. Gegevens zijn verzameld via bronnenanalyses en contacten met deskundigen (zie de lijst van geraadpleegde personen).

Het advies is mede gebaseerd op ervaringen in de gezondheidszorg, in de jeugdzorg en in het onderwijs in andere landen (de Verenigde Staten, Engeland, Vlaanderen, Duitsland,

Frankrijk en Scandinavië). De bijlagen 2, 3 en 4 geven hiervan een beeld, ook weer op basis van bronnenanalyses en contacten met deskundigen. Informatie over andere landen is onder meer verkregen tijdens het seminar *Linking evidence to practice* op 14 en 15 september 2005, georganiseerd door de OESO (Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling) en het ministerie van OCW, waarin de raad inhoudelijk heeft geparticipeerd.

Opbouw

Na dit inleidende hoofdstuk geeft hoofdstuk 2 een toelichting op verschillende vormen om tot bewijs over de effectiviteit van methoden en aanpakken te komen.

Hoofdstuk 3 schetst de ervaringen met een evidence based benadering in andere sectoren en andere landen. Hoofdstuk 4 gaat in op ervaringen in het Nederlandse onderwijs.

Hoofdstuk 5 bouwt hierop voort en bespreekt de voors en tegens van een wetenschappelijke benadering van onderwijs. In een reflectie daarop komt de raad tot een antwoord op de eerste adviesvraag.

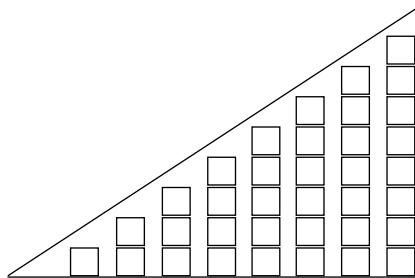
Hoofdstuk 6 vervolgens gaat over stimulansen voor een evidence based benadering en geeft daarmee antwoord op de tweede adviesvraag.

2 Hard en zacht bewijs

Wanneer vinden we dat de effectiviteit van onderwijsmethoden en -aanpakken voldoende is bewezen, wanneer noemen we ze evidence based (bewezen werkzaam)? De opvattingen daarover verschillen.

De een accepteert in principe alleen experimenten waarin deelnemers aselect aan testgroepen en controlegroepen worden toegewezen en leerresultaten via toetsen worden gemeten. De ander vindt bijvoorbeeld een enquête onder docenten naar hun ervaringen met en opvattingen over een bepaalde onderwijsaanpak voldoende bewijsvoering om wel of niet die bepaalde aanpak verder in de praktijk te gaan brengen.

Wanneer we de verschillende manieren van bewijsvoering bekijken, ontstaat onderstaand beeld van een oplopende schaal. Aan de linkerkant liggen weinig bouwstenen voor bewijsvoering (zacht bewijs); aan de rechterkant stapelen de bouwstenen zich op (hard bewijs).



zacht bewijs

hard bewijs

Welke soort bewijsvoering men accepteert, hangt onder meer af van opvattingen over onderzoeksstrategieën en vraagstellingen. Hierbij spelen bijvoorbeeld de volgende zaken een rol.

- Er zijn verschillende mogelijke bijdragen van onderzoek aan de kwaliteit van het onderwijs. Dat kan bijvoorbeeld zijn het aandragen van (innovatieve) concepten, het verschaffen van inzicht in hoe iets werkt, en het aangeven van oplossingen voor praktische problemen of het evalueren daarvan.
- De verwerving van kennis berust op expliciete procedures zoals gehanteerd in experimenteel onderzoek, maar ook op persoonlijke, impliciete kennis.⁶ De harde evidence based benadering heeft voor dat tweede geen oog.
- Verschillende onderzoeksstrategieën leveren niet alleen verschillende graden van bewijs, maar ook andersoortige kennis. Met andere woorden, de keuze van een strategie hangt ook samen met de vraagstelling. Bijvoorbeeld 'wat'-vragen

suggesteren een exploratieve of descriptieve aanpak en daarbij is gewoonlijk een 'survey' of een gevalstudie de juiste methode. 'Hoe'- en 'waarom'-vragen zoeken veelal naar een verklaring; daarvoor zijn in de exploratieve fase vergelijkende gevalstudies en in de toetsende fase experimenten een geschikte aanpak. Bij verklaring gaat het immers om relaties tussen beïnvloedende factoren, meer dan om het vaststellen van gebeurtenissen of verschijnselen. Raudenbush (2005) stelt in dit verband dat voorafgaand aan (kleinschalige en later grootschalige) experimenten goed in kaart gebracht zou moeten worden:

- welke opbrengsten precies worden beoogd en hoe je die goed kunt meten;
 - welke interventies het meest veelbelovend zijn en hoe je die het beste kunt invoeren;
 - om welke doelgroepen het vooral zou moeten gaan (de zwakste groepen of die groepen waarmee de meeste winst te behalen valt, gegeven de middelen); en
 - waarom een bepaalde interventie werkt en voor welke groepen wel en niet.
- Bij de keuze van een onderzoeksstrategie spelen naast het type onderzoeksvraag ook een rol de mate van controle over het actuele gedrag (is er sprake van een interventie) en de mate waarin het onderzoek zich richt op actuele of voorbije gebeurtenissen.⁷
 - Tot slot: bewezen effectiviteit van methoden en aanpakken alleen is niet genoeg om onderwijs te verbeteren. Bij voorkeur moet er een verbinding worden gemaakt tussen de expertise van leraren en beschikbare onderzoeksgegevens. Leraren moeten in staat zijn die onderzoekskennis in hun lokale activiteiten en omstandigheden te benutten en moeten dat ook willen. Het ontwikkelen van concrete materialen en strategieën kan daarbij helpen.

Binnen de context van dit advies onderscheiden we drie hoofdbronnen voor bewijs: gerandomiseerde, gecontroleerde (veld)experimenten, andere onderzoeksmethoden en praktijkkennis van onderwijsprofessionals.

2.1 Gerandomiseerde gecontroleerde (veld)experimenten

(Veld)experimenten staan ook wel bekend onder de naam gerandomiseerde gecontroleerde trials (RCT's, Randomised Controlled Trials). Een eerdergenoemd voorbeeld hiervan zijn de grootschalige veldexperimenten met het 'Succes for All' programma in de Verenigde Staten.⁸ RCT's zijn studies waarin onderzoekers proefpersonen aselect toewijzen aan een interventiegroep of een controlegroep en door middel van een voor- en nameting de effecten van de te onderzoeken interventie (behandeling, methodiek) vaststellen. Alternatieve verklaringen voor gevonden effecten worden door deze onderzoeksprocedure zo goed mogelijk uitgesloten. De aselecte toewijzing is daarvoor een eerste middel. In de gezondheidszorg wordt daarnaast vaak een dubbelblinde aanpak gevolgd, waarbij proefpersonen én proefleider (patiënten en arts) niet weten of ze met de te testen interventie of met een placebo te maken hebben. Nog een andere manier is de 'cross-over trial', waarbij de proefpersonen halverwege het experiment van experimentele en controlegroep wisselen. In onderwijsonderzoek worden ook wel 'Cluster Randomized Controlled Trials' (CRCT) toegepast, waarbij grotere aantallen experimentele en controle-

groepen worden gevormd om zo mogelijke effecten van toevallige verschillen in groeps-samenstelling te neutraliseren.

Met een RCT is zo vast te stellen of een bepaalde behandeling of methode meer bijdraagt aan de gezondheid of (leer)resultaten dan een andere methode of dan niets doen. Past de onderzoeker geen aselechte toewijzing toe (zoals bij andere onderzoeksmethoden het geval is), dan moet hij op zoek naar factoren die naast de interventie de gemeten effecten eveneens beïnvloed kunnen hebben (verstorende factoren).

Controle op verstorende factoren is de belangrijkste, maar niet de enige voorwaarde om bij een RCT van harde bewijsvoering te mogen spreken. Andere voorwaarden zijn:

- De onderzochte onderzoeksmethode is repliceerbaar, dat wil zeggen door anderen op min of meer dezelfde wijze uit te voeren. Duidelijk moet worden hoe de interventie (behandeling, treatment) in elkaar steekt, wie de uitvoering verzorgt, wie eraan deelneemt, en welke de kosten zijn. Ook is belangrijk dat duidelijk wordt waarin de interventie zich onderscheidt van de controleconditie. Ook moet aangegeven worden waarop de veronderstelling is gebaseerd dat de interventie effect zal hebben en wat dit effect zal zijn.
- De afhankelijke variabelen – de leerresultaten – moeten zijn gemeten met betrouwbare en valide instrumenten. Indien twijfel mogelijk is over of het effect blijft bestaan, dient er niet alleen een begin- en eindmeting maar ook een follow-upmeting te zijn.
- Gedurende het experiment mag geen zodanig verlies aan deelnemers optreden dat de vergelijkbaarheid van de experimentele en controlegroep(en) in gevaar komt.
- De context waarin de onderwijsmethode in het onderzoek wordt gebruikt, moet toegankelijk beschreven worden.

Geen voorwaarde voor experimenten maar wel wenselijk is, dat interventies eerst worden onderzocht in kleinschalige laboratoriumachtige onderzoekssituaties, en pas daarna meer grootschalig in gerandomiseerde veldexperimenten.⁹ Ook is wenselijk dat door middel van reviews, effectstudies of meta-analyses een reeks van onderzoeken zorgvuldig wordt geanalyseerd, op basis waarvan de effectiviteit van de methode kan worden gewaardeerd (cumulatieve evidentie). Met deze procedure wordt beoogd de generalisatie van de gevonden onderzoeksresultaten omtrent de effectiviteit van een bepaalde methode te versterken.

2.2 Andere onderzoeksmethoden

In een strikte opvatting over acceptabele bewijsvoering zijn alleen de hierboven beschreven gerandomiseerde (veld)experimenten van waarde. We zitten dan helemaal rechts in de eerder beschreven driehoek met bouwstenen voor bewijsvoering.

In een wat minder strikte opvatting wordt ook minder harde bewijsvoering toelaatbaar geacht. Dat kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer een gerandomiseerd experiment niet aan alle hiervoor genoemde eisen voldoet. Bijvoorbeeld: er is slechts sprake van één experiment op één locatie, er is groot verlies aan deelnemers aan het experiment, de onderzoekssetting is meer laboratoriumachtig dan 'veld-achtig', en de resultaten gelden

slechts voor enkele groepen personen met bepaalde kenmerken. Ook de onderzoeksofzet waarbij de groepen niet via aselecte toewijzing tot stand zijn gekomen maar gewerkt wordt met zorgvuldig ‘gematchte’ groepen, kan evidentie opleveren.¹⁰

Wanneer we in de driehoek verder naar links opschuiven, komen we terecht bij zachtere bewijsvoering via bijvoorbeeld proeven (‘pilots’, al dan niet gepaard gaand met monitoring en evaluatie), surveys, tijdreeks- of longitudinaal cohortonderzoek, correlatieel onderzoek (lineaire structurele analyse), gevalstudies (casestudies) en ontwikkelings- en ontwerpgericht onderzoek (‘design-research’).

Net als bij gerandomiseerde experimenten kunnen ook de bevindingen van deze typen onderzoek worden versterkt via ‘reviews’ en meta-analyses.

2.3 Praktijkkennis van professionals

De wetenschappelijke onderzoeksmethoden die hiervoor zijn beschreven, hebben als gezamenlijk kenmerk dat ze leiden tot geobjectiveerde kennis. Dit geldt niet zonder meer voor ervaringskennis van professionals uit de onderwijspraktijk. In diverse van de besproken onderzoeksstrategieën wordt ervaringskennis als element in het onderzoek gebruikt, bijvoorbeeld bij surveys, gevalstudies en vooral ook bij ontwikkelingsgericht onderzoek. Ook bij het vormgeven van een gerandomiseerd veldexperiment wordt vaak van veldervaringen gebruik gemaakt. Zo wordt via wetenschappelijk onderzoek de ervaringskennis van professionals gewogen en geobjectiveerd.

Het hangt van de vraagstelling en sociale context af, in hoeverre het oordeel van een ervaringsdeskundige bewijskracht heeft. Ervaringskennis van één persoon als zelfstandige en enige bron van bewijskracht wordt niet zonder meer geaccepteerd. In bijvoorbeeld een rechtszaak kan de getuigenis van een ervaringsdeskundige als bewijs gelden, naast andere bewijzen (zoals andere getuigenissen, sporen en dergelijke). Wanneer het gaat om oordelen over effecten waarbij de ervaringsdeskundige deze zelf teweeggebracht zou hebben, is het ongewoon diens oordeel bewijskracht te verlenen. Zodra het echter gaat om meer oordelen afkomstig van verschillende personen, kan er sprake zijn van intersubjectiviteit. In dergelijke situaties zal – ook al is er geen sprake van langs objectieve wetenschappelijke procedures verkregen kennis – de plausibiliteit stijgen en zullen de gezamenlijke ervaringen bewijskracht verkrijgen en leiden tot plausibele conclusies.

Bewijskracht wordt meer overtuigend in het sociale verkeer naarmate vanuit diverse bronnen oordelen in dezelfde richting wijzen (triangulatie). Ervaringskennis van professionals kan daarin een belangrijke plaats krijgen. Hoewel effectonderzoek op basis van gerandomiseerde experimenten in de westerse wetenschappelijke traditie nog steeds het hoogst in aanzien staat, zijn ook andere mogelijkheden van kennisontwikkeling van belang. In toenemende mate is er sprake van kennisontwikkeling door het combineren van (harde) wetenschappelijke inzichten, impliciete professionele expertise, en alles wat daar tussenin zit.

2.4 Samenvatting

Een oordeel 'bewezen werking' kan op verschillende manieren tot stand komen. De hardste vorm van bewijs met veel bouwstenen bestaat uit gecontroleerde experimenten met aselechte toewijzing van proefpersonen aan condities. Andersoortige onderzoeksopzetten kunnen zachter bewijs opleveren. Te denken valt onder meer aan pilots, cohortstudies en gevalstudies. Naast deze vormen van (hardere en zachtere) geobjectiveerde kennis kan ook ervaringskennis van professionals een bijdrage leveren aan inzicht in 'wat werkt'.

In hoofdstuk 5 komt terug hoe de verschillende vormen van bewijsvoering met elkaar kunnen worden gecombineerd. Eerst beschrijven de hoofdstukken 3 en 4 echter een aantal ervaringen met de evidence based benadering in andere sectoren en in het onderwijs in andere landen en in Nederland.

3 Ervaringen elders

Wat hebben rotondes op de Nederlandse wegen te maken met dit advies? Nu, het is een voorbeeld van een vernieuwing die op basis van onderzoek zijn werking heeft bewezen en vervolgens succesvol op grote schaal is ingevoerd. Onderzoek is in dit geval: pilots in een aantal gemeenten. Succesvol is hier: meer verkeersveiligheid, minder ongelukken, minder doden en gewonden in het verkeer.

Dit hoofdstuk beschrijft ervaringen met een evidence based benadering in de gezondheidszorg, de jeugdzorg en het onderwijs in andere landen. De gedachte daarbij is dat deze ervaringen leerzaam kunnen zijn voor het Nederlandse onderwijs. Die lessen trekken we in de volgende hoofdstukken.

3.1 Een duidelijke traditie in de gezondheidszorg

Bijlage 2 biedt een oriëntatie op ervaringen met een evidence based benadering in de Nederlandse gezondheidszorg. Bij elkaar is het beeld dat de evidence based benadering daar duidelijk weerklank vindt. Dit komt vooral voort uit de aandacht voor de kwaliteit van de gezondheidszorg en heeft nog een extra impuls gekregen door de toenemende aandacht voor (kosten)doelmatigheid.

Hardere en zachtere manieren om bewijs te verzamelen

In het medicijnenonderzoek wordt veel experimenteel onderzoek met aselecte toewijzing van personen aan condities toegepast (RCT's). In andere zorgdisciplines zoals onder meer verpleegkunde en fysiotherapie is er daarnaast ook een duidelijke plek voor andere onderzoeksmethoden. In deze brede opvatting over manieren van bewijsvoering zijn hardere en zachtere vormen van onderzoek én praktijkervaringen in samenhang van belang om zo veel mogelijk inzicht te verkrijgen in de effectiviteit van het medisch handelen.

Kennis en opvattingen van professionals en patiënten niet negeren

Daarbij blijkt het steeds van belang niet alleen bewijs over effectieve behandelmethoden te verzamelen, maar ook om goed rekening te houden met de kennis en opvattingen van de professionals in de praktijk en van de patiënten. Hun kennis en visie moeten niet worden genegeerd bij ontwikkeling en implementatie van wetenschappelijke inzichten. Het inzicht dat evidence based handelen op een combinatie van verschillende bronnen gebaseerd zou moeten zijn, wordt weerspiegeld in definities van evidence based gezondheidszorg als "the conscientious, explicit and judicious use of current best evidence about the care of individual patients. The practice of evidence-based medicine means integrating of best research evidence with clinical expertise and patient values."¹¹

Inzicht in effecten benadrukt het belang van onderzoek

Het belang van goed onderzoek wordt onderstreept door het inzicht in de effecten van behandelingen. Ongewenste neveneffecten kunnen direct en ingrijpend zijn, zoals bijvoorbeeld een verhoogde bloeddruk, blijvende invaliditeit of overlijden. Dit soort effecten zijn duidelijker dan bijvoorbeeld de effecten van een kwalitatief slechte onderwijsmethode; deze komen eventueel pas jaren later aan het licht, bijvoorbeeld in de vorm van slechte kansen op de arbeidsmarkt, ongezonde eetgewoonten en crimineel gedrag.

Alternatieve en aanvullende behandelmethoden

Een bijzondere positie binnen de gezondheidszorg hebben alternatieve of aanvullende behandelmethoden zoals de homeopathie. De werkzaamheid van dergelijke methoden is niet volgens reguliere klinisch-wetenschappelijke criteria te bewijzen. Het College voor Beoordeling van Geneesmiddelen stelt daarom in de beoordeling en registratie van homeopathische geneesmiddelen de veiligheid bij het gebruik als zelfzorgmiddel en het voldoen aan kwaliteitseisen voor de bereiding voorop, niet de werkzaamheid volgens klinisch-wetenschappelijke criteria.¹²

Van onderzoekskennis naar praktijk

Om kennis over de effectiviteit van behandelingsmethoden meer toegankelijk te maken en de doelmatigheid van de zorg te vergroten, worden onder meer stappenplannen, reviews en handelingsrichtlijnen opgesteld. De expertgroepen die daaraan werken benutten doorgaans verschillende bronnen van bewijsvoering. De ontwikkeling van dergelijke instrumenten vergt veel energie, evenals het bijhouden en herzien ervan. Om kennis over de effectiviteit van behandelingsmethoden meer toegankelijk te maken hebben ook lectoraten een functie, evenals nascholing, masteropleidingen en academisering van disciplines als verpleegkunde.

Implementatie van richtlijnen en protocollen vergt de nodige inspanningen. Tot nu toe worden daarvoor vooral 'zachte' overtuigingsmiddelen toegepast, zoals het via publicaties en seminars informeren van zorgverleners en patiënten, en het betrekken van praktijkprofessionals bij onderzoek en reviews. Minder aandacht lijkt er nog te zijn voor verleidingsmiddelen als subsidies en voor dwangmiddelen als rechtszaken van patiënten en financieringsvoorwaarden van zorgverzekeraars en overheid. Goed denkbaar is dat bij een toenemende noodzaak tot efficiëntie in de zorg ook die instrumenten meer in het vizier komen.

3.2 Verschillende initiatieven in de jeugdzorg

Net als in de gezondheidszorg is er ook in de jeugdzorg aandacht voor een evidence based benadering. Zoals uit bijlage 3 blijkt, beperkt deze aandacht zich op dit moment nog vooral tot de wereld van beleid en onderzoek.

De rijksoverheid streeft naar goed wetenschappelijk effectonderzoek en naar het benutten daarvan in de praktijk. In deze lijn stelt het kabinet in de beleidsbrief *Jeugdbeleid* dat het de ontwikkeling of het invoeren van nieuwe interventies (methoden) alleen nog subsidieert wanneer gelijktijdig ook onderzoek naar het effect ervan plaatsvindt.¹³

Het *Onderzoeksprogramma Effectieve Jeugdzorg* van ZonMW (Zorgonderzoek Nederland Medische Wetenschappen) voor 2006-2008 (bij NWO ondergebracht en gefinancierd door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport) richt zich op lacunes in de kennis over effectiviteit van interventies in de jeugdzorg: wat werkt onder welke voorwaarden voor welke cliënt in de jeugdzorg? Het programma sluit aan bij de Databank Effectieve Jeugdinterventies (van het NIZW) en het ordeningsmodel voor de jeugdzorg (van Collegio, een transferpunt voor kennis over jeugdzorg).

Impulsen voor het nu nog schaarse effectonderzoek en initiatieven zoals het rapport van de Inventgroep voor Vroegsignalering en Interventies en de genoemde Databank Effectieve Jeugdinterventies zijn noodzakelijke, maar niet voldoende voorwaarden om tot een meer evidence based jeugdzorg te komen.¹⁴ Investerings in draagvlak en professionaliteit in de beroepspraktijk van de jeugdzorg zijn minstens zo belangrijk. Het aanreiken van protocollen en dergelijke kan namelijk averechts werken, met name wanneer de eigen kennis van praktijkwerkers onvoldoende wordt gewaardeerd. Naar verwachting kunnen, naast protocollen, samenwerking tussen onderzoekers en praktijkwerkers en financiële impulsen bijdragen aan (draagvlak voor) een meer evidence based jeugdzorg.

Inventgroep voor Vroegsignalering en Interventies

Deze Inventgroep heeft in september 2005 een rapport met voorstellen voor evidence based signaleringsinstrumenten en interventieprogramma's uitgebracht. De Inventgroep vindt een interventie onderbouwd, als deze volgens een RCT effectief is gebleken, er onafhankelijke replicaties van de bevindingen zijn en er ook op de langere termijn effecten zijn. Nederlandse interventieprogramma's zijn echter maar in beperkte mate geëvalueerd met een RCT. Van buitenlandse programma's waarbij dat wel is gedaan, ontbreekt vaak inzicht in langetermijneffecten.

2 van de 22 in het buitenland als effectief beoordeelde interventies zijn al in Nederland getest, namelijk de programma's *Taakspel* (om zowel agressief als verlegen gedrag te verminderen) en *Kaleidoscoop*. 3 van de 22 zijn in ontwikkeling, namelijk de programma's *VoorZorg* (gericht op ouders waarvan men inschat dat er een relatief groot risico is, bijvoorbeeld omdat zij zelf problemen hebben), *Triple P* (een interventie om ouders een aantal opvoedingsvaardigheden aan te leren) en *Incredible Years* (een programma voor kinderen met gedragsproblemen dat kan worden uitgevoerd in de woonbuurt).

Randvoorwaarden voor invoering in Nederland zijn volgens de Inventgroep onder meer:

- dat signalerings- en interventie-instrumenten eerst in Nederland worden getoetst en erkend door een geformaliseerde erkenningsinstantie;
- dat financiers alleen erkende instrumenten en interventies toestaan;
- dat er een gecoördineerd en langdurig onderzoeksprogramma komt; en
- dat professionals specifieke competenties verwerven binnen een nationaal programma voor deskundigheidsbevordering en binnen de reguliere opleiding.

Bron: Hermanns e.a., 2005

www.jeugdinterventies.nl

Deze website is een initiatief van NIZW en bevat onder meer een databank met gegevens over goed gedocumenteerde interventies, waarvan de beschrijving volgens een onafhankelijk panel van deskundigen aan een aantal kwaliteitscriteria voldoet. Het gaat om jeugdinterventies die volgens Nederlands onderzoek effectief zijn en om theoretisch veelbelovende interventies die nog niet empirisch zijn onderzocht. Wat type bewijs betreft beperkt het NIZW zich niet – zoals de Inventagroep – tot bewijs op grond van RCT's, maar onderscheidt het harde en zachtere vormen, die met meer of minder sterren worden aangeduid.

3.3 Ervaringen in het onderwijs in andere landen

Bijlage 4 biedt een oriëntatie op ervaringen met een evidence based benadering in het onderwijs in de Verenigde Staten, Engeland, Vlaanderen, Duitsland, Frankrijk en Scandinavië. Net als de twee voorgaande inventarisaties zijn ook de landenbeschrijvingen niet uitputtend en systematisch. Ze kunnen wel een inspiratiebron voor het Nederlandse onderwijs zijn.

Angelsaksische landen zijn het meest evidence based georiënteerd

Er is duidelijk een toenemende aandacht voor een evidence based benadering. Deze is vooral te verklaren uit een toenemende aandacht voor kwaliteit en verantwoording en uit een groeiende gevoelde noodzaak om naar de effectiviteit van het onderwijs te kijken. Op nationaal niveau kan dat gevoel bijvoorbeeld ontstaan wanneer uit internationale vergelijkingen naar voren komt dat de (onderwijs)prestaties in een land achterblijven. In de Verenigde Staten heeft het rapport *A Nation at Risk* dat effect gehad; mogelijk heeft de 'PISA-shock' in Duitsland een vergelijkbare impact. De gevoelde noodzaak kan ook toenemen wanneer de kosteneffectiviteit groter moet worden, bijvoorbeeld wanneer met minder middelen (geld, leraren) toch minstens gelijkblijvende prestaties geleverd moeten worden. Ook een afrekencultuur en concurrentie (Verenigde Staten) kunnen bijdragen aan belangstelling voor effectonderzoek en evidence based onderwijs.

Het valt op dat er in de Angelsaksische landen (Verenigde Staten, Engeland) relatief meer aandacht is voor evidence based onderwijs dan in de Rijnlandse staten (Duitsland, Frankrijk). Het lijkt erop dat sturing op resultaten door de overheid (accountability) de aandacht voor een evidence based benadering bevordert. Bijvoorbeeld in Engeland komt dit onder meer tot uiting in de focus van de inspecteur op toetsresultaten en positionering op ranglijsten. Duitsland en Frankrijk sturen nog sterk op input en processen, hoewel er verschuivingen aan de gang zijn richting resultatensturing. Mogelijk spelen ook onderzoeksafdelingen van ministeries en de bronnen waar ministeries zich op baseren (bijvoorbeeld consultancy in plaats van onderzoek) een rol bij verschuivingen in de mate van aandacht voor evidence based werken in het onderwijs.

Daar waar vanuit het evidence based concept gewerkt wordt, ligt het accent op onderzoek dat causale verbanden kan aantonen tussen ingezette middelen en effecten. De krachtigste vorm, onderzoek in de vorm van RCT's, komt relatief weinig voor, behalve in de Angelsaksische landen. Een opvallend voorbeeld in de Verenigde Staten is het Succes for All programma, dat rigoureus onderworpen is aan een serie grootschalige veldex-

perimenten met aselechte toewijzing.¹⁵ Dit onderwijsprogramma is al langdurig ontwikkeld, in de praktijk beproefd en op diverse manieren onderzocht, voordat het aan RCT's is onderworpen. Gezien de organisatorische en financiële voorwaarden voor dergelijke grootschalige veldexperimenten is het ook verstandig om alleen zeer ver uitontwikkelde programma's aan dergelijk onderzoek bloot te stellen.

Tegenstrijdig met de gedachte van evidence based werken kan zijn dat onderwijsinstellingen of instanties daaromheen op basis van aantrekkelijke concepten initiatieven nemen en programma's invoeren waarbij de vormgeving nog allerminst uitgekristalliseerd is. Dergelijke conceptgestuurde innovaties zonder duidelijke empirische basis vormen als zodanig geen probleem, maar invoering dient wel gepaard te gaan met onderzoek naar effecten.

Een voorbeeld is probleemgestuurd leren. Newman (2003) doet verslag van een pilot van een systematische review en meta-analyse met betrekking tot de effectiviteit van Problem Based Learning (PBL). Over het onderwerp stelt hij dat het wereldwijd een belangrijke ontwikkeling is in de praktijk van het onderwijs. De claim is dat het tot aanzienlijke leerwinst leidt in het hoger onderwijs. Een belangrijke bevinding uit Newmans studie is dat de beschrijving van de interventie in veel gevallen zwak is, omdat het onderliggende concept vaag is en er veel begripsverwarring is: wat is PBL precies? De vraag is dan of dat aan de praktijk ligt (de praktijk is onduidelijk en dus valt er weinig systematiek aan te brengen in de beschrijving) of dat de onderzoekers in gebreke zijn gebleven.

Overigens heeft het concept van probleemgestuurd leren in de geneeskundeopleiding in Maastricht wel een duidelijke vorm gevonden. Twee reviews en meta-analyses laten aantoonbare effecten zien.¹⁶ Om in de reviews te worden opgenomen moest empirisch onderzoek onder meer voldoen aan de eis dat het onderzochte leer-onderwijsarrangement (de 'treatment') voldoet aan de zeven kernkarakteristieken die voor PBL volgens de literatuur gelden.

Wat hier naar aanleiding van probleemgestuurd leren is gezegd, geldt ook voor soortgelijke concepten als competentiegericht leren, het zogenoemde 'nieuwe leren' en ook het studiehuis. Belangrijk is dergelijke concepten te preciseren en te vertalen naar specifieke leeromgevingen en programma's, die vervolgens op hun effectiviteit moeten worden onderzocht. In dit verband herinneren we nogmaals aan het voorbeeld van het programma Success for All dat in een lange reeks van jaren uitontwikkeld en beproefd werd en pas daarna aan een rigoureus strikt experimenteel onderzoek met aselechte toewijzing werd onderworpen.

Van bewijs naar praktijk: hinderpalen

De relatie tussen onderzoekskennis en praktijk is een hardnekkig probleem, zoals de raad eerder heeft besproken in zijn advies *Kennis van onderwijs* (2003a; zie ook paragraaf 4.3 hierna). Ook uit de huidige inventarisatie blijkt dat alle bestudeerde landen worstelen met het vraagstuk hoe onderzoeksresultaten te benutten om de kwaliteit van onderwijs te verbeteren.

- Een eerste belangrijke hinderpaal vormen de geloofwaardigheid en legitimiteit van onderzoek. Die kunnen bijvoorbeeld in het geding zijn als de opzet en uitvoering van onderzoek niet optimaal zijn en er meer alternatieve verklaringen

mogelijk zijn. Ook het onvoldoende (zichtbaar) benutten van praktijkkennis van professionals kan de geloofwaardigheid en legitimiteit van bewijsvoering aantasten.

- Ten tweede kan ook de net genoemde neiging tot conceptgedreven innovaties een hinderpaal zijn voor benutting van wetenschappelijke inzichten. Dat geldt met name wanneer dergelijke concepten worden ingevoerd zonder kritische blik naar de werking ervan.
- Een derde belemmering voor meer evidence based werken vormt de mate van autonomie van onderwijsinstellingen: onder deze noemer kunnen ze hun eigen weg gaan en aanspraken op hun verantwoordelijkheden afwijzen. In Rijnlandse landen zoals Duitsland en Frankrijk zou dit minder een probleem hoeven zijn vanwege de meer centrale aansturing. Maar daar is effectonderzoek nog niet sterk ontwikkeld, waardoor het overbruggen van de kloof tussen bewijs en praktijk minder aan de orde is. In de Verenigde Staten en ook in Engeland bestaat een sterkere sturing op resultaten en is er politiek draagvlak om bij voorbaat te eisen dat in te voeren of te gebruiken onderwijsmethoden bewezen hebben effectief te zijn.

Van bewijs naar praktijk; draagvlak en faciliteiten

Een grotere verwevenheid tussen onderzoeks- en gebruikerscontext kan het draagvlak voor benutting van onderzoek vergroten. Alle landen hebben ermee te maken. Er is een tendens om onderzoek en onderzoekscapaciteit meer in te kaderen in een groter meer-omvattend systeem van onderwijspraktijk en -beleid. In Engeland is deze tendens het meest zichtbaar. Het research- en ontwikkelingssysteem wordt hier meer en meer gezien als integraal onderdeel van het geheel van onderwijspraktijk en onderwijsbeleid en als een vitaal onderdeel om evidence based leren en onderwijzen te ontwikkelen.¹⁷ Het politieke draagvlak daarvoor is bij de huidige Engelse overheid duidelijk aanwezig. Zweden maakt echter een tegengestelde beweging door met name decentralisatie van beleid. Voor het overige is het moeilijk om zicht te krijgen op de relatie tussen overheid en onderzoek. De OESO is bezig met een reeks van landenstudies die daar meer inzicht in moet verschaffen.

Los van het antwoord op deze vraag en los van de aard van de relaties tussen onderzoek en praktijk, kunnen inspanningen om onderzoeksbevindingen voor de onderwijspraktijk toegankelijk te maken bijdragen aan (draagvlak voor) de benutting van onderzoek naar wat werkt. Een voorbeeld daarvan is de serie *Educational practices* zoals uitgegeven door de Unesco (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) en The International Academy of Education. Deze serie is bestemd voor docenten en presenteert wetenschappelijke kennis over allerlei onderwerpen in de vorm van principes en vertaalt deze naar de dagelijkse lespraktijk. Bijvoorbeeld Walberg en Paik (2000) bespreken daarin effectieve onderwijspraktijken. Foster, Brennan, Biglan, Wang en Al-Ghaith (2002) bespreken werkzame principes om gedragsproblemen te voorkomen. Boekaerts (2002) presenteert op basis van onder meer onderzoek naar de relatie tussen motivatie van studenten en leeropbrengsten acht principes die leraren in hun lespraktijk kunnen toepassen. Een van die principes is bijvoorbeeld dat leerlingen niet gemotiveerd zijn als ze verwachten te falen; verder blijkt dat leerlingen die studeren om iets onder de knie te krijgen, meer leren dan leerlingen die studeren om te laten zien hoe goed ze zijn dan wel om hun falen te verbergen.

Een ander voorbeeld waar onderzoeksresultaten in voor practici toegankelijke vormen worden beschreven, is het National Educational Research Forum (NERF) in Engeland. Dit instituut verspreidt een blad waarin op één pagina belangwekkende topics uitgelegd worden op basis van onderzoeksrapporten. Ook diverse zogeheten ‘clearinghouses’ maken onderzoeksresultaten toegankelijk door onderzoeksverslagen (tijdschriftartikelen, rapporten) te verzamelen en in een bestand onder te brengen. Het meest veelomvattende bestand levert het ERIC-systeem (Educational Resources Information Center) in de Verenigde Staten, met meer dan een miljoen items. Andere clearinghouses gaan verder en bewerken onderzoeksverslagen door middel van systematische reviews. Hierbij worden aan de op te nemen onderzoeken zware methodologische eisen gesteld. Een voorbeeld van een dergelijk clearinghouse is What Works Clearinghouse (WWC) in de Verenigde Staten. WWC geeft onder meer ‘topic reports’ uit. ‘Topic reports’ beschrijven kort het onderwerp en de interventies die de WWC reviewt. Een ‘intervention report’ vermeldt alle bevindingen die aan de WWC-standaarden voldoen, dat wil zeggen bevindingen op basis van RCT’s.¹⁸ Ook het Center for the Evaluation of Health Promotion and Social Interventions (onderdeel van het Social Science Research Unit van het Institute of Education in Engeland) verricht soortgelijke activiteiten.

Op de werkvloer van onderwijsprofessionals kan draagvlak voor benutting van onderzoek en daarmee voor een evidence based benadering onder meer worden versterkt door zichtbaar te maken dat een evidence based methode of aanpak daadwerkelijk tot positieve resultaten leidt. Verder is het van belang leraren en schoolleiders al vroeg bij onderzoek en ontwikkelwerk te betrekken en zo het ‘not invented here’ syndroom te bestrijden en juist hun gevoel van ‘eigenaarschap’ te versterken. Dit punt komt terug in het volgende hoofdstuk.

3.4 Samenvatting

In de gezondheidszorg heeft de evidence based benadering duidelijk weerklank gevonden. Dit komt vooral voort uit de aandacht voor de kwaliteit van de gezondheidszorg, en is nog eens versterkt door het streven naar (kosten)doelmatigheid. In de jeugdzorg zijn er recent diverse initiatieven genomen om ook dit werkveld meer evidence based te maken. In het onderwijs in het buitenland krijgt de evidence based benadering vooral in de Angelsaksische landen voet aan de grond. De besproken twee sectoren en de zes landen worstelen wel alle met het vraagstuk hoe resultaten over bewezen methoden en aanpakken beter te benutten zijn in de praktijk.

We hebben nu een beeld van ervaringen met een evidence based benadering in andere sectoren en andere landen, maar nog niet van het onderwijs in Nederland. Daarover gaat het volgende hoofdstuk.

4 Ervaringen in het Nederlandse onderwijs

Dit hoofdstuk laat zien welke plaats effectstudies hebben binnen het Nederlandse onderwijsonderzoek. Ook komt aan de orde wat kan helpen om resultaten van onderzoek in de onderwijspraktijk te benutten.

4.1 Verschillen tussen en binnen onderzoeksprogramma's

Zoals beschreven in het raadsadvies *Kennis van onderwijs* zijn er voor kennisontwikkeling op onderwijsgebied verschillende geldstromen.¹⁹ Al deze geldstromen bieden ruimte voor onderzoek naar de werking van onderwijsmethoden en -aanpakken. In welke mate deze ruimte wordt benut, is niet steeds even goed aan te geven. Hier richten we ons eerst op de geldstroom via de NWO. Daarna kijken we naar het kortlopend onderwijsonderzoek zoals de lpc's (landelijke pedagogische centra) dit coördineren binnen het kader van de sloa (subsidie landelijke onderwijsondersteunende activiteiten).

De onderzoeksprogrammering van de PROO biedt een zekere ruimte

De PROO (Programmaraad voor het Onderwijsonderzoek) van de NWO brengt regelmatig onderzoeksprogramma's uit, op basis waarvan binnen een aantal programmalijnen onderzoeksvoorstellen op het gebied van het onderwijs kunnen worden ingediend. Het meest recente is dat voor de periode 2004-2007, waarbij in 2005 in een appendix enkele aanpassingen voor 2005-2006 zijn aangegeven.²⁰ Een van de doelen van het programma is het bieden van oplossingen voor onderwijsproblemen door in de programmering onder andere beleidsnota's, praktijkkennis en daarop gebaseerde onderzoeken te betrekken, bijvoorbeeld bij design-experimenten, ontwerpgericht onderzoek en interventiestudies. Een nadrukkelijk aandachtspunt in de beoordeling van onderzoeksvoorstellen is de verspreiding van onderzoeksresultaten en de benutting ervan.

De PROO spreekt geen voorkeur uit voor bepaalde onderzoeksmethoden, alleen voor inhouden. Het programma en de daarin aangegeven programmalijnen bevatten maar zelden een directe onderzoeksvraag over de effectiviteit van aanpakken of arrangementen. Een voorbeeld waar dat wel gebeurt is de onderzoekslijn *Scholen en sociale cohesie*. Dit deelprogramma stelt uitdrukkelijk vragen naar effecten, zoals "Welke beleidsmaatregelen zijn zinvol gebleken om sociale segregatie ten gevolge van schoolkeuze te verminderen?" of "Wat zijn de effecten van nieuwe arrangementen die bedoeld zijn om het onderwijs aan achterstandsgroepen te verminderen (bijvoorbeeld onderwijskansenschool, brede school, drop-out beleid in ROC's et cetera)?" In het programma wordt verder uitdrukkelijk gepleit voor methodisch pluralisme.²¹ Een ander voorbeeld is de in 2005 geopende mogelijkheid tot effectonderzoek in het hoger onderwijs, onder de conditie dat het gaat om effecten als gevolg van beleid en ontwikkelingen in primair en voortgezet onderwijs en de bve-sector (beroepsonderwijs en volwasseneneducatie).²²

Verder geven de bij PROO ondergebrachte cohortstudies inzicht in de toestand van het onderwijs en vormen ze als centrale dataverzamelingen een goede basis voor verder (effect)onderzoek; denk aan VOCL (Voortgezet Onderwijs Cohort Leerlingen), PRIMA (Cohortonderzoek Primair Onderwijs) en een nog te starten nieuw cohortonderzoek dat zich richt op primair en voortgezet onderwijs en mbo (middelbaar beroepsonderwijs).²³

Het lijkt erop dat de PROO zich vooral richt op kennisgerichte onderzoeksvragen. Verbetering van de praktijk is daarbij niet het directe doel, wel een doel op termijn, bijvoorbeeld voortvloeiend uit en voortbordurend op het PROO-onderzoek. PROO poogt vanuit de uitgangspunten van fundamenteel en strategisch onderzoek ruimte te creëren voor de onderzoekers om voorstellen in te dienen, die direct en indirect over effectiviteit gaan.

Conclusie: het onderzoeksprogramma van NWO-PROO maakt effectiviteitsonderzoek in experimentele zin (controlegroepen, aselechte toewijzing aan condities, voor- en name-ting) wel mogelijk, maar het programma bevat geen concrete onderzoeksvragen. Het programma legt de nadruk op cohortstudies (als basisinformatie voor vervolgonderzoek) en andere typen onderzoek dan effectonderzoek.

NWO-BOPO richt zich op effecten van beleid

Net als PROO valt ook het BOPO-programma (beleidsgericht onderzoek in het primair onderwijs) onder de NWO. De onderzoeksprojecten die BOPO subsidieert zijn uitgewerkt in programma's voor steeds vier jaar. Deze programma's zijn door gerenommeerde onderwijsonderzoekers opgesteld, in nauw overleg met het ministerie van OCW. In het BOPO-onderzoek voor de jaren 2005-2008 worden vier thema's onderscheiden, namelijk: samenhang tussen regulier en speciaal (basis)onderwijs; sociale en institutionele context van de school; kwaliteitszorg, innovatie en schoolontwikkeling; en condities voor effectieve bestuurlijke verhoudingen en ondersteuning. Hiermee worden de lijnen uit de twee eerdere programma's doorgezet, zij het met een verscherping en verdieping op een aantal punten.²⁴

In elk van de BOPO-programma's is er expliciet aandacht voor de effecten van beleid op scholen en leerlingen, en wel in het kader van evaluatieonderzoek dat niet zozeer gericht is op het beproeven van theorieën maar meer op het evalueren van onderwerpen van beleid. Hoe ontwikkelt de kwaliteitszorg zich in scholen? Wat zien we daarvan terug in het primaire proces? Is er een relatie met leerprestaties?

De resultaten van het onderzoek moeten een rol (kunnen) spelen bij de totstandkoming van (nieuw) beleid. Dit kan betekenen dat in voorkomende gevallen niet voor een fundamentele of strategisch gerichte onderzoeksbenadering wordt gekozen, maar voor een opzet die gericht is op de beantwoording van de beleidsvragen. Het wetenschappelijke model van een experiment met aselechte toewijzing aan een experimentele en een controlegroep komt bij BOPO-onderzoek zelden voor. Dominant zijn programmamonitoring (waarbij de in de praktijk geconstateerde variatie wordt benut om uitspraken over effecten te kunnen doen) en reconstructie van beleidstheorieën.²⁵

Verder is er in het BOPO-programma een toenemende aandacht voor de verbinding tussen onderzoeksresultaten en de implementatie ervan in de onderwijspraktijk. Deze aandacht komt onder meer tot uitdrukking in de eis aan indieners van projectvoorstellen dat zij aan het eind van het onderzoeksproject een symposium, workshop of seminar organi-

seren, bedoeld voor onderzoekers, beleidsmakers en professionals uit de onderwijspraktijk. De resultaten daarvan moeten worden verwerkt in het eindrapport.

Een andere recente ontwikkeling is de inrichting van een of meer kennisgemeenschappen van onderzoekers en onderwijsprofessionals. BOPO bereidt dit voor in samenwerking met initiatieven elders in Nederland.

In kortlopend onderzoek vooral kwalitatief onderzoek naar effecten

Naast onderzoek op basis van de meerjarige programma's van NWO is er ook kortlopend praktijkgericht onderzoek op aanvraag van scholen. De VSLPC (Verenigde Samenwerkende Landelijke Pedagogische Centra) coördineert dit onderzoek binnen het kader van de sloa. Uit een evaluatie over vijf jaren blijkt dat onder de uitgevoerde onderzoeken effectiviteitsonderzoek in vergelijkende zin niet voorkomt. Het onderzoek is sterk lokaal gericht. Toch is het nagaan van de effecten een belangrijk onderwerp: "Uit tal van onderzoeken blijkt dat het beoordelen van de opbrengsten van het pedagogisch handelen belangrijk en tegelijkertijd lastig wordt gevonden. (...). Hierbij wordt niet zozeer gedacht aan onderzoek waarin toetsen en testen worden ontwikkeld. Meer opbrengsten worden verwacht van kleinschalig kwalitatief onderzoek waarin het handelen van docenten wordt gekoppeld aan wat leerlingen leren en aandacht is voor de processen die hierbij een rol spelen."²⁶ Met andere woorden, hier is vooral aandacht voor het hoe en waarom van effecten, minder voor het meten van die effecten als zodanig.

4.2 Verschillende deelgebieden, verschillende accenten

Binnen verschillende deelgebieden van het onderwijsonderzoek in Nederland vindt onderzoek plaats naar de werking van ontwikkelde methoden en aanpakken. Ook wanneer we naar deze deelgebieden kijken blijkt er in het algemeen nog maar weinig sprake van hardere vormen van effectonderzoek, al lijkt er wel enige verschuiving in die richting te zijn. We illustreren de bestaande variatie aan onderzoeksbenaderingen aan de hand van de terreinen voor- en vroegschoolse educatie, taal, rekenen en wiskunde, sociale competenties, speciaal onderwijs, en kunst- en cultuureducatie.

Voor- en vroegschoolse educatie: hard bewijs

Op het terrein van de voor- en vroegschoolse educatie is zowel bij de ontwikkeling als bij effectmeting gebruikgemaakt van wetenschappelijk onderzoek. Het *Piramideprogramma* behoort, samen met *Kaleidoscoop*, tot de twee op quasi-experimenteel onderzoek gebaseerde voor- en vroegschoolse educatieve programma's die vanaf 1995 werden ontwikkeld naar aanleiding van het advies van de Commissie Voor- en Vroegschoolse Educatie (commissie-Meijnen).

Het *Piramideprogramma* heeft een Amerikaanse oorsprong (Succes for All), die via een CRCT is geëvalueerd. In Nederland is het door het Cito ontwikkelde programma vanaf 1996 op verscheidene proeflocaties ingevoerd op verzoek van en gesubsidieerd door de ministeries van OCW en VWS (Volksgezondheid, Welzijn en Sport). Op basis van praktijkervaringen is het verbeterd en bijgesteld. Ook is effectonderzoek opgezet, met twee experimentele groepen ('kaleidoscoop' en 'piramide') en een controlegroep. In een later stadium is nog een tweede controlegroep samengesteld. Er zijn drie metingen verricht op drie tijdstippen: een half jaar na het begin van de programma's, aan het eind van de

voorschoolse periode en aan het eind van de programmaduur. Aselecte toewijzing van kinderen aan condities bleek een onhaalbare zaak. Bewezen is dat deelname effectief is als kinderen van hun tweede tot en met vijfde jaar deelnemen aan een gestructureerd programma van vier dagdelen per week en met gekwalificeerd personeel.²⁷

Het programma *Kaleidoscoop* vindt zijn basis in het Perry Preschool/High Scope programma. Dit programma is in de Verenigde Staten meermalen grondig op effectiviteit onderzocht en in het bijzonder ook op langetermijneffecten. De resultaten tot nu toe wijzen op een zeer positieve balans tussen de kosten voor het programma en de baten op zowel individueel als maatschappelijk niveau.²⁸

Taalmethoden Nederlands: veel effectonderzoek

Bij de ontwikkeling van taalmethoden Nederlands voor kleuters en basisonderwijs is er een duidelijke traditie van effectonderzoek. Deze traditie wordt door het Expertisecentrum Nederlands voortgezet. Zie hiervoor bijvoorbeeld het deelproject *Preventieve begeleiding van risicokleuters in groep 2*, zoals dat door het Expertisecentrum is uitgevoerd in het kader van het Masterplan Dyslexie. Het Expertisecentrum Nederlands hanteert waar mogelijk een mix van ontwikkelings- en effectonderzoek. Het blijkt echter wel uitermate moeilijk bij effectonderzoek van aselecte toewijzing aan onderzoeksgroepen gebruik te maken.

Stimulering beginnende geletterdheid in groep 2²⁹

Context. Het betreft een taalstimuleringsprogramma ontwikkeld op basis van wetenschappelijke en praktijkkennis. Het programma is ontwikkeld in het onderzoeksprogramma's *Geletterdheid* en *Woordenschat* van het Expertisecentrum Nederlands.

Interventie/onderwijsprogramma. Het gaat hier om een interactief voorleesprogramma. Het is bedoeld om het metalinguïstisch bewustzijn uit te breiden. Het programma duurde aanvankelijk zestien weken, maar is verlengd naar twintig weken. Elke schooldag wordt een klokuur besteed aan dit programma. Het gaat om het bereiken van effecten op de gebieden geletterdheid, taalgevoel en woordenschat.

Onderzoeksdesign. Het onderzoek richtte zich op het aantonen van effecten. Er is een interventiegroep en een controlegroep samengesteld. De onderzoekers hebben ervoor gezorgd dat de scholen waaruit de twee groepen zijn samengesteld, op relevante variabelen vergelijkbaar zijn. Er is gewerkt met voor- en nametingen. De onderzoekers hebben de onderzoekspersonen op hun beginniveau nader geanalyseerd en een statistische correctie toegepast voor beginverschillen.

Onderzoekspersonen. Het aantal onderzoekspersonen in de interventiegroep was 175 en in de controlegroep 247, de onderzoekspersonen kwamen uit 5+5 scholen. Het ging om kleuters in groep 2, de eerste helft van het schooljaar.

Effecten I. De interventiegroep liet op twee gebieden, namelijk geletterdheid en taalgevoel, significant meer vooruitgang zien dan de controlegroep. Dit gold niet voor woordenschat.

Effecten II. Leerlingen met een leerlinggewicht 1.00 boekten aantoonbaar meer vooruitgang dan leerlingen met leerlinggewichten 1.25 of 1.90 op geletterdheid. Leerlingen met leerlinggewicht 1.90 in de interventiegroep scoorden beter op woordenschat dan leerlingen met gewicht 1.90 in de controlegroep.

Implementatie. Na afloop van het interventie-effectonderzoek namen de scholen deel aan een implementatietraject onder begeleiding van een onderwijsbegeleidingsdienst.

Overheidsbemoediging. De overheid financiert het Expertisecentrum Nederlands en stimuleert daarmee indirect.

In het kader van het genoemde *Masterplan Dyslexie* heeft het Expertisecentrum ook dyslexie-protocollen ontwikkeld. Een voorbeeld daarvan is het protocol *Leesproblemen en Dyslexie* voor groep 5-8.³⁰

Protocol Leesproblemen en Dyslexie

Het protocol *Leesproblemen en Dyslexie* voor het speciaal basisonderwijs biedt leerkrachten, interne begeleiders, remedial teachers, logopedisten en andere leesspecialisten die in het speciaal (basis)onderwijs werkzaam zijn, richtlijnen om de leesontwikkeling van leerlingen gedurende alle jaargroepen systematisch te volgen. Het geeft aanwijzingen voor observatie en toetsing van leesvaardigheden en vaardigheden die daaraan voorafgaan in de kleuterperiode. Het protocol biedt een signaleringslijst voor kleuters en adaptieve toetsen voor de periode van het aanvankelijk lezen. Daarnaast biedt het handreikingen voor de begeleiding van leerlingen waarbij de leesontwikkeling dreigt te stagneren. Deze handreikingen sluiten aan bij bestaande methoden, materialen en orthotheken en bij recente bevindingen uit de literatuur rondom effectieve leesbegeleiding. Ook sluit het aan bij het protocol *Leesproblemen en Dyslexie* voor het gewone basisonderwijs en bij de tussendoelen beginnende en gevorderde geletterdheid.

Bron: www.taalonderwijs.nl, 12 oktober 2005

Ook voor het voortgezet onderwijs is een protocol dyslexie ontwikkeld, door een werkgroep van inhoudelijk deskundigen die daar gedurende twee jaar aan heeft gewerkt. Scholen werkten mee door toetsen en interviews af te nemen en door commentaar te geven op conceptversies van het protocol.³¹ Het protocol bestaat uit twee delen en twintig bijlagen. Het protocol is afgestemd met het protocol voor de groepen 5-8 in het basisonderwijs.

Door verschillende ontwikkelaars en onderzoekers is eveneens gewerkt aan instructie- en curriculumprogramma's voor zwakkere lezers, binnen een ontwikkelings- en onderzoekslijn die betrekking heeft op beginnend lezen en omgaan met verschillen (BOV). In deze lijn van opeenvolgende projecten wordt consequent uitgegaan van het directe instructiemodel. De ontwikkeling gaat vergezeld van implementatie- en evaluatieonderzoek door de Universiteit Utrecht.³²

Gezien het vele beschikbare ontwikkelwerk en onderzoek lijkt de tijd rijp te zijn voor een grootschalig vergelijkend veldonderzoek, waarbij de beoogde effecten worden onderzocht van de diverse curriculum- en instructiemodellen die voor lezen van zwakkere lezers zijn ontwikkeld, bij voorkeur met hardere onderzoeksmethoden. Hierbij kunnen ook onderzoeksbevindingen uit Vlaanderen worden betrokken,³³ met dien verstande dat

wat werkt in een niet-Nederlandse context niet per se ook in Nederland werkzaam is; dat moet worden onderzocht.

Rekenen en wiskunde: veel ontwikkelwerk en ontwerponderzoek

Op het gebied van rekenen en wiskunde zijn de onderzoekers/ontwikkelaars van het Freudenthal Instituut tot nu toe meer geneigd geweest ontwikkelings- of ontwerponderzoek uit te voeren dan effectonderzoek. 'Design experiments' of ontwikkelingsonderzoek kenmerken zich door praktijkgerichtheid, vernieuwingsgerichtheid en lokale theorievorming. Bij praktijkgerichtheid gaat het om de nauwe samenwerking tussen enerzijds onderzoekers en anderzijds praktijkmensen als leraren en schoolleiders en mogelijk anderen, zoals leermiddelenontwikkelaars. Bij vernieuwingsgerichtheid of innovatie moet gedacht worden aan het handelen om tot verandering van het onderwijs te komen op basis van een gemeenschappelijke visie. Voor het wiskundeonderwijs in Nederland is dat bijvoorbeeld de visie van het realistisch wiskundeonderwijs.³⁴ De term ontwikkelingsonderzoek wordt ook gebruikt voor formatieve evaluaties waarbij in het kader van de ontwikkeling van een methode of didactische werkvorm effecten worden gemeten.

De nadruk op ontwikkelingsonderzoek in tegenstelling tot effectonderzoek vloeit voort uit de opvatting over wiskunde-leren, die ervan uitgaat dat dit leren een sterk persoonsgebonden karakter heeft; elke leerling ontwikkelt als het ware zijn eigen wiskunde. Vanuit die opvatting was men huiverig voor vergelijkend effectonderzoek, dat immers sterk abstraheert van situatiekenmerken. Deze traditie is sterk, maar niettemin is hier wel enige kentering in gekomen. Dit blijkt onder meer uit het voorgenomen onderzoek betreffende prestaties van leerlingen die realistisch wiskundeonderwijs volgen in vergelijking met de prestaties van leerlingen bij traditioneel wiskundeonderwijs. Ook de betrokkenheid van het Freudenthal Instituut bij het PISA-onderzoek wijst erop dat er een verschuiving naar meer harde onderzoeksmethoden plaatsvindt.

Sociale competenties: diverse effectstudies

Op het gebied van sociale competenties zijn diverse effectiviteitsonderzoeken verricht. Eén van de meer grondig onderzochte sociale competentieprogramma's betreft het programma *Promotie alternatieve denkstrategieën* (PAD). Het PAD-leerplan is een vertaling van het PATHS-curriculum: *Promoting Alternative Thinking Strategies*. Door de wijze van vertaling en bewerking zijn de Amerikaanse en Nederlandse versie grotendeels identiek. Het Amerikaanse onderzoek met voor- en nametingen en controlegroepen (maar geen aselechte toewijzing) geeft positieve effecten aan. Het Nederlandse onderzoek is veel zwakker qua onderzoeksopzet. Los daarvan hoeven binnen de Nederlandse context niet dezelfde effecten op te treden. Momenteel loopt er nog een effectonderzoek waarvan de resultaten in 2005 beschikbaar zullen komen.³⁵ Het gaat om een deelonderzoek in het kader van een tweejarig onderzoek naar agressie. In dit deelonderzoek worden effecten van diverse vormen van aanpak van agressie in het primair onderwijs nagegaan (zes- en zevenjarige jongens). Er wordt gewerkt met een experimentele en controlegroep, voor-, tussen- en nameting en met toepassing van covariantie-analyse.³⁶

Speciaal onderwijs: vooral onderzoek naar beleidseffecten, maar ook handelingsplannen

Het speciaal onderwijs is een terrein waarop tot voor kort veel onderzoek werd verricht. Dat onderzoek was en is echter grotendeels op (effecten van) het beleid gericht.³⁷ Er is weinig beleid of onderzoek dat direct gericht is op de kwaliteit van de ontwikkeling van leerlingen, hoewel uiteraard ieder beleid dit uiteindelijk wil beïnvloeden. Een belang-

rijke uitzondering vormt het instrument van het 'handelingsplan'. Handelingsplannen zijn in zekere zin op te vatten als richtlijnen voor hoe om te gaan met een leerling met beperkingen in het onderwijs. Het handelingsplan gaat in op het onderwijsaanbod voor de desbetreffende leerling en op de maatregelen die de school moet treffen. De kwaliteitseisen voor het handelingsplan zijn op basis van jarenlange ervaring en ontwikkeling, ondersteund door evaluatieonderzoek, geworden tot wat ze nu zijn. Voor zover bekend is het middel of instrument handelingsplan nooit onderworpen geweest aan een rigoureuze experimenteel onderzoek (met aselechte toewijzing aan condities). Er ligt aan het handelingsplan dus wel een zekere mate van evidentie ten grondslag, maar krachtig interventieonderzoek ernaar is niet verricht. Wel wordt getracht via enquêteonderzoek en door de inzet van leerlingvolgsystemen zicht te krijgen op de implementatie van handelingsplannen en de eventuele effecten ervan. Ook is er naar de functies van het handelingsplan onderzoek verricht, waarbij bijvoorbeeld gekeken is of het goede informatie biedt voor ouders.³⁸

Handelingsplannen kunnen worden opgevat als een instrument bij adaptief onderwijs. Dit concept is zowel in het speciaal basisonderwijs als in het reguliere basisonderwijs van toepassing. De realisatie ervan en de effecten bij de leerlingen zijn bescheiden.³⁹ Het onderzoeksprogramma van de BOPO stelt dat het onderzoek naar effecten vooral survey-onderzoek betreft en minder om een vergelijking van typen of varianten van adaptief onderwijs gaat.⁴⁰ Deze opmerking is van belang omdat het wijst op de wenselijkheid van meer vergelijkend effectonderzoek in het programma. Er is wel vergelijkend onderzoek, zoals het onderzoek naar adaptief onderwijs dat is uitgewerkt in de zogenoemde Flexit-aanpak, maar dan gaat het om de vraag naar de implementatie ervan.⁴¹ Blok (2004) constateert in zijn review dat het concept van adaptief onderwijs heel divers is uitgewerkt, er zijn nog veel verschillen in visie en gewenste effecten. Onder meer over de doelgroep (gaat het vooral om zorgleerlingen of betreft het adaptief onderwijs voor alle leerlingen) bestaat verschil van opvatting. Uit een review van zestien onderzoeken die met adaptief onderwijs in verband konden worden gebracht, komt naar voren dat de bijdrage van adaptief onderwijs aan de ontwikkeling van kinderen nog slechts bescheiden indicaties van winst oplevert. Ook constateert Blok (2004) dat de bijdrage van Nederlands onderzoek aan adaptief onderwijs mager is. Hij suggereert dat de terminologische verwarring over het begrip adaptief onderwijs (beleidsmakers, onderzoekers, onderwijsontwikkelaars en practici hebben allen zo hun eigen invulling) daar mede debet aan is.⁴²

Op het terrein van het speciaal onderwijs zijn verder diepteprojecten uitgevoerd waarin onderzoekers, begeleiders, ontwikkelaars en leraren participeerden. Hier ontstonden dus samenwerkingsverbanden of allianties tussen wetenschap en praktijk. Een voorbeeld van een dergelijk project is de ontwikkelings- en onderzoekslijn die betrekking heeft op BOV.⁴³ In deze lijn van opeenvolgende projecten wordt consequent een bepaald instructiemodel gehanteerd (directe instructie) en wordt onderzoek stelselmatig bij de ontwikkeling en de invoering betrokken.

De rol van wetenschappelijke kennis in het BOV-project

"Een belangrijk facet van het BOV-project is dat er gebruik gemaakt wordt van de beschikbare onderwijswetenschappelijke kennis over het omgaan met verschillen. Hiermee wordt voorkomen, dat er differentiatie-aanpakken, zoals sterk individuele leerroutes en vaste homogene niveaugroepen, worden uitgetoetst waarvan we uit onderzoek al weten dat die geen positieve en meestal zelfs negatieve effecten voor leerlingen hebben.

Volgens veel onderzoek presteren leerlingen vooral goed in klassen waarin ze het grootste deel van de tijd door hun leerkracht op directe wijze onderwezen of ondersteund worden. Als leerlingen allemaal individueel of in kleine groepjes onderwezen worden, wordt directe instructie en het monitoren van de leesontwikkeling moeilijk voor de leerkracht. Bovendien leidt langdurig individueel of in kleine groepjes werken dikwijls tot passiviteit en leerkrachtafhankelijk gedrag in plaats van actief leren. In het onderzoeksrapport *Beating the Odds in Teaching All Children to Read* komt in wezen hetzelfde beeld naar voren. Scholen die de beste leesresultaten boeken met kinderen uit risicogroepen onderscheiden zich vooral van gemiddelde en minder effectieve scholen door naast de groepsinstructie meer subgroepinstructie te geven. Verder werd er in het BOV-project aangesloten bij bevindingen van bekende leesdeskundigen, zoals David Pearson en Catherine Snow, n.l. risico lezers en zwakke lezers hebben geen volledig ander curriculum nodig, maar hebben veel meer behoefte aan intensieve ondersteuning.”

Bron: Vernooy, 2005.

Kunst en cultuur: schaars onderzoek

Op het terrein van de kunst- en cultuureducatie blijkt onderzoek betreffende onderwijsmethoden schaars te zijn, mede omdat in dit type onderwijs lange tijd de opvatting heerste dat de methode van onderwijs samenvalt met de docent (“de methode, dan ben ik”). Voor zover er onderzoek wordt gedaan, is het vooral door de centrale overheid geïnitieerd beleidsonderzoek, niet of nauwelijks onderzoek gericht op effecten bij leerlingen.⁴⁴ De resultaten van de weinige onderzoeken die er zijn wijzen in verschillende richtingen. Cultuuronderwijs in de leeftijd van zes tot vijftien jaar zou volgens De Haan en Knulst (2000) een positieve invloed hebben op de cultuurparticipatie op langere termijn, maar andere onderzoekers vinden dit verband niet.⁴⁵

4.3 Van onderzoek naar praktijk en andersom

Onderzoek naar de effectiviteit van onderwijsmethoden en -aanpakken is één stap. De volgende is, om bewezen effectieve methoden ook daadwerkelijk in de praktijk toe te passen. Dit toepassen betekent een onderwijsvernieuwing, met alle haken en ogen die daaraan kleven, zoals weerstand tegen verandering, weerstand tegen wat anderen hebben uitgevonden (het ‘not invented here’ syndroom), onvermogen om de benodigde ‘vertalingen’ te maken. In een later advies over onderwijsinnovatie gaat de raad dieper in op deze materie, maar ook in dit advies is enig inzicht in de wisselwerking tussen onderzoek en praktijk van belang.

Het uitbrengen van onderzoeksrapporten volstaat niet om leraren en docenten tot toepassing van nieuwe inzichten over wat werkt te brengen. Onderzoekers moeten duidelijk (laten blijken dat ze) kennis van de onderwijspraktijk hebben. Leraren en docenten moeten op zijn minst actief worden geïnformeerd over en overtuigd van het belang van verworven inzichten in effecten. Ook hebben ze ondersteuning nodig om deze inzichten te benutten in hun eigen onderwijspraktijk.

Er is meer aandacht nodig voor implementatie, kennisgemeenschappen, kennisontwikkeling door leraren, kennismanagement door scholen, effectonderzoek

In *Kennis van onderwijs* (2003a) benoemt de Onderwijsraad een aantal mogelijke stimulansen voor de benutting van onderwijsonderzoek in de praktijk.

1) Vertaling

Het is van belang de ontwikkelde kennis te vertalen naar de praktijk, zoals in de brochure *Schoolvoorbeelden* of zoals in handelingsrichtlijnen die in de gezondheidszorg worden gebruikt. Ook het recente initiatief *De academische Jaarprijs* is hiervan een voorbeeld.

Schoolvoorbeelden

Een omvangrijke poging om verbinding te leggen tussen wetenschappelijke onderzoeksresultaten en de praktijk mondde in 1991 uit in de brochure *Schoolvoorbeelden*.⁴⁶ Dit is een verzameling onderzoeksresultaten geïnspireerd op het in 1986 verschenen Amerikaanse werk *What Works: research about teaching and learning*. De bedoeling van *Schoolvoorbeelden* was een aantal onderzoeksbevindingen die voor de praktijk bruikbaar zijn, bij elkaar te brengen en te voorzien van een wetenschappelijk oordeel. Het ging om uitspraken die gebaseerd zijn op wetenschappelijk onderzoek. Een voorbeeld: "Inzicht en kritisch denken zijn gebaseerd op feitelijke informatie. Van buiten leren kan leerlingen helpen die informatie in zich op te nemen en vast te houden".⁴⁷ De Nederlandse samenstellers hebben in grote lijnen het Amerikaanse voorbeeld gevolgd. De bewezen werking van de opgenomen onderzoeksresultaten in de verzameling werd gelegitimeerd door de oordelen van geraadpleegde deskundigen, verwijzingen naar onderzoeksliteratuur en het oordeel van een forum van hoogleraren. Omdat de brochure in het bijzonder voor de schoolpraktijk was bestemd, werden de gegeven oordelen niet nader geëxpliciteerd. Over de invloed van het boek op verbetering van de praktijk is voor zover bekend geen verder onderzoek verricht.

Academische Jaarprijs

Deze prijs is bestemd voor de beste vertaling van wetenschappelijk onderzoek naar een breed publiek. Ontwerpen, animaties of lesprogramma's (steeds gebaseerd op een wetenschappelijke publicatie uit 2004-2005) zijn voorbeelden van plannen die kunnen meedingen naar de prijs. Een onafhankelijke jury beoordeelt de ingezonden voorstellen op communicatieve kracht, originaliteit en haalbaarheid. Het onderliggende onderzoek wordt getoetst op wetenschappelijke relevantie.

Bron: NRC-Handelsblad, 20 september 2005; www.academische.jaarprijs.nl

2) Samenwerking

Samenwerking is nodig tussen kennisontwikkelaars, intermediairs en gebruikers, met name in zogenoemde kennisgemeenschappen waarin de praktijk betrokken is bij de kennisontwikkeling en kennisontwikkelaars directer contact hebben met de praktijk. Deze kennisgemeenschappen zijn een aanvulling op de gebruikelijke lineaire relatie van onderzoek naar intermediair naar praktijk. Dit voorstel van de raad wordt inmiddels op diverse plaatsen in het land overgenomen, onder meer door het ministerie van OCW en de NWO. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de NWO-inventarisatie van kennisgemeenschappen door Pieters en De Vries (2005) en de opdracht van OCW aan Schoolmanagers_VO tot de inrichting van twee pilots die wetenschappelijk worden gemonitord.

3) Scholing

Het gaat hier om scholing van één of meer leraren per school en van aankomende leraren op het vlak van ontwikkeling en hantering van kennis. Elementen van de competenties van dergelijke 'interne kennisontwikkelaars' zijn: heldere kennisvragen kunnen formuleren, in staat zijn die te beantwoorden (bijvoorbeeld via kleine studies), vertalen en implementeren van extern ontwikkelde kennis voor de eigen praktijk. Om dit te realiseren zullen de lerarenopleidingen een vergelijkbare ontwikkeling moeten doormaken. Lectoren en kenniskringen van docenten hebben daar een belangrijke functie in.

4) Kennismanagement

Met de toegenomen autonomie van onderwijsinstellingen is ook de eigen verantwoordelijkheid voor de onderwijskwaliteit toegenomen en moeten onderwijsinstellingen meer investeren in kennismanagement. Dit is het systematisch aansturen van kennisontwikkeling en -gebruik om het rendement van al aanwezige en nieuwe kennis te vergroten.

Ook in *Stand van educatief Nederland* (2005a) wijst de raad op de haperende relatie tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk. In aanvulling op wat in *Kennis van onderwijs* is voorgesteld om die relatie te verbeteren, bepleit de raad dat Nederland een belangrijke initiator en participant is en blijft in vergelijkend onderzoek naar sterke en zwakke punten van het onderwijs en naar de mechanismen daarachter. Onderwijsbeleid zou standaard gepaard moeten gaan met een deugdelijk opgezet evaluatieplan, waarin de doelstellingen helder worden omschreven en waarbij wordt aangegeven bij welk evaluatieresultaat de maatregel wel of niet als succesvol zal worden bestempeld. De raad vindt (quasi-)experimenteel onderzoek naar de effecten van onderwijsvernieuwingen en beleidsmaatregelen de beste wijze van evalueren, omdat het de beste basis is voor het kunnen trekken van conclusies over oorzaak en gevolg.

Educatieve uitgeverijen zijn belangrijke schakels in de kennisketen

Een belangrijke positie in de keten tussen onderzoek en praktijk is de ontwikkeling van lesmethoden en -materialen. De educatieve uitgeverijen zijn op dat gebied grote spelers, met name voor het primair en voortgezet onderwijs. In de bve-sector ontwikkelen roc's (regionale opleidingscentra) en brancheorganisaties veel zelf.

Het NICL (Nationaal Informatie Centrum Leermiddelen) heeft een actuele database met informatie over alle beschikbare leermiddelen in Nederland voor het primair en voortgezet onderwijs en de bve-sector. Het totale bestand bevat circa 45.000 titels. Opgenomen zijn gegevens over methodes, deelleergangen, toetsmateriaal, examenvoorbereiding, spelvormen, visueel materiaal, naslagmateriaal, educatieve software en andere educatieve materialen. Gegevens over evaluatie- en effectonderzoek ontbreken echter.

In hoeverre maken educatieve uitgeverijen gebruik van wetenschappelijk onderzoek en van ervaringen van leraren? Evalueren ze het gebruik van door hen ontwikkelde materialen? Hiervoor is navraag gedaan bij de leden van de Groep Educatieve Uitgeverijen. Met name grotere uitgeverijen hebben gereageerd; mogelijk zijn zij meer dan kleinere uitgeverijen georiënteerd op wetenschappelijk onderzoek. Het blijkt dat educatieve uitgeverijen een belangrijke schakel zijn tussen onderwijsonderzoek en praktijk; met name wanneer ze bijdragen van beide kanten benutten bij de ontwikkeling van lesmaterialen.

- De reagerende uitgeverijen maken bij de ontwikkeling van methoden en materialen regelmatig gebruik van wetenschappelijke publicaties en van de expertise

van instituten als het Expertisecentrum Nederlands, het Freudenthal Instituut, onderzoeksinstituten, hogescholen en pedagogische centra. Een voorbeeld is een in opdracht van een uitgeverij gemaakte analyse van 'taligheid' van lesmethoden, om zo te kunnen bepalen hoe het leerrendement bij leerlingen kan worden verhoogd.

- De uitgeverijen benutten de expertise van leraren, onder meer in proefprojecten voor de ontwikkeling van nieuwe methoden, in workshops voor gebruikers van nieuwe methoden, via gebruikersbijeenkomsten en via onderzoek onder gebruikers van al bestaande methoden. Leraren en docenten zijn de 'markt', die in concurrentie moet worden bediend; interactie met die markt is een levensvoorwaarde voor alle uitgeverijen. Een van de uitgevers meldt dat geen nieuwe methoden worden ontwikkeld voordat onderzoek uitwijst wat er volgens leraren schort aan de bestaande methoden. Overigens worden leraren ook ingezet als auteurs van methoden.
- De inbreng van zowel wetenschap als praktijk is dus van belang. Bij een aantal uitgeverijen lijkt in de startfase het accent meer bij de wetenschappelijke bijdrage te liggen. Bij het uitproberen, evalueren en bijstellen ervan gaat het om wat de praktijk ervan vindt. Toepasbaarheid van wetenschappelijke inzichten is een belangrijk punt; wetenschappers hebben volgens één van de uitgevers wat dat betreft vaak hogere verwachtingen dan leraren kunnen waarmaken.
- Evaluatie van lesmethoden en materialen (maar ook van andere aspecten van de bedrijfsvoering) vindt eigenlijk permanent plaats, van de pre-tests in de ontwikkelfase tot en met onderzoek naar ervaringen van leraren (en soms leerlingen) als gebruikers van bestaande methoden. Ook wordt in een aantal gevallen expliciet studie gemaakt van effecten van methodes, bijvoorbeeld door cito-toetsgegevens van scholen die bepaalde methoden gebruiken te vergelijken met landelijke gemiddelde scores. Een bezwaar dat hier wel tegenin wordt gebracht is, dat er geen controle is op de manier waarop de leraar met de methoden omgaat en daar dus verstoringen uit kunnen voortkomen.
- Belangrijke punten die op de agenda zouden moeten komen zijn volgens de reacties van de uitgevers: de actualiteit van leermiddelen en het creëren van een platform waarop al het wetenschappelijk onderzoek eenvoudig is te vinden.

4.4 Samenvatting

In principe is er binnen de budgetten voor onderwijsonderzoek ruimte voor effectstudies, maar de benutting van die ruimte wisselt. PROO biedt een zekere ruimte, maar het programma bevat geen concrete onderzoeksvragen. BOPO richt zich op effecten van beleid in het primair en voortgezet onderwijs. In kortlopend onderzoek domineert kwalitatief onderzoek als het om effecten gaat.

Wanneer we naar deelgebieden van het Nederlandse onderwijsonderzoek kijken, is er met name op het gebied van voor- en vroegschoolse educatie en taalonderwijs al veel gedaan aan effectonderzoek. In het reken- en wiskundeonderzoek ligt het accent tot dusver vooral op ontwikkelwerk en minder op effectonderzoek. Op het gebied van sociale competenties zijn er diverse effectonderzoeken verricht. In het speciaal onderwijs is vooral veel onderzoek naar beleidseffecten gedaan. Handelingsplannen zijn daar geba-

seerd op praktijkervaringen, niet op effectonderzoek. Op het terrein van kunst- en cultuureducatie is effectonderzoek schaars.

Voor zover er wetenschappelijke inzichten zijn in 'wat werkt', blijkt het steeds weer moeilijk om die inzichten te benutten in de onderwijspraktijk. Daarvoor is er meer aandacht nodig voor implementatie, kennisgemeenschappen, kennisontwikkeling door leraren en kennismanagement door scholen. Verder kunnen educatieve uitgeverijen een belangrijke schakel zijn tussen onderwijsonderzoek en praktijk; met name wanneer ze bijdragen van beide kanten benutten bij de ontwikkeling van lesmaterialen.

5 De bijdrage van een evidence based benadering

Waar en hoe kan een evidence based benadering bijdragen aan de effectiviteit van het onderwijs? Deze eerste adviesvraag beantwoordt de raad in dit hoofdstuk. Eerst worden de voors en tegens van een wetenschappelijke benadering van onderwijs besproken. Daarna wordt de weg naar hard bewijs geschetst.

De hoofdstukken 3 en 4 laten zien dat de aandacht voor een evidence based benadering vaak voortkomt uit de ervaren noodzaak om de kwaliteit te bewaken, de afnemers (patiënten, cliënten, leerlingen) beter van dienst te zijn en doelmatiger met de beschikbare middelen (geld, personeel) om te gaan. Deze ervaren noodzaak is groter wanneer de positieve en negatieve effecten van handelingen en methodes duidelijk zichtbaar zijn. In de gezondheidszorg zijn zowel gewenste effecten (herstel van de patiënt) als de ongewenste bijwerkingen (variërend van huiduitslag en hoge bloeddruk tot en met voortijdig overlijden) vaak nadrukkelijker en directer te zien dan in het onderwijs. Toch zijn lage toetsscores, ongeletterdheid, voortijdig schoolverlaten, ongezonde leefgewoontes en criminaliteit te zien als duidelijk negatieve effecten van een lage onderwijsdeelname of niet-effectief onderwijs. Het bewustzijn daarvan vergroot het belang van goed effectonderzoek en van het benutten van de bevindingen hiervan in de praktijk.

Goed effectonderzoek, dat is idealiter een gecontroleerd experiment met aselechte toewijzing (zie hoofdstuk 2). Maar voordat zo'n experiment wordt uitgevoerd, zijn eerst andere stappen nodig. In dit hoofdstuk komt aan de orde op welk moment en op welke terreinen in het onderwijs bepaalde vormen van bewijsvoering het beste kunnen worden toegepast, rekeninghoudend met de stand van de kennisontwikkeling. Daarmee geeft de raad antwoord op de eerste adviesvraag: waar en hoe kan een evidence based benadering bijdragen aan de effectiviteit van het onderwijs?

Dit hoofdstuk gaat ook nader in op een andere conclusie uit de voorgaande hoofdstukken: bewijsvoering over wat werkt volstaat niet om de praktijk te verbeteren. Onderwijsvernieuwing naar aanleiding van effectonderzoek zal net als andere vernieuwingen en innovaties gefaciliteerd en gestimuleerd moeten worden. Onder meer reviews, handlingsrichtlijnen, protocollen en samenwerking tussen onderzoekers en professionals kunnen daaraan bijdragen.

5.1 Wetenschappelijk methoden als grondslag voor onderwijs: voors en tegens

Verbetering van onderwijs stoelt in meer of mindere mate op systematisch verkregen kennis. De wijze waarop het onderwijs daarmee omgaat bepaalt mede de inhoud van dat onderwijs. In dat licht beschouwen we de diverse positieve en negatieve aspecten van het gebruik van op wetenschappelijke basis verkregen kennis voor verbetering van het onderwijs.

Voordelen van de inzet van wetenschappelijk onderzoek

Goed uitontwikkelde onderwijsmethoden die effectief gebleken zijn, kunnen leiden tot beter of meer onderwijs voor hetzelfde geld. Het individu wordt er beter van en ook de samenleving.

1) Wetenschappelijk onderzoek levert een betrouwbaar oordeel over effecten op

Een belangrijk voordeel van een systematische wetenschappelijke benadering is dat het object van onderzoek, in dit geval onderwijsmethoden, goed wordt beschreven en de effecten ervan goed zijn na te gaan. Er ontstaan goed overdraagbare programma's of pakketten. De wetenschappelijke systematiek eist immers transparantie, en daarmee krijgen we inzicht hoe de kennis verkregen wordt. In het bijzonder voor de analyse van statistische verbanden en de opzet en uitvoering van experimenteel onderzoek bestaan uitgebreide methodologische voorschriften die vertrouwen wekken in de verkregen resultaten. Op grond daarvan zijn oordelen (methode X levert betere resultaten dan methode Y) goed te verdedigen en te legitimeren. Naarmate methodologische voorschriften zwakker of vager zijn, staan ook oordelen over de verkregen resultaten zwakker.

2) Wetenschappelijk onderzoek verbindt eerdere kennis met nieuwe

Een voordeel van wetenschappelijke kennis is ook dat uitspraken en oordelen op voortgaande conceptontwikkeling, onderzoeksresultaten en praktijkervaringen kunnen voortbouwen. Deze eerdere bevindingen gaan deel uitmaken van een geheel van kennis en verkrijgen daarmee diepere betekenis. Daarmee wordt het makkelijker om uit ideologische discussies te komen, praktijkervaringen te benutten om voortgang te boeken en effectief gebleken vernieuwingen over een kantelpunt heen te helpen. Dit komt de ontwikkeling van onderwijsmethoden en de kwaliteit en doelmatigheid van het onderwijs ten goede.

3) Wetenschappelijk onderzoek voorkomt dat onderwijsinstellingen zelf overbodig ontwikkelwerk moeten doen

De inzet van wetenschappelijke kennis bij het streven naar kwaliteitsverhoging van het onderwijs leidt ertoe, dat onderwijsinstellingen zich in principe niet hoeven te bewegen op terreinen waartoe ze niet bij uitstek zijn gekwalificeerd. Hun kosten worden dus lager. Wel moeten zij zelf keuzes maken en verantwoorden en ook moeten zij de onderwijsmethode zelf inpassen in hun eigen onderwijscontext. De winst van deze aanpak zit dus in het ontwerp en de bepaling van de effectiviteit ervan, maar instellingen blijven werk houden aan de invoering (op basis van een implementatieplan). Ook al zouden bepaalde scholen met hun praktijkervaringen en -kennis participeren in het ontwerp van een onderwijsmethode, dan nog zullen de andere scholen een methode aangereikt krijgen en derhalve zelf moeten beoordelen of deze voor hen acceptabel is en welke aanpassingen eventueel nodig zijn.

Belemmeringen voor de inzet van wetenschappelijk onderzoek

Er zijn ook enige nadelen aan en belemmeringen voor de inzet van wetenschappelijk kennis ten behoeve van de onderwijspraktijk.

1) Wetenschappelijk onderzoek kan als bedreiging voor de autonomie worden ervaren

Het aanbieden van grondig ontwikkelde en op hun effectiviteit beproefde onderwijsmethoden kan door onderwijsinstellingen en professionals als een inperking van hun autonomie worden ervaren. In het bijzonder zal dat het geval zijn als overheid en/of Inspectie dringende aanbevelingen voor een onderwijsmethode geven. Het is echter aan

de scholen om hierin verstandig te handelen. Zij moeten zo goed mogelijk onderwijs verzorgen en daarbij de methoden kiezen die daarbij passen. Het is aan hen om eigen werkwijzen te vergelijken met alternatieven en om keuzes te maken en die te verantwoorden. Het is overigens terecht dat zij door de samenleving, de overheid, op hun keuze worden aangesproken. Het argument “dat hebben we altijd zo gedaan en dat werkt dus goed” volstaat niet.

2) Implementatie van evidence based methoden vergt extra tijd

Een tweede probleem betreft de extra tijd en aandacht die een goed overdraagbare methode kan vergen, in het bijzonder als deze aanvankelijk door de professionals niet wordt geaccepteerd. Onderzoekers en ontwikkelaars doen er daarom verstandig aan, al in een vroegtijdig stadium het onderwijsveld ten minste te informeren en op de hoogte te houden van vorderingen, in het bijzonder als er sprake is van een proactief perspectief.⁴⁸ Overigens vergt de invoering van een nieuwe aanpak in scholen innovatieruimte en interne of externe ondersteuning. Adequate inbreng van eigen praktijkkennis is hier eveneens noodzakelijk.

3) Wetenschappelijk onderzoek beperkt zich vaak tot enkele aspecten van de ontwikkeling van kinderen

Een derde probleem ontstaat wanneer de gemeten effecten van de methode slechts een smal segment van het gehele ontwikkelingsspectrum van kinderen beslaan. Veelal worden tijdens een onderzoek vanuit een oogpunt van beheersing en kosten beperkingen opgelegd aan het aantal metingen. Door de professionals wordt dit vaak niet geaccepteerd. In het bijzonder scholen die vanuit een bepaalde pedagogische opvatting onderwijs verzorgen, zoals freinetscholen of jenaplanscholen, hebben veelal moeite met een te smalle meting. Dat leidt dan tot afwijzing van de onderzoeksresultaten en daarmee van de onderzochte onderwijsmethode.

4) Wetenschappelijk onderzoek is duur

Het uitvoeren van (experimenteel) onderzoek kost veel geld, onder meer door de noodzaak van het ontwikkelen van betrouwbare en valide meetinstrumenten. Dit gegeven valt niet te ontkennen. Deze financiering kan echter ook als een investering beschouwd worden, die op termijn geld bespaart. Redenen voor deze hogere kosteneffectiviteit zijn:

- de ingezette onderwijsmethoden leiden tot betere ontwikkelingsresultaten en dus tot individuele en maatschappelijke opbrengsten;
- er is minder kans op gebruik van minder goede of zelfs slechte methoden die tot ongewenste effecten leiden; en
- onderwijsinstellingen hoeven minder te investeren in eigen ontwikkelingswerk en kunnen hun aandacht grotendeels aan hun kerntaak wijden.

RCT's en CRCT's stellen hoge eisen

Sommige van de genoemde bezwaren gelden nog sterker bij het gebruik van RCT's en CRCT's dan bij andere vormen van wetenschappelijk onderzoek. Daarom is het niet geheel verwonderlijk dat deze wetenschappelijke aanpak weinig voorkomt. Specifieke punten die maken dat RCT's en CRCT's moeilijk uitvoerbaar en de uitkomsten moeilijk in de praktijk te brengen zijn, zijn:

- Het uitvoeren van experimenteel onderzoek kost veel geld, onder meer door de noodzaak van het ontwikkelen van betrouwbare en valide meetinstrumenten en het organiseren van grootschalige veldexperimenten. Bij CRCT's lopen de kos-

ten verder op door het grote aantal scholen dat tegelijkertijd in het onderzoek betrokken is.

- De experimentele opzet vergt een lange onderzoeksperiode. De kans is daarvoor groot op afhaken van of verlies van deelnemers aan het onderzoek (experimentele sterfte) en veranderingen in de beleids- en praktijkcontext, waardoor de resultaten aan bruikbaarheid inboeten.
- Beleidsbeslissingen kunnen niet altijd wachten op resultaten van jarenlang onderzoek. Daarom is het belangrijk met tussenresultaten te werken.
- Er kan weerstand zijn bij de scholen wanneer het experiment zo wordt ingericht dat een in potentie goede aanpak aan personen en scholen wordt onthouden. Dit probleem is te ondervangen door halverwege het experiment te laten wisselen van experimentele en controlegroep.
- De precisie van effectmetingen dwingt overheid en onderwijsinstellingen zich aan duidelijke doelstellingen te conformeren. Dat betekent voor deze instanties minder vrijheid in de beleidsruimte, vaak voor langere tijd, en maakt hen ook meer controleerbaar voor derden.

5.2 De weg naar hard bewijs

Zoals de voorgaande hoofdstukken laten zien, is het nagaan van effecten van onderwijsmethoden en -aanpakken door middel van gerandomiseerde experimentele onderzoeken het sluitstuk van een langdurige ontwikkel- en onderzoeksperiode. Het is een sluitstuk, omdat het onderwerpen van een onderwijsmethode aan een dergelijke kostbare en rigoureuze toets grondige voorbereiding vereist. Voorbereiding en uiteindelijke toets zijn op te vatten als een ontwikkel- en onderzoeksprogramma dat uit een aantal elementen bestaat en uit een aantal fasen.⁴⁹

Elementen

1) Onderzoek naar scherp formuleren van doelen en leerdoelen

Voor het vaststellen of doelen bereikt zijn (vaststellen effecten) is zorgvuldige toetsconstructie nodig. De ontwikkeling van toetsen of meetinstrumenten vergt, vooral bij nieuwe doelen, zowel kwantitatief als kwalitatief onderzoek. Kwalitatief onderzoek is bijvoorbeeld geschikt om bij nieuw ontwikkelde meetinstrumenten na te gaan hoe deze door respondenten opgevat worden. Op sommige terreinen waar al langdurig sprake is van internationaal vergelijkend onderzoek, zoals het PISA-onderzoek, is een goed uitontwikkeld meetinstrumentarium beschikbaar. Ook bij cohortonderzoek, zoals het Prima-cohortonderzoek of het VOCL, is dat het geval.

2) Inventariserend onderzoek naar veelbelovende onderwijsmethoden en -aanpakken

Uit de veelheid van onderwijsmethoden en interventies moet een keuze gemaakt worden welke zich leent voor een grootschalig gerandomiseerd experimenteel onderzoek. Deze keuze wordt bij voorkeur gebaseerd op onderzoek en expertise: oordelen van experts, kleinschalige beproeving, beperkte effectmetingen, en secundaire analyses van gegevens van cohortonderzoek of van peilingsonderzoek. Ook het op kleine schaal uitvoeren van gerandomiseerde experimenten levert nuttige informatie voor een keuze voor 'veelbelovende' interventies. Op basis van een review en integratie van onderzoeksbevindingen kan dan een weloverwogen keuze worden gemaakt.

3) Onderzoek naar doelgroepen: voor wie is welke veelbelovende interventie vooral van belang?

De identificatie van een doelgroep of doelgroepen (voor wie is het in het bijzonder van belang een veelbelovende interventie in te zetten?) vergt kennis van het onderwijsveld. Naast verslagen van de Inspectie van het Onderwijs kunnen hierbij landelijke surveys, beperkte observatie-onderzoeken en interviews worden gebruikt.

4) Invoeringsvoorwaarden benoemen

Naast onderzoek en kennisverwerving omtrent bovengenoemde drie elementen is het nodig (onderzoeks)kennis over innovatie en implementatie te benutten bij het ontwerp van een grootschalig gerandomiseerd veldexperiment. In het bijzonder is kennis over relevante voorwaarden en middelen van belang.

Fasen

- (1) Vanuit een voorlopig concept, bijvoorbeeld 'competentieleren', worden op kleine schaal, mogelijk in zeer kunstmatige situaties, eerste varianten uitgeprobeerd (kleine pilotstudies waarin als in klinische trials processen en effecten worden bestudeerd). In deze fase vindt ook (verdere) ontwikkeling van een toetsinstrumentarium plaats om de beoogde effecten betrouwbaar en valide te kunnen vaststellen.
- (2) Vervolgens worden de ontwikkelde instructiestrategieën op wat grotere schaal in het veld uitgeprobeerd, begeleid door monitoring en evaluatieonderzoek.
- (3) Bij gebleken succes breekt een fase van wat hardere onderzoeken aan, zoals bijvoorbeeld op redelijk grote schaal opgezet quasi-experimenteel onderzoek.
- (4) En ten slotte: als de onderzochte instructiestrategieën goed stand lijken te houden (de beoogde effecten bij de bedoelde doelgroepen teweegbrengen), is de tijd rijp voor een grootschalig veldexperiment, waarbij de leerlingen, klassen, scholen, enzovoort aselekt aan de condities worden toegewezen.

Voor sommige ontwikkelingen is een dergelijke planmatige fasering mogelijk en zelfs wenselijk, bijvoorbeeld voor het al genoemde competentieleren. Mogelijk, omdat het concept competentieleren zich nog in een relatief weinig ontwikkeld stadium bevindt en toelaat een aantal interessante varianten van leer- en onderwijsarrangementen te ontwikkelen. Wenselijk, omdat het concept op grote schaal bij schoolleiders weerklank lijkt te vinden. Op andere terreinen, zoals het leren lezen van jonge (zwakkere) lezers, is al zeer veel onderzoek en studie verricht en zou na een grondige beschouwing van wat beschikbaar is, liefst in de vorm van een geprotocolleerde review, een grootschalig gerandomiseerd veldexperiment kunnen worden opgezet en uitgevoerd.

5.3 Conclusie

Waar en hoe kan een evidence based benadering van onderwijsmethoden en -aanpakken bijdragen aan de effectiviteit van het onderwijs? De gemaakte verkenningen maken duidelijk dat deze bijdrage afhankelijk is van de stand van het onderwijskundige ontwikkelwerk en onderzoek. De bijdrage van een evidence based benadering kan al beginnen met een grondige doordenking van een concept, gevolgd door ontwikkelwerk en onderzoek, met als streven om uiteindelijk, na een aantal jaren kennisontwikkeling, zo hard

mogelijk bewijs te verzamelen op basis van experimenten.⁵⁰ Verder is ook winst te boeken door een meer kritisch onderzoekende houding in het onderwijs. Het benutten van de sterke kwaliteiten van wetenschappelijk onderzoek en het tegelijk verminderen van de effecten van de genoemde belemmeringen vergen een bredere context dan alleen de wetenschappelijke.

Streven naar zo hard mogelijk bewijs

Een evidence based benadering die streeft naar een zo hard mogelijk bewijs voor wat werkt, is van belang op vrijwel alle terreinen van het onderwijs. Doorgaans zijn de wetenschappelijke inzichten nog niet van dien aard dat investeringen in effectonderzoek met RCT's gerechtvaardigd zijn. Meer gerechtvaardigd zijn andere studies die inzicht geven in de effectiviteit van bepaalde aanpakken, maar ook studies die inzicht geven in het hoe en waarom van deze effecten. Bijvoorbeeld: helpt het mentoraat om jonge tweedegeneratie-Nederlanders op weg te helpen naar mbo en naar hbo (hoger beroepsonderwijs)? Heeft vroegtijdige aandacht (in het basisonderwijs) voor techniek effect in de zin dat de belangstelling van (een deel van de) kinderen toeneemt, dat meer kinderen kiezen voor het technische profiel in het voortgezet onderwijs, een hogere technische opleiding en een technisch beroep? Hiervoor zijn longitudinale studies vereist. Maar ook van belang is om te weten welke soort techniekprogramma's welke categorieën leerlingen aanspreekt (meisjes meer/minder dan jongens?), waarom dat zo werkt, hoe verdere keuzeprocessen worden beïnvloed en dergelijke meer.

RCT's waar de kennisontwikkeling vergevorderd is

Een evidence based benadering in de zin van hard bewijs voor wat werkt zal met name vruchten kunnen afwerpen op die terreinen van het onderwijs waar a) al veel onderzoek is gedaan, ook met experimenten, en waar b) het onderwijs het duidelijkst een bijdrage kan leveren aan de ontwikkeling van kinderen en preventie van mogelijke latere problemen. Deze terreinen zijn vooral de voor- en vroegschoolse educatie en het taal- en rekenonderwijs aan jonge kinderen, met een accent op de zwakste groepen. Gezien de stand van de wetenschap en de te verwachten opbrengsten bij kinderen loont het hier het meest om met RCT's (en varianten daarop) tot verdere bewijsvoering over wat werkt en bij wie te komen.

Toetsen op ongewenste neveneffecten

Op gebieden waar de werking van een methode/aanpak (nog) niet goed te bewijzen is en bijvoorbeeld ontwikkelwerk en praktijkervaringen de belangrijkste kennisbronnen zijn, moet in elk geval nagegaan worden of er ongewenste neveneffecten optreden. Dit naar analogie met de beoordeling en registratie van homeopathische geneesmiddelen door het College voor Beoordeling van Geneesmiddelen: veiligheid in het gebruik als zelfzorgmiddel en kwaliteitseisen voor de bereiding staan daarbij centraal, niet klinisch-wetenschappelijke criteria.

Kritische, onderzoekende reflectie door leraren

Een evidence based benadering kan ook bijdragen aan een kritische, onderzoekende reflectie door leraren op de effectiviteit van methoden en aanpakken in het onderwijs. Deze benadering heeft zonder meer een toegevoegde waarde; het risico bijvoorbeeld dat routinematig handelen leidt tot het ondoordacht gebruiken bij een nieuwe groep leerlingen van een bestaande aanpak die voor deze groep niet geschikt is, kan kleiner worden. Reflectie wil in dit voorbeeld zeggen dat een leraar of docent probeert te beden-

ken of aanpassingen of zelfs een totaal andere aanpak nodig is, gegeven de kenmerken van zijn bestaande aanpak en gegeven de kenmerken van zijn nieuwe groep leerlingen. Lerarenopleidingen, bij- en nascholing en kennisgemeenschappen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan deze reflectie en aan het ontwikkelen van het vermogen daartoe; ook collegiaal overleg kan hierbij ondersteunend zijn.

5.4 Samenvatting

Een evidence based benadering van onderwijs is waardevol. Onderzoek levert betrouwbare kennis, voortbouwend op eerdere kennis, inzichten en ervaringen. Zo helpt deze benadering om interessante concepten te beproeven en effectief gebleken aanpakken te verzilveren.

Waar en hoe een evidence based benadering concreet het beste kan bijdragen, hangt af van de stand van de kennisontwikkeling. In verschillende fasen zijn verschillende invullingen van deze benadering wenselijk. Binnen een bepaald (nieuw) onderwijskundig domein zijn eerst vele jaren ontwikkelwerk, onderzoek en praktijkervaring nodig om een beeld te krijgen van wat werkt en waarom en hoe. Na al die jaren kunnen harde experimenten met controlegroepen gerechtvaardigd zijn. Dit laatste geldt bijvoorbeeld voor voor- en vroegschoolse educatie en taal- en rekenonderwijs aan jonge kinderen.

De vervolgvraag is nu hoe gestimuleerd kan worden dat evidence based inzichten worden benut in de onderwijspraktijk. Daarover gaat het volgende hoofdstuk.

6 Stimulansen voor een evidence based benadering

Hoe kunnen we ervoor zorgen dat evidence based (bewezen werkzame) onderwijsmethoden ook daadwerkelijk in de onderwijspraktijk worden benut? Deze tweede adviesvraag komt in dit hoofdstuk aan de orde. Volgens de raad hebben de ontwikkeling van een digitaal loket voor evidence based kennis en meer transparantie in de keuzes die onderwijsinstellingen maken, prioriteit.

Hoofdstuk 5 concludeert dat de bijdrage van een evidence based benadering aan de kwaliteit van onderwijs met name kan bestaan uit een onderzoekende insteek, lopend van de eerste onderzoeks- en praktijkervaringen tot en met harde experimenten met controlegroepen.

Om de benutting van een dergelijke benadering te stimuleren is meer nodig dan faciliteiten en impulsen voor de onderwijspraktijk om gebruik te maken van onderzoek. Zoals ook de besproken ervaringen elders laten zien, moet er een nadrukkelijk ervaren noodzaak zijn om meer evidence based te werken. Dat gevoel moet leven bij alle betrokkenen: beleidsontwikkelaars en -beslissers, onderwijsonderzoekers, methodenontwikkelaars, ondersteuners, schoolleiders en leraren. Te vaak blijven in hun aard interessante nieuwe concepten zoals competentiegericht leren, probleemgestuurd onderwijs, realistisch rekenen, het nieuwe leren en het studiehuis steken in uitwerking en voortijdige toepassing van het concept, zonder voldoende kritische reflectie en onderzoek naar effecten (zie ook paragraaf 3.3).

Zoals aangegeven in hoofdstuk 5 is het belangrijk, dergelijke vernieuwingsconcepten te preciseren en te vertalen in specifieke leeromgevingen en programma's, die vervolgens op hun effectiviteit moeten worden onderzocht. Het omvattende tijdspectatief dat bij dergelijke vernieuwingen hoort moet ons tot voorzichtigheid manen als het gaat om algemene invoeringen. Fasen die onderscheiden kunnen worden zijn:

- formuleren en uitwerken van het concept;
- uitwerken en verhelderen van het concept;
- aangeven welke negatieve effecten niet mogen optreden of moeten worden voorkomen;
- uitproberen van het concept op een beperkt aantal scholen, door leraren met een kritische, reflectieve, onderzoekende houding en met toetsing door onderzoekers;
- uitproberen en toetsen van het concept in een tweede tranche van scholen;
- herformuleren concept op basis van de ervaringen van leraren en onderzoekers; en
- beproeven op grotere schaal, gaandeweg via hardere onderzoeksmethoden.

Een dergelijke benadering en het onderschrijven van het belang ervan vergen in feite een omslag naar een cultuur van precisie, reflectie en verbetering. Zoals paragraaf 5.1 aangeeft vormt een aantal factoren belemmeringen voor de inzet van wetenschappelijk onderzoek: de opvatting dat onderzoek de autonomie in het onderwijs bedreigt, de benodigde extra implementatietijd, de beperkingen van effectmetingen, de kosten van onderzoek. Deze bezwaren gelden in versterkte mate voor experimenteel onderzoek.

Om tot de beoogde cultuuromslag te komen, is het noodzakelijk om evidence based werken in het onderwijs voortdurend te agenderen in overleggen met alle betrokkenen (beleid, onderzoek, ontwikkelwerk, onderwijs). Het ministerie van OCW heeft daarin een belangrijke rol; denk bijvoorbeeld aan het nemen van het voortouw in de agendering en discussie en het zelf geven van het goede voorbeeld door meer evidence based beleidsbeslissingen te nemen, zoals aangekondigd in het actieplan *OCW verandert*.⁵¹ Dat impliceert dat beleid minder 'de waan van de dag' zou moeten volgen en de bereidheid moet tonen om de resultaten van onderzoek (harder en zachter) af te wachten. Andersom zou langlopend onderzoek meer zodanig ingericht kunnen worden dat het beleid al lering kan trekken uit tussenresultaten.

Verder kunnen verschillende structurele voorzieningen zowel bijdragen aan de beoogde cultuuromslag als het evidence based werken concreet ondersteunen. Daarover gaan de volgende paragrafen.

6.1 Er komt een loket evidence based (bewezen werking): www.onderwijskwaliteit.nl

De raad adviseert de minister om voorlichting over onderwijsmethoden die volgens bestaand en nieuw onderzoek meer/minder effectief zijn, te stimuleren door de betrokken instanties bijeen te brengen en open te staan voor initiatieven. In dat verband moet een centraal digitaal loket worden ontwikkeld voor het voorbereiden, onderhouden en verspreiden van systematische reviews en meta-analyses.⁵²

Voorbeelden voor het beoogde loket voor systematische reviews en meta-analyses zijn:

- De Cochrane Library, met reviews van (hard) onderzoek op het terrein van de gezondheidszorg (zie ook bijlage 2).
- De Databank Effectieve Jeugdinterventies zoals het NIZW die momenteel in Nederland ontwikkelt en die verschillende soorten effectstudies bespreekt en categoriseert naar de hardheid van het bewijs (zie ook bijlage 3).
- De WWC zoals die sinds 2002 in de Verenigde Staten in ontwikkeling is. De WWC verzamelt, beschrijft en beoordeelt effectstudies naar onderwijsinterventies (programma's, producten, praktijken, beleid). Zogeheten 'study reports' bespreken afzonderlijke studies en ontwerpen om een beeld te geven van de betrouwbaarheid van die afzonderlijke studies. 'Topic reports' beschrijven kort het onderwerp en de interventies die de WWC beoordeelt. Een 'intervention report' vermeldt alle bevindingen die aan de WWC-standaarden voldoen, dat wil zeggen bevindingen op basis van RCT's (zie ook bijlage 4).

Om tot het beoogde loket te komen moet worden voorzien in een (internationaal georiënteerde) onafhankelijke instantie (netwerk, infrastructuur), die tot taak heeft onderzoeksrapportages te verzamelen, te beoordelen aan de hand van een aantal kwaliteits-

eisen en te bespreken in reviews. Deze reviews zijn te raadplegen op de website van de beoogde instantie (bijvoorbeeld www.onderwijskwaliteit.nl of www.effectiefonderwijs.nl). Het desbetreffende onderzoek wordt zo veel mogelijk digitaal ontsloten via samenvattingen en mogelijkheden tot doorklikken naar andere websites.

Belangrijke kenmerken zijn verder:

- Het besproken onderzoek is uitgevoerd in het Nederlandse onderwijs. Wat volgens onderzoek werkt in andere landen, hoeft immers niet zonder meer ook in Nederland effectief te zijn.
- De opstellers van reviews zijn onafhankelijk en goed gekwalificeerd voor hun taak. Ze volgen een vastgestelde standaard-werkwijze zoals die ook in andere domeinen gebruikt wordt. Deze werkwijze wordt ontwikkeld naar het voorbeeld van reviewmethodieken elders (Cochrane Library, Databank Effectieve Jeugdinterventies, WWC).⁵³
- Het besproken onderzoek wordt geordend naar de hardheid van de bewijsvoering, bijvoorbeeld met een classificatiesysteem met sterren zoals in de Databank Effectieve Jeugdinterventies (zie bijlage 3) en de User Friendly Guide in de Verenigde Staten (zie bijlage 4). De onderzochte onderwijsmethode of interventie krijgt daarmee ook meer of minder gewicht.
- In de reviews worden betrokken en ontsloten:
 - zowel harde als zachte vormen van bewijsvoering;
 - zowel bewezen effectieve als bewezen niet-effectieve methoden/aanpakken; en
 - zowel beoogde effecten als niet-beoogde neveneffecten.
- De informatie op het loket wordt voortdurend actueel gehouden.

Wenselijk is om in eerste instantie de nadruk te leggen op een beperkt aantal deelterreinen waar al veel wetenschappelijk onderzoek is gedaan en de grootste meerwaarde in de zin van opbrengsten voor kinderen kan worden verwacht. Zoals in paragraaf 5.3 is aangegeven, gaat het dan vooral om voor- en vroegschoolse educatie en taal- en rekenonderwijs voor jonge kinderen, met een accent op de zwakste groepen. Naarmate het loket zich op deze gebieden verder ontwikkelt en er op andere terreinen meer onderzoek beschikbaar komt, kunnen ook op die andere terreinen reviews worden gemaakt.

Om de beoogde lichtvoetige infrastructuur en het loket te realiseren, kunnen onder meer de NWO, het NIWI en de VOR een samenwerkingsverband aangaan. In aanvulling op deze centrale actoren kunnen ook de OESO en de EUNEC (European Network of Education Councils) een bijdrage leveren, evenals sectororganisaties en instanties binnen de educatieve infrastructuur (universiteiten, hogescholen, ondersteuningsinstellingen, educatieve uitgeverijen, algemene en specifieke vakbladen en dergelijke). Belangrijk is dat de onafhankelijkheid van het loket blijft gewaarborgd. De werkwijze zou kunnen zijn dat instanties contactpersonen aanwijzen. Deze contactpersonen geven suggesties voor op te nemen onderzoek, leveren elders al uitgevoerde reviews aan, voeren zelf onderzoek of reviews uit, leveren bijdragen aan commissies die naar aanleiding van reviews handelingsrichtlijnen en protocollen opstellen, publiceren in aantrekkelijke en goed toegankelijke vorm over resultaten van reviews, en dergelijke meer.

Het beoogde samenwerkingsverband is te zien als een moderne en dynamische variant van een verzorgingsstructuur, maar zonder zware institutionele vormgeving. De raad beveelt aan dat de minister soortgelijke loketten en hun institutionele inbedding stimuleert. In de benodigde middelen kan deels worden voorzien door een beroep op (cofinanciering door) de Europese Commissie, met name waar het gaat om onderzoek dat van belang is voor het bereiken van de Lissabonambities (minder voortijdige schoolverlaters, betere leesvaardigheid, meer hoger opgeleiden, meer bèta-opgeleiden, meer participatie in een leven lang leren). Verder merkt de raad op dat investeringen in (inzicht in en gebruik van) bewezen effectieve methoden zichzelf terug verdienen door betere leerprestaties ('output') en betere individuele en maatschappelijke opbrengsten ('outcomes').

6.2 Onderwijsinstellingen maken hun keuzes helder

Ook in een situatie waarin meer zicht is op de effectiviteit van onderwijsmethoden en -aanpakken, zijn en blijven onderwijsinstellingen en ouders, leerlingen en studenten vrij in hun keuzes van onderwijsmethoden en -aanpakken. Het gebruik van evidence based methoden mag daarom geen bekostigingscriterium worden. Wel zou het volgens de raad goed zijn als de minister onderwijsinstellingen en betrokken onderwijsorganisaties samen via voorlichting en subsidie stimuleert om bewezen effectieve methoden te hanteren. Ook zouden onderwijsinstellingen transparant moeten maken in hoeverre hun methoden en aanpakken evidence based zijn. Ouders en studenten willen immers het beste onderwijs. De kennis over bewezen effectieve methoden moet worden gezien als een ondersteuning aan de onderwijsinstellingen. Deze hebben immers de (zorg)plicht de hoogst mogelijke kwaliteit te leveren.

De hierboven genoemde vrijheid van keuze betekent niet dat actuele inzichten en instrumenten vrijblijvend zouden zijn. In onderwijsinstellingen zijn kwaliteitszorg en kennismanagement (eerder gedefinieerd als het systematisch aansturen van kennisontwikkeling en -gebruik om het rendement van aanwezige en nieuwe kennis te vergroten) erop gericht iedere leerling zo goed mogelijk onderwijs en zorg te bieden. Inzichten in effectieve methoden en aanpakken, en in het verlengde daarvan de beschikbaarheid van actueel lesmateriaal, protocollen en dergelijke meer, kunnen daarbij een bijdrage leveren aan de onderwijsontwikkeling.

De eerdergenoemde inspanningsverplichting geldt nu voor het maken van plandocumenten, zoals het schoolplan. Instellingen geven daarin aan wat ze willen bereiken en op welke manier. In jaarverslagen geven ze aan in hoeverre ze hun doelstellingen hebben bereikt. Bepaald niet alle onderwijsinstellingen echter voldoen aan deze verplichting. De raad stelt voor het toezicht van de Inspectie op dit punt te intensiveren. Het gaat er daarbij nadrukkelijk om, toe te zien op de transparantie als zodanig, niet op de te kiezen methoden. Relevante andere condities en aspecten dit verband zijn:

- Voor zover het toezichtskader van de Inspectie zich richt op de in het onderwijs gebruikte methoden en aanpakken, zou dit toezicht moeten worden toegespitst op die domeinen waar evidence based inzichten beschikbaar zijn. Te vaak ontbreekt nu empirisch inzicht in effectieve methodieken. Dit voorstel van de raad sluit aan bij de eenvoud van toezicht zoals hij in breder verband voorstelt in het advies *Naar een evenwichtig onderwijstoezicht* (2006). Het sobere toezichtskader zou ook periodiek moeten worden bijgesteld op basis van recente effectstudies.

- Mogelijk kunnen in dit verband ook sectorale verslagen van brancheorganisaties een rol spelen.
- Leidinggevendenden van onderwijsinstellingen dragen zorg voor randvoorwaarden voor leraren en docenten om evidence based methoden toe te passen (gebruik stimuleren, scholing faciliteren, enzovoort).
- Op alle niveaus van het onderwijs maken één of meer leraren/docenten met een academische graad of een hbo-educational master deel uit van onderwijsteams. Doel hiervan is om verbindingen te leggen tussen onderzoek en praktijk. De raad adviseert onderwijsinstellingen om hier werk van te maken en hij adviseert de minister om dit te stimuleren.
- Leraren die daar interesse voor hebben, zijn in de gelegenheid om te participeren in wetenschappelijk onderzoek.⁵⁴ Bestaande mogelijkheden daarvoor, bijvoorbeeld voor leraren wiskunde (zie tekstkader), worden uitgebreid.

Wiskundig onderzoek

De NWO (NWO-gebied Exacte Wetenschappen) heeft een doorlopende onderzoeksfaciliteit voor leraren wiskunde (eerstegraads). Zij kunnen voor uitvoering van een onderzoek subsidie aanvragen voor tussen de 60 en 120 dagen. Het onderwerp kan puur wiskundig zijn, didactisch van aard of gericht op meer toegepaste vraagstukken. Het onderzoek vindt altijd plaats aan een met een universiteit verbonden vakgroep of onderzoeksinstituut.

Bron: www.nwo.nl, 11 augustus 2005

6.3 Verdere voorzieningen en impulsen

1) Meer handelingsrichtlijnen en protocollen

Het beoogde loket maakt kennis over bewezen effectieve methoden en aanpakken meer toegankelijk voor de onderwijspraktijk. Wanneer het om kant en klare methodieken gaat, is geen verdere vertaalslag richting onderwijs nodig, maar uiteraard wel een implementatieplan. In andere gevallen zal een nadere vertaalslag wel wenselijk zijn. Daarom zou een nadrukkelijk perspectief moeten zijn om de reviews te benutten bij het opstellen van handelingsrichtlijnen en protocollen.

In de gezondheidszorg is er al veel ervaring met het benutten van reviews van onderzoek bij het opstellen van handelingsrichtlijnen (zie bijlage 2). In het onderwijs is dat minder het geval, afgezien van interessante uitzonderingen als de door het Expertisecentrum Nederlands ontwikkelde protocollen dyslexie en handelingsplannen in het speciaal onderwijs (zie hoofdstuk 3). Een recent initiatief in het kader van de kwaliteitszorg rond examens zijn de *Protocollen Examens*, die Schoolmanagers_VO op verzoek van de minister ontwikkelt. De bron daarvoor zijn praktijkervaringen in scholen.

Project Protocollen Examens

Scholen in Nederland krijgen de laatste jaren meer autonomie. Daarmee groeit tegelijkertijd de behoefte aan handreikingen voor het omgaan met de toegenomen ruimte met behoud van kwaliteit en zorgvuldigheid in het onderwijsproces. Ook op het terrein van examinering komen we dit tegen. Protocollen beschrijven mogelijke handelwijzen

en beogen een brug te slaan tussen vastgestelde regelgeving enerzijds en zorgvuldige uitvoering op schoolniveau anderzijds.

Het project heeft als doel het opleveren van op praktijkervaringen gebaseerde voorbeeldprotocollen over thema's gerelateerd aan examens. Het betreft hier thema's die onderdeel uitmaken van de huidige regelgeving, zoals eerste en tweede correctie bij het centraal examen, geheimhouding, omgaan met fraude en omgaan met verzuim.

Schoolmanagers_VO heeft hiervoor een werkgroep van schoolleiders ingesteld. Deze werkgroep zal enerzijds reflecteren op al opgestelde protocollen en anderzijds zelf protocollen of delen ervan opstellen aan de hand van eigen schoolmateriaal en ervaringen. De groep komt een aantal maal bijeen om voorbeeldprotocollen te bespreken. Relevante partijen uit het onderwijsveld (CEVO, Inspectie, Tweede Fase Adviespunt) becommentariëren de voorbeeldprotocollen en juristen geven nader advies. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van de protocollen en de brochure ligt bij Schoolmanagers_VO.

Bron: www.schoolmanagersvo.nl, 6 oktober 2005

De raad beveelt de minister aan, samen met de betrokken onderwijsorganisaties te stimuleren dat ook voor het onderwijs (meer) op effectstudies gebaseerde richtlijnen en protocollen worden ontwikkeld. Gezien de stand van de kennisontwikkeling zoals beschreven in paragraaf 3.2 zijn terreinen waarop dat bijvoorbeeld gedaan zou kunnen worden:

- Voor- en vroegschoolse onderwijsprogramma's. Op dit gebied is al veel gedaan aan effectonderzoek, denk bijvoorbeeld aan het onderzoek naar *Piramide* en *Kaleidoscoop*.
- Taalprogramma's voor zwakke en jonge lezers. Ook op dit gebied is al veel effectonderzoek beschikbaar en lijkt de tijd rijp voor grootschalig vergelijkend veldonderzoek.
- Reken-wiskundeonderwijs voor het primair onderwijs. Het accent ligt hier tot dusver vooral op ontwikkelwerk, maar de stap naar effectonderzoek is nabij.
- Pedagogische begeleidingsprogramma's voor kinderen van vier tot zestien jaar.

In het verlengde daarvan zouden de minister en de onderwijsorganisaties samen onderwijsinstellingen moeten stimuleren om deze richtlijnen en protocollen te benutten. Dat kan bijvoorbeeld via informatie en met subsidies.

Bij het ontwikkelen van een procedure hiervoor kan geput worden uit de ervaringen in de gezondheidszorg met de zogeheten evidence based richtlijnontwikkeling (ebro), het AGREE-instrument (Appraisal of Guidelines Research & Evaluation) en het ZonMw-programma *Tussen weten en doen* (zie bijlage 2). Kern daarbij is dat verschillende soorten bewijsvoering (hard en zacht) worden benut, dat actief wordt gezocht naar de hoogste graad van bewijsvoering, en dat deze bewijzen worden beoordeeld en vertaald in richtlijnen. Belangrijke aandachtspunten daarbij zijn:

- de onafhankelijkheid en competenties van de opstellers;
- de afweging van baten (effectiever onderwijs) tegen de kosten van richtlijnontwikkeling en de daarmee gepaard gaande bureaucratie;

- het belang van een voortdurende bijstelling van de richtlijnen op basis van nieuwe inzichten uit onderzoek en praktijk;
- het belang van draagvlak onder scholen, ouders, leerlingen; protocollen kunnen op weerstand bij leraren stuiten als onvoldoende recht wordt gedaan aan hun ervaringskennis als professionals; en
- behoud van keuzevrijheid voor scholen, ouders, leerlingen.

2) Aandacht voor de evidence based benadering in de scholing van alle leraren

Om de professionele benutting van het genoemde loket en van handelingsrichtlijnen en protocollen verder te bevorderen, is het nodig dat opleidingen en nascholingen voor leraren nadrukkelijk aandacht besteden aan evidence based onderwijsmethoden en -aanpakken. Op dit moment wordt onderwijsonderzoek echter nog voornamelijk in universitaire lerarenopleidingen en in het kader van lectoraten aan de orde gesteld.

Het gaat er enerzijds om dat voor aankomende leraren in het theoretische deel van hun opleiding onderzoek aan de orde komt, dat een basis biedt om de lespraktijk beter te begrijpen en beter vorm te geven. Anderzijds gaat het er ook om dat aankomende leraren kennismaken met onderzoek en zelf enige ervaring opdoen met het opzetten en uitvoeren van onderzoek, literatuurstudie en dergelijke. Beide aspecten moeten nadrukkelijk worden gezien als belangrijke aspecten van het kwaliteitsbewustzijn van leraren.

Volgens de raad zouden lerarenopleidingen zich in dit kader vooral moeten richten op het doen verwerven van inzicht in verschillende vormen van kennisontwikkeling en bewijsvoering, en op de bruikbaarheid daarvan voor de praktijk. Dit zou niet alleen moeten gelden voor de universitaire, maar voor alle lerarenopleidingen, inclusief die voor de zij-instromers. Daarbij is het denkbaar om binnen en tussen opleidingen gradaties aan te brengen, in die zin dat alle aankomende leraren een basisoriëntatie doorlopen, en verder binnen of na hun opleiding kunnen kiezen voor specialisaties. Een sluitstuk daarvan zou bijvoorbeeld die van expert in evidence based onderwijs kunnen zijn: een leraar die ook gekwalificeerd is om zelf onderzoek te doen en de resultaten daarvan, in combinatie met ervaringskennis, voor de praktijk hanteerbaar kan maken.⁵⁵

Een belangrijke voorwaarde is dat opleidingen tijd inruimen voor de hier beoogde oriëntatie en eventuele verdere verdieping door leraren. Genoemde mogelijkheid tot specialisatie kan hier enigszins aan tegemoetkomen, maar laat onverlet dat er in de initiële opleiding voldoende tijd moet zijn om ten minste kennis te maken met onderwijsonderzoek.

3) Aan elke pabo een lector evidence based onderwijs; aan elke opleidingsschool een opleidingsfunctionaris met een academische of hbo-master achtergrond

Tegen de achtergrond van het antwoord op de eerste adviesvraag, dat een evidence based benadering naar verwachting vooral in voor- en vroegschoolse educatie en bij rekenen en taal in het primair onderwijs vruchten zal afwerpen, stelt de raad voor om bij de inspanningen richting lerarenopleidingen in eerste instantie prioriteit te leggen bij de pabo's. Eén van de instrumenten hiervoor kan zijn door aan elke pabo een lector Bewezen werking (evidence based) onderwijs, protocollering en kwaliteitszorg aan te stellen. Daarnaast hebben uiteraard ook anderen binnen de educatieve infrastructuur op dit vlak een bijdrage te leveren, denk aan wetenschappelijke en toegepaste onder-

zoekers, ontwikkelaars en ondersteuners. Zij moeten niet alleen beschikken over kennis van onderzoek en die kennis meer toegankelijk maken voor het onderwijsveld, maar zelf ook een goed zicht hebben op die beroepspraktijk.

In het verlengde hiervan zou op termijn op elke (basis)school minimaal één leraar met een academische of hbo-master achtergrond werkzaam moeten zijn, met specifieke taken in het kader van kwaliteitszorg, evidence based handelen en interne scholing van leraren. Mede met het oog op de kosten van inzet van een dergelijke categorie leraren en het benodigde inzicht in de effecten ervan, stelt de raad als startpunt voor om een verbinding te leggen met de opleidingsfunctionaris voor schoolgebonden opleidingstrajecten voor leraren. In zijn advies *Leraren opleiden in de school* stelt de raad voor dat de beroepsgroep van leraren en de gezamenlijke lerarenopleidingen een bekwaamheidsprofiel ontwikkelen voor deze opleidingsfunctionaris.⁵⁶

Naar aanleiding daarvan stelt de raad hier, dat kennis van effectieve methoden en aanpakken en vaardigheden om deze in de school te introduceren, onderdeel van dat profiel zouden moeten uitmaken. Voor leraren in opleiding en beginnende leraren kan deze opleidingsfunctionaris een belangrijke functie hebben om te voorkomen dat hun theoretische bagage het onderspit delft op het moment dat deze in een school wordt geconfronteerd met de ervaringskennis van hun collega's. Ervaringen met en begeleidend onderzoek naar deze opleidingsfunctionaris in de opleidingsscholen kunnen de basis vormen voor verder beleid.

4) Meer ruimte voor protocolleerbare kennis

De beoogde loketfunctie veronderstelt verder ook dat er meer ruimte is voor gegevens over de werking van onderwijsmethoden en -aanpakken met het oog op protocolleerbare kennis. Het gaat hierbij niet alleen om onderzoek naar effecten en neveneffecten als zodanig, maar om daarmee verbonden onderzoek naar de manier waarop deze effecten ontstaan (werkingsmechanismen).

De raad beveelt de minister en de NWO aan, hierop toe te zien en waar nodig dit type onderzoek te stimuleren. Dit kan betekenen dat extra middelen nodig zijn of de verdeling van bestaande middelen moet worden heroverwogen. Ook cofinanciering door de Europese Commissie kan wellicht een optie zijn.

Onderzoekers hebben een nadrukkelijke rol om hun kennis te verspreiden, hetzij door eigen inspanningen, hetzij door 'kennismakelaars' zoals onderwijsondersteuners, ontwikkelaars, lerarenopleidingen en educatieve uitgeverijen in te schakelen. Ook kennisgemeenschappen kunnen hierin een functie hebben.

Investerings in onderzoek verlangen ook investeringen in onderzoekers. In dat verband onderschrijft de raad de in de recente onderwijsbegroting aangekondigde investeringen in jonge onderzoekers. In de daarop aansluitende notitie *Onderzoekstalent op waarde geschat* kondigt de minister aan, de promotieopleiding te willen vernieuwen. Punten die in dat verband de aandacht hebben zijn de benodigde kwaliteitseisen, de vergroting van de diversiteit van promotietrajecten en goede loopbaanperspectieven voor jong talent in de wetenschap (met speciale aandacht voor vrouwen en allochtonen).⁵⁷

6.4 Samenvatting

In het antwoord op de tweede adviesvraag naar stimulansen voor een evidence based (bewezen werking) benadering, formuleert de raad de volgende speerpunten.

- Meer evidence based werken vergt een cultuur van precisie, reflectie en verbetering. Het is daarvoor noodzakelijk om evidence based werken in het onderwijs voortdurend te agenderen in overleggen met alle betrokkenen (beleid, onderzoek, ontwikkelwerk, onderwijs).
- Kennis over (in)effectiviteit van onderwijsmethoden en -aanpakken moet meer toegankelijk worden. Er zou een digitaal loket moeten komen om onderzoeksgegevens over wat werkt toegankelijk te maken via onder meer reviews.
- Met de toegenomen autonomie van onderwijsinstellingen is ook de eigen verantwoordelijkheid voor de onderwijskwaliteit toegenomen en kunnen onderwijsinstellingen daar meer in investeren. Kwaliteitszorg en kennismanagement hebben daarin een belangrijke plaats. Onderwijsinstellingen kunnen mede op basis van evidence based inzichten meer bewuste keuzes maken. Om dit te stimuleren zou bijvoorbeeld de bestaande inspanningsverplichting om in bestaande documenten (schoolgids, jaarverslag, beleidsplan, kwaliteitszorgplan) gemaakte keuzes in doelen en werkwijzen te verhelderen, kunnen worden aangescherpt. Door dit facet op te nemen kan het toezichtskader van de Inspectie wellicht worden versoerd.
- In samenhang met voorgaande punten zijn verdere impulsen voor evidence based werken nodig, zoals:
 - de ontwikkeling van handelingsrichtlijnen en protocollen;
 - aandacht voor de evidence based benadering in de scholing van leraren;
 - inzet van lectoren in de pabo's en van leraren met een academische of hbo-master achtergrond; en
 - meer ruimte voor protocolleerbare kennis.

Literatuur

- Alton-Lee, A. (2004). *Improving Educational Policy and Practice through an Iterative Best Evidence synthesis Programme*. Wellington: Ministry of Education.
- Blok, H. (2004). Adaptief onderwijs: Betekenis en effectiviteit. *Pedagogische Studiën*, 81(1), 5-23.
- Boekaerts, M. (2002). *Motivation to learn*. Brussel/Geneve: IEA/IBE.
- Borman, G.D., Slavin, R.E., Cheung, A., Chamberlain, A.M., Madden, N.A., & Chambers, B. (2005). Success for All: First-year results from the national randomized field trial. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 27(1), 1-22.
- Coalition for evidence-based policy (2003). *Identifying and implementing educational practices supported by rigorous evidence: a user friendly guide*. Washington: U.S. Department of Education.
- Damen, M. (2005). *Effectieve scholen in Culturele en Kunstzinnige vorming*. Paper voor de Onderwijs Research Dagen 2005 te Gent.
- Damen, M., Haanstra, F. & Henrichs, H. (2002). *Een kwarteeuw onderzoek naar kunsteducatie*. Utrecht: Cultuurnetwerk Nederland.
- Davies, P. (1999). What is evidence-based education? *British Journal of Educational Studies*, 47(2), 108-122.
- Dochy, F., Segers, M., Bossche, P. van den & Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: a meta-analysis. *Learning and Instruction*, 13, 533-568.
- Droop, M., Peters, S., Aarnoutse, C. & Verhoeven, L. (2005). Effecten van stimulering van beginnende geletterdheid in groep 2. *Pedagogische Studiën*, 82(2), 160-180.
- Everingen, J.J.E. (2005). Evidence-based richtlijnen: ook voor de organisatie van medische zorg. *Nederlands Tijdschrift voor geneeskunde*, 149(21), 1142-1143.
- Evans, J. & Benefield, P. (2001). Systematic Reviews of Educational Research: does the medical model fit? *British Educational Research Journal*, 27(5), 527-541.
- Foster, S.L., Brennan, P., Biglan, A., Wang, L. & Al-Ghaith, S. (2002). *Preventing behaviour problems: what works*. Brussel/Geneve: IRA/IBE.
- Gijbels, D., Dochy, F., Bossche, P. van den & Segers, M. (2005). Effects of Problem-Based Learning: A Meta-Analysis From the Angle of Assessment. *Review of Educational Research*, 75(1), 27-61.
- Gijbels, D. (2005). *Taking students' perceptions, approaches to Learning and Assessment into account. Studies in problem-based learning*, proefschrift. Maastricht: Datawyse/Universitaire Pers Maastricht.
- Gravemeijer, K. (1999). Ontwikkelingsonderzoek, een praktijknabije onderzoeksmethode. In B. Levering & P. Smeyers, *Opvoeding en onderwijs leren zien. Een inleiding in interpretatief onderzoek* (233-256). Amsterdam: Boom.
- Haan, J. de & Knulst, W.P. (2000). *Het bereik van de kunsten*. Den Haag: SCP.
- Hagenaars, J.A. (2003). *De weggecijferde mens?*, rede. Tilburg: Universiteit van Tilburg.
- Hammersley, M. (2001). On 'Systematic Reviews of Research Literatures': a "narrative" response to Evans and Benefield. *British Educational Research Journal*, 27(5), 543-554.
- Henneman, K., Kleijnen, R. & Smits, A. (2004). *Protocol Dyslexie Voortgezet Onderwijs*. 's-Hertogenbosch: KPC-Groep.

- Hermanns, J., Öry, F. & Schrijvers, G. (2005). *Helpen bij opgroeien en opvoeden: eerder, sneller en beter. Een advies over vroegtijdige signalering en interventies bij opvoed- en opgroei problemen*. Utrecht: Inventagroep.
- Hofman, R.H. & Hofman, W.H.A. (2005). *Onderzoeksprogramma beleidsgericht onderzoek primair onderwijs 2005-2008*. Den Haag: NWO.
- Houtveen, A.A.M. & Mijs, T.J.E. (2004). *Evaluatie van het Bossche Stedelijk Project. Een vierde tussenstand*. Utrecht: Universiteit Utrecht/Onderwijskunde/ICO-ISOR Onderwijsresearch.
- Houtveen, T., Koekebacker, E., Mijs, D. & Vernooy, K. (2005). *Succesvolle aanpak van risicoleerlingen. Wat kan de school doen?* Antwerpen-Apeldoorn: Garant.
- Hurry, J., Nunes, R., Bryant, P., Pretzlik, U., Parker, M., Curno, T. & Midgley, L. (2005). Transforming research on morphology into teacher practice. *Research papers in Education*, 20(2), 187-206.
- Inspectie van het onderwijs (2001). *Onderwijsverslag over het jaar 2000*. Den Haag: SDU.
- Judd, C.M., Smith, E.R. & Kidder, L.H. (1991). *Research Methods in Social Relations*. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich.
- Keer, H. van & Verhaeghe, P. (2003). Effecten van expliciete instructie in leesstrategieën en 'peer tutoring' op tweede en vijfde klassers. *Pedagogische Studiën*, 80(2), 92-109.
- Langen, A. van, Bosker, R.J. & Dekkers, H. (2005) *Exploring cross-national differences in gender-gaps in education*. (aangeboden ter publicatie)
- Lotgering, F.K. (2003). *Verloskunde anno 2003. Authority based, evidence biased*, inaugurele rede. Nijmegen: KU Nijmegen.
- Megchelen, P. van (2002). Winst versus waarheid? *Mediator*, 13(6), 1-5.
- Meijnen, G.W., Smink, G.W., Ledoux, G. & Robijns, M. (1991). *Schoolvoorbeelden. Effectief onderwijs aan kinderen uit achterstandsmilieus*. Meppel: EduActief Uitgeverij.
- Mosteller, F. & Boruch, R. (eds., 2002). *Evidence matters. Randomized trials in Education Research*. Washington: Brookings Institution Press.
- Newman, M. (2003). *A Pilot Systematic Review And Meta-Analysis On The Effectiveness Of Problem-Based Learning*. Newcastle: Learning and Teaching Subject Network.
- Nores, M., Belfield, C.R., Barnett, W.S. & Schweinhart, L. (2005). Updating the Economic Impacts of High/Scope Perry Preschool Program. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 27(3), 245-261.
- Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (2003). *Programma Onderwijsonderzoek 2004-2007*. Den Haag: NWO.
- Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (2005). *Appendix 2005-2006 bij het Programma voor Onderwijsonderzoek 2004-2007*. Den Haag: NWO.
- Onderwijsraad (2003a). *Kennis van onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2003b). *Wat scholen toevoegen*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2005a). *Stand van educatief Nederland*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2005b). *Bakens voor spreiding en integratie*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2005c). *Leraren opleiden in de school*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2006). *Doortastend onderwijstoezicht*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Oosterbeek, H. (2001). *Voortschrijdend inzicht*, oratie. Amsterdam: UvA.
- Overveld, C.W. van & Louwe, J.J. (2005). Effecten van programma's ter bevordering van de sociale competentie in het Nederlandse primair onderwijs. *Pedagogische Studiën*, 82(2), 137-159.
- Pedhazur, E.J. & Pedhazur Schmelkin, L. (1991). *Measurement, Design, and Analysis. An integrated approach*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Peetsma, T.T.D., Gijtenbeek, J. & Mellink, E.C. (1999). *Ouders over onderwijs aan visueel gehandicapte kinderen. Een onderzoek naar hun tevredenheid over en invloed op het onderwijs aan hun kind*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.

- Pieters, J.M. & Vries, B. de (2005). *Kennisproductie en kennisdisseminatie in het Nederlandse onderwijsveld: Een voorstudie naar de rol van kennisgemeenschappen*. Enschede: Universiteit Twente.
- Pijl, S.J. (2003). *Onderzoeksprogramma Leerling Gebonden Financiering*. Groningen: GION.
- Polanyi, M. (1959). *Personal Knowledge*. Manchester: Manchester University Press.
- Ratcliffe, M., Bartholomew, H., Hames, V., Hind, A., Leach, J., Millar, R. & Osborne, J. (2005). Evidence-based practice in science education: the researcher-user interface. *Research papers in Education*, 20(2), 169-186.
- Raudenbush, S.W. (2005). Learning from attempts to improve schooling: the contribution of methodological diversity. *Educational Researcher*, June/July 2005, 25-31.
- Roede, E., Klaassen, C. & Veugelers, W. (2004). *Tussen wens en werkelijkheid. De pedagogische dimensie van de school*. Antwerpen-Apeldoorn: Garant.
- Rogers, R. (2003). Educational research for Professional practice: More than providing Evidence for doing 'x Rather than y' or Finding the 'Size of the Effect of A on B'. *The Australian Educational Researcher*, 30(2), 65-85.
- Sackett, D. (2000). *Evidence based Medicine: How to practice and teach EBM*. New York, Churchill Livingstone.
- Sociaal en Cultureel Planbureau (2005). *Het Actieplan Cultuurbereik en cultuurdeelname. Een empirische evaluatie op landelijk niveau*. Den Haag: SCP
- Slavin, R.E. (2002). Evidence-based Education Policies: Transforming Educational Practice and Research. *Educational Researcher*, 31(7), 15-21.
- Spaapen, J. & Dijkstra, H. (2005). *Evaluating Research in Context. A method for comprehensive assessment*. Den Haag: COS.
- Trappenburg, M. (2005). Beleid maken op de tast. *NRC-Handelsblad*, 28 mei 2005, 7.
- Veen, A., Roeleveld, J. & Leseman, P. (2000). *Evaluatie van Kaleidoscoop en Piramide*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Veenman, S. (2000). Leraargeleid onderwijs: directe instructie. In J.D. Vermunt & L. Verschaffel, *Onderwijzen van kennis en vaardigheden. Onderwijskundig Lexicon, Editie III* (27-47). Alphen aan den Rijn: Samsom.
- Vernooy, K. (2005). Het BOV-interventieproject. Beginnend lezen en omgaan met verschillen. *Praktijkgids voor de basisschool* (51-68). Mechelen, Wolters Plantyn.
- Vernooy, K. (2005). Vlot leren lezen in het speciaal onderwijs. *JSW*, 89(10), 20-23.
- Vernooy, K. (2005). *Elke leerling een competente lezer! Effectief omgaan met verschillen in het onderwijs. Wat werkt?* Amersfoort: CPS
- Vos, R. de (2005). *Evidence Based Practice. De steen van Sisyphos in de klinische praktijk?* Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam.
- Walberg, H.J. & Paik, S.J. (2000). *Effective educational practices*. Brussel/Geneve: IEA/IBE.
- Wentink, H. & Verhoeven, L. (2004). *Protocol Leesproblemen en Dyslexie voor groep 5-8*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.
- Werf, M.P.C. van der (2005). *Leren in het studiehuis*, oratie. Groningen: GION.
- Wolter, S., Keiner, E., Palomba, D. & Lindblad, S. (2004). OECD Examiners' report on Educational Research and Development in England. *European Educational Research Journal*, 3(2), 510-526.
- Yin, R.K. (1989). *Case study research. Design and methods*. Newbury park: Sage Publications.

Geraadpleegde deskundigen

Mevrouw dr. E. van den Berg, lector e-learning, Hogeschool Edith Stein*

De heer dr. H. Blok, senior-onderzoeker, SCO-Kohnstamm Instituut, Universiteit van Amsterdam

Mevrouw dr. A.M. Bolhuis, lector leerstrategieën, Fontys Hogescholen*

Mevrouw drs. H. Biemond, manager Expertisecentrum Nederlands, Radboud Universiteit Nijmegen

Mevrouw dr. C.M.M. Cox, lector evidence based verpleegkunde, Fontys Hogescholen*

De heer prof.dr. K. Gravemeijer, hoogleraar domeinspecifieke onderwijstheorieën, Freudenthal Instituut, Universiteit Utrecht

De heer R. Hof, consultant beroepsonderwijs, Rob Hof Associates

De heer drs. J.J. Louwe, docent seminarium voor orthopedagogiek, Hogeschool van Utrecht

De heer prof.dr. W. Meijnen, hoogleraar onderwijskunde, Universiteit van Amsterdam

De heer prof.dr. J. van Merriënboer, hoogleraar onderwijstechnologie, Onderwijstechnologisch Expertisecentrum, Open Universiteit Nederland

De heer dr. J. Onstenk, lector geïntegreerd pedagogisch handelen, Hogeschool Inholland*

De heer drs. M. Snoek, lector veranderingsbekwame leraar, Hogeschool van Amsterdam*

Mevrouw drs. A. Veen, onderzoeker, SCO-Kohnstamm Instituut, Universiteit van Amsterdam

De heer prof.dr. N. Verloop, hoogleraar toegepaste onderwijskunde, ICLON, Universiteit Leiden

De heer dr. K. Vernooy, onderwijsontwikkelaar en -adviseur, CPS

De heer prof.dr. J. van der Wolf, lector gedragsproblemen in de onderwijspraktijk, Hogeschool van Utrecht*

* Deze personen hebben deelgenomen aan een door de raad voor dit advies georganiseerde panelbijeenkomst van lectoren op 2 september 2005

Afkortingen

AGREE	Appraisal of Guidelines Research & Evaluation
BOPO	Beleidsgericht Onderzoek in het Primair Onderwijs
BOV	Beginnend lezen en Omgaan met Verschillen
bve	beroepsonderwijs en volwasseneneducatie
CERI	Center for Educational Research and Innovation
CEVO	Centrale Examencommissie Vaststelling Opgaven vwo, havo, vmbo
CRCT	Cluster Randomized Controlled Trial
ebro	evidence based richtlijnontwikkeling
ERIC	Educational Resources Information Center
EU	Europese Unie
EUNEC	European Network of Education Councils
hbo	hoger beroepsonderwijs
lpc	landelijke pedagogische centra
mbo	middelbaar beroepsonderwijs
NERF	National Educational Research Forum
NICL	Nationaal Informatie Centrum Leermiddelen
NIWI	Nederlands Instituut voor Wetenschappelijke Informatie-diensten
NIZW	Innovatiepartner in zorg en welzijn
NWO	Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
OCW	Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
pad	promotie alternatieve denkstrategieën
PATHS	Promoting Alternative Thinking Strategies
PBL	Problem Based Learning
PISA	Program for International Student Assessment
prima	cohortonderzoek primair onderwijs
PROO	Programmaraad voor het Onderwijsonderzoek
RCT	Randomised Controlled Trials (gerandomiseerde gecontro leerde trials)
roc	regionaal opleidingen centrum
sloa	subsidie landelijke onderwijsondersteunende activiteiten
Unesco	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization
vo	voortgezet onderwijs
vocl	voortgezet onderwijs cohort leerlingen
VOR	Vereniging voor Onderwijs Research
VSLPC	Verenigde Samenwerkende Landelijke Pedagogische Centra
vve	voor- en vroegschoolse educatie
VWS	Volksgezondheid, Welzijn en Sport
WWC	What Works Clearinghouse
ZonMw	Zorgonderzoek Nederland Medische Wetenschappen

Noten

- 1 In het algemeen is het niet aantrekkelijk Engelstalige termen in het Nederlandse onderwijs te introduceren. Als dat toch onvermijdelijk is geniet een tweetalig gebruik de voorkeur; in dit geval: evidence based (bewezen werking).
- 2 Dit project wordt gemonitord door de Inspectie van het Onderwijs. In 2006 komen resultaten van een effectstudie beschikbaar.
- 3 Van Langen, Bosker & Dekkers, 2005.
- 4 Droop, Peters, Aarnoutse en Verhoeven, 2005.
- 5 Onderwijsraad, 2003a, 2005c.
- 6 Polanyi, 1959.
- 7 Yin, 1989.
- 8 Borman, Slavin, Cheung, Chamberlain, Madden & Chambers, 2005.
- 9 Zie ook Alton-Lee, 2004.
- 10 Coalition for evidence-based policy, 2003.
- 11 Sackett e.a., 1996; Sackett, 2000; aangehaald door De Vos, 2005, p.13.
- 12 www.cbg-meb.nl, 23 augustus 2005.
- 13 Brief van de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport van 4 november 2005, TK 2005-2006, 29 284, nr. 20.
- 14 Hermanns, Öry & Schrijvers, 2005; www.jeugdinterventies.nl.
- 15 Borman e.a., 2005.
- 16 Dochy, Segers, Van den Bossche & Gijbels, 2003; Gijbels, Dochy, Van den Bossche & Segers, 2005; Gijbels, 2005.
- 17 Wolter, Keiner, Palomba & Lindblad, 2004.
- 18 www.whatworks.ed.gov.
- 19 Onderwijsraad, 2003a, p.30-32.
- 20 Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek, 2003, 2005.
- 21 Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek, 2003.
- 22 Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek, 2005. Afgezien van dit nieuwe onderzoek programmeert NWO-PROO geen onderzoek in het hoger onderwijs.
- 23 www.nwo.nl, 5 september 2005.
- 24 Hofman & Hofman, 2005.
- 25 Hofman & Hofman, 2005, p.68.
- 26 Roede, Klaassen & Veugelers, 2003.
- 27 Veen, Roeleveld & Leseman, 2000.
- 28 Nores, Belfield, Barnett & Schweinhart, 2005.
- 29 Droop, Peters, Aarnoutse & Verhoeven, 2005.
- 30 Wentink & Verhoeven, 2004. Inmiddels is er onder regie van Handicap + Studie door een werkgroep experts ook een protocol voor dyslectische studenten in het hoger onderwijs ontwikkeld.
- 31 Henneman, Kleijnen & Smits, 2004.
- 32 Vernooij, 2005; Houtveen, Koekebacker, Mijs & Vernooij, 2005; Veenman, 2000; Houtveen & Mijs, 2004.
- 33 Zie onder meer Van Keer & Verhaeghe, 2003.

- 34 Gravemeijer, 1999.
- 35 Van Overveld & Louwe, 2005.
- 36 Persoonlijke mededeling J. Louwe, 2005.
- 37 Pijl, 2003; Hofman & Hofman, 2005.
- 38 Peetsma, Gijtenbeek & Mellink, 1999.
- 39 Inspectie van het onderwijs, 2001.
- 40 Hofman & Hofman, 2005.
- 41 Houtveen & Mijs, 2004.
- 42 Blok (2004) brengt de diverse verschillen in opvattingen in kaart en geeft een akkoorddefinitie: "Adaptief onderwijs is het doelbewust afstemmen van de onderwijsleersituatie op verschillen tussen leerlingen in dezelfde leergroep."
- 43 Vernooy, 2005.
- 44 Damen, Haanstra, & Henrichs, 2002.
- 45 Damen, 2005; Sociaal en Cultureel Planbureau, 2005.
- 46 Meijnen, Smink, Ledoux & Robijns, 1991.
- 47 Meijnen, Smink, Ledoux & Robijns, 1991, p.46.
- 48 De bijdrage van onderzoeksresultaten kan als uitgangspunt nemen het onderzoek zelf (proactief) of ontwikkelingen in de praktijk (retroactief). Proactief houdt in dat op basis van wetenschappelijk onderzoek een onderwijsontwerp (een methode, een programma) wordt gemaakt, dat vervolgens in het onderwijssysteem ingebracht wordt. De directie instructie voor zwakke lezers in het speciaal onderwijs is hiervan een voorbeeld (Vernooy, 2005). In het retroactieve perspectief wordt kennis gesystematiseerd vanuit de lopende onderwijsprocessen. Via monitoren en evaluatie wordt getracht verbetering aan te brengen. Veel op basis van het concept van adaptief onderwijs ontwikkelde aanpakken kennen deze ontwikkelingslijn (Houtveen e.a., 2005). Beide perspectieven zijn minder strikt te scheiden dan wel gesuggereerd wordt. Immers, onderzoek en onderzoeksprogramma's ontwikkelen zich steeds meer in wisselwerking met de contexten die relevant zijn voor dat onderzoeksprogramma. Succes van onderzoek hangt immers mede af van de mate waarin de onderzoekers erin slagen hun onderzoeksresultaten met de omgeving te verbinden (Spaapen & Dijkstra, 2005).
- 49 Raudenbush, 2005.
- 50 Er zijn ook situaties denkbaar waarin al op relatief korte termijn experimenten haalbaar zijn, met name op andere vlakken dan die van onderwijsmethoden en -aanpakken, bijvoorbeeld op het gebied van financiële prikkels voor studenten. Ook dan echter moeten doordiening van concepten en beoordeling van resultaten van eerder onderzoek voorafgaan aan uitvoering van het experiment. Het lopende experiment met een bètabeurs voor studenten is overigens geen zuiver experiment; volgens de RCT-eisen zou het beter als pilot of proef aangeduid kunnen worden (brief van de minister van OCW aan de Colleges van Bestuur van de universiteiten en hogescholen, 15 juli 2004, kenmerk HO/BS/04/33317). Hetzelfde geldt voor de aangekondigde experimenten met een open bestel in het hoger onderwijs (brief van de staatssecretaris van OCW aan de Tweede Kamer, 1 juli 2005, kenmerk HO/BL/05/20087).
- 51 Brief van de minister van OCW aan de Tweede Kamer, 23 november 2005, kenmerk ASEA/DIR/2005/48937.
- 52 De Onderwijsraad pleit in *Kennis van Onderwijs* (2003a) eveneens voor een centraal loket voor onderzoeksresultaten. In dat advies ligt de nadruk meer op de verbinding onderzoek-praktijk; in het hier voorgestelde loket wordt een zwaar accent gelegd op de bewerking van onderzoeksresultaten door reviews en meta-analyses.
- 53 Zie verder ook bijvoorbeeld Dochy e.a., 2003; Gijbels e.a., 2005.
- 54 Zie ook Onderwijsraad, 2003a.

- 55 Vergelijk De Vos, 2005, p.20-23. Zie ook bijlage 3 bij dit advies, daarvan paragraaf 2.4.
- 56 Onderwijsraad, 2005c.
- 57 Brief van de minister van OCW aan de Tweede Kamer, 30 september 2005, kenmerk OWB/AI/2005/31269.

Bijlage 1

Adviesvraag

docenten te bevorderen. Een ander aandachtspunt is de rol van de educatieve infrastructuur en educatieve uitgeverijen in dit verband. Hoe gaan zij te werk bij het ontwikkelen van lesmethoden, advisering over onderwijspanpakken en dergelijke? In welke mate baseren ze zich op bewijsvoering over de werking van die methoden? Hoe verbinden ze deze evidenties vanuit onderwijsonderzoek en -praktijk met elkaar?

Tegen deze achtergrond vraag ik u in het advies de volgende hoofdvragen te beantwoorden en daarbij ervaringen in andere sectoren (zoals gezondheidszorg) en in andere landen te betrekken:

- Op welke terreinen (waar) en op welke wijze (hoe) kan een *evidence based* benadering bijdragen aan de effectiviteit van het onderwijs (het functioneren van leerlingen en studenten)?
- Hoe kan de benutting van (verschillende vormen van) *evidence based* onderwijsmethoden in de onderwijspraktijk worden gestimuleerd? Wat zijn de omstandigheden daarbij? Hoe kunnen institutionele arrangementen – zoals kennisnetwerken – bijdragen aan de benutting van *evidence based* methoden?

Hiervan afgeleide vragen zijn:

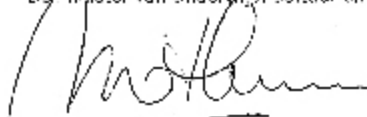
- 1 welke ervaringen zijn er in Nederland met (verschillende vormen van) *evidence based* onderwijsmethoden?
- 2 welke ervaringen zijn opgedaan met (verschillende vormen van) *evidence based* methoden in de gezondheidszorg en andere sectoren? Wat kan het Nederlandse onderwijs leren van deze ervaringen?
- 3 wat is op het gebied van (verschillende vormen van) *evidence based* methoden in het onderwijs de stand van zaken in ons omringende landen en in de Verenigde Staten? Wat kunnen landen op dit vlak van elkaar leren, en samenwerking wenselijk en zo ja, hoe zou die kunnen worden vormgegeven?
- 4 wat zouden de minister, de kennisinstellingen, de onderwijsinstellingen en de educatieve infrastructuur in ruime zin (incl. de uitgeverijen en de media) met het oog op een grotere benutting van (verschillende vormen van) *evidence based* praktijken kunnen doen?

Tot slot: Het beoogde advies houdt verband met het OSW/OECD seminar *Linking Evidence to Practice* op 14 en 15 september 2005. Is nodig u ook nadrukkelijk uit om aan deze conferentie deel te nemen en een workshop te verzorgen.

Contactpersonen binnen het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap zijn mw. J. Timmer (directie IB, 070 – 412 2639) en dr. A. de Moor (directie ASCA, 070 – 412 2477).

Hoogachtend,

De Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,



(Maria van der Hoeven)

Bijlage 2

Ervaringen in de gezondheidszorg

Deze bijlage biedt een oriëntatie op ervaringen met evidence based methoden in de gezondheidszorg. De gedachte daarbij is dat het Nederlandse onderwijs hiervan kan leren, denk bijvoorbeeld aan goede voorbeelden en te vermijden valkuilen.

Na een schets van de herkomst van de evidence based benadering en verschillende bronnen van bewijsvoering volgt een paragraaf over manieren om bewezen effectieve methoden in de praktijk te introduceren. Deze bijlage sluit af met een conclusie en reflectie.

B2.1 Duidelijke en toenemende belangstelling

Grondleggers vinden weerklank

In de moderne gezondheidszorg is er veel aandacht voor evidence based methoden van behandelen. Archie Cochrane is een van de grondleggers van de Evidence Based Medicine (EBM). In *Effectiveness and Efficiency* (1972) constateerde hij dat medische beslissingen werden genomen op basis van persoonlijke meningen. Hij betoogde dat de kwaliteit van het medische handelen zou verbeteren als het handelen zou berusten op bewijsvoering via RCT's (Randomized Controlled Trials). De Cochrane Collaboration werkt wereldwijd, ook in Nederland, aan reviews van onderzoek op basis van RCT's (zie ook paragraaf B2.2.2 van deze bijlage).

Een andere grondlegger van Evidence based handelen in de gezondheidszorg is David Sackett. In zijn opvatting over EBM is expliciet ruimte voor ervaringskennis van professionals en de wensen van de patiënt. Hij definieerde EBM namelijk als "the conscientious, explicit and judicious use of current best evidence about the care of individual patients. The practice of evidence-based medicine means integrating of best research evidence with clinical expertise and patient values."¹

Ook deze benadering vindt in Nederland weerklank. Bijvoorbeeld Van Meijel (2004) omschreef evidence based verpleegkunde als "het zorgvuldig, expliciet en oordeelkundig gebruik van het huidige bewijsmateriaal om beslissingen te nemen voor individuele cliënten. De praktijk van evidence based practice impliceert het integreren van individuele klinische expertise met het beste externe bewijsmateriaal dat vanuit systematisch onderzoek beschikbaar is. De voorkeuren, wensen en verwachtingen van de patiënt spelen bij de besluitvorming een centrale rol."²

Een vergelijkbare omschrijving is die van De Vos (2005). "In EBP vinden afwegingsprocessen plaats tussen de kwaliteit van het onderzoek en het gewicht van het wetenschappelijk bewijs enerzijds, en een aantal belangrijke overwegingen anderzijds. Deze laatste betreffen de toepasbaarheid van het wetenschappelijk bewijs op de patiënt in kwestie, de omgevingsfactoren en de maatschappelijke context die de beslissing kunnen beïnvloeden, en niet in de laatste plaats de waarden, voorkeuren en autonomie van de patiënt."³

Groeiende noodzaak tot effectiever werken

De noodzaak tot meer evidence based zorg komt vooral voort uit de aandacht voor de kwaliteit van de gezondheidszorg. Een extra impuls komt voort uit efficiencyoverwegingen. Er is een toenemende vraag naar zorg, met een naar verwachting afnemend

aanbod. Het gaat dus zowel om de kwaliteit als om de efficiency van de zorg. Een bijkomende factor is de opkomst van een aansprakelijkheidscultuur waarin patiënten bij medische fouten het er niet bij laten zitten, maar zich tot een tuchtcollege of civiele rechter wenden. Bijvoorbeeld op het gebied van de verpleging vindt De Vos (2005) "het moeilijk voorstelbaar dat de grootste beroepsgroep in de gezondheidszorg, die de meeste directe patiëntenzorg biedt en 22% van het totale budget voor de gezondheidszorg consumeert, zich zou verlaten op intuïtie, ongefundeerde zorg en niet-geëxpliciteerde (ervaring)kennis."⁴

Verschillende bronnen van bewijs

Zoals in hoofdstuk 3 van dit advies wordt uiteengezet, kunnen we verschillende graden van bewijsvoering onderscheiden. Bij weinig bouwstenen voor bewijsvoering spreken we van zacht bewijs, bij veel bouwstenen spreken we van hard bewijs. Het medicijnenonderzoek is een domein waar veel aan harde bewijsvoering wordt gewerkt, zoals via RCT's. In andere domeinen van de gezondheidszorg is dat minder het geval, maar zijn er wel ontwikkelingen naar hardere methoden van bewijsvoering. De ontwikkeling van disciplines als fysiotherapie-wetenschap en verplegingswetenschap is daarvan een illustratie.

Verplegingswetenschap

"De 'master of science'-opleiding Verplegingswetenschap ziet het als haar opdracht een bijdrage te leveren aan de wetenschappelijke ontwikkeling en onderbouwing van de verpleegkundige zorgverlening. Daartoe worden studenten opgeleid tot onderzoeker, kennisdeler en implementator van vernieuwingen. Vanuit deze rollen leren zij wetenschappelijke kennis te ontwikkelen, te verspreiden en te integreren in de gezondheidszorg, de verpleegkunde in het bijzonder (...)."

Bron: www.umcutrecht.nl, 11 augustus 2005.

Alternatieve manieren van bewijsvoering in de gezondheidszorg, anders dan via RCT's, zijn onder meer pilots (denk aan het uitproberen van modellen voor ketenzorg bij beroertes), cohortstudies (bijvoorbeeld naar de relatie tussen voedingsgewoonten en gezondheid) en gevalstudies. Vaak liggen ervaringen van professionals aan de basis van dergelijke methodieken, dit in tegenstelling tot onderzoek met RCT's, systematische reviews en meta-analyses.

Welke methodiek in een bepaalde situatie het meest geschikt is om tot bewijsvoering over de effectiviteit van een behandeling te komen, hangt af van de factoren zoals geschetst in paragraaf 3.1 van dit advies. Daarnaast hebben verschillende onderzoeksmethoden naast een bewijsvoerende functie ook andere functies. Zo wees bijvoorbeeld Vandenbroucke (2001) erop dat het beschrijven van medische casussen temidden van de hoofdstroom van klinische bewijsvoering en moleculair genetisch onderzoek een duidelijk toegevoegde waarde heeft. Casussen vormen een noodzakelijke basis voor het ontstaan van nieuwe ideeën (ontdekking van nieuwe ziekten, onverwachte effecten, werkingsprincipes), zijn nodig in de medische opleiding, zijn een hoeksteen van kwaliteitsbewaking, en kunnen zelfstandig voldoende overtuigingskracht hebben voor klinisch bewijs.

Een bijzondere positie in het geheel hebben alternatieve of aanvullende behandelmethoden zoals de homeopathie. De werkzaamheid van dergelijke methoden is niet volgens

reguliere klinisch-wetenschappelijke criteria te bewijzen. Het College voor Beoordeling van Geneesmiddelen stelt daarom in de beoordeling en registratie van homeopathische geneesmiddelen de veiligheid in het gebruik als zelfzorgmiddel en het voldoen aan kwaliteitseisen voor de bereiding centraal, niet de werkzaamheid volgens klinisch-wetenschappelijke criteria.⁵

B2.2 Van bewijs naar praktijk

Het verkrijgen van bewijs over de effectiviteit van behandelmethoden is stap één om tot een meer evidence based gezondheidszorg te komen. Stap twee is om ervoor te zorgen dat het verkregen bewijs ook doorwerkt in de praktijk van de gezondheidszorg: dat artsen, specialisten, therapeuten en verplegenden meer evidence based handelen.

Eén van de mogelijkheden daarvoor is dat professionals problemen die ze in hun beroepspraktijk ervaren, zelf volgens een vast stappenplan analyseren. Andere belangrijke middelen zijn onder meer de benutting van door anderen opgestelde systematische reviews en handelingsrichtlijnen. Maar dergelijke middelen alleen zijn niet voldoende. Om ze daadwerkelijk in de praktijk te benutten, is meer nodig. Onder meer lectoren houden zich nadrukkelijk bezig met het leggen van verbanden tussen wetenschappelijk onderzoek en de zorgpraktijk. Tot slot kunnen ook masteropleidingen en academisering van beroepen in de gezondheidszorg bijdragen aan een betere benutting van onderzoek.

B2.2.1 Stappenplan voor professionals in de beroepspraktijk

Een evidence based aanpak door professionals in de praktijk van de gezondheidszorg wordt doorgaans omschreven aan de hand van een aantal stappen. Een praktijkprobleem vormt het startpunt. Dat wordt omgezet in gestructureerde vragen, die de basis zijn voor literatuuronderzoek. De sterkte en kwaliteit van de gevonden onderzoeken worden beoordeeld en het resulterende 'best beschikbare bewijs' wordt in samenhang met klinische expertise en de voorkeur van de patiënt in een behandeling vertaald. Het resultaat daarvan wordt geëvalueerd.⁶

In de bestaande zorgpraktijk is een dergelijk exercitie vaak onhaalbaar, onder meer door gebrek aan tijd en het ontbreken van kwalificaties van professionals in de zorgpraktijk. Er worden wel pogingen ondernomen om op dit vlak verbeteringen aan te brengen, bijvoorbeeld binnen het kader van het lectoraat van Titchen en Cox (zie ook paragraaf B2.2.4 hierna). Van Meijel hanteert in zijn lectoraat een vergelijkbaar stappenplan, maar dan meer in algemene zin in het kader van onderzoek naar effectieve interventies. Zijn stappenplan onderscheidt een probleemomschrijving, een state-of-the-art overzicht met bouwstenen voor het ontwerp van de interventie, het ontwerp zelf, de validering daarvan, en tot slot een RTC. Wanneer de bouwstenen onvoldoende zijn, volgen na het state-of-the-art overzicht en vóór het ontwerp van de interventie eerst een probleemanalyse, behoeftenanalyse en analyse van bestaande praktijken.⁷ Een dergelijk stappenplan heeft veel overeenkomsten met de totstandkoming van handelingsrichtlijnen zoals hierna beschreven in paragraaf B2.2.3.

B2.2.2 Systematische reviews

In de Cochrane Library van de Cochrane Collaboration worden RCT's gebundeld, geanalyseerd en up-to-date gehouden. Dat gebeurt op een systematische wijze, aan de hand van een review-protocol. Wie een review maakt, volgt eerst een training met het protocol.

Het Dutch Cochrane Centre vertegenwoordigt de Cochrane Collaboration in het Nederlandse taalgebied. Belangrijkste doel van het Dutch Cochrane Centre is mensen te helpen bij het nemen van wetenschappelijk onderbouwde beslissingen over interventies in de gezondheidszorg. Het centrum werkt samen met buitenlandse Cochrane-centra met als doel het maken, actualiseren, verspreiden en gebruiken van systematische reviews optimaal te ondersteunen. Het accent ligt op bewijsvoering op basis van RCT's, maar ook cohort-onderzoek wordt wel betrokken in de Cochrane-reviews.⁸

De Cochrane Library

De Cochrane Library is het belangrijkste product van de Cochrane Collaboration. De Cochrane Library wordt uitgegeven op cd-rom en via internet en bevat:

- *Cochrane Database of Systematic Reviews*: een database met complete reviews en protocollen voor reviews. De protocollen worden gepubliceerd om bekend te maken dat aan deze onderwerpen wordt gewerkt, zodat duplicatie wordt voorkomen.
- *Cochrane Central Register of Controlled Trials*: een database met (mogelijk) gerandomiseerde onderzoeken; bevat ook gerandomiseerde onderzoeken die gepubliceerd zijn in tijdschriften die niet in MEDLINE voorkomen.
- *Database of Abstracts of Reviews of Effect*: een database met gestructureerde samenvattingen van reviews die in tijdschriften gepubliceerd zijn, met tevens een kritische beoordeling van de kwaliteit van de review.
- *Cochrane Database of Methodology Reviews*: een database met systematische reviews van empirisch methodologisch onderzoek.
- *Cochrane Methodology Register*: een database met verwijzingen naar artikelen over de methodologie van het maken van systematische reviews.
- *Cochrane Handbook*: een uitgebreide handleiding voor het opzetten en uitvoeren van een systematische review.
- *About the Cochrane Collaboration*: informatie over alle Cochrane-groeperingen.

Bron: www.cochrane.nl, 8 september 2005

De reviews zijn een bron voor artsen en andere werkenden in de gezondheidszorg om hun vakkennis actueel te houden en hun behandelingsmethoden aan te passen aan de nieuwste inzichten over wat werkt. Vakbladen zoals *Het Nederlands Tijdschrift voor Evidence Based Practice* publiceren samenvattingen van dergelijke reviews, bijvoorbeeld over RCT's naar de beste manieren om wonden te reinigen (met een fysiologische zoutoplossing of kraanwater) of over een RCT naar de effectiviteit van voorlichting over diabetes aan huisartsen.⁹

Reviews worden ook benut om handelingsrichtlijnen op te stellen. Daarover gaat de volgende paragraaf.

B2.2.3 Handelingsrichtlijnen

De gezondheidszorg werkt in toenemende mate met evidence based handelingsrichtlijnen. Deze hebben voor de beroepspraktijk als belangrijk voordeel dat zorgverleners niet zelf over onderzoeks- en review-vaardigheden hoeven te beschikken om toch evidence based te handelen.¹⁰

Bij evidence based richtlijnontwikkeling (ebro) wordt in de literatuur systematisch naar bewijsvoering gezocht en worden de gevonden resultaten systematisch beoordeeld aan de hand van vooraf opgestelde criteria. Evidence kan zowel bestaan uit harde bewijsvoering op basis van RCT's als uit bewijs van minder hoog niveau. Ook bijvoorbeeld ervaringsdeskundigheid en consensus binnen een werkgroep hebben een evidence-waarde. Ook als het bewijs mager is wordt van een richtlijn gesproken, omdat toch actief is gezocht naar het hoogste niveau van bewijs. Met andere woorden: de methode van richtlijnontwikkeling (systematisch zoeken naar en beoordelen van bewijsvoering) maakt dat een ontwikkelde richtlijn een evidence based karakter heeft, niet de aard van de onderliggende empirische bronnen. De richtlijnen worden in een praktijkcyclus van gebruik, evaluatie en aanpassing – eveneens evidence based – voortdurend actueel gehouden.¹¹

Het opstellen van handelingsrichtlijnen is zonder meer een lastige klus. Systematisch zoeken naar (hard en zacht) bewijs is één ding, de waardering daarvan is een tweede. Een vraagpunt is bijvoorbeeld hoe opstellers van praktijkrichtlijnen onderscheid kunnen maken tussen betrouwbaar en ander onderzoek. De professionaliteit van de opstellers is groot, maar mogelijk niet voldoende om de betrouwbaarheid van studies echt goed te kunnen beoordelen. Daar komt bij dat ze niet altijd even onafhankelijk zijn.¹² Het ontwikkelen van een richtlijn in Nederland is een langdurig proces van wetenschap en netwerkpolitiek en lijkt soms op een ritueel zonder praktische betekenis, zonder effect op het handelen van artsen en verplegenden.¹³ Naast de hardheid van het bewijs spelen bij de beoordeling van bewijzen allerlei andere zaken mee, zoals logistieke en financiële overwegingen en “de mate van scepsis en grondigheid waarmee het bewijs wordt bekeken, het licht waarin dat wordt geïnterpreteerd en de kracht waarmee die overtuiging naar voren wordt gebracht. Het is daarmee in belangrijke mate authority based en evidence biased.”¹⁴ Bovendien speelt mee dat handelingsrichtlijnen bedoeld zijn voor professionals en voor hun patiënten, waarbij beide categorieën zelf over een zekere keuzeruimte moeten kunnen beschikken. Lotgering (2003, p.13) pleit daarom voor “(...) evenwichtige richtlijnen, zo mogelijk ondogmatisch, up-to-date, met een solide fysiologische en epidemiologische basis, en toch met keuzevrijheid voor arts en patiënt.” Eliens (2005) pleit voor een multidisciplinaire benadering en meer gebruikersvriendelijkheid.¹⁵

Naarmate het aantal beschikbare richtlijnen toeneemt, neemt ook de zorg over de wetenschappelijke kwaliteit ervan toe. Om die te kunnen beoordelen is het zogeheten AGREE-instrument (Appraisal of Guidelines Research & Evaluation) ontwikkeld. Bij de toepassing van dit instrument op zeventien richtlijnen uit de kindergeneeskunde (onder meer voor blaasontsteking, koorts, hoofdwonden) bleek, dat drie van die richtlijnen niet aan de kwaliteitseisen voldeden.¹⁶

Het AGREE-instrument

Het AGREE-instrument is een product van een internationaal samenwerkingsverband van onderzoekers uit dertien landen, met als doel de diverse methoden van richtlijnontwikkeling en -implementatie te onderzoeken en te komen tot onderlinge afstem-

ming. Het instrument is een hulpmiddel voor richtlijnmakers en -gebruikers om de methodologische kwaliteit van klinische richtlijnen te beoordelen.

- Methodologische kwaliteit houdt hier in dat potentiële bronnen van vertekening bij het ontwikkelen van richtlijnen zo beperkt mogelijk blijven en dat de aanbevelingen zowel intern als extern valide zijn en haalbaar zijn in de praktijk (inclusief kosten van toepassing van de aanbevelingen, en praktische mogelijkheden en beperkingen).
- Klinische richtlijnen zijn hier systematisch ontwikkelde aanbevelingen om zorgverleners en patiënten te helpen bij beslissingen over passende zorg in specifieke situaties.

Het AGREE-instrument beoordeelt de kans dat een richtlijn zijn gewenste doel zal bereiken. De criteria van het instrument zijn vooral ontwikkeld op basis van discussies tussen onderzoekers uit verschillende landen en met uitgebreide kennis en ervaring op het gebied van richtlijnen. De items hebben betrekking op het onderwerp en doel van de richtlijn, de betrokkenheid van belanghebbenden, de methodologie, de helderheid en presentatie, de toepassing en de onafhankelijkheid van de opstellers. Beleidsmakers, richtlijnmakers, zorgverleners en docenten kunnen het instrument gebruiken.

Twee belangrijke gebruikers van het AGREE-instrument zijn het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO en de Orde van Medisch Specialisten. Daarnaast benut het NIVEL (Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg) het instrument in een onderzoeksproject naar mogelijkheden om bestaande richtlijnen voor verpleegkundigen en verzorgenden te verbeteren.¹⁷

Handelingsrichtlijnen voor evidence based verpleging en verzorging

Begin 2001 stelde Zorgonderzoek Nederland (ZoN, later ZonMw, Zorgonderzoek Nederland Medische Wetenschappen, onderdeel van de NWO) dat het handelen van verplegenden en verzorgenden nog vooral was gebaseerd op praktijkkennis en groepsconsensus en nog weinig op wetenschappelijke bewijsvoering. Dat laatste is ook niet per se nodig voor een voldoende niveau van handelen. Maar een sterkere benutting van wetenschappelijk onderzoek naar de kwaliteit en doelmatigheid van het handelen, in combinatie met praktijkkennis en consensusuitkomsten en met de voorkeuren van de patiënt, kan de bewijsvoering wel versterken en zo bijdragen aan de kwaliteit en doelmatigheid van het handelen. Om wetenschappelijke bewijsvoering meer in beeld te brengen en te ontsluiten is het programma *Tussen weten en doen* opgezet. Activiteiten zijn het uitvoeren en uitbrengen van 'state-of-the-art-studies' ('top down') en het opzetten van ontwikkelings- en implementatieprojecten ('bottom up'). Het gaat hier met name om de ontwikkeling van multidisciplinaire handelingsrichtlijnen en de invoering daarvan.¹⁸

Het genoemde programma had een looptijd van 3 jaar. In totaal zijn er 23 (28 als we deelstudies meetellen) state-of-the-art-studies uitgevoerd op het gebied van zorg voor chronisch zieken en ouderen, intensieve somatische zorg, psychiatrische zorg, geriatrie, jeugdzorg, zorg voor verstandelijk gehandicapten, en verspreiding en toepassing van kennis. Bij 7 studies bleken bijna geen wetenschappelijke gegevens

beschikbaar ter ondersteuning van de praktijkvoering. Bij 11 bleek de bewijskracht beperkt, bij 9 groot. In 3 gevallen is een goed onderbouwde richtlijn ontwikkeld (hartfalen, beroerte), in 6 gevallen was de onderbouwing of bruikbaarheid beperkt. In enkele gevallen was het beschikbare materiaal geschikt voor een meta-analyse volgens de strikte Cochrane-methodiek. Het ging dan om meta-analyses van gerandomiseerde interventiestudies naar een sterk afgebakend onderwerp, met een grote bewijskracht van de gegevens, maar een beperkt bereik van de conclusies (veel zeker weten over weinig). Veel andere onderwerpen vergden een bredere aanpak (explorerend onderzoek, diverse onderzoeksoptellingen) met als resultaat: weinig zeker weten over veel.

In het kader van het tweede doel van het programma, de ontwikkeling en implementatie van richtlijnen, zijn twaalf projecten uitgezet die in 2004 zijn afgerond.

Begin 2004 is een vervolgprogramma met een looptijd van vier jaar gestart. Ook in dit vervolgprogramma wordt geconstateerd dat het nog geen cultuur is om praktijkvoering mede te onderbouwen met wetenschappelijke kennis. Redenen daarvoor zijn dat het genereren van die kennis maar mondjesmaat gebeurt en dat de implementatie ervan moeizaam is. Het doel van het vervolgprogramma is de bewijskracht van beschikbare evidence te vergroten (binnen het domein van de psychogeriatric en dat van preventie van complicaties in de somatische zorg) en richtlijnen te ontwikkelen en te vervolmaken.¹⁹

De beschikbaarheid van richtlijnen wil niet zeggen dat ze ook in de praktijk worden gebruikt. Bijvoorbeeld in Brits onderzoek bleek dat van twaalf nationale richtlijnen er slechts twee hebben geleid tot een significante verandering van de praktijkvoering.²⁰ Als voorwaarden voor invoering van handelingsrichtlijnen worden (naast de beschikbaarheid van die richtlijnen) genoemd:²¹

- dat professionals in de gezondheidszorg als 'lerende professional' de waarde van wetenschappelijk onderzoek beseffen en onderschrijven;
- dat het gezondheidszorgonderwijs zelf het goede voorbeeld geeft door het curriculum op wetenschappelijke kennis te baseren; en
- dat het management van zorgorganisaties de productie, verspreiding en toepassing van kennis ondersteunt.

Verder is van groot belang dat bestaande richtlijnen worden aangepast aan nieuwe inzichten uit goed wetenschappelijk onderzoek.

Op deze gebieden is nog veel winst te boeken. Onder meer academische werkplaatsen waar onderzoek, opleiding en onderwijs met elkaar in aanraking komen, kunnen een belangrijke bijdrage leveren. Ook lectoraten hebben een belangrijke taak waar het gaat om overbrugging van de afstand tussen wetenschap en praktijk. Daarover handelt de volgende paragraaf.

B2.2.4 Lectoren

Ondanks stappenplannen, reviews en handelingsrichtlijnen is er, zoals in veel sectoren, ook in de gezondheidszorg een zekere afstand tussen wetenschappelijk onderzoek en de zorgpraktijk. Factoren die hier onder meer een rol bij spelen zijn de veelheid aan onderzoeksbevindingen, de toegankelijkheid en praktische bruikbaarheid daarvan, en de tijd

die werkenden in de praktijk hebben voor studie. Ook verschillen in visies op hoe zorg moet worden vormgegeven spelen een rol, waarbij ook “het initiële verzet van beroepsbeoefenaren tegen zoveel rationaliteit”²² een rol speelt.

Lectoren hebben als kerntaak om wetenschap en beroepspraktijk dichter bij elkaar te brengen. Enkele van de lectoren in of rond de zorgsector richten zich specifiek op de bevordering van een evidence based aanpak.

Zo richten Titchen en Cox zich in hun lectoraat *Evidence Based Practice: Implementatie in de verpleegkundige en fysiotherapeutische praktijk* op het implementeren en evalueren van evidence based handelen door verpleegkundigen en fysiotherapeuten, met name waar het gaat om chronisch zieken. Ze vinden het vooral van belang dat verschillende soorten kennis, zowel wetenschappelijke kennis als eigen ervaringskennis van professionals en patiënten, samen worden benut. Eén van de speerpunten in het lectoraat is dan ook het professioneel leren handelen van de beroepsgroep, gebruikmakend van eigen kennis, elders bestaande kennis en nieuw te verwerven inzichten. Zo kunnen wetenschap en beroepspraktijk elkaar wederzijds voeden.²³

Van Meijel werkt in zijn lectoraat *Best practices in de GGZ-verpleegkunde* aan de ontwikkeling, toetsing en implementatie van verpleegkundige interventies die aantoonbaar bijdragen aan de kwaliteitsverbetering van de geestelijke gezondheidszorg, de verstandelijke gehandicaptenzorg en de psychogeriatrische zorg. Via het concept ‘best practice’ probeert Van Meijel om de aansluiting tussen onderzoek en werkvloer, tussen theorie en praktijk te verbeteren. Hij maakt daarbij gebruik van het eerder in paragraaf B2.1 van deze bijlage genoemde stappenplan.²⁴

De Vos werkt in zijn lectoraat *Evidence based nursing* aan een betere integratie van onderzoek en beroepspraktijk op het terrein van de verpleegkunde. Het formuleren van op (reviews van) wetenschappelijke inzichten gebaseerde handelingsrichtlijnen (in plaats van op basis van “zo doen we het altijd” of “omdat ik het zeg” of “omdat we dat samen zo vinden”) en de implementatie daarvan staat in de verpleegkunde nog in de kinderschoenen. In Nederland zijn weinig of geen verpleegafdelingen die werken volgens de principes van EBP (evidence based practice), wel zijn er losstaande initiatieven. Ook is er een gebrek aan (kwantitatief) effectonderzoek.

De Vos wijt het gebrek aan EBP in de verpleegkunde aan het ontbreken van een sterke academische traditie en de afwezigheid van een klassiek medische kennisstructuur waarbij degene die over de meeste klinische en wetenschappelijke expertise beschikt, ook de leiding heeft. In dit licht pleit hij voor academisering van het management. Een bottom-up benadering waarbij hoogopgeleide hbo-verpleegkundigen zelf EBP introduceren zal naar zijn verwachting onvoldoende zijn; de praktijk is daarvoor te weerbarstig. Verder ziet hij scholing als sleutel tot verandering, waarbij hij een gedifferentieerd onderwijsaanbod gericht op drie groepen professionals voorstelt: volgers, gebruikers en experts. Volgers houden richtlijnen en instructies aan, gebruikers gaan zelf op zoek naar richtlijnen, evalueren deze en passen ze toe, experts kunnen in complexe situaties een volledig EBP-stappenplan doorlopen en ondersteunen volgers en gebruikers.²⁵ De Vos stelt in het verlengde hiervan voor “een kennispiramide te ontwikkelen, waarbij alle verpleegkundigen worden geschoold op het niveau van eerder genoemde ‘volgers’ op een patiëntenzorgafdeling. Daarbij horen een tussenlaag van gebruikers en, op grond van ervaring,

positie en ambitie, een laag bestaande uit enkelen die het niveau van experts in EBP beheersen.”²⁶

Kwakman werkt in haar lectoraat *Professionalisering van agogische beroepen en vaktherapeuten* aan kennisontwikkeling en kwaliteitsverbetering in agogische en vaktherapeutische beroepen in de gezondheidszorg. Het leren van professionals en hun praktijkkennis nemen daar een belangrijke plaats bij in. Dit krijgt concreet vorm in praktijkgericht onderzoek waar de professionals uit de beroepspraktijk zelf in participeren. Dit type onderzoek vergt veel overleg en onderhandeling tussen onderzoeker en beroepspraktijk. Vaak ook zijn vooral kwalitatieve onderzoeksmethoden nodig die impliciete kennis kunnen expliciteren en die aanzetten tot reflectie (interviews, observaties, groepsgesprekken). Verder moet voor het onderzoek tijd vrij worden gemaakt, niet alleen door de onderzoeker, maar ook door de professional.²⁷

B2.2.5 Nascholing en masteropleidingen

Tot slot kunnen ook nascholingsactiviteiten en masteropleidingen voor beroepen in de gezondheidszorg bijdragen aan een betere benutting van onderzoek.²⁸ Maar toch, ook opleiding en scholing willen nog niet zeggen dat er in de zorgpraktijk ook daadwerkelijk iets verandert. De kans bestaat dat bestaande routines blijven domineren. Uit een review van 23 wetenschappelijke studies over het onderwijs in EBP blijkt dat praktische cursussen in de kliniek aan de hand van een patiëntencasus veel effectiever zijn dan op zichzelf staande cursussen. Verpleegafdelingen zouden daarop meer moeten worden ingericht.²⁹

Bijlage 3

Ervaringen in de jeugdzorg

Deze bijlage biedt een oriëntatie op ervaringen met evidence based methoden in de jeugdzorg. Deze sector is verwant aan het onderwijs en de gezondheidszorg, en kan leerzaam zijn voor het onderwijs als het gaat om evidence based werken. Na een schets van de aandacht in beleid en onderzoek voor effectieve methodieken, gaat deze bijlage in op de toepassing van die methodieken in de praktijk van de jeugdzorg. Tot slot volgt een korte conclusie.

B3.1 Beleid hecht aan effectiviteit, maar studies zijn schaars

De Inspectie Jeugdzorg gaat na of instellingen systematisch werken aan verantwoorde zorg en of zij op cruciale momenten ervoor zorgen dat expliciete afwegingen plaatsvinden om de veiligheid en ontwikkeling van kinderen te waarborgen. Indicatoren voor systematisch werken zijn het formuleren van concrete doelen, afstemming met activiteiten van andere partijen in de zorgketen (school, gezondheidszorg), en het betrekken van de cliënten in het proces. De Inspectie concludeert dat er in 2004 positieve ontwikkelingen zijn geweest, maar dat er desalniettemin in het algemeen een gebrek is aan systematisch werken. Er is weinig interne sturing van professionals, behandelplannen komen vaak erg laat tot stand, van ketenzorg is nog weinig te zien, bureaus jeugdzorg voeren te weinig regie. Kortom, er valt duidelijk nog wel het een en ander te verbeteren in de jeugdzorg. In vergelijking met de gezondheidszorg is er in de jeugdzorg echter nog weinig kennis voorhanden over effectief werken en evidence based methodieken.³⁰

De overheid is wel duidelijk gericht op kwaliteitsverbetering en innovatie, zoals ook blijkt uit de Wet op de jeugdzorg die per 2005 in werking is getreden en het Landelijk beleidskader jeugdzorg 2005-2008 van het ministerie van VWS (Volksgezondheid, Welzijn en Sport). Daarbij hoort ook het streven om tot goed wetenschappelijk effectonderzoek te komen en om dit onderzoek te benutten in de praktijk. In deze lijn stelt het kabinet in de beleidsbrief *Jeugdbeleid* dat het ontwikkelen of invoeren van nieuwe interventies (methoden) alleen nog subsidieert wanneer gelijktijdig ook onderzoek naar het effect ervan plaatsvindt.³¹

Onderzoeksprogramma

Het Onderzoeksprogramma Effectieve Jeugdzorg van ZonMW voor 2006-2008 (bij de NWO ondergebracht en gefinancierd door het ministerie van VWS) richt zich op lacunes in de kennis over effectiviteit van interventies in de jeugdzorg: wat werkt onder welke voorwaarden voor welke cliënt in de jeugdzorg? Het onderzoeksprogramma financiert onderzoeksprojecten naar interventies bij 'multiprobleem-gezinnen' met kinderen in de basisschoolleeftijd. De resultaten van de afzonderlijke projecten worden vervolgens in opdracht van ZonMw geanalyseerd. Het programma sluit aan bij de Databank Effectieve Jeugdinterventies (van het NIZW) en het ordeningsmodel voor de jeugdzorg (van Collegio).

Ordeningsmodel voor de jeugdzorg

Collegio is de landelijke kennispraktijk voor de jeugdzorg en heeft tot doel om bij de implementatie van nieuwe ontwikkelingen en inzichten een brug te slaan tussen kennis en praktijk. Collegio zorgt ervoor dat kennis beschikbaar komt, draagt kennis over, adviseert en bemiddelt. Collegio ontvangt subsidie van het ministerie van VWS voor opdrachten die zij voor dit ministerie uitvoert. Ongeveer evenveel tijd wordt besteed

aan opdrachten van instellingen voor jeugdzorg en projecten waarvoor de overheid afzonderlijk opdracht geeft. Eén van de producten van Collegio is een ordeningsmodel voor de jeugdzorg waarin “de onderlinge samenhang van cliëntperspectief, zorgenheden, modules en financieringseenheden getoond worden.” Het model is met positief resultaat binnen drie instellingen in Overijssel uitgetoetst.

www.collegio.nl, 18 augustus 2005

Eerder, sneller en beter

Naast het Onderzoeksprogramma is de installatie van de zogeheten Inventgroep voor Vroegsignalering en Interventies (een van de initiatieven in het kader van Operatie Jong) een andere illustratie van de gerichtheid van het beleid op kwaliteitsverbetering in de jeugdzorg. Geïnspireerd door een groep Canadese wetenschappers uit diverse vakgebieden die kennis rond vroegtijdige signalering van risico's bij jeugdigen hebben gebundeld,³² heeft de staatssecretaris van VWS deze Inventgroep samengesteld, met als opdracht om:

- op basis van de nationale en internationale onderzoeksliteratuur voorstellen te doen voor instrumenten en procedures om problemen in het opvoeden en opgroeien tijdig te *signaleren*; en
- voorstellen te doen voor effectief gebleken *interventies* en voor een effectieve en efficiënte infrastructuur daarvoor.

De Inventgroep concentreert zich op externaliserende problemen (negatief, naar buiten gericht gedrag zoals ongehoorzaamheid, agressie, delinquentie), internaliserende problemen (zoals angsten, dwanghandelingen, depressie, suïcidaliteit) en zorgwekkende opvoedingssituaties. Tegen de achtergrond van de wereldwijde consensus over de noodzaak en het rendement van vroegtijdig ingrijpen in vergelijking met *interventies* op latere leeftijd pleit de Inventgroep ervoor meer te investeren in signalering en interventies tijdens de zwangerschap en tijdens de eerste levensjaren.

In aanvulling op de bestaande *signalerings*verantwoordelijkheden van professionals zoals peuterleidsters en maatschappelijk werkers, stelt de Inventgroep een signaleringsinstrument voor dat bestaat uit:

- een zeer vroegtijdige screening van de opvoed- en opgroeisituatie aan de hand van een (evidence based) lijst met risicofactoren;
- monitoring van de ontwikkeling van kinderen aan de hand van indicaties van risicoprocessen;
- periodieke toepassing van breed toegepaste screeningsinstrumenten voor problemen in opvoeding en ontwikkeling; en
- taxatie van veiligheidsrisico's (voor en door kinderen) vóór, tijdens en na interventies.

De Inventgroep vindt een *interventie* onderbouwd als deze volgens een RCT effectief is gebleken, er onafhankelijke replicaties van de bevindingen zijn en er ook op de langere termijn effecten zijn. Lastig is dat van de bestaande Nederlandse interventieprogramma's er veel goed doordacht en veelbelovend zijn, maar slechts een paar wetenschappelijk zijn geëvalueerd met een RCT. De Inventgroep baseert zich daarom vooral op internationale onderzoeksliteratuur met overzichten en reviews van studies. Ook dan blijken veel studies niet aan alle drie de genoemde eisen te voldoen.

De effectiviteit van interventies blijkt groter te zijn naarmate ze onder meer beter door-
dacht, gestructureerd en gestandaardiseerd zijn, meer aansluiten bij de wijze waarop
ouders, kinderen en jongeren zelf hun problemen ervaren, meer gericht zijn op 'em-
powerment' van ouders, kinderen en jongeren, meer werken met overeengekomen concrete
doelen en meer de betrokken sociale netwerken activeren.

In totaal beveelt de Inventgroep 22 evidence based interventies aan. 2 van deze in het
buitenland als effectief beoordeelde interventies zijn al in Nederland getest, namelijk
de programma's *Taakspel* (om zowel agressief als verlegen gedrag te verminderen) en
Kaleidoscoop. 3 ervan zijn in ontwikkeling, namelijk de programma's *VoorZorg* (gericht
op ouders waarvan men inschat dat er een relatief groot risico is, bijvoorbeeld omdat
zij zelf problemen hebben), *Triple P* (een interventie om ouders een aantal opvoedings-
vaardigheden aan te leren) en *Incredible Years* (een pakket voor kinderen met gedrags-
problemen dat kan worden uitgevoerd in de woonbuurt en geschikt is om de sociale
competenties van alle kinderen en hun ouders te bevorderen en de ontwikkeling van
gedragsproblemen te voorkomen).

Randvoorwaarden voor invoering in Nederland zijn onder meer:

- dat signalerings- en interventie-instrumenten eerst in Nederland worden ge-
toetst en erkend door een geformaliseerde erkenningsinstantie;
- dat financiers alleen erkende instrumenten en interventies toestaan;
- dat er een gecoördineerd en langdurig onderzoeksprogramma komt; en
- dat professionals specifieke competenties verwerven binnen een nationaal pro-
gramma voor deskundigheidsbevordering en binnen de reguliere opleiding.³³

Databank Effectieve Jeugdinterventies

Verwant aan de activiteiten van de Inventgroep en zoals gezegd ook aan het *Onderzoeks-
programma Effectieve Jeugdzorg* is de website *Wat werkt? Effectieve interventies in jeugd-
zorg en jeugdwelzijn: databank en achtergronden* van het NIZW (Nederlands Instituut voor
Zorg en Welzijn). Deze website bevat onder meer een databank met gegevens over goed
gedocumenteerde interventies, waarvan de beschrijving volgens een onafhankelijk panel
van deskundigen aan een aantal kwaliteitscriteria voldoet. Het gaat om jeugdinterventies
die volgens Nederlands onderzoek effectief zijn, en om theoretisch veelbelovende inter-
venties die nog niet empirisch zijn onderzocht. Wat type bewijs betreft beperkt het NIZW
zich niet – zoals de Inventgroep – tot bewijs op grond van RCT's, maar onderscheidt het
harde en zachtere vormen die met meer of minder sterren worden aangeduid:

- (quasi-)experimenteel onderzoek in de praktijk met een follow-up meting: vier-
sterrenonderzoek, bijvoorbeeld het onderzoek van Kook (1996) naar *Overstap*,
een preventief stimuleringsprogramma om leesachterstanden te voorkomen bij
achterstandskinderen in groep 3 van de basisschool;
- (quasi-)experimenteel onderzoek in de praktijk zonder follow-up meting: drie-
sterrenonderzoek, bijvoorbeeld het onderzoek van Veen, Roeleveld en Leseman
(2000) en Van Kuyk (2000) naar *Piramide* en het onderzoek van Van As (1999)
en de meta-analyse van Verdurmen, Oort en Meeuwissen (2003) naar het pro-
gramma *Praten met Kinderen*, gericht op preventie van gedragsproblemen;
- (quasi-)experimenteel onderzoek, niet in de praktijk en zonder follow-up meting
(tweesterrenonderzoek);
- niet-experimenteel onderzoek of veranderingsonderzoek, met een voor- en
nameting, maar zonder controlegroep (éénsteronderzoek), bijvoorbeeld het

- onderzoek van Damen, Veerman en Janssens (2002) en de meta-analyse van Veerman, Janssens en Delicat (2004) naar Jeugdhulp Thuis voor gezinnen met ernstige en complexe problemen; en
- overig onderzoek, bijvoorbeeld het onderzoek van Hermanns, Van de Venne en Leseman (1997) naar het preventieprogramma *Home-Start*.

Het NIZW waarschuwt: “De databank is er niet op gebouwd om gebruikt te worden als selectiemiddel, bijvoorbeeld om alleen nog maar interventies te financieren die in de databank als effectief te boek staan. De kennis over wat wel en niet werkt is daarvoor nog te onvolledig. Bovendien bestaan er risico’s en problemen die nu eenmaal niet makkelijk aan te pakken zijn; experimenten met nog niet op effectiviteit getoetste interventies moeten bij ‘moeilijke groepen’ mogelijk blijven. Ook meer in het algemeen is het nodig dat de praktijk ruimte houdt om nieuwe interventies te ontwikkelen en bestaande – nog niet op effectiviteit onderzochte – interventies alsnog op werkzaamheid te toetsen. Het doel van de databank is daarbij inspirerende voorbeelden aan te reiken van interventies die goed zijn onderbouwd.”³⁴

B3.2 Werken aan draagvlak in de praktijk

Beleidsmakers en onderzoekers hechten dus belang aan de effectiviteit van interventies, maar in de praktijk komen verbeteringen op dat vlak maar moeizaam tot stand. Zoals in het begin van deze bijlage is aangegeven, komt de Inspectie Jeugdzorg tot die conclusie. Roede en Van Schooten (2004) schetsen een vergelijkbaar beeld. Zij geven als oordeel dat “(...) onze indruk op grond van onze studie is dat er in het algemeen op dit terrein een grote mate van vrijblijvendheid is – wat betreft het gebruik van instrumenten en wat betreft het gebruik van wetenschappelijke kennis over wat wel en wat niet effectief is. (...) maar tegelijkertijd is er ook een sterke cultuur om het eigen inzicht voorrang te geven. Signalen hiervoor zijn:

- in de Nederlandse universitaire onderzoeksprogramma’s is er nauwelijks aandacht voor effectiviteit van programma’s en projecten – met als consequentie weinig hard en goed effectonderzoek;
- weinig infrastructurele voorzieningen voor op effectiviteit gebaseerde kwaliteitscontrole en -verbetering;
- uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek hebben geringe status;
- er ontbreekt een gemeenschappelijk en erkend begrippenkader om te communiceren over bijvoorbeeld een effectiviteittoets.”³⁵

Ook de eerdergenoemde meta-analyse betreffende methodieken voor *intensieve thuis-hulp* laat zien dat praktijkmensen weinig geneigd zijn zich in te spannen om toetsend of verklarend onderzoek te benutten. Slechts 20% (17 van de 92) van de opgespoorde methodieken kon van enige documentatie over effectiviteitsonderzoek worden voorzien.³⁶ Het valt vervolgens op dat bij dat effectonderzoek van een betrekkelijk zwakke onderzoeksopzet gebruik werd gemaakt. In hun meta-analyse komen de auteurs wel tot enige effectgrootte-berekeningen (op basis van de voor- en nametingsscores), maar in geen van de onderzoeken werd van controlegroepen gebruikgemaakt of van aselecte toewijzing van personen aan condities of van follow-up metingen. De auteurs geven diverse aanbevelingen, waaronder: “Onze zevende en laatste aanbeveling betreft de noodzaak van continue evaluatie van bestaande en nog te ontwikkelen nieuwe (varian-

ten van) methodieken waarbij deze evaluatie ingebed is in de methodiek. Een methodiek met ingebouwde evaluatie is wezenlijk anders dan dezelfde methodiek zonder evaluatie.” (p.47) en “Op basis van deze onderzoeks-inbedding kan vervolgens met behulp van een intern valide experimenteel design aangetoond worden dat de methodiek causaal gerelateerd is aan uitkomsten. Hierbij worden voor- en nametingen afgenomen en gezinnen willekeurig toegewezen aan de oude bestaande methodiek en aan een nieuwe specifiek op de doelgroep afgestemde variant ervan. Alleen op die wijze kan aangetoond worden dat de specifieke variant meerwaarde heeft boven de bestaande methodiek. Juist bij de methodieken waar de evaluatie al is ingebouwd, is het aan te bevelen de stap van pre-experimenteel naar experimenteel onderzoek te zetten. De onderzoeksattitude en de infrastructuur zijn reeds aanwezig. Op deze wijze vindt effectonderzoek niet geïsoleerd plaats in een laboratoriumachtige situatie, maar in de praktijk van de zorg, daar waar het allemaal moet gebeuren.” (p.48)

Net als in andere sectoren blijkt ook in de jeugdzorg weer een kloof tussen onderzoek, beleid en praktijk. Genoemd kenniscentrum Collegio probeert een brug te slaan. Ook hoogleraar Tom van Yperen (tevens projectleider van de Databank Effectieve Jeugdinterventies) werkt hieraan. Aan de Universiteit Utrecht richt hij zich op methoden en strategieën om de effectiviteit van de jeugdzorg te verhogen en de rol die de praktijk, het onderzoek en het beleid daarin moeten spelen. Volgens Van Yperen (2003) ervaren praktijkwerkers de vele protocollen, richtlijnen en kwaliteitsnormen waar onderzoekers en beleidsmakers mee aankomen als groeiende bureaucratie, als verplichtingen die geen recht doen aan hun eigen rol als producent van effectieve praktijken. Noodzakelijk is volgens hem onder meer om:

- praktijkwerkers de ruimte te geven bij vernieuwingen;
- hun prestaties zichtbaar te maken (om zo druk tot verbetering uit te oefenen);
- onderzoek en praktijkontwikkeling met elkaar te verbinden;
- veel aandacht te besteden aan de acceptatie van een vernieuwing;
- te focussen op verbeteringen die snel tot resultaten leiden;
- de betrokkenen aan te spreken op hun verantwoordelijkheden en bevoegdheden; en
- te zorgen voor een goede fasering en coördinatie van de vernieuwing.

Effectievere alternatieven voor protocollen en richtlijnen kunnen bezoeken van deskundigen aan praktijken zijn en financiële maatregelen. Verder pleit Van Yperen nadrukkelijk voor een samenhangende en gerichte programmering van effectiviteitsstudies om te voorzien in de vele lacunes op dit gebied en zo te voldoen aan een cruciale voorwaarde om het hulpverleners mogelijk te maken evidence based te werken.

Verder zijn er verschillende lectoraten, zowel binnen de onderwijssector als in de jeugdzorg, die streven naar verbindingen tussen onderzoek en praktijk. Enkele voorbeelden.

- In zijn lectoraat *Gedragsproblemen in de onderwijspraktijk* richt Kees van der Wolf (Hogeschool van Utrecht) zich op de inventarisatie van effectieve programma's en werkwijzen voor het omgaan met gedragsproblemen in het onderwijs, en op de operationalisering van competenties die in de lerarenopleiding aan bod zouden moeten komen.
- Jeroen Onstenk richt zich in zijn lectoraat *Geïntegreerd pedagogisch handelen* (Hogeschool Inholland Haarlem) op samenwerking tussen leerkrachten, professionals in welzijn en jeugdzorg en ouders.

- Petra Ponte (Fontys) werkt aan interactieve vormen van kennisontwikkeling in de speciale onderwijszorg, waarbij veel aandacht is voor het verbinden van wetenschappelijke kennis en kennis op basis van praktijkervaringen, het verbinden van toepassing en ontwikkeling van kennis en gezamenlijke reflectie daarop.

Bijlage 4

Ervaringen in andere landen

Deze bijlage biedt een oriëntatie op ervaringen met evidence based methoden en aanpakken in het onderwijs in andere landen. Hiervoor is een quick scan gemaakt van verschillende schriftelijke bronnen. Ook zijn verschillende personen geraadpleegd. Het resultaat is een beeld van ervaringen, niet systematisch, maar wel een inspiratiebron voor het Nederlandse onderwijs.

Als eerste komen de activiteiten en ervaringen van OESO/CERI (respectievelijk Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling en Center for Educational Research and Innovation) aan de orde. Daarna wordt gekeken naar ontwikkelingen in de Verenigde Staten, Engeland, Vlaanderen, Duitsland, Frankrijk en Zweden. De conclusie en reflectie staan in hoofdstuk 2 van dit advies.

B4.1 OESO

De OESO heeft met het CERI het onderwerp evidence based policy al sinds de jaren zeventig van de vorige eeuw op de agenda staan. Deze aandacht kwam voort uit het geloof in de maakbaarheid van de samenleving. Relevante publicaties zijn onder meer die van Husén en Kogan (1987) en die van Tomlinson en Tuijnman (1994). In 1995 verscheen het OESO-CERI-rapport *Educational Research and Development: Trends, issues and development*. Dit rapport was snel uitverkocht, is nooit herdrukt, maar is nog steeds relevant. De diagnose in het rapport was onder meer: onderwijsonderzoek is gefragmenteerd, vaak irrelevant, navelstarend, slecht van kwaliteit, en matig bruikbaar.

In de jaren na 1995 zijn verschillende nationale reviews gemaakt van de researchbasis van het onderwijs in diverse landen, onder andere in Engeland (Wolter, Keiner, Palomba & Lindblad, 2004). De conclusie van deze reviews is dat er in het algemeen weinig wordt geïnvesteerd in onderwijsonderzoek, dat er weinig capaciteit is, en dat er weinig verbindingen zijn tussen onderwijsonderzoek en beleid.

Tuijnman (EIB) merkt op dat in de behoefte aan inzicht in onderwijsopbrengsten inmiddels wordt voorzien via *Education at a Glance*. Maar de vraag naar wat we moeten doen om het onderwijs effectiever te maken, is nog steeds niet beantwoord. Een belangrijke reden daarvoor is volgens hem het gebrek aan investeringen in onderwijsonderzoek. In verschillende onderzochte landen wordt minder dan 1% van het onderwijsbudget en minder dan 2% van het totale r&d-budget (research & development) aan onderwijsonderzoek besteed. Het geldt dat er is wordt vervolgens (nog steeds) te weinig in kwalitatief hoogstaand onderzoek gestoken.

Het gebrek aan beleidsprioriteit bij en de geringe investeringen in onderwijsonderzoek en opleiding van onderzoekers komen mogelijk voort uit het feit dat het onderwijsonderzoek uit de jaren zestig niet heeft opgeleverd wat ervan verwacht werd. Daarbij komt het vermoeden dat beleidsmakers zo mogelijk nog meer weerstand tegen EBP hebben dan praktijkmensen.

Naar aanleiding van de geconstateerde kloof tussen onderzoek en (beleids- en onderwijs)-praktijk is één van de huidige plannen van OECD/CERI om te bestuderen hoe onderwijsinnovatie tot stand komt. In dat verband is er onder meer aandacht voor het fenomeen kennismakelaar. Kennismakelaars (dit zijn instituten, maar ook producten

zoals reviews) kunnen een functie vervullen bij het stimuleren van een evidence based aanpak. Ze kunnen zorgen voor verspreiding van kennis, uitwisseling bevorderen, hardheid en kwaliteit van bewijs legitimeren, en samenwerking en vertrouwen stimuleren. Maar Schuller (OECD/CERI) merkt hierbij wel op, dat er ook wel wat te ‘makelen’ moet zijn, dat wil zeggen méér goed onderwijsonderzoek als ondersteuning van beleid en praktijk.

Ter inspiratie van deze makelaarsfunctie kan wellicht een activiteit van een ander international verband dienen. De Unesco (United Nations Educational, Social and Cultural Organization) brengt namelijk in samenwerking met de International Academy of Education en het International Bureau of Education een serie rapporten uit in de reeks *Educational Practices Series*. Hierin worden door een of enkele auteurs de onderzoeksresultaten op een bepaald gebied bij elkaar gebracht en bewerkt voor een groot publiek. De onderzoeksresultaten worden samengevat in principes, die vervolgens op een toegankelijke wijze uitgelegd worden. Onder meer zijn er rapporten over het voorkomen van gedragsproblemen (Foster, Brennan, Biglan, Wang & Al-Gaith, 2000), over motivatie (Boekaerts, 2000) en over effectieve onderwijspraktijken (Walberg & Paik, 2000). In welke mate deze publicaties leraren daadwerkelijk bereiken en wat ze ermee doen, is niet duidelijk.

B4.2 Verenigde Staten

In de Verenigde Staten zijn drie belangrijke ontwikkelingen rond een evidence based benadering in het onderwijs waar te nemen:

- (1) de politieke steun voor een evidence based aanpak;
- (2) de nadruk in de aansturing van scholen op toegevoegde waarde (value added); en
- (3) de ontwikkeling van Clearing Houses.

1) Politieke steun

Met de No Child Left Behind Act 2001 lanceerde de regering-Bush het vertrekpunt dat onderwijsactiviteiten gebaseerd moeten zijn op ‘scientifically based research’. Daaronder verstaat de wet “including experimental or quasi-experimental studies, with a preference for randomized controlled trials”.³⁷ Aan de implementatie van dit vertrekpunt wordt volop gewerkt. Bijvoorbeeld het rapport *Bringing Evidence-Drive Progress to Education: A recommended strategy for the U.S. Department of Education* werkt dit principe uit en bepleit het financieren van studies waarbij aselekt leerlingen worden toegewezen aan experimentele en controlegroepen om vast te stellen “what works in educating American children”.

Volgens het rapport is er de laatste dertig jaar maar weinig vooruitgang geboekt in het onderwijs tot achttien jaar. Daarom moeten federale fondsen programma’s en strategieën ondersteunen die steunen op wetenschappelijke research. Het rapport stelt verder dat met behulp van experimenteel onderzoek met aselekt toewijzing nog maar weinig effectieve onderwijsmethoden zijn vastgesteld zoals op het terrein van aanvanke-lijk lezen en op het terrein van tegengaan van drugsgebruik. Het vinden van dergelijke bewezen methoden is echter zeldzaam omdat de experimentele methode nog maar weinig in de onderwijsresearch wordt toegepast. Andere onderzoeksmethoden leiden daar-

entegen vaak tot verkeerde resultaten. Er wordt daarom een vergelijking gemaakt met geneeskunde, personeelsbeleid en welzijn waar experimenteel onderzoek als de 'gouden standaard' wordt beschouwd om te evalueren en effecten vast te stellen. Daarbij wordt vooral gewezen op de successen op het terrein van de geneeskunde. Maar ook experimenteel onderzoek is geen garantie voor correcte onderzoeksresultaten. Het rapport doet de volgende dringende aanbevelingen:

- Ontwikkel een bestand van onderwijsmethoden die bewezen effectief zijn door experimenteel onderzoek met aselechte toewijzing.
- Stimuleer met kracht het gebruik van bewezen methoden op grote schaal door de ontvangers van nationale subsidies.

Het rapport beveelt verder aan enkele prioritaire gebieden aan te wijzen waar met voorrang beproefde en bewezen methoden ontwikkeld en geïmplementeerd moeten worden: aanvankelijk lezen, rekenen-wiskunde, voorschoolse programma's en anti-drugsprogramma's.

Het rapport signaleert dat het geringe aantal studies met RCT nu nog een belemmering vormt voor een snelle implementatie, daarom moet daar met voorrang aan gewerkt worden. Studies op basis van andere onderzoeksmethoden, zoals pre-postvergelijkingen en studies met vergelijkingsgroepen maar zonder RCT, geven immers vaak onjuiste resultaten en conclusies. Belangrijk is dat het vertrekpunt zoals geschetst een toewijzingscriterium zal zijn bij het toekennen van (federale) financiering van innovaties van onderwijsprogramma's.

Een tweede belangrijk document is *Identifying and Implementing Educational Practices Supported by Rigorous Evidence: A User Friendly Guide* (2003). Deze gids is bedoeld om praktijkmensen te ondersteunen in hun keuze van onderwijsmethoden en -aanpakken. Immers, veel federale programmafinancieringen kennen inmiddels de subsidiëringseis "to use scientifically based research to guide their decisions about which programs and strategies to implement."

Checklist voor de hardheid van bewijs

In *A User Friendly Guide* (Coalition for evidence-based policy, 2003) is een checklist opgenomen die de sterkte van evidentie weerspiegelt en waarmee studies en onderzoeken beoordeeld kunnen worden. De checklist bestaat uit drie stappen, onderverdeeld in criteria en subcriteria.

Stap 1: sterke evidentie

- Er is sprake van sterke evidentie door randomized controlled trials die goed ontworpen en geïmplementeerd zijn, blijkend uit:
 - heldere beschrijving van de interventie;
 - ongeschonden aselechte toewijzing aan condities;
 - experimentele en controlegroepen kennen aantoonbaar geen systematische verschillen;
 - er is gebruikgemaakt van valide opbrengstmetingen;
 - weinig verlies aan deelnemers aan het onderzoek zowel in de controle- als experimentele condities;
 - de studie rapporteert opbrengsten ook van de personen die maar gedeeltelijk meegedaan hebben;

- bij voorkeur rapporteert de studie ook over langetermijneffecten;
- de studie rapporteert de omvang van het effect (indien aangetroffen) en geeft aan dat het effect niet op toeval berust;
- differentiële effecten dienen zorgvuldig gerapporteerd te worden; en
- de studie moet alle effectuitkomsten vermelden, niet alleen de positieve.
- De 'sterkte' van evidentie moet ook blijken uit:
 - implementatie van de interventie op meer onderwijsinstellingen; en
 - de gekozen onderwijsinstellingen moeten een goede afspiegeling van de typische scholen vormen.

Stap 2: plausibele evidentie

Als 'sterke' evidentie niet voorhanden is, dan is er wellicht een plausibele evidentie omtrent de effectiviteit van de interventie zoals kan blijken uit de volgende omstandigheden:

- er is sprake van een zeer goede matching van experimentele en vergelijkingsgroepen;
- de vergelijkende groep mag geen personen bevatten die niet wilden deelnemen aan de interventie;
- de groepen moeten zijn samengesteld voordat de interventie in gang gezet wordt; en
- de studie moet voldoen aan de kenmerken zoals die ook voor de RCT's gelden, met uitzondering van de aselechte toewijzing.

Tot de studies die niet aan de drempelwaarde voor plausibele evidentie voldoen behoren onder meer: onderzoek met alleen een voor- en nameting, vergelijkend onderzoek met onvoldoende matching en meta-analyses waarin studies worden opgenomen die niet voldoen aan de hier gestelde voorwaarden.

Stap 3: geen betekenisvolle evidentie

Als een interventie niet ondersteund wordt door sterke (stap 1) of plausibele (stap 2) evidentie, dan mag de conclusie worden getrokken dat er geen betekenisvolle evidentie over de effecten is.

Aangetekend moet worden dat deze ontwikkeling naar een toenemende politieke steun voortbouwt op de ervaringen die na het verschijnen van het rapport *A Nation At Risk* met onderwijsvernieuwing zijn opgedaan. Dit rapport verscheen in 1983, drie jaar later gevolgd door *A Nation Prepared*.³⁸ Beide rapporten gaan over risico's voor de samenleving als gevolg van fouten in het onderwijssysteem. In 2003 beschreef Peterson in het rapport *Our Schools & Our Future* de stand van zaken twintig jaar na het eerste rapport. Teleurstelling voerde de boventoon. De prestaties van het onderwijssysteem zijn nauwelijks verbeterd en de ingezette instrumenten (meer geld, meer regels, hoger gekwalificeerde leraren) hebben niets opgeleverd, luiden de conclusies. De algemene analyse was dat de werkvloer in veel gevallen vaak niet werd bereikt. Daarom ontstond een verschuiving van door tekentafels geproduceerde doelen naar 'good practices' en daaronder te verstaan: bewezen innovaties. Nadruk kwam dus te liggen op werken met programma's en vernieuwingen die bewezen hebben effectief te zijn. De roep om RCT is dan niet anders dan een logisch vervolg hierop: evidence based practice dus. Een opvallend voor-

beeld in Amerika is het 'Succes for All' programma dat rigoureuus onderworpen is aan een serie grootschalige veldexperimenten met aselechte toewijzing.³⁹ Van belang om te signaleren is verder dat het onderwijsprogramma al langdurig is ontwikkeld, in de praktijk beproefd en op diverse manieren onderzocht, voordat het aan een RCT werd onderworpen. Alles op zijn tijd, lijkt het adagium.

2) Toegevoegde waarde

In verschillende staten van de Verenigde Staten (Tennessee, Dallas, North Carolina, Texas en Arizona) zijn zogeheten 'value-added systems' in gebruik. Dit zijn systemen voor de analyse van toetsgegevens van studenten om de vooruitgang van studenten vast te stellen, waarbij het huidige niveau wordt vergeleken met een eerder vastgesteld niveau. Het essentiële kenmerk hier is dat het gaat om verschillen per individu. De analyse is gericht op de mate van vooruitgang. De claim van deze aanpak is dat de vooruitgang veel meer te maken heeft met de effectiviteit van de leraar dan met demografische factoren van de studenten; de vooronderstelling van de beschreven aanpak is dat de leraar de belangrijkste factor is die aan de ontwikkeling van de leerlingen bijdraagt. Bovendien wordt geclaimd dat de gehanteerde scores voor toegevoegde waarde voor diagnostische doeleinden kunnen worden gebruikt en voor researchdoeleinden. De aanpak (gebruikte instrumenten, analysetechnieken en gebruiksfunctie) verschilt per staat. De meeste staten bijvoorbeeld beperken de rapportage tot de school en het schooldistrict; Tennessee en Dallas gaan verder en rapporteren ook per leraar.

Afhankelijk van het gebruik verschuift de balans tussen enerzijds zeer geavanceerde statistische analyses en anderzijds begrijpelijkheid voor de 'leek' (waaronder leraren, schoolleiders en beleidsmakers te verstaan). Met name als het gaat om het gebruikmaken van de data voor het beoordelen van leraren is een goed evenwicht vereist, waarbij geavanceerdheid en acceptatie door betrokkenen nodig zijn. Het gaat dan immers om een gebruik gericht op beslissingen waaraan grote belangen zijn verbonden ('high stakes testing').

Een belangrijk argument voor acceptatie is dat het systeem zichtbaar bijdraagt aan de verbetering van het onderwijs en stabiele resultaten geeft als er in de schoolomstandigheden niet zo veel verandert. Het systeem moet derhalve na verloop van tijd voorspelbare resultaten opleveren om geaccepteerd te worden. De gebruikte geavanceerde statistische technieken hoeven dan niet tot in de finesses begrepen te worden.

3) Clearinghouses

De WWC (What Works Clearinghouse) zoals die sinds 2002 in de Verenigde Staten is ontwikkeld, beschrijft en beoordeelt effectstudies naar onderwijsinterventies (programma's, producten, praktijken, beleid). Zogeheten 'study reports' bespreken afzonderlijke studies en ontwerpen om een beeld te geven van de betrouwbaarheid van die afzonderlijke studies. 'Topic reports' beschrijven kort het onderwerp en de interventies die de WWC reviewt. Een 'intervention report' vermeldt alle bevindingen die aan de WWC-standaarden voldoen, dat wil zeggen bevindingen op basis van RCT's. Reviews hebben bijvoorbeeld betrekking op: aanvankelijk lezen, persoonsvorming, preventie voortijdige uitval, moedertaalverwerving, rekenen-wiskunde, voor- en vroegschoolse onderwijsprogramma's, en geletterdheid van volwassenen.

Een voorbeeld van een interventiestudie onder de hoede van het What Works Clearinghouse is The Expert Mathematician (TEM).

The Expert Mathematician (TEM)

"The Expert Mathematician ("TEM," Version 3.0) is designed to be a technology-enhanced constructivist mathematics education program through which students can construct, edit, apply and discuss mathematical procedures. According to the developer, TEM is based on a theory that students learn better if they are able to build on their prior knowledge and that meaning will develop as they actively build new knowledge. The developer states that lessons follow the National Council of Teachers of Mathematics standards for general mathematics through algebra. The program includes problem-solving activities and according to the developer, emphasizes cognitive, social, and affective dimensions of learning. TEM is designed to help students develop symbol level control over the relationships of number operations and geometry, using Logo computer language. The developer states that TEM provides integrated teacher support for developing students' reasoning, facilitating learning communities, and conducting supplementary activities. One randomized controlled trial found, in the one analysis that met WWC evidence standards, no significant difference in score gains between students in The Expert Mathematician and those in Transition Mathematics, the comparison curriculum."

Interventiestudie leverde het volgende aan bewijsvoering op.

"Evidence base: 1 randomized controlled trial meets evidence standards. 0 quasi-experimental design studies meet evidence standards with reservations. 0 studies do not meet evidence screens.

Evidence limits: The evidence base for The Expert Mathematician is limited to one small randomized controlled trial (70 students in one school) of 8th-grade students in a suburban middle school in Missouri.

Scope of use: The Expert Mathematician was first implemented in 1992 and first distributed commercially in August 2004. It is used primarily in urban and suburban districts, for high poverty students of various ethnic backgrounds."

Bron: <http://www.whatworks.ed.gov>

Een ander Clearinghouse dat breder insteekt is het ERIC (Education Resources Information Center): "The Education Resources Information Center (ERIC), sponsored by the Institute of Education Sciences (IES) of the U.S. Department of Education, produces the world's premier database of journal and non-journal education literature".⁴⁰ Het verwijst momenteel naar meer dan 1,1 miljoen items, die teruggaan tot 1966. Meer dan 107.000 documenten (geen tijdschriftartikelen) die de periode 1993-2004 bestrijken, zijn kosteloos beschikbaar. De database groeit nog steeds.

Conclusie

Hoewel ook de 'Value Added' beweging ondersteund wordt door de No Child Left Behind Act, is de uitwerking in termen van onderzoek anders dan bij de eerstgenoemde ontwikkeling van rigoureuze evidentie via RCT's. Beide ontwikkelingen laten echter zien – althans stellen dit voorop – dat een zorgvuldige en wetenschappelijk aanpak bij het onderhoud en bij veranderingen in de onderwijspraktijk van groot belang is. De eerdergenoemde ontwikkeling is in het bijzondere een federale aangelegenheid, de laatste speelt zich vooral op het niveau van de staten af.

Het bij elkaar brengen van onderzoeksrapporten en -artikelen (ERIC) en het vervaardigen van trendreports en trendanalyse en interventiestudies (What Works?) gebeurt eveneens; het is echter onduidelijk in hoeverre de praktijk daarvan gebruik maakt.

B4.3 Engeland

De ontwikkeling in Engeland wat betreft de relatie tussen onderzoek en onderwijs is vergelijkbaar met die in andere landen. Nisbet (2005) beschrijft de ontwikkeling als volgt.

- De fase van louter universitair onderzoek. De bijdrage aan onderwijs is theoretisch en gericht op de lange termijn (onderzoek naar leren leren, transfer, de onafhankelijkheid van capaciteiten of vaardigheden). Het experimentele onderzoeksmodel is hier dominant.
- De fase van gebruik door praktijkmensen van de resultaten van onderzoek, waarbij het onderzoek door gespecialiseerde onderzoekers wordt uitgevoerd. Onder meer toetsgebruik is hiervoor kenmerkend. Het stellen en onderzoeken van standaarden of 'leerstandaarden' is een andere. Hier gaat het erom onderwijs efficiënter en doeltreffender te maken. Hier ook de opkomst van beleidsresearch. Onderzoek is instrumenteel ten behoeve van het bereiken van bepaalde doeleinden of oplossen van maatschappelijke vraagstukken.
- De fase van de eigen identiteit van onderwijsonderzoek (dus niet meer alleen afgeleid van psychologie, sociologie, enzovoort). Het onderwijsonderzoek nam een grote vlucht in de jaren vanaf 1950 en bestreek een veelheid aan onderwerpen.

Onderzoek en praktijk komen dus dicht bij elkaar, en wel op de dimensies:

- wie bepaalt de vraag- en probleemstelling van het onderzoek;
- de plaats en tijd van het onderzoek (laboratorium versus praktijksituatie);
- de uitvoerder van onderzoek (aparte onderzoeker versus leraar- of practicus-onderzoeker); en
- hoogontwikkelde methodologie en analysetechnieken versus nabije praktijkmethoden.

Er is daarmee ook een verschuiving van functie: van (theoretische) kennisontwikkeling naar oplossen van beleids- en praktijkproblemen. Een aparte lijn vormt de practicus of leraar die onderzoek benut voor de eigen situatie en aldus tot meer inzicht en verbetering komt en zichzelf daarmee ontwikkelt. In principe heeft dat dus een zeer lokaal bereik.

De indruk is dat er niet of weinig sprake is van op grote schaal uitgevoerd experimenteel onderzoek met aselecte toewijzing aan condities. Wel is er grootschalig onderzoek op basis van cohortgegevens en op basis van beschikbare schoolbestanden. Van het laatste is *Succes for All Delivery Plan. Data evidence – final Report* (Learning & Skills Analysis Division, 2005) een voorbeeld. Een voorbeeld van een kritische analyse, ook met gebruikmaking van administratieve en schoolgegevens, is Gorard (2005).

Er is echter een algemene trend in Engeland (en elders) om beleid en professionele activiteiten te baseren op evidentie aangaande effectiviteit. Dit komt onder meer tot uitdruk-

king in de sterke aandacht van de Engelse onderwijsinspectie voor toetsresultaten en positionering op ranglijsten.

Deze trend, zowel binnen als buiten het onderwijs, moet gezien worden tegen de achtergrond van het aantreden van de regering-Blair. Toen is evidence-based policy sterk opgekomen. In 1999 werd het Centre for Management and Policy Studies opgericht. Dit centrum is onderdeel van het Cabinet Office en is bedoeld om onderzoeksresultaten en andere bronnen toegankelijk te maken om tot beter beleid te komen. Ook het UK Centre for Evidence Based Policy and Practice opgericht door de Economic and Social Research Council, is in dit verband een belangrijk instituut.⁴¹ De Engelse regering heeft duidelijk een strategie ontwikkeld om onderwijsonderzoek als een systeem te benaderen en aan te sturen om aldus een basis te leggen voor evidence based onderwijsbeleid. Het gaat hierbij om zowel fundamenteel als toegepast onderzoek alsmede hun vertakkingen.⁴² Er worden twee problemen gesignaleerd: het gebrek aan cumulatie van kennis en het gebrek aan kwaliteitscontrole. De belangrijkste waarneming hier is echter dat het research- en ontwikkelingssysteem meer en meer gezien wordt als integraal onderdeel van het geheel van onderwijspraktijk en -beleid en als een vitaal onderdeel om evidence based leren en onderwijzen te ontwikkelen.⁴³

Met name in de gezondheidszorg/geneeskunde is de evidence based trend onmiskenbaar. Het terrein van het onderwijs kan daarvan veel leren, evenals van de Campbell Corporation. De Campbell Corporation verenigt onderzoekers op de terreinen van maatschappelijk beleid, welzijn en dergelijke, en richt zich naast beleidsmakers ook op professionals in de publieke sector.⁴⁴

Daarnaast is een belangrijk instituut The Evidence for Policy and Practice Information and Co-ordinating Centre (EPPI-Centre) als onderdeel van het Social Science Research Unit (SSRU), Institute of Education, University of London. Het EPPI-Centre is voor wat betreft onderwijs gericht op het identificeren van onderzoeksrapporten om deze volgens een expliciete en gestandaardiseerde manier aan een review te onderwerpen. De methode voor een systematische review wordt geëxpliciteerd in een protocol voordat met de review begonnen wordt.

Ook is er Government Social Research (GSR), een overheidsinstituut op het terrein van beleidsrelevant onderzoek. Het GSR probeert een brug te zijn tussen de opvatting over evidence van beleidsmakers en die van onderzoekers. Jonathan Lomas beschreef tijdens de OESO-conferentie Linking Evidence to Practice (2005) beide opvattingen als volgt:

Bewijs volgens beleidsmakers	Bewijs volgens onderzoekers
▪ alles dat redelijk lijkt; ▪ beleidsrelevant; ▪ tijdig; ▪ contextgebonden; en ▪ heldere boodschap.	▪ empirisch bewezen; ▪ theoriegedreven; ▪ verkrijgen ervan duurt zo lang als nodig is; ▪ contextvrij, wetenschappelijk; en ▪ genuanceerd: valkuilen e.d. benoemend.

De GSR maakt onder meer zogeheten Rapid Evidence Assessments, een soort snelle voorlopige reviews op basis waarvan het beleid eerste beslissingen kan nemen en die later worden gevolgd door grondiger reviews. Deze werkwijze is overgenomen van het National Institute for Clinical Evidence.

Een van de instituten op het terrein van evidence based onderwijs is het Curriculum, Evaluation and Management Centre van de Durham University. Dit centrum beheert onder meer een website *Evidence-based Education UK*.

Een ander instituut dat probeert een brug tussen onderzoek en praktijk te slaan is het NERF (National Educational Research Forum), een instantie gericht op het bijhouden van onderwijsonderzoek ten behoeve van de praktijk. Het NERF geeft een tijdschrift uit. Hierin worden onder ander op één pagina een praktijktopic beschreven en voorzien van uitleg en richtlijnen voor de praktijk. Expliciet wordt gesteund op onderzoeksrapporten die met naam en toenaam worden vermeld. Het gaat hier om onderwerpen als 'Assessment for Learning', 'Thinking Skills', 'Libraries and Learning'. Volgens Morris van NERF verschillen de culturen van onderzoekers, beleid en praktijk, onder meer waar het gaat om hun tijdsperspectief en opvattingen over de kwaliteit van onderzoek. Die kloof overbruggen vergt extra inspanningen: starten met het formuleren van relevante vragen, zoeken naar antwoorden, en die dan weer vertalen naar de praktijk en implementeren. Bij de implementatie moeten beleidsmakers en praktijk de leiding hebben, niet langer meer de onderzoekers.

Een interessante en illustratieve exercitie naar aanleiding van review-technieken in de gezondheidszorg is die van Newman (2003). Hij doet verslag van een pilot van een systematische review en meta-analyse met betrekking tot de effectiviteit van PBL (Problem Based Learning, probleemgestuurd leren) in het onderwijs. Over het onderwerp stelt hij dat het wereldwijd een belangrijke ontwikkeling is in de praktijk van het onderwijs. De claim is dat het tot aanzienlijke leerwinst leidt in het hoger onderwijs. Het is daarom belangrijk dat onderzocht wordt welke vormen van PBL welke effecten teweegbrengen voor welke studenten en onder welke omstandigheden.

De gekozen onderzoeksvorm is die van de systematische review en meta-analyse (Systematic Review). Hierover stelt de auteur: kern ervan is dat de processen van identificatie, selectie en opname, en synthese systematisch en transparant zijn. Er is daarom een reviewprotocol opgesteld dat een specificatie geeft van de reviewvragen, het zoekproces, de criteria voor de selectie van het opnemen van een studie in de review, en de kwaliteitscriteria voor het beoordelen van de afzonderlijke studies en voor het proces van het maken van de synthese. De review beperkt zich tot experimentele of quasi-experimentele studies van hoge kwaliteit.

Het protocol is uitgetest op een proefsamen van studies. Van 91 studies die in 5 voorgaande reviews waren opgenomen betreffende PBL, voldeden er 15 aan de criteria voor opname. Van deze 15 waren er 12 die voldoende helder over de gegevens waren. 4 van de studies gebruikten een experimentele opzet met aselecte toewijzing, 2 waren een quasi-experiment en de overigen voor- en nasudies. Slechts 1 studie rapporteerde standaard effectgroottes. Een opvallend punt was bovendien dat de beschrijving van de interventie in veel gevallen krakemikkig was.

De auteur komt tot de conclusie dat op grond van de bestudeerde studies er maar beperkt sprake was van evidentie omtrent de effecten van verschillende vormen van PBL. Hij concludeert ook dat de onderzoeksvorm of werkwijze ontleend aan de Cochrane Effective Practice and Organisation of Care succesvol kan worden gebruikt voor studies op het onderwijskundig vlak.

De beschrijving van de interventie blijkt in veel gevallen zwak: wat is precies PBL? Tijdschriftredacties, promotiecommissies en dergelijke zouden daar veel strenger in moeten zijn.

B4.4 Vlaanderen

De relatie tussen onderwijspraktijk en onderwijsonderzoek steunt in Vlaanderen op vier pijlers: periodieke peilingen van leerprestaties, longitudinaal cohortonderzoek, het op basis van onderzoeksvoorstellen binnen een programmakader gesubsidieerde onderzoek, en tot slot vrij onderzoek.

De peilingen proberen een antwoord te geven op de vraag, wat het Vlaamse basisonderwijs en secundaire onderwijs opleveren. De resultaten worden ruim per brochure verspreid ter stimulering van het debat over de kwaliteit van onderwijs. Vooralsnog gaat het om wiskunde-rekenen en om taal. De toetsopgaven zijn ontwikkeld met de eindtermen als vertrekpunt. Voor de beoogde doorwerking van de resultaten op de praktijk worden de deelnemende scholen, de begeleidingsdiensten, de nascholing, de lerarenopleiding, de ouders, de leerlingen en de onderwijsoverheid aangesproken. Over de doorwerking als zodanig zijn voor zover bekend geen nadere gegevens beschikbaar.

Een tweede pijler van het Vlaamse onderwijsonderzoek betreft loopbaanonderzoek, meer bepaald het LOA-project (Loopbanen doorheen het onderwijs naar de arbeidsmarkt). Dit door de Vlaamse overheid gefinancierde initiatief heeft inmiddels bijna dertig rapporten opgeleverd over uiteenlopende onderwerpen op basis van longitudinaal cohortonderzoek, zoals de methodescholen, de leerwinst bij de oudste kleuters en schattingen omtrent de ongekwalificeerde uitstroom.⁴⁵

De derde pijler betreft het OBPWO (onderwijskundig beleids- en praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek). Het is bedoeld voor de voorbereiding, de uitvoering, de evaluatie en de bijsturing van het onderwijsbeleid en de onderwijspraktijk. De regelgeving werd op 7 september 1994 door de Vlaamse regering goedgekeurd.⁴⁶ Daarin staat de wederzijdse bevruchting van onderzoek en beleid centraal. Enerzijds worden de onderzoeksthema's ingebed in het onderwijsbeleid op lange, middellange en korte termijn. Anderzijds wordt de terugkoppeling van de onderzoeksresultaten naar het beleid gestimuleerd. Elk jaar deelt de Vlaamse minister bevoegd voor Onderwijs zijn voorstellen tot onderzoeksthema's mee aan de secretaris-generaal van het departement Onderwijs. Die vraagt zelf ook voorstellen aan de departementale directieraad en het college van inspecteurs-generaal. De Vlaamse onderwijsraad geeft een advies over de voorgestelde thema's. Daarna legt de minister de prioritaire onderzoeksthema's vast. Bij de selectie van de onderzoeksthema's spelen twee criteria een belangrijke rol: een zekere continuïteit van het onderzoek moet gewaarborgd blijven en het onderzoek moet het beleid onderbouwen.

Bij de beoordeling van de ingediende voorstellen gelden twee criteria: de relevantie voor het beleid en de wetenschappelijke waarde. Twee commissies voeren de beoordeling uit. De eerste onderzoekt of het onderzoeksvoorstel aansluit bij de prioritaire thema's en een antwoord kan bieden op de gestelde beleidsvragen. De tweede bekijkt de wetenschappelijke kwaliteit van het voorstel: de theoretische fundering, de precisie van de onderzoeksmethode, de haalbaarheid van de vooropgestelde werkzaamheden, en de kwalificaties en ervaring van het onderzoeksteam.

De vierde pijler is het vrije (universitaire of promotie-)onderzoek. Hieronder valt onderzoek dat gedreven wordt door kennisvragen die met betrekkelijk geavanceerde onderzoeksmethoden aangepakt worden, maar betrekkelijk geïsoleerd van de praktijk staan. Enkele voorbeelden zijn studies van De Bock, Verschaffel, Janssens, Van Dooren en Claes (2003), die werkten met een 2X2-design met vier gematchte groepen, en van De Corte, Verschaffel en Van de Ven (2003), die werken met een voor-, na- en retentiemeting maar met selecte groepen (bestaande schoolklassen). Beide onderzoeken maken deel uit van langerlopende (universitaire) onderzoeksprogramma's. Ook Van Keer en Verhaeghe (2005) voerden een dergelijk type onderzoek uit, maar dan op het gebied van lesonderwijs. Dergelijk onderzoek (er zijn uiteraard nog vele voorbeelden op te sommen) moet gezien worden als het leveren van bouwstenen voor mogelijk effectief onderwijs. Dit type onderzoek koerst echter niet direct af op het vaststellen van de effectiviteit van onderwijsmethoden. Soms wordt onderzoek opgezet waarbij vergelijkend onderzoek naar methoden door methodologische problemen niet lukt. Een voorbeeld is dat van Torbeyns (2004). Haar onderzoek naar het aanvankelijk rekenen door zwakke rekenaars bestaat uit een deelonderzoek naar rekenstrategieën van leerlingen die instructie hadden ontvangen volgens meer traditionele opvattingen over rekenonderwijs, en een deelonderzoek onder leerlingen die instructie hadden ontvangen gericht op het flexibel hantieren van verschillende strategieën. De resultaten van beide deelstudies worden niet met elkaar vergeleken omdat dat methodologisch niet juist is.

Bij sommige onderzoeken moet overigens bedacht worden dat de onderzoeker ook de ontwikkelaar van de methode is. Dat valt op omdat de onderzoeksmethode van 'blind experimenteren' maar weinig aangetroffen wordt, dat geldt overigens ook in andere landen dan Vlaanderen. Onder blind experimenteren verstaan we dat de onderzoeker of evaluator niet bij de ontwikkeling van de methode is betrokken en ook geen invloed heeft op de onderzoeksopzet.

In deze categorie valt ook onderzoek dat eveneens door kennisbehoefte gedreven wordt, maar zich direct richt op schoolontwikkeling. Een voorbeeld daarvan is de studie van Van Petegem en Vanhoof (2004), die zich in hun bevragingsonderzoek afvragen of schoolprestatie-indicatoren als feedback inzetbaar zijn als strategisch instrument voor schoolontwikkeling. Dit onderzoek is afkomstig van een onderzoeksgroep die nauw verbonden is met een lerarenopleiding.

Conclusie

Er is sprake van een infrastructuur voor onderwijsonderzoek in Vlaanderen. De indruk is dat er geen sprake is van een beweging naar evidence based praktijk. Er worden mogelijke bouwstenen aangedragen voor effectieve onderwijsmethoden. Directe vaststelling van de effectiviteit van onderwijsmethoden door middel van grootschalige experimenten met toepassing van aselecte toewijzing van personen aan condities kon echter niet

vastgesteld worden. Ook 'blind experimenteren' komt voor zover bekend niet voor. De Vlaamse overheid heeft ten aanzien van evidence based nog geen uitdrukkelijk initiatief ondernomen.

B4.5 Duitsland

Volgens Schuller (OESO/CERI) is er in Duitsland in het onderwijs weinig aandacht voor de evidence based benadering. Er zijn volgens hem nauwelijks onderwijsonderzoekers die vanuit die invalshoek werken en er is vrijwel geen belangstelling voor de OESO-activiteiten op dit terrein. De enige Duitse deelnemer aan de OESO-OCW-conferentie *Linking evidence to practice* was professor Wolfgang Böttcher (Westfälische Wilhelms-universität, Münster). Volgens hem is er ondanks de achterblijvende Duitse ontwikkeling op dit gebied toch wel degelijk sprake van evidence based research. De empirische sectie van het Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft telt bijvoorbeeld driehonderd leden. Er is eveneens een vereniging voor evaluatie-onderzoek (German Society for Evaluation). Böttcher vermoedt echter ook dat de belangstelling van de overheid, de nationale overheid en de regeringen van de deelstaten gering is. Maar dat zou nader onderzocht moeten worden. Het zou zeker enige moeite kosten om dit soort onderzoek in een overzichtsstudie bij elkaar te brengen. Dat heeft onder meer te maken met het gegeven dat de Duitse onderwijswetenschappen niet zo'n sterke empirische traditie kennen; de wortels liggen meer in de pedagogische theorie en filosofie.

Böttcher (2002) onderscheidt in zijn boek *Kann eine ökonomische Schule auch eine pädagogische sein?* op basis van literatuurstudie naar onderwijsvernieuwingen (vooral in Groot-Brittannië en de Verenigde Staten) vier dimensies:

- effectiviteit (bereik je de doelen?);
- efficiency (tegen welke kosten bereik je je doelen?);
- 'erfolgsoriëntiering', incentives, prikkels voor scholen en leraren; en
- evidence/evaluation (proberen te bewijzen dat wat je doet ook werkt, in plaats van alleen de hoop uit te spreken dat het werkt).

Böttcher heeft geen evidence verzameld voor zijn 'ökonomische Schule', maar stelt wel dat deze vier dimensies, waaronder die van evidence, van belang zijn bij de vormgeving ervan. Want, zegt de auteur met grote stelligheid, innovatie is alleen zinvol als die stoelt op bewezen verbeteringen en niet op veronderstelde verbeteringen.

Een verdere impuls aan effectonderzoek in Duitsland zou kunnen voortkomen uit de PISA-studie (Program for International Student Assessment), waaruit bleek dat Duitse prestaties achterbleven bij die in andere landen. Naar aanleiding hiervan zijn in elk geval verhitte debatten gevoerd over hoe het onderwijssysteem moet worden aangepast. Enkele nieuwe trends die daaruit zijn voortgekomen betreffen de ontwikkeling van federale standaarden voor leskwaliteit, een meer praktische oriëntatie in de lerarenopleidingen, en decentralisatie van bepaalde bevoegdheden naar scholen.⁴⁷

Overigens hebben de Duitse onderwijsinspecties geen traditie van dataverzameling over scholen; zij proberen met hulp van contacten met de Nederlandse inspectie een meer 'op de effectieve school' geënte benadering te ontwikkelen.

Kortom, het beeld is dat Duitsland uiteraard empirisch onderzoek kent, maar dat dit geen sterke positie bezit in het onderwijsbeleid en in de onderwijspraktijk. Sommige onderzoekers hebben echter uitgesproken opvattingen over evidence based praktijk en hun onderzoek kan verder ontwikkeld en uitgebouwd worden.

B4.6 Frankrijk

Volgens Schuller (OESO/CERI) is er in Frankrijk in het onderwijs(onderzoek) weinig aandacht voor de evidence based benadering. Desalniettemin zijn er enkele personen en instituten die er wel mee bezig zijn.

De Haut Conseil de l'évaluation de l'école (HCÉé) is een onafhankelijk orgaan dat de Franse overheid adviseert op het terrein van het onderwijs. De HCÉé baseert zijn adviezen op in zijn opdracht vervaardigde rapporten en studies van specialisten op onderwijsonderwerpen. De HCÉé merkt op dat Frankrijk alle politieke en wetenschappelijke middelen moet inzetten om haar onderwijssysteem adequaat te organiseren en om daarbij het internationale perspectief mee te wegen. De HCÉé komt tot deze uitspraak omdat hij constateert dat Frankrijk wel meedoet aan internationaal vergelijkend onderzoek, zoals PISA, maar daaraan zelf te weinig bijdraagt. Frankrijk neemt in het bijzonder te weinig deel aan de ontwikkeling van concepten, meetinstrumenten en onderzoeksdesigns. De HCÉé constateert dat er wel interesse bij de Franse overheid is voor het benutten van wetenschappelijke onderzoeksresultaten, maar ook dat Frankrijk zich te geïsoleerd opstelt in de internationale gemeenschap.⁴⁸

De Franse overheid is zeker wel geïnteresseerd in effectmeting van te nemen maatregelen en onderwijsmethoden, hoewel de meeste studies geen experimenteel karakter dragen. Een (zeldzaam?) voorbeeld van een experimenteel onderzoek betreft dat naar de effecten van klassenverkleining.⁴⁹ In deze studie is door middel van een veldexperiment met honderd experimentele klassen en honderd controleklassen het effect onderzocht van een verkleining van de klassen van twintig naar tien. Het experiment is gehouden in 2002-2003. Er is sprake van positieve effecten, maar de auteur geeft aan dat het ontbreken van aselecte toewijzing van leerlingen aan de condities causale uitspraken niet toelaat. De gehanteerde opzet en analysemethode (multiniveau-analyse) levert echter een redelijk sterke bewijsvoering op, temeer daar de resultaten in overeenstemming zijn met wat in het algemeen in de literatuur wordt gevonden.

Agnès van Zanten van het Centre national de la recherche scientifique betoogde tijdens de ECER-conferentie in Dublin (7-10 september 2005) dat moderne overheden zich in hun beleid meer moeten baseren op onderzoek, vanuit overwegingen van effectiviteit (van steeds complexere onderwijssystemen en beleidsstrategieën) en legitimiteit (die bij een toenemend opleidingsniveau van de bevolking niet meer alleen rust op autoriteit of morele en politieke argumenten). Maar aan de andere kant roept bewijsvoering als enige basis voor beleid ook weer vragen op.

B4.7 Enkele Scandinavische landen

Volgens Tom Schuller (OESO/CERI) is er in *Zweden* wel aandacht voor de evidence based benadering, maar heeft de decentralisatie ertoe geleid dat makkelijk toegankelijke data nu niet meer beschikbaar zijn. Albert Tuijnman (EIB) bevestigt de waarneming dat Zweden op dit gebied ten opzichte van andere landen niet meer vooroploopt. Decentralisatie naar gemeenten en scholen kan echter tot gevolg hebben dat er samenwerking op het gebied van onderwijsonderzoek ontstaat. Een andere mogelijkheid is om gewoon als overheid te investeren in goed onderzoek. Wanneer er een gefundeerd inzicht ontstaat in wat bijdraagt aan goed onderwijs, zal er ook een markt ontstaan. Niettemin worden er wel omvattende op empirische data gestoelde studies verricht, zoals die over de Zweedse onderwijshervormingen gedurende de jaren negentig.⁵⁰ Vanuit onderwijseconomische invalshoek wordt een groot aantal onderwerpen behandeld, zoals het verband tussen onderwijs en ongelijkheid in de samenleving, de inzet van hulpbronnen en decentralisatie en leerlingprestaties, en de consequenties van schoolkeuzes. De werking van dergelijke studies op de kwaliteit van onderwijs is echter indirect: onderzoeksbevindingen vergen een vertaalslag naar overheidsbeleid en vormgevingen in de praktijk. Vanuit overheidsstandpunt is er een wat optimistische en pessimistische kijk. Volgens Ekholm (2005) heeft het gebruik van empirisch onderzoek in relatie tot beleidsvorming een lange historie en in diverse perioden heeft die het karakter van evidence-based onderzoek die invloed heeft op de beleidsvorming. Maar het National Agency for Education van Zweden (NAE) geeft aan dat er in het begin van de jaren negentig nog steeds geen erg hechte band was tussen gemeenten en scholen enerzijds en lokale evaluaties anderzijds. In 2001 constateerde de NAE echter dat die relatie er toen wel was, dankzij de eisen die vanuit de centrale overheid daaromtrent werden gesteld. Ekholm stelt dat de evidentie die onderzoek biedt veelal verschillende slagen moet doormaken voordat deze bruikbaar is. Er zijn immers vele succesvolle praktijken, die echter grotendeels afhankelijk van de context zijn waarin zij ontwikkeld en toegepast worden.

In *Finland* is het onderwijsbeleid in handen van gemeenten, maar er is er wel een nationaal curriculum. Er is geen onderwijsinspectie, wel zijn alle leraren universitair geschoold. De PISA-scores zijn hoog. Prioriteiten liggen bij investeringen in kinderen onder de tien jaar en in professionalisering van leraren. Van belang is om bij onderwijsinnovaties niet voorbij te gaan aan degenen die ze in praktijk moeten brengen, aldus Pentti Yrjola (National Board of Education, Finland).

In *Denemarken* bestaat een lange traditie van experimenteel en ontwikkelingswerk in relatie met onderwijsvernieuwingen. Een centrale rol vervult de Deense Pedagogische Universiteit. Deze instelling moet centra voor hoger onderwijs waaronder lerarenopleidingen meer betrekken in r&d-projecten. De bedoeling van deze onderzoeks-allianties is om onder meer de lerarenopleidingen van de meest recente onderzoeksresultaten te voorzien, de competenties van de opleiders te vergroten en een brug te slaan tussen wetenschappelijk en toegepast onderzoek en ontwikkeling.

Veel initiatieven met betrekking tot onderzoek en ontwikkeling komen voort uit problemen die in het onderwijs gesignaleerd worden, zoals de lage leesprestaties blijkend uit het internationaal vergelijkend PISA-onderzoek. Veel onderzoek is dan ook sterk praktisch gericht met maar weinig aandacht voor ontwikkeling, toetsen en theorieontwikkeling. In feite is er sprake van een gebrek aan fundamenteel of basisonderzoek.

Het onderwijssysteem is sterk gedecentraliseerd; er is weinig sprake van grootschalige r&d-projecten, veelal zijn die kleinschalig. In de opleidingen voor leraren ontbreekt het issue-onderzoek grotendeels. Wat ook ontbreekt zijn systematische gegevens over prestaties van leerlingen, zoals bijvoorbeeld met peilingsonderzoeken of cohortonderzoeken mogelijk is. Monitoring is dan ook een lastige zaak in Denemarken. Over sommige onderzoeksthema's is wel veel onderzoek gedaan, zoals over de hoge uitval op universitair niveau, maar integrerende studies die de kennis accumuleren ontbreken goeddeels.

Een nationale onderzoeksstrategie ontbreekt. Er is (nog steeds) een kloof tussen het wetenschappelijke circuit en de onderwijspraktijk.

Literatuur bij bijlagen

- Beelen, A. van (2005). Pijn is een slecht begrepen symptoom. Interview Prof. dr. Rianne de Wit. *Verpleegkunde Nieuws*, 2005(17), 26-27.
- Beker, M., Ooijens, M. & Gier, E. de (2003). *Bewijs van goed beleid. Naar een betere verhouding tussen wetenschap en sociaal beleid in Nederland*, paper. Amsterdam: SISWO/Instituut voor Maatschappijwetenschappen.
- Björkland, A., Edin, P-A, Fredriksson, P. & Krueger, A. (2004). *Education, equality and efficiency – An analysis of Swedish school reforms during the 1990s*. Uppsala: IFAU, Institute for Labour Market Policy Evaluation.
- Bock, D. de, Verschaffel, L., Janssens, D., Dooren, W. van & Claes, K. (2003). Do realistic contexts and graphical representations always have a beneficial impact on students' performances? Negative evidence from a study on modelling non-linear geometry problems. *Learning and Instruction*, 13(4), 441-463.
- Boekaerts, M. (2002). *Motivation to learn*. Brussel/Geneve: IEA/IBE.
- Borman, G.D., Slavin, R.E., Cheung, A., Chamberlain, A.M., Madden, N.A. & Chambers, B. (2005). Success for All: First-year results from the national randomized field trial. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 27(1), 1-22.
- Böttcher, W. (2002). *Kann eine ökonomische Schule auch eine pädagogische sein?* Weinheim/München: Juventa Verlag.
- Bressoux, P. (2004). *A class size reduction experiment in French first-grade classes*. Paper voor de OECD-US Conference Evidence Based Policy Research, april 2004, Washington.
- Carnegie Forum on Education and the Economy (1986). *A Nation Prepared: Teachers for the 21st Century*. New York: Carnegie Corporation of New York.
- Coalition for Evidence-Based Policy (2003). *Identifying and Implementing Educational Practices Supported by Rigorous Evidence: A User Friendly Guide*. Washington: United States Department of Education.
- Cochrane, A.L. (1972). *Effectiveness and Efficiency. Random Reflections on Health Services*. London: Nuffield Provincial Hospitals Trust.
- Corte, E. de, Verschaffel, L. & Ven, A. van de (2003). Ontwikkeling van een krachtige leeromgeving voor het bevorderen van het begrijpend lezen bij leerlingen uit de bovenbouw van het basisonderwijs. *Pedagogische Studiën*, 80(2), 146-166.
- Ekholm, M. (2005). *Evidence-based policy research – some Swedish lessons*. Stockholm: Ministry of Education.
- Eliens, A. (2005). Weg met de rituelen bij richtlijnontwikkeling. *Nederlands Tijdschrift voor Evidence Based Practice*, 3(1), 16-17.
- Evans, J. & Benefield, P. (2001). Systematic Reviews of Educational Research: does the medical model fit? *British Educational Research Journal*, 27(5), 527-541.
- Everingen, J.J.E. (2005). Evidence-based richtlijnen: ook voor de organisatie van medische zorg. *Nederlands Tijdschrift voor geneeskunde*, 149(21), 1142-1143.
- Foster, S.L., Brennan, P., Biglan, A., Wang, L. & Al-Ghaith, S. (2002). *Preventing behaviour problems: what works*. Brussel/Geneve: IRA/IBE.

- Gadeyne, E., Verhaeghe, J.P. & Damme, J. van. (2005). *Maken methodescholen een verschil voor kleuters? Instroom, klaspraktijk en leerwinst in de derde kleuterklas*. Paper gepresenteerd op de Onderwijs Research Dagen te Gent 2005.
- Gorard, S. (2005). Academies as the 'future of schooling': is this an evidence-based policy? *Journal of Educational Policy*, 20(3), 369-377.
- Haut Conseil de l'évaluation de l'école (2005). *La France et les évaluations internationales des acquis des élèves*. Parijs: Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.
- Hermanns, J., Öry, F. & Schrijvers, G. (2005). *Helpen bij opgroeien en opvoeden: eerder, sneller en beter. Een advies over vroegtijdige signalering en interventies bij opvoed- en opgroei problemen*. Utrecht: Inventgroep.
- Inspectie Jeugdzorg (2005). *Jaarverslag 2004*. Utrecht, Inspectie Jeugdzorg.
- Keer, H. van & Verhaeghe, J.P. (2005). Effects of Explicit Reading Strategies Instruction and Peer Tutoring on second and Fifth Graders' Reading Comprehension and Self-Efficacy Perceptions. *The Journal of Experimental Education*, 73(4), 291-329.
- Kwakman, K. (2003). *Anders leren, beter werken*. Nijmegen: HAN.
- Lotgering, F.K. (2003). *Verloskunde anno 2003. Authority based, evidence biased* (inaugurele rede). Nijmegen: KU Nijmegen.
- Megchelen, P. van (2002). Winst versus waarheid? *Mediator*, 13(6), 1-5.
- Meijel, B. van (2004). Over verstoorde levens ... en de kunst van het verplegen. *Verpleegkunde*, 19(3), 220-232.
- Middel, B. (2005). Evidence based richtlijnen in de kindergeneeskunde. *Nederlands Tijdschrift voor Evidence Based Practice*, 3(2), 22.
- National Commission on Excellence in Education (1983). *A nation at risk: the imperative for educational reform*. Geraadpleegd op 7 december 2005 via <http://www.ed.gov/pubs/NatAtRisk/title.html>.
- Newman, M. (2003). *A pilot systematic review and meta-analysis on the effectiveness of Problem Based Learning. Paper*. London: School of Lifelong Learning & Education, Middlesex University.
- Nisbet, J. (2005). What is educational research? Changing perspectives through the 20th century. *Research Papers in Education*, 20(1), 25-44.
- Organisation for Economic Cooperation and Development & Center for Economic Research and Innovation (1995a). *Educational Research and Development: Trends, issues and development*. Parijs: OECD/CERI.
- Organisation for Economic Cooperation and Development & Center for Economic Research and Innovation (1995b). *National review on educational R&D. Examiners' report on Denmark*. Paris: OECD/CERI.
- Petegem, P. van & Vanhoof, J. (2004). Feedback over schoolprestatie-indicatoren als strategisch instrument voor schoolontwikkeling? Lessen uit twee Vlaamse cases. *Pedagogische Studiën*, 81(5), 338-353.
- Peterson, P.E. (ed.) (2003). *Our Schools and Our Future ...Are We Still at Risk?* Stanford: Hoover Institution.
- Poot, E., Hickox, S., Mistiaen, P., Wagner, C. & Heijnen-Kaales, Y. (2003). *Op weg naar een hand-leiding. Evaluatie van een stappenplan om bestaande richtlijnen voor verpleegkundigen en verzorgenden te verbeteren*. Utrecht: NIVEL/LEV.
- Raad voor gezondheidsonderzoek (2003). *Advies Kennisinfrastuctuur Public Health: kennisverwerving en kennistoepassing*. Den Haag, RGO.
- Raudenbush, S.W. (2005). Learning from attempts to improve schooling: the contribution of methodological diversity. *Educational Researcher*, 34(5), 25-31.

- Review voorlichting aan eerstelijnszorgverleners (2005). *Nederlands Tijdschrift voor Evidence Based Practice*, 3(2), 7.
- Review water voor wondreiniging (2005). *Nederlands Tijdschrift voor Evidence Based Practice*, 3(1), 11.
- Roede, E. & Schooten, E. van (2004). *Kiezen voor effectiviteit. Haalbaarheid van een uniforme effectiviteitstoets voor preventieve, curatieve en repressieve jeugdprogramma's*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Titchen, A. & Cox, K. (2004). *Fontys Hogescholen Knowledge Centre for Evidence-Based Practice. Year One Evaluation Report*.
- Titchen, A. & Cox, K. (2005). *Fontys Hogescholen Knowledge Centre for Evidence-Based Practice. Year Two Evaluation Report*.
- Torbeyns, J. (2004) *Strategiegebruik en rekenvaardigheid bij het aanvankelijk rekenen*. Leuven: KU Leuven.
- Vandenbroucke, J.P. (2001). In defense of case reports and case series. *Annals of Internal Medicine*, 134(4), 330-334.
- Vandenbroucke, J.P. (2002). Het belang van medische casuïstiek te midden van 'evidence based' geneeskunde en moleculaire verklaringen. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 146 (36), 1699-1703.
- Veerman, J.W., Janssens, J.A.A.M. & Delicat, J.D. (2004). *Opvoeden in onmacht, of...? Een meta-analyse van 17 methodieken voor intensieve pedagogische thuishulp bij normovertredend gedrag*. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen (Radboud Universiteit).
- Vos, R. de (2005a). *Evidence Based Practice. De steen van Sisyphos in de klinische praktijk?* Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam.
- Vos, R. de (2005b). EBP moet uit de klas en naar het bed. *Nederlands Tijdschrift voor Evidence Based Practice*, 3(1), 4.
- Yperen, T.A. van (2003). *Gaandeweg; werken aan de effectiviteit van de jeugdzorg (oratie)*. Utrecht: NIZW.
- Walberg, H.J. & Paik, S.J. (2000). *Effective educational practices*. Brussel/Geneve: IEA/IBE.
- Wolter, S., Keiner, E., Palomba, D. & Lindblad, S. (2004). OECD Examiners' report on Educational Research and Development in England. *European Educational Research Journal*, 3(2), 510-526.
- ZorgOnderzoek Nederland (2001). *Tussen weten en doen. Programma voor verpleegkundige en verzorgende beroepsgroepen*. Geraadpleegd op 7 december 2005 via http://www.zonmw.nl/fileadmin/upload/32910/programmeleksttussenwetenendoen_maart_2001.pdf.
- Zorgonderzoek Nederland Medische Wetenschappen (2005). *Programma Effectieve jeugdzorg*. Den Haag: ZonMw.

Noten bij bijlagen

- 1 Sackett e.a., 1996; Sackett, 2000; aangehaald door De Vos, 2005a, p.13.
- 2 Van Meijel, 2004, p.224, onder verwijzing naar Offringa e.a., 2003.
- 3 De Vos, 2005a, p.3, 14.
- 4 De Vos, 2005a, p.27.
- 5 www.cbg-meb.nl, 23 augustus 2005.
- 6 Titchen & Cox, 2004, 2005.
- 7 Van Meijel, 2004.
- 8 www.cochrane.nl, 8 september 2005.
- 9 Review water voor wondreiniging, 2005; Review voorlichting aan eerstelijnszorgverleners, 2005.
- 10 De Vos, 2005a, p.15.
- 11 <http://orde.artsennet.nl>, 2 juni 2005; Everingen, 2005.
- 12 Van Megchelen, 2002.
- 13 De Vos, 2005a, p.16; Eliens, 2005.
- 14 Lotgering, 2003, p.13.
- 15 Eliens, 2005.
- 16 Middel, 2005.
- 17 Poot, Hickox, Mistiaen, Wagner & Heijnen-Kaales, 2003.
- 18 ZorgOnderzoek Nederland, 2001.
- 19 Zorgonderzoek Nederland Medische Wetenschappen, 2004.
- 20 Sheldon e.a., 2004, aangehaald in De Vos, 2005, p.16.
- 21 ZorgOnderzoek Nederland, 2001; Raad voor gezondheidsonderzoek, 2003; De Vos, 2005a, p.16.
- 22 De Vos, 2005a, p.4.
- 23 Titchen & Cox, 2004, 2005.
- 24 Van Meijel, 2004.
- 25 De Vos, 2005a, p.20.
- 26 De Vos, 2005a, p.23.
- 27 Kwakman, 2003.
- 28 Van Beelen, 2005.
- 29 De Vos, 2005b.
- 30 Inspectie Jeugdzorg, 2005.
- 31 Brief van de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport van 4 november 2005, Tweede Kamer, vergaderjaar 2005-2006, 29 284, nr. 20.
- 32 Dit Canadees onderzoek onder leiding van prof. Tremblay heeft aangetoond dat kinderen tussen de 6 en 17 maanden beginnen met fysiek en agressief gedrag, dit krijgt zijn hoogtepunt voor het derde jaar. De interventies om dit gedrag af te leren zijn in deze fase effectiever dan interventies gericht op reeds ontwikkelde problemen. In de latere levensfase, na het achtste jaar, kan negatief gedrag bijna niet meer gecorrigeerd worden.
- 33 Hermanns, Öry & Schrijvers, 2005.
- 34 www.jeugdinterventies.nl, 5 juli 2005.
- 35 Roede & Van Schooten, 2004, p.23-24.

- 36 Veerman, Janssens & Delicat, 2004.
- 37 Public Law 107-110, January 8, 2002, section 9101, paragraph 27.
- 38 National Commission on Excellence in Education, 1983; Carnegie Forum on Education and the Economy, 1986.
- 39 Borman e.a.. 2005.
- 40 www.eric.ed.gov.
- 41 Beker, Ooijens & De Gier, 2003.
- 42 Wolter, Keiner, Palomba & Lindblad, 2004.
- 43 Wolter e.a., 2004.
- 44 Beker, Ooijens & Gier, 2003.
- 45 Zie onder meer Gadeyne, Verhaeghe & Van Damme, 2005.
- 46 Belgisch Staatsblad van 07 december 1994, p. 30337-30343.
- 47 http://Copernicus.subdomain.de/Education_in_Germany, 1/9/2005.
- 48 Haut Conseil de l'évaluation de l'école, 2005.
- 49 Bressoux, 2004.
- 50 Björklund e.a., 2004.

