

# Kwaliteitsindicatoren van het Nederlandse basis- en voortgezet onderwijs<sup>1</sup>

J. Scheerens, J. van Ravens en H. Luyten

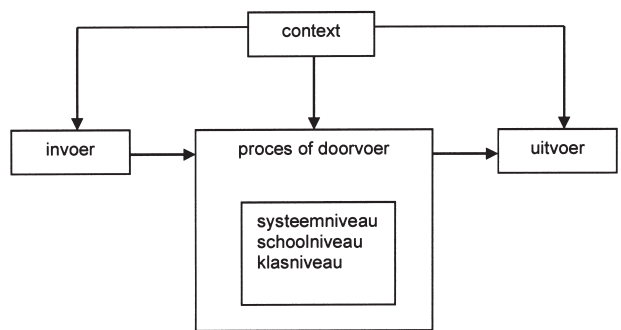
## Samenvatting

In dit artikel wordt stilgestaan bij het typeren van onderwijskwaliteit, de operationalisering van relevante factoren als onderwijsindicatoren, en het illustreren van de toepassing ervan op het basis- en voortgezet onderwijs in Nederland. Het welbekende elementaire systeem model, dat onderwijs opvat als een productieproces dat gevoed wordt door bepaalde invoer en uiteindelijk tot bepaalde opbrengsten leidt, wordt als basisstramien gekozen om facetten van onderwijskwaliteit weer te geven. Deze facetten zijn: productiviteit, effectiviteit, efficiency, gelijkheid en responsiviteit. De elementen van het systeemmodel zijn verder bruikbaar om input, proces, context en opbrengst indicatoren te onderscheiden, waarbij het accent in dit artikel vooral op opbrengstindicatoren ligt. Bij de analyse van het Nederlandse basis- en voortgezet onderwijs worden gegevens op internationale en nationale prestatietoetsen en gegevens over bereikte onderwijsniveaus naast elkaar gezet. Dit leidt tot de conclusie dat Nederland internationaal duidelijk bovengemiddeld scoort op prestaties, maar eerder in de buurt van het gemiddelde blijft als het gaat om bereikt onderwijsniveau. Dit patroon van uitkomsten wordt gezien als teken van selectiviteit en nader verklaard door de sterke mate van stratificatie van het Nederlandse onderwijsbestel. Gesteld wordt dat er ruimere kans voor verbetering ligt op het vlak van de verkleining van de selectiviteit, in plaats van alle kaarten te zetten op prestatieverbetering.

## 1 Facetten van onderwijskwaliteit

Meetbare interpretaties van onderwijskwaliteit kunnen worden aangegeven op basis van een systeemmodel dat betrekking heeft op een 'productieproces', waarbij invoer of input getransformeerd wordt in uitkomsten of opbrengsten. Het productieproces zelf wordt

aangeduid als 'proces', ook wel 'throughput'. Verder wordt rekening gehouden met een omgeving of context. Deze omgeving is een basis voor hulpbronnen die nodig zijn voor het productieproces, maar omvat ook de klanten of gebruikers van het systeem, die eisen stellen aan de opbrengsten. Toegepast op het onderwijs kunnen binnen het model verschillende hiërarchische niveaus worden onderscheiden, in ieder geval het onderwijsstelsel op nationaal niveau, de school en daarbinnen leergroepen of klassen, en tot slot individuele leerlingen. Dit model is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1. Een systeemmodel dat het onderwijs representeert als een productieproces.

Verskillende interpretaties van kwaliteit zijn te typeren op basis van het accentueren van bepaalde componenten binnen het input-proces-output-context model, dan wel specifieke relaties tussen bepaalde componenten. Wanneer kwaliteit uitsluitend wordt afgemeten aan de opbrengsten of uitkomsten van het onderwijs kan dit worden getypeerd als productiviteit. Bij het relateren van context-, input- en proceskenmerken aan opbrengstgegevens, met het oog op het vinden van de best werkende combinaties, wordt gesproken van effectiviteit of doeltreffendheid. Door het kostenaspect van inputs en processen te betrekken bij de keuze uit effectieve benaderingen ontstaat het efficiency- of doelmatigheidsperspectief. Gelijkheid kan, qua empiri-

sche analyse, in dit verband worden gezien als het analyseren van de verdeling van inputs, processen en opbrengsten over verschillende deelpopulaties in het onderwijs, bijvoorbeeld, achterstandsleerlingen in vergelijking met leerlingen uit meer bevoorrechte milieus. Een vijfde interpretatie van onderwijskwaliteit kan worden getypeerd door te kijken naar de mate waarin het systeem alert is op het opvangen van impulsen uit de omgeving; dit wordt aangeduid als het aanpassingsperspectief of wel met de term responsiviteit. Hierbij gaat het vooral om het kiezen van doelstellingen die recht doen aan verwachtingen en eisen die vanuit de omgeving aan het onderwijs worden gesteld.

Van deze vijf interpretaties van onderwijskwaliteit is productiviteit, zoals hierboven getypeerd, relatief het eenvoudigst te hantieren. In mindere mate geldt dit ook voor gelijkheid. De overige drie kwaliteitsinterpretaties, effectiviteit, efficiency en responsiviteit stellen hoge eisen aan de analyse en zijn ook minder eenvoudig te begrijpen in het dagelijks gebruik. Een zesde veel voorkomende interpretatie van kwaliteit, die ook weer gekoppeld is aan het input-proces-output-context model is het op zichzelf beoordelen van de waarde van inputs, processen en uitkomsten, waarbij dit, in het laatste geval, samenvalt met het productiviteitsperspectief. Deze aanpak is aangeduid als de gefragmentariseerde benadering van onderwijskwaliteit. Voorbeelden zijn: de beoordeling van leerkrachten en het vellen van een oordeel over de kwaliteit van de schoolorganisatie door na te gaan of er bepaalde standaard procedures worden toegepast.

In de voor NWO PROO uitgevoerde overzichtstudies worden verschillende alternatieve uitgangspunten voor het definiëren van onderwijskwaliteit beschreven (Scheerens, Luyten & Ravens, 2011, hoofdstuk 1). Alles bij elkaar genomen overheerst het beeld dat kwaliteit moet blijken uit de onderwijsopbrengsten, in de zin van leerprestaties, numeriek rendement en langere termijn 'impact' van onderwijs (zie de volgende paragraaf). Daarbij zijn er onderlinge verschillen tussen de behandelde kwaliteitsperspectieven naar gelang het accent ligt op een van deze drie categorieën van opbrengstindicatoren, en, als

het gaat om de leerprestaties of daarbij een wat bredere of smallere range aan kennis en vaardigheden wordt gepropageerd. In de praktijk ligt er vaak een accent op basisvakken, taal en rekenen, maar nieuwe gebieden, zoals burgerschap en allerlei generieke en algemeen beroepsgerichte competenties worden daar soms aan toegevoegd. Vanuit verschillende actor perspectieven (ouders, certificering, onderwijsinspectie) wordt ook belang gehecht aan input en proces facetten van kwaliteit. Bij het gebruik van input- en procesindicatoren, naast opbrengstindicatoren, worden deze 'op zichzelf' beoordeeld, volgens wat eerder is aangeduid als het gefragmenteerde gebruik van kwaliteitsindicatoren. Kwaliteitsbeoordeling op basis van effectiviteit en efficiency komt eigenlijk alleen voor in de vorm van programma-evaluaties en achtergrondstudies van internationale assessment programma's. In dergelijke analyses neemt de gerichtheid op vraagstellingen betreffende gelijkheid (equity) trouwens steeds meer toe.

## 2 Van conceptueel kader naar operationalisering in de vorm van onderwijsindicatoren

Onderwijsindicatoren zijn variabelen die het mogelijk maken om waardeoordelen te vellen over kernaspecten in het functioneren van onderwijs en onderwijsorganisaties. Elementen in deze definitie zijn:

- de notie dat er sprake is van meetbare kenmerken van onderwijs en onderwijssystemen;
- de wens om belangrijke aspecten van een complex geheel als onderwijs kernachtig weer te geven;
- de aanname dat indicatoren evaluatieve interpretaties mogelijk maken, wat betekent dat er duidelijke grensscores of referentiepunten zijn, op basis waarvan waarde oordelen geveld kunnen worden.

Om dit waarderende aspect te benadrukken wordt vaak gesproken over prestatie-indicatoren dan wel over kwaliteitsindicatoren.

Het conceptuele schema dat hierboven is weergegeven biedt de mogelijkheid tot een directe classificatie naar input, proces, op-

brengrst en context indicatoren. In het rapport dat aan dit artikel ten grondslag ligt is een hoofdstuk opgenomen, waarin voorbeelden van al deze typen indicatoren zijn opgenomen (Scheerens et al., 2011, hoofdstuk 2). Hier beperken we ons tot opbrengstindicatoren en wel voornamelijk tot output en attainment indicatoren.

Opbrengstindicatoren zijn essentieel voor het beoordelen van onderwijskwaliteit in termen van productiviteit en effectiviteit, en spelen tevens een onmisbare rol bij de evaluatie van de (on)gelijkheid, efficiëntie en responsiviteit van onderwijs. Er wordt onderscheid gemaakt tussen output-, outcome- en impactindicatoren. Outputindicatoren worden beschouwd als de meest directe opbrengst van onderwijs, en in de meeste gevallen gemeten aan de hand van een studietoets. Outcome-indicatoren, ook wel aangeduid als attainment indicatoren, zoals het aantal leerlingen dat zonder vertraging een schooljaar afrondt, geven een beeld van het rendement van een bepaalde opleiding<sup>2</sup>. Impactindicatoren zijn indicatoren die betrekking hebben op de maatschappelijke status van leerlingen die een bepaald onderwijsniveau hebben bereikt.

Een van de dimensies waarop onderscheid kan worden gemaakt tussen verschillende typen output indicatoren is de mate waarin de toetsen bepaald worden door leerstofinhouden, dan wel gericht zijn op meer algemene vaardigheden. Competenties kunnen ergens binnen een spectrum van verschillende soorten leeropbrengsten worden geplaatst, variërend van specifiek inhoudelijk tot inhoudsonafhankelijke disposities en persoonlijk-

heidskenmerken. Verschillende posities binnen dit spectrum zijn aangegeven in Figuur 2.

In Tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de verschillende categorieën opbrengst (outcome)-indicatoren die kunnen worden gebruikt voor de controle van kwaliteitsaspecten met betrekking tot de productiviteit, effectiviteit en kansgelijkheid van onderwijs.

### 3 Toepassing: prestaties en attainment in het Nederlandse onderwijs

In deze paragraaf wordt de positie van het Nederlandse basis- en voortgezet onderwijs bekeken vanuit een voornamelijk internationaal perspectief. Daarbij wordt enerzijds gekeken naar leerprestaties, en anderzijds naar attainment. Deze keuze is ingegeven door de hierboven beredeneerde importantie van deze indicatoren. Bij het vergelijken van de resultaten op beide typen van opbrengstindicatoren komen vragen op over de mate van stratificatie en de selectiviteit van het Nederlandse onderwijs.

#### 3.1 Leerprestaties

Omdat Nederland, sinds de jaren negentig, ruim heeft deelgenomen aan internationaal vergelijkend onderzoek naar de leerprestaties van leerlingen in het primair onderwijs en het secundair onderwijs zijn er op dit punt veel gegevens beschikbaar. In deze surveys worden aan leerlingen uit tientallen verschillende landen dezelfde toetsen op het gebied van

- opbrengsten gemeten aan de hand van toetsen in schoolboeken
- opbrengsten gemeten aan de hand van het geïmplementeerde curriculum (door docenten ontwikkeld)
- opbrengsten gemeten aan de hand van toetsen op basis van het nationaal beoogde curriculum
- opbrengsten gemeten aan de hand van internationale toetsen waarin de gemeenschappelijke kern van een spectrum aan nationale curricula aan bod komt (zoals TIMSS)
- toetsen gericht op het meten van de lees-, reken- en denkvaardigheid (zoals PISA)
- competenties als pluriforme eigenschappen van individuen, waaronder cognitie, motivatie en eventuele andere aspecten
- persoonlijkheidskenmerken, zoals een interne of externe locus van controle, onafhankelijkheid, algemene intelligentie

Figuur 2. Een spectrum aan onderwijsopbrengsten, van sterk inhoudsgebonden tot persoonlijkheidsafhankelijk.

Tabel 1

Overzicht van opbrengstindicatoren

Hoofdcategorie opbrengstindicator	Subcategorieën	Technische aspecten
<b>Outputindicatoren</b>	Prestatiemeting - inhoudelijk - lees-, reken- en denkvaardigheid - competenties (Bijvoorbeeld 'leren leren')	- Meting toegevoegde waarde; groeicurven - Evaluatiemethodologie (variërend van multiplechoicetest tot authentieke evaluatie) - Criteriumgericht dan wel normgericht toetsen
<b>Outcome-attainment Indicatoren</b>	Meting opleidingsniveau - slagingspercentages - percentage geslaagde leerlingen zonder vertraging - aantal ongekwalificeerde schoolverlaters - percentage zittenblijvers	Controlefactor: op selectie gericht schoolbeleid
<b>Impactindicatoren</b>	Sociale participatiegraad - (voor elk scholingsniveau) percentage met betaald werk op bepaald niveau - percentage werklozen - (voor lagere opleidingsniveaus) percentage ingeschrevenen bij vervolgopleiding - sociale participatiegraad (sociaal kapitaal) - alfabetiseringsniveau - gemiddeld inkomen voor elk attainment niveau; inkomstenverschillen - tekort/overschot vaardigheden	Beschikbaarheid nationale onderwijs- en arbeidsmarkt cijfers  metingen van sociaal kapitaal en alfabetiseringsniveau

leesvaardigheid, wiskunde, natuuronderwijs en probleem oplossen voorgelegd. Resultaten van deze surveys maken ook een vergelijking in de tijd mogelijk<sup>3</sup>.

PIRLS heeft betrekking op de leerlingen in groep 6 van het primair onderwijs. De TIMSS-surveys hebben zowel betrekking op leerlingen in het primair onderwijs als het secundair onderwijs. In 1995 deden in het primair onderwijs de groepen 5 en 6 mee aan TIMSS (internationaal aangeduid als grade 3 en grade 4). In het secundair onderwijs waren dat de leerjaren 1 en 2 (grade 7 en grade 8). In de latere surveys zijn alleen leerlingen uit groep 6 van primair onderwijs en leerjaar 2 van het secundair onderwijs betrokken. In 1999 deed Nederland alleen mee met het secundair onderwijs (leerjaar 2) en in 2007 alleen met leerlingen uit het primair onderwijs (groep 6). In 2003 deden zowel leerlin-

gen mee uit het primair onderwijs als uit het secundair onderwijs. Nederland heeft meegedaan aan allebei de PIRLS-onderzoeken en ook aan alle PISA-surveys<sup>4</sup>.

In Tabel 2 worden voor Nederland de belangrijkste resultaten weergegeven uit de diverse TIMSS-, PISA- en PIRLS-surveys. Voor elk survey wordt per vakgebied aangegeven wat de gemiddelde score was voor de Nederlandse leerlingen. Daarnaast wordt de relatieve positie van de Nederlandse leerlingen aangegeven. Tussen haakjes staat steeds het aantal deelnemende landen vermeld. De toetsscores zijn zodanig berekend dat het internationale gemiddelde steeds gelijk was aan 500 met een standaarddeviatie van 100. In TIMSS-95 geldt dit voor de scores in groep 6 (grade 4) en leerjaar 2 (grade 8).

Uit de cijfers in Tabel 2 kan men aflezen

Tabel 2

Resultaten in voor Nederland in TIMSS, PIRLS en PISA

Survey	Wiskunde		NatuurOnderwijs		Lezen		Probleem-oplossen	
	Score	Positie*	Score	Positie*	Score	Positie*	Score	Positie*
TIMSS 95 - 3	493	6 (24)	499	6 (24)				
TIMSS 95 - 4	577	5 (26)	557	6 (26)				
TIMSS 95 - 7	516	7 (39)	517	10 (39)				
TIMSS 95 - 8	541	9 (41)	560	6 (41)				
TIMSS 99 - 8	540	7 (39)	545	6 (39)				
TIMSS 03 - 4	540	6 (25)	525	10 (25)				
TIMSS 03 - 8	536	7 (45)	536	8 (45)				
TIMSS 07 - 4	535	9 (36)	523	17 (36)				
PIRLS 01					554	2 (35)		
PIRLS 06					547	12 (45)		
PISA 00	564	1 (42)	529	6 (42)	532	3 (42)		
PISA 03	538	4 (40)	521	8 (40)	513	9 (40)	520	12 (40)
PISA 06	531	5 (57)	525	9 (57)	507	10 (57)		
PISA 09	526	11 (66)	522	11(66)	508	10(66)		

\* Tussen haakjes staat het totaal aantal landen

dat scores van de Nederlandse leerlingen in internationaal onderzoek altijd (ver) boven het gemiddelde liggen. Zeker in vergelijking met de andere Europese landen doet het Nederland het meestal erg goed. Op de internationale, mondiale ranglijst staat Nederland vaak wat lager vanwege de hoge scores in landen als Japan, Singapore, Korea en Taiwan. Voor natuuronderwijs zijn de scores van de Nederlandse leerlingen meestal iets lager dan voor lezen en wiskunde. De cijfers in Tabel 2 lijken te wijzen op een (licht) neergaande trend voor Nederland voor wiskunde, natuuronderwijs en lezen. De cijfers uit de diverse rapporten zijn echter niet zonder meer vergelijkbaar omdat de berekening van de scores van jaar tot jaar toch steeds weer iets anders wordt gedaan. Voor PISA 2000 geldt bovendien dat de leerlingen die praktijkonderwijs (PrO) volgden niet in de steekproef zijn opgenomen. In de latere PISA surveys hebben deze leerlingen wel meegedaan. Dat is de meest waarschijnlijke verklaring voor het grote verschil in gemiddelde scores tussen PISA 2000 en de daaropvolgende surveys.

In Tabel 3 worden de veranderingen in prestaties van de Nederlandse leerlingen gerapporteerd zoals die naar voren komen in

de herhaalde TIMSS-, PIRLS- en PISA-metingen. De cijfers in de tabel geven het verschil weer tussen twee metingen alsmede de bijbehorende standard errors. De meeste verschillen zijn statistisch gezien niet significant ( $\alpha < 0.05$  in een tweezijdige toets), maar de vier significante resultaten duiden wel allemaal op een achteruitgang. Ook is het zo dat veertien van de zeventien gerapporteerde verschillen op een achteruitgang wijzen. Het gaat te ver om met grote stelligheid te concluderen dat uit het internationaal vergelijkend onderzoek blijkt dat de prestaties van de Nederlandse leerlingen zijn verslechterd, maar de resultaten wijzen in ieder geval niet op een positieve ontwikkeling.

Er is weinig verschil te zien in de ontwikkelingen tussen vakgebieden en leeftijdsgroepen. Voor zover er sprake is van een teruggang in leerprestaties lijkt die zowel te gelden voor het primair onderwijs en het secundair onderwijs. De recente kritiek (in de politiek en de media) op de kwaliteit van het onderwijs is in de eerste plaats gericht op het secundair onderwijs, maar voor de primaire sector laat Tabel 3 eveneens statistisch significante achteruitgang zien. Binnen het primair onderwijs richt de kritiek zich in de eerste plaats op het rekenonderwijs. De cijfers

wijzen echter eveneens op een achteruitgang in leesvaardigheid. Overigens is het opmerkelijk dat de aanwijzingen voor een teruggang in leerprestaties, zoals die naar voren komen in de internationale surveys, weinig bevestiging vinden in de meer gedetailleerde nationale peilingonderzoeken (PPON) die sinds 1987 worden uitgevoerd door het CITO. De tweejaarlijkse PRIMA cohortonderzoeken laten zelfs een stijging zien van het taal-rekenvaardigheidniveau tussen 1994 en 2002 (Mulder, Roeleveld, Van der Veen, & Vierke, 2005). In PRIMA worden leerprestaties voor rekenen en taal in kaart gebracht bij leerlingen in de groepen 2, 4, 6 en 8. De gesignaleerde verbeteringen zijn het sterkst in de lagere groepen. Met ingang van 2007 is een nieuw cohortonderzoek (COOL5-18) van start gegaan. De cijfers uit de internationale surveys in tabel 3 lijken het beeld te bevestigen dat het prestatieniveau in de jaren '90 een stijgende lijn vertoonde. Voor zover er sprake is van een dalende trend, lijkt die te zijn ingezet na de eeuwwisseling. De prestaties in TIMSS 99 lagen zowel voor wis- als natuurkunde iets hoger dan vier jaar daarvoor. Voor de vergelijkingen die betrekking hebben op de periode na de eeuwwisseling valt op dat de meeste recente scores altijd iets negatiever uitvallen. Daarbij dient wel te worden aangegevend dat de verschillen statistisch gezien

zelden significant zijn. De Jaarlijkse Peilingonderzoeken van het Onderwijsniveau (JPON) die sinds 2008 worden uitgevoerd laten voor de periode 2008-2010 op het gebied van taal en rekenen in de groepen 4 en 8 van het Nederlandse basisonderwijs weer lichte verbeteringen zien (Hemker, Kordes & Van Weerden, 2011).

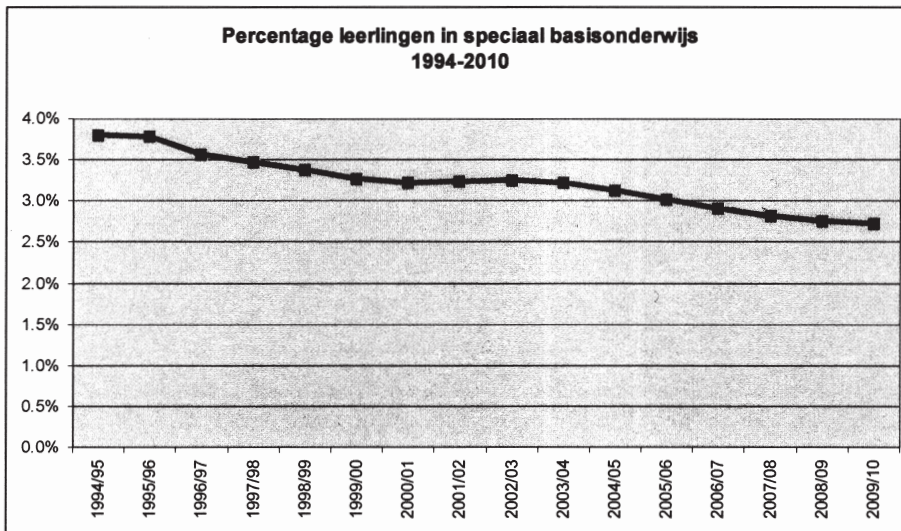
Het is mogelijk dat veranderingen in leerprestaties gerelateerd zijn aan veranderingen in de leerling-populatie. In dit verband lijkt de afgenomen omvang van het speciaal basisonderwijs een relevante factor. Figuur 3 geeft de ontwikkeling weer van de percentages leerlingen in het speciaal basisonderwijs. De relatieve omvang van het speciaal basisonderwijs is afgenomen van 3.8% in het schooljaar 1994-95 tot 2.7%. Ook al is het voor de cognitieve ontwikkeling van individuele leerlingen wellicht gunstiger als men niet naar het speciaal basisonderwijs wordt verwezen, in de statistieken leidt de teruggebrachte omvang van het speciaal onderwijs waarschijnlijk tot lagere gemiddelden. Moeilijk lerende leerlingen die voorheen buiten de statistieken bleven worden nu wel meegenomen in de berekeningen.

Tenslotte is het goed te beseffen dat het niveau van de leerprestaties niet alleen bepaald wordt door de kwaliteit van het onderwijs maar dat ook buitenschoolse factoren

Tabel 3  
Veranderingen in Nederlands leerprestaties

	Wiskunde		Natuur		Lezen	
	Vershil	S.E.	Vershil	S.E.	Vershil	S.E.
<b>TIMSS</b>						
99-95 (leerjaar 2 VO)	11	9.5	3	9.1		
03-99 (leerjaar 2 VO)	-4	8.1	-9	7.6		
07-03 (gr. 6 basisschool)	-5	3.0	-2	3.1		
03-95 (gr. 6 basisschool)	<b>-9</b>	3.7	-5	3.5		
03-95 (leerjaar 2 VO)	7	7.3	-6	6.8		
07-95 (gr. 6 basisschool)	<b>-14</b>	3.7	-7	4.0		
<b>PIRLS</b>						
01-06 (gr. 6 basisschool)					<b>-7</b>	2.9
<b>PISA</b>						
06-03 (15-jarigen)	-7	4.3			-6	6.1
09-03 (15-jarigen)	<b>-12</b>	6.0				
09-06 (15-jarigen)			-3	6.6		

Verschillen die significant zijn voor  $\alpha < 0.05$  (tweezijdig) zijn vetgedrukt



Figuur 3. Percentage leerlingen in speciaal basisonderwijs 1994-2010. Bron: <http://statline.CBS.nl>.

van invloed zijn op het niveau dat leerlingen uiteindelijk bereiken. Veranderingen in de buitenschoolse omgeving en activiteiten van leerlingen na schooltijd kunnen eveneens van invloed zijn op veranderingen in leerprestaties.

### 3.2 Opleidingsniveau en onderwijsdeelname

Uit door de OECD gepubliceerde gegevens (Education at a Glance 2009) blijkt dat de het opleidingsniveau van de Nederlandse bevolking net iets hoger ligt dan het gemiddelde van de OESO landen. Voor de leeftijdsgroep 25-64 lag in 2007 het percentage personen met minimaal een diploma HAVO of MBO op 73%. Het gemiddelde percentage voor de OESO landen was 70%. In de leeftijdscategorie 25-34 lag het Nederlandse percentage op 83% en het gemiddelde voor de OESO op 79%. Wanneer we kijken naar de percentages die betrekking hebben op een afgeronde tertiaire opleiding krijgen we een vergelijkbaar beeld. Het Nederlandse percentage voor de leeftijdscategorie 25-64 (31%) ligt iets boven het gemiddelde in de OESO (28%). Voor de categorie 25-35 is het Nederlandse percentage (37%) ook weer net iets boven het gemiddelde in alle landen van de OESO (34%). In de periode 1998-2007 is het percentage personen met een diploma op tertiair niveau in de leeftijdscategorie 25-64 gestegen van 24%

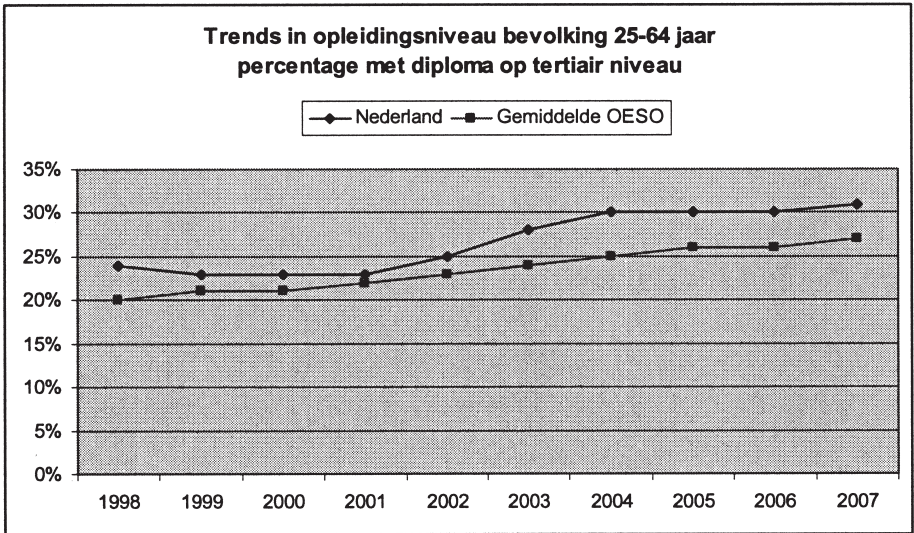
naar 31%. Deze ontwikkeling houdt gelijke tred met het gemiddelde in de OESO landen, waar in dezelfde periode een toename valt waar te nemen van 20% naar 27% (zie ook Figuur 4).

Wat betreft het voortijdig schoolverlaten behoort Nederland internationaal gezien tot de middenmoot. Van de 15 EU-lidstaten waarmee ons land vergeleken kan worden konden er zes bogen op een lager percentage in 2006 (Herwijer, 2008).

Deze resultaten, tezamen met de conclusies uit de vorige paragraaf, suggereren het volgende beeld: qua leerprestaties in het basis- en voortgezet onderwijs komt Nederland behoorlijk sterk uit de bus, terwijl er op het gebied van attainment en onderwijsdeelname, maar nipt boven het gemiddelde wordt uitgekomen. Hieronder zal deze veronderstelling nader worden gestaafd en geïnterpreteerd.

### 3.3 Nadere analyse van de combinatie van bovengemiddelde prestaties en gemiddeld opleidingsniveau

In deze paragraaf wordt gezocht naar een nadere interpretatie en verklaring voor de combinatie van hoge prestaties en een slechts gemiddelde attainment, zoals we die in Nederland aantreffen. Sterke differentiatie of stratificatie van het onderwijsstelsel wordt als een potentiële verklaring gezien van de



Figuur 4. Trends in opleidingsniveau bevolking 25-64 jaar percentage met diploma op tertiair niveau.

discrepantie tussen prestaties en attainment<sup>5</sup>. Dit wordt geïllustreerd door de Nederlandse positie op stratificatie internationaal te vergelijken, in relatie tot zowel prestaties als attainment. Tenslotte worden prestaties en attainment gerelateerd aan economische indicatoren, waardoor het mogelijk wordt te speculeren over de impact die verdere versterking van hetzij prestaties hetzij attainment zou kunnen hebben.

#### *Sterke stratificatie als mogelijke verklaring*

Het beeld van de kwaliteit van het Nederlandse onderwijs dat uit het bovenstaande naar voren komt is dus de combinatie van bovengemiddelde prestaties bij een gemiddeld rendement en onderwijsdeelname. Dit patroon van uitkomsten kan men zien als een manifestatie van selectiviteit, ondanks hoge prestaties is de “doorlaatbaarheid” van het systeem kennelijk zodanig dat er slechts een gemiddelde deelname en rendement wordt gerealiseerd. Deze selectiviteit kan in verband worden gebracht met de hoge mate van stratificatie van het Nederlandse onderwijsstelsel. Een indicator die dit weergeeft is de zogenoemde “stratificatie index”.

Voortbouwend op een benadering gehanteerd door Luyten en anderen (OESO, 2005b, p. 48-62), ontwikkelde de OESO (2005a, p. 403) een samengestelde indicator aangeduid als het *gemiddelde van gestandaardiseerde*

*indicatoren voor stratificatie*. Het is het gemiddelde van de volgende drie componenten<sup>6</sup>:

- *Het aantal schooltypen of afzonderlijke onderwijsprogramma's beschikbaar voor 15-jarigen*. In OESO-landen lijkt dit aantal te variëren van één (bijv. in Noord-Amerika en Scandinavië) tot vier (bijv. Nederland, Duitsland, België) of zelfs vijf (in Tsjechië en Slowakije). Het concept schooltype of afzonderlijk onderwijsprogramma is echter enigszins arbitrair. Het VMBO in Nederland wordt bijvoorbeeld als één schooltype beschouwd, maar hierin bestaat zowel verticale differentiatie (niveaus) als horizontale differentiatie (diverse richtingen op hetzelfde niveau gericht op verschillende ambachten en beroepen op de arbeidsmarkt).
- *Het aandeel 15-jarigen in onderwijsprogramma's die toegang bieden tot beroepsopleiding op een volgend niveau of directe toegang tot de arbeidsmarkt*. Voor Nederland betreft dit het schooltype VMBO. Volgens landelijke gegevens volgde in 2006 ongeveer 56% van de 15-jarige leerlingen een beroepsgerichte opleiding in het voortgezet onderwijs<sup>7</sup> (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2009, p. 17). De OESO-rapporten meldden zelfs een hoger cijfer: 61,3% voor 2003 (OESO, 2005a, p. 405).



Beide cijfers zijn veruit het hoogst van alle landen, zoals we later in dit hoofdstuk zullen zien.

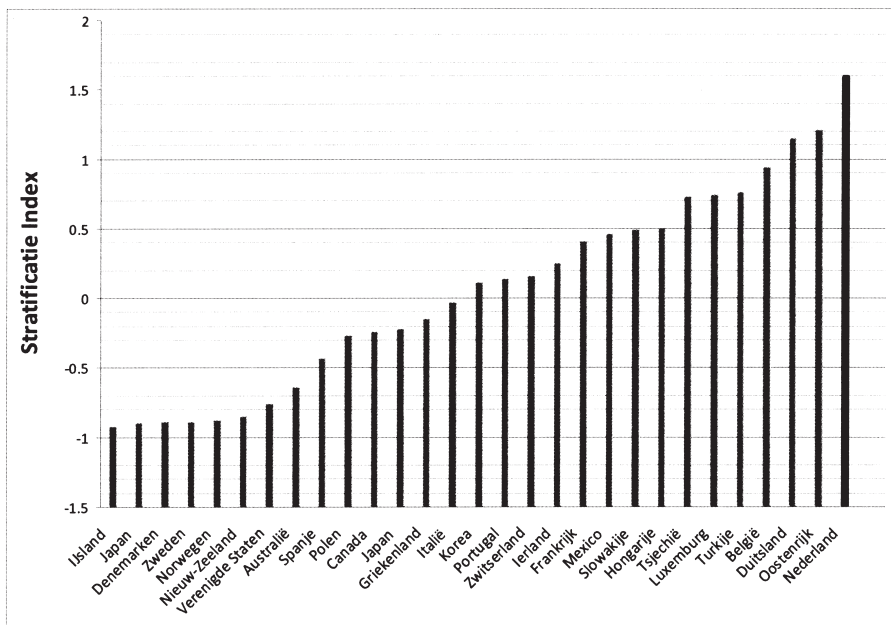
- *De leeftijd waarop eerste selectie plaatsvindt in het onderwijssysteem.* In Nederland is dat 12 jaar en in Duitsland en Oostenrijk 10 jaar (OESO, 2005a, p. 405). In drie Oost-Europese landen en in Turkije vindt de eerste selectie plaats met 11 jaar. Opvallend is de leeftijd die de OESO noemt voor Canada en de VS: 16 en niet 18 zoals men zou verwachten op basis van het feit dat tussen 16 en 18 slechts één schooltype beschikbaar is. Dit suggereert eveneens een bepaalde mate van willekeur. Er is dan misschien een *overgang* op 16-jarige leeftijd – van *junior* naar *senior high-school* – maar dat is niet hetzelfde als *selectie*. Een andere kwestie die het er niet makkelijker op maakt, is het verschil tussen selectie en keuze. In het geval van selectie, wordt een leerling min of meer in een bepaalde richting gedwongen, op mogelijk een lager niveau dan gewenst. In het geval van keuze draait het om eigen voorkeur en vrije wil. Voor leerlingen in de Zweedse Gymnasieskola, is er een scala aan 'programma's' beschikbaar waaruit de leerlingen hun keuze kunnen maken. De programma's kunnen slechts een deel van het curriculum uitmaken. Leerlingen kunnen zo uiteindelijk een overwegend algemeen programma volgen, een beroepsgericht programma of een combinatie van de twee. Ze blijven echter binnen hetzelfde schooltype gedurende het hoger secundair onderwijs (Eurydice en Eurostat, 2005, p. 57). We zouden deze verdeling over de verschillende programma's een vorm van 'selectie' kunnen noemen, maar dit is dan wel een 'lichte' vorm van selectie in vergelijking met de meer ingrijpende en resolute vorm van onderwijsselectie zoals plaatsvindt in Duitsland en Nederland.

We kunnen concluderen dat ook de OESO selectiviteit koppelt aan beroepsgerichtheid: de eerste en derde component van deze samengestelde indicator heeft betrekking op selectiviteit en de tweede heeft betrekking op beroepsgericht onderwijs. Men zou zelfs kunnen aanvoeren dat de naam van deze sa-

mengestelde indicator – *gemiddelde van gestandaardiseerde indicatoren voor stratificatie* – enigszins misleidend is. Het is vooral de eerste component – het aantal parallelle richtingen – die een indicatie vormt van stratificatie. De tweede gaat over de 'omvang' van het aantal leerlingen in het beroepsonderwijs, en hoewel verre van irrelevant, is dit niet hetzelfde als stratificatie. De derde component is de leeftijd waarop eerste selectie plaatsvindt, wat zeker duidt op selectiviteit maar niet op stratificatie, en bovendien op een wat willekeurige wijze lijkt te zijn toegepast. Daarnaast zou het het overwegen waard zijn om deze samengestelde indicator verder te ontwikkelen, door bijvoorbeeld niet alleen stratificatie bij 15 maar ook bij 18 te meten, het moment waarop de meeste leerlingen het secundair onderwijs verlaten. In Denemarken is er bijvoorbeeld maar één richting beschikbaar voor 15-jarigen, maar verschillende voor 18-jarigen, zoals we hierboven hebben gezien.

Figuur 5 geeft de indicator weer voor alle OESO-landen met uitzondering van het Verenigd Koninkrijk. Opgemerkt moet worden dat de gegevens voor de tweede component – het percentage 15-jarigen in beroepsgerichte opleidingen – ontbraken of niet van toepassing waren voor vijf landen, waaronder Duitsland en Canada. De score voor deze landen in Figuur 5 is dus slechts gebaseerd op 2 van de 3 componenten. Voor het gemak is de indicator kortweg aangeduid als index voor stratificatie.

Zoals te verwachten, zien we bij de Scandinavische landen en de Verenigde Staten de laagste waarden, evenals bij Nieuw-Zeeland en Australië. De enigszins hogere waarde voor Canada moet worden toegeschreven aan het ontbreken van de tweede component, aangezien Canada het laagste aantal beschikbare richtingen heeft voor 15-jarigen en de hoogste leeftijd waarop eerste selectie plaatsvindt. En ook zoals te verwachten treffen we Duitsland en de meeste van zijn bureaus rechts in het spectrum aan, met een extreme score voor Nederland, zelfs hoger dan Duitsland en Oostenrijk, waar de eerste selectie al op 10-jarige leeftijd plaatsvindt. Denemarken zou waarschijnlijk een paar plaatsen naar rechts opschuiven als stratificatie en deelname aan



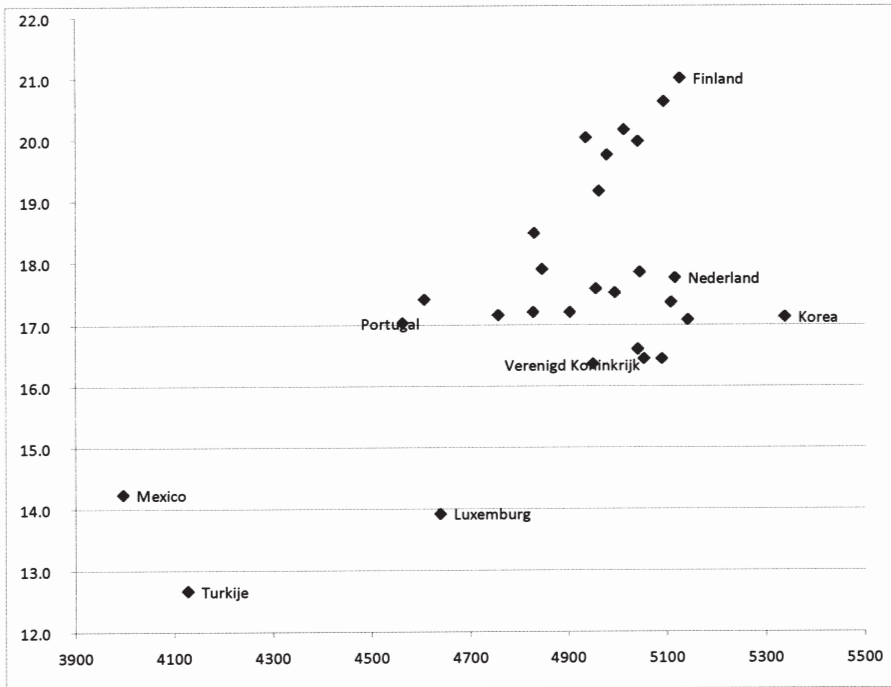
Figuur 5. Index voor stratificatie (2003). De stratificatie index is een samengestelde indicator die bestaat uit drie componenten: aantal onderwijscategorieën in het voortgezet onderwijs, entree leeftijd in het voortgezet onderwijs, en de proportie leerlingen in het beroepsonderwijs. Bron: gebaseerd op OESO (2005a: 405).

beroepsgerichte opleidingen ook op 18-jarige leeftijd zouden worden gemeten.

#### *Het verband tussen prestaties en opleidingsniveau nader bezien*

In Figuur 6 wordt een direct verband gelegd tussen prestaties en opleidingsniveau voor alle OESO-landen, met uitzondering van Canada en Japan waarvoor de gegevens voor het meten van opleidingsniveau zoals hier toegepast, ontbreken. Op de horizontale as van Figuur 6 zien we de leerprestaties, uitgedrukt in een samengestelde indicator genaamd 'cognitie', die Hanushek en Woessmann (2009) hebben opgesteld voor landen die ooit aan wereldwijd onderzoek, zoals TIMSS en PISA, hebben meegedaan (zie ook OESO, 2010, p. 13)<sup>8</sup>. Op de verticale as zien we opleidingsniveau, uitgedrukt in de indicator 'onderwijsverwachting'. Dit is het gemiddeld aantal jaren dat mensen in verschillende landen in het onderwijs doorbrengen, gerekend van de leeftijd van 5 jaar. Zoals de naam suggereert, kent de indicator onderwijsverwachting een analogie met het begrip levensverwachting. Het aantal jaren dat men leeft verschilt van persoon tot persoon, maar het is

mogelijk een gemiddelde te berekenen, en dat verschilt van land tot land, en het verandert in de tijd. Zo ook de onderwijsverwachting. Dit getal is gebaseerd op het totaal aantal jaren dat men gemiddeld in het onderwijs doorbrengt, waarbij alle niveaus (primair, voortgezet en hoger onderwijs) meetellen. Omdat echter de aanvangsleeftijd per land verschilt en men er – terecht of niet – vanuit gaat dat de allervroegste leerjaren niet echt meetellen, wordt het onderwijs dat eventueel vóór het vijfde levensjaar wordt gevolgd uitgesloten van de exercitie (OESO, 2009, p. 300)<sup>9</sup>. Er is weliswaar een tijdsinterval tussen de twee indicatoren. De indicator 'cognitie' is gebaseerd op diverse onderzoeken naar de prestaties van leerlingen in het verleden, terwijl de indicator 'onderwijsverwachting' gebaseerd is op recentere gegevens. De veronderstelling die we hier willen onderzoeken is echter dat leerprestaties van invloed zijn op opleidingsniveau. Dit houdt in dat gedegen meting van de prestaties door de jaren heen, zoals uitgedrukt in de indicator 'cognitie', een betere basis voor analyse is dan, bijvoorbeeld, de resultaten van PISA uit het afgelopen jaar.



*Figuur 6.* Onderwijsverwachting (2007) t.o.v. 'Cognitie'.

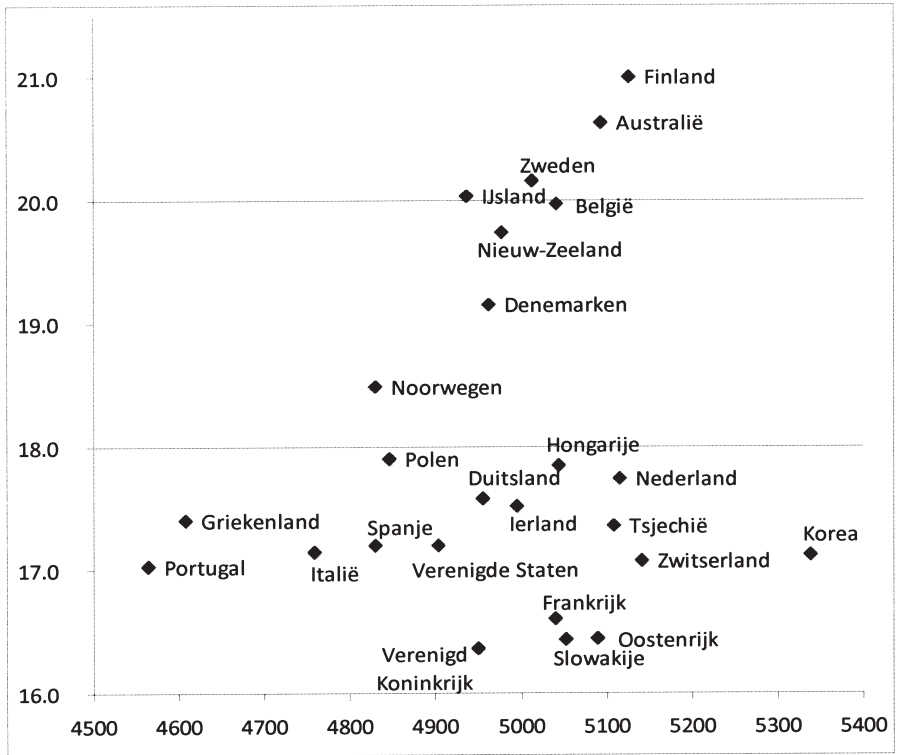
Bronnen: OESO (2009 en 2010). Op de X-as de onderwijsverwachting, naar OECD (2009), weergegeven, op de Y-as de samengestelde cognitie indicator ontleend aan Hanushek en Woessmann (2009). De cognitie indicator is gebaseerd op uitkomsten op internationaal vergelijkende toetsen op het gebied van moedertaal, wiskunde en natuuronderwijs, bijeengebracht over een periode van 45 jaar waarbij scores zodanig getransformeerd zijn dat deze op een gemeenschappelijke verdeling geplaatst kunnen worden.

Over het algemeen vertoont Figuur 6 zoals verwacht een tendens naar een positieve correlatie tussen de twee indicatoren: hoe hoger de leerprestaties in een land, hoe langer de leerlingen onderwijs volgen. De twee middeninkomenslanden die lid zijn van de OESO – Mexico en Turkije – laten een veel lager prestatieniveau zien, maar ook een veel lager opleidingsniveau in vergelijking met de meer homogene cluster hoge-inkomenslidstaten, rechtsboven in de grafiek. Regionale onderzoeken naar leerprestaties in Oost-Afrika, West-Afrika en Latijns-Amerika laten zien dat lage-inkomenslanden, zoals Tanzania, Mali en Peru nog lager scores dan Mexico en Turkije, maar hun opleidingsniveaus zijn ook weer veel lager (UNESCO, 2004, p. 237-239).

Men kan dus in zijn algemeenheid zeggen dat leerprestaties en opleidingsniveau duidelijk gerelateerd zijn. Er lijkt sprake van een

tendens die men meritocratische zou kunnen noemen: door goed te presteren op school, verdienen leerlingen het recht om langer onderwijs te volgen. Opleidingsniveaus kunnen wereldwijd drastisch verschillen, maar ze blijven gerelateerd aan leerprestaties, en de ratio tussen de twee lijkt relatief stabiel. Het beeld verandert echter als we inzoomen op de cluster hoge-inkomenslanden, zoals in Figuur 7.

Binnen de groep hoge-inkomenslanden vertoont het patroon twee verschillende tendensen. Ten eerste is er een opvallend rechte diagonale lijn te trekken van Finland naar Portugal. Hierop bevinden zich (i) alle Scandinavische landen, (ii) alle Zuid-Europese lidstaten, (iii) de twee Zuid-Pacifische lidstaten en (iv) België en Polen als meer geïsoleerde voorbeelden. Gesteld kan worden dat deze landen zich op een wereldomvattende regressielijn bevinden. Met uitzondering van



Figuur 7. Onderwijsverwachting t.o.v. 'Cognitie' in hoge-inkomenslanden.

Bronnen: OESO (2009 en 2010). Op de X-as de onderwijsverwachting, naar OECD (2009), weergegeven, op de Y-as de samengestelde cognitieve indicator ontleend aan Hanushek en Woessmann (2009).

Zie toelichting legenda figuur 6.

België, scoren alle landen laag op de index voor stratificatie (zie Figuur 5).

Ten tweede zien we een cluster van landen rechts van deze lijn, waaronder Nederland. Alle vertonen over het algemeen hoge waarden op de index voor stratificatie, met uitzondering van Korea, dat een lage score op opleidingsniveau koppelt aan een zeer hoge score op leerprestaties. Japan komt niet in deze figuur voor vanwege het ontbreken van gegevens voor de indicator onderwijsverwachting, maar bevindt zich op een vergelijkbare positie als Korea<sup>10</sup>.

Als we selectiviteit opvatten als laag opleidingsniveau ten opzichte van leerprestaties, kunnen we concluderen (i) dat de landen met hoge scores op de index voor stratificatie over het algemeen selectiever zijn en (ii) dat de twee Aziatische OESO-lidstaten uitzonderlijk selectief zijn, ondanks hun gemiddelde scores op de index voor stratificatie.

### *Opleidingsniveau en leerprestaties afgezet tegen concurrentiekracht*

Al heel lang hebben economen de relatie tussen opleidingsniveau – oftewel ‘aantal onderwijsjaren’ – en economische groei onderzocht, waarbij aandacht is besteed aan verschillen tussen de landen onderling en veranderingen door de tijd heen (Hanushek, 2004). Daarbij zijn door de jaren heen verschillende posities ingenomen wat betreft de sterkte van het verband en de vraag of bereikte onderwijsniveaus dan wel leerprestatie metingen de hoogste voorspellende waarde zouden hebben (zie voor nadere details, Van Ravens in Scheerens et al., 2011, hoofdstuk 5).

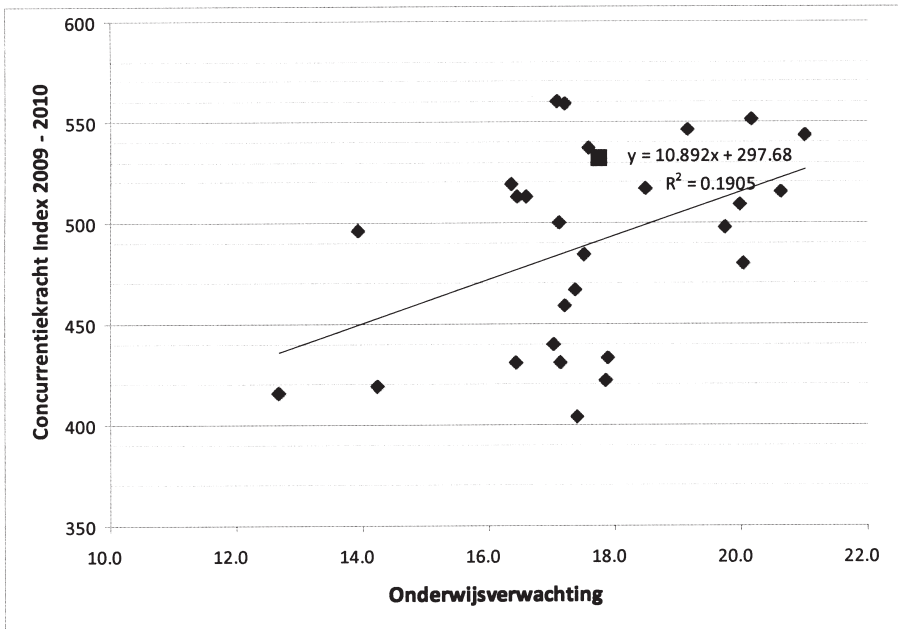
In Figuur 8 wordt gebruik gemaakt van de concurrentie-index van het Wereld Economisch Forum om het verband met opleidingsniveau, hier geoperationaliseerd als onderwijsverwachting, als onafhankelijke

variabele weer te geven. Deze index van concurrentiekracht (*competitiveness*) wordt jaarlijks gepubliceerd door het World Economic Forum (zie <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-2011-2012/en>) is gebaseerd op een twaalfstal “pijlers”. Dit zijn clusters van factoren waarvan is aangetoond dat zij medebepalend zijn voor de concurrentiekracht van een land. Te denken valt aan financieel-economische factoren, het efficiënt functioneren van markten, technologie en innovatie. Met de keuze voor deze index wijkt dit artikel af van het meer gebruikelijke hanteren van economische groei als uitkomstvariabele. De reden hiervoor is dat de index een *directere* indicatie biedt van het vermogen van een land om op de wereldmarkt te concurreren dan groeidifferentialen. Bovendien wordt economische groei deels bepaald door factoren (bijvoorbeeld bevolkingsgroei) die weinig te maken hebben met een daadwerkelijke toename van concurrentiekracht.

Hoewel de twee uitschieters linksonder – Mexico en Turkije – de correlatie beïnvloeden en hoewel de correlatie niet sterk is en mogelijk door andere variabelen teniet zou

worden gedaan, is wel, zoals verwacht, een opgaande lijn te herkennen.

Aangezien zelfs het standpunt van de OESO met betrekking tot de invloed van onderwijs op de economie regelmatig verandert, zou het wel erg stoutmoedig zijn om een concrete inschatting te geven van de invloed van betere leerprestaties en hogere opleidingsniveaus op de groei van een specifiek land als Nederland. Het is wel mogelijk om een zeer ruwe inschatting te geven van de orde van grootte van deze afzonderlijke invloeden. Hanushek en Woessmann (OESO, 2010, p. 21) concluderen dat een beleidswijziging in 2010 die een verbetering van 25 PISA-punten oplevert – d.w.z. een kwart van een standaarddeviatie – een verhoging van het bbp van 3% tot gevolg zal hebben in 2042. Toevalligerwijs is deze 3% ook de ondergrens van de 3 tot 6% toename van het bbp die de OESO voorspelde als gevolg van een toename van de onderwijsverwachting met één jaar scholing (OESO, 2006, p. 152). Hiermee worden leerprestaties en opleidingsniveau vergelijkbaar: één jaar scholing is ten minste even belangrijk – en mogelijk dubbel



Figuur 8. Onderwijsverwachting (2007) en concurrentiekracht (2009) voor OESO-landen.

Bron: OESO (2009) en Wereld Economisch Forum (2009).

zo belangrijk – als 25 PISA-punten. Als we kijken naar figuur 6, zien we dat een extra jaar scholing beslist haalbaar is vergeleken met de scores van andere landen. Een toename van 25 PISA-punten daarentegen lijkt praktisch onmogelijk. Daarmee zou Nederland 8 punten uitkomen boven Finland, 9 punten boven Korea en 32 punten boven Japan (voor wiskunde in PISA-2006).

#### 4 Discussie

De bedoeling van het hier gepresenteerde onderzoek bestond uit conceptuele verheldering van het begrip onderwijskwaliteit, het bespreken van een voor de verschillende kwaliteitsfacetten relevante set van onderwijsindicatoren en het bieden van een illustratieve toepassing op het Nederlandse onderwijs, waarbij in ruime mate van internationale vergelijking gebruik is gemaakt. Het onderzoek pretendeerde niet om een ultieme benchmarking te bieden voor de internationale positie van het Nederlandse onderwijs. Daartoe is vergelijking op meerder kwaliteitsfacetten, waaronder gelijkheid, en een ruimere verzameling van indicatoren nodig. Bovendien heeft men tevens te maken met een bewegend doel, omdat frequente updating nodig is. De huidige jaarlijkse publicatie van het Ministerie van Onderwijs, “Trends in Beeld”, voorziet overigens op een goede wijze in zowel brede dekking als periodieke bijstelling. Ondanks deze invalshoek zijn er wel degelijk conclusies te trekken die iets zeggen over de Nederlandse positie.

Hoewel onderwijskwaliteit een complex verschijnsel is, lijkt er consensus te zijn over het, al door A. D. de Groot benadrukte adagium: “kwaliteit moet blijken”, en wel uit de onderwijsopbrengsten. In dit artikel is vooral gebruik gemaakt van toetsen om de leerprestaties in basisvakken (lezen, wiskunde, natuuronderwijs) te meten en van statistische gegevens over aantallen leerlingen die bepaalde onderwijsniveaus weten te bereiken. Daarnaast is stilgestaan bij andere beschrijvende gegevens die bij de beoordeling van opbrengsten een rol kunnen spelen (con-  
text-, input- en procesindicatoren).

Zelfs wanneer men de beoordeling van

onderwijskwaliteit bewust beperkt tot dergelijke meetbare aspecten, blijkt alleen al het gebruik van twee verschillende typen van opbrengstindicatoren (prestaties en attainment) te leiden tot een interessante afweging. Het is duidelijk dat zowel hoge prestaties als een hoog bereikt opleidingsniveau belangrijk zijn. Het patroon dat in Nederland wordt aangetroffen, namelijk vrij hoge leerprestaties en ongeveer gemiddelde attainment, wordt verhelderd door een procesindicator, namelijk de stratificatie index, in te voeren. Vroege selectie en veel compartimenten (inclusief een zeer omvangrijke lager beroepsonderwijs sector) vormen een plausibele verklaring voor een minder optimale doorlaatbaarheid van het stelsel, matig rendement ondanks hoge prestaties. Een sterke mate van stratificatie is een van de weinige structurele kenmerken van onderwijsstelsels dat in internationale vergelijkingen een enigszins consistent (negatief) effect op onderwijskwaliteit en gelijkheid laat zien.

Als het gaat om de wetenschappelijke bijdrage van het onderzoek, moet opgemerkt worden dat deze niet zondermeer te plaatsen is in de lijn van onderzoek, waarin de gevolgen van differentiatie of stratificatie van onderwijsstelsels voor kwaliteit en gelijkheid worden onderzocht. Wij zijn als het ware van de andere kant begonnen, en hebben vanuit een bepaald patroon van onderwijsopbrengsten in Nederland gezocht naar een verklaring, waarbij stratificatie en selectiviteit in beeld kwamen. Wanneer we de uitkomsten van de “casus Nederland” vergelijken met het dominante patroon van bevindingen van het onderzoek naar de effecten van sterk gedifferentieerde stelsels, dan moeten we constateren dat de doorgaans negatieve effecten van differentiatie in Nederland zich niet manifesteren op prestatie indicatoren, maar wel op de gebruikte attainment indicatoren.

Binnen de beperkingen van het onderzoek hebben we bij de illustratieve analyses gebruik gemaakt van bestaande indicatoren, waarvan enkele een betrekkelijk complex samengesteld karakter hebben. Nadere analyse van een aantal van deze indicatoren, zoals de stratificatie index, de indicator voor onderwijsverwachting, de cognitieve indicator ontleend aan Hanushek en Woessmann, en de in-

indicator voor concurrentiekracht is zeker op zijn plaats. Zo is discutabel of de proportie leerlingen in het beroepsonderwijs eigenlijk thuis hoort in de stratificatie-index. Anderen, bijvoorbeeld Van de Werfhorst (2011a), beschouwen stratificatie en beroepsgerichtheid als twee afzonderlijke indicatoren, waarbij de genoemde auteur overigens een vrij hoge correlatie (.68) tussen beide vond. Ook de definitie van “attainment indicatoren”, is een punt van nadere aandacht, waarbij in de literatuur deelnamecijfers regelmatig gebruikt worden als benadering voor succesvolle deelname, cq afronding van een opleiding. Terecht wordt door Van de Werfhorst (2011b) gewezen op problemen bij de internationale vergelijkbaarheid van deelname en attainment indicatoren, bijvoorbeeld als gevolg van grote verschillen in programma’s voor hoger onderwijs.

Wanneer we ons, ondanks de beperkingen van het onderzoek, toch wagen aan het geven van implicaties voor het onderwijsbeleid, dan zou een rechttoe rechtaan interpretatie van onze uitkomsten moeten leiden tot de suggestie om het stelsel in Nederland minder gestratificeerd en meer geïntegreerd te maken. Echter na de mislukkingen van middenschool en basisvorming lijken volledige stelselherzieningen momenteel in Nederland niet aan de orde. In plaats daarvan zou aan minder ingrijpende stappen gedacht kunnen worden, zoals het opnieuw aan de orde stellen van verbeterde horizontale en verticale doorstroming, dan wel het doorvoeren van meer diversiteit in het stelsel van hoger onderwijs.

Wanneer er alleen naar de leerprestaties als kwaliteitscriterium gekeken wordt is er, zoals gezegd sprake van een consistent positief beeld, voor de drie kernvakken die getoetst zijn, over een periode van zo’n 15 jaar. Wel is er sprake van een lichte daling en een achterstand op enkele, vooral Aziatische, toppers, en bestaat er soms enige bezorgdheid over het percentage excellente leerlingen (Mooij & Fettelaar, 2010). Deze uitkomsten maken het vigerende beleid dat vooral gericht is op verbetering van de leerprestaties dus zeker niet obsoleet. Onze verdere uitkomsten lijken echter te illustreren dat verbetering op het terrein van rendement en bereikt opleidingsniveaus nog meer aandacht vragen.

Voor beide doelstellingen geldt overigens dat de “maakbaarheid” van onderwijsverbetering beperkt is.

## Noten

- 1 Dit artikel is gebaseerd op een overzichtsstudie, uitgevoerd in opdracht van de Programma Commissie Onderwijs Onderzoek (PROO) van NWO (Scheerens, Luyten, & Van Ravens, 2011).
- 2 Attainment representeert dus het met succes deelgenomen hebben aan een opleiding. Regelmatig worden ook deelname cijfers gebruikt als attainment indicatoren, en ook wij zullen ons hiervan in het vervolg incidenteel bedienen. Strikt genomen zijn dergelijke deelname gegevens op te vatten als proxies van rendement.
- 3 Hieraan zijn wel restricties verbonden, het gaat niet om herhaalde metingen, maar om vergelijking tussen verschillende steekproeven bij iedere afname. Verder zijn operationalisaties van variabelen met hetzelfde label niet altijd volledig identiek door de jaren heen.
- 4 Het vermelden van de gegevens over PISA 2000 moet van de kanttekening worden voorzien dat deze gegevens vanwege de lage response niet door de OECD zijn geaccepteerd. Uit follow up onderzoek bleken de data overigens wel representatief.
- 5 NB Het gaat ons om de discrepantie en niet zozeer om stratificatie als een verklaring voor een bepaald niveau van prestaties of attainment, of van ongelijkheid in onderwijsopbrengsten, zoals in veel eerder onderzoek naar differentiatie van onderwijsstelsels het geval is (zie bv. Brunello en Checci, 2007, Van de Werfhorst, 2011).
- 6 Hoe de samengestelde indicatoren zijn berekend wordt uitgelegd in OESO (2005a, p. 405).
- 7 Volgens landelijke gegevens (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2009, p. 17) volgde in 2006 94% van alle kinderen in Nederland na de basisschool regulier secundair onderwijs. Deze gegevens maken geen onderscheid naar verschillende richtingen. Na twee jaar secundair onderwijs volgde 38% van het oorspronkelijke aantal leerlingen dat de basisschool verliet, een richting die direct

voorbereid op hoger onderwijs. 53% volgde het VMBO. 6% ging direct na het basis-onderwijs naar een speciale onderwijsvorm, waarvan de helft naar het beroepsgerichte 'praktijkonderwijs' of ander praktisch onderwijs. De resterende 3% lijkt de school op 14- of 15-jarige leeftijd te hebben verlaten. Als we de 53% in het VMBO optellen bij de 3% in het 'praktijkonderwijs' komen we op de 56% die hier in de tekst wordt genoemd. Een duidelijke verklaring voor het verschil met het OESO-percentage van 61,3% voor 2003 is er niet. De twee percentages zijn weliswaar in verschillende jaren gemeten – 2003 versus 2006 – zodat er inderdaad in de tussentijd een verandering kan zijn opgetreden, maar het is onwaarschijnlijk dat dit een verklaring is voor het totale verschil.

- 8 Voor deze indicator zijn gegevens van verschillende internationale tests op het terrein van wiskunde, moedertaal en natuuronderwijs zodanig getransformeerd dat ze op een gemeenschappelijke opbrengst dimensie geplaatst konden worden. Nadere details worden gegeven in OECD, 2010, Annex A.
- 9 De indicator 'onderwijsverwachting' is indicator nummer C1.7 in *Education at a Glance*, uitgave 2009. De indicator is niet opgenomen in het rapport zelf, maar beschikbaar op het internet. Zie de koppeling op pagina 300.
- 10 De waarde voor de indicator 'cognitie' voor Japan is 5310 (Hanushek & Woessmann, 2009), terwijl andere indicatoren een opleidingsniveau laten zien dat vergelijkbaar is met dat van Korea (zie bijvoorbeeld OESO, 2009, indicator A).

## Literatuur

Brunello, G., & Checci, C., (2007). Does School Tracking Influence Equality of Opportunity? New International Evidence. *Economic Policy*, October, 781-861.

Eurydice and Eurostat. (2005). *Key data on education in Europe 2005*. Brussels: Eurydice/Eurostat.

Hanushek, E. A. (2004). *Economic Analysis of School Quality*. Paper prepared for the *Education for All Global Monitoring Report*. Hoover Institution, Stanford University; Uni-

versity of Texas at Dallas; and National Bureau of Economic Research.

Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2009). *Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation*. NBER Working Paper, no. 14633. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Hemker, B. T., Kordes, J. & Weerden, J. J. van (2011). Peiling van de rekenvaardigheid en de taalvaardigheid in jaargroep 8 en jaargroep 4 van het basisonderwijs – meting 2010. Arnhem: Cito.

Hervijer, L. (2008). *Gestruikeld voor de Start. De school verlaten zonder Startkwalificatie*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2009). *Bestel in beeld 2008*. Den Haag: Ministerie van OC&W.

Mooij, T., & Fettelaar, D. (2010). *Naar excellente scholen, leraren en leerlingen en studenten*. Nijmegen: ITS.

Mulder, L., Roeleveld, J., Veen, I. van der & Vierke, H. (2005). *Onderwijsachterstanden tussen 1988 en 2002, Ontwikkelingen in Basis- en Voortgezet Onderwijs*. Nijmegen/Amsterdam; ITS/SCO-Kohnstamm Instituut.

OESO. (2005a). *Education at a Glance. OECD Indicators 2005*. Paris: OECD.

OESO. (2005b). *School factors related to quality and equity. Results from PISA 2000*. Paris: OECD.

OESO. (2006). *Education at a Glance. OECD Indicators 2006*. Paris: OECD.

OESO. (2009). *Education at a Glance. OECD Indicators 2009*. Paris: OECD.

OESO. (2010). *The high cost of low educational performance. An estimation of the long-run economic impact of improvements in PISA outcomes*. Paris: OECD.

Scheerens, J., Luyten, H., & Ravens, J. van. (2011). *Perspectives on Educational Quality. Including illustrative outcomes about the quality of Dutch primary and secondary schooling*. Dordrecht: Springer.

UNESCO. (2004). *EFA Global Monitoring Report. The quality imperative*. Paris: UNESCO.

Werfhorst, H. G. van de (2011a), Skill and education effects on earning in 18 Countries: The role of national educational institutions. *Social Science Research*, 40, 1178-1090.

Werfhorst, H. G. van de (2011b), Selectie en



differentiatie in het Nederlandse onderwijsbestel. Gelijkheid, burgerschap en onderwijsexpansie in vergelijkend perspectief. *Pedagogische Studiën* 88, 283-297.

Manuscript aanvaard op 7 december 2011

is seen as indicative of the selectivity of the Dutch education system, which in its turn can be explained by the high level of stratification. It is concluded that there is room for improvement in the realm of educational attainment even more than is the case for achievement, which is the focus of current educational policy.

## Auteurs

**Jaap Scheerens** en **Hans Luijten** zijn verbonden aan de Universiteit Twente, Faculteit Gedragswetenschappen, Vakgroep Onderwijsorganisatie en -management.

**Jan van Ravens** is werkzaam aan Yale University, Yale School of Medicine, Edward Zigler Center in Child Development and Social Policy.

*Correspondentieadres:* Prof.dr. Jaap Scheerens, Universiteit Twente, Faculteit Gedragswetenschappen Vakgroep Onderwijsorganisatie en -management, Postbus 217, 7500 AE Enschede. E-mail: j.scheerens@utwente.nl

## Abstract

This article considers perceptions of educational quality and the use of educational indicators to measure quality. Use of quality indicators is illustrated on the functioning of primary and secondary education in the Netherlands. The well-known systems model, which defines education as a production process that is supported by certain inputs and leads to specific outcomes, is used as a basic framework to present more specific facets of educational quality. These are: productivity, effectiveness, efficiency, equity and responsiveness to the external context. Elements of the systems model are also seen as the basis for defining input, process, outcome and context indicators. In the application to Dutch primary and secondary education the emphasis is on the use of outcome indicators. In this application achievement and attainment outcome indicators are analyzed together. The Netherlands has been scoring consistently high on international comparative assessments in reading, mathematics and science, but shows attainment level that are only slightly above the mean of OECD countries. This pattern of achievement and attainment indicators