

Onderwijsdifferentiatie en ongelijkheid

Nederland in vergelijkend perspectief

Rapport in opdracht van het Ministerie van Onderwijs,
Cultuur en Wetenschappen

**Prof. dr. H.G. van de Werfhorst
J.J.B. Mijs**



Universiteit van Amsterdam

Amsterdams Instituut voor ArbeidsStudies (AIAS)
Amsterdam School for Social Science Research (ASSR)

December 2007

Onderwijsdifferentiatie en ongelijkheid

**Nederland in vergelijkend
perspectief**

**Prof.dr. H.G. van de Werfhorst
J.J.B. Mijs**

© 2007 H.G. van de Werfhorst. Dit rapport kwam tot stand in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. Contact: h.g.vandewerfhorst@uva.nl

Voorwoord

Landenvergelijkend onderzoek naar de invloed van onderwijsdifferentiatie (“ability tracking”) op sociale ongelijkheid heeft de laatste jaren een grote vlucht genomen in de sociaal-wetenschappelijke en economische literatuur. Mede dankzij de recente beschikbaarheid van grote landenvergelijkende dataverzamelingen onder jongeren verkrijgen we steeds meer kennis over de verdeling van leercapaciteiten onder leerlingen van een groot aantal landen.

De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) bekritiseert landen waar leerlingen al vroeg geselecteerd worden in verschillende tracks, omdat vroege selectie ongelijkheid zou vergroten. Om zicht te krijgen op de invloed van onderwijsdifferentiatie op ongelijkheid, en de positie van Nederland hierin, hebben prof.dr. H.G. van de Werfhorst en J.J.B. Mijs, in opdracht van de Directie Algemeen Strategische en Economische Advisering (ASEA) van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, deze literatuurstudie uitgevoerd.

In deze studie is de aandacht uitgegaan naar twee vormen van ongelijkheid: ongelijkheid in termen van *spreiding* van leerprestaties, en ongelijkheid van *kansen* naar sociaal milieu, etniciteit en sekse. Naast een uitgebreide beschrijving van de theoretische en empirische literatuur uit met name de sociologische en economische wetenschappen, hebben de auteurs enkele nieuwe statistische analyses uitgevoerd op basis van PISA-data. Aan de hand van deze analyses wordt niet alleen inzicht gegeven in de brede cross-nationale samenhang tussen onderwijsdifferentiatie en ongelijkheden, maar wordt ook de positie van Nederland duidelijk.

Amsterdam,
Dr. Wiemer Salverda
Managing Director, Amsterdams Instituut voor ArbeidsStudies
(AIAS)

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1. Inleiding	5
2. Onderwijssystemen en ongelijkheid: theoretische inzichten	7
2.1. Onderwijsdoelstellingen	7
2.2. Dimensies van onderwijsinstitutionele verschillen tussen landen	8
2.2.1. Stratificatie van een onderwijssysteem	8
2.2.2. Standaardisatie van een onderwijssysteem	10
2.2.3. Beroepsgerichtheid van een onderwijssysteem	12
2.2.4. De keuzemogelijkheden binnen een onderwijssysteem	13
2.3. Spanningsvelden rondom diversificatie van een onderwijssysteem	14
3. Empirische bevindingen: de invloed van onderwijssysteemkenmerken op ongelijkheid	21
3.1. Ongelijkheid als spreiding	23
3.1.1. Cross-sectionele data	23
3.1.2. Vergelijking van twee databestanden	25
3.2. Ongelijkheid van kansen	27
3.2.1. Cross-sectionele studies	27
3.2.2. Vergelijking van twee databestanden	31
3.2.3. Onderwijshervormingen	32
3.2.4. Ongelijkheid in het hoger onderwijs	34
4. Onderwijsdifferentiatie en ongelijkheid: een nadere inspectie van PISA-data	37
5. Conclusies	45
BIJLAGE 1: Beschrijving van internationale scholierendata	53
Bibliografie	57

Samenvatting

In dit rapport bestuderen we de landenvergelijkende literatuur over de relatie tussen onderwijsdifferentiatie (vroeg selectie en beroepsoriëntatie) en ongelijkheid. Ongelijkheid is op twee manieren geconceptualiseerd: ongelijkheid als *spreiding* van leerprestaties, en ongelijkheid van *kansen* naar sociaal milieu, sekse, en etniciteit.

Een zestal bevindingen staan centraal in dit literatuuroverzicht.

1. Onderwijsdifferentiatie leidt tot een *grotere spreiding* in leerprestaties onder scholieren in het voortgezet onderwijs.
2. Er is geen duidelijk bewijs voor een trade-off tussen spreiding in leerprestaties en gemiddelde leerprestaties. De hypothese dat differentiatie tot grotere spreiding leidt waardoor het gemiddelde niveau van leerprestaties kan toenemen, vindt zowel steun en verwerping. Ook is er geen duidelijke relatie tussen onderwijsdifferentiatie en voortijdig schoolverlaten.
3. Onder Nederlandse leerlingen is de spreiding in leerprestaties erg laag. In Nederland is er meer gelijkheid in leerprestaties dan we zouden verwachten op basis van de relatief sterke differentiatie van het Nederlandse onderwijssysteem. Wellicht dat dit verklaard kan worden door een relatief grote mate van standaardisatie van het Nederlandse onderwijssysteem.
4. Kansengelijkheid in schoolprestaties naar sociaal milieu neemt af met toenemende onderwijsdifferentiatie.
5. De kansengelijkheid in Nederland is ongeveer even groot als men zou verwachten op basis van de mate van onderwijsdifferentiatie. Dit is in overeenstemming met de bezorgdheid van de Lisbon Council over de invloed van vroeg selectie op ongelijkheid (Schleicher 2006). Belangrijk is dat de negatieve invloed vooral uitgaat van vroeg selectie, en

niet van een omvangrijk beroepsonderwijssysteem. Voor Nederland betekent dit dat een latere selectie, gecombineerd met handhaving van het stelsel van beroepsonderwijs, de kansengelijkheid kan vergroten, terwijl de sterke signaalfunctie van onderwijskwalificaties op de arbeidsmarkt kan worden gehandhaafd.

6. Als we ons echter niet richten op scholieren, maar juist de volwassen bevolkingen beschouwen, kent Nederland in landenvergelijkend opzicht traditioneel een grote mate van gelijkheid, waar bovendien de ongelijkheid ongeveer is gehalveerd gedurende de twintigste eeuw.

1. Inleiding

Deze studie bespreekt de stand van zaken in de sociaal-wetenschappelijke literatuur naar de invloed van onderwijsdifferentiatie op ongelijkheid van onderwijskansen en ongelijkheid in leerprestaties. Dit is een urgent thema omdat Nederland internationaal gezien een relatief grote mate van differentiatie van het onderwijssysteem en een vroege selectie kent, en er zijn aanwijzingen dat differentiatie ongelijkheid in de hand werkt. We hanteeren de term ‘differentiatie’ voor vroege selectie en beroepsoriëntatie in een onderwijssysteem.¹

De aandacht zal uitgaan naar, met name landenvergelijkend, onderzoek naar twee vormen van ongelijkheid: *ongelijkheid als spreiding* en *ongelijkheid van kansen*. Ongelijkheid als spreiding verwijst naar de mate waarin er binnen een populatie spreiding bestaat op een bepaald kenmerk. Net zoals inkomensongelijkheid kan worden afgemeten aan de spreiding van inkomen over de populatie (bijvoorbeeld als gini-coëfficiënt, of inkomensverhoudingen tussen decielen in de inkomensverdeling), kan de gelijkheid in schoolprestaties worden afgemeten aan de spreiding van schoolprestaties over de leerlingenpopulatie.

Ongelijkheid in kansen verwijst niet primair naar de verdeling van een bepaalde eigenschap (zoals schooltoetsen) maar naar de relatie tussen schoolprestaties en structurele eigenschappen zoals sociale klasse, etniciteit en geslacht.

Voor beide vormen van ongelijkheid gaan we aan de hand van een literatuurstudie en enkele nieuwe statistische analyses het volgende na:

¹ Men maakt wel een onderscheid in interne en externe differentiatie (Bosker 2005). Interne differentiatie verwijst naar differentiatie binnen een onderwijseenheid (bijvoorbeeld klas), bijvoorbeeld door middel van speciale aandacht voor leerlingen op basis van hun leercapaciteiten. Externe differentiatie verwijst naar differentiatie in verschillende trajecten en stromen. In deze literatuurstudie gaan we alleen in op externe differentiatie.

1. In hoeverre hangen beide vormen van ongelijkheid *volgens de theorie* samen met onderwijsdifferentiatie?
2. In hoeverre hangen beide vormen van ongelijkheid volgens de *empirische* onderzoeksliteratuur samen met onderwijsdifferentiatie?
3. In hoeverre komt de sociale ongelijkheid in Nederland overeen met wat men zou verwachten op basis van het onderwijssysteem?

Eerst bespreken we de *belangrijkste theoretische en empirische inzichten* van de internationale literatuur. In de afgelopen decennia is een uitgebreide literatuur in de stratificatiesociologie en economische wetenschap ontstaan naar de invloed van verschillende (onderwijs-) institutionele kenmerken op vraagstukken met betrekking tot ongelijkheid in het onderwijs en op de arbeidsmarkt.

Naast deze algemene bespreking van de internationale literatuur gaan we na wat de positie is van Nederland. Wat zouden de algemene inzichten uit de internationale literatuur voorspellen over Nederland, en in hoeverre komt dit overeen met de werkelijke situatie in Nederland? Hiertoe zullen we verschillende statistieken uit relevante studies nader inspecteren voor Nederland in vergelijkend perspectief.²

² Veel van de landenvergelijkende literatuur aan de hand van scholierendata betreft working papers of discussion papers van gerenommeerde onderzoeksinstituten. Ook al zijn veel van deze papers (nog) niet verschenen in de peer-reviewed tijdschriften, is het noodzakelijk om deze literatuur te beschouwen om een volledig overzicht te krijgen.

2. Onderwijssystemen en ongelijkheid: theoretische inzichten

2.1. Onderwijsdoelstellingen

Om te weten of onderwijsinstituten goed ingericht zijn om de belangrijkste doelstellingen van het onderwijs dienen, is het raadzaam om eerst deze centrale doelstellingen te formuleren. Eerder werd beargumenteerd dat het onderwijs vier centrale doelstellingen heeft (Van de Werfhorst 2007a):

- het bieden van gelijke kansen voor iedereen (*kansengelijkheidsdoelstelling*);
- het efficiënt sorteren van mensen op en het optimaliseren van talenten, inclusief het bevorderen van zelfontplooiing (*efficiëntiedoelstelling*);
- het aanleren van arbeidsmarkt-relevante kennis, vaardigheden en competenties ter bevordering van de allocatie op de arbeidsmarkt (*allocatiedoelstelling*);
- het aanleren van kennis, vaardigheden en competenties die actief burgerschap bevorderen (*burgerschapsdoelstelling*).

Het bereiken van gelijkheid van leerprestaties tijdens het voortgezet onderwijs (“gelijkheid als mate van spreiding”) staat *ten dienste van* gelijkheid van kansen, omdat hiermee de gelijkheid van toegang tot het hoger onderwijs wordt bevorderd. Gezien de relatief grote invloed van hoger onderwijs op arbeidsmarktuitkomsten (zoals inkomen), is gelijkheid van spreiding hiermee wel een belangrijke weg om gelijkheid van kansen te bevorderen.

Het is niet eenvoudig om een onderwijsstelsel zo in te richten dat zij alle vier doelstellingen optimaal bedient. Er bestaat vaak een spanningsveld tussen twee of meerdere doelstellingen. Zo zal een onderwijssysteem waarin selectie al vroeg in de onderwijsloopbaan plaatsvindt mogelijk problemen ondervinden in het bieden van gelijke kansen, of staat de allocatiedoelstelling op

gespannen voet met de burgerschapsdoelstelling (Van de Werfhorst 2007b).

Het is voor onderwijsbeleidsmakers daarom belangrijk om:

- te weten wat de spanningsvelden zijn (in theorie en empirische werkelijkheid);
- de doelstellingen te prioriteren;
- beleidskeuzes te maken die het mogelijk maken dat ondanks ondanks deze prioritering de nadelige invloeden op laag-geprioriteerde doelstellingen zoveel mogelijk wordt beperkt.

2.2. Dimensies van onderwijsinstitutionele verschillen tussen landen

Om enige structuur aan te brengen in eigenschappen van onderwijssystemen die voor mogelijke spanningsvelden zorgen, gaan we te rade bij de structurele stratificatiesociologie. De structurele stratificatiesociologie beargumenteert dat onderwijssystemen variëren op drie dimensies: stratificatie, standaardisatie, beroepsgerichtheid, en keuzevrijheid (wat slaat op de mogelijkheid tot het kiezen van ‘omwegen’ in de onderwijsloopbaan, zoals via de mavo en de havo naar het hbo) (Allmendinger 1989; Shavit & Muller 1998; Kerckhoff 2001).

2.2.1. Stratificatie van een onderwijssysteem

De dimensie van *stratificatie* van een onderwijssysteem indiceert in welke mate er in het voortgezet onderwijs meerdere stromen bestaan die dezelfde leeftijdsgroep bedienen. Aan het ene uiterste van deze dimensie staan onderwijssystemen met een geringe indeling in stromen, zoals het Amerikaanse *high school*-systeem, en

het systeem in Scandinavische landen. In al deze landen gaan kinderen van verschillend prestatieniveau naar dezelfde onderwijsinstellingen in het voortgezet onderwijs. Als er al stromen bestaan, zoals in de Verenigde Staten, dan zijn die stromen niet erg rigoreus gescheiden. Zo kan men gemakkelijk overstappen van de ene 'track' naar de andere, of kan men verschillende vakken in verschillende stromen volgen. Deze stromen worden dan ook aangeboden door dezelfde onderwijsinstellingen, meestal in dezelfde gebouwen. In Noorwegen en Zweden komt de geringe mate van stratificatie van het systeem voort uit sociaal-democratische beginselen ter vermindering van sociale ongelijkheden. De gedachte hierachter is dat kinderen uit lagere sociale klassen in grotere mate worden geselecteerd op eigen capaciteiten (in plaats van op basis van hun sociaal milieu) naarmate de keuze later in de schoolcarrière gemaakt wordt. Hierdoor zou theoretisch de ongelijkheid tussen sociale klassen afnemen. Als kinderen al vroeg in het onderwijs belangrijke keuzes moeten maken, dan zullen kinderen uit lagere milieus vaak op een lager schooltype terecht komen dan hun prestaties rechtvaardigen, omdat de ouders in grotere mate bepalend zijn voor onderwijskeuzes vroeg in de schoolloopbaan dan bij latere keuzes (de zogenaamde levensloophypothese; Shavit & Blossfeld 1993).

Ook Engeland kent een "comprehensive school system", waar inmiddels zo'n 90 procent van de leerlingen naartoe gaat. Naast dit schooltype bestaan "Grammar schools" die selecteren op talenten, en bestaat er een omvangrijke sector van private scholen ("independent schools"). Overigens kennen ook de Verenigde Staten een omvangrijke particuliere sector in het onderwijs.

Aan het andere uiterste van de stratificatiedimensie bevinden zich landen die in het lager secundaire onderwijs verschillende stromen naast elkaar aanbieden, zoals de Duitstalige landen en Nederland. In Duitsland kiest men bijvoorbeeld al op tienjarige leeftijd tussen de Hauptschule, Realschule en Gymnasium (op volgorde van selectiviteit).

Een andere indicator van deze eerste dimensie van stratificatie betreft de doorstroom naar het tertiair onderwijs. Een onderwijssysteem kan als gestratificeerd worden gekenmerkt als een relatief beperkt aantal leerlingen doorstroomt naar het tertiair onderwijs (hbo of universiteit). Dit element van stratificatie hangt samen met het aantal stromen in het secundair onderwijs. Als er al vroeg in de schoolcarrière wordt geselecteerd op talenten, zal een kleinere groep leerlingen kunnen doorstromen naar het tertiair onderwijs. Bovendien bestaat er in gestratificeerde landen differentiatie naar schoolniveau *binnen* het secundair onderwijs. Dit betekent dat scholieren minder ‘gedwongen’ worden om te investeren in hoger onderwijs om onderscheidend te zijn op de arbeidsmarkt. In Nederland zien we dit vooral in de goede arbeidsmarktvooruitzichten van mensen met een mbo-diploma. Meer algemeen geldt dat in landen met een grote mate van stratificatie, scholing een belangrijker voorspeller is van baanniveau dan in landen met een geringere mate van stratificatie (Müller & Shavit 1998). Ook is aangetoond dat stratificatie van het *hogere* onderwijs in verschillende stromen bijdraagt tot grotere verschillen tussen studierichtingen in arbeidsmarkttuitkomsten zoals salaris en baanniveau (Van de Werfhorst 2004). Recent sociologisch onderzoek heeft verder aangetoond dat met een toenemende expansie van doorstroom naar het tertiair onderwijs een nieuwe vorm van stratificatie is ontstaan binnen het hogere onderwijs (Shavit, Gamoran & Arum 2007).

2.2.2. Standaardisatie van een onderwijssysteem

Een tweede dimensie waarop onderwijssystemen verschillen tussen landen betreft de mate van nationale *standaardisatie* van onderwijsprogramma's, examens, schoolbudgetten, kwaliteit van leraren, etcetera. Standaardisatie van onderwijsprogramma's draagt bij aan de transparantie van diploma's: wat kunnen werkgevers verwachten van iemand met een bepaalde onderwijskwalificatie? Nederland kent een relatief sterke mate van nationale

standaardisatie van het schoolsysteem. Een klein aantal uitzonderingen daargelaten valt elke school in Nederland onder financiering van de nationale overheid, en worden gestandaardiseerde regels gehanteerd in de verdeling van onderwijsbudgetten. Nederland kent een nationaal stelsel van lerarenopleidingen. Ook is het noodzakelijk om een onderwijsbevoegdheid te hebben om les te kunnen geven. Dit zorgt voor een nationaal homogeen leraren-corps. Verder kennen we nationaal centrale examens (bijvoorbeeld de eindtoets basisonderwijs en centraal schriftelijk examen in het voortgezet onderwijs). Deze standaardisatie zorgt ervoor dat vervolgopleidingen een redelijke inschatting kunnen maken van de leercapaciteiten van een scholier op basis van deze toetsen.

Ook in het hoger onderwijs kennen we een grote mate van standaardisatie. Universiteiten en hogescholen zijn voor hun financiering grotendeels afhankelijk van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. Er bestaan nauwelijks verschillen tussen universiteiten in de kwaliteit van het onderwijs. Werkgevers in Nederland weten, in vergelijking met veel andere landen, vrij goed wat ze aan iemand kunnen hebben met een bepaalde onderwijskwalificatie.

Een land met een geringe mate van standaardisatie is de Verenigde Staten. Onderwijsbeleid vindt veelal plaats op staatsniveau, of zelfs op het nog lagere “county”-niveau. Centrale schoolexamens bestaan niet. Dit heeft ertoe geleid dat een hele bedrijfstak van centrale toetsingen buiten het schoolsysteem is ontstaan. Zo moet iedereen die naar de universiteit wil een Standardized Aptitude Test maken, die niet door scholen wordt afgenomen. De resulterende “SAT score” heeft een grote invloed op de toelating tot prestigieuze en minder prestigieuze universiteiten. Dit systeem vergroot de onderwijsongelijkheid omdat met name kinderen uit hogere milieus deelnemen aan voorbereidingsklassen om goed te presteren op de SAT (Buchmann & Roscigno 2003).

2.2.3. Beroepsgerichtheid van een onderwijssysteem

De derde dimensie waarop onderwijssystemen verschillen tussen landen betreft de mate van *beroepsgerichtheid*. Het Nederlandse onderwijssysteem is sterk beroepsgericht, met beroepsopleidingen op het lager secundair (vmbo), hoger secundair (mbo), en tertiair niveau (hbo). Het lager secundair onderwijs is minder beroepsgericht geworden met de invoering van het vmbo. Hbo-opleidingen zijn wat betreft studentenaantallen en arbeidsmarkt-uitkomsten een succes te noemen. Zo vinden hbo'ers over het algemeen gemakkelijker een baan dan universitair geschoolden (Wolbers 2000). Ook Duitstalige landen kennen een grote mate van beroepsgerichtheid, met vergelijkbare stromen in het hoger secundair en tertiair onderwijs. Veel landen hebben inmiddels korte trajecten in het hoger onderwijs, in sommige opzichten vergelijkbaar met het hbo (zoals Frankrijk, Italië). Maar deze korte trajecten trekken lang niet zoveel studenten, en bieden lang niet vergelijkbare vooruitzichten op de arbeidsmarkt als het Nederlandse hbo.

De *omvang* van een beroepsgerichte sector is niet het enige dat telt voor de mate waarin een systeem beroepsgericht is. Zo kent men in de VS en in Engeland ook wel beroepsgerichte scholing; in de VS in de community colleges, en in Engeland op het hoger secundair niveau, terwijl het onderwijssysteem niet erg beroepsgericht is. Naast de omvang is daarom ook de *inrichting* van het beroepsonderwijs van belang, met name wat betreft het duale karakter van scholing. Opleidingen die een duaal stelsel aanbieden, waarbij de schoolbanken worden gecombineerd met de werkvloer, zijn het meest beroepsgericht. Het duale stelsel is in Nederland relatief sterk ontwikkeld; relatief veel mensen volgen trajecten waarbij men werk en school combineert. Van oudsher was dat het leerlingwezen, en tegenwoordig gebeurt dat veelal in de Regionale Opleidingscentra (ROC's), de instanties die het mbo-onderwijs aanbieden. Ook zien we steeds meer duale opleidingen in het hbo. Het duale stelsel is belangrijk om jeugdwerkloosheid terug te dringen, belangrijker dan beroepsonderwijs als zodanig.

Zo kennen landen met een uitgebreid duaal stelsel een geringere jeugdwerkloosheid dan landen zonder duaal stelsel (Breen 2005). Overigens kent Duitsland nog een veel groter percentage leerlingen dat in het duale stelsel is opgeleid.

2.2.4. De keuzemogelijkheden binnen een onderwijssysteem

Naast deze drie dimensies waarop onderwijssystemen verschillen heeft de Amerikaanse onderwijssocioloog Alan Kerckhoff recentelijk een vierde dimensie voorgesteld (Kerckhoff 2001). De vierde dimensie betreft “student choice” (*keuzemogelijkheden*): de mate waarin het mogelijk is om over te stappen van het ene traject op het andere, of, anders gezegd, om via omwegen toch het hele scala aan eindopleidingen te bereiken. In de woorden van Kerckhoff: “The clearest index of an educational system’s allowance for choice is the flexibility of the linkages between the structural locations at successive stages of attainment” (2001: 8). De gedachte is dat, wanneer eenmaal gemaakte keuzes niet al te beperkend zijn voor de verdere onderwijs carrière, onderwijsongelijkheid kan worden ingeperkt. Door het optimaliseren van keuzemogelijkheden kunnen de ongelijkheidseffecten van vroege selectie worden tegengegaan. Het Nederlandse schoolsysteem kent in dit opzicht ruime keuzemogelijkheden, al is de keuzevrijheid beperkt van de vmbo naar de havo, wat ten tijde van de reguliere mavo veel vanzelfsprekender was (Van Esch & Neuvel 2007). Dit leidt vermoedelijk tot een vergroting van de onderwijsongelijkheid. Als kinderen uit lagere milieus vaker in het vmbo terecht komen dan kinderen uit hogere milieus met vergelijkbare talenten, kan deze ongelijkheid in het nieuwe systeem wellicht gemakkelijker blijven bestaan dan wanneer het havo aantrekkelijk werd gemaakt voor vmbo’ers. Immers, vmbo’ers zullen uiteindelijk vaak met een mbo-diploma de arbeidsmarkt opgaan, terwijl havo-leerlingen vaak met het hbo een hogere kwalificatie bereiken.

Deze dimensie van keuzemogelijkheden is overigens een andere dan de keuzevrijheid waar Dronkers in zijn recente overzichtsstudie op doelt (2007): de mate waarin onderwijskeuzes door leerlingen/ouders kunnen worden gemaakt onafhankelijk van de school of de leraren. Deze mate van keuzevrijheid *vergroot* de ongelijkheid, omdat niet-meritocratische factoren een grotere rol spelen in de keuze voor stromen.

2.3. Spanningsvelden rondom diversificatie van een onderwijssysteem

Als we de vier dimensies van onderwijssystemen afzetten tegen de vier centrale doelstellingen van het onderwijs, kunnen we nagaan in hoeverre een bepaalde eigenschap van een onderwijssysteem nadelige invloed uitoefent op het bereiken van een bepaalde doelstelling. Doen we dit voor alle combinaties van onderwijssysteem-kenmerken en doelstellingen, dan verkrijgen we een goed beeld van de mogelijke spanningsvelden in het ontwerpen van onderwijsbeleid (zie tabel 1). De gearceerde cellen hebben betrekking op de belangrijkste spanningsvelden van dit rapport: wat is de invloed van stratificatie (in termen van stromen in het onderwijs, vroege selectie), beroepsgerichtheid en keuzevrijheid van het Nederlandse onderwijssysteem op de mate waarin het systeem gelijkheid waarborgt, efficiënt selecteert op talenten, en goed voorbereidt op de arbeidsmarkt.

Zoals in onderstaand overzicht te zien is, leidt *vroege selectie* volgens de theorie tot een lagere gelijkheid van kansen (Erikson & Jonsson 1996; Dronkers 1986) (eerste doelstelling). Naarmate keuzes vroeger gemaakt worden, des te sterker worden kinderen beïnvloed door hun ouders, en des te minder zijn onderwijskeuzes gebaseerd op eigen afwegingen en eigen schoolprestaties (levensloophypothese). Deze levensloophypothese wordt bevestigd als kansengelijkheid wordt onderzocht voor ver-

schillende overgangen in de onderwijsloopbaan ('onderwijstransities'). Bij latere onderwijstransities is de invloed van sociaal milieu kleiner dan bij eerdere transitie (Shavit & Blossfeld 1993). Overigens is deze afnemende invloed van sociaal milieu over de onderwijsloopbaan ook te verklaren door toenemende homogeniteit van leerlingen over de loopbaan (Mare 1993).³

Tabel 1: Algemene onderwijsdoelstellingen en onderwijsinstitutionele kenmerken: theoretische spanningsvelden

	Algemene onderwijsdoelstellingen			
	Gelijkheid	Efficiëntie	Allocatie	Burgerschap
<i>Onderwijs-institutionele kenmerken</i>				
Stratificatie/vroege selectie	-	+	+	-
Standaardisatie	+	+	+	+
Beroepsgerichtheid	- / +	- / +	+	-
Keuzemogelijkheden	+	+	?	?

+: doelstelling wordt bevorderd door dit institutionele kenmerk

- : doelstelling wordt belemmerd door dit institutionele kenmerk

+/-: er zijn argumenten voor zowel bevordering als belemmering door dit institutionele kenmerk

Volgens Lucas (2001) verschaft tracking aan ouders de mogelijkheid om 'ongelijkheid effectief te handhaven' (Effectively Maintained Inequality, EMI). Zelfs in tijden van onderwijsexpansie, met in de Verenigde Staten bijna een niveau van 'verzadiging' van high school diploma's, is het door tracking mogelijk dat ouders met hogere statusposities al tijdens de high school zorgen voor

³ Blossfeld & Shavit (1993) stellen dat de verklaring van toenemende homogeniteit over transitie niet de volledige verklaring biedt voor transitie-verschillen in de effecten van sociaal milieu. Gebaseerd op het feit dat met onderwijsexpansie de heterogeniteit toeneemt op elke transitie, zou de homogeniteitsthese voorspellen dat de effecten van milieu toenemen, wat niet het geval is. Maar het is op basis van deze feiten niet mogelijk om onderbouwing te vinden voor de levensloophypothese.

een voorsprong voor hun kinderen. Dit betekent dat ongelijkheid niet noodzakelijkerwijze hoeft af te nemen als een bepaald onderwijsniveau universeel behaald wordt, zoals de Maximally Maintained Inequality (MMI) these stelt (Raftery & Hout 1993). In vergelijkbare zin hebben Van de Werfhorst, Kraaykamp en De Graaf (2000) betoogd dat ongelijkheden ook kunnen worden doorgegeven via een andere 'horizontale' keuzes, namelijk via de studierichting die men kiest (zie ook Van de Werfhorst 2002). Dit betekent dat horizontale opties zich uiteindelijk kunnen vertalen in verticale voorsprong.

Stratificatie van een onderwijssysteem zou echter wel een grotere *efficiëntie* van leren kunnen bewerkstelligen (doelstelling twee). Door te selecteren op talenten en leercapaciteiten zijn klassen homogeen van samenstelling. In een systeem met meer homogene klassen zou de totale 'leerwinst' die het onderwijs onder leerlingen bereikt groter kunnen zijn dan in een systeem met ongedifferentieerde klassen. Dit is te verwachten om twee redenen (Brunello & Checchi 2007; Hanushek & Wössmann 2005). Ten eerste kunnen leraren in homogene klassen op het gepaste niveau lesgeven, zodat iedereen in min of meer gelijke mate de kennis tot zich neemt. Ten tweede vanwege 'peer effects', wanneer kinderen meer leren in een omgeving met klasgenoten met vergelijkbare leercapaciteiten (Dobbelsteen et al. 2002).

Ook zou stratificatie (vroeg selectie) wellicht een positief effect hebben op de *allocatiefunctie* van scholing (derde doelstelling). In een systeem waar meer variatie bestaat in niveaus van scholing, geven behaalde diploma's een duidelijker 'signaal' naar de arbeidsmarkt ten aanzien van productiviteit van werknemers. Op zich heeft vroeg selectie niet een heel grote directe signaalfunctie, aangezien een groot deel van de scholieren na de eerste vorm van voortgezet onderwijs doorstroomt naar hogere niveaus, maar indirect is er wel degelijk een positief effect van stratificatie te verwachten. Immers, in onderwijssystemen met veel stratificatie op lagere niveaus, stromen minder mensen door naar het tertiair onderwijs, om redenen hierboven uitgelegd (Shavit & Müller

1998). Dergelijke onderwijssystemen kampen daarom vermoedelijk in mindere mate met ‘overscholing’ (Groot & Maassen van den Brink 2001), waardoor kwalificaties een duidelijker signaal naar de arbeidsmarkt geven dan in systemen waar een grote meerderheid van een cohort een tertiair diploma behaalt (zoals in Canada en de VS).

Wat betreft de *beroepsoriëntatie* van een onderwijssysteem is het niet helemaal duidelijk of zij de *ongelijkheid* van kansen bevordert danwel vermindert. Empirische studies kunnen hier moeilijk uitsluitsel over geven omdat er geen experiment denkbaar is waarin leerlingen gerandomiseerd worden toegewezen aan het algemene of het beroepsonderwijs, waarna kan worden gekeken of de ongelijkheid is afgenomen. Dit gezegd hebbende, zijn er verschillende redeneringen in de literatuur wat betreft de relatie tussen beroepsonderwijs en kansengelijkheid.

De eerste redenering die we tegenkomen is dat het beroepsonderwijs fungeert als ‘doodlopende straat’ waardoor (relatief veel) kinderen uit lagere milieus zich al vroeg opsluiten in een traject dat doorstroomkansen tot het hoger onderwijs en tot opwaartse sociale mobiliteit belemmert. Onderwijskeuzes worden beïnvloed door de mate waarin ouders informatie kunnen verschaffen over het onderwijs, en kinderen uit lagere milieus krijgen andere, meer beroepsgerichte informatie van hun ouders dan kinderen uit hogere milieus (Erikson & Jonsson 1996; Morgan 2005; Van de Werfhorst en Andersen 2005; Van de Werfhorst 2002). Ook moeten ambities in het onderwijs gezien worden als relatief ten opzichte van de sociale positie van de ouders. Volgens deze zienswijze is het ‘primaire doel van sociale mobiliteit’ om sociale daling te voorkomen (Goldthorpe 1996; 2000). Gegeven deze algemene doelstelling zullen kinderen uit verschillende sociale milieus met relatief dezelfde ambities en dezelfde leercapaciteiten andere keuzes maken. Kinderen uit hogere sociale milieus zullen zich genoodzaakt zien om zo hoog mogelijk te komen in de onderwijs carrière, zelfs als hun leercapaciteiten niet bijzonder hoog

zijn. Kinderen uit lagere milieus zullen, zeker als ze niet bovengemiddeld presteren, minder vaak de transitie naar hogere niveaus van scholing maken, omdat ze hun primaire doel van klassehandhaving al relatief snel hebben bereikt. Daarmee zijn de 'baten' van hoge scholingsniveaus voor hen kleiner dan voor hogere klasse leerlingen. De kosten van hogere scholingsniveaus zijn juist hoger voor kinderen uit lagere milieus, omdat in het geval van onafgemaakte scholing hulpbronnen zijn verspild. Verschillende empirische onderzoeken met verschillende onderzoeksdesigns voor verschillende landen hebben de werking van dit mechanisme van 'relative risk aversion' ondersteund.⁴

Ook ter ondersteuning van de these van beroepsonderwijs als doodlopende straat is onderzoek dat aantoonde dat leerlingen in het secundaire beroepsonderwijs een kleinere kans hebben om door te stromen naar het tertiair onderwijs dan leerlingen uit algemene trajecten (Arum & Shavit 1995; Shavit et al. 2007; Rijken et al. 2007). Echter, zoals hierboven reeds beargumenteerd hoeft dit niet noodzakelijk te wijzen op een gebrek aan kansen, maar kan het ook een gebrek aan noodzaak illustreren. Met een mbo diploma heeft men goede kans op een passende baan, de vraag is waarom men naar het hoger onderwijs zou moeten doorstromen als men al goede arbeidsmarktkansen heeft.⁵

⁴ Zo hebben in Groot-Brittannië kinderen uit lagere milieus een grotere 'kans op succes' (lees: hogere cijfers) nodig om de transitie naar een vervolgopleiding te maken dan kinderen uit hogere milieus (Breen & Yaish 2006). In Duitsland is onderzocht of ouders een goede inschatting kunnen maken van de noodzakelijkheid van bepaalde diploma's om neerwaartse mobiliteit van hun kinderen te voorkomen, en dat blijkt het geval (Stocké 2007). Voor Nederland neemt de kans om de transitie naar het hoger secundair onderwijs te maken toe als een diploma op dit niveau minder waard wordt op de arbeidsmarkt. Dit is in overeenstemming met de verwachting dat kinderen via het onderwijs dezelfde relatieve positie willen verwerven als hun ouders; als het onderwijs minder waard wordt heeft men er meer van nodig (Van de Werfhorst 2005).

⁵ Overigens telt in Nederland deelname aan het mbo niet mee als deelname aan het hoger onderwijs, waardoor participatiecijfers lastig te vergelijken zijn tussen landen. Zo neemt in de VS een groter percentage van een bepaald cohort deel aan het hoger onderwijs dan in Nederland, maar in de VS tellen de (vaak twee-jarige) community colleges wel mee als tertiair onderwijs, en in Nederland de mbo opleidingen niet (maar zie Rijken et al. 2007). Ons ongestaafde vermoeden is dat de beroepen waar Amerikaanse community colleges voor opleiden in sterke mate overeenkomen met de beroepen waarvoor in Nederland een mbo3 of mbo4 diploma voldoende is. Dit maakt streefcijfers om

Een tweede visie ziet het beroepsonderwijs niet zozeer als doodlopende straat, maar als een ‘reddingsboei’ voor kinderen uit lagere sociale milieus. Door kinderen met weinig affiniteit met academisch leren in staat te stellen om al jong een beroepskwalificatie te verwerven, zou worden voorkomen dat leerlingen ongekwalificeerd de school verlaten. Pleidooien voor herinvoering van het lager beroepsonderwijs hanteren vaak deze argumentatie.

Ons inziens is er weinig bewijs voor de stelling dat lager beroepsonderwijs voortijdige schoolverlating vermindert (zie ook hoofdstuk 4). Drop-out in Nederland is vooral hoog *na* het lager secundair onderwijs, in de overgang van vmbo naar mbo. Ook is drop-out niet hoger in landen zonder lager beroepsonderwijs, zoals Scandinavische landen.

De beroepsoriëntatie van onderwijssystemen is vermoedelijk positief gecorreleerd met *efficiënte selectie*. Net als bij de dimensie van stratificatie zal beroepsoriëntatie de homogeniteit van klassen vergroten, waardoor de leereffecten groter kunnen zijn. In aanvulling op de stratificatiedimensie is beroepsoriëntatie belangrijk omdat de sortering niet alleen op ‘hoeveelheid’ leercapaciteiten plaatsvindt, maar ook op het ‘soort’ interesses dat men heeft. Hierdoor zullen leraren vermoedelijk gemakkelijker onderwijs kunnen aanbieden dat de hele klas aanspreekt, waardoor het totale leerrendement verhoogd wordt.

De invloed van een beroepsgeoriënteerd onderwijssysteem op de allocatiefunctie is vermoedelijk positief. In een beroepsgericht systeem verkrijgt men welomschreven kennis, vaardigheden en competenties op meerdere niveaus. Zeker wanneer de werkgevers zeggenschap krijgen in de inrichting van het beroepsonderwijs, wat het geval is in de Regionale Opleidingscentra (ROC’s) en in toenemende mate ook in het hbo, zullen de kennis, vaardigheden en competenties die men in beroepsopleidingen leert bijdragen tot productiviteit op de werkvloer. Onderzoek toont inderdaad aan dat in beroepsgeoriënteerde systemen de invloed

participatie in het hoger onderwijs te verhogen tot het niveau van de Verenigde Staten of Canada enigszins arbitrair.

van scholing op arbeidsmarkttuitkomsten hoger is (Shavit & Müller 1998; Müller & Gangl 2003; Scherer 2001; Iannelli & Raffe 2007).

Voor wat betreft de invloed van *keuzemogelijkheden* (de mate waarin men gedurende de onderwijsloopbaan mogelijkheden heeft om via omwegen een breed scala aan eindopleidingen te bereiken) op *kansengelijkheid* is het aannemelijk dat ruimere keuzemogelijkheden de ongelijkheid verminderen. Hierboven is al aangegeven dat vroege selectie kansengelijkheid vermindert, omdat kinderen uit lagere milieus relatief vaak in lagere trajecten terecht komen dan men zou verwachten op basis van hun leerprestaties. Echter, wanneer een vroege selectie gecombineerd wordt met de mogelijkheid om later in de loopbaan alsnog meer ‘ambitieuze’ keuzes te maken in het onderwijs, is vroege ‘opsluiting’ minder erg dan wanneer een vroege selectie sterke beperkingen oplegt aan de verdere schoolloopbaan.

Keuzemogelijkheden dragen vermoedelijk ook bij aan een efficiënte selectie op basis van capaciteiten. Wanneer keuzemogelijkheden bevorderd worden krijgen leerlingen meerdere kansen om onderwijskwalificaties te behalen die passen bij hun capaciteiten. Ook op de allocatiedoelstelling van het onderwijs hebben ruimere keuzemogelijkheden vermoedelijk een positieve invloed. Als onderwijs beter past bij de werkelijke leercapaciteiten en interesses in een systeem dat keuzes toestaat, zullen werkgevers in sterkere mate vertrouwen op kwalificaties als signaal van capaciteiten en interesses.

In het volgende hoofdstuk gaan we na in hoeverre onderwijsdifferentiatie in werkelijkheid samenhangt met ongelijkheid in spreiding en in kansen. Hiertoe bespreken we de internationale literatuur die hierover verschenen is.

3. Empirische bevindingen: de invloed van onderwijssysteemkenmerken op ongelijkheid

We bespreken de empirische literatuur over de invloed van onderwijsinstitutionele kenmerken per vorm van ongelijkheid: ongelijkheid als spreiding en ongelijkheid in kansen. Voor beide vormen van ongelijkheid wordt veelal gebruik gemaakt van grote cross-nationale databestanden verzameld onder scholieren uit het voortgezet onderwijs. In de besproken studies staat een drietal databronnen centraal: PIRLS, TIMSS en PISA. Zie Bijlage 1 voor een beschrijving van deze databestanden. Deze data zijn gebaseerd op dataverzamelingen onder jongeren in verschillende levensfasen (primair onderwijs en/of voortgezet onderwijs). In aanvulling hierop hebben Brunello en Checchi (2007) gebruik gemaakt van een groot aantal surveys onder (jong-) volwassenen.

De relatie tussen onderwijsdifferentiatie en beide vormen van ongelijkheid (als spreiding en kansenongelijkheid) is door middel van twee verschillende designs bestudeerd: (1) een analyse van een *cross-sectioneel* databestand waarin de spreiding of kansenongelijkheid per land in verband wordt gebracht met het onderwijssysteem, en (2) een analyse van *difference-in-difference* modellen waarin ongelijkheid in twee databestanden wordt vergeleken; één bestand verzameld onder leerlingen uit het basisonderwijs, en één onder leerlingen in het secundair onderwijs. De gedachte achter deze vergelijking is dat, als differentiatie ongelijkheid vergroot, de ongelijkheid sterker moet zijn gestegen in de periode tussen het basis- en het voortgezet onderwijs in landen met een gedifferentieerd onderwijssysteem dan in landen met een generiek systeem. Omdat een ‘nulmeting’ wordt toegevoegd (zijnde: de meting tijdens het basisonderwijs) houdt men bovendien constant voor alle ongeobserveerde verschillen tussen landen (die dus niets met onderwijsdifferentiatie te maken hebben).

Deze eigenschap van ‘difference-in-difference’ modellen is erg positief, maar er zijn ook nadelen aan verbonden. Micklewright en Schnepf (2006) hebben bedenkingen ten aanzien van

het vergelijken van surveys naar leerprestaties, omdat er niet een 'objectieve leerprestatie' bestaat die onafhankelijk is van het gekozen meetinstrument. Ammermüller (2005) formaliseert deze discussie door te stellen dat de 'hermeting' geen perfecte hertoets is van de eerste meting, en dat er dus een errorcomponent zit in de voorspelling van wat de werkelijke (ongeobserveerde) hertoets zou zijn op basis van de geobserveerde hertoets. Dit maakt het mogelijk om assumpties te formuleren waaronder een difference-in-difference model wel degelijk waardevol is. De belangrijkste assumptie in het onderzoek naar de variabele invloed van sociaal milieu, en ons inziens een aannemelijke, is dat de samenhang tussen deze errorcomponent en sociaal milieu niet varieert tussen landen. Maar er zijn meerdere technieken om de ongeobserveerde variatie tussen landen te modelleren (bijvoorbeeld door de opname van dummy-variabelen voor landen in mixed models), welke veelvuldig worden gebruikt in de literatuur die uitgaat van cross-sectionele data (bijv. Brunello en Checchi 2007). Het is daarom wel degelijk raadzaam om beide benaderingen te beschouwen.

We bespreken de literatuur aan de hand van de combinaties van het type ongelijkheid dat wordt bestudeerd met het design dat is gebruikt. In onderstaande tabel 2 staan de centrale onderzoeken genoemd per combinatie. In onderstaande paragraaf vatten we de belangrijkste bevindingen samen.

Tabel 2: Vier verschillende typen onderzoek naar onderwijsdifferentiatie en ongelijkheid

	<i>Ongelijkheid als Spreiding</i>	<i>Ongelijkheid van Kansen</i>
<i>Cross-sectional data</i>	Micklewright & Schnepf 2006 (+)	Brunello & Checchi 2007 (+ en -) Schütz et al. 2005 (+) Schütz et al. 2007 (+) Breen et al. (2007) (x)
<i>Vergelijking van twee databestanden (Difference-in-Difference)</i>	Hanushek & Wössmann 2005 (+)	Ammermüller 2005 (+) Waldinger 2007 (-)

Een + geeft aan dat onderwijsdifferentiatie gepaard gaat met grotere ongelijkheid, een – dat onderwijsdifferentiatie gepaard gaat met een kleinere ongelijkheid. Een x geeft aan dat er geen duidelijke samenhang is tussen differentiatie en ongelijkheid.

3.1. Ongelijkheid als spreiding

3.1.1. Cross-sectionele data

Analyses van ongelijkheid als spreiding met behulp van cross-sectionele data zijn gedaan door Micklewright en Schnepf (2006). Zij hebben ongelijkheid in leren bestudeerd voor 21 OESO landen, waaronder Nederland. Hun bevindingen wijzen erop dat Nederland tot de landen behoort met de *kleinste spreiding* van wiskunde en leesvaardigheid.⁶ Andere landen met een geringe spreiding zijn Hong Kong, Zweden, Frankrijk, Canada, en IJsland, waarvan alleen Hong Kong geringere spreiding heeft dan Nederland. De grootste spreiding vindt men in Bulgarije, de VS, Macedonië, Nieuw Zeeland, Roemenië, en Israël. Overigens zijn het hoge gemiddelde en de geringe spreiding in Nederland vooral

⁶ Een aanvullende manier van kijken naar de lage spreiding vinden we in het CPB rapport van Minne et al. (2007). Zij tonen aan dat de gunstige positie van Nederland wat betreft gemiddelde leerprestaties een gevolg zijn van het feit dat we het vooral goed doen aan de onderkant van de verdeling. Aan de top van de verdeling doet Nederland het niet beter dan andere landen. Deze eigenschap maakt dat de spreiding laag is.

een gevolg van relatief goede prestaties aan de onderkant van de verdeling (Onderwijsraad 2007).

Zo op het eerste gezicht is het lastig om de plaats van landen te relateren aan de mate van differentiatie in het onderwijsstelsel. Zo vinden we zowel landen met een gedifferentieerd stelsel (Nederland) als landen met een ongedifferentieerd stelsel (Canada, Zweden) in de groep landen met de minste spreiding. Ook aan de kant van de landen met sterke spreiding vinden we landen met veel differentiatie (Duitsland) en landen met weinig geïnstitutionaliseerde differentiatie (de VS). Hierbij dient te worden aangemerkt dat de VS in de statistieken te boek staat als een land met weinig differentiatie, terwijl er wel in minder geïnstitutionaliseerde vorm wel 'tracking' bestaat binnen de gemeenschappelijke onderwijsinstellingen (Gamoran & Mare 1989; Oakes 2005).

Naast spreiding onderzoeken Micklewright en Schnepf (2006) ook de relatie tussen spreiding en het gemiddelde niveau van leerprestaties. Zoals de literatuur aangeeft (zie hoofdstuk 2) zou een hogere spreiding kunnen samengaan met grotere *overall* leerwinst, als de spreiding een gevolg is van de homogenisering van schoolklassen. Volgens deze argumentatie hangt een spreiding positief samen met de gemiddelde score op leervermogen. Als we echter naar bereikt onderwijsniveau kijken, en het gemiddelde bereikte niveau vergelijken met de spreiding in bereikt niveau, en we vergelijken landen en tijdsperioden met verschillende gemiddelden en spreidingen, zien we dat een hoger gemiddeld onderwijsniveau gepaard gaat met een lagere spreiding (Rijken 1999; Hauser & Featherman 1976; Thomas et al. 2001). Het is al met al nog niet gezegd dat een grotere spreiding samengaat met een hoger gemiddelde.

Micklewright en Schnepf vergelijken de spreiding met de mediane score (het 50^e percentiel). Hun analyse toont aan dat een lagere spreiding samengaat met een hogere mediaan, in overeenstemming met de studies die het gemiddelde en de spreiding in bereikt onderwijsniveau analyseren. Nederland past goed

in dit plaatje; de mediane score is ruim één standaarddeviatie boven het gemiddelde (en heeft daarmee de hoogste mediaan van alle 21 landen), met een gemiddelde spreiding van één standaarddeviatie onder het gemiddelde. Hiermee is geen ondersteuning gevonden voor een mogelijke trade-off tussen spreiding en totale leerwinst. Meer ongelijkheid gaat niet samen met een hogere mediaan, maar met een lagere mediaan.

3.1.2. Vergelijking van twee databestanden

Een andere studie die zich richt op ongelijkheid als spreiding richt zich op de *verandering* in spreiding tussen twee perioden in de schoolloopbaan in verschillende landen (Hanushek & Wössmann 2005). Meer specifiek kijken Hanushek en Wössmann naar de spreiding in leerprestaties ten tijde van het primair onderwijs (in groep 6 van de basisschool ('grade 4') aan de hand van PIRLS en TIMSS; en ten tijde van het voortgezet onderwijs (in klas 2 ('grade 8') van het voortgezet onderwijs in TIMSS en onder 15-jarigen in de PISA data). Zij vergelijken deze twee maten van spreiding omdat dan allerlei ongemeten kenmerken van landen geen rol meer spelen in de verklaring van spreiding als zodanig. Wanneer differentiatie in het secundair onderwijs leidt tot grotere ongelijkheid van leerprestaties ('ongelijkheid als spreiding'), zou de spreiding moeten toenemen in die landen waarin leerlingen overstappen van een generieke vorm van onderwijs (het basisonderwijs) naar een gedifferentieerde vorm van onderwijs (in het voortgezet onderwijs), terwijl dat niet of in mindere mate zo zou moeten zijn in landen waarin leerlingen overstappen van de ene generieke naar de andere generieke opleiding.

In totaal maken Hanushek en Wössmann op deze manier acht vergelijkingen, variërend naar databronnen en naar tests (leesvaardigheid, wiskunde en natuurkunde). Per vergelijking worden tussen de 18 en 26 landen vergeleken, met een totaal van 45 landen, waaronder Nederland. Ongeacht de maat voor spreiding (standaarddeviatie, P75-P25 of P95-P5 percentielvergelij-

king) is er op bivariaat niveau geen relatie tussen vroege selectie en de spreiding in het voortgezet onderwijs in leesvaardigheid (PISA 2003). Echter wanneer spreiding in het primair onderwijs wordt toegevoegd als verklarende factor blijkt vroege selectie een positief effect te hebben op spreiding. Anders gezegd: rekening houdend met het feit dat landen om diverse onbekende redenen variëren in de spreiding van leesvaardigheid ten tijde van het basisonderwijs, leidt vroege selectie tot een vergroting van de spreiding. Deze invloed van vroege selectie wordt ook gevonden voor de vergelijking van de spreiding in wis- en natuurkunde gebruik makend van TIMSS 1995; ook voor natuurkunde vergeleken tussen TIMSS 1999 en TIMSS 1995 (hetzelfde cohort); maar niet in statistisch significante mate voor de spreiding in wis- en natuurkunde in TIMSS 2003, en niet voor spreiding in wiskunde vergeleken tussen TIMSS 1999 en TIMSS 1995. Wanneer alle analyses worden samengevoegd is er een positief effect van vroege selectie op spreiding. Overigens is ook met paneldata aangetoond dat de differentiatie in toetsresultaten toeneemt door tracking (Shavit & Featherman 1988).

Naast spreiding kijken Hanushek en Wössmann ook naar de gemiddelde prestaties, met eenzelfde 'difference-in-difference' design. Hun resultaten wijzen uit dat met betrekking tot leesvaardigheid en wiskunde, vroege selectie leidt tot een lager gemiddelde in leerprestaties in het voortgezet onderwijs, rekening houdend met de gemiddelde leerprestaties in het basisonderwijs. Met het gekozen design vinden zij dus, evenals tot Micklewright & Schnepf, geen ondersteuning voor een trade-off tussen ongelijkheid/spreiding en gemiddelde prestaties. Met betrekking tot natuurkunde vinden Hanushek en Wössmann wel ondersteuning voor de trade-off; vroege selectie leidt tot meer spreiding in natuurkunde maar ook tot een hoger gemiddelde.

Het is lastig om uit de gegevens van Hanushek en Wössmann te herleiden wat de positie van Nederland is; er is geen informatie over de scores op spreiding en gemiddelde van individuele landen. Uit één van de vergelijkingen is wel de positie

van individuele landen af te leiden, namelijk de van leesvaardigheid in PIRLS en in PISA 2003. Daarin is te zien dat Nederland de meest geringe spreiding heeft van alle landen, zowel in het basisonderwijs als (samen met Hong Kong) in het voortgezet onderwijs. De spreiding neemt wel iets toe van het basisonderwijs naar het voortgezet onderwijs, maar blijft relatief gezien erg laag.

3.2. Ongelijkheid van kansen

3.2.1. Cross-sectionele studies

Er bestaan verschillende studies die op basis van cross-sectionele scholierendata de kansengelijkheid onderzoeken naar ouderlijk milieu (Wössmann 2004; Schütz et al. 2005; Brunello & Checchi 2007). Wössmann (2004) analyseert aan de hand van TIMSS data wat de invloed is van ouderlijk milieu op wiskunde-prestaties (ouders' opleidingsniveau en aantal boeken thuis), zonder de tussen-landen variatie te verklaren met onderwijsinstitutionele kenmerken. In zijn onderzoek blijkt evenwel dat in Duitsland ouderlijk milieu een grote invloed uitoefent op schoolprestaties. In alle zeventien onderzochte Europese landen is het verschil in rekenvaardigheid van kinderen van universitair opgeleide ouders en kinderen van ouders met alleen primair onderwijs overigens kleiner dan in de VS. Nederland neemt wat betreft deze vorm van ongelijkheid een middenpositie in.

Schütz et al. (2005) gaan dieper in op de relatie tussen onderwijsinstituten (zoals vroege selectie) en kansengelijkheid. Zij richten zich met name op het aantal boeken in het huishouden als indicator van sociaal milieu, omdat dat volgens hen een goede indicator is van ouderlijk inkomen. Sociologisch onderzoek toont evenwel regelmatig aan dat juist culturele hulpbronnen van de ouders, en in mindere mate economische, van invloed zijn op schoolprestaties van kinderen (bijv. De Graaf, De Graaf & Kraaykamp 2000). De sterke invloed die de omvang van de boekenkast heeft op scholing van kinderen is dan ook beter te begrijpen als

een effect van culturele hulpbronnen dan als een indirecte maat van economische hulpbronnen. Het onderzoek van Schütz et al. (2005) toont aan dat de invloed van ouderlijk milieu sterker wordt naarmate een onderwijssysteem vroeger selecteert. Deze resultaten worden bevestigd in een studie van Schütz et al. (2007).

Een recente studie van Brunello en Checchi (2007) kan worden gezien als een *landmark* studie naar de relatie tussen onderwijsdifferentiatie en kansengelijkheid naar sociaal milieu. Gebruik makend van vele databronnen, zowel onder scholieren als onder representatieve steekproeven van (jong-) volwassen bevolkingen, gaat deze studie na in hoeverre onderwijsdifferentiatie de invloed van ouderlijk milieu op onderwijs- en arbeidsmarkt-kansen vergroot. Onderwijsdifferentiatie wordt door de auteurs op twee manieren geoperationaliseerd: de lengte van tracking in het onderwijssysteem, en het percentage in het beroepsonderwijs binnen het hoger secundair onderwijs.

De auteurs analyseren een veel uitgebreidere verzameling uitkomsten dan alleen gestandaardiseerde toetsen op 9-, 13- of 15-jarige leeftijd, onder de veronderstelling dat op deze leeftijd de volle invloed van onderwijsdifferentiatie niet kan worden vastgesteld. Ze kijken daarom in aanvulling op gestandaardiseerde schooltesten ook naar toegang tot het tertiair onderwijs, bereikt onderwijsniveau, voortijdig schoolverlaten, taal- en rekenvaardigheid, en uitkomsten die vroege arbeidsmarktervaringen indiceren, zoals werkzaamheid, training, en inkomen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de volgende databronnen: het European Community Household Panel (ECHP), de International Social Survey Project (ISSP), de International Adult Literacy Survey (IALS), en PISA 2003.

Voor een groot aantal uitkomsten laten Brunello en Checchi zien dat de invloed van familieachtergrond sterker wordt naarmate de lengte van tracking toeneemt. Dit geldt voor de invloed van familieachtergrond op:

- het bereikte onderwijsniveau,

- de kans op voortijdig schoolverlaten,
- de kans op het volgen van tertiair onderwijs
- het bereikte inkomen uit werk.

Wat betreft lees- en rekenvaardigheden onder de jongvolwassen bevolking (18-24 jaar) zijn de resultaten *in tegenspraak* met de hypothese dat differentiatie de kansenongelijkheid vergroot. Ouderlijk milieu heeft een positieve invloed op de testcores uit de IALS, maar deze invloed wordt *kleiner* naarmate de lengte van tracking toeneemt. Brunello en Checchi dragen twee mogelijke verklaringen aan voor de discrepantie tussen hun bevindingen en de bevindingen uit de studies onder jeugdigen (zoals PISA en TIMSS). Ten eerste zou het kunnen zijn dat de tijd die men spendeert op de arbeidsmarkt de negatieve invloed van tracking op kansengelijkheid teniet doet. IALS respondenten hebben vaak al enige arbeidsmarktervaring, en in vroeg-selecterende landen heeft men gemiddeld meer arbeidsmarktervaring (vanwege de lagere participatiegraad in het hoger onderwijs) waardoor de nadelige invloed van vroege tracking wordt gecompenseerd. Een andere verklaring is dat de observatie tijdens jongvolwassenheid geschikter is om de volledige invloed van tracking te onderzoeken dan observatie op 13- of 15-jarige leeftijd.

Ook ten aanzien van de kans op training (levenslang leren) wordt duidelijk dat de (kleine) positieve invloed van ouderlijk milieu kleiner wordt naarmate tracking toeneemt. Met andere woorden: kinderen uit hogere milieus zijn gemiddeld iets vaker onderhevig aan enige vorm van training, maar dat is in generieke systemen sterker het geval dan in systemen met uitgebreide differentiatie.

Een belangrijke conclusie op basis van de bevindingen van Brunello en Checchi ten aanzien van het belang van onderwijs-systeemkenmerken is dat de *lengte van tracking* een grotere invloed heeft op het effect van ouderlijk milieu op scholings- en arbeidsmarktuitskomsten dan het percentage leerlingen in het hoger secundair onderwijs dat wordt opgeleid in het beroepson-

derwijs. Dit impliceert dat vroege selectie, dat direct gerelateerd is aan de lengte van tracking, een belangrijkere negatieve invloed heeft op kansengelijkheid dan een omvangrijk beroepsonderwijssysteem op het hoger secundair niveau (in Nederland: MBO). Dit is in overeenstemming met de levensloophypothese die stelt dat vroege onderwijskeuzes in grotere mate worden bepaald door de ouders dan latere onderwijskeuzes.

Net als Brunello en Checchi (2007) hebben ook anderen zich toegelegd op de beschrijving en verklaring van ongelijkheid in het bereikte onderwijsniveau naar sociale herkomst. Hoewel deze studies zich niet of nauwelijks hebben gericht op de verklaring van internationale verschillen door onderwijsstelselkenmerken, biedt dit onderzoek interessante inzichten in de positie van Nederland ten aanzien van sociale ongelijkheid van onderwijskansen. Dit onderzoeksveld analyseert in de meeste gevallen data van landelijk representatieve steekproeven, waarbij geboortecohorten worden vergeleken (dus niet uitsluitend scholieren, maar de hele bevolking).

Een belangrijke studie in dit veld betreft het werk van Shavit & Blossfeld (1993) die samen met een groep auteurs voor dertien landen onderzochten in hoeverre onderwijsongelijkheid is veranderd gedurende de twintigste eeuw. In deze studie bleek dat alleen in Nederland en Zweden de ongelijkheid duidelijk is afgenomen; voor de andere landen trokken de auteurs de conclusie van 'persistente ongelijkheden'. Andere studies hebben ook voor andere landen een afnemende ongelijkheid laten zien, bijvoorbeeld Duitsland (Jonsson, Mills & Müller 1996); Italië (Shavit & Westerbeek 1998); en de Verenigde Staten (Kuo & Hauser 1995). Wat betreft het niveau van sociale ongelijkheid in verschillende landen is een recente studie van Breen, Luijkx, Müller & Pollak (2007) inzichtelijk. Hun ongepubliceerde paper zal vermoedelijk, eenmaal gepubliceerd, gaan behoren tot de standaardwerken op het gebied van onderwijsstratificatie. Deze auteurs gaan na wat de ontwikkelingen zijn in de invloed van de sociale klasse en opvoeding van de ouders op bereikt onderwijsniveau voor acht lan-

den (Duitsland, Frankrijk, Italië, Ierland, Groot Brittannië, Zweden, Polen en Nederland), voor personen geboren tussen 1908 en 1964. Hun analyses laten zien dat onderwijsongelijkheid in Nederland relatief laag is, samen met Engeland en Zweden. In andere landen is de ongelijkheid groter, maar er is in alle landen een trend naar minder ongelijkheid. De periode waarin onderwijsongelijkheid meest duidelijk afnam is echter met name tussen geboortecohorten uit de jaren twintig tot de jaren vijftig van de vorige eeuw. In Nederland is, net als in een aantal andere landen, de ongelijkheid niet verder afgenomen in de periode tussen de geboortecohorten van de jaren '50 tot de jaren '60.

3.2.2 Vergelijking van twee databestanden

Naast bovenstaande studies aan de hand van cross-sectionele data, zijn er twee studies die de ongelijkheid bestuderen door twee databestanden van verschillende leeftijdsgroepen te vergelijken (Ammermüller 2005; Waldinger 2007), de zogenaamde difference-in-difference aanpak. Ammermüller maakt gebruik van PIRLS en PISA 2000 data voor 14 landen (niet Nederland). De bevindingen zijn dat het effect op leesvaardigheid van geslacht, aantal boeken in huis, locatie van de school en de houding van ouders ten opzichte van de scholing van hun kind, toeneemt tussen het eind van de basisschool en de middelbare school. Het effect van het land van herkomst van de ouders alsmede dat van hun opleidingsniveau, neemt daarentegen af. De invloed van sociaal-economische achtergrond, ten slotte, neemt sterker toe in landen in landen met een gedifferentieerd onderwijsstelsel met verschillende schooltypen en een grote private sector. De totale lestijd in een jaar verkleint het effect van sociale herkomst op onderwijsprestatie, terwijl sterkere autonomie van scholen de invloed van de houding van ouders t.o.v. de scholing van hun kind vergroot. Hierbij moet worden opgemerkt dat het effect van een gedifferentieerd stelsel op de kansen van immigranten tweezijdig is: enerzijds lijken kinderen van immigranten te profiteren van

een gedifferentieerd schoolsysteem, anderzijds versterkt een dergelijk schoolsysteem het negatieve effect van het spreken van een andere taal, thuis.

Waldinger (2007) neemt als uitgangspunt het gegeven dat er een correlatie bestaat, in zowel PISA- en TIMSS-onderzoeken, tussen tracking en de invloed van sociale herkomst op schoolprestaties. In tegenstelling tot Ammermüller (2005) vindt Waldinger dat onderwijsdifferentiatie de kansengelijkheid *niet* versterkt. In sterk differentiërende landen is de ongelijkheid gemiddeld wel groter, maar dat is al zo voorafgaand aan het voortgezet onderwijs. Een verklaring voor deze verschillende bevindingen is dat Waldinger een bredere verzameling schooltoetsen heeft onderzocht (wiskunde en taalvaardigheid, versus alleen taalvaardigheid door Ammermüller), en dat Waldinger een gedetailleerdere maat heeft van tracking.

3.2.3. Onderwijshervormingen

We bespreken een zevental studies naar de invloed van onderwijshervormingen op ongelijkheid. Galinda-Rueda & Vignoles (2007) en Manning & Pischke (2006) onderzochten de ontwikkeling van een selectief schoolsysteem naar een stelsel van *comprehensive schools* in Engeland en Wales. Erikson (1996) en Meghir & Palme (2005) onderzoeken het effect van een aantal hervormingen gericht op kansengelijkheid. Dronkers (1993), tenslotte, onderzocht in Nederland wat de impact was van de Mammoetwet uit 1963 en Van Esch & Neuvel (2007) schatten de effecten van de introductie van het vmbo.

De schoolhervorming in Engeland en Wales leende zich goed voor een beleidsanalyse, vanwege de geleidelijke implementatie van de hervorming; de schoolsystemen functioneerden een tijd lang naast elkaar. Galinda-Rueda & Vignoles (2007) vergeleken de schoolprestaties van 16-jarige leerlingen in beide stelsels, zich baserende op de *National Child Development Study*, en concluderen dat een selectief onderwijsstelsel gunstig is voor hoog

presterende leerlingen. Ze vonden geen verschil voor leerlingen die laag of gemiddeld presteren. Manning & Pischke (2006) bestrijden deze bevindingen: zij vinden eenzelfde verband tussen schoolsysteem en prestaties voor 11-jarige leerlingen – een leeftijd waarop, ook in het selectieve systeem, nog geen selectie heeft plaatsgevonden. Dus, concluderen ze, moet het verschil in prestaties aan iets anders liggen dan het schoolsysteem. De resultaten van Galinda-Rueda & Vignoles schrijven ze af als vertekend door *selection bias*.

Meghir & Palme (2005) onderzochten schoolhervormingen in Zweden in de jaren '50. In die jaren werd de leerplicht uitgebreid, een gestandaardiseerd curriculum ingevoerd en werd tracking afgeschaft (voor die tijd vond er tracking plaats na de 6^e klas, op 12-jarige leeftijd). Kijkende naar behaalde scholing en inkomen, vonden ze een positief effect voor leerlingen van lage sociale komaf, m.n. voor hen met goede schoolprestaties. Ook voor vrouwen hadden de hervormingen een sterk positief effect op behaald aantal jaren scholing en op hun inkomen. Leerlingen met hoog opgeleide ouders leidden echter onder de hervormingen; zowel hun schoolprestaties als hun inkomen ging er op achteruit. De auteurs concluderen echter dat het lastig is te onderscheiden welke veranderingen kunnen worden toegeschreven aan het verlengen van de leerplicht of het invoeren van een gestandaardiseerd curriculum en wat het effect was van het afschaffen van tracking. Erikson (1996) deed ook onderzoek naar de effecten van het afschaffen van tracking. Hij vindt een positief effect op de kansengelijkheid. Eenzelfde effect vindt hij echter ook voor de introductie van studiefinanciering en voor het afnemen van inkomensongelijkheid tussen 1940 en 1980.

Een interessante onderwijshervorming in Roemenië (uit 1973) is bestudeerd door Malamud en Pop-Eleches (2005), vooral met betrekking tot de invloed van beroeps- en algemeen onderwijs op arbeidsmarktuitskomsten. Deze studie is interessant omdat de Roemeense overheid, vanuit de gedachte dat algemeen onderwijs beter geschikt is om mensen voor te bereiden op tech-

nologische ontwikkelingen dan beroepsgericht onderwijs, besloot om het algemene onderwijs te verlengen van 8 naar 10 jaar. Voorheen konden leerlingen na het achtste leerjaar kiezen tussen een beroepsgerichte en een algemene track, maar na de hervorming van 1973 werd het algemene onderwijs verplicht voor de duur van 10 jaar. Dit betekende in feite dat grote groepen leerlingen die anders naar het beroepsonderwijs waren gegaan, nu in het algemene onderwijs instroomden (zonder selectie op toetsresultaten). De resultaten van deze studie toonden aan dat de verschillen in arbeidsuitkomsten geobserveerd in cross-sectionele studies grotendeels zijn te verklaren uit selectie op basis van 'ability', terwijl de verschillen een stuk kleiner zijn als deze selectie geen rol meer speelt. De causale invloed van track placement op arbeidsmarktuitskomsten is dus beperkt.

Dronkers (1993) vergeleek met CBS-gegevens de invloed van sociale herkomst voor een cohort uit 1953 met een cohort uit 1965. Hoewel hij enige ondersteuning vindt voor een afgenomen kansenongelijkheid, schrijft hij dit effect niet toe aan een eerlijkere, meer meritocratische, selectie. Dronkers (1993) concludeert dat dit effect toe te schrijven is aan de verhoogde onderwijsparticipatie door de, in de Mammoetwet vastgelegde, introductie van verplichte eindtoetsen (CITO) en schooladviezen en de implementatie van de brugklas en de (brede) scholengemeenschap. Van Esch & Neuvel (2007) deden onderzoek naar de invoering van het vmbo. Zij zien twee negatieve effecten voor de doorstroom. Ten eerste is deze kwantitatief afgenomen, al trekt deze de laatste jaren weer bij. Ten tweede is er een kwalitatief probleem met de vmbo'ers die doorstromen naar de havo: ruim 60% van hen rondt de havo niet (op tijd) af.

3.2.4. Ongelijkheid in het hoger onderwijs

Sociaal-wetenschappelijk landenvergelijkend onderzoek naar de ongelijkheid in het hoger onderwijs is erg schaars, mede omdat er nauwelijks databestanden voorhanden zijn die verzameld zijn

onder studenten. Een belangrijk deel van de literatuur over ongelijkheid in het hoger onderwijs richt zich op één land, waarbij men bijvoorbeeld de vraag stelt in hoeverre studenten uit hogere milieus vaker op de betere universiteiten zitten dan studenten uit lagere milieus, of in hoeverre zij andere studierichtingen kiezen. Op deze literatuur gaan we hier niet in.

Er bestaat één belangrijke landenvergelijkende studie in de stratificatieliteratuur die handelt over de belangrijke vraag of toegenomen participatie in het hoger onderwijs heeft geleid tot een toenemende ongelijkheid in de toegang tot lagere dan wel hogere trajecten (Shavit et al. 2007). In deze studie onderscheidt men drie soorten stelsels van hoger onderwijs: een binair stelsel, met een academische en beroepsgerichte vorm van hoger onderwijs (zoals in Nederland en Duitsland, maar ook Frankrijk); een complex stelsel⁷, met een ‘hoge’ (first tier) en ‘lage’ (second tier) vorm van hoger onderwijsprogramma’s waarvan de lage vorm zowel beroepsgericht als academisch kan zijn (zoals de Verenigde Staten, Israël, Zweden en Japan); en een universele stelsel, waar het overgrote deel van tertiair onderwijs wordt gegeven in academisch gerichte universiteiten (Tsjechië, Italië).

De cross-nationale bevindingen van Shavit et al. (2007) zijn dat ongelijkheid in deelname aan tertiair onderwijs afneemt als het percentage leerlingen dat in aanmerking komt voor deelname toeneemt. Dit is in overeenstemming met de maximally maintained inequality hypothese (zie boven). In complexe stelsels komt een groter deel van de leerlingenpopulatie in aanmerking voor deelname, en neemt ook een groter deel daadwerkelijk deel, aan het hoger onderwijs dan in binaire stelsels. Verder is ook de ongelijkheid naar sociale herkomst in (kans op) deelname aan het hoger onderwijs iets groter in binaire stelsels dan in complexe stelsels. De algemene conclusie van de auteurs is dat onderwijs-expansie bijdraagt tot vermindering van ongelijkheid.

⁷ De auteurs spreken niet van een ‘complex’ maar van een ‘diversified’ stelsel, maar omdat we de term differentiatie ook gebruiken voor de institutionele context van secundair onderwijs hanteren we hier het begrip ‘complex’.

Ook volgens een studie over het Nederlandse hoger onderwijs van de OESO (Marginson et al. 2007) is de lage participatie in het hoger onderwijs te wijten aan de vroege selectie. Dit zouden met name kinderen uit etnische minderheidsmilieus belemmeren om door te stromen naar het hoger onderwijs, omdat zij zijn oververtegenwoordigd in de lagere stromen in het secundair onderwijs. De deelname aan het hoger onderwijs van etnische minderheden neemt volgens deze studie niet toe.

4. Onderwijsdifferentiatie en ongelijkheid: een nadere inspectie van PISA-data

In dit hoofdstuk gaan we aan de hand van OESO data na in welke mate de verschillende vormen van ongelijkheid samenhangen met onderwijsdifferentiatie, en gaan we meer specifiek na wat de positie is van Nederland in het cross-nationale plaatje. Daartoe hebben we een maat ontwikkeld voor onderwijsdifferentiatie (zie Van de Werfhorst 2007b). Deze maat vat een aantal onderwijsstelselkenmerken samen in één index van differentiatie; waarbij zowel indicatoren van het systeem als zodanig worden beschouwd, alsmede de aantallen leerlingen die in de diverse gremia van het systeem worden opgeleid (vgl. Brunello & Checchi 2007). Meer concreet bestaat de index uit de volgende kenmerken (allemaal afkomstig van OESO indicatoren):

- het percentage binnen het hoger secundair niveau in het beroepsonderwijs;
- het percentage binnen het hoger secundair niveau opgeleid in het duale stelsel;
- leeftijd van eerste selectie in het onderwijssysteem;
- aantal schooltypen beschikbaar voor vijftienjarigen.

De index is zodanig samengesteld dat het gemiddelde over alle bestudeerde OESO landen gezamenlijk = 0, en de standaarddeviatie = 1. Gezien de hoge factorladingen⁸ is het mogelijk om aan de hand van deze enkele index inzicht te krijgen in de relatie tussen de mate van differentiatie en ongelijkheden die gerapporteerd zijn in de OESO studies van de PISA data uit 2003 (OESO 2004).⁹ We richten ons in deze ongelijkheden op prestaties in wiskunde. Wiskunde heeft de voorkeur boven taalvaardigheid omdat scholen in vergelijking met ouderlijk milieu een relatief grote bijdrage leveren aan het leren van wiskunde, terwijl dit voor

⁸ De factorladingen waren respectievelijk 0.475, 0.564, -0.857, 0.872.

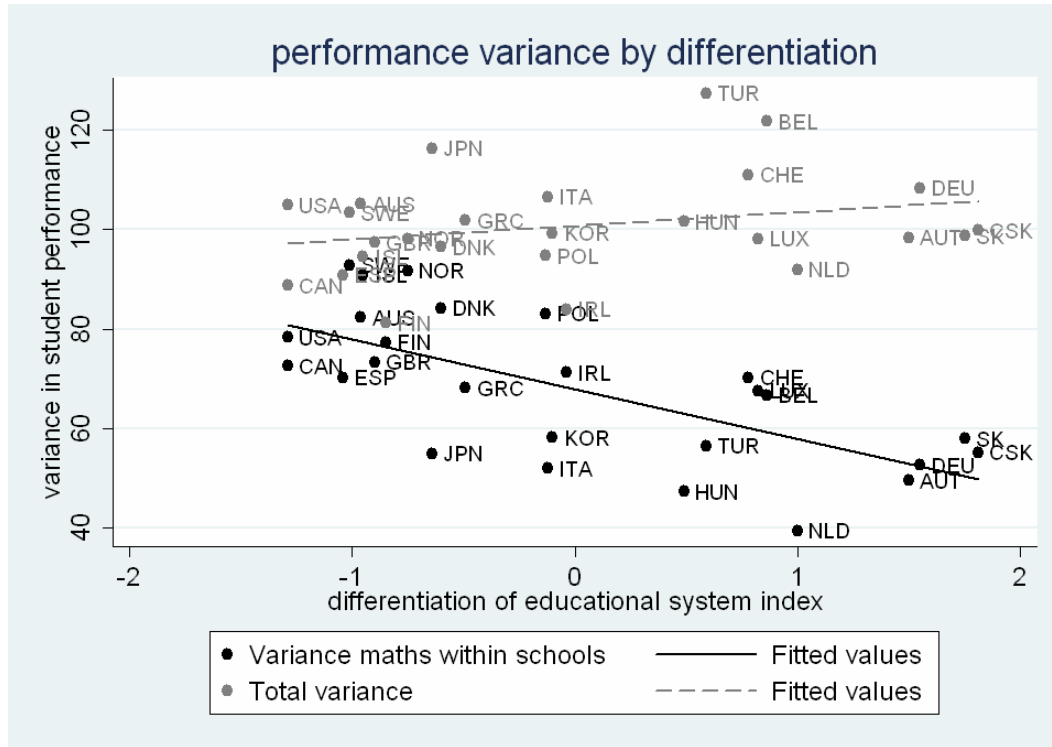
⁹ De PISA data uit 2003 zijn, zeker voor Nederland, beter dan die van 2000 omdat de respons in 2000 erg laag was, en dat er een ondervertegenwoordiging was van VMBO scholen (Dronkers 2005).

taalvaardigheid andersom is (Brandsma & Knuver 1989). Omdat de bestaande literatuur over kansengelijkheid zich vooral richt op de invloed van sociaal milieu, en in mindere mate op de invloed van etniciteit en geslacht, gaan we in dit hoofdstuk voor al deze vormen van kansengelijkheid na wat de relatie is met onderwijsdifferentiatie. Maar eerst richten we ons op ongelijkheid als spreiding.

In onderstaande Figuur 1 is de mate van spreiding in wiskundetoetsen afgezet tegen de differentiatieindex. De puntjes geven de posities van de individuele landen aan; de lijnen zijn de kleinste kwadratenlijnen die het best passen bij de puntjes. Door de puntjes (bijvoorbeeld die van Nederland) te vergelijken met de lijn zien we of de ongelijkheid in dit land lager of hoger is dan we zouden verwachten op basis van het onderwijssysteem.

In Figuur 1 richten we ons op de totale spreiding onder de PISA respondenten, alsmede op de spreiding binnen scholen. Deze figuur laat zien (de stippellijn en de grijze puntjes) dat de totale spreiding van wiskundevaardigheden gemiddeld genomen toeneemt met een toenemende differentiatie, hoewel er veel afwijkingen zijn van wat men zou verwachten op basis van de mate van onderwijsdifferentiatie. De meeste ongelijkheid als spreiding bestaat in Turkije. Landen met een geringe mate van differentiatie kenmerken zich over het algemeen door een geringere spreiding. Meest duidelijke voorbeelden hiervan zijn Canada en Finland. Als we naar de positie van Nederland kijken valt op dat de spreiding een stuk lager is dan we zouden verwachten op basis van de differentiatieindex; de observatie Nederland (NLD) ligt onder de lijn. Dit bevestigt eerdere bevindingen van Micklewright & Schnepf (2006).

Figuur 1: Sterkte van de spreiding in wiskundetoets, PISA 2003



Het is wel duidelijk dat sterkere differentiatie leidt tot lagere spreiding binnen scholen (figuur 1). Dit is een gevolg van de grotere homogeniteit van scholen in sterk gedifferentieerde systemen relatief ten opzichte van generieke stelsels. Ook hier valt Nederland overigens op door een geringere spreiding binnen scholen dan men zou verwachten op basis van de mate van onderwijsdifferentiatie.

In figuren 2 en 3 gaan we in op de kanselijkheid naar familieachtergrond. In figuur 2 is te zien dat de binnenschoolse variantie in wiskundeprestaties die verklaard kan worden met sociale herkomst afneemt met toenemende onderwijsdifferentiatie. Door grotere homogeniteit heeft sociale herkomst minder invloed op schoolprestaties *binnen* scholen. Sociale herkomst weet echter in grotere mate de *tussenschoolse* variantie te verklaren

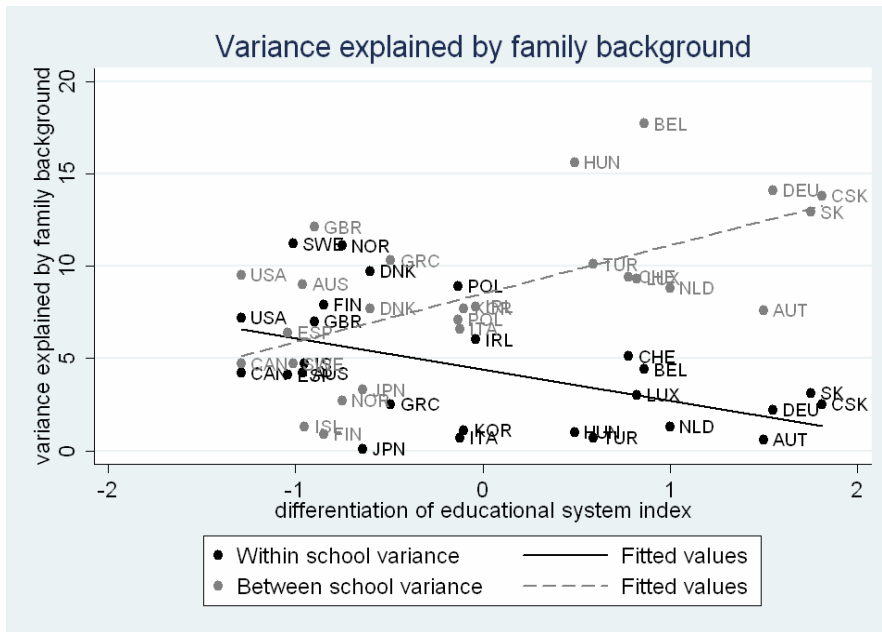
naarmate onderwijsdifferentiatie toeneemt. Dit is het gevolg van een strakkere sociale segregatie tussen scholen (in veel gevallen op basis van schooltype) in sterk gedifferentieerde landen.

In Figuur 3 staat de totale variantie in wiskunde-prestaties die kan worden verklaard door sociale herkomst. Ook hiervoor geldt, in overeenstemming met de bovenstaande literatuur, dat sociale ongelijkheid in wiskunde-prestaties groter wordt naarmate de differentiatie in het onderwijssysteem toeneemt.

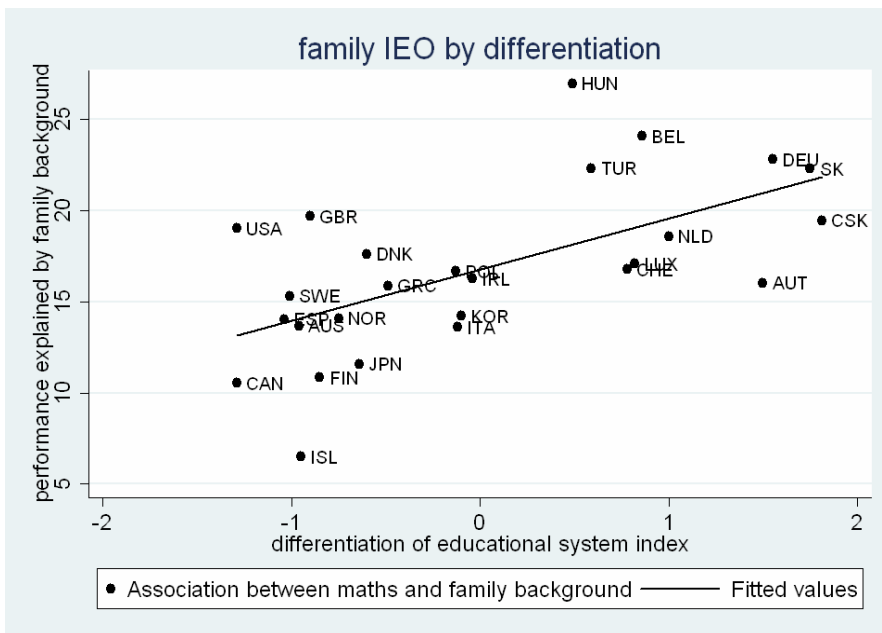
Als we naar de positie van Nederland kijken is te zien dat de variantie in wiskunde-prestaties die verklaard kan worden door sociale herkomst iets lager ligt dan kan worden verwacht op basis van de regressielijnen, maar de afstand tot de lijn is niet groot. Ook is de ongelijkheid naar familieachtergrond bovengemiddeld.

In figuur 4 staat de ongelijkheid naar migratiestatus op basis van de PISA data. Dit doen we zowel zonder controle voor sociale herkomst (gross) als met controle voor sociale herkomst (net). In deze figuur is te zien dat de verschillen tussen migrantenkinderen en autochtone kinderen toeneemt met toenemende onderwijsdifferentiatie. Als we controleren voor sociale herkomst is de ongelijkheid naar migrantenstatus aanzienlijk kleiner maar niet verdwenen (met uitzondering van de angelsaksische landen Canada, de VS, Australië en Groot-Brittannië, waar de verschillen de nul naderen). In Nederland is de ongelijkheid naar migrantenstatus relatief groot; en past precies bij wat we zouden verwachten op basis van het onderwijssysteem.

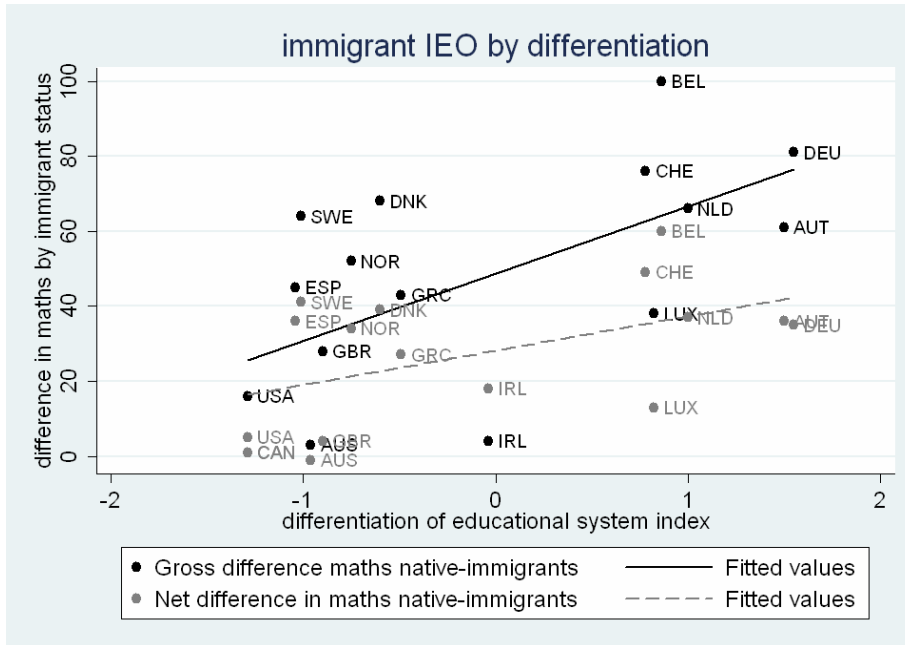
Figuur 2: Sterkte van de invloed van familie-achtergrond (economische, sociale en culturele hulpbronnen) op wiskundetoets, PISA 2003



Figuur 3: Totale variantie verklaard door familieachtergrond

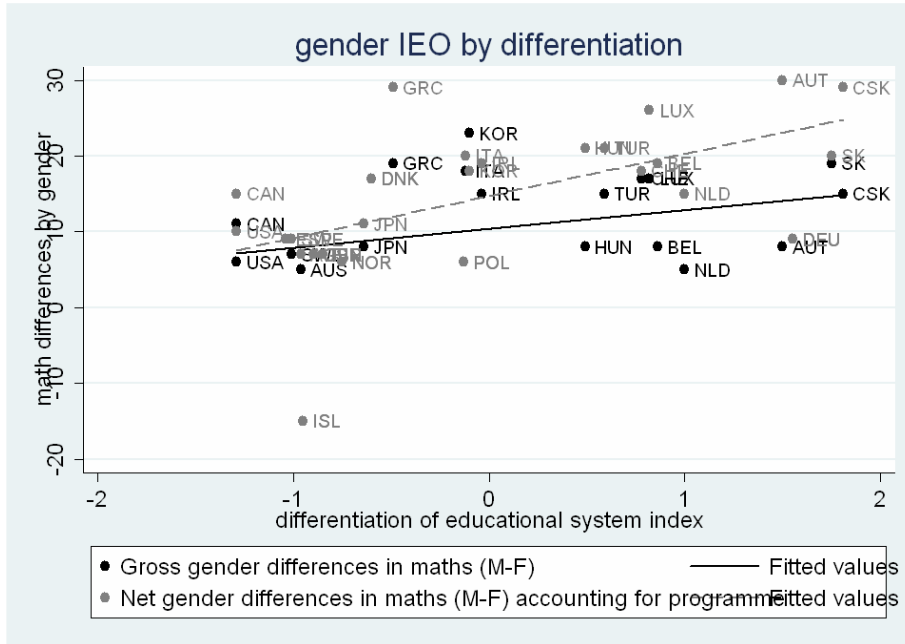


Figuur 4: Ongelijkheid naar migratiestatus, wiskundetoets (PISA 2003)



Figuur 5 toont ongelijkheid in wiskundeprestaties tussen jongens en meisjes. Hierin is te zien dat de ongelijkheid tussen jongens en meisjes in de meeste landen klein is, met een licht voordeel voor jongens. Er is weinig variatie in geslachtsongelijkheid tussen onderwijssystemen. Nederland doet het op het gebied van geslachtsongelijkheid goed; er zijn nauwelijks verschillen tussen jongens en meisjes in de gemeten wiskundevaardigheden.

Figuur 5: Ongelijkheid naar sekse, wiskundetoets (PISA 2003)

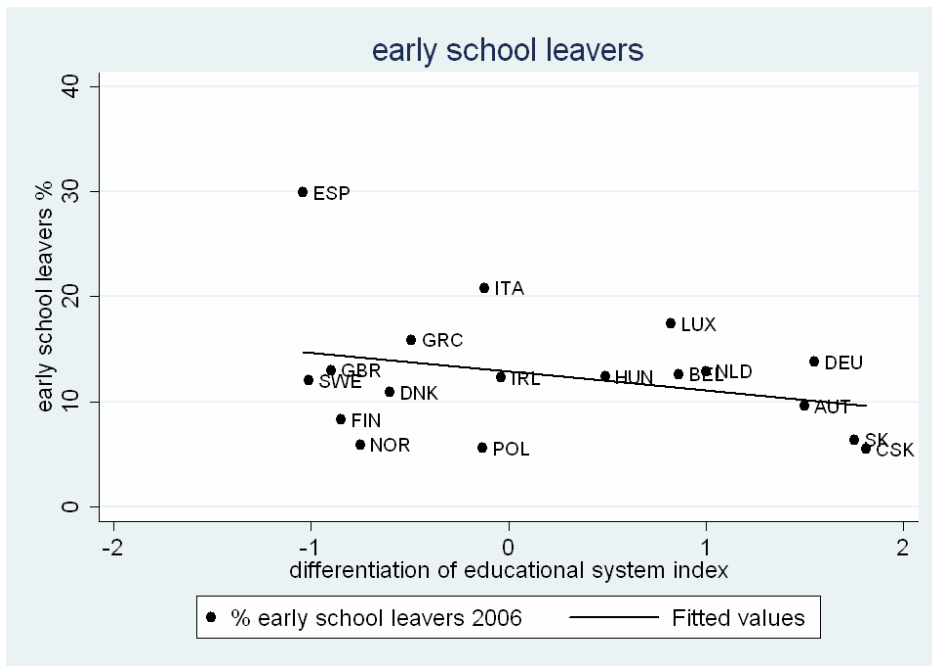


Tenslotte bekijken we de relatie tussen onderwijsdifferentiatie en voortijdig schoolverlaten. Een belangrijk argument voor vroege selectie en beroepsoriëntatie is dat het wellicht voortijdig schoolverlaten tegengaat. Als we beroepsgericht onderwijs aanbieden voor kinderen met lagere leercapaciteiten zouden we de kans verkleinen dat zij zonder startkwalificatie de school zouden verlaten. In Figuur 6 staat deze relatie weergegeven voor Europese landen. Hierin is te zien dat er nauwelijks samenhang bestaat tussen de mate van onderwijsdifferentiatie en voortijdig schoolverlaten (gedefinieerd als minder dan hoger secundair, geformuleerd als doelstelling in de Lisbon Objectives).¹⁰ De licht negatieve samenhang wordt vooral veroorzaakt door Spanje; voor de overige landen is er geen samenhang. Nog een argument tegen vroege se-

¹⁰ De cijfers over voortijdig schoolverlaten komen uit de European Labour Force Survey van 2006; en betreft cross-sectionele steekproeven. De cijfers zijn gerapporteerd in de studie "Progress towards the Lisbon objectives in education and training" (Commission of the European Communities, 2007).

lectie ten aanzien van voortijdig schoolverlaten is dat onderwijsdifferentiatie leidt tot een grotere invloed van sociaal milieu op voortijdig schoolverlaten (Brunello & Checchi 2007).

Figuur 6: Voortijdig schoolverlaten en onderwijsdifferentiatie (EU-LFS 2006)



5. Conclusies

Aan de hand van het landenvergelijkende onderzoek kunnen we de volgende conclusies trekken. *Ten eerste* leidt onderwijsdifferentiatie tot een *grotere spreiding* in leerprestaties onder scholieren in het voortgezet onderwijs. Dit is aangetoond met meerdere databestanden, met meerdere toetsen (leesvaardigheid, wiskunde, natuurkunde, en gemiddeld over deze drie) en met verschillende onderzoeksdesigns. Er is geen enkele studie waarin het tegendeel wordt beweerd.

Ten tweede is het bewijs voor een trade-off tussen spreiding in leerprestaties en het gemiddelde op zijn minst arbitrair. De hypothese dat differentiatie tot grotere spreiding leidt waardoor het gemiddelde niveau van leerprestaties kan toenemen, vindt zowel steun en verwerping. Er is daarom geen eensluidende conclusie te trekken dat differentiatie bijdraagt tot een meer efficiëntere leeromgeving.

Ten derde is het duidelijk dat onder Nederlandse leerlingen de spreiding in leerprestaties erg laag is. In Nederland is er meer gelijkheid in leerprestaties dan we zouden verwachten op basis van de relatief sterke differentiatie van het Nederlandse onderwijssysteem. Wellicht dat dit verklaard kan worden door een relatief grote mate van standaardisatie van het Nederlandse onderwijssysteem. Overigens zou ook de relatief hoge score op de gemiddelde leerprestaties van Nederlandse leerlingen te verklaren zijn door standaardisatie; Fuchs & Wössmann (2007) tonen aan dat grotere autonomie van scholen (met andere woorden: minder standaardisatie) een nadelige invloed heeft op leerprestaties, vooral als er geen centrale eindexamens zijn.

Een *vierde conclusie* op basis van de landenvergelijkende literatuur is dat kansengelijkheid in schoolprestaties afneemt met toenemende onderwijsdifferentiatie. Dit is door meerdere studies aangetoond, met verschillende onderzoeksdesigns, met één uitzondering, die aantoonde dat internationale verschillen in sociale ongelijkheid al aanwezig zijn tijdens het primair onder-

wijs, en dus geen gevolg kunnen zijn van onderwijsdifferentiatie in het secundaire onderwijs (Waldinger 2007).

Omdat de positie van individuele landen niet kan worden achterhaald uit de literatuur, hebben we zelf de sociale ongelijkheid in PISA 2003 wiskundetoetsen (naar klasse, immigrantenstatus en sekse) gerelateerd aan onderwijsdifferentiatie. Uit deze analyses trekken we de *vijfde conclusie* dat de ongelijkheid in Nederland ongeveer even groot is als men zou verwachten op basis van de mate van onderwijsdifferentiatie, namelijk een iets bovengemiddelde ongelijkheid. Dit is in overeenstemming met de bezorgdheid van de Lisbon Council over de invloed van vroege selectie op ongelijkheid (Schleicher 2006).¹¹ Wat betreft sociaal milieu is de kansengelijkheid iets groter dan verwacht kan worden op basis van de mate van differentiatie. Maar Nederland kent niet een relatief lage ongelijkheid van kansen zoals het geval is in de spreiding van leerprestaties. Nederland is relatief gezien wel een land met veel gelijkheid tussen jongens en meisjes. Wel dient hierbij in ogenschouw te worden genomen dat Nederlandse onderwijskundigen stellen dat het Nederlandse onderwijssysteem in grote mate meritocratisch is; schoolprestaties in het basisonderwijs zijn sterk bepalend, en gecontroleerd voor deze schoolprestaties valt de invloed van ouderlijk milieu op bereikte scholing mee (Meijnen 2004).

Als we ons echter niet richten op scholieren, maar juist de volwassen bevolkingen beschouwen, trekken we onze *zesde conclusie* dat Nederland in landenvergelijkend opzicht een grote mate van gelijkheid kent, waar bovendien de gelijkheid sterk is toegenomen (Shavit & Blossfeld 1993; Breen et al. 2007). Dit wil niet zeggen dat Nederland een land is waar sociaal milieu er niet meer toe doet; onderwijsongelijkheid is ongeveer met de helft afgenomen in de loop van de twintigste eeuw (en dus voor de helft in stand gebleven). Brunello en Checchi (2007) vonden dat de

¹¹ In het OESO rapport over PISA 2003 wordt Nederland geclassificeerd als een land met een gemiddelde mate van ongelijkheid (OESO 2004, p. 179).

ongelijkheid in taalvaardigheid onder jongvolwassenen afneemt met toenemende onderwijsdifferentiatie; wat zij verklaren met het feit dat jongvolwassenen in sterk differentiërende landen gemiddeld meer werkervaring hebben waardoor de negatieve invloed van vroege selectie teniet wordt gedaan. Wel toont hun studie aan dat ongelijkheid in het bereikt onderwijsniveau (onder volwassenen) groter wordt naarmate onderwijsdifferentiatie toeneemt, in overeenstemming met de literatuur over ongelijkheid in leerprestaties onder scholieren (al kunnen we de positie van Nederland niet achterhalen in deze studie).

Samenvattend zouden we, het landenvergelijkend onderzoek in ogenschouw nemend, daarom kunnen concluderen dat het Nederlandse onderwijssysteem deels zorg draagt voor gelijkheid. De geringe spreiding in leerprestaties draagt ertoe bij dat de kansengelijkheid in toegang tot het hoger onderwijs wellicht gediend wordt, ware het niet dat door vroege selectie een relatief kleine groep leerlingen in aanmerking komt voor tertiair onderwijs. Of geringe spreiding leidt tot grotere kansengelijkheid hangt dan ook af van de vragen of de *relatieve* positie van jongeren bepalend is voor verdere onderwijskansen (in welk geval de mate van spreiding er minder toe doet) en of de relatieve positie van jongeren structureel wordt beïnvloed door sociaal milieu. Ten aanzien van deze laatste kwestie dient het Nederlandse onderwijssysteem niet optimaal de kansengelijkheid, omdat grotere differentiatie leidt tot grotere ongelijkheid.

Hoewel interessant, is de landenvergelijkende vraag wellicht niet de belangrijkste. Gezien de veel gevonden samenhang tussen vroege selectie en ongelijke kansen naar sociaal milieu, zou een betere vraag zijn: in hoeverre zou het Nederlandse onderwijs meer gelijk zijn verdeeld wanneer selectie in het onderwijs later zou geschieden? Of in andere woorden: hoe gelijk zou het Nederlandse systeem zijn wanneer het minder of latere selectie had gekend? Het is niet ondenkbaar dat het Nederlandse systeem meer gelijkheid naar sociaal milieu en in spreiding zou kennen wanneer selectie later had plaatsgevonden, ook al zijn

leerprestaties in Nederland relatief gezien gelijk verdeeld. De bevindingen van studies naar veranderingen van onderwijssystemen geven steun aan deze hypothese; in landen waar een veralgemenisering van het lager secundair onderwijs werd ingevoerd is de ongelijkheid over het algemeen verminderd.

Een beleidskeuze voor uitstel van selectie zou echter op tegenstand kunnen stuiten wanneer dit de signaalfunctie van scholing op de arbeidsmarkt zal verslechteren. Doordat in vroegselecterende landen minder leerlingen in aanmerking komen voor doorstroming naar het tertiair onderwijs, en relatief veel leerlingen al voorafgaand aan het tertiair onderwijs waardevolle (beroeps-) kwalificaties behalen, hebben werkgevers betere informatie over de potentiële productiviteit van schoolverlaters dan in landen waar de meerderheid naar het hoger onderwijs doorstroomt. Echter, gezien de sterke samenhang tussen sociale herkomst en schoolkeuzes, zelfs onder leerlingen met dezelfde leercapaciteiten, leidt vroege selectie – ondanks een duidelijke signaalfunctie – tot een samenleving waarin arbeidsmarktkansen van kinderen in grotere mate afhankelijk zijn van sociale herkomst dan wanneer selectie later had plaatsgevonden. Men zou kunnen stellen dat de signaalfunctie nog wordt versterkt doordat werkgevers niet alleen informatie hebben over de productiviteit behorende bij onderwijskwalificaties, maar ook in redelijk betrouwbare mate over de sociale herkomst van leerlingen. Ongeacht of dit productiviteitsverhogend zou zijn of niet, is dit onwenselijk vanuit het oogpunt van kansengelijkheid.

Een belangrijke conclusie uit de studie van Brunello en Checchi (2007) is bovendien dat met name vroege selectie, en *niet* de beroepsgerichtheid, van onderwijssystemen sociale gelijkheid belemmert. Gezien het feit dat de signaalfunctie met name afhankelijk is van de beroepsoriëntatie van een onderwijssysteem, is het aannemelijk dat uitstel van selectie gecombineerd met handhaving van de sterke beroepsoriëntatie voor Nederland een goede manier zou zijn om kansengelijkheid met een goede arbeidsmarktfunctie van scholing te combineren. Het is in dit op-

zicht raadzaam om aan te sluiten bij de conclusie van de Adviesraad Diversiteit en Integratie van de Gemeente Amsterdam, die stelt dat met de verdwijning van de brede brugklassen (mavo/havo/vwo) het mobiliteitsprincipe van de brugklas als ‘kind met het badwater [is] weggegooid’ (Adviesraad Diversiteit en Integratie 2007). Belangrijk is dat de negatieve invloed vooral uitgaat van vroege selectie, en niet van een omvangrijk beroepsonderwijssysteem. Uitstel van selectie, of een minder rigide vorm, kan in Nederland de kansengelijkheid kan vergroten, terwijl, door handhaving van het stelsel van beroepsonderwijs, de sterke signaalfunctie van onderwijskwalificaties op de arbeidsmarkt kan worden gehandhaafd.

Voorbeelden van een geringere rigiditeit van selectie zijn een regelmatige (bijvoorbeeld jaarlijkse) evaluatie van de passendheid van het gevolgde onderwijstype, en door selectie niet samen te laten vallen met aparte scholen en schoolgebouwen. Ook de recent door de Onderwijsraad (2007) bepleite ‘kansklassen’, klassen die de tussentijdse of gediplomeerde doorstroom van vmbo naar havo bevorderen, kunnen wellicht selectiefouten in de eerste jaren van het voortgezet onderwijs corrigeren.

Eën dimensie van onderwijssystemen is ons inziens onderbelicht in de landenvergelijkende literatuur: de mate waarin studenten de keuze hebben om gedurende de onderwijs carrière over te stappen tussen trajecten (‘student choice’ in de woorden van Kerckhoff 2001). Keuzemogelijkheden om na eenmaal gemaakte keuzes over te stappen op andere trajecten verminderen de mate waarin men opgesloten zit in een bepaald traject, zodat verkeerde keuzes kunnen worden rechtgezet. Naarmate keuzemogelijkheden vergroot worden ontstaat een onderwijssysteem waarin individuele kwaliteiten in grotere mate doorslaggevend worden voor behaalde eindniveaus. De vraag is of het huidige Nederlandse stelsel die keuzemogelijkheden voldoende biedt. Met de mavo kenmerkte het Nederlandse systeem zich door een grote mate van keuze, waardoor columnist en onderwijspublicist Leo Prick dit schooltype de praktische functie toedichtte van middenschool

(Prick 2006). Echter, sinds de overgang van de mavo en vbo naar het vmbo is de beroepskolom centraal komen te staan, waardoor de overstap van vmbo naar havo minder evident werd, en in veel geringere mate gebeurde. De standaard-vervolgopleiding na de mavo is het mbo, en niet de havo. Omdat leerlingen met een mbo-diploma een kleinere kans hebben om door te stromen naar het hbo dan leerlingen met een havodiploma (Rijken et al. 2007) is het mogelijk dat men tegenwoordig meer opgesloten zit in het traject tot mbo dan men vroeger zat op de mavo. Gezien het feit dat sociale en etnische herkomst nog steeds invloed heeft op het schooltype dat men volgt, is het aannemelijk dat de ongelijke toegang tot het tertiaire onderwijs minder kan afnemen dan wanneer de overgang van vmbo naar havo gemakkelijker zou zijn. Het is in dit opzicht hoopgevend dat deze overgang sinds kort weer wordt bevorderd.

Het element van keuzevrijheid van het Nederlandse systeem is een belangrijke eigenschap om de nadelen van vroege selectie deels te ondervangen. In Duitsland, een land dat in veel studies bekend staat als een land met een relatief grote mate van ongelijke kansen, zijn de keuzemogelijkheden vanuit de lagere tracks naar hogere eindniveaus minder groot dan in Nederland. Het Duitse duale stelsel is erop gericht om leerlingen vanuit de Hauptschule of Realschule naar het duale beroepsonderwijssysteem te laten doorstromen, maar na afronding van deze vorm van beroepsonderwijs verkrijgt men geen toegang tot het hoger onderwijs. Omdat men in Duitsland op 10-jarige leeftijd al de keuze maakt voor het secundaire schooltype, zou de relatief grote ongelijkheid in Duitsland een consequentie kunnen zijn van geringe keuzemogelijkheden om tussen trajecten over te stappen. Hoewel het Nederlandse onderwijssysteem overeenkomsten vertoont met het Duitse, is het Nederlandse middelbaar beroepsonderwijs geïnstitutionaliseerd in het onderwijssysteem, waarmee mogelijkheden worden gegeven om via de mbo naar de hbo en universiteit door te stromen. Om gelijke kansen te bevorderen zouden deze keuzemogelijkheden gehandhaafd moeten blijven.

In dit rapport ging het om de instituties ten aanzien van vroege selectie en beroepsoriëntatie. Er zijn echter meerdere instituties die differentiatie bewerkstelligen, die hier geen aandacht hebben gekregen, zoals de omvang van het privéonderwijs. Terwijl landen als Groot-Brittannië en de VS een sterke ‘comprehensive schooling’ kennen, met in Groot-Brittannië bijvoorbeeld een omvang van 90 procent van de leerlingen in het voortgezet onderwijs, kenmerken veel landen met een generiek stelsel zich door een relatief grote omvang van het privéonderwijs. In dit opzicht lijkt het dat ouders uit hogere sociale klassen ook binnen generieke stelsels op zoek gaan naar onderwijsvormen waarin hun kinderen een voorsprong behouden. Dit gedrag is in overeenstemming met de gedachte dat ouders alternatieve kanalen zoeken om hun kinderen voorsprong mee te geven als gangbare kanalen daar geen ruimte voor bieden (Bourdieu & Passeron 1997; Lucas 2001; De Regt & Weenink 2003). Gezien het feit dat op privéscholen de schoolprestaties doorgaans beter zijn dan op openbare scholen (Dronkers & Robert 2008; Wössmann 2003) is het aannemelijk dat een grotere mate van differentiatie in privé- en openbaar onderwijs ook de spreiding en kansenongelijkheid vergroot.

Het huidige onderzoek naar sociale ongelijkheid valt uiteen in twee deelgebieden: ongelijkheid in leerprestaties (met name met behulp van scholierendata) en ongelijkheid in bereikt scholingsniveau (met name aan de hand van data verzameld onder (jong-) volwassenen). Toekomstig onderzoek zou zich moeten richten op een *combinatie* van deze twee, omdat we dan inzicht krijgen in de ‘primaire’ en ‘secundaire’ effecten van sociaal milieu (of etniciteit) op scholingsuitkomsten (Boudon 1974; Goldthorpe 1996). Primaire effecten verwijzen naar ongelijkheden die het gevolg zijn van verschillen tussen sociale milieus in leerprestaties. Secundaire effecten verwijzen naar de invloed van sociaal milieu op onderwijskeuzes onder leerlingen met vergelijkbare leerprestaties. Het tegengaan van primaire effecten (door leerprestaties over sociale groepen gelijk te trekken) vereist andere beleidsmaatregelen.

len dan het wegwerken van secundaire effecten. Zo zal informatievoorziening over scholing (bijvoorbeeld over de waarde van scholing op de arbeidsmarkt) met name secundaire effecten kunnen verkleinen, omdat die het gevolg kunnen zijn van verschillende informatieniveaus tussen leerlingen van verschillende milieus (Van de Werfhorst & Andersen 2005; Morgan 2005). Met name landenvergelijkend onderzoek zou gebaat zijn bij de integrale bestudering van primaire en secundaire effecten, omdat we dan inzicht krijgen in de invloed van onderwijsinstituten op de grootte van deze twee effecten. Om deze twee effecten integraal te kunnen bestuderen, zou de internationale gemeenschap er goed aan doen om scholierendataverzamelingen zoals PISA en TIMSS om te zetten van cross-sectionele (snapshot) data naar longitudinale data. Longitudinale data, waarin de leerprestaties en onderwijskeuzes van leerlingen gevolgd worden tijdens hun schoolcarrière, zijn noodzakelijk om primaire en secundaire effecten te onderscheiden.

BIJLAGE 1: Beschrijving van internationale scho- lierendata

De *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS) richt zich op leerlingen in de 4e klas van de basisschool; kinderen van negen of tien jaar oud. De leerlingen worden getoets op leesvaardigheid en beantwoorden vragen over hun thuissituatie en school. Ook hun ouders en docenten worden bevraagd over o.a. de ontwikkeling van het kind, hun rol in opvoeding en onderwijs, de leeromgeving op school, enz. De schoolleiding, ten slotte, wordt gevraagd over schoolkenmerken w.b. organisatie, bemensing en de instroom van leerlingen. Met deze informatie kan op een goede wijze worden gekeken naar verschillen in toetsprestaties, alsmede naar de invloed die zaken als schoolomgeving, etniciteit of sociale herkomst daar op hebben.

Toetsscores zijn gestandaardiseerd tot een internationaal gemiddelde van 500, met een standaardafwijking van 100 – hetgeen een vergelijking tussen landen bevordert. De data zijn verzameld via een *two-stage stratified sampling design*: met een eerste steekproef zijn scholen geselecteerd, met een tweede steekproef de klas(sen) binnen die scholen. Uitgangspunt hierbij was te komen tot minimaal 150 scholen, waarvan elk één klas, per land.

De eerste PIRLS werd gehouden in 2001, de tweede in 2006 en het is de bedoeling dat deze elke vijf jaar herhaald wordt. Aan de PIRLS doen 35 landen mee, met in totaal 150,000 respondenten in 2001. De toets wordt gefinancierd door de deelnemende landen en de Wereldbank en uitgevoerd onder auspiciën van de *International Association for the Evaluation of Education Achievement* (IEA), een club van 62 landen die sinds 1959 actief is. Diezelfde IEA organiseert ook de TIMSS.

De volledige lijst van aan PIRLS deelnemende landen (in het Engels): Austria, Belgium (Flemish), Belgium (French), Bulgaria, Canada (Alberta, British Columbia, Nova Scotia, Ontario and Québec), Chinese Taipei, Denmark, England, France, Georgia, Germany, Hong Kong SAR, Hungary, Iceland, Indonesia, Iran,

Israel, Italy, Kuwait, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Macedonia, Moldova, Morocco, The Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Qatar, Romania, Russian Federation, Scotland, Singapore, Slovak Republic, South Africa, Slovenia, Spain, Sweden, Trinidad and Tobago, United States.

De *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) toetst kinderen van 13 jaar, in de meeste gevallen in *grade* zeven en acht (1^e en 2^e klas van de middelbare school). De vragen, over wiskunde en natuurkunde (*science*), zijn sterk gerelateerd aan de eisen van een internationaal curriculum – gebaseerd op de grootste gemeenschappelijke delen uit de participerende landen. De toetsscores zijn gestandaardiseerd (gemiddelde van 500, standaardafwijking 100) en aangevuld met achtergrondvragen aan leerlingen en met vragen over schoolspecifieke kenmerken (beantwoord door de schoolleiding). De steekproef is op gelijke wijze gehouden als bij PIRLS: per land zijn ten minste 150 middelbare scholen geselecteerd, waarvan telkens met een steekproef één 1^e klas en één 2^e klas zijn gekozen.

De eerste TIMSS werd gehouden in 1995 en vervolgens elke vier jaar herhaald: in 1999, 2003 en 2007. In december 2008 zijn de resultaten van de meest recente toets beschikbaar. De totale lijst van participerende landen en regio's (in het Engels): Alberta (Canada), Algeria, Armenia, Australia, Austria, Bahrain, Basque (Spain), Bosnia and Herzegovina, Botswana, British Columbia (Canada), Bulgaria, Chinese Taipei, Colombia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Dubai (United Arab Emirates), Egypt, El Salvador, England, Georgia, Germany, Ghana, Hong Kong, Hungary, Indonesia, Iran, Israel, Italy, Japan, Jordan, Kazakhstan, Republic of Korea, Kuwait, Latvia, Lebanon, Lithuania, Malaysia, Malta, Massachusetts (United States), Minnesota (United States), Moldova, Mongolia, Morocco, Netherlands, New Zealand, Norway, Oman, Ontario (Canada), Palestinian National Authority, Qatar, Quebec (Canada), Romania, Russian Federation, Saudi Arabia, Scotland, Serbia, Singapore, Slovak Republic, Slovenia, Sweden,

Syrian Arab Republic, Thailand, Tunisia, Turkey, Ukraine, United States, Yemen.

Het *Programme for International Student Assessment* (PISA) toetst 15-jarige leerlingen op hun kennis en vaardigheden in de vakken wiskunde, natuurkunde (*science*) en op leesvaardigheid. De scores worden op eenzelfde manier gestandaardiseerd als bij PIRLS, maar er zijn grote verschillen in wát er gemeten wordt: waar PIRLS enkel de leesvaardigheid toetst en TIMSS zich richt op een internationale standaard, is PISA meer gericht op het toetsen van brede vaardigheden, gerelateerd aan praktijksituaties. Om die reden kunnen de resultaten van de verschillende toetsen niet 1-op-1 met elkaar worden vergeleken (zie: Micklewright & Schnepf 2006).

De dataverzameling van PISA, via *two-stage stratified sampling*, geschiedt enigszins anders dan bij PIRLS en TIMSS, daar de 'doelgroep' niet een leerjaar is, maar een leeftijd: nadat scholen zijn geselecteerd, worden geen klasse, maar leerlingen geselecteerd. PISA is een initiatief van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) en wordt sinds 2000 elke drie jaar gehouden. In 2000 deden 43 landen mee, dat waren er 41 in 2003, 57 in 2006 en het zullen er 62 zijn in 2009. Het totaal aantal respondenten ligt boven de 250,000.

Bibliografie

- Adviesraad Diversiteit en Integratie (2007) 'Het vmbo werkt!'. Wat er nodig is om voor de toekomst een sterk vmbo te ontwikkelen. Amsterdam: Repro Stadhuis Amsterdam
- Allmendinger, J. (1989). "Educational Systems and Labor Market Outcomes." *European Sociological Review* 5(3): 231-250.
- Ammermüller, A. (2005) 'Educational Opportunities and the Role of Institutions'. *ZEW Discussion Paper No. 05-44*.
- Arum, R. en Y. Shavit (1995). "Secondary Vocational Education and the Transition from School to Work." *Sociology of Education* 68(July): 187-204.
- Blossfeld, H.-P. en Y. Shavit (1993). *Persisting Barriers. Changes in Educational Opportunities in Thirteen Countries*. Pp. 1-23 in Y. Shavit en H.-P. Blossfeld (eds.). *Persistent Inequality. A Comparative Study of Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder, CO, Westview Press.
- Bosker, R.J. 2005. *De grenzen van gedifferentieerd onderwijs*. Groningen: Inaugurele rede Rijksuniversiteit Groningen.
- Boudon, Raymond. 1974. *Education, Opportunity, and Social Inequality*. New York: Wiley.
- Bourdieu, P. en J. C. Passeron (1990 [1977]). *Reproduction in Education, Society, and Culture*. London: Sage.
- Brandsma, H. P. en J. W. M. Knuver (1989). "Effects of School and Classroom Characteristics on Pupil Progress in Language and Arithmetic." *International Journal of Educational Research* 13: 777-788.
- Breen, R. (2005). "Explaining Cross-national Variation in Youth Unemployment: Market and Institutional Factors." *European Sociological Review* 21(2): 125-134.
- Breen, R, en M. Yaish. 2006. "Testing the Breen-Goldthorpe Model of Educational Decision Making." Pp. 232-258 in *Mobility and Inequality: Frontiers of Research in Sociology and Economics*, edited by Stephen L. Morgan, David B. Grusky, en Gary S. Fields. Stanford: Stanford University Press.
- Breen, R, R. Luijkx, W. Müller, en R. Pollak. 2007. "Non-Persistent Inequality in Educational Attainment: Evidence from eight European Countries." Oxford, Tilburg, Mannheim unpublished manuscript.
- Brunello, G. en D. Checchi (2007). "Does school tracking affect equality of opportunity? New international evidence." *Economic Policy* 22(52): 781-861.
- Buchmann, C. en V. J. Roscigno (2003). "Staying Ahead: SAT preparation, College Enrollment and Class Reproduction in the United States." *Paper presented at the summer meeting of ISA-RC28 (Social Stratification and Mobility)*, New York: August.
- Commission of the European Communities. 2007. "Progress towards the Lisbon objectives in education and training. Commission Staff Working Document." Brussels: SEC.
- Dobbelsteen, Simone, Jesse Levin, en Hessel Oosterbeek. 2002. "The Causal Effect of Class Size on Scholastic Achievement: Distinguishing the Pure

- Class Size Effect from the Effect of Changes in Class Composition." *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 64:17-38.
- Dronkers, J, 1986. "Onderwijs en sociale ongelijkheid." pp. 42-151 in *Onderwijs: bestel en beleid. Onderwijs en samenleving A*, edited by J. A. van Kemenade, N. A. J. Lagerwey, J. M. G. Leune & J. M. M. Ritzen. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Dronkers, J. (1993) 'Educational Reform in the Netherlands: Did It Change the Impact of Parental Occupation and Education?'. In: *Sociology of Education, Vol. 66, pp.262-277*.
- Dronkers, J. (2005) Opnieuw een gemiste kans met Pisa. *Het Onderwijsblad*. 2 April 2005.
- Dronkers, J. (2007) *Ruggengraat van ongelijkheid. Beperkingen en mogelijkheden om ongelijke onderwijskansen te veranderen*. Amsterdam: Wiardi Beckman Stichting.
- Dronkers, J., and P. Robert. (2008). "Differences in Scholastic Achievement of Public, Private Government-Dependent, and Private Independent Schools. A Cross-National Analysis." *Educational Policy* forthcoming.
- Erikson, R. (1996) 'Explaining Change in Educational Inequality – Economic Security and School Reforms'. In: *Can Education Be Equalized? The Swedish Case in Comparative Perspective*. Oxford: Westview Press, pp. 95-113.
- Erikson, R. and J. O. Jonsson, Eds. (1996). *Can Education Be Equalized? The Swedish Case in Comparative Perspective*. Boulder, CO, Westview Press.
- Esch, W. van & J. Neuvel (2007) *Stroomlijnen. Onderzoek naar de doorstroom van vmbo naar havo*. 's Hertogenbosch: CINOP.
- Fuchs, T., and L. Wössmann. (2007). "What Accounts for International Differences in Student Performance? A Re-examination using PISA Data." *Empirical Economics* 32:433-464.
- Galinda-Rueda, F. and A. Vignoles (2007). The heterogeneous effect of selection in UK secondary schools. In: L. Woessmann and P. E. Peterson (eds.), *Schools and the Equal Opportunity Problem*, Cambridge, MA: MIT Press, 103-128.
- Gamoran, A. and R. D. Mare (1989). "Secondary School Tracking and Educational Inequality: Compensation, Reinforcement, or Neutrality?" *American Journal of Sociology* 94(5): 1146-1183.
- Goldthorpe, J.H. 1996. "Class Analysis and the Reorientation of Class Theory: the Case of Persisting Differentials in Educational Attainment." *British Journal of Sociology* 47:481-505.
- Goldthorpe, J.H. 2000. *On Sociology: Numbers, Narratives, and the Integration of Research and Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Graaf, N. D. de, P. M. de Graaf, en G. Kraaykamp (2000). "Parental Cultural Capital and Educational Attainment in the Netherlands: A Refinement of the Cultural Capital Perspective." *Sociology of Education* 73(2): 92-111.
- Groot, W. en H. Maassen van den Brink (2000). "Overeducation in the Labor Market: A Meta-Analysis." *Economics of Education Review* 19: 149-158.

- Hanushek, E. A. en L. Wösmann (2005). "Does Educational Tracking Affect Performance and Inequality? Differences-in-Differences Evidence Across Countries." *Economic Journal* 116: C63-C76.
- Hauser, R.M., en D.L. Featherman. (1976). "Equality of Schooling: Trends and Prospects." *Sociology of Education* 49:99-120.
- Iannelli, C. en D. Raffe. (2007). "Vocational Upper-Secondary Education and the Transition from School." *European Sociological Review* 23:49-63.
- Jonsson, J. O., C. Mills, & W. Müller (1996). A Half Century of Increasing Educational Openness? Social Class, Gender and Educational Attainment in Sweden, Germany and Britain. In: *Can Education Be Equalized? The Swedish Case in Comparative Perspective*. Eds. R. Erikson and J. O. Jonsson. Boulder, CO, Westview Press.
- Kerckhoff, A. C. (2001). "Education and Social Stratification Processes in Comparative Perspective." *Sociology of Education Extra Issue*: 3-18.
- Kuo, H.-H. D. en R. M. Hauser (1995). "Trends in Family Effects on the Education of Black and White Brothers." *Sociology of Education* 68: 136-160.
- Lucas, S. R. (2001). "Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects." *American Journal of Sociology* 106(6): 1642-1690.
- Manning, A., en J.-S. Pischke (2006). Comprehensive versus selective schooling in England and Wales: what do we know? *IZA Discussion Paper* No. 2072, Bonn.
- Mare, R. D. (1993). Educational Stratification on Observed and Unobserved Components of Family Background. Pp. 351-376 in: Y. Shavit and H.-P. Blossfeld (eds.) *Persistent Inequality. Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder, CO, Westview Press.
- Marginson, S., T. Weko, N. Channon, T. Luukkonen & J. Oberg (2007) *Thematic Review of Tertiary Education. The Netherlands*. Paris: OECD.
- Meghir, C., en M. Palme (2005). Educational reform, ability and family background. *American Economic Review* 95, 414-424.
- Meijnen, W. (2004). 'Het concept Meritocratie in het voortgezet onderwijs'. *Pedagogische Studiën* 81, 79-88.
- Micklewright, J. & Schnepf, S.V. (2006) 'Inequality of Learning in Industrialised Countries'. *IZA Discussion Paper* No. 2517.
- Minne, B., M. Rensman, B. Vroomen & D. Webbink (2007) *Excellence for productivity?* Den Haag: Centraal Planbureau.
- Morgan, Stephen L. 2005. *On the Edge of Commitment: Educational Attainment and Race in the United States*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Müller, W. en Y. Shavit (1998). The Institutional Embeddedness of the Stratification Process. Pp 1-48 in: Y. Shavit en W. Müller (Eds.) *From School to Work. A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations*. Oxford, Clarendon Press
- Müller, W. en M. Gangl, Eds. (2003). *Transitions From Education to Work in Europe - the Integration of Youth into EU Labour Markets*. Oxford, Oxford University Press.
- Oakes, J. (2005) [1985] *Keeping Track. How Schools Structure Inequality*. New Haven: Yale University Press.

- OESO (2004) *Learning for Tomorrow's World. First Results from PISA 2003*. Parijs, OESO.
- Onderwijsraad (2007). *Doorstroom en Talentontwikkeling*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Prick, L. (2006). *Drammen, dreigen, draaien. Hoe het onderwijs twintig jaar lang vernieuwd werd*. Amsterdam, Mets & Schilt.
- Raftery, A. E. en M. Hout (1993). "Maximally Maintained Inequality: Expansion, Reform, and Opportunity in Irish Education, 1921-75." *Sociology of Education* 66(January): 41-62.
- Regt, A. de & Weenink, D. (2003) *Investeren in je kinderen, Over de keuze voor particulier onderwijs in Nederland*. Amsterdam: Boom.
- Rijken, S. (1999). *Educational Expansion and Status Attainment. A Cross-national and Over-time Comparison*. Utrecht, ICS Dissertation.
- Rijken, S., I. Maas, & H. Ganzeboom (2007). The Netherlands: Access to Higher Education - Institutional Arrangements and Inequality of Opportunity. Pp. 266-293 in Y. Shavit, R. Arum en A. Gamoran (Eds.) *Stratification in Higher Education: A Comparative Study*. Stanford, CA, Stanford University Press.
- Scherer, Stefani. 2001. "Early Career Patterns: A Comparison of Great Britain and West Germany." *European Sociological Review* 17:119-144.
- Schütz, G., M.R. West & L. Wössmann (2007). *School Accountability, Autonomy, Choice, and the Equity of Student Achievement: International Evidence from PISA 2003*. Report contracted by the OECD. München: Institute for Economic Research, University of München.
- Schütz, G., H.W. Ursprung & L. Wössmann (2005) "Education Policy and Equality of Opportunity". *IZA Discussion Paper* No. 1906.
- Schleicher, Andreas. 2006. *The Lisbon Council Policy Brief: The Economics of Knowledge: Why Education is Key for Europe's Success*. Brussels: The Lisbon Council.
- Shavit, Y. en H.-P. Blossfeld, Eds. (1993). *Persistent Inequality. Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder, CO, Westview Press.
- Shavit, Y. & D.L. Featherman (1988) "Schooling, Tracking, and Teenage Intelligence". *Sociology of Education*, Vol.61, No.1., pp.42-51.
- Shavit, Y. en W. Müller, Eds. (1998). *From School to Work. A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations*. Oxford, Clarendon Press.
- Shavit, Y. & K. Westerbeek (1998) "Educational Stratification in Italy: Reforms, Expansion, and Equality of Opportunity". *European Sociological Review*, Vol. 14, No. 1 1998-03 pp. 33-47.
- Shavit, Y., A. Gamoran & R. Arum (Eds.) (2007) *Stratification in Higher Education. A Comparative Study*. Palo Alto, CA, Stanford University Press.
- Stocké, V. (2007). "Explaining Educational Decision and Effects of Families' Social Class Position: An Empirical Test of the Breen-Goldthorpe Model of Educational Attainment." *European Sociological Review* 23(4): 505-519.
- Thomas, V., Y. Wang, et al. (2001). Measuring Education Inequality: Gini Coefficients of Education. *Policy Research Working Paper* 2525. Washington, World Bank.

- Waldinger, F. (2007) *Does Ability Tracking Exacerbate the Role of Family Background for Students' Test Scores?* London School of Economics and Political Science: Unpublished manuscript.
- Werfhorst, H.G. van de (2002). "A Detailed Examination of the Role of Education in Intergenerational Social Class Mobility." *Social Science Information* 41:407-438.
- Werfhorst, H. G. van de (2004). "Systems of Educational Specialization and Labour Market Outcomes in Norway, Australia and the Netherlands". *International Journal of Comparative Sociology*, 45, 5, 315-335.
- Werfhorst, H. G. van de (2005). "Diploma-inflatie en onderwijsongelijkheid." *Mens & Maatschappij* 80(1): 25-47.
- Werfhorst, H.G. van de (2007a). "Onderwijsinstuties in Nederland: gelijkheid, efficiëntie, allocatie en burgerschap?" in *Sociale Kaart van Nederland. Over Maatschappelijke Instuties*, edited by Jan Willem Duyvendak en Miriam Otto. Assen: Boom Onderwijs.
- Werfhorst, H.G. van de (2007b) "Vocational education and active citizenship behavior: in cross-national perspective". Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies Working Paper 62.
- Werfhorst, H. G. van de, en R. Andersen (2005). "Social Background, Credential Inflation and Educational Strategies." *Acta Sociologica* 48(4): 321-340.
- Werfhorst, H. G. van de, G. Kraaykamp, & N.D. de Graaf (2000). "Intergenerational Transmission of Educational Field Resources: The Impact of Parental Resources and Socialisation Practices on Children's Fields of Study in the Netherlands." *The Netherlands' Journal of Social Sciences* 36(2): 188-210.
- Wolbers, M. H. J. (2000). "The Effects of Level of Education on Mobility between Employment and Unemployment in the Netherlands." *European Sociological Review* 16(2): 185-200.
- Wössmann, L. (2003). "Schooling resources, educational institutions and student performance: the international evidence." *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 65:117-170.
- Wössmann, L. (2004) 'How Equal Are Educational Opportunities? Family Background and Student Achievement in Europe and the United States'. *IZA Discussion Paper* No. 1284.