



Munich Personal RePEc Archive

Positive but also negative effects of ethnic diversity in schools on educational achievement? An empirical test with cross-national PISA-data

Jaap Dronkers

Maastricht Research School of Economics of Technology and Organization (METEOR)

17. June 2010

Online at <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/23824/>

MPRA Paper No. 23824, posted 12. July 2010 11:41 UTC



Prof.dr. Jaap Dronkers

School of Business and Economics

**Positieve maar ook negatieve effecten
van etnische diversiteit in scholen op
onderwijsprestaties? Een empirische toets
met internationale PISA-data**

**Positieve maar ook negatieve effecten
van etnische diversiteit in scholen op
onderwijsprestaties? Een empirische toets met
internationale PISA-data**

Colofon

Ontwerp en print: Océ Business Services, Maastricht

ISBN: 978-90-5681-334-5

NUR: 840

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt worden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur of uitgever.

**Positieve maar ook negatieve effecten
van etnische diversiteit in scholen op
onderwijsprestaties? Een empirische toets
met internationale PISA-data**

Maastricht, 17 juni 2010

Door Prof.dr. Jaap Dronkers

4 **Positieve maar ook negatieve effecten van etnische diversiteit in scholen op onderwijsprestaties?**
Een empirische toets met internationale PISA-data

Positieve maar ook negatieve effecten van etnische diversiteit in scholen op onderwijsprestaties?

Een empirische toets met internationale PISA-data.¹

[Positive but also negative effects of ethnic diversity in schools on educational achievement?

An empirical test with cross-national PISA-data]

Jaap Dronkers²

Samenvatting

In deze oratie wordt het effect op taalvaardigheid vastgesteld van twee kenmerken van schoolpopulaties: samenstelling en diversiteit, zowel wat betreft de etnische als de sociaal-culturele dimensie. Dat gebeurt met de crossnationale PISA-data 2006 voor zowel 15-jarige autochtone leerlingen als leerlingen met een immigrantenachtergrond. Een grotere etnische diversiteit van scholen in het voortgezet onderwijs belemmert de onderwijsprestaties van zowel leerlingen met een immigrantenachtergrond als van autochtone leerlingen, maar het negatieve effect is kleiner in onderwijsstelsels met weinig differentiatie, en het effect is het sterkst in onderwijsstelsels met sterke differentiatie. De sociaal-culturele diversiteit van scholen heeft geen effect op de onderwijsprestaties, maar deze effecten zijn positief in sterk gedifferentieerde onderwijsstelsels en negatief in weinig gedifferentieerde stelsels. Het gemiddeld opleidingsniveau van de ouders van leerlingen op een school is daarentegen van groot belang voor de onderwijsprestaties van leerlingen, en dit verschilt nauwelijks tussen onderwijsstelsels. Een hoger percentage leerlingen met een immigrantenachtergrond op een school vermindert de onderwijsprestaties, maar als deze leerlingen dezelfde herkomstregio hebben (Islamitische landen, niet-islamitische Aziatische landen) bevordert het juist de onderwijsprestaties. Leerlingen afkomstig uit islamitische landen hebben een substantiële achterstand in taalscores op vergelijkbare migrantenleerlingen afkomstig uit andere herkomstlanden, en die achterstand kan niet met de sociaal-economische individuele achtergrond, de schoolkenmerken of de onderwijsstelselkenmerken verklaard worden.

Abstract

The effect of two characteristics of school populations on reading skills will be estimated in this paper: share and diversity, both on the ethnic and the social-cultural dimension. We use the cross-national PISA-data 2006, both for the 15 years old native pupils and the pupils with a migrant background. A larger ethnic diversity of schools in secondary education hampers the educational achievement of both pupils with a migrant background and native pupils, but the negative effect is smaller in educational systems with little differentiation and strongest in highly differentiated educational systems. The social-cultural diversity of schools do not effect educational achievement, but these effects are positive in strongly differentiated educational systems and negative in hardly differentiated systems. However, the average parental educational level of schools is very important for the educational achievement of children, and this hardly differs between educational systems. A higher share of pupils with a migrant background at a school hampers educational achievement, but if these pupils have the same origin region (Islam countries; non-Islam Asian countries), a higher share of pupils with a migrant background at that school improves the educational achievement. Pupils originating from Islam countries have substantial lower reading scores in comparison with equivalent pupils with a migrant background from other origin regions, which can not be explained by the individual social-economic background, the school characteristics or the educational systems.

Samenstelling en diversiteit van schoolpopulatie

In deze oratie staan twee kenmerken van schoolpopulaties centraal: samenstelling en diversiteit.

De sociaal-culturele *samenstelling van een school* is in alle OECD-landen het meest invloedrijke schoolkenmerk, belangrijker dan een tekort aan gekwalificeerde leerkrachten of de klassengrootte (Scheerens & Bosker, 1997). Met de sociaal-culturele samenstelling van een schoolpopulatie bedoel ik hier het gemiddeld opleidingsniveau van de ouders van de leerlingen van een school. Hoe hoger het gemiddeld opleidingsniveau van die ouders, hoe beter de leerlingen op die school presteren in vergelijking met overeenkomstige leerlingen op een school met een lager gemiddeld opleidingsniveau van de ouders van de leerlingen. Sinds het Coleman-report (1966) behoort dit tot een van de onomstreden inzichten van de onderwijswetenschappen. Wel moet daarbij aangetekend worden dat het effect van de sociaal-culturele samenstelling van een school kleiner is dan het effect van het opleidingsniveau van de ouder van een individuele leerling op diens schoolprestaties. Met andere woorden: het is voor de individuele leerling belangrijker dat zijn of haar ouders hooggeschoold zijn dan dat de ouders van zijn of haar medeleerlingen hooggeschoold zijn.

Bij de *diversiteit van een school* gaat het om de variëteit van de leerlingen van een school. De sociaal-culturele diversiteit van een school is groot als er onder de ouders van de leerlingen van een school zowel veel laag als veel hooggeschoolde ouders voorkomen. Een school met alleen hoog- of laaggeschoolde ouders is een school met een zeer lage diversiteit.

Diversiteit en samenstelling zijn weliswaar gerelateerde begrippen, maar zijn inhoudelijk verschillend. Scholen kunnen weinig divers zijn (alleen laag of hooggeschoolde ouders), maar qua samenstelling juist erg verschillen (de eerst genoemde heeft een laag gemiddeld opleidingsniveau; het laatste genoemde een hoog gemiddelde). Andersom is ook mogelijk: scholen met hetzelfde gemiddelde opleidingsniveau van de ouders van de leerlingen kunnen qua diversiteit erg verschillen: op de ene school komen alleen ouders met hetzelfde opleidingsniveau voor, op de andere school komen ouders met allerlei opleidingsniveaus voor, maar het gemiddelde daarvan komt overeen met die van de eerste school.

Diversiteit en samenstelling van scholen worden vaak verhaspeld, niet alleen in het alledaagse gesprek maar ook in het beleid en in kranten (Kossen & de Vries, 2010). Bovendien beperkt men zich in bijna alle onderzoeken naar het effect van schoolpopulaties (Driessen, 2007; Ewijk & Sleegers, 2010) tot het meten van de samenstelling, maar wordt diversiteit van de schoolpopulatie niet afzonderlijk behandeld.³ Een helder onderscheid tussen samenstelling en diversiteit is echter noodzakelijk omdat het om inhoudelijk verschillende concepten gaat, zelfs als zij in een concrete situatie sterk samenhangen. In deze oratie zal ik samenstelling en diversiteit afzonderlijk meten en hun eigenstandige effecten op schoolprestaties vast stellen.

Etnisch en sociaal-culturele dimensies van samenstelling en diversiteit

In het voorafgaande gebruikte ik het voorbeeld van sociaal-culturele samenstelling en diversiteit, waarbij het opleidingsniveau van de ouders van een school gebruikt wordt om beide te meten.⁴ Een andere dimensie waarop schoolpopulaties in OECD-landen verschillen is het land van herkomst van leerlingen of hun ouders, wat ik hier kortheidshalve de etnische samenstelling en diversiteit zal noemen.⁵ Ook deze twee dimensies worden vaak verhaspeld, niet alleen in het alledaagse gesprek maar ook in het beleid en in kranten (Kossen & de Vries, 2010). In deze oratie zal ik echter de sociaal-culturele en etnische dimensies afzonderlijk meten en hun effecten vast stellen. Allereerst onderscheid ik leerlingen op grond van het hoogste opleidingsniveau van hun ouders. Ten tweede splits ik de leerlingen met een immigratie-achtergrond uit op grond van hun land van herkomst. Een reeks crossnationale studies, gestart met die van van Tubergen (2005), heeft laten zien dat het nodig is om gelijktijdig rekening te houden met zowel het land van herkomst als met het land van bestemming van immigranten en hun kinderen.⁶ Als men dat niet doet, krijgt men vertekende resultaten, ook van de betekenis

van schoolkenmerken (zoals samenstelling en diversiteit) en onderwijsstelsels omdat immigranten door de aard van het immigratieproces ongelijk verdeeld zijn over scholen en onderwijsstelsels.

De vragen van deze oratie

In deze oratie te probeer ik twee vragen beantwoorden:

1. Bevordert een grotere etnische en sociaal-culturele diversiteit van scholen de onderwijsprestaties van leerlingen met een immigrantenachtergrond, maar belemmert ze die van autochtone leerlingen, ook als wij rekening houden met de etnische en sociaal-culturele samenstelling van de schoolpopulatie?
2. In hoeverre is de mate van differentiatie van het voortgezet onderwijs van invloed op de effecten van etnische en sociaal-culturele diversiteit en samenstelling van schoolpopulaties?

In deze oratie probeer ik deze twee vragen empirisch te toetsen met behulp van de PISA-data, crossnationale data waarmee de taalvaardigheid van 15-jarige scholieren in OECD-landen vergeleken kunnen worden. Het voordeel van het gebruik van deze internationale PISA-data voor deze analyse is dat de variantie van onafhankelijke variabelen groter is, omdat men zich niet hoeft te beperken tot een historische gegroeide combinatie van bepaalde immigrantengroepen in een bepaald bestemmingsland. Daardoor zal de feitelijke samenhang tussen maten van samenstelling en diversiteit lager zijn dan binnen één land.⁷

De inhoud van deze oratie is daarmee ook tegelijkertijd een goede illustratie van de inhoud van de leerstoel.

Mechanismen die een positief effect van diversiteit kunnen veroorzaken

Een grotere diversiteit van schoolpopulaties betekent dat op diverse scholen meer leerlingen zitten die sterker verschillen in hun capaciteiten en mogelijkheden. Daarom zouden de volgende mechanismen een positief effect van diversiteit op individuele schoolprestaties kunnen veroorzaken: 1. In meer diverse scholen zijn ook goede leerlingen aanwezig die de zwakkere medeleerlingen voort kunnen helpen, hetzij door concrete hulp, hetzij door hun voorbeeld; 2. Zwakkere leerlingen hebben in meer diverse scholen een grotere kans op een meer uitdagend curriculumaanbod, omdat de leerkracht die stof aan de betere leerlingen onderwijst; 3. Sterkere leerlingen in meer diverse scholen leren zelf ook beter doordat zij de leerstof uitleggen aan zwakkere leerlingen. 4. De grotere diversiteit van leerlingen maakt het onderwijs geven in meer diverse scholen aantrekkelijk, waardoor het beter mogelijk is goede leerkrachten te werven of te behouden (zie Westerbeek (1999), Driessen (2007)).

Als deze mechanismen krachtig genoeg zijn, is bevordering van etnische en sociaal-culturele diversiteit een beleidsmiddel voor het verhogen van de kwaliteit van scholen (Kossen & de Vries, 2010).

Mechanismen die een negatief effect van diversiteit kunnen veroorzaken

De mechanismen die een negatief effect van diversiteit zouden veroorzaken zijn: 1. Een meer homogene leerling-populatie vergroot de mogelijkheid dat leerkrachten zich specialiseren in het lesgeven aan hun specifieke leerlingen waardoor de schooleffectiviteit toeneemt; 2. Bij een meer homogene populatie hoeft minder tijd besteed te worden aan het overbruggen van de etnische en sociaal-culturele verschillen tussen leerlingen, waardoor er meer tijd voor lesgeven en leren beschikbaar is en dus de schooleffectiviteit hoger is; 3. Bij meer homogene scholen zou het hogere onderlinge vertrouwen van leerlingen, ouders en leerkrachten groter zijn, waardoor de betrokkenheid van leerlingen, ouders en leerkrachten en dus de effectiviteit van die scholen groter is.⁸ 4. In meer homogene scholen zal het niveau van discriminatie van minderheidsgroepen lager kunnen zijn, waardoor minder leerlingen geremd worden in hun ontwikkeling.⁹

In deze oratie kan ik, door beperkingen in de PISA-data, al deze mechanismen niet afzonderlijk meten, maar kan ik alleen de totale som van de positieve en negatieve mechanismen meten.

Mechanismen die het effect van samenstelling van schoolpopulatie kunnen veroorzaken

De sociaal-culturele samenstelling van leerlingenpopulaties hebben via vijf mechanismen invloed op onderwijsprestaties: 1. het curriculumniveau waarop leerkrachten in een school met een bepaalde leerlingenpopulatie les kunnen geven; 2. het niveau waarmee een leerling de eigen prestaties beoordeelt, gegeven het niveau van de medeleerlingen; 3. de hoeveelheid reële onderwijstijd voor leerkrachten en reële leertijd van leerlingen, die vermindert wordt door het verlies van tijd die men moet besteden aan andere zaken dan lesgeven of herhaling van niet-begrepen stof als gevolg van de samenstelling van de leerlingenpopulatie; 4. de totale hoeveelheid financiële, culturele en sociale hulpbronnen die de ouders van leerlingen uit de specifieke populaties bijeen kunnen brengen om het leerproces zo goed mogelijk te laten verlopen; 5. de uiteenlopende gemiddelde kwaliteit van de leerkrachten op scholen (voor een uitgebreidere discussie van deze mechanismen zie Dronkers, 2007).

In deze oratie kan ik niet, mede door beperkingen in de PISA-data, al deze mechanismen afzonderlijk meten, maar ik kan wel de totale uitkomst van die mechanismen meten. Alleen de laatste twee mechanismen (hulpbronnen; kwaliteit leerkrachten) kan ik gedeeltelijk meenemen in de analyse.

Onderwijsstelsels en de diversiteit van schoolpopulaties

De mate van differentiatie van het voortgezet onderwijs kan van invloed zijn op de effecten van diversiteit en samenstelling van schoolpopulaties, want naarmate een onderwijsstelsel meer gedifferentieerd is, neemt de kans toe dat de verschillen tussen scholen groter zin en dus schoolpopulaties meer verschillen. Niet-rekening houden met het onderwijsstelsel waarbinnen scholen opereren, leidt daarom tot misspecificatie van effecten van schoolpopulaties (Dunne, 2010). Bovendien suggereren zowel Heus & Dronkers (2010) als Fossati (2010) dat differentiatie van onderwijsstelsels bij leerlingen met een immigrantenachtergrond een ander effect heeft dan bij autochtone leerlingen. Ook zijn immigranten afkomstig uit verschillende herkomstlanden niet gelijk over bestemmingslanden, en dus over onderwijsstelsels, verdeeld.

Eerder onderzoek

Merkwaardigerwijze zijn er nog geen studies uitgevoerd waarin tegelijkertijd de effecten van samenstelling en diversiteit van schoolpopulaties op schoolprestaties empirisch worden vastgesteld. De meeste studies beperken zich tot de meting van de effecten van de samenstelling van de schoolpopulatie (zie Driessen, 2007) en vinden, afhankelijk van de kwaliteit van de meting van etnische en sociaal-culturele samenstelling (Ewijk & Slegers, 2010), significante effecten, hoewel die - zoals gebruikelijk - klein zijn in vergelijking met de effecten van individuele effecten (Scheerens & Bosker, 1997). De dissertatie van Westerbeek (1999) komt het dichtst bij de hier gebruikte aanpak, maar haar Nederlandse data waren te beperkt om samenstelling en diversiteit gelijktijdig te analyseren.

Data

Ik gebruik voor deze oratie de 2006 versie van de *Program for International Student Assessment* [PISA]. Sinds 2000 wordt deze test om de drie jaar afgenomen bij 15-jarige leerlingen woonachtig in een groot aantal OECD-lidstaten. Het doel van de test is het in kaart brengen van de wiskunde-, natuurkunde- en leesvaardigheden aan het eind van de periode van verplicht onderwijs (15 of 16 jaar in de meeste westerse landen). Hoewel de focus van PISA 2006 op natuurkunde ligt, zijn ook de leesvaardigheden van de leerlingen gemeten (OECD, 2007), en deze leesvaardigheden gebruik ik in deze oratie.¹⁰ De PISA-data in elk deelnemend land is een representatieve steekproef van scholen waar 15-jarige leerlingen voorkomen. In elke getrokken school wordt een steekproef van alle 15-jarigen getest, ongeacht op welk niveau en in welke klas zij onderwijs volgen. Naast onderwijsprestaties, verschaft PISA eveneens informatie over een groot aantal individuele achtergrondkenmerken en schoolkenmerken. De schooldirecteuren verschaffen informatie over

talrijke schoolkenmerken zoals de student-docent ratio, het lerarentekort en de locatie van de school. In de leerlingenvragenlijst wordt leerlingen gevraagd naar informatie over onder andere het opleidingsniveau van de ouders, hulpbronnen aanwezig in het gezin, de taal die thuis wordt gesproken en de geboortelanden van beide ouders. Gezien het feit dat de informatie over de geboortelanden van beide ouders en de leerling cruciaal is voor de beantwoording van mijn twee onderzoeksvragen, kunnen wij alleen landen meenemen die voldoende specifieke informatie over deze geboortelanden verschaffen. Hoewel er maar liefst 57 landen hebben deelgenomen aan PISA 2006, zijn slechts de volgende 15 westerse landen geschikt om de hypothesen te toetsen: Australië, Oostenrijk, België, Denemarken, Finland, Duitsland, Griekenland, Letland, Liechtenstein, Luxemburg, Nieuw-Zeeland, Noorwegen, Portugal, Zwitserland en Schotland. De vraag werd echter niet in alle landen op een vergelijkbare wijze gesteld. Dit gebeurde door naar de geboortelanden te vragen van de belangrijkste migrantengroepen in dat land. In de Duitse vragenlijst werden derhalve als mogelijke geboortelanden genoemd: Rusland, voormalig Joegoslavië, Griekenland, Italië, Polen en Turkije, terwijl in de Schotse vragenlijst, China, India, het Midden-Oosten, Afrika, Cariben, en Europa als mogelijkheden werden gegeven.¹¹ De Nederlandse PISA-data maken alleen een onderscheid tussen geboren binnen en buiten Europa, en zijn daardoor onbruikbaar (zie Dronkers, 2005). Voor deze Nederlandse oratie is dat niet erg, want het Nederlandse onderwijs is niet zo exceptioneel of bijzonder als sommigen denken. De analyse is gebaseerd op 8281 immigrantenleerlingen afkomstig uit 35 verschillende herkomstlanden woonachtig in 15 westerse landen van bestemming¹² en alle 60502 autochtonen van deze 15 westerse landen. Deze respondenten zijn vervolgens zodanig herwogen dat in elk bestemmingsland totaal 5000 autochtonen en leerlingen met een immigrantenachtergrond in de analyse zitten. Voor een gedetailleerde beschrijving van deze data en van de prestatiescores van de leerlingen afkomstig uit de verschillende herkomstlanden verwijs ik naar eerdere publicaties (Heus & Dronkers, 2010)

De PISA-data laten alleen toe dat de schoolcompositie wordt vastgesteld, omdat alleen de 15-jarigen worden getoetst en niet alle leerlingen van de klassen waarin de meeste 15-jarige scholieren zitten. Omdat de processen die positieve of negatieve effecten van schoolpopulaties veroorzaken, zich meer in klassen dan op het schoolniveau afspelen, zal de hier gebruikte meting leiden tot een onderschatting van de effecten. Omdat zowel etnische als sociaal-culturele diversiteit en samenstelling op schoolniveau gemeten is, betekent dit, dat de effecten in vergelijkbare mate onderschat zullen worden.

Variabelen

De gebruikte variabelen zijn weergegeven in tabel 1, afzonderlijk voor autochtone leerlingen en leerlingen met een immigranten achtergrond. De variabelen zijn voor beide categorieën leerlingen gelijk gecodeerd, maar uiteraard zijn de immigranten-kenmerken (zoals land van herkomst) voor de autochtone leerlingen irrelevant.

Afhankelijke variabele: taalvaardigheid-prestaties

De afhankelijke variabele van deze studie is taalvaardigheid-prestaties. Om de taalvaardigheid goed te meten, zou de test te lang worden voor een verantwoorde afname. Daarom zijn er een groot aantal sterk vergelijkbare maar kortere testen opgesteld. Omdat deze verschillende testen nooit precies dezelfde moeilijkheidsgraad kunnen hebben, is *Item Respons Modeling* (IRM) toegepast om vergelijkbare uitkomsten tussen leerlingen die verschillende testen hebben gemaakt te bereiken. Wij hebben in deze analyse de vijf plausibele waarden die uit de IRM voortvloeien, gemiddeld. De taalvaardigheidsscores zijn voor de OECD-landen gestandaardiseerd met een gemiddelde van 500 en een standaard-deviatie van 100.

Etnische en sociaal-culturele diversiteit van scholen

Gebruikmakend van de aantallen leerlingen uit alle herkomstlanden in de betrokken school, berekende ik de Herfindahl-index van etnische diversiteit (variërend tussen 0 en 1).¹³ Elk herkomstland is hierbij een afzonderlijke ethnische groep, ook de autochtonen. De index dient als volgt geïnterpreteerd te worden: de waarde van 0 betekent dat er op die school geen enkele etnische diversiteit bestaat, want alle leerlingen komen uit hetzelfde herkomstland. Een waarde die de 1 benadert, betekent een zeer grote diversiteit: alle leerlingen op die school komen uit verschillende herkomstlanden. De Herfindahl-index is bekritiseerd omdat hij 'kleurenblind' is (Stolle, Soraka, & Johnston, 2008; Voas, Crockett, & Olson, 2002), dat wil zeggen dat een school met 20% Turkse leerlingen en 80% autochtonen dezelfde diversiteit score krijgt als een school met 20% autochtonen en 80% Turkse leerlingen. Daarom is de specifieke etnische samenstelling van de school ook van belang gebruik ik ook indicatoren hiervan.

Op analoge wijze heb ik de sociaal-culturele diversiteit van scholen berekend. Gebruikmakend het hoogste opleidingsniveau van de ouders, gemeten volgens de ISCED-classificatie (UNESCO, 2006), konden alle leerlingen op grond van de ouderlijke opleidingscategorieën in verschillende groepen worden ingedeeld. Op grond van die aantallen leerlingen in al die ouderlijke onderwijsgroepen in de betrokken school, berekende ik de Herfindahl-index van sociaal-culturele diversiteit (variërend tussen 0 en 1).¹⁴ De index dient als volgt geïnterpreteerd te worden: de waarde van 0 betekent dat er geen enkele diversiteit

bestaat, want alle ouders van de leerlingen op die school hebben precies hetzelfde opleidingsniveau. Een waarde die de 1 benadert, betekent een zeer grote diversiteit: de ouders van die school hebben allemaal zeer verschillende opleidingsniveaus. Omdat ook deze Herfindahl-index van sociaal-culturele diversiteit “niveaublind” is en dus ongevoelig voor het gemiddeld ouderlijk opleidingsniveau, heb ik ook het gemiddeld hoogste ouderlijke opleidingsniveau van een school toegevoegd aan de analyse.

Etnische en sociaal-culturele samenstelling van scholen

De *herkomstlanden van de leerlingen met een immigrantenachtergrond* heb ik in vier categorieën samengevoegd. Deze samenvoeging is niet ideaal, want eigenlijk had per herkomstland de sociale samenstelling berekend moeten worden. Dat zou echter geleid hebben tot een groot aantal samenstellings-indices geleid, wat de inzichtelijkheid van de uitkomsten niet zou hebben vergroot. Anderzijds zou een of twee indices (bijvoorbeeld % westerse en niet-westerse immigranten per school) de reeds eerder geconstateerde verschillen tussen de onderwijsprestaties van immigrantenleerlingen uit verschillende herkomstregio's verduisterd hebben (Levels & Dronkers, 2006; Levels, Dronkers & Kraaykamp, 2008). Op grond van deze eerdere analyses met PISA 2003 data heb ik vier indices berekend: percentage leerlingen uit Oost-Europa per school; percentage leerlingen uit niet-islamitisch Azië per school; percentage leerlingen uit islamitische landen per school; percentage leerlingen uit westerse OECD-landen per school. Deze indices zijn de noodzakelijke tegenhangers van de Herfindahl-index van etnische diversiteit, die immers “kleurenblind” is. Gezamenlijk meten ze het gecombineerde effect van etnische diversiteit en etnische samenstelling.

Met behulp van het hoogste opleidingsniveau van de ouders, gemeten volgens de ISCED-classificatie (UNESCO, 2006) heb ik ook het gemiddelde onderwijsniveau van de ouders per school vastgesteld. Deze index is de noodzakelijke tegenhanger van de Herfindahl-index van sociaal-culturele diversiteit, die immers “niveaublind” is. Gezamenlijk meten ze het gecombineerde effect van sociaal-culturele diversiteit en sociaal-culturele samenstelling. Het gemiddelde van het onderwijsniveau van de ouders per school heb ik over alle bestemmingslanden en alle leerlingen vervolgens op nul gezet, zodat de vergelijkingen op dit punt het resultaat laten zien voor de gemiddelde leerling.

Kenmerken van individuen

In lijn met Rumbaut (2004) hebben we generaties onderscheiden aan de hand van de geboortelanden van zowel de beide ouders en het kind, als de leeftijd waarop het kind geëmigreerd is. *Tweede generatie immigrantenleerlingen* zijn die leerlingen waarvan ten minste één van de ouders in het buitenland is geboren, maar die zelf zijn geboren in bestemmingsland. Leerlingen die tot de eerste generatie behoren, zijn zelf ook in het buitenland geboren.

Één autochtone ouder is een dummy variabele die aangeeft of leerlingen één allochtone en één migranten ouder (1) of twee migranten ouders (0; referentie categorie) hebben.

Thuis taal is een dummy variabele die aangeeft of het kind thuis al dan niet de officiële taal van het land spreekt (wel 1; niet 0).

Herkomst regio van leerlingen met een migranten achtergrond: leerling afkomstig uit Oost-Europa (Albanië, Bosnië, Estland, Hongarije, Kroatië, Macedonië, Oekraïne, Polen, Roemenie, Rusland, Servië & Montenegro, Slovenië, Slowakije, Tsjechië; Wit-Rusland); leerling afkomstig uit niet-islamitisch Azië (China; India; Korea; Filipijnen; Vietnam); leerling afkomstig uit islamitische landen (Albanië, Bangladesh, Bosnië, Marokko, Pakistan, Turkije); leerling afkomstig uit westerse OECD-landen (Australië, België, Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Griekenland, Italië, Nederland, Nieuw-Zeeland, Oostenrijk, Portugal, Spanje, Verenigde Staten, Verenigd Koninkrijk, Zweden, Zwitserland).

Index van economische, sociale & culturele status van de ouders is een door PISA gemaakte combinatie van beroepsstatus van de ouders gemeten volgens de ISEI-schaal (Ganzeboom, de Graaf, Treiman en de Leeuw, 1992), het opleidingsniveau van de ouders, gemeten volgens de ISCED-classificatie (UNESCO, 2006) en de aanwezigheid van materiële en culturele hulpbronnen er bij de leerling thuis aanwezig zijn.¹⁵ Deze combinatie van ouderlijke beroepsstatus en opleidingsniveau, tezamen met de hulpbronnen thuis levert de sterkste indicator van het ouderlijk milieu op. Het gemiddelde van deze index van economische, sociale & culturele status van de ouders heb ik over alle bestemmingslanden en alle leerlingen op nul gezet, zodat de vergelijkingen op dit punt het resultaat laten zien voor de gemiddelde leerling.

“Grade”: Gezien het feit dat niet alle leerlingen op het moment van de PISA test op hetzelfde niveau of in dezelfde klas zitten, nemen we de variabele ‘grade’ mee om hiermee rekening te houden. Het gemiddelde van deze ‘grade’ variabele heb ik over alle bestemmingslanden en alle leerlingen op nul gezet, zodat de vergelijkingen op dit punt het resultaat laten zien voor de leerling op het gemiddelde niveau van 15-jarigen.

Meisje.

Kenmerken van scholen

De mate waarin scholen te kampen hebben met een *lerarentekort* is een index samengesteld door PISA die aangeeft in hoeverre onderwijs wordt gehinderd door de volgende factoren: een gebrek aan gekwalificeerde natuurkunde docenten, een gebrek aan gekwalificeerde wiskunde docenten, een gebrek aan gekwalificeerde taaldocenten en een gebrek aan gekwalificeerde docenten voor de overige vakken. Deze index is gebaseerd op de antwoorden van de schooldirecteuren. Het gemiddelde van deze index voor lerarentekort heb ik over alle bestemmingslanden en alle leerlingen op nul gezet, zodat de vergelijkingen op dit punt het

resultaat laten zien voor de leerling op scholen met een gemiddelde lerarentekort.

Studenten-staf ratio: het aantal studenten per staflid per school. Deze index is gebaseerd op de antwoorden van de schooldirecteuren. Het gemiddelde van deze ratio heb ik over alle bestemmingslanden en alle leerlingen op nul gezet, zodat de vergelijkingen op dit punt het resultaat laten zien voor de leerling op scholen met een gemiddelde studenten-staf ratio.

School ligt in (grote) stad.

Kenmerken van onderwijsstelsels.

De mate van differentiatie van een onderwijssysteem wordt aangegeven met 'sterk gedifferentieerd', 'matig gedifferentieerd' en 'nauwelijks gedifferentieerd'. We definiëren Oostenrijk, Zwitserland, Duitsland, en Liechtenstein als sterk gedifferentieerde systemen; België, Griekenland, Portugal en Luxemburg als matig gedifferentieerde systemen; en Nieuw-Zeeland, Australië, Letland en Schotland als nauwelijks gedifferentieerde systemen. Deze indeling is gebaseerd op de leeftijd waarop leerlingen voor het eerst een keuze moeten maken tussen verschillende onderwijstypen, het aantal onderwijstypen waartussen leerlingen kunnen kiezen en de aanwezigheid van een meer verborgen clustering van leerlingen op basis van prestaties (interne differentiatie). Alhoewel PISA deze informatie verschaft voor alle bestemmingslanden, hebben we tevens gebruik gemaakt van informatie zoals verschaft door landenexperts (Schneider, 2008; Shavit and Müller, 1998; UNESCO, 2007). Over het algemeen laten deze verschillende bronnen een vergelijkbaar patroon zien. In de sterk gedifferentieerde onderwijsstelsels kunnen leerlingen kiezen tussen ten minste 3 onderwijstypen op 10-jarige leeftijd (Duitsland en Oostenrijk), op 11-jarige leeftijd (Liechtenstein) of op 12-jarige leeftijd (Zwitserland). Ook Nederland heeft een sterk gedifferentieerd onderwijsstelsel. In de matig of nauwelijks gedifferentieerde stelsels kunnen leerlingen pas vanaf 15-jarige leeftijd kiezen tussen verschillende onderwijstypen. Ik gebruik twee dummy variabelen om de mate van differentiatie aan te geven. Nauwelijks gedifferentieerde stelsels (Nieuw-Zeeland, Australië, Letland en Schotland) vormen de referentie categorie.

De analyse

Autochtone leerlingen en leerlingen met een immigrantenachtergrond zijn afzonderlijk geanalyseerd met behulp van multi-level-analyse met drie niveaus: leerlingen, scholen en landen. Bij leerlingen met een immigrantenachtergrond is het landenniveau bovendien onderscheiden in bestemmings- en herkomstlanden. Omdat herkomst en bestemmingslanden niet hiërarchisch geordend zijn, is een zogenaamde dubbele multilevel-regressie-analyse vereist (Snijders en Bosker, 1999; Hox, 2002). De individuele immigranten zijn immers zowel 'genest'

binnen herkomstlanden als binnen bestemmingslanden, en de niveaus van bestemmings- en herkomstlanden doorkruisen elkaar in plaats van hiërarchisch geordend te zijn.

In tabellen 2 en 3 zijn de uitkomsten voor respectievelijk de leerlingen met een immigrantenachtergrond en de autochtone leerlingen weergegeven. De opbouw van de analyse is in beide gevallen gelijk. Het eerste model geeft het effect van zowel etnische als sociaal-culturele diversiteit én samenstelling op de taalvaardigheid van de leerlingen. Bij het tweede model worden de individuele kenmerken van de leerlingen (inclusief hun immigratie kenmerken) daaraan toegevoegd, zodat de effecten van etnische en sociaal-culturele diversiteit én samenstelling niet meer vertekend kunnen zijn door ongelijke verdeling van leerlingen over scholen met verschillende populaties. In het derde model (dat alleen relevant is voor leerlingen met een immigrantenachtergrond) wordt nagegaan of een bepaalde etnische samenstelling van scholen de taalvaardigheid van leerlingen met dezelfde etnische achtergrond beïnvloedt. In het vierde model voeg ik andere schoolkenmerken toe, teneinde na te gaan of de effecten van etnische en sociaal-culturele diversiteit én samenstelling niet veroorzaakt worden door de hulpbronnen van scholen. In de laatste twee modellen wordt de mate van differentiatie van onderwijsstelsels in de analyse betrokken, juist in relatie tot zowel etnische als sociaal-culturele diversiteit én samenstelling van scholen.

Onderzoekresultaten

De belangrijkste resultaten, gebaseerd op tabellen 2 en 3 en in het bijzonder op de modellen 4 en 6, zijn:

1. Een grotere etnische diversiteit van scholen heeft een *stevig negatief gevolg* voor de leerprestaties van zowel leerlingen met een migrantenachtergrond als van autochtone leerlingen. Voor beide groepen is het negatief effect even groot, maar leerlingen met een immigrantenachtergrond zitten gemiddeld op scholen die een vier keer hoger etnische diversiteit hebben dan autochtone leerlingen (tabel 1). Dit negatieve effect van etnische diversiteit kan niet verklaard worden door het aandeel van leerlingen met een immigrantenachtergrond in meer etnisch diverse scholen, door de milieu-samenstelling van die scholen, door de individuele kenmerken van de leerlingen, door de hulpmiddelen van de scholen of door het onderwijsstelsel. Figuur 1 laat deze uitkomst grafisch zien. De effecten van etnische diversiteit zijn in alle onderwijsstelsels negatief, maar het negatieve effect is kleiner in onderwijsstelsels met weinig differentiatie, terwijl het effect het sterkst is in onderwijsstelsels met sterke differentiatie. Figuur 2 laat deze effecten verschillen, afkomstig uit tabellen 2 en 3 nogmaals grafisch zien.

2. Een grotere diversiteit in het ouderlijk opleidingsniveau van scholen heeft *geen significant positief of negatief* effect op de leerprestaties van zowel leerlingen met een migrantenachtergrond als van autochtone leerlingen. Dit niet-significante effect kan niet verklaard worden door het aandeel van leerlingen met een immigrantenachtergrond in meer diverse scholen, of door de milieu-samenstelling van die scholen, door de individuele kenmerken van de leerlingen, door de hulpmiddelen van de scholen of door het onderwijsstelsel. Figuur 3 laat deze uitkomst grafisch zien. Wel verschilt dit effect van diversiteit in het ouderlijk opleidingsniveau van scholen tussen onderwijsstelsels. Diversiteit in het ouderlijk opleidingsniveau heeft in sterk gedifferentieerde onderwijsstelsels wel een positief effect, terwijl deze diversiteit een negatief effect heeft in weinig gedifferentieerde onderwijsstelsels. Dat negatieve effect van ouderlijk opleidingsniveau van scholen komt ook voor in onderwijsstelsels met een gematigde differentiatie, maar alleen bij autochtone leerlingen. Figuur 4 laat deze effectenverschillen, afkomstig uit tabellen 2 en 3, nogmaals grafisch zien.
3. Een hoger percentage *leerlingen afkomstig uit islamitische landen* op een school verlaagt de leerprestaties van alle andere leerlingen met een migrantenachtergrond (-0.6 punt op de taalvaardigheid test per 1.0% meer leerlingen uit islamitische landen) maar niet die van autochtone leerlingen. Dit negatieve effect van een hoger percentage leerlingen afkomstig uit islamitische landen op een school gaat niet op voor leerlingen afkomstig uit islamitische landen: zij hebben geen voordeel of nadeel (= -0.6 + 0.6) van meer leerlingen uit islamitische landen voor hun taalvaardigheid. Dit effect van percentage leerlingen afkomstig uit islamitische landen kan niet verklaard worden door de etnische diversiteit van scholen, door de milieu-samenstelling van die scholen, door de individuele kenmerken van de leerlingen, door de hulpmiddelen van de scholen of door het onderwijsstelsel. Figuur 5 laat deze uitkomst grafisch zien.
4. Een hoger percentage *leerlingen afkomstig uit niet-islamitische Aziatische landen* op een school verhoogt de leerprestaties van autochtone leerlingen (1.2 punt op de taalvaardigheid test per 1.0% meer leerlingen uit niet-islamitische Aziatische landen). Het positieve effect van een hoger percentage leerlingen afkomstig uit niet-islamitische Aziatische landen gaat ook op voor leerlingen afkomstig uit niet-islamitische Aziatische landen: zij hebben 1.2 punt (= 0.3 + 0.9) hoger op de taalvaardigheidtest bij 1% meer leerlingen uit niet-islamitische Aziatische landen. Dat betekent dat leerlingen afkomstig uit niet-islamitische Aziatische landen hun niet-significante voorsprong op de taalvaardigheidtest (1.6)⁶ op scholen met veel leerlingen afkomstig uit niet-islamitische Aziatische landen al snel kunnen omzetten in een significante voorsprong in onderwijsprestaties, alvast in vergelijking met andere leerlingen met een migrantenachtergrond.

- Dit positieve effect van een hoger percentage leerlingen afkomstig uit niet-islamitische Aziatische landen gaat niet op bij leerlingen met een andere migrantenachtergrond. Dit effect van percentage leerlingen afkomstig uit niet-islamitische Aziatische landen kan niet verklaard worden door de etnische diversiteit van scholen, door de milieu-samenstelling van die scholen, door de individuele kenmerken van de leerlingen, door de hulpmiddelen van de scholen of door het onderwijsstelsel. Figuur 6 laat deze uitkomst grafisch zien.
5. De taalvaardigheidsscore van *autochtone leerlingen* wordt negatief beïnvloed door het percentage *leerlingen afkomstig uit westerse OECD-landen* (-0,5 punt bij 1% meer leerlingen uit westerse OECD-landen), maar niet significant door de percentages leerlingen afkomstig uit Oost-Europa of uit islamitische landen. De taalvaardigheid score van autochtone leerlingen wordt positief beïnvloed door het percentage leerlingen afkomstig uit niet-islamitische Aziatische landen (1,2 punt bij 1% meer leerlingen uit niet-islamitische Aziatische landen). Dit effect van percentage leerlingen afkomstig uit niet-islamitische Aziatische landen kan niet verklaard worden door de etnische diversiteit van scholen, door de milieu samenstelling van die scholen, door de individuele kenmerken van de leerlingen, door de hulpmiddelen van de scholen of door het onderwijsstelsel. Figuur 7 laat deze uitkomst grafisch zien.
 6. Het *gemiddeld opleidingsniveau van ouders van de leerlingen op een school* heeft een groot effect op taalvaardigheid, zowel bij leerlingen met een immigrantenachtergrond (41.0) als bij autochtone leerlingen (37.4). Voor beide groepen is het effect even groot, maar leerlingen met een immigrantenachtergrond zijn op scholen waar de ouderlijke opleiding ongeveer 1/3 van de standaard-deviatie lager ligt dan autochtone leerlingen (tabel 1). Figuur 8 laat deze uitkomst als figuur zien. De effecten van het gemiddeld opleidingsniveau van de ouders van de leerlingen op een school verschilt voor autochtone leerlingen weinig tussen verschillende onderwijsstelsels, maar bij leerlingen met een migrantenachtergrond zijn er wel verschillen tussen onderwijsstelsels. Bij weinig gedifferentieerde onderwijsstelsels is het effect wat minder sterk dan bij autochtone leerlingen, terwijl het bij gematigd gedifferentieerde stelsels juist sterker is dan bij autochtone leerlingen. Figuur 9 laat deze effectenverschillen, afkomstig uit tabellen 2 en 3, nogmaals grafisch zien.
 7. Er blijft in model 6 van tabel 2 een substantiële achterstand in taalscores (34 punten = 1/3 van de standaard-deviatie) bestaan bij leerlingen afkomstig uit islamitische landen, die dus niet met de standaard sociaal-economische individuele achtergrond, de schoolkenmerken of de onderwijsstelselkenmerken verklaard kunnen worden. Alle andere vergelijkbare leerlingen met een migrantenachtergrond afkomstig uit niet-islamitische herkomstlanden hebben geen

substantiële achterstand meer met de referentie-groep “leerlingen afkomstig uit westerse OECD-landen”. Wel heeft deze laatste groep nog een kleine achterstand op autochtone leerlingen. Figuur 10 laat deze effectenverschillen, afkomstig uit model 2, 4 en 6 van tabel 2, nogmaals grafisch zien.

Conclusies

Diversiteit in het onderwijs is een veel te groot container begrip om zinvol gebruikt te worden. Een duidelijk conceptueel en beleidsmatig onderscheid tussen diversiteit en samenstelling van scholen is noodzakelijk. Ook moeten etnische en sociaal-culturele diversiteit en samenstelling conceptueel en beleidsmatig als twee verschillende dimensies onderscheiden worden. Het huidige onderzoek en beleid ten aanzien van diversiteit en samenstelling van scholen voldoen niet aan deze conceptuele en beleidsmatige helderheid.

Een grotere etnische diversiteit van scholen belemmert in gelijke mate de onderwijsprestaties van zowel leerlingen met een immigrantenachtergrond als van autochtone leerlingen, maar het negatieve effect is kleiner in onderwijsstelsels met weinig differentiatie in het secundair onderwijs, terwijl het effect het sterkst is in onderwijsstelsels met sterke differentiatie. Een mogelijke verklaring van dit verschil in de kracht van het negatieve effect van etnische diversiteit kan zijn dat de etnische diversiteit van scholen in sterk gedifferentieerde onderwijsstelsels verwijst naar curriculumverschillen tussen de onderwijstypen, terwijl dergelijke curriculumverschillen in weinig gedifferentieerde onderwijsstelsels voor 15-jarige leerlingen nog niet bestaan.

Een grotere of kleinere sociaal-culturele diversiteit van scholen belemmert of bevordert niet de onderwijsprestaties van leerlingen met een immigrantenachtergrond en de prestaties van autochtone leerlingen. Wel verschilt dit effect tussen onderwijsstelsels. Een mogelijke verklaring van dit verschil in effect kan zijn dat de sociaal-culturele diversiteit van scholen in weinig gedifferentieerde onderwijsstelsels verwijst naar de sociaal-economische diversiteit van het rekruteringsgebied van de scholen en naar de lagere samenlevingskwaliteit van dat rekruteringsgebied. In sterk gedifferentieerde onderwijsstelsels staat het gekozen onderwijstype en de selectie daarvoor centraal. Sociaal-culturele diverse scholen binnen de afzonderlijke onderwijstypen van de gedifferentieerde stelsels vormen blijkbaar wel een aantrekkelijke leeromgeving, misschien omdat de scholen door de selectie wel homogeen zijn in leercapaciteiten van leerlingen en onder die omstandigheden sociaal-culturele diversiteit een stimulans kan zijn.

Het gemiddeld opleidingsniveau van de ouders van de leerlingen op een school is daar en tegen van groot belang voor de taalvaardigheid van leerlingen. Het belangrijkste kenmerk van schoolpopulaties is dus

niet sociaal-culturele diversiteit maar sociaal-culturele samenstelling. Er zijn relatief weinig verschillen in het effect van het gemiddeld opleidingsniveau van de ouders van de leerlingen op een school in verschillende onderwijsstelsels.

Etnische diversiteit van scholen heeft een negatief effect op onderwijsprestaties, maar een sociaal-culturele diversiteit van scholen heeft dat niet. Waarom niet? Is etnische diversiteit moeilijker te overbruggen dan sociaal-culturele diversiteit? Vereist etnische diversiteit meer en “kostbaarder” sociaal kapitaal (meer “bridging” dan “bonding”) dan sociaal-culturele diversiteit (minder “bridging” dan “bonding”). Vereist een grotere etnische diversiteit in scholen daarom meer tijd om de verschillen te overbruggen, waardoor in etnisch diverse scholen de hoeveelheid onderwijs- en leertijd kleiner is? Is daarom in sociaal-culturele diverse scholen minder tijd nodig om de verschillen te overbruggen, zodat de hoeveelheid onderwijs- en leertijd niet kleiner is in sociaal-culturele diverse scholen?

Deze analyse laat opnieuw zien dat het maken van een onderscheid tussen landen van herkomst noodzakelijk is voor het beter begrijpen van effecten van immigratie in het onderwijs. De uitspraak van het PvdA-Kamerlid Karin Adelmund uit september 2005 (‘Hier hebben wij te maken met een Turks of Marokkaans kind, dus die zal het waarschijnlijk slecht doen op school, terwijl dat Chinese vluchtelingetje hartstikke goed is. Dat is gewoon niet waar, het kan ook andersom’¹⁷) is achterhaald. Ook laten onze resultaten zien dat het van groot belang is alle landen in het onderzoek met te nemen en niet alleen de gebruikelijke: Antillen, Suriname, Turkije en Marokko. Door alleen deze vier groepen te onderscheiden heeft men geen oog voor succesvolle immigranten uit andere regio’s (niet-islamitisch Azië), onderschat men het positieve effect van bepaalde vormen van immigratie en krijgt men minder inzicht in de oorzaken van integratie en assimilatie van immigranten in de landen van bestemming. Onze resultaten laten bovendien zien dat het gebruikelijke EUROSTAT- en CBS-onderscheid in westerse en niet-westerse immigranten onvoldoende recht doet aan de verschillen binnen deze te grove categorieën.

Leerlingen uit *niet-islamitisch Azië* hebben een voorsprong in het leveren van onderwijsprestaties, ook in vergelijking met autochtone leerlingen. Deze voorsprong wordt pas zichtbaar, nadat rekening wordt gehouden met onderwijsstelsels, omdat migranten uit verschillende herkomstregio’s niet gelijk verdeeld zijn over bestemmingslanden. Deze voorsprong maakt een grotere aanwezigheid van die groep immigrantenleerlingen in scholen gunstig voor de onderwijsprestaties van immigrantenleerlingen met een andere herkomst en van autochtonen. De standaardverklaringen voor deze voorsprong (harder werken ten behoeve van onderwijs; autoritair onderwijsstelsel; de “ideale immigrant”) houden empirisch niet stand (zie Dronkers & Heus, 2010b).

Azië is daarom op onderwijsgebied een veel belangrijker uitdaging voor Europa dan de VS (zie ook Dronkers, 2010).

Leerlingen afkomstig uit islamitische landen hebben een substantiële achterstand in taalscores op andere migrantenleerlingen afkomstig uit andere herkomstlanden, die niet met de sociaal-economische individuele achtergrond, de schoolkenmerken of de onderwijsstelselkenmerken verklaard kan worden. Meerdere verklaringen kunnen hiervoor gegeven worden: een discriminerende houding ten opzichte van kinderen van immigranten afkomstig uit islamitische landen; negatieve selectiviteit van gastarbeiders-programma's, waarbij de meeste gastarbeiders in Europa uit Islam-landen kwamen; waarden en normen van de huidige Islam die minder geschikt zijn voor succes in moderne samenlevingen (eer, ongelijke geslachtsrollen). André, Dronkers en Fleischmann (2009) laten met data uit het *European Social Survey* zien dat de mate van subjectieve discriminatiegevoelens bij immigranten in de EU niet groter is dan bij Orthodox-Griekse of Joodse gelovigen. Dronkers en Heus (2010a) laten zien dat de negatieve selectiviteit van immigranten uit Turkije niet groter is dan die uit niet-islamitische gastarbeiderlanden (Joegoslavië; Italië; Portugal). Dronkers en Fleischmann (2010) laten zien met dezelfde ESS data dat tweede generatie mannelijke aanhangers van de Islam in Europa een lager onderwijsniveau halen dan vergelijkbare migranten die andere religies aanhangen. Ook laten zij zien dat de islamitische godsdienst van de individuele immigrant leidt tot een lager onderwijsniveau, en niet de herkomst uit een land met een islamitische meerderheid.

De compensatie van de negatieve onderwijsprestaties van leerlingen afkomstig uit islamitische landen op scholen die meer leerlingen afkomstig uit islamitische landen hebben, kan de aantrekkingskracht van islamitische scholen verklaren. Maar deze compensatie is veel te gering om het negatieve effect van het islam land van herkomst te neutraliseren.

Bij analyses van de effecten van schoolpopulaties, zoals etnische diversiteit, op leerlingen met een immigrantenachtergrond en op autochtone leerlingen moet rekening gehouden worden met het onderwijsstelsel die hun schoolkenmerken (en dus ook samenstelling en diversiteit) beïnvloeden (vergelijk Dunne, 2010).

Onderwijsstelsels hebben niet steeds dezelfde positieve of negatieve gevolgen voor de leerprestaties van autochtone leerlingen en leerlingen met een migrantenachtergrond. Een mogelijke verklaring van deze verschillende effecten is de andere betekenis van het ouderlijk milieu en de verschillende mate van verborgen talent.

Beleidsimplicaties

Er is onvoldoende empirische steun voor een *afgedwongen vergroting van diversiteit van scholen* in het voortgezet onderwijs: het zal de schoolprestaties niet verhogen, vooral niet in sterk gedifferentieerde onderwijsstelsels. Spreiden van leerlingen met hoger opgeleide ouders over alle scholen is op zijn best een zero-sum game, behalve in sterk gedifferentieerde onderwijsstelsels. “Bussing” van etnische minderheden over scholen zoals men in de USA met de wet in de hand heeft toegepast, is dus in een weinig gedifferentieerd onderwijsstelsel als het Amerikaanse contraproductief. Maar “bussing” van leerlingen van hoog- en laaggeschoolde ouders, die tot een zelfde onderwijstype zijn toegelaten, kan in sterk gedifferentieerde onderwijsstelsels als in Duitsland en Nederland wel effectief zijn.

De *sociaal-culturele samenstelling* en de *etnische diversiteit* van schoolpopulaties hebben significante effecten op schoolprestaties, in tegenstelling tot sociaal-culturele diversiteit en etnische samenstelling. Dit laat duidelijk zien dat de concepten samenstelling en diversiteit van een populatie twee conceptueel te onderscheiden begrippen zijn en dat het ook empirisch mogelijk is hun effecten afzonderlijk te meten.¹⁸ Het op een hoop gooien van etnische en sociaal-culturele samenstelling en diversiteit van scholen, zoals gebeurde in de *Kossen & de Vries* (2010), is dus fout en misleidend, evenals het gebruik van de term “zwarte school” als excuus van bestuurders voor het slecht functioneren van hun scholen.

Etnisch homogene scholen kunnen onderwijsachterstanden bij immigrantenleerlingen uit bepaalde herkomstlanden beter verkleinen dan etnisch diverse scholen. De etnische homogeniteit van bijvoorbeeld hindoe scholen of islamitische scholen is dus geen valide argument om hen op te heffen met het oog op de schoolprestaties van hun leerlingen (Driessen & Merry, 2010; Driessen, 2008).

Leerlingen afkomstig uit *islamitische landen* hebben substantieel lagere onderwijsprestaties, die dus niet met de sociaal-economische individuele achtergrond, de schoolkenmerken of de onderwijsstelselkenmerken verklaard kunnen worden. Het hameren op de sociaal-economische achtergrond of de kenmerken van scholen of onderwijsstelsels (bijvoorbeeld door *Nederland bekennt kleur*) als verklaring van deze lagere onderwijsprestaties is dus geen bijdrage aan het verbeteren van de situatie bij deze leerlingen.

Voor een *correcte schatting van het effect van de etnische samenstelling* is het percentage immigrantenleerlingen misleidend, omdat daardoor niet rekening wordt gehouden met de herkomst van de immigrantenpopulatie. Omdat bijna alle analyses van effecten van schoolpopulaties alleen het percentage allochtone leerlingen gebruiken (Driessen, 2007) en diversiteit niet gemeten wordt, zijn de meest uitkomsten vertekend en dus onbetrouwbaar (een goede uitzondering is Westerbeek, 1999).

Wel kunnen verschillen in diversiteit en samenstelling van scholen verschillende effecten hebben binnen verschillende *onderwijsstelsels*, en uitkomsten over effecten van samenstelling en diversiteit kunnen dus niet zomaar gekopieerd worden uit andere onderwijsstelsels. Samenlevingen en onderwijsstelsels vormen geen natuurlijk experiment.

Bij onderzoek naar en discussies over de *voor- en nadelen van onderwijsstelsels* voor de hoogte van de onderwijsprestaties en voor de onderwijsongelijkheid moeten steeds de samenhangende schoolkenmerken betrokken worden, omdat de effecten van onderwijsstelsels in grote mate via veranderingen in schoolkenmerken en schoolcompositie verlopen (Dunne, 2010). De gevaren van perverse effecten van goedbedoelde veranderingen in onderwijsstelsels zijn daarom groot. Anderzijds is het onjuist te ontkennen dat onderwijsstelsels geen gevolgen hebben voor de hoogte van de onderwijsprestaties en voor de onderwijsongelijkheid. Wel moet bedacht worden dat het erop lijkt dat onderwijsstelsels verschillende uitwerkingen hebben op de hoogte van de onderwijsprestaties en de onderwijsongelijkheid bij autochtonen en leerlingen met een immigrantenachtergrond.

Nawoord

Ondanks deze onderzoeksresultaten kan men uiteraard nog steeds een voorstander zijn van de vergroting van etnische en sociaal-culturele diversiteit op scholen. Alleen kunnen betere onderwijsprestaties niet meer als argument gebruikt worden om deze opinie kracht bij te zetten. Wel kan men van mening zijn dat etnisch en sociaal-cultureel meer diverse scholen de sociale afstand tussen etnische groepen verkleint en wederzijdse discriminatie vermindert, in overeenstemming met de intergroepcontact-theorie. De intergroepcontact-theorie is als eerste opgesteld door Allport (1954) en later uitgebreid door onder andere Pettigrew (1998). De intergroepcontact-theorie stelt dat interpersoonlijk contact tussen leden van de meerderheidsgroep en de minderheidsgroep goed is voor het tegengaan van negatieve opvattingen over de andere groep, maar dan moet dat interpersoonlijk contact aan bepaalde voorwaarden voldoen. Het contact tussen groepen leidt tot de meest positieve resultaten als aan vijf voorwaarden is voldaan: gelijke status tussen de groepen, gemeenschappelijke doelen, samenwerking tussen groepen, steun door wetten en gebruiken en de mogelijkheden voor het ontstaan van vriendschap. Vele studies ondersteunen deze voorspelling (zie Pettigrew, 1998). Maar vaak wordt niet aan alle voorwaarden voldaan. Dan wordt het positief effect van interpersoonlijk contact minder zeker en kan geforceerd intergroepscontact zelfs tot vergroting van de sociale afstand tussen etnische groepen leiden en wederzijdse discriminatie vergroten. Zo vinden Houtte en Stevens (2009) in Vlaanderen dat autochtone leerlingen in scholen met een groter aandeel leerlingen met een immigrantenachtergrond een groter aantal vrienden met

een immigrantenachtergrond hebben. Maar dit effect vonden Houtte en Stevens niet voor leerlingen met een immigrantenachtergrond: de etnische samenstelling en diversiteit van schoolpopulaties beïnvloedt niet hun aantal autochtone vrienden. Ook vonden zij geen relatie tussen de etnische samenstelling en diversiteit van de Vlaamse scholen en het gevoel van leerlingen op school thuis te zijn.

Maar zelfs als het beleid van vergroting van de etnische diversiteit van scholen toch de sociale afstand tussen etnische groepen verkleint, is dat niet automatisch een reden dat beleid door te zetten. Er moet namelijk dan een politieke keuze gemaakt worden, en wel de volgende: “wat is belangrijker voor onze samenleving, een kleiner sociale afstand tussen etnische groepen of betere onderwijsprestaties van immigrantenleerlingen”. Dat is een politieke vraag, die niet met wetenschappelijk onderzoek beslecht kan worden, omdat het antwoord afhangt van de normen en waarden van de kiezende burgers. Maar bij de beantwoording moeten die burgers wel weten dat etnische diversiteit zowel goede als negatieve effecten hebben. Bij de keuze voor betere onderwijsprestaties moet de kiezende burger ook bedenken dat dan de ‘reëel bestaande’ discriminatie van goed opgeleide immigranten op de Europese arbeidsmarkten (Heath & Cheung, 2007; Fleischmann & Dronkers, 2008) ook aangepakt moet worden. Want het onderwijs kan niet de problemen van samenlevingen verhelpen, maar op zijn best alleen de voorwaarden creëren voor de verkleining van die problemen.

Dankwoord

Ik dank het College van bestuur van de Universiteit Maastricht en het bestuur van de faculteit voor mijn benoeming. Ook dank ik de sectie algemene economie 2 en de onderzoeksschool METEOR voor de aanvaarding van een volbloed socioloog in hun midden.

Het ROA en de sectie onderwijs en beroepsloopbaan dank ik voor de mogelijkheid die zij mij bieden om wetenschappelijk actief te blijven. Ik hoop dat de oratie een beeld heeft gegeven van mijn mogelijke bijdrage aan de werkzaamheden van het ROA. Ik zie die bijdrage op drie terreinen: het begeleiden van AIO's en postdocs; het helpen bij het aanvragen van onderzoeksprojecten in de tweede en derde geldstroom; het functioneren als een vraagbaak voor collega's.

Mijn collega proximus Rolf van der Velden wil ik bedanken voor zijn inspanningen om mij naar Maastricht te halen, en om de warme ontvangst die hij mij hier bereidde.

Ten slotte bedank ik mijn vrouw Tonny Dronkers voor al haar liefde en steun gedurende de afgelopen 40 jaar.

Noten

1. Deze tekst heb ik gebruikt voor mijn inaugurele oratie als hoogleraar *International comparative research on educational performance and social inequality* aan de Universiteit Maastricht, gehouden op 17 juni 2010.
2. E-mail: j.dronkers@maastrichtuniversity.nl.
Homepage: <http://www.roa.unimaas.nl/cv/dronkers/dronkers.htm>
3. Een uitzondering is Van Houtte & Stevens (2009), maar zij hebben interetnische vriendschappen en thuis voelen op school als afhankelijke variabelen.
4. Het opleidingsniveau van ouders is alvast voor Europa de beste maat van de sociaal-economische samenstelling en diversiteit van scholen, beter dan het beroep van ouders of hun inkomen. De betrouwbaarheid van inkomen van ouders van een school is vaak beperkt, bijvoorbeeld omdat het een dummy (al dan niet in aanmerking komen voor een bepaalde subsidie, zoals gratis lunch of boeken). Moeders met schoolgaande kinderen hebben lang niet altijd een beroep of hebben een beroep dat niet hun mogelijkheden goed indiceert.
5. De Lange, Dronkers & Wolbers (2009) laten zien dat er naast sociaal-culturele en etnische verschillen in schoolpopulatie nog een derde dimensie bestaat: het aandeel leerlingen met gescheiden ouders in een school. Helaas is in PISA 2006 het familie-type niet meer gemeten; onbegrijpelijk omdat er duidelijke negatieve gevolgen van ouderlijke scheiding zijn voor de 15-jarige scholieren in de PISA 2000 en 2003 (Garib, Martin Garcia & Dronkers, 2007).
6. Voorbeelden van deze studies met zowel land van herkomst als land van bestemming zijn Levels, Dronkers & Kraaykamp (2006), Dronkers & Fleischmann (2010), de Heus & Dronkers (2010).
7. Correlaties tussen schoolcompositie kenmerken

Pearson correlaties	2	3	4	5	6	7
1. Onderwijs ouders diversiteit van school	0,23	-0,53	0,04	-0,08	0,11	0,21
2. Ethische diversiteit van school	1	-0,17	0,46	0,22	0,38	0,76
3. Gemiddeld opleidingsniveau ouders per school		1	-0,09	0,11	-0,16	-0,15
4. % leerlingen uit Oost-Europa per school			1	-0,07	0,51	0,02
5. % leerlingen uit niet-islamitisch Azië per school				1	-0,05	0,01
6. % leerlingen uit Islamitische landen per school					1	0,00
7. % leerlingen uit westerse OECD-landen per school						1

8. Putnam (2007) heeft laten zien dat een grotere etnische diversiteit in wijken leidt tot een lager algemeen vertrouwen in buurt en buurtbewoners. Lancee en Dronkers (2008) hebben dezelfde negatieve relatie tussen etnische wijkdiversiteit en vertrouwen voor Nederland gevonden. Men zou kunnen veronderstellen dat een zelfde verschijnsel ook kan optreden in scholen.
9. Een hoger niveau van discriminatie betekent echter niet automatisch lagere onderwijsprestaties van de gediscrimineerde leerlingen, maar hangt onder meer af van de wijze van assimilatie van de betrokken migrantengroep (Portes & Zhou, 1996).
10. De uitkomsten zijn voor wiskunde en natuurkunde niet wezenlijk anders, maar bij taalvaardigheid zijn zij voor de leerlingen met een immigranten achtergrond om voor de handliggende redenen meer uitgesproken.
11. Zie verder Levels, Dronkers & Kraaykamp (2006).
12. Gezien het feit PISA de deelnemende landen de vrijheid heeft gegeven zelf de geboortelandcategorieën te bepalen, verschilt de mate van detail tussen de landen. Als gevolg daarvan zijn de herkomstlanden die wij hebben geïdentificeerd gedeeltelijk afhankelijk van de kwaliteit van de antwoordcategorieën. Om hier rekening mee te houden, hebben we de herkomstlanden zoals door ons bepaald dan ook vergeleken met nationale statistieken. In het geval van Australië, Oostenrijk, Finland, Zwitserland, Luxemburg en Nieuw-Zeeland komen de drie grootste immigrantengroepen zoals vermeld door de nationale statistieken overeen met de door ons gevonden herkomstlanden. In het geval van België, Duitsland, Liechtenstein, en Schotland komen de twee grootste groepen zoals aangegeven door de nationale statistieken overeen met de door ons geïdentificeerde herkomstlanden. In Griekenland wordt de grootste herkomstgroep gevormd door de Albaniërs (42 procent van alle immigranten, Eurostat, 2008), en ook dit komt overeen met onze data. De grootste herkomstgroep in Letland zijn de Russen (35 procent van alle immigranten, Eurostat, 2008), en ook dit is terug te vinden in onze data.
13. De Herfindahl index van etnische diversiteit is als volgt berekend: $1 - ((\text{percentage etnische groep } 1)^2 + (\text{percentage etnische groep } 2)^2 + \dots + (\text{percentage etnische groep } n)^2)$.
14. De Herfindahl index van sociaal-culturele diversiteit is als volgt berekend: $1 - ((\text{percentage ouders met onderwijsniveau } 1)^2 + (\text{percentage ouders met onderwijsniveau } 2)^2 + \dots + (\text{percentage ouders met onderwijsniveau } 6)^2)$.
15. De maat bestaat uit de aanwezigheid van een bureau, een eigen kamer, een rustig plekje om te kunnen studeren, een computer, educatieve software, internet, literatuur of poëzie, kunst, boeken die kunnen helpen bij werkzaamheden voor school, een woordenboek, een vaatwasser en meer dan 100 boeken in huis.

16. In vergelijking met leerlingen afkomstig uit westerse OECD-landen.
17. In *de Volkskrant*, 9 september 2005, naar aanleiding van een onderzoek van Vluchtelingenwerk.
18. Zie een verwante discussie tussen Gijsberts, van der Meer & Dagevos (2009) en Dronkers & Lancee (2009) over de effecten van etnische en economische samenstelling en diversiteit van buurten op vertrouwen.

Literatuur

Allport, G. (1954). *The nature of prejudice*. Reading (Mass.): Addison-Wesley.

André, S., Dronkers, J. & Fleischmann, F. (2009). Verschillen in groepsdiscriminatie, zoals waargenomen door immigranten uit verschillende herkomstlanden in veertien lidstaten van de Europese Unie. *Mens en Maatschappij*, 84, 448-482.

Coleman, J. S., Campbell, E. Q., Hobson, C. J., McPartland, J., Mood, A., Weinfield, F. D. & York, R. D. (1966). *Equality for educational opportunity*. Washington D.C.: U.S. Government Printing Office.

Driessen, G. (2007). 'Peer group' effecten op onderwijsprestaties. Een internationaal review van effecten, verklaringen en theoretische en methodologische aspecten. Nijmegen: ITS.

Driessen, G. (2008). De verwachtingen waargemaakt? Twee decennia islamitische basisscholen. *Mens en Maatschappij*, 83, 168-189.

Driessen, G. & Merry, M. S. (2010). Hindoescholen in Nederland. Een alternatieve route naar integratie? *Migrantenstudies*, 26, 21-40.

Dronkers, J. (2005). Opnieuw een gemiste kans met Pisa. *Het Onderwijsblad*, 36-37.

Dronkers, J. (2007). *Ruggengraat van ongelijkheid. Beperkingen en mogelijkheden om ongelijke onderwijskansen te veranderen*. Amsterdam: Mets & Schilt / Wiardi Beckman Stichting.

Dronkers, J. (2010). *Quality and Inequality of Education. Cross-national perspectives*. Dordrecht Heidelberg London New York: Springer.

Dronkers, J. & Lancee, B. (2009). Aandacht voor de Putnam-hypothese is in het geheel niet overdreven. *Migrantenstudies*, 25, 155-162.

Dronkers, J. & Fleischmann (2010a). The Educational Attainment of Second Generation Immigrants from Different Countries of Origin in the EU-Member-States. In J. Dronkers (ed.), *Quality and Inequality of Education. Cross-national Perspectives* (pp. 163-204) Dordrecht, Heidelberg, London, New York: Springer.

Dronkers, J. & Heus, M. de (2010b). The higher educational achievement of Chinese pupils, inside and outside of Asia: the higher transparency of Chinese numbers or a higher value of learning within Chinese culture? *Asian Journal of Educational Research and Synergy*, 2 (in press).

Dronkers, J. & Heus, M. de (2010). Negative selectivity of Europe's guest-workers immigration? The educational achievement of children of immigrants compared with the educational achievement of native children in their origin countries. In E. de Corte & J. Fenstad (eds.), *From Information to Knowledge: from Knowledge to Wisdom: Challenges and Changes facing Higher Education in the Digital Age* (in press) London: Portland Press.

Dunne, A. (2010). *Dividing Lines: Examining the Relative Importance of between- and within-School Differentiation during lower Secondary Education*. Ph.D. European University Institute (Florence).

Eurostat (2008). *Immigration in the EU27 in 2006*. Beschikbaar: Beschikbaar: 20 maart 2010. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/pls/portal/docs/PAGE/PGP_PRD_CAT_PREREL/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2008/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2008_MONTH_11/3-18112008-EN-AP.PDF.

Ewijk, R. van & Slegers, P. (2010). The effect of peer socioeconomic status on student achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 80, (in press).

Fleischmann, F. & Dronkers, J. (2008). De sociaaleconomische integratie van immigranten in de EU. Een analyse van de effecten van bestemmings- en herkomstlanden op de eerste en tweede generatie. *Sociologie*, 4, 2-37.

Fossati, F. (2010). *The effect of Integration on Migrants' School-Performance. A Multilevel Estimate*. CIS Working Paper 57. Institute of Political Science, University of Zurich. Online: http://www.cis.ethz.ch/publications/publications/2010_WP57_Fossati.pdf

Ganzeboom, H. B. G., Graaf, P. de, Treiman, D. J. & De Leeuw, J. (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research*, 21, 1-56.

Garib, G., Martin Garcia, T. & Dronkers, J. (2007). Are the effects of different family forms on children's educational performance related to the demographic characteristics and family policies of modern societies? In E. Moerbeek, A. Niehof & J. van Ophem (eds.), *Changing families and their lifestyles* (pp. 27-50) Wageningen: Wageningen Academic Publishers.

Gijsberts, M., Meer, T. van der & Dagevos, J. (2009). Repliek op het artikel van Bram Lancee en Jaap Dronkers in *Migrantenstudies* 2008, 4 'Etnische diversiteit, sociaal vertrouwen in de buurt en contact van allochtonen en autochtonen met de burens'. *Migrantenstudies*, 25, 147-154.

Heath, A. F. & Cheung, S. Y. (2007). *Unequal Chances. Ethnic Minorities in Western Labour Markets*. Oxford: Oxford University Press.

Heus, M. de & Dronkers, J. (2010). *The educational performance of children of immigrants in OECD countries. The influence of educational systems and other societal features of both countries of destination and origin*. Maastricht: ROA, Maastricht University. Paper for the conference on Inequality Measurement and the Progress of Society, 22-23 April 2010, Malta. On line: <http://www.eui.eu/Personal/Dronkers/English/Heus1.pdf>

Houtte, M. van & Stevens, P. A. J. (2009). School Ethnic Composition and Students' Integration Outside and Inside Schools in Belgium. *Sociology of Education*, 82, 217-239.

Hox, J. (2002). *Multivariate Analysis. Techniques and Applications*. Mahwah (NJ)/ London: Lawrence Erlbaum.

Kossen, J. & Vries, M. de (2010). Gaan we zwarte en witte scholen opheffen of niet? *de Volkskrant*, (13 februari) 8.

Lancee, B. & Dronkers, J. (2008). Etnische diversiteit, sociaal vertrouwen in de buurt en contact van allochtonen en autochtonen met burens. *Migrantenstudies*, 24, 224-249.

Lange, M. de, Dronkers, J. & Wolbers, M. H. J. (2008). *Family Forms and Children's Educational Performance in a Cross-Comparative Perspective: Effects of School's Resources and Family Policies of Modern Societies*. Nijmegen: Radboud Universiteit Nijmegen. Paper presented at the European Divorce Network Meeting September 18th – 19th September 2008, Oslo, Norway. On line: http://www.eui.eu/Personal/Dronkers/English/Lange_Dronkers_&_Wolbers.pdf

Levels, M. & Dronkers, J. (2006). Verschillen in wiskundekennis in hoog ontwikkelde landen van Europa, Australië en Nieuw-Zeeland, tussen eerste- en tweedegeneratie migrantenleerlingen uit verschillende herkomstregio's en autochtone leerlingen. In R. Bosman & S. Waslander (eds.), *Over kansen, competenties en cohesie. Kanttekeningen bij dertig jaar onderwijssociologie* (pp. 53-76) Assen: Van Gorcum.

Levels, M., Dronkers, J. & Kraaykamp, G. (2006). Het belang van herkomst en bestemming voor de schoolprestaties van immigranten. Een crossnationale vergelijking. In F. van Tubergen & I. Maas (eds.), *Allochtonen in Nederland in internationaal perspectief* (pp. 137-160) Amsterdam: Amsterdam University Press.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2007). *PISA 2006. Sciences Competencies for Tomorrow's World*. Paris: OECD.

Pettigrew, T. F. (1998). Intergroup contact theory. *Annual Review of Psychology*, 49, 5-29.

Portes, A. & Zhou, M. (1993). The New Second Generation: Segmented Assimilation and Its Variants. *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 530: 74-96.

Putnam, R. D. (2007). E pluribus unum: Diversity and community in the twenty-first century. The 2006 Johan Skytte prize lecture. *Scandinavian Political Studies*, 30, 137-174.

Rumbaut, R. (2004). Ages, life stages, and generational cohorts: Decomposing the immigrant first and second generations in the United States. *International Immigration Review*, 38, 1160-1205.

Scheerens, J. & Bosker, R. (1997). *The Foundations of Educational Effectiveness*. Kidlington/New York/Toyko: Pergamon.

Schneider, S. L. (2008). *The International Standard Classification of Education (ISCED-97). An Evaluation of Content and Criterion Validity for 15 European Countries*.

Mannheim: Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung.

Shavit, Y. & Müller, W. (1998). *From School to Work: A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations*. Oxford: Clarendon Press.

Snijders, T. A. B. & Bosker, R. J. (1999). *Multilevel Analysis. An introduction to basic and advanced multilevel modeling*. London/Thousand Oaks/New Delhi: Sage.

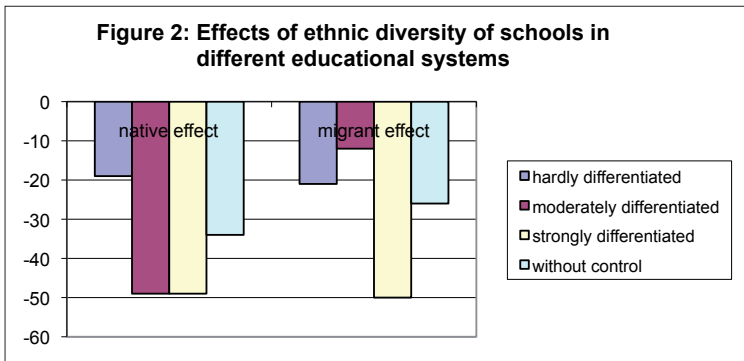
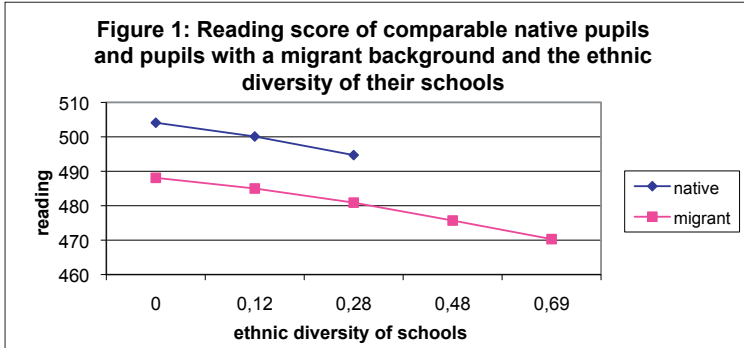
Stolle, D., Soraka, S. & Johnston, R. (2008). When does diversity erode trust? Neighborhood diversity, interpersonal trust and the mediating effect of social interactions. *Political Studies*, 56, 57-75.

Tubergen, F. van (2005). *The Integration of Immigrants in Cross-National Perspective. Origin, Destination, and Community Effects*. Ph.D. Universiteit Utrecht.

United Nations Educational, S. and C. O. (2006). *International Standard Classification of Education 1997*. Paris: UNESCO.

Voas, D., Crockett, A. & Olson, D. V. A. (2002). Religious pluralism and participation: why previous research is wrong. *American Sociological Review*, 67, 212-230.

Westerbeek, K. (1999). *The colours of my classroom. A study into the effects of the ethnic composition of classrooms on the achievement of pupils from different ethnic backgrounds*. Ph.D. European University Institute, Florence.



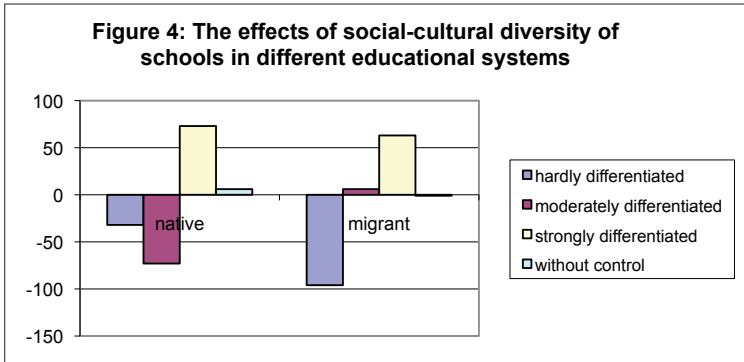
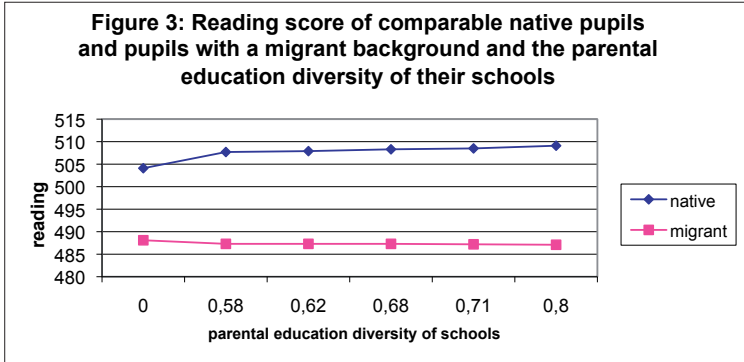


Figure 5: Reading score of comparable native pupils and pupils with a migrant background and the percentage of pupils from Islam countries in their schools

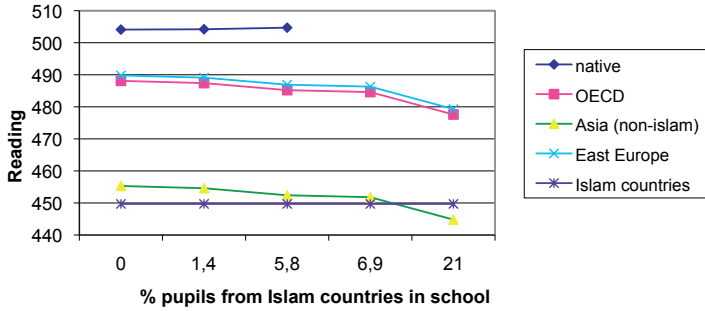
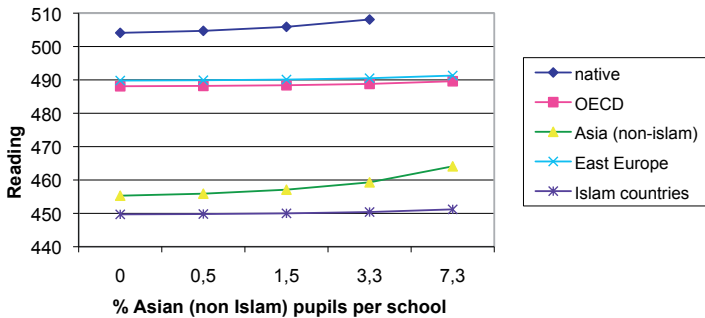
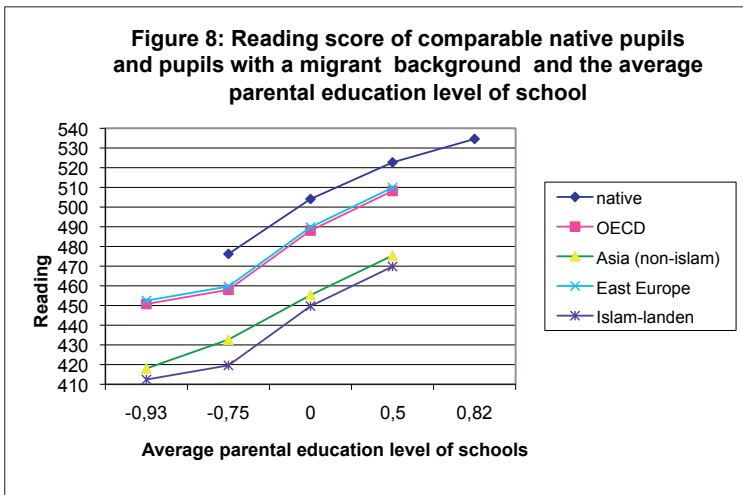
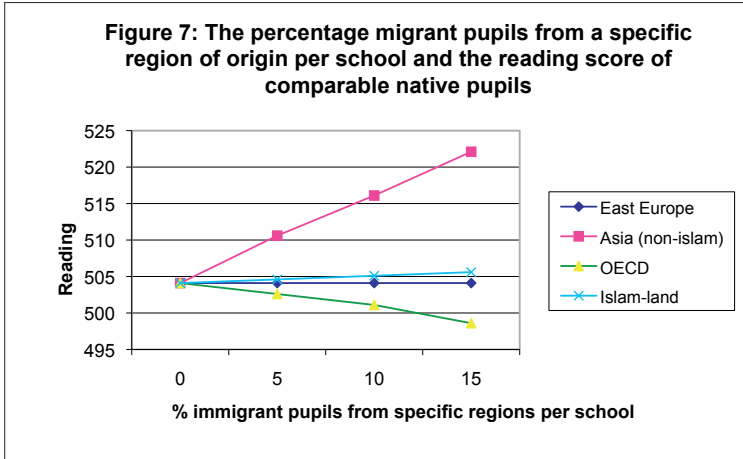
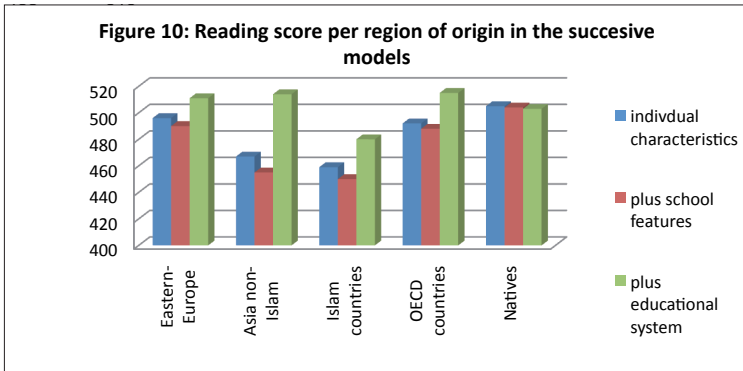
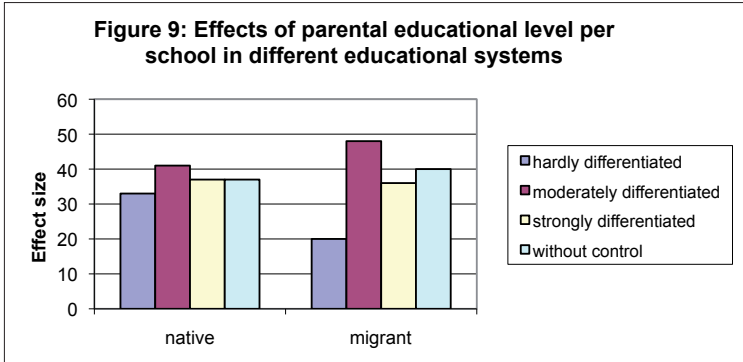


Figure 6: Reading score of comparable native pupils and pupils with a migrant background and percentage Asian (non Islam) pupils in their schools







Tabel 1: Gemiddelden en standaard-deviaties voor immigranten leerlingen en autochtonen afzonderlijk.

	Immigranten leerlingen		autochtonen	
	Gemiddelde	Std. Deviatie	Gemiddelde	Std. Deviatie
Onderwijs ouders diversiteit van school	0.72	0.09	0.68	0.10
Ethische diversiteit van school	0.48	0.21	0.12	0.16
Gemiddeld opleidingsniveau ouders per school	-0.22	0.71	0.04	0.79
% leerlingen uit Oost-Europa per school	7.8	12.4	1.9	5.1
% leerlingen uit niet-islamitisch Azië per school	1.5	5.8	0.5	2.8
% leerlingen uit Islamitische landen per school	6.9	14.1	1.4	4.5
% leerlingen uit westerse OECD-landen per school	22.2	22.0	3.4	8.3
Index economische, sociale & culturele status ouders	-0.32	1.05	0.04	0.91
Afkomstig uit Oost-Europa	0.25	0.43		
Afkomstig uit niet-islamitisch Azië	0.06	0.24		
Afkomstig uit Islamitische landen	0.18	0.39		
Afkomstig uit westerse OECD-landen	0.57	0.50		
Vrouw	0.51	0.50	0.50	0.50
"Grade"	-0.34	0.84	0.06	0.87
Thuis zelfde taal als bestemmingsland	0.52	0.50		
Een ouder autochtoon, de andere immigrant	0.09	0.29		
Tweede generatie immigrant	0.44	0.50		
Leerkracht tekort	0.03	1.02	-0.00	0.94
Student/leerkracht ratio	-0.89	4.17	0.18	3.92
School in stad	0.26	0.44	0.23	0.42
Sterk gedifferentieerd onderwijsstelsel	0.70	0.50	0.34	0.47
Gematigd gedifferentieerd onderwijsstelsel	0.10	0.30	0.23	0.42
Extern examen	0.73	0.44	0.65	0.48
Taalvaardigheid score	465.01	101.83	504.35	92.74
Wiskunde score	482.28	94.57	512.30	87.14
Natuurkunde score	473.74	103.15	515.61	91.40
N	8281		60502	

Bron: gewogen PISA 2006 data voor geselecteerde bestemmingslanden, eigen berekening

Tabel 2: De effecten van schooldiversiteit op de taalvaardigheidsscore van 15-jarige leerlingen met een immigrantenachtergrond

	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Constant	496.2	492.4	491.9	488.1	451.5	514.5
Diversiteit op school niveau						
Onderwijs ouders diversiteit van school	-13.0	-8.1	-6.0	-1.3	-4.7	-95.9**
Ethische diversiteit van school	-30.1**	-35.8**	-27.3**	-25.8*	-27.2**	-21.1
Gemiddeld opleidingsniveau ouders per school	55.4**	40.6**	40.8**	40.1**	41.0**	20.0**
% leerlingen uit Oost-Europa per school	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	0.1
% leerlingen uit niet-islamitisch Azië per school	0.9**	1.0**	0.4	0.2	0.3	0.3
% leerlingen uit Islamitische landen per school	-0.2	-0.1	-0.5**	-0.5**	-0.6**	-0.5**
% leerlingen uit westerse OECD-landen per school	-0.3	-0.2	-0.3*	-0.3*	-0.3*	-0.1
Individuele kenmerken						
Index economische, sociale & culturele status ouders		13.9**	13.9**	13.8**	13.6**	13.7**
Afkomstig uit Oost-Europa		3.9	3.5	1.7	-4.3	-3.9
Afkomstig uit niet-islamitisch Azië		-24.9	-31.6*	-32.8*	-1.6	-0.7
Afkomstig uit Islamitische landen		-33.0**	-37.9**	-38.4**	-37.7**	-34.3**
Afkomstig uit westerse OECD-landen		REF.	REF.	REF.	REF.	REF.
Vrouw		27.4**	27.5**	27.2**	27.1**	27.1**
"Grade"		36.1**	36.2**	35.9**	36.3**	36.4**
Thuis zelfde taal als bestemmingsland		20.3**	20.2**	20.1**	21.0**	21.0**
Een ouder autochtoon, de andere immigrant		16.8**	16.7**	16.9**	17.0**	17.3**
Tweede generatie immigrant		11.3**	11.3**	11.3**	11.2**	11.2**
Interacties tussen school samenstelling & analoge herkomst						
% leerlingen uit Oost-Europa per school * Afkomstig uit Oost-Europa			0.2	0.2	0.2	0.1

Een empirische toets met internationale PISA-data

% leerlingen uit niet-islamitisch Azië per school * Afkomstig uit niet-islamitisch Azië			1.0*	1.0*	0.9*	0.4
% leerlingen uit Islamitische landen per school * Afkomstig uit Islamitische landen			0.5**	0.5**	0.6**	0.9*
School kenmerken						
Leerkracht tekort				-4.9**	-4.6**	-5.0**
Student/leerkracht ratio				0.6	0.5	0.5
School in stad				3.0	4.2	4.8*
Onderwijssysteem kenmerken						
Sterk gedifferentieerd onderwijsstelsel					62.3**	-43.9
Sterk gedifferentieerd onderwijsstelsel * Ethische diversiteit van school						-29.0
Sterk gedifferentieerd onderwijsstelsel * Onderwijs ouders diversiteit van school						159.2**
Sterk gedifferentieerd onderwijsstelsel * Gemiddeld opleidingsniveau ouders per school						27.7**
Gematigd gedifferentieerd onderwijsstelsel					33.6**	-44.6
Gematigd gedifferentieerd onderwijsstelsel * Ethische diversiteit van school						9.3
Gematigd gedifferentieerd onderwijsstelsel * Onderwijs ouders diversiteit van school						101.7**
Gematigd gedifferentieerd onderwijsstelsel * Gemiddeld opleidingsniveau ouders per school						16.2*
Variantie						
Individueel niveau	4729**	4014**	4017**	4019**	4019**	4013**
School niveau	1660**	1366**	1349**	1326**	1328**	1305**
Herkomstkomst niveau	700**	275	256	282	67	58
Bestemmingsland niveau	616**	1010**	1019**	943**	556**	546**
Loglikelihood	98619	97119	97111	97094	97053	97023

Bron: eigen berekening van gewogen PISA 2006 voor geselecteerde bestemmingslanden.

Tabel 3: De effecten van schooldiversiteit op de taalvaardigheid score van 15-jarige autochtone leerlingen

	M1	M2	M4	M5	M6
Constant	498.4**	504.7**	504.1**	478.0**	503.2**
Diversiteit op school niveau					
Onderwijs ouders diversiteit van school	12.6	6.1	6.2	6.1	-32.1**
Ethische diversiteit van school	-15.1	-35.2**	-33.5**	-33.7**	-19.4
Gemiddeld opleidingsniveau ouders per school	59.6**	39.0**	37.2**	37.4**	32.8**
% leerlingen uit Oost-Europa per school	-0.4*	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1
% leerlingen uit niet-islamitisch Azië per school	1.0**	1.3**	1.2**	1.2**	0.9**
% leerlingen uit Islamitische landen per school	-0.4**	0.1	0.1	0.1	0.4
% leerlingen uit westerse OECD-landen per school	-0.7**	-0.5**	-0.5**	-0.5**	-0.4*
Individuele kenmerken					
Index economische, sociale & culturele status ouders		19.0**	19.0**	19.0**	19.0**
Vrouw		32.7**	32.6**	32.6**	32.6**
"Grade"		41.6**	41.5**	41.5**	41.4**
School kenmerken					
Leerkracht tekort			-5.4**	-5.4**	-5.2**
Student/leerkracht ratio			0.9**	0.9**	0.8**
School in stad			1.9	1.9	1.7
Onderwijssysteem kenmerken					
Sterk gedifferentieerd onderwijsstelsel				62.6**	-6.3
Sterk gedifferentieerd onderwijsstelsel * Ethische diversiteit van school					-30.0**
Sterk gedifferentieerd onderwijsstelsel * Onderwijs ouders diversiteit van school					101.6**
Sterk gedifferentieerd onderwijsstelsel * Gemiddeld opleidingsniveau ouders per school					4.4
Gematigd gedifferentieerd onderwijsstelsel				6.6	-14.0
Gematigd gedifferentieerd onderwijsstelsel * Ethische diversiteit van school					-30.0**

Een empirische toets met internationale PISA-data

Gematigd gedifferentieerd onderwijstelsel * Onderwijs ouders diversiteit van school					-40.7**
Gematigd gedifferentieerd onderwijstelsel * Gemiddeld opleidingsniveau ouders per school					8.1*
Variance					
Individueel niveau	4820	4140	4139	4139	4139
School niveau	1867	1445	1420	1420	1402
Bestemmingsland niveau	935	1919	1845	978	934
Loglikelihood	763941	752181	752131	752122	

Bron: eigen berekening van gewogen PISA 2006 voor geselecteerde bestemmingslanden.

