

# In wiens voordeel werkt selectie aan het begin van het voortgezet onderwijs?

*Een nieuwe benadering van een oude vraag*

Jaap Dronkers

MEM 90 (1): 5–24

DOI: 10.1557/MEM2015.1.DRON

## Summary

### ***Who profits of selection into secondary education tracks? A new approach to an old question***<sup>1</sup>

Recently Dunne (2010) and Dronkers, van der Velden & Dunne (2011) introduced a three-level model: countries, schools, and students to analyze effects of educational systems. They showed that school characteristics like socioeconomic composition seem to mediate some of the effects of educational system characteristics. However their results contradict the consensus about the effects of educational systems on outcomes and inequality, which is exclusively based on a two-level model: countries and students. In this article I try to solve a serious omission in these contradicting two- and three-level analyses (no early scholastic ability) by analyzing Dutch longitudinal data (VOCL 1989), and test hypotheses derived from a three-level model. My analyses show that 1. The relation between parental education and early scholastic ability differs in more or less selective tracks: stronger in the less selective tracks and weaker in the more selective tracks. 2. The strength of the effect of parental education on getting a recommendation for the most suited track and on attending a track in the first or second year is smaller than the strength of early scholastic ability. 3. Both parental education and socio-economic school composition are not longer significantly related with the performance score in the third year, but that track has a substantial effect on that performance. Parental education has still significant effects on the language score in the third year, but only in the less selective tracks, while parental education has no effect in the more

<sup>1</sup> Dit artikel is een drastische bewerking van ROA technisch report 2014/1 (Dronkers, 2014). Ik dank Hartmut Esser voor zijn aanmoediging en kritische vragen.

selective tracks. These results would be predicted by the three-level model, but not by a two-level model, and thus contradict the consensus, based on a two-level analysis without early scholastic ability.

**Keywords:** early ability, parental education, teacher recommendation, early selection, selective tracks, comprehensive schools

## 1 Inleiding

De discussie over de voor- en nadelen van selectie bij het begin van het voortgezet onderwijs is klassiek in de Nederlandse onderwijssociologie. De vraag toen was of er ‘verborgen talent’ bestond: leerlingen die op grond van hun schoolprestaties naar het VWO zouden kunnen gaan, maar dat door de sociale klasse van hun ouders niet deden. Het antwoord van Van Heek (1968) luidde dat een dergelijk verborgen talent niet bestond, als men rekening hield met het advies van de leerkracht (daarbij liet hij onvermeld dat een dergelijk ‘verborgen talent’ wel bij meisjes te vinden was, want Van Heek beperkte zich tot de jongens). Van Kemenade en Kropman (1972) lieten echter zien dat het advies van de leerkracht in het voordeel van leerlingen uit de hogere klasse was en dat zo het bestaan van ‘verborgen talent’ werd onderschat (de meisjes waren nog nergens in deze discussie). De conclusie van de ‘jonge hond’ Van Kemenade was dat uitstel van school- en studiekeuze tot 16-jarige leeftijd zou leiden tot een selectie meer gebaseerd op prestaties en minder op ouderlijke klasse. Iets later kreeg dezelfde Van Kemenade de gelegenheid deze ideeën in praktijk te brengen, want hij werd onderwijsminister in het kabinet Den Uyl. In zijn fameuze *Contourennota* (1974) stelde hij een ‘middenschool’ voor: daarin zouden alle leerlingen een ongedeelde eerste fase voortgezet onderwijs volgen en pas op 16-jarige leeftijd geselecteerd worden.

In strijd met de latere beeldvorming was deze middenschool geen socialistische hobby, maar een in de middenpartijen (CDA) breed gedragen opvatting. Ook in andere Europese landen werd de selectie aan het begin van het voortgezet onderwijs tot later uitgesteld: met name Zweden was op dit punt een gidsland (Husen, 1968). In België, Engeland, Frankrijk, Italië, Scandinavische landen en sommige Duitse Länder werden vroeger of later (delen van) dat middenschoolconcept geheel of gedeeltelijk ingevoerd (de zgn. comprehensive school). De ongedeelde high school in de USA was hierbij het lichtend voorbeeld, want het onderwijs in dat land zou de minste sociale ongelijkheid kennen. Dat positieve beeld van de high school

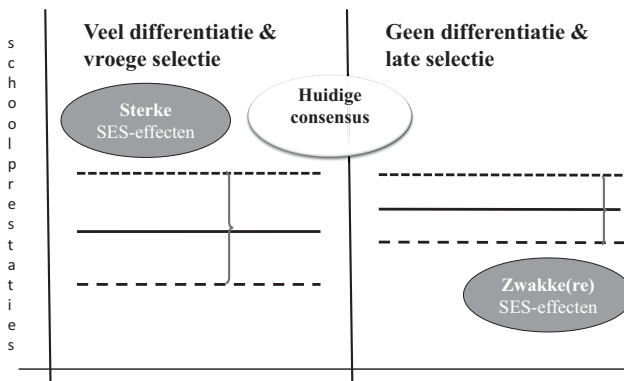
kwam in de jaren '70 en '80 steeds meer in de verdrukking, allereerst door beter empirisch onderzoek naar de onderwijsongelijkheid in de USA (Jencks, 1972), maar ook door het keren van het politieke tij: groeiende scepsis ten aanzien van Verenigde Staten en verval van de beweging van '68. De Middenschool is in Nederland nooit gerealiseerd, zowel door de korte duur van het kabinet Den Uyl als door groeiende weerstand uit middenpartijen. De invoering van de basisvorming in de eerste fase voortgezet onderwijs door de paarse kabinetten gedurende de jaren '90 (WRR, 1986) is een verlate poging om nog iets van de middenschoolideeën te realiseren, maar dit is in de jaren '00 een lege huls geworden. Nederland kent dus nog steeds, zoals ook de meeste Duitse Länder, een vroege selectie aan het begin van het voortgezet onderwijs. Wel zijn in Nederland allerlei typen brugklassen ontstaan en ook enkele experimentele middenscholen opgericht, waardoor in de jaren '80 voor een of twee jaar school- en studiekeuze kon worden uitgesteld. De discussie over het beste onderwijsstelsel met het oog op ongelijkheid en prestaties verstomde aan het eind van de 20<sup>ste</sup> eeuw en de meeste brugklassen werden smal en kort, en middenscholen werden opgeknipt in de traditionele onderwijstypen.

Het beschikbaar komen van data waarmee de onderwijsprestaties van 15-jarige leerlingen in alle OECD-landen systematisch vergeleken konden worden (de zgn. PISA data, Dronkers, 2011) en het politiek gewicht van de OECD die deze data verzamelde en analyseerde, deed de strijd over het beste onderwijsstelsel opnieuw opvlammen. Nu was echter de USA niet meer het lichtend voorbeeld, maar de Scandinavische landen en met name Finland. De OECD formuleerde dit in de presentatie van de PISA 2009 resultaten het duidelijkst in het voorwoord: "this report shows clearly that education systems built around the belief that students have different pre-ordained professional destinies to be met with different expectations in different school types tend to be fraught with large social disparities. In contrast, the best-performing education systems embrace the diversity in students' capacities, interests and social background with individualised approaches to learning." (OECD, 2010: 4). Met name de onderwijs economen gebruikten deze PISA-data om de effecten van vroege selectie in het onderwijs vast te stellen. De belangrijkste onderwijs economen die dit aspect analyseerden met de PISA-data zijn Hanushek en Wößmann (2006), Schütz, Ursprung en Wößmann (2008), Wößmann, Lüdemann, Schütz en West (2009) en Hanushek and Wößmann (2012). Grosso modo ondersteunen deze hoogwaardige analyses de conclusie dat de sociale ongelijkheid in onderwijsstelsels met late selectie het kleinst is, terwijl dit niet ten koste gaat van lagere gemiddelde prestaties. Vroege selectie aan het begin van

het voortgezet onderwijs is dus voordelig voor kinderen uit de hogere klasse en nadelig voor leerlingen uit de lagere klasse. Deze breed gedragen conclusie heeft in sommige Duitse Länder tot uitstel van de selectie of verandering van selectieprocedures geleid.

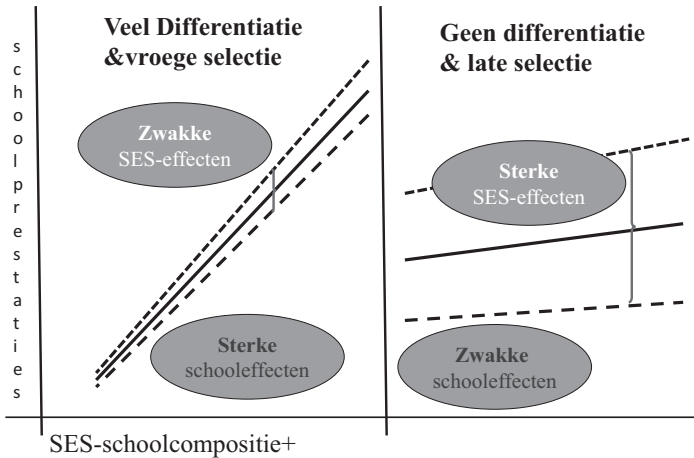
## 2 Een onjuiste analyse of ontbrekende variabelen?

In bovengenoemde analyses speelden variabelen van twee niveaus een rol: leerlingen (prestaties, ouderlijk milieu) en landen (leeftijd eerste selectie; aantal onderwijstypen of tracks; GDP). Dunne (2010) was de eerste die een derde niveau introduceerde: dat van de scholen. De gedachte achter deze introductie was simpel: verschillen in onderwijsstelsels (aantal tracks) kunnen leiden tot andere schoolkenmerken (samenstelling ouderlijk milieu; curriculum), die op hun beurt weer de leerprestaties van leerlingen en het belang van het ouderlijk milieu voor die prestaties kunnen beïnvloeden. Het gewicht van schoolkenmerken, zoals ouderlijk-milieu-samenstelling, voor schoolprestaties wordt sinds het Coleman-report (1966) algemeen erkend (Scheerens & Bosker, 1997). Als deze belangrijke schoolkenmerken niet in de analyses opgenomen zijn, kan dit leiden tot foute schattingen van de parameters van zowel leerling- als stelselkenmerken. Ook is het mogelijk dat het effect van onderwijsstelsels niet uniform is voor scholen met verschillende kenmerken. Dunne's (2010) analyses met dezelfde PISA-data toonden het belang van de introductie van dit derde schoolniveau aan. Figuren 1 en 2 vatten haar analyses samen.



Figuur 1 Uitkomsten twee-niveau analyse

Y-as prestaties. Korte streepjes leerlingen met hoge SES; lage streepjes leerlingen met lage SES; ononderbroken streep gemiddelde leerling.



*Figuur 2 Uitkomsten drie-niveau analyse*

Y-as prestaties; X-as schoolcompositie SES. Korte streepjes leerlingen met hoge SES; lange streepjes leerlingen met lage SES; ononderbroken streep gemiddelde leerling.

Figuur 1 laat het standaardresultaat uit een twee-niveau analyse zien: de prestatieverschillen tussen leerlingen met hoge en lage sociaaleconomische achtergrond zijn kleiner in stelsels met weinig differentiatie en late selectie, met name doordat de prestaties van de lage SES-leerlingen hoger zijn. Daardoor is het gemiddelde prestatieniveau in stelsels met weinig differentiatie en late selectie hoger dan in stelsels met veel differentiatie en vroege selectie. Figuur 2 vatten de uitkomsten van de analyses van Dunne (2010) samen. De tussen-schoolse verschillen in SES-compositie en prestaties is groot in stelsels met veel differentiatie en vroege selectie (veel school-segregatie), maar de binnen-schoolse verschillen in prestaties van leerlingen met hoge en lage sociaaleconomische achtergrond zijn klein (kleine verschillen tussen leerlingen op dezelfde school). De tussen-schoolse verschillen in SES-compositie en prestaties is klein in stelsels met weinig differentiatie en late selectie (weinig school-segregatie), maar de binnen-schoolse verschillen in prestaties van leerlingen met hoge en lage sociaaleconomische achtergrond zijn groot (grote verschillen tussen leerlingen op dezelfde school). Merk op dat overeenkomstige stelsels in beide figuren in elkaar passen. Figuur 2 is alleen een verbijzondering van figuur 1: gemiddelden en spreiding van de overeenkomstige stelsels in de beide figuren zijn gelijk.

Het verschil tussen de uitkomsten van beide stelsels kan als volgt worden geïnterpreteerd: in stelsels met veel differentiatie en vroege selectie

heeft de sortering over verschillende scholen met verschillende toegangseisen al plaats gevonden, terwijl dat niet het geval is in stelsels met weinig differentiatie en late selectie. Verschillen tussen scholen weerspiegelen in het laatste geval alleen maar ruimtelijke segregatie en, indien mogelijk, ouderlijke schoolvoorkeuren. Het is echter niet duidelijk wat de belangrijkste entree-eisen zijn: vroege prestaties of sociale herkomst. Ook als de toegangseisen bij deze sortering uitsluitend betrekking hebben op prestaties in de basisschool, dan nog is er door de samenhang tussen ouderlijk milieu en vroege prestaties (het primaire SES-effect van Boudon, 1974) een sterke sociale segregatie tussen scholen in de verschillende tracks. Maar uiteraard is het ook mogelijk dat de vroege sortering vooral plaatsvindt op grond van het ouderlijk milieu van de leerlingen en dat die de sterke sociale segregatie tussen scholen veroorzaakt (het secundaire SES-effect van Boudon, 1974). De PISA-data zijn cross-nationale maar ook cross-sectionele data zonder informatie over vroege prestaties van de 15-jarige leerlingen in hun basisschool. Zij zijn dus niet geschikt om vast te stellen welke gewicht vroege prestaties en ouderlijk milieu hebben bij de selectie in onderwijstypen met verschillende mate van entreeselectie, en dus wat de oorzaak is van het verschil in sociale segregatie tussen scholen in stelsels met en zonder vroege selectie. Het doel van dit artikel is het gewicht vast te stellen van vroege prestaties en ouderlijk milieu bij de selectie in onderwijstypen met verschillende mate van entreeselectie aan de hand van longitudinale data.

Nederland beschikt vanaf de jaren '60 over goede longitudinale datasets van de schoolloopbanen vanaf het eind van de basisschool. Ook kent Nederland een duidelijke meting van vroege prestaties in het basisonderwijs, aangevuld met een verplicht advies van de leerkracht. In de jaren '80 bestonden nog verschillende onderwijstypen met verschillende mate van selectiviteit in de eerste fase voortgezet onderwijs: van enkelvoudige onderwijstypen (VWO; MAVO; etc.) tot combinatie van meerdere onderwijstypen (middensholen; gecombineerde VWO, HAVO & MAVO; etc.). Daarom gebruik ik het longitudinale databestand uit het eind van de jaren '80 (VOCL 1989) om dit belangrijke aspect van de drie-niveau analyses vast te stellen, namelijk het gewicht van vroege prestaties en ouderlijk milieu bij de selectie in onderwijstypen met verschillende mate van entreeselectie. De variatie in de entreeselectie bij de verschillende Nederlandse onderwijstypen in de jaren '80 gebruik ik dus als benadering van vroege of late selectie. De keuze voor een enkelvoudig onderwijstype (VWO; MAVO; etc.) beschouw ik als vroege selectie en de keuze van een combinatie van

meerdere onderwijstypen (middenschool; gecombineerde VWO, HAVO & MAVO; etc.) als late, uitgestelde selectie.

Deze toetsing van dit belangrijke aspect van de drie-niveau analyses is van groot belang, omdat het aantal drie-niveaus analyses met de PISA data snel toeneemt: Dronkers, van der Velden & Dunne (2012); Korthals, 2012; Bol, Witschge, van de Werfhorst & Dronkers (2014); Le Donne (2014); Borgna & Contini (2014). Hun uitkomsten verschillen nog al van die met een twee-niveau analyse (zie voor een voorbeeld van tegengestelde uitkomsten met 2 of 3-niveaus: Bol et al, 2014).

In de analyses gebruik ik ouderlijk milieu en vroege prestaties van de leerlingen zowel als een variabele op individueel niveau als op schoolniveau. Het spreekt vanzelf dat de mechanismen van variabelen op individueel en schoolniveau verschillend zijn, omdat de inhoudelijke betekenis van een variabele op het individuele niveau wezenlijk anders kan zijn dan die van de variabele, die daaruit is geaggregeerd op schoolniveau (Scheerens & Bosker, 1997).

### 3 Hypothesen

Teneinde het gewicht van vroege prestaties en ouderlijk milieu bij de selectie in onderwijstypen met verschillende mate van entreesselectie te meten, wil ik de volgende hypothesen toetsen:

- a. Vroege prestaties zijn belangrijker voor selectie in voortgezet onderwijs dan het ouderlijk milieu, zowel bij selectie voor enkelvoudige onderwijstypen, alsook bij selectie voor combinatie van meerdere onderwijstypen.
- b. Vroegere prestaties zijn belangrijker voor latere prestaties in het VO dan het individuele ouderlijke milieu (SES), SES-schoolcompositie, prestatie-schoolcompositie of enkelvoudig en gecombineerd onderwijstype.
- c. Ouderlijk milieu en vroege prestaties hebben een grotere invloed op latere prestaties binnen combinaties van meerdere onderwijstypen dan binnen enkelvoudige onderwijstypen.

Als de eerste hypothese bevestigd wordt, dan is de sociale schoolsegregatie in belangrijke mate een bijproduct van de selectie op grond van vroege

prestaties en minder de oorzaak van selectie op grond van ouderlijk milieu. Als de tweede hypothese bevestigd wordt, zijn de latere prestaties in belangrijke mate geen gevolg van sociale achtergrond van de leerlingen, sociale en intellectuele schoolsegregatie, maar vooral van eerdere prestaties. Als de derde hypothese bevestigd wordt, is er inderdaad meer variantie in prestatie en milieu in gecombineerde onderwijstypen dan in enkelvoudige onderwijstypen die verschillen in latere prestaties krachtiger kan beïnvloeden. Bevestiging van alle drie hypothesen betekent dat de uitkomsten van het drie-niveau model een betere beschrijving geven van de werking van de onderwijsstelsels en dat de sociale schoolsegregatie alleen een bijproduct is van de selectie op vroege prestaties.

## 4 Data

Ik gebruik de data van het VOCL'89 cohort, het gaat hier om een nationaal representatieve steekproef van leerlingen die in 1989 in de eerste klas van de middelbare school zaten. Het VOCL'89 cohort is een gestratificeerde steekproef van scholen, waarbinnen alle eerste-klas-leerlingen werden bevestigd. Ik gebruik geen recenter cohort, omdat daarin het aantal en variëteit aan brugklassen kleiner is als gevolg van toegenomen segregatie tussen scholen bij de overgang van 20<sup>ste</sup> naar 21<sup>ste</sup> eeuw. Het CBS heeft via de DANS een file beschikbaar gemaakt voor wetenschappelijke analyses. Cito-toets en advies van de basisschool zijn beide bekend en daarom is dit cohort goed bruikbaar om het selectie- en allocatieproces bij de overgang van basis- naar voortgezet onderwijs te analyseren. Hoewel dit niet de eerste analyse met de VOCL data is, zijn de hier gestelde onderzoeksvragen nog niet aan de orde geweest. Ik gebruik alleen de leerlingen die voor de eerste maal in de eerste klas zaten en die in Nederland zijn geboren, teneinde mijn hypothesen zo zuiver mogelijk te toetsen (15.747 leerlingen).



**Tabel 1 Beschrijvende statistiek**

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Gemiddelde</b>	<b>Std. deviatie</b>
Opleidingsniveau ouders	15746	101,0	146,0	118,4	11,8
Individuele vroege prestaties	15010	4	60	34,8	11,2
Gemiddelde vroege prestaties	15605	13,1	53,1	34,6	8,2
VO school					
Gemiddelde ouderlijke opleiding	15835	105,1	140,0	118,4	6,2
VO school					
Score taal toets derde jaar VO	9434	0	36	20,0	6,1
<b>Advies basisschool</b>					
LBO	15747	0	1	0,232	
MAVO	15747	0	1	0,291	
HAVO	15747	0	1	0,120	
VWO	15747	0	1	0,060	
LBO-MAVO	15747	0	1	0,063	
MAVO-HAVO	15747	0	1	0,085	
HAVO-VWO	15747	0	1	0,095	
IBO	15747	0	1	0,055	
<b>Eerste jaar VO 1989-1990</b>					
LBO	15747	0	1	0,222	
MAVO	15747	0	1	0,241	
VWO	15747	0	1	0,027	
LBO-MAVO	15747	0	1	0,065	
MAVO-HAVO	15747	0	1	0,043	
MAVO-HAVO-VWO	15747	0	1	0,155	
HAVO-VWO	15747	0	1	0,180	
Middenschool (alle typen)	15747	0	1	0,032	
IBO	15747	0	1	0,034	
<b>Tweede jaar VO 1990-1991</b>					
LBO	15747	0	1	0,219	
MAVO	15747	0	1	0,327	
HAVO	15747	0	1	0,057	
VWO	15747	0	1	0,086	
LBO-MAVO	15747	0	1	0,043	
MAVO-HAVO	15747	0	1	0,025	
MAVO-HAVO-VWO	15747	0	1	0,039	
HAVO-VWO	15747	0	1	0,151	
Middenschool (alle typen)	15747	0	1	0,026	
IBO	15747	0	1	0,027	

*Bron:* VOCL 1989; eigen berekening

Ik gebruik de volgende variabelen (tabel 1):

- Ouderlijk milieu: het gemiddelde van vaders en moeders opleidingsniveau. Dit is gebaseerd op een zeer gedetailleerde meting van het opleidingsniveau van de vader en moeder afzonderlijk, die loopt van 101 (geen lagere school) naar 146 (universitair onderwijs).
- Vroege prestaties: CITO-score, extra afgenomen aan het begin van hun eerste schooljaar in het voortgezet onderwijs (interval variabele).
- Advies van de basisschool over het meest geschikte type voortgezet onderwijs (nominale variabele).
- Onderwijstype in het eerste jaar voortgezet onderwijs (1989/1990).
- VO school in 1989/1990. Dit kenmerk stelt mij in staat de afzonderlijke scholen te onderscheiden en compositiekenmerken van die scholen te berekenen. Merk op dat sommige scholen slechts één onderwijstype kennen (zogenaamde categoriale scholen), terwijl andere scholen verschillende onderwijstypen omvatten. Laatst genoemde scholen kunnen min of meer gemengde brugklassen hebben, terwijl de eerst genoemde scholen al een ongemengde brugklas hebben.
- Gemiddelde ouderlijke opleidingsniveau VO school in 1989/1990; geaggregeerd met ouderlijke opleiding en school.
- Gemiddelde vroege prestatie VO school in 1989/1990: geaggregeerd met vroege prestaties en school.
- Onderwijstype in 1990/1991. Bekend ook van leerlingen die van school waren gewisseld.
- VO school in 1990/1991.
- Taalscore in derde leerjaar VO (1992/1993). Deze speciaal ontwikkelde taaltoets is alleen afgenomen bij die leerlingen die in 1992/1993 in de derde klas van die scholen zaten die in de gestratificeerde steekproef waren getrokken. Leerlingen die van school zijn veranderd, zijn blijven zitten of op de toetsafnamedag afwezig waren, hebben geen score. Hier niet getoonde analyses (Dronkers, 2014: tabel 5) laten zien dat deze uitval selectief is: vroege prestaties en onderwijstype in 1990/1991 zijn de beste voorspellers van toetsdeelname. Deelname is ook hoger bij die leerlingen in enkelvoudige onderwijstypen in vergelijking met combinaties van meervoudige onderwijstypen. Deze selectieve uitval is voor de toetsing van mijn tweede en derde hypothesen niet bezwaarlijk, omdat die de bevestiging van die hypothesen alleen maar zwaarder maakt.

## 5 Onderwijstypen: vroege prestaties of ouderlijk milieu

In deze paragraaf toets ik de eerste hypothese: Vroege prestaties zijn belangrijker voor selectie in voortgezet onderwijs dan ouderlijk milieu, zowel bij selectie voor enkelvoudige onderwijstypen, als ook bij selectie voor combinatie van meerdere onderwijstypen. In tabel 2 staan de resultaten van deze toetsing voor de verschillende stappen in de overgang van basisschool naar voortgezet onderwijs: advies, onderwijstype in het eerste jaar; onderwijstype in het tweede jaar. De twee laatste kolommen geven de afzonderlijke effecten van vroege prestaties en ouderlijk milieu; de eerste twee de gecombineerde effecten. Hoe dichter een parameter bij 1.00, hoe minder het effect afwijkt van die bij het VWO (referentie categorie). Hoe kleiner een parameter is, hoe meer het effect afwijkt van die bij het VWO (referentie categorie).

Tabel 2 Advies van basisscholen en onderwijstypen in eerste en tweede jaar VO, voorspeld met ouderlijke achtergrond en vroege prestaties en alleen met ouderlijke achtergrond

Afhankelijke variabele	Gezamenlijk		Alleen	
	Ouderlijk milieu	Vroege prestatie	Vroege prestatie	Ouderlijk milieu
<b>Advies basisschool</b>				
LBO	0,884	0,620	0,610	0,861
MAVO	0,923	0,698	0,691	0,910
HAVO	0,956	0,834	0,828	0,951
VWO	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
LBO-MAVO	0,906	0,653	0,645	0,889
MAVO-HAVO	0,942	0,765	0,758	0,933
HAVO-VWO	0,971	0,910	0,906	0,969
IBO	0,877	0,513	0,503	0,836
Log likelihood		20084	1633	3276
Nagelkerke R <sup>2</sup>		0,622	0,596	0,210
<b>Eerste jaar VO 1989-1990</b>				
LBO	0,860	0,679	0,660	0,831
MAVO	0,896	0,746	0,730	0,877
VWO	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
LBO-MAVO	0,873	0,696	0,678	0,846
MAVO-HAVO	0,916	0,778	0,763	0,899
MAVO-HAVO-VWO	0,920	0,818	0,802	0,908
HAVO-VWO	0,942	0,909	0,896	0,936
Middenschool (alle typen)	0,900	0,721	0,706	0,878
IBO	0,853	0,561	0,545	0,804
Log likelihood		22122	1960	3531
Nagelkerke R <sup>2</sup>		0,549	0,511	0,215

Afhankelijke variabele	Gezamenlijk		Alleen	
	Ouderlijk milieu	Vroege prestatie	Vroege prestatie	Ouderlijk milieu
<b>Tweede jaar VO 1990-1991</b>				
LBO	0,884	0,677	0,666	0,863
MAVO	0,927	0,748	0,741	0,914
HAVO	0,962	0,854	0,848	0,956
VWO	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
LBO-MAVO	0,907	0,686	0,677	0,885
MAVO-HAVO	0,930	0,782	0,775	0,924
MAVO-HAVO-VWO	0,931	0,793	0,786	0,922
HAVO-VWO	0,974	0,907	0,891	0,969
Middenschool (alle typen)	0,935	0,696	0,678	0,915
IBO	0,872	0,564	0,541	0,833
Log likelihood	21600		2059	3759
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0,564		0,525	0,213

(9 multinominale logistische regressies; Exp (B))

Bron: VOCL 1989; eigen berekening; alle parameters significant; LBO-MAVO= VMBO-gt; LBO=VMBO-k & VMBO-b; IBO=individueel beroepsonderwijs

De resultaten laten zien dat vroege prestaties de belangrijkste voorspeller zijn van zowel het advies, als van onderwijstypen in het eerste en tweede jaar: de parameters zijn het kleinst (zowel alleen als gecombineerd) en de Nagelkerke R<sup>2</sup> (indicator van verklaarde variantie) is het grootst. Dit ondersteunt duidelijk de eerste hypothese: vroege prestaties zijn belangrijker voor selectie in voortgezet onderwijs dan het ouderlijk milieu. De effecten voor de combinatie van meerdere onderwijstypen wijken niet af van dit patroon: de effecten voor zowel vroege prestaties als voor ouderlijk milieu zijn ongeveer het gemiddelde van de afzonderlijke onderwijstypes die bij de combinatie horen. Dit wil niet zeggen dat ouderlijk milieu onbelangrijk is bij de overgang van basis- naar voortgezet onderwijs, maar vroege prestaties zijn duidelijk het belangrijkste.

Dit resultaat onderstreept het grote belang bij de analyse van selectie in verschillende onderwijstypen om voor vroege prestaties te controleren, omdat men anders het belang van ouderlijk milieu onjuist schat. Dat ziet men als men de parameters van de laatste kolom (milieu effect alleen) met die van de eerste kolom (milieu effect, gecontroleerd voor vroege prestaties) vergelijkt: de variatie verklaard door vroege prestaties (Nagelkerke R<sup>2</sup>) is aanzienlijk hoger dan die door ouderlijk milieu (ongeveer het dubbele) en de variatie verklaard door ouderlijk milieu en vroege prestaties gezamenlijk is nauwelijks hoger dan de verklaarde variatie door al-

leen vroege prestaties. Cross-nationale analyses van onderwijsstelsels missen een goede indicator van die vroege prestaties en kunnen zo tot onjuiste schattingen van het belang van ouderlijk milieu komen.

## 6 Prestatieverschillen in het derde jaar

In deze paragraaf toets ik de tweede hypothese: Vroegere prestaties zijn belangrijker voor latere prestaties in het VO dan het individuele ouderlijke milieu (SES), SES-schoolcompositie, prestatie-schoolcompositie of enkelvoudig en gecombineerd onderwijstype. Tabel 3 laat dit duidelijk zien (gestandaardiseerde coëfficiënten): vroege schoolprestaties hebben in elk model een groot en significant effect op latere prestaties, ongeacht de controle voor ouderlijk milieu en schoolcompositie. Alle schoolcompositie-kenmerken worden insignificant na de toevoeging van het onderwijstype (model 4). Dat betekent dat schoolcompositie geen invloed heeft op latere prestaties. Het zijn de verschillen in onderwijstypen die, naast vroege prestaties, van invloed zijn op de latere prestaties. Het maakt dus uit op welk onderwijstype een leerling terecht komt, ook bij gelijke vroege prestaties en ouderlijk milieu. Blijkbaar verschillen de curricula van de verschillende onderwijstypen zo drastisch dat zij een significante invloed hebben op de latere taalprestaties. Merk op dat het volgen van beroeps-onderwijs een sterk negatief effect heeft op de taalscore. In cross-nationaal onderzoek is het moeilijk vast te stellen welk curriculum de leerlingen volgen, omdat dit gegeven zo moeilijk cross-nationaal betrouwbaar is vast te stellen (behalve of de leerling algemeen of beroepsonderwijs volgt). Ook ontbreekt vroege prestaties in cross-nationale databestanden. Als dat curriculum en de vroege prestaties niet opgenomen zijn in de analyse, laat tabel 3 ook zien dat de effecten van ouderlijk milieu en sociaaleconomische schoolcompositie veel te hoog worden geschat (model 3).

**Tabel 3 Multi-level OLS regressie met taal score in derde jaar VO als afhankelijke variabele (N leerlingen= 9387; N scholen 1990/1991=324)**

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
Ouderlijk milieu	0,047* (0,009)	0,037* (0,009)	0,081* (0,010)	0,026* (0,009)	-0,023 (0,026)	0,024* (0,009)
Vroege prestaties	0,557* (0,011)	0,524* (0,011)		0,467* (0,013)	0,464* (0,013)	0,518* (0,055)
Gemiddelde vroege prestaties VO school		0,122* (0,031)		0,020 (0,034)	0,020 (0,034)	0,024 (0,034)
Gemiddelde ouderlijke opleidingsniveau VO school		0,028 (0,030)	0,403* (0,024)	-0,040 (0,030)	-0,038 (0,030)	-0,041 (0,030)
VWO				Ref.	Ref.	Ref.
LBO				-0,840* (0,068)	-1,229* (0,358)	-0,455 (0,257)
MAVO				-0,513* (0,047)	-1,060* (0,324)	-0,222 (0,256)
HAVO				-0,462* (0,044)	-1,093* (0,440)	0,158 (0,325)
LBO & MAVO				-0,554* (0,088)	-1,750* (0,506)	-0,533 (0,293)
MAVO & HAVO				-0,397* (0,097)	-1,234 (0,760)	-0,339 (0,415)
MAVO, HAVO & VWO				-0,436* (0,104)	-1,783* (0,594)	-1,019* (0,354)
HAVO & VWO				-0,198* (0,055)	-0,692* (0,360)	-0,101 (0,288)
Middenschool				-0,547* (0,124)	-1,819* (0,595)	-0,951* (0,308)
IBO				-1,015* (0,088)	-1,218 (0,695)	-0,580* (0,300)
Interactie met ouderlijk milieu (model 5) of vroege prestaties (model 6)						
LBO					0,034 (0,034)	-0,114 (0,060)
MAVO					0,051 (0,030)	-0,071 (0,059)
HAVO					0,059 (0,041)	-0,155 (0,079)
LBO & MAVO					0,118* (0,050)	0,029 (0,077)
MAVO & HAVO					0,080 (0,075)	0,002 (0,110)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
MAVO, HAVO & VWO					0,132*	0,175*
					(0,058)	(0,086)
HAVO & VWO					0,045	-0,019
					(0,033)	(0,066)
Middenschool					0,122*	0,189*
					(0,057)	(0,077)
LBO					0,014	0,185
					(0,072)	(0,113)
School niveau variantie	0,083	0,068	0,158	0,059	0,059	0,05
	(0,008)	(0,007)	(0,015)	(0,007)	(0,007)	(0,006)
Leerling niveau variantie	0,492	0,492	0,609	0,487	0,487	0,485
	(0,007)	(0,007)	(0,009)	(0,008)	(0,008)	(0,008)
-log likelihood	19798	19740	22647	18490	18478	18441

Bron: VOCL 1989; eigen berekening; de vijf interval variabelen gestandaardiseerd.\* significant  $p < .05$ ; school type 1990/91

## 7 Ouderlijk milieu en vroege prestaties in verschillende onderwijstypen

In deze paragraaf toets ik de derde hypothese: ouderlijk milieu en vroege prestaties hebben een grotere invloed op latere prestaties binnen combinaties van meerdere onderwijstypen dan binnen enkelvoudige onderwijstypen. De laatste twee modellen van tabel 3 zijn de interacties tussen onderwijstypen en ouderlijk milieu (model 5) of tussen onderwijstypen en vroege prestaties (model 6). Ouderlijk milieu en vroege prestaties hebben een groter effect op latere prestaties vooral in de onderwijstypen, waarin de meeste combinatie voor komen: middenschool en MAVO, HAVO & VWO.

In tabel 4 zijn beide interacties gelijktijdig aan model 4 toegevoegd, en geef ik alleen de gestandaardiseerde parameters van vroege prestaties en ouderlijk milieu weer. Het effect van vroege prestaties is niet gelijk in alle onderwijstypen: soms is het effect iets groter of kleiner dan het hoofdeffect (0.521). Maar in twee meervoudige combinaties is het effect van vroege prestaties op latere prestaties significant hoger: MAVO, HAVO & VWO en de middenschool. Bij het effect van ouderlijk milieu treedt hetzelfde verschijnsel op: het hoofdeffect is niet significant (-0.024), alleen bij een tweevoudige combinatie (LBO & MAVO) en een meervoudige combinatie (MAVO, HAVO & VWO) is het effect van ouderlijk milieu wel significant en positief. De resultaten laten zien dat de derde hypothese correct is: bij

enkelvoudige onderwijstypen speelt het ouderlijk milieu geen rol meer voor de hoogte van latere prestaties, alleen bij sommige combinaties van onderwijstypen. Ook is het niet juist dat voor leerlingen in enkelvoudige onderwijstypen vroege prestaties de grootste rol spelen bij hun latere prestaties; juist in meervoudige onderwijstypen is het effect van vroege prestaties het hoogst <sup>2</sup>.

**Tabel 4** Verschillen in effect van ouderlijk milieu en vroege prestaties op taal toets score in derde jaar VO tussen scholen met enkelvoudige, tweevoudige en meervoudige combinaties van onderwijstypes; gelijktijdige opname in vergelijking van interacties onderwijstype\*vroege bekwaamheid en onderwijstype\*ouderlijk milieu (in tegenstelling tot modellen 5 & 6 of tabel 3)

Enkelvoudig	Ouderlijk milieu	Vroege prestaties
VWO	-0,024	0,521†
HAVO	0,035	0,363*
MAVO	0,028	0,447
LBO	0,016	0,405*
IBO	-0,002	0,336
<b>Tweevoudige combinatie</b>		
MAVO & HAVO	0,058	0,521
HAVO & VWO	0,021	0,500
LBO & MAVO	0,083*	0,531
<b>Meervoudige combinaties</b>		
MAVO, HAVO & VWO	0,085*	0,682*
Middenschool	0,034	0,704*

Bron: VOCL 1989; eigen berekening; de vijf interval variabelen gestandaardiseerd.† hoofdeffect significant ( $p < .05$ ); \* interactie onderwijstype X ouderlijk milieu of vroege prestaties significant ( $p < .05$ ); school type 1990/91

## 8 Conclusie en discussie

Nu de eerste hypothese bevestigd is, betekent dit dat in gedifferentieerde onderwijsstelsels (zoals het Nederlandse) sociale schoolsegregatie in het voortgezet onderwijs vooral een bijproduct is van de selectie op grond van vroege prestaties. Het bestaan van sociale schoolsegregatie is dus geen voldoende indicatie voor selectie op grond van ouderlijk milieu. Omdat in cross-sectionale data als PISA geen vroege prestaties van de leer-

<sup>2</sup> TIMSS data meten beter het aangeboden curriculum, maar in de conventionele analyses van effecten van onderwijsstelsels (Hanushek en Wößmann, 2006; etc.) worden die curricula niet meegenomen, omdat zij op schoolniveau gemeten zijn.



lingen bekend zijn, is het dus niet mogelijk rechtstreeks een onderscheid te maken tussen selectie op grond van vroege prestatie of op grond van ouderlijk milieu. Korthals (2012) maakt indirect wel dit onderscheid door scholen in PISA op te splitsen in scholen die selecteren op eerdere prestaties en scholen die selecteren op niet-academische gronden. Zij vond met dit onderscheid dat leerlingen op scholen die selecteren op eerdere prestaties beter presteerden, juist in gedifferentieerde onderwijsstelsels. De bevestiging van de eerste hypothese betekent ook steun aan haar cross-sectionale analyse met PISA data en een indirecte meting van selectie op prestaties.

Nu de tweede hypothese bevestigd is, betekent dit dat prestaties op 15-jarige leeftijd geen gevolg zijn van het ouderlijk milieu van de leerlingen, sociale of intellectuele schoolsegregatie, maar van vaardigheid aan de eind van het basisonderwijs en het gevolgde onderwijstype. Cross-nationale data als PISA<sup>3</sup> meten het gevolgde curriculum en vroege prestaties niet of slecht, waardoor het lijkt dat verschillen in leerprestaties veroorzaakt worden door ouderlijk milieu of sociale schoolsegregatie.

Nu de derde hypothese bevestigd is, betekent dit dat er in onderwijstypen waarin de selectie nog niet voltooid is het effect van ouderlijk milieu op latere prestaties inderdaad groter is, ook als men rekening houdt met vroege prestaties en schoolsegregatie. Tegelijkertijd is het effect van vroege prestaties in alle enkelvoudige onderwijstypen ongeveer even groot. Dunne's oorspronkelijke resultaat (2010) dat in onderwijsstelsels met weinig differentiatie het intra-school effect van ouderlijk milieu groter is dan in gedifferentieerde onderwijsstelsels, wordt door deze bevestiging van de derde hypothese ondersteund.

De bevestiging van alle drie hypothesen betekent dat de uitkomsten van het drie-niveau model (systeem, school, leerling) een betere beschrijving geeft van de werking van de onderwijsstelsels dan het conventionele twee-niveau model (systeem-leerling). Ook laat dit zien dat de sociale schoolsegregatie in hoofdzaak een bijproduct kan zijn van de selectie op vroege prestaties. Het laat ook zien dat de conclusie van de OECD (2010: 4) dat onderwijsstelsels met weinig differentiatie beter functioneren dan stelsels met veel differentiatie misleidend is door het ontbreken van gegevens over vroege prestaties en curricula (ontbrekende variabelen) en door het niet betrekken of fout interpreteren van schoolkenmerken (onjuiste analyse).

Deze toetsing van het drie-niveau model met longitudinale data zonder

3 Een analyse met de onderwijstypen samengevoegd tot enkelvoudige, tweevoudige of meervoudige geeft overeenkomstige resultaten.

ontbrekende variabelen betreft uitsluitend Nederland. Deze toetsing kan ook uitgevoerd worden in andere landen waarin middenscolen en meervoudige schooltypen (gedeeltelijk) zijn ingevoerd. Op dit moment zijn verschillende groepen onderzoekers (Esser & Relikowski; Dronkers & Skopek) bezig deze toetsing van het drie-niveau model op longitudinale Duitse data uit te voeren. De eerste uitkomsten daarvan bevestigen deze studie met Nederlandse data.

Wat betekent dit voor de vraag over selectie aan het begin van het voortgezet onderwijs? Gegeven de uitkomsten van deze analyse en het analyse model waarop het gebaseerd is, is het antwoord dat geen enkel onderwijsstelsel in het voordeel is van alle leerlingen ongeacht hun ouderlijk milieu en vroege prestaties. Vroege selectie is in het voordeel van leerlingen met hoge vroege prestaties, ongeacht hun ouderlijk milieu. De CPN'er Markus Bakker had dus gelijk toen hij in het debat over de contourennota de regering verweet dat zij "het gymnasium afschafte nu arbeiderskinderen daar eindelijk naar toe konden". De PvdA'er Van Kemenade had ook gelijk want weinig leerlingen uit de lage ouderlijke milieus halen voldoende hoge vroege prestaties om daadwerkelijk tot het gymnasium te worden toegelaten. De VVD'ster Van Someren-Downer had gelijk met het verwijt dat de middenschool tot een "socialistische eenheidsworst" zou leiden, want de prestaties op meervoudige combinaties van onderwijstypen (zoals de middenschool) zijn lager dan op enkelvoudige onderwijstypen. Het betekent ook dat de conclusie van de OECD (2010: 4) dat middenschool stelsels het best zijn, niet juist is: door het ontbreken van informatie over vroege prestaties zijn de OECD analyse fout (een te belangrijke variabele vroege prestaties ontbreekt, waardoor alle parameters fout kunnen zijn). Dit verklaart dan ook waarom analyses die wel rekening houden met het belang van vroege prestaties bij de toelating voor scholen (Kort-hals, 2012) heel andere uitkomsten met betrekking tot onderwijsstelsels vinden. Deze uitkomsten betekenen niet dat hiermee het debat is afgesloten. Maar het betekent wel dat op empirische gronden het nut van grootschalige veranderingen in onderwijsstelsels betwijfeld mag worden.

## Literatuur

- Bol, T., Witschge, J., Werfhorst, H.G. van de & Dronkers, J. (2014). Curricular tracking and central examinations: Counterbalancing the impact of social background on student achievement in 36 countries. *Social Forces*, 92, 1545-1572.
- Borgna, C. & Contini, D. (2014). Migrant achievement penalties in Western Europe: Do educational systems matter? *European Sociological Review*, 30, 670-683.

- Boudon, R. (1974). *Education, opportunity and social inequality*. New York: John, Wiley & Sons.
- Coleman, J.S. (1966). *Equality of educational opportunity*, National Center for Educational Statistics (DHEW/OE), Washington, D.C.
- Contouren van een toekomstig onderwijsbestel* (1974). *Tweede Kamer 1974-1975*, 13 459, nrs. 1-2.
- Dunne, A. (2010). *Dividing lines: Examining the relative importance of between- and within-school differentiation during lower secondary education*. PhD thesis European University Institute (Florence, Italy).
- Dronkers, J. (2011). De maatschappelijke en wetenschappelijke waarde van internationale data over onderwijsprestaties. *Pedagogische Studiën*, 88, 122-131.
- Dronkers, J. (2014). *Parental background, early scholastic ability, the allocation into secondary school tracks and language skills at the age of 15 years in a highly differentiated system: A test of the contradictions between a two- or three-level approach*. ROA Technical Report 2014/1.
- Dronkers, J., Velden, R. van der & Dunne, A. (2012). Why are migrant students better off in certain types of educational systems or schools than in others? *European Educational Research Journal*, 11, 11-44.
- Hanushek, E.R. & Wößmann, L. (2006). Does educational tracking affect performance and inequality? Differences-in-differences evidence across countries, *Economic Journal*, 116 (510), pages C63-C76.
- Hanushek, E.R. & Wößmann, L. (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation, *Journal of Economic Growth*, 17, 267-321.
- Heek, F. van (1968). *Het verborgen talent; milieu, schoolkeuze en schoolgeschiktheid*. Meppel: Boom.
- Husén, T. (1969). *Talent, opportunity and career*. Stockholm, Almqvist & Wiksell.
- Jencks, C. (1972). *Inequality: A reassessment of the effect of family and schooling in America*, Harmondsworth: Penguin Books.
- Kemenade, J.A. van & Kropman, J.A. (1972). Verborgen talenten? Kritische kanttekeningen bij een onjuiste interpretatie. *Sociologische Gids*, 19, 219-229.
- Korthals, R. (2012). *Selection and tracking in secondary education: A cross country analysis of student performance and educational opportunities*, ROA-RM-2012/14, Maastricht University.
- Le Donne, N. (2014). European variations in socioeconomic inequalities in students' cognitive achievement: The role of educational policies. *European Sociological Review*, 30, 329-343
- OECD (2010), *PISA 2009 results: Overcoming social background – equity in learning opportunities and outcomes (Volume II)*, Parijs: OECD.
- Scheerens, J. & Bosker, R. (1997). *The foundations of educational effectiveness*. Kidlington/New York/Toyko: Pergamon.
- Schütz, G., Ursprung, H. & Wößmann, L. (2008). Education policy and equality of opportunity, *Kyklos*, 61, 279-308.
- VOCL 1989. *Data Voortgezet Onderwijs Cohort Leerlingen Schoolloopbanen*. DANS <https://easy-dans.knaw.nl/ui/datasets/id/easy-dataset:43074>
- Wößmann, L., Lüdemann, E., Schütz, G. & West, M.R. (2009). *School accountability, autonomy, choice and the level of student achievement: International evidence from PISA 2003*. OECD Education Working Paper No. 13, Paris: OECD.
- WRR (1986). *Basisvorming in het onderwijs*. Den Haag: WRR, rapport nr. 27.

## **Over de auteur**

**Jaap Dronkers.** Correspondentie adres: ROA, Maastricht Universiteit, School of Business and Economics, Postbus 616, 6200 MD Maastricht, Nederland