

De effectiviteit van algemeen bijzondere scholen in het algemeen voortgezet onderwijs*

P. Koopman en J. Dronkers

Samenvatting

Algemeen bijzondere scholen voor havo-vwo blijken enigszins elite scholen. Het idee is wijdverbreid dat dit soort scholen effectiever zouden zijn. Met behulp van het VOCL-bestand van het CBS wordt nagegaan of dit idee houdbaar is, rekening houdend met de milieu-achtergrond van de leerlingen. In de eerste plaats blijkt er geen selectieve voorkeur van meer begaafde kinderen naar het algemeen bijzonder onderwijs te bestaan. In de tweede plaats blijkt eerder de conclusie gerechtvaardigd is dat algemeen bijzondere havo-vwo scholen het niet slechter doen dan vergelijkbare scholen van een andere denominatie. In dit verband wordt een samenhang gevonden met de onderwijsondersteuning die de leerlingen van hun ouders ondervinden. Deze uitkomst geeft aanleiding tot de formulering van de hypothesen van 'verwaarloosde elite-kinderen' en van het bijzonder onderwijs als wijkplaats voor elite-kinderen. De leerlingsamenstelling en de effectiviteit van algemeen bijzondere scholen voor mavo verschilt nauwelijks van die van overige mavo-scholen.

1 Inleiding en probleemstelling

Bij de keuze van een school voor voortgezet onderwijs houden ouders onder andere rekening met de richting van een school. Hierbij spelen naast levensbeschouwelijke en peda-

gogisch-didactische argumenten ook verwachtingen omtrent de effectiviteit van de scholen een rol. In onderzoek naar de effectiviteit van scholen naar richting zijn meestal alleen openbare en confessionele scholen betrokken. Het algemeen bijzonder onderwijs is meestal niet opgenomen, gezien het kleine aantal scholen. Dit is om meerdere redenen jammer.

Allereerst neemt de belangstelling van ouders voor algemeen bijzonder onderwijs de laatste jaren toe (Borsboom, 1988). Het marktaandeel van het algemeen bijzonder onderwijs neemt toe ten koste van het openbaar en confessioneel onderwijs.

Ten tweede claimen algemeen bijzondere scholen soms een grotere effectiviteit, op grond van de pedagogische uitgangspunten die zij meer dan openbare en confessionele scholen zeggen toe te passen. Het zou de moeite waard zijn de grotere effectiviteit van bepaalde pedagogische uitgangspunten empirisch te toetsen, omdat deze oorzaak van de grotere effectiviteit ook een verklaring voor de groeiende belangstelling kan zijn.

Verklaringen voor verschillen in effectiviteit van scholen van verschillende richting in termen van die denominatie zijn tot op heden nog niet volledig gelukt. De gevonden verschillen laten zich moeilijk verklaren door het godsdienstig karakter van het onderwijs op confessionele scholen, daar dit op de meerderheid van de confessionele scholen verschoven is van evangelisatie en catechese naar levensbeschouwelijke vorming (Claassen, 1985). De gevonden verschillen laten zich ook moeilijk verklaren uit de godsdienstige cultuur van de ouders van leerlingen op confessionele scholen, omdat een grote minderheid van die ouders niet meer kerkelijk actief is, omdat religie als zodanig geen significante invloed blijkt te hebben op de schoolloopbanen van de kinderen (Dijkstra, 1992) en omdat bij de overgang naar het voortgezet onderwijs op confessionele

* Dit artikel is één van de produkten van het project 'Secundaire analyses over de schoolloopbanen in het voortgezet onderwijs met de VOCL '89 data' van het SCO/Kohnstamm Instituut van de Universiteit van Amsterdam, uitgevoerd in opdracht van het Instituut voor Onderwijsonderzoek (SVO) in Den Haag (Project 92102).

scholen slechts 42% à 67% van de leerlingen uit overeenkomstige confessionele scholen afkomstig is (Van den Eeden, De Jong, Koopman, Roeleveld, 1993).

Een hypothese die momenteel opgeld doet voor de verklaring van verschillen in effectiviteit van scholen van een verschillende richting neemt de regionale marktpositie als uitgangspunt. Een school van een bepaalde richting zou betere schoolprestaties voortbrengen naarmate zij in de regio meer een minderheidspositie inneemt. Als gevolg hiervan zouden minderheidsscholen zich meer moeten profileren, zouden ze een sterkere identiteit hebben en zouden daarom een hechtere gemeenschap vormen die positief uitwerkt op de schoolprestaties van de leerlingen (Dronkers, 1992). Braster en Van Batenburg bijvoorbeeld vinden in een onderzoek naar de effectiviteit van basisscholen dat algemeen bijzondere scholen wel effectiever zijn dan de overige scholen in regio's waar ze sterk in de minderheid zijn ($\leq 15\%$). Maar in regio's waar het aandeel van de algemeen bijzondere scholen groter is (tussen de 15% en 50%) wijken ze niet af van de gemiddelde effectiviteit (Braster & Van Batenburg, 1990). Dat de belangstelling voor het algemeen bijzondere onderwijs bij ouders en leerlingen toeneemt en dat leerlingen op algemeen bijzondere scholen meestal bovengemiddelde resultaten behalen zou dan samenhangen met het feit dat algemeen bijzondere scholen in vrijwel alle gevallen in een minderheidspositie verkeren. Recente onderzoeken naar de effectiviteit van openbare en confessionele scholen geven aanleiding te veronderstellen dat de concurrentie tussen scholen inderdaad bijdraagt tot verschillen in effectiviteit, maar concurrentie en de effectiviteit lijken het grootst bij een marktaandeel van een richting van ongeveer 40% (Roeleveld & Dronkers, 1994). Scholen van een algemeen bijzondere richting hebben zelden een dergelijk groot marktaandeel¹. De vermeende hogere effectiviteit van het algemeen bijzonder onderwijs lijkt voor deze scholen daarom niet samen te hangen met concurrentie als gevolg van marktpositie. Een met de regionale marktpositie samenhangende verklaring is de bestuurlijke verklaring. In het basisonderwijs vindt Hofman (1993) een verband tussen schoolbesturen en effectieve scholen. Scholen blijken met name effectiever naarmate

interne geledingen meer invloed kunnen uitoefenen op bestuursbeslissingen (Hofman, 1993). Deze potentiële invloed zal groter zijn bij scholen in een minderheidspositie omdat het bestuur van dergelijke scholen relatief weinig scholen onder zijn hoede zal hebben. En meer unieke school rechtvaardigt meer het bestaansrecht van een bestuur waardoor het bestuur zich meer zal inzetten voor het in stand houden van de school (Dronkers, 1992).

Een andere verklaring voor de hogere effectiviteit van algemeen bijzondere scholen kan worden gezocht in kenmerken van de leerlinginstroom. Algemeen bijzondere scholen trekken vaak leerlingen aan, afkomstig uit de hogere sociale strata. Daardoor kunnen algemeen bijzondere scholen relatief 'gunstige' leerlingpopulaties hebben, waardoor zij effectiever kunnen lijken dan ze in werkelijkheid zijn. Deze schijn kan tot 'valse trek' in de leerlingstromen leiden, juist nu de concurrentie om de leerlingen en het openbaar maken van schoolresultaten toeneemt. Er zijn aanwijzingen (Kalmijn & Van Batenburg, 1986) dat scholen een bijdrage leveren aan de reproductie van cultureel en economisch kapitaal. Algemeen bijzondere scholen zouden met name van belang zijn voor kinderen afkomstig uit het culturele segment van de hogere strata, terwijl vergelijkbare openbare en confessionele scholen met name van belang zijn voor kinderen afkomstig uit het economische segment van die hogere strata. Dit onderscheid tussen culturele en economische dimensies binnen de sociale stratificatie grijpt terug op het gedachtengoed van Bourdieu en Weber en wordt voor Nederland bevestigd door het werk van Bles-Booij (1992). Als gevolg van veranderingen in de beroepsstructuur (post-industriële samenleving) zou het culturele segment van de hogere strata gegroeid zijn en derhalve de belangstelling voor het algemeen bijzondere onderwijs.

Het is niet mogelijk de algemeen bijzondere scholen voor voortgezet onderwijs van enkele eenvoudige karakteristieken te voorzien. De grote verscheidenheid aan algemeen bijzondere scholen wordt door de vereniging van bijzondere scholen als volgt opgesomd (Borsboom, 1988):

- scholen als privaatrechtelijk samenwerkingsverbanden met het doel de overheid zo veel mogelijk buiten de deur te houden;

- scholen waar naast nadruk op prestaties van leerlingen ook aandacht is voor het verborgen curriculum;
- scholen met oriëntatie op een specifieke levensbeschouwing;
- scholen die met aanvullende bijdragen van ouders extra activiteiten ontplooiën;
- samenwerkingsscholen.

Het is derhalve niet zo dat alle algemeen bijzondere scholen gekenmerkt zouden worden door een specifiek pedagogisch principe. Evenmin zijn alle scholen met een specifiek pedagogisch regime algemeen bijzondere scholen. Ter illustratie mag dienen dat van alle 5 Dalton scholen voor voortgezet onderwijs in Nederland er geen enkele algemeen bijzonder is. Montessori-scholen zijn evenmin altijd algemeen bijzondere scholen, vele zijn openbaar. Zoals we ook in de volgende paragrafen zullen zien is toch een gemeenschappelijk kenmerk van algemeen bijzondere scholen voor voortgezet onderwijs de relatief hoge sociale milieus waaruit de leerlingen afkomstig zijn.

Gegeven deze overwegingen is het van belang het verschil in effectiviteit, uitgedrukt in schoolsucces, vast te stellen tussen algemeen bijzondere scholen voor voortgezet algemeen onderwijs enerzijds en vergelijkbare openbare en confessionele scholen anderzijds, rekening houdend met de instroomkenmerken van de leerlingen (sociaal economisch milieu en daarmee samenhangende variabelen).

We zullen de volgende onderzoeksvragen beantwoorden.

- 1 Verschilt in het Nederlandse voortgezet onderwijs de effectiviteit van algemeen bijzondere scholen met die van vergelijkbare openbare en confessionele scholen, na controle voor verschillen in leerlingpopulatie.
- 2 Vervolgens zal worden vastgesteld in hoeverre relevante ouderkenmerken iets kunnen toevoegen aan de verklaring van de verschillen in succes tussen leerlingen van algemeen bijzondere scholen en overige scholen.
- 3 Worden algemeen bijzondere scholen vaker gekozen door leerlingen uit het culturele segment van de hogere strata en worden vergelijkbare openbare en confessionele scholen vaker gekozen door leerlingen uit het economische segment van de hogere strata.

2 Data en variabelen

We voeren de analyses uit op het VOCL-bestand. Het VOCL-bestand bestaat uit een landelijke steekproef van 381 scholen voor voortgezet onderwijs. Op deze scholen zitten in 1989 19.524 leerlingen in het eerste leerjaar. Het CBS houdt van deze leerlingen nauwgezet van jaar tot jaar hun studievoortgang bij. Wij beschikken over de studievoortgang gedurende de eerste drie jaar, tot en met het begin van het schooljaar 1991-92.

De studievoortgang over de eerste drie jaar is wellicht te kort om definitieve uitspraken over de effectiviteit van het algemeen bijzonder onderwijs te doen. In een later stadium zullen we ook een langere loopbaan in de analyses betrekken. Toch is een analyse van de effectiviteit na drie jaar al zeer indicatief. Een na drie jaar bestaande achterstand of voorsprong zal moeilijk in te lopen te zijn, terwijl het behalen van een diploma voor alle scholen een doelstelling is.

Op het VOCL-bestand hebben wij twee selecties uitgevoerd. In de eerste plaats worden de leerlingen geselecteerd die in 1989 voor het eerst in het voortgezet onderwijs zitten. De leerlingen die in 1989 voor de tweede keer in het eerste leerjaar zitten worden uit de analyse verwijderd. Er resteren 18.517 leerlingen. In de tweede plaats verwijderen we scholen die door fusie of opheffing tussen 1989 en 1991 als zelfstandige school verdwijnen. Er resteren 326 scholen met 16.915 leerlingen.

Wat het voortgezet onderwijs betreft spelen de pedagogisch-didactische uitgangspunten van de algemeen bijzondere scholen met name een rol in het algemeen voortgezet onderwijs². Algemeen bijzondere scholen voor lager beroepsonderwijs zijn vaak ontstaan uit initiatieven van de kant van werkgevers en hadden derhalve primair een economisch doel. De algemeen bijzondere scholen voor lager beroepsonderwijs passen derhalve niet binnen de genoemde hypothesen. We concentreren ons daarom op het scholen voor algemeen voortgezet onderwijs. In het VOCL-bestand komen drie schooltypen zonder lbo voor, te weten categoriale mavo's, categoriale scholen voor vwo, en scholengemeenschappen voor havovwo. Alleen van de categoriale mavo's en van de scholengemeenschappen voor havo en vwo

Tabel 1

In de analyses voorkomende aantal scholen en aantal leerlingen op categoriale mavo's en scholen voor havo-vwo

schooltype	scholen			leerlingen		
	niet algemeen bijzonder	algemeen bijzonder	totaal	niet algemeen bijzonder	algemeen bijzonder	totaal
mavo	101	11	112	3276	223	3499
havo-vwo	25	4	29	2014	243	2257

komen algemeen bijzondere scholen voor in het VOCL-bestand. Voor de analyse delen we de scholen in in niet algemeen bijzonder versus wel algemeen bijzonder.

In Tabel 1 worden de aantallen scholen en leerlingen per schooltype weergegeven waarop de analyses zullen plaatsvinden³.

We gebruiken de volgende variabelen:

- * Meisje (0: nee, 1: ja).
- * Opleiding vader, ingedeeld volgens de standaard onderwijs indeling (SOI).
- * Opleiding moeder (idem).
- * Hoogste opleiding van de vader en de moeder.
- * Hoogste sociale beroepsgroep van de ouders (een 7-deling van 'niet-werkend' tot 'hoger beroep').
- * Cito-score taal (taaltoets, van de 20 items het aantal goed beantwoorde items).
- * Cito-score rekenen (rekentoets, van de 20 items het aantal goed beantwoorde items).
- * Cito-score informatie-toets (informatietoets, van de 20 items het aantal goed beantwoorde items).
- * Advies (vo-advies van de leraar van de basisschool, van 1 = lbo tot 4 = vwo; combinatieadviezen zijn gecodeerd als het gemiddelde van de samenstellende adviezen).
- * Leesgedrag ouders (een schaal van aantal gelezen en gekochte boeken van de vader en de moeder en van het aantal boeken in huis ($\alpha = .81$)). De schaal is getransformeerd naar een vierdeling:
 - 1 geen 0 boeken gelezen of gekocht; 5 of minder boeken in huis
 - 2 weinig 1 boek gelezen; 1-2 boeken gekocht; 6-7 boeken in huis
 - 3 redelijk 2 boeken gelezen; 3-4 boeken gekocht; 8 boeken in huis
 - 4 veel 3 of meer boeken gelezen; 5 of meer boeken gekocht; 9 of meer boeken in huis.

- * Cultuurdeelname ouders (een schaal van frequentie concertbezoek, toneelbezoek en museumbezoek van de vader en de moeder ($\alpha = .88$)). De schaal is getransformeerd naar de oorspronkelijke indeling op de samenstellende items:
 - 1 nooit
 - 2 1-2 keer
 - 3 3-6 keer
 - 4 meer dan 6 keer.

- * Onderwijsondersteuning ouders (een schaal van frequentie over school praten, over prestaties praten en complimenteren met schoolresultaten door de vader en de moeder ($\alpha = .81$)). De schaal is getransformeerd naar de oorspronkelijke indeling van de samenstellende items:
 - 1 nooit
 - 2 1 of paar keer per jaar
 - 3 1 of paar keer per maand
 - 4 1 of paar keer per week.

- * Denominatie van de school:
 - 0 niet algemeen bijzonder
 - 1 algemeen bijzonder.
- * Onderwijspositie na drie jaar, geschaald volgens de FES (Van den Eeden et al. 1993). In deze schaal wordt lbo-1 gewaardeerd met 10 punten. Elk schooltype hoger (resp. mavo, havo, vwo) wordt gewaardeerd met 10 punten meer, en elk leerjaar verder wordt met 10 punten gewaardeerd. De onderwijspositie na drie jaar wordt vastgesteld, ongeacht of er schoolwisselingen hebben plaatsgevonden in die periode. Van leerlingen die het onderwijs verlaten hebben wordt de onderwijspositie na drie jaar vastgesteld als hun laatst bekende onderwijspositie.

3 Methode en opzet

In het algemeen heeft het sociale milieu van de leerlingen een effect op hun onderwijsloopbaan. Er is zelfs sprake van een opmerkelijke stabiliteit in de relatie tussen sociale herkomst en onderwijsloopbanen (Van der Velden, 1991).

In de inleiding hebben we gezien dat in termen van sociale strata de algemeen bijzondere scholen gekenmerkt zouden kunnen worden door een relatief hoog niveau van de leerlingeninstroom. Om de effectiviteit van het algemeen bijzonder onderwijs zo zuiver mogelijk in kaart te brengen controleren we voor het sociale milieu waaruit de leerlingen afkomstig zijn⁴. Controleren voor milieu kan op meerdere manieren plaatsvinden, door statistische controle of door een vorm van matches. Bij statistische controle worden de leerlingen op alle scholen in de analyse betrokken. Een ongelijke verdeling van algemeen bijzondere en niet-

algemeen bijzondere scholen op het milieuspectrum kan de schattingen van effecten beïnvloeden⁵. Wij kiezen voor een dubbele strategie door beide manieren toe te passen.

De matching doen we door met de algemeen bijzondere scholen als uitgangspunt bijpassende niet-algemeen bijzondere scholen te selecteren, die wat betreft de samenstelling van de ouderlijke milieus zo veel mogelijk op de algemeen bijzondere scholen lijken. Bij de selectie van de vergelijkingsscholen voor de havo-vwo gebruiken we de variabelen 'hoogste opleidingsniveau van één der ouders' en de 'hoogste sociale positie in het gezin'. Voor de categoriale mavo-scholen gebruiken we de variabelen 'opleidingsniveau van de vader', 'hoogste sociale positie in het gezin', 'leesgedrag' en 'cultuurdeelname'. Voor elke school is het gemiddelde berekend voor elk van deze variabelen. Per schooltype hebben vervolgens alle scholen een rangnummer toegekend gekregen, één voor elk van de variabelen. Ten be-

Tabel 2
Rangordening van havo-vwo scholen

rangnummer school	aantal leerlingen	denominatie	schoolgemiddelden:	
			hoogste opleiding ouders	sociale groep
1	88	pc	3.74	4.09
2	88	rk	3.99	4.16
3	61	rk	3.90	4.50
4	53	rk	4.09	4.85
5	92	rk	4.19	4.90
6	97	rk	4.23	4.79
7	69	rk	4.16	5.19
8.5	53	pc	4.14	5.21
8.5	24	openbaar	4.33	4.29
10	83	openbaar	4.26	4.72
11	115	rk	4.23	5.02
12	61	rk	4.24	4.98
13 <<<	115	pc	4.21	5.29
14 <<<	113	algemeen bijzonder	4.25	5.17
15 <<<	102	rk	4.22	5.31
16 <<<	109	pc	4.24	5.34
17 <<<	41	algemeen bijzonder	4.58	5.19
19	83	rk	4.54	5.34
19 <<<	72	openbaar	4.52	5.38
19	48	openbaar	4.58	5.33
21	95	pc	4.41	5.47
22	75	pc	4.80	5.29
23.5 <<<	75	rk	4.58	5.43
23.5 <<<	82	rk	4.43	5.48
25 <<<	18	algemeen bijzonder	5.00	5.31
26 <<<	127	rk	4.73	5.44
27	103	rk	4.67	5.53
28 <<<	44	rk	4.95	5.52
29 <<<	71	algemeen bijzonder	5.16	6.02

hoeve van de samenstelling van de vergelijkingsgroep is een totaalscore berekend door de rangordeningen van de genoemde variabelen te sommeren. Van deze totaalscores is een rangordering van scholen gemaakt⁶. In Tabel 2 is de rangordering weergegeven van de havo-vwo scholen. Tevens zijn de schoolgemiddelden weergegeven van de variabelen waarop de scholen gerangordend zijn.

Scholen met veel leerlingen in het hogere milieu-spectrum zijn veelal rooms-katholiek of algemeen bijzonder. Bij de algemeen bijzondere scholen zijn overige scholen gezocht, met als uitgangspunt dat de in rangordering twee meest nabije scholen geselecteerd worden. In principe zouden aldus bij de vier algemeen bijzondere havo-vwo-scholen in totaal 8 andere scholen geselecteerd worden. Maar één algemeen bijzondere school is het hoogst gerangordend en heeft derhalve maar één naaste buur. We hebben de scholen met rangnummer 23.5 allebei gekozen, om het 'verlies' van die ene school in de hogere regionen te compenseren, zonder alle vier in rangorde hoogste rooms-katholieke scholen in de analyse op te nemen. Van de scholen met rangnummer 19 hebben we de openbare school gekozen om het aandeel van de rooms-katholieke scholen niet al te groot te maken. In de tabel is met <<< aangeduid welke scholen geselecteerd zijn. Voor alle niet algemeen bijzondere scholen geldt dat ze in rangorde naast een algemeen bijzondere school staan.

Voor de categoriale mavo scholen we een gelijksoortige procedure gevolgd. Vanwege de grootte van de tabel is deze in Bijlage 1 weergegeven. In tegenstelling tot de havo-vwo scholen zijn de algemeen bijzondere mavo scholen verspreid over het gehele spectrum van categoriale mavo scholen.

In paragraaf 4 worden, per schooltype, de resultaten van enkele univariate vergelijkingen weergegeven. Algemeen bijzondere scholen en niet-algemeen bijzondere scholen worden op de volgende punten vergeleken:

- 1 Prestatiekenmerken van de leerlingen (cito-scores en advies voor voortgezet onderwijs)
- 2 Kenmerken van het sociale milieu van de leerlingen (onderwijsondersteuning, cultuurdeelname en leesgedrag van de ouders)
- 3 Het bereikte onderwijsniveau van de leerlingen na drie jaar.

Deze vergelijkingen geven een globaal beeld van de leerlingensterm en van de onderwijsresultaten op de verschillende scholen.

De variabelen die in paragraaf 4 afzonderlijk van elkaar worden geanalyseerd worden in paragraaf 5 multivariaat geanalyseerd. We gaan na in hoeverre de effectiviteit van de algemeen bijzondere scholen verschilt, in vergelijking met de overige scholen en in vergelijking met de niet algemeen bijzondere vergelijkingsscholen, voor en na controle voor verschillen in leerling- en ouderkenmerken. Hiertoe voeren we een multiniveau analyse uit (Aitkin & Longford, 1986). We gebruiken het programma Varcl (Longford, 1988). We onderscheiden twee niveaus, het leerling- en het schoolniveau⁷.

In de tabellen in paragraaf 5 waar in de kop staat 'alle scholen' is sprake van statistische controle, in de tabellen waar in de kop staat 'vergelijkingscholen' is sprake van controle door een vorm van matches.

4 Instroomkenmerken, achtergrondkenmerken en onderwijsopbrengsten

In deze paragraaf geven we van de onderzochte schooltypen de leerlingsamenstelling weer naar prestatieniveau en advies voor voortgezet onderwijs, naar ouderlijk milieu en naar de onderwijsopbrengsten. Per onderwijstype wordt steeds een vergelijking gemaakt tussen de algemeen bijzondere scholen enerzijds en anderzijds de overige scholen resp. de niet algemeen bijzondere vergelijkingsscholen.

4.1 Cito-scores, adviezen, ouderlijke milieus en onderwijsresultaten van de havo-vwo scholen

In Tabel 3a en Tabel 3b worden de gemiddelde scores weergegeven van de cito-scores, de adviezen en de onderwijsresultaten van de algemeen bijzondere havo-vwo scholen, vergeleken met de overige denominaties. In Tabel 4 worden kruistabellen weergegeven van het opleidingsniveau van de vader en het opleidingsniveau van de moeder met richting. In de kruistabellen worden de percentages weergegeven allereerst voor de algemeen bijzondere scholen. Vervolgens worden de percentages

Tabel 3a

Gemiddelde cito-scores, adviezen, ouderlijke milieus en onderwijsresultaten van de algemeen bijzondere scholen vergeleken met de rest (afzonderlijk alle scholen en vergelijkingscholen) (havo-vwo)

	alle scholen	vergelijkings-scholen	alle scholen	vergelijkings-scholen	alle scholen	vergelijkings-scholen
algemeen bijzonder	gemiddelde score cito-taal		gemiddelde score cito-rekenen		gemiddelde score cito-informatieverwerking	
nee	15.2	15.0	15.6	15.3	15.4	15.3
ja	14.3	14.3	14.4	14.4	14.9	14.9
sign. <i>F</i>	.000	.000	.000	.000	.010	.031
	gemiddeld advies		gemiddelde onderwijs-positie na drie jaar			
nee	3.25	3.30	52.5	52.3		
ja	3.19	3.19	51.2	51.2		
sign. <i>F</i>	.056	.003	.047	.044		
	gem. cultuurdeelname		gem. leesgedrag		gem. onderwijs-ondersteuning	
nee	1.7	1.8	2.6	2.7	3.8	3.8
ja	1.9	1.9	2.9	2.9	3.7	3.7
sign. <i>F</i>	.000	.015	.000	.015	.000	.000

Tabel 3b

Advies voor voortgezet onderwijs voor de algemeen bijzondere scholen, de niet algemeen bijzondere scholen en de niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen

advies voortgezet onderwijs	algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen
lbo-mavo	0%	0%	0%
mavo	3%	2%	2%
mavo-havo	10%	9%	9%
havo	50%	40%	35%
havo-vwo	20%	36%	36%
vwo	17%	13%	18%
<i>N</i> (100%)	243	2000	723
sign. χ^2 (vergeleken met algemeen bijzondere scholen)		.000	.000

voor de niet algemeen bijzondere scholen weergegeven, gevolgd door een toets op het verschil met de algemeen bijzondere scholen (chi-kwadraat). Tenslotte worden de percentages weergegeven van de niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen, eveneens gevolgd door een toets op het verschil met de algemeen bijzondere scholen.

De algemeen bijzondere havo-vwo scholen hebben dus niet, zoals we verwacht hadden, een gunstiger leerlinginstroom in termen van cito-scores en advies. Op alle onderdelen van de cito-toets scoren de leerlingen op algemeen bijzondere havo-vwo scholen lager dan de leerlingen op andere scholen. Dit geldt eveneens als de algemeen bijzondere scholen worden

vergeleken met de vergelijkingscholen, die wat betreft opleiding ouders en sociale positie zoveel mogelijk op elkaar lijken. Op cultuurdeelname en leesgedrag van de ouders scoren de leerlingen op de algemeen bijzondere scholen wel hoger. Dit geldt eveneens als de algemeen bijzondere scholen worden vergeleken met de vergelijkingscholen. Indien we een hoge cultuurdeelname en leesgedrag van de ouders beschouwen als indicatie voor het behoren tot de hogere culturele strata kunnen we op grond van deze uitkomsten stellen dat de algemeen bijzondere scholen, zoals verwacht, leerlingen uit de hogere culturele strata recruterend, ook als we controleren voor opleidingsniveau en sociale positie van de ouders. Wat de onder-

Tabel 4
Opleidingsniveau van de vader en opleidingsniveau van de moeder voor de algemeen bijzondere scholen, de niet algemeen bijzondere scholen en de niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen (havo-vwo)

opleidingsniveau	opleidingsniveau vader * richting			opleidingsniveau moeder * richting		
	algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen	algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen
geen lo	0%	1%	0%	0%	1%	0%
lo	7%	8%	7%	9%	13%	11%
vo 1e fase	16%	19%	16%	28%	35%	31%
vo 2e fase	30%	35%	35%	31%	31%	33%
ho 1e fase	21%	24%	24%	22%	18%	21%
ho 2e fase	27%	14%	18%	10%	3%	4%
N (100%)	193	1723	627	212	1788	653
sign. χ^2 (vergeleken met algemeen bijzondere scholen)		.001	.124		.000	.015

Tabel 5
Hoogste sociale positie in het gezin van de algemeen bijzondere scholen, de niet algemeen bijzondere scholen en de niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen (havo-vwo)

hoogste sociale positie in het gezin	algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen
niet werkend arbeider	8%	6%	5%
zelfstandige zonder personeel	8%	14%	9%
lagere employé	3%	5%	5%
zelfstandige met personeel	9%	10%	10%
middelbare employé	5%	4%	3%
hoger beroep	24%	31%	33%
hoger beroep	44%	31%	36%
N (100%)	213	1809	660
sign. χ^2 (vergeleken met algemeen bijzondere scholen)		.002	.037

wijsresultaten betreft doen de algemeen bijzondere scholen het echter slechter, zowel ten opzichte van alle overige scholen als ten opzichte van de niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen. De vermeende hogere effectiviteit van het algemeen bijzonder onderwijs wordt hierdoor voornamelijk niet bevestigd.

Wat betreft het opleidingsniveau van de vader en de moeder (Tabel 4) zijn de ouders van leerlingen op de algemeen bijzondere scholen sterk oververtegenwoordigd in de hoogste categorie hoger onderwijs. Maar de overlap tussen de verschillende richtingen is in de andere opleidingscategorieën dermate groot, dat de algemeen bijzondere havo-vwo scholen, in vergelijking met de overige scholen, geen pure

elite scholen kunnen worden genoemd.

In Tabel 5 wordt de kruistabel weergegeven van de hoogste sociale positie van het gezin met richting. De opbouw van de tabel is verder identiek aan Tabel 4.

Op grond van Tabel 5 kan worden geconcludeerd dat de leerlingen op de algemeen bijzondere havo-vwo scholen oververtegenwoordigd zijn in de hogere beroepen en ondervertegenwoordigd bij de middelbare employés en de arbeiders. Onder gelijkhouding van het opleidingsniveau van de ouders en de sociale positie van het gezin verdwijnt alleen de ondervertegenwoordiging van de leerlingen uit arbeidersmilieus. Het hebben van een hoog beroep geeft geen nadere indicatie voor het behoren tot de

Tabel 6a

Gemiddelde cito-scores, adviezen, ouderlijke milieus en onderwijsresultaten van de algemeen bijzondere scholen vergeleken met de rest. De vergelijking wordt zowel gemaakt over alle scholen als van alleen de vergelijkingscholen (categoriale mavo's)

	alle scholen	vergelijkings-scholen	alle scholen	vergelijkings-scholen	alle scholen	vergelijkings-scholen
algemeen bijzonder	gemiddelde score cito-taal		gemiddelde score cito-rekenen		gemiddelde score cito-informatieverwerking	
nee	11.4	11.7	10.4	10.6	11.5	11.9
ja	10.8	10.8	9.3	9.3	10.9	10.9
sign. F	.007	.001	.000	.000	.016	.000
	gemiddeld advies		gemiddelde onderwijspositie na drie jaar			
nee	1.93	1.94	37.6	38.1		
ja	1.85	1.85	37.1	37.1		
sign. F	.001	.001	.248	.020		
	gemiddelde cultuurdeelname		gemiddeld leesgedrag		gemiddelde onderwijsondersteuning	
nee	1.4	1.4	2.2	2.2	3.8	3.8
ja	1.5	1.5	2.2	2.2	3.8	3.8
sign. F	.372	.345	.388	.250	.389	.935

Tabel 6b

Advies voor voortgezet onderwijs voor de algemeen bijzondere scholen, de niet algemeen bijzondere scholen en de niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen (categoriale mavo's)

advies voortgezet onderwijs	algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen
lbo-ibo-lavo	10%	5%	4%
lbo-mavo	12%	11%	11%
mavo	77%	79%	80%
mavo-havo	0%	4%	3%
havo	1%	1%	2%
havo-vwo	0%	0%	0%
vwo	0%	0%	0%
N (100%)	180	3299	682
sign. χ^2 (vergeleken met algemeen bijzondere scholen)		.019	.010

economische of de culturele strata. Op grond van de hoogste sociale positie in het gezin concluderen we daarom alleen dat de algemeen bijzondere havo-vwo scholen haar leerlingen meer recruterend uit hogere strata dan de overige scholen. Maar in vergelijking met de overige scholen zijn de algemeen bijzondere scholen zeker geen pure elite scholen.

4.2 Cito-scores, adviezen, ouderlijke milieus en onderwijsresultaten van de categoriale mavo scholen

In Tabel 6a en Tabel 6b worden de gemiddelden scores weergegeven van de cito-scores, de adviezen en de onderwijsresultaten van de al-

gemeen bijzondere mavo-scholen, vergeleken met de overige denominaties.

Evenals bij de havo-vwo scholen behalen de leerlingen op de categoriale mavo's lagere cito-scores dan de leerlingen op de overige scholen. Wat de adviezen betreft hebben de leerlingen op algemeen bijzondere mavo's vaker een laag advies en minder vaak een hoog (mavo-havo) advies. Ten opzichte van de vergelijkingscholen nemen de verschillen in cito-scores zelfs toe. Dit geldt eveneens voor het advies voor voortgezet onderwijs en de onderwijsresultaten. Ook voor de categoriale mavo-scholen wordt de verwachting van een hogere onderwijsopbrengst van het algemeen bijzonder on-

Tabel 7
Opleidingsniveau van de vader en de moeder voor de algemeen bijzondere scholen, de niet algemeen bijzondere scholen en de niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen (categoriale mavo's)

opleidingsniveau	opleidingsniveau vader * richting			opleidingsniveau moeder * richting		
	algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen	algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen
geen lo	3%	2%	1%	4%	2%	3%
lo	22%	21%	18%	27%	27%	28%
vo 1e fase	27%	28%	31%	48%	43%	42%
vo 2e fase	37%	36%	36%	17%	24%	22%
ho 1e fase	7%	11%	11%	3%	5%	5%
ho 2e fase	3%	2%	2%	1%	0%	0%
<i>N</i> (100%)	145	2778	590	158	2946	618
sign. χ^2 (vergeleken met algemeen bijzondere scholen)		.257	.183		.015	.025

Tabel 8
Hoogste sociale positie in het gezin voor de algemeen bijzondere scholen, de niet algemeen bijzondere scholen en de niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen (categoriale mavo's)

hoogste sociale positie in het gezin	algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere scholen	niet algemeen bijzondere vergelijkingscholen
niet werkend arbeider	14%	12%	11%
zelfstandige	26%	28%	28%
zonder personeel	8%	5%	7%
lagere employé	13%	14%	13%
zelfstandige met personeel	6%	5%	5%
middelbare employé	20%	23%	23%
hoger beroep	13%	13%	14%
<i>N</i> (100%)	157	2974	627
sign. χ^2 (vergeleken met algemeen bijzondere scholen)		.511	.866

derwijs vooralsnog niet bevestigd. (Tabel 7)

Het opleidingsniveau van de vader verschilt niet tussen de leerlingen op algemeen bijzondere mavo scholen en overige mavo's. Het opleidingsniveau van de moeder is op niet algemeen bijzondere mavo's zelfs hoger.

In Tabel 8 worden de verdeling de hoogste sociale positie van het gezin naar richting. De opbouw van de tabel is verder identiek aan Tabel 4.

Op basis van Tabel 8 kan de conclusie worden getrokken dat de leerlingen op de algemeen bijzondere mavo-scholen ten opzichte van de overige scholen niet verschillen naar sociale positie.

5 Multiniveau analyses

5.1 Inleiding

In Paragraaf 5 gaan we na in hoeverre, in vergelijking met de overige scholen, de effectiviteit van de algemeen bijzondere scholen verschilt na controle voor verschillen in leerlingpopulatie.

Met het bereikte onderwijsniveau na drie jaar als afhankelijke variabele voeren we voor elk schooltype twee analyses uit:

- 1 Een analyse met alle scholen.
- 2 Een analyse met de groep vergelijkingscholen.

In de analyses passen we listwise deletion van leerlingen toe⁸. Bij de havo-vwo scholen heeft

17% van de leerlingen op de vergelijkingsscholen ontbrekende informatie over zowel cultuurdeelname, leesgedrag als onderwijsondersteuning. Bij de mavo-scholen heeft 18% van de leerlingen op de vergelijkingsscholen alleen ontbrekende informatie over cultuurdeelname. We kiezen er daarom voor op elk van de schooltypen twee analyseronden te maken. Op

de havo-vwo scholen doen we een ronde met de ouderkenmerken cultuurdeelname, leesgedrag en onderwijsondersteuning en een ronde zonder deze drie kenmerken. Op de mavo-scholen doen we een analyse met de ouderkenmerken leesgedrag en onderwijsondersteuning en een ronde zonder deze twee kenmerken. In Tabel 9 worden voor beide schooltypen de aantallen en

Tabel 9

Aantallen scholen en leerlingenaantallen in de multiniveau analyses per analyseronde en per schooltype

analyse	ronde		aantal scholen	denominatie			
	inclusief ouderkenmerken	exclusief ouderkenmerken		openbaar	pc	rk	alg. bijz.
havo-vwo scholen							
alle scholen	1399	1814	29	4	6	15	4
vergelijkings-scholen	623	784	12	1	2	5	4
categoriale mavo-scholen							
alle scholen	2467	2745	112	19	35	47	11
vergelijkings-scholen	621	686	30	3	8	8	11

Tabel 10

Loopbaanmodel van leerlingen op scholen voor havo-vwo: alle scholen, inclusief de ouderkenmerken leesgedrag, cultuurdeelname en onderwijsondersteuning (afhankelijke variabele: bereikte onderwijsniveau na drie jaar)

		model			
		0	1	2	3
algemene effecten					
(B_0)	intercept	52.30	52.35	13.83	13.92
(B_{1i})	meisje			1.34*	1.34*
.	opleiding vader			.41*	.41*
.	opleiding moeder			.66*	.66*
.	sociale groep			.06	.06
.	cito-taal			.39*	.39*
.	cito-rekenen			.30*	.30*
.	cito-informatieverwerking			.35*	.35*
.	advies			4.30*	4.31*
.	leesgedrag			-.44	-.44
.	cultuurdeelname			.23	.24
(b_{11i})	onderwijsondersteuning			1.03	1.02
(B_{01i})	algemeen bijzonder		-.72		-.23
variantie componenten					
(s^2)	leerling	53.28	53.28	38.18	38.18
(t^2)	school	.77*	.71*	.40*	.40*
	dev	9547.0	9546.2	9077.6	9077.5
	ddev		-0.80	-469.40	-469.50
	df		1	11	12

*: significant effect

(de betekenis van de coëfficiënten wordt uitgelegd in Bijlage 2)

scholen weergegeven voor elke analyseronde.

Met de onderwijspositie na drie jaar als afhankelijke variabele worden per analyse vier modellen geschat:

0. Nul-model. In het nul-model zijn nog geen verklarende variabelen opgenomen. Het geeft derhalve weer welk deel van de variantie zich op elk niveau bevindt.
1. Vergelijking algemeen bijzondere scholen met de overige scholen, niet gecontroleerd voor de individuele leerlingkenmerken.
2. Een individueel loopbaanmodel met de leerling- en ouderkenmerken als verklarende variabelen.
3. Vergelijking algemeen bijzondere scholen met de overige scholen, gecontroleerd voor de individuele variabelen in model 2.

In Bijlage 2 worden de vergelijkingen die aan de modellen ten grondslag liggen, weergegeven. De uitkomsten van de verschillende analyses zijn weergegeven in de Tabellen 10 tot en met 17.

5.2 Scholen voor havo-vwo

In Tabel 10 staan de analyseresultaten van de eerste multiniveau analyse op de scholen voor havo-vwo. De totale variantie bedraagt $53.28 + .77 = 54.05$. De variantie op schoolniveau bedraagt $.77$, dat is 1.4% van het totaal. Dit aandeel is veel minder dan de 10% die gewoonlijk wordt gevonden. Van den Eeden vindt met het bereikte onderwijsniveau na twee jaar als afhankelijke variabele op havo-vwo scholen in Amsterdam voor meerdere cohorten (cohort 1973, 1974 en 1975) varianties op schoolniveau van 8% à 15% (Van den Eeden et al. 1993). Of dit het gevolg is van de specifieke situatie van Amsterdam of dat er zich tussen 1973 en 1989 landelijk in het havo-vwo onderwijs grote veranderingen hebben voorgedaan, moeten we noodgedwongen in het midden laten. Maar hoewel de variantie op schoolniveau laag is, zijn de verschillen in onderwijsresultaten wel steeds significant.

Meisjes behalen in de eerste drie jaren van

Tabel 11
Loopbaanmodel van leerlingen op scholen voor havo-vwo: alle scholen, exclusief de ouderkenmerken leesgedrag, cultuurdeelname en onderwijsondersteuning (afhankelijke variabele: het bereikte onderwijsniveau na drie jaar)

		model				
		0	1	2	3	
algemene effecten	(B_0)	52.23	52.30	18.50	18.50	
	(b_{1j})			1.49*	1.49*	
		intercept			.44*	.44*
		meisje			.53*	.53*
		opleiding vader			-.07	-.07
		opleiding moeder			.40*	.40*
		sociale groep			.32*	.32*
		cito-taal			.33*	.33*
		cito-rekenen			4.18*	4.18*
		cito-informatieverwerking				
(b_{8j})	advies					
(B_{01})	algemeen bijzonder		-.63		.01	
variantie componenten						
(s^2)	leerling	52.48	52.48	38.69	36.69	
(t^2)	school	.93*	.88*	.73*	.73*	
	dev	12353.0	12352.4	11801.0	11801.0	
	ddev		-0.60	-552.00	-552.00	
	df		1	8	9	

*: significant effect

(de betekenis van de coëfficiënten wordt uitgelegd in Bijlage 2)

de schoolloopbaan betere resultaten dan de jongens. Zowel de opleiding van de vader als de opleiding van de moeder hebben een positief effect op de studieresultaten. Het grootste effect heeft de opleiding van de moeder. Naast opleiding heeft de hoogste beroepsgroep van het gezin geen afzonderlijke invloed. Schoolgeschiktheid, zoals gemeten met de cito-toets, heeft een positief effect op de onderwijsloopbaan. Er doen zich hierbij geen verschillen voor naar de drie onderdelen van de cito-toets. Advies heeft steeds een significant effect. Dit is niet verwonderlijk als we bedenken dat we scholen voor havo-vwo analyseren, waarbij de leerlingen met een havo-advies en een keuze voor havo na de brugperiode lagere onderwijsposities behalen dan de leerlingen met een vwo-advies en een vwo-keuze na de brugperiode. De drie indicatoren voor thuismilieu (leesgedrag, cultuurdeelname en onderwijsondersteuning) dragen niet bij aan de verklaring van verschillen in onderwijsresultaten. Zonder controle voor verschillen in leerling- en ouderkenmerken populatie is er geen significant ver-

schil in effectiviteit tussen algemeen bijzondere scholen enerzijds met die van openbare en confessionele scholen anderzijds (model 1). Na controle voor verschillen in leerling- en ouderkenmerken is er geen significant verschil in effectiviteit tussen algemeen bijzondere scholen enerzijds met die van openbare en confessionele scholen anderzijds (zie model 3).

In Tabel 11 geven we de resultaten weer van de multiniveau analyse op het grotere bestand zonder de ouderkenmerken leesgedrag, cultuurdeelname en onderwijsondersteuning. Hoewel de resultaten in Tabel 11 op meer cases gebaseerd zijn dan die van Tabel 10 zijn er nauwelijks verschillen. Een significant verschil tussen algemeen bijzondere scholen en confessionele scholen en openbare scholen wordt opnieuw niet gevonden.

In Tabel 12 worden de resultaten weergegeven van de analyses op de vergelijkingsscholen.

Het aandeel verklaarde variantie op schoolniveau stijgt licht tot 1.9%. Ten opzichte van Tabel 10 verdwijnt het effect van de opleiding

Tabel 12

Loopbaanmodel van leerlingen op scholen voor havo-vwo: vergelijkingsscholen, inclusief de ouderkenmerken leesgedrag, cultuurdeelname en onderwijsondersteuning (afhankelijke variabele: het bereikte onderwijsniveau na drie jaar)

		model			
		0	1	4	5
algemene effecten					
(B_0)	intercept	52.51	52.81	8.87	9.17
(b_{1j})	meisje			1.35*	1.35*
	opleiding vader			.50	.51
	opleiding moeder			.75*	.76*
	sociale groep			-.22	-.22
	cito-taal			.48*	.48*
	cito-rekenen			.32*	.32*
	cito-informatieverwerking			.26*	.26*
	advies			4.70*	4.70*
	leesgedrag			-.13	-.13
	cultuurdeelname			.11	.12
(b_{11j})	onderwijsondersteuning			2.04*	1.99*
(B_{01})	algemeen bijzonder		-1.17		-.30
variantie componenten					
(s^2)	leerling	56.44	56.44	38.07	38.05
(t^2)	school	1.11*	.85*	.06	.07
	dev	4288.8	4287.4	4036.2	4036.0
	ddev		-1.40	-252.60	-252.80
	df		1	11	12

*: significant effect

(de betekenis van de coëfficiënten wordt uitgelegd in Bijlage 2)

Tabel 13
Loopbaanmodel van leerlingen op scholen voor havo-vwo: vergelijkingsscholen, exclusief de ouderkenmerken leesgedrag, cultuurdeelname en onderwijsondersteuning (afhankelijke variabele: het bereikte onderwijsniveau na drie jaar)

		model			
		0	1	2	3
algemene effecten					
(B_0)	intercept	52.30	52.53	17.22	17.20
(b_{1j})	meisje			1.45*	1.45*
	opleiding vader			.52*	.52*
	opleiding moeder			.50*	.50*
	sociale groep			-.20	-.20
	cito-taal			.45*	.45*
	cito-rekenen			.34*	.34*
	cito-informatieverwerking			.33*	.33*
(b_{8j})	advies			4.37*	4.37*
(B_{01})	algemeen bijzonder		-0.85		.05
variantie componenten					
(s^2)	leerling	56.61	56.62	39.40	39.40
(t^2)	school	1.33*	1.17*	.25	.25
	dev	5400.0	5399.2	5109.1	5109.1
	ddev		-0.80	-290.90	-290.90
	df		1	8	9

*: significant effect
 (de betekenis van de coëfficiënten wordt uitgelegd in Bijlage 2)

van de vader, één van de variabelen waarop we de vergelijkingsscholen hebben geselecteerd. Het effect van het opleidingsniveau van de moeder wordt echter groter. Ook het effect van taal neemt toe en het effect van onderwijsondersteuning wordt significant. Na invoering van de individuele variabelen verdwijnen de schoolverschillen. De algemeen bijzondere scholen doen het derhalve niet significant slechter dan de overige scholen, niet voor en niet na controle voor individuele leerling- en ouderkenmerken.

In Tabel 13 worden de resultaten weergegeven van de analyses op de vergelijkingsscholen, zonder de ouderkenmerken leesgedrag, cultuurdeelname en onderwijsondersteuning.

Ten opzichte van de resultaten in Tabel 12 zijn de verschillen klein, het effect van de opleiding van de vader wordt nu significant. Het lijkt er op dat de hoger opgeleide vaders van de leerlingen op havo-vwo scholen relatief veel onderwijsondersteuning geven, die positief uitwerkt. Opnieuw wordt een significant verschil tussen algemeen bijzondere scholen en openbare en confessionele scholen niet gevonden.

Afsluitende conclusies over de havo-vwo scholen

Het loopbaanmodel op de havo-vwo scholen verklaart ongeveer 30% van de variantie in het bereikt onderwijsniveau na drie jaar.

Er kan worden geconcludeerd dat de onderwijsresultaten op de algemeen bijzondere scholen voor havo-vwo iets slechter zijn dan die van de overige havo-vwo scholen. De instroom in termen van scores op de cito-toets en de adviezen voor voortgezet onderwijs is op de algemeen bijzondere scholen eveneens iets lager. De instroom in termen van de opleiding ouders, de sociale positie, cultuurdeelname en leesgedrag is op de algemeen bijzondere scholen hoger. Er kan echter niet gesproken worden van pure elite scholen, daarvoor is de instroom in termen van opleiding en beroepsgroep ouders te heterogeen.

Na controle voor de leerling- en ouderkenmerken zijn de onderwijsresultaten van de algemeen bijzondere havo-vwo scholen niet significant slechter dan die van de overige scholen. Op grond van de gevolgde dubbele strategie kan worden geconcludeerd dat het bij de havo-vwo scholen voor de uitkomsten uitmaakt op welke wijze het controleren voor milieu wordt uitgevoerd.

De analyse met de vergelijkingsscholen geeft de meest betrouwbare uitkomsten van de effecten van algemeen bijzonder onderwijs. Het controleren voor het ouderlijk milieu bij de selectie van vergelijkingsscholen heeft tot gevolg dat het effect verschijnt van onderwijsondersteuning. In paragraaf 4 was te zien dat de onderwijsondersteuning op de algemeen bijzondere scholen voor havo-vwo gemiddeld lager is dan op de overige scholen, en zelfs lager dan de gemiddelde onderwijsondersteuning op categoriale mavo's. Als we onderwijsondersteuning interpreteren als het belang dat door de ouders wordt gehecht aan de onderwijs carrière van hun kinderen is er op de algemeen bijzondere havo-vwo scholen een groep leerlingen die relatief weinig ondersteuning ondervindt, en die daarom ook relatief slechte onderwijsresultaten behaalt.

5.3 Categoriale mavo-scholen

De uitkomsten van de eerste multiniveau analyse op de categoriale mavo scholen staan in Tabel 14. Van de totale variantie bevindt zich vrijwel alles op leerlingniveau. Tussen de

scholen is vrijwel geen variatie in onderwijsresultaten na drie jaar, hoewel er wel significante verschillen tussen scholen zijn. Meisjes behalen betere studieresultaten dan jongens en het opleidingsniveau van de moeder heeft eveneens een positief effect. Noch de opleiding van de vader, noch de sociale positie heeft effect op de onderwijsresultaten. Van de cito-scores hebben alleen taal en informatieverwerking een positief effect, taal heeft geen effect. Advies heeft eveneens een positief effect. In tegenstelling tot de havo-vwo scholen werkt bij de leerlingen op de mavo scholen onderwijsondersteuning door de ouders negatief uit. Het loopbaanmodel op de mavo-scholen verklaart ongeveer 12%⁹ van de variantie in studieresultaten na drie jaar. Invoering van de individuele variabelen leidt tot grotere schoolverschillen, die niet samenhangen met de algemeen bijzondere signatuur van de scholen.

In Tabel 15 is te zien dat zonder de variabelen leesgedrag en onderwijsondersteuning de verklaarde variantie ongeveer gelijk blijft, en dat het effect van de opleiding van de moeder verdwijnt¹⁰.

Tabel 14

Loopbaanmodel op categoriale mavo scholen: alle scholen, inclusief de ouderkenmerken leesgedrag en onderwijsondersteuning (afhankelijke variabele: het bereikte onderwijsniveau na drie jaar)

		model			
		0	1	2	3
algemene effecten					
(B_0)	intercept	37.91	37.88	23.06	23.06
(b_{1j})	meisje			1.59*	1.59*
	opleiding vader			.10	.09
	opleiding moeder			.29*	.29*
	sociale groep			.08	.08
	cito-taal			.06	.06
	cito-rekenen			.23*	.23*
	cito-informatieverwerking			.16*	.16*
	advies			2.82*	2.82*
	leesgedrag			-.20	-.20
(b_{10j})	onderwijsondersteuning			-.62*	-.62*
(B_{01})	algemeen bijzonder		.41		.19
variantie componenten					
(s^2)	leerling	27.42	27.42	23.87	23.87
(t^2)	school	.34*	.33*	.43*	.43*
	dev	15196.0	15195.3	14864.1	14964.0
	ddev		-0.70	-331.90	-232.00
	df		1	10	11

*significant effect

(de betekenis van de coëfficiënten wordt uitgelegd in Bijlage 2)

Tabel 15
Loopbaanmodel op categoriale mavo scholen: alle scholen, exclusief de ouderkenmerken leesgedrag en onderwijsondersteuning (afhankelijke variabele: het bereikte onderwijsniveau na drie jaar)

		model			
		0	1	2	3
algemene effecten					
(B_0)	intercept	37.88	37.82	25.45	25.44
(b_{1j})	meisje			1.54*	1.54*
	opleiding vader			.06	.06
	opleiding moeder			.22	.22
	sociale groep			.05	.06
	cito-taal			.06	.06
	cito-rekenen			.23*	.23*
	cito-informatieverwerking			.18*	.18*
(b_{8j})	advies			2.70*	2.70*
(B_{01})	algemeen bijzonder		.81		.56
variantie componenten					
(s^2)	leerling	27.84	27.83	24.44	24.44
(t^2)	school	.51*	.48*	.48*	.46*
	dev	16961.0	16958.4	16606.2	16604.8
	ddev		-2.60	-354.80	-356.20
	df		1	8	9

*: significant effect

(de betekenis van de coëfficiënten wordt uitgelegd in Bijlage 2)

Tabel 16
Loopbaanmodel op categoriale mavo scholen: vergelijkingsscholen, inclusief de ouderkenmerken leesgedrag en onderwijsondersteuning (afhankelijke variabele: het bereikte onderwijsniveau na drie jaar)

		model			
		0	1	2	3
algemene effecten					
(B_0)	intercept	38.17	38.09	28.69	28.65
(b_{1j})	meisje			1.56*	1.55*
	opleiding vader			-.27	-.28
	opleiding moeder			.20	.20
	sociale groep			.12	.12
	cito-taal			.00	.00
	cito-rekenen			.14*	.14*
	cito-informatieverwerking			.19*	.19*
	advies			2.45*	2.45*
	leesgedrag			.04	.04
(b_{10j})	onderwijsondersteuning			-.03	-.02
(B_{01})	algemeen bijzonder		.34		.10
variantie componenten					
(s^2)	leerling	23.57	23.58	21.16	21.17
(t^2)	school	.04	.00	.13	.12
	dev	3725.5	3725.0	3661.2	3661.2
	ddev		-0.50	-64.30	-64.30
	df		1	10	11

*: significant effect

(de betekenis van de coëfficiënten wordt uitgelegd in Bijlage 2)

Tabel 17

Loopbaanmodel op categoriale mavo scholen: vergelijkingsscholen, inclusief de ouderkenmerken leesgedrag en onderwijsondersteuning (afhankelijke variabele: is het bereikte onderwijsniveau na drie jaar)

		model			
		0	1	2	3
algemene effecten					
(B_0)	intercept	38.06	37.95	29.40	29.40
(b_{1j})	meisje			1.32*	1.31*
.	opleiding vader			-.37	-.37
.	opleiding moeder			.19	.19
.	sociale groep			.06	.06
.	cito-taal			-.01	-.01
.	cito-rekenen			.15*	.15*
.	cito-informatieverwerking			.17*	.17*
(b_{8j})	advies			2.50*	2.49*
(B_{01})	algemeen bijzonder		.47		.16
variantie componenten					
(s^2)	leerling	25.17	25.19	22.92	22.93
(t^2)	school	.10	.04	.22	.20
	dev	4162.1	4161.1	4101.1	4100.9
	ddev		-1.00	-61.00	-61.20
	df		1	8	9

*: significant effect

(de betekenis van de coëfficiënten wordt uitgelegd in Bijlage 2)

In de analyse op de vergelijkingsscholen (Tabel 16 en 17) verdwijnen de effecten van de opleiding van de moeder en ook die van onderwijsondersteuning. De verklaarde variantie daalt tot onder de 10%¹¹.

Afsluitende conclusies over de categoriale mavo scholen

De mavo scholen verschillen in zeer geringe mate in effectiviteit. Voor zover er verschillen bestaan hangt dit niet samen met de algemeen bijzondere signatuur van de scholen. Onder controle voor leerling- en ouderkenmerken worden de verschillen tussen de scholen groter. De instroom op de algemeen bijzondere mavo-scholen is op vrijwel alle fronten iets lager dan op overige mavo scholen. De prestatiescores zijn lager, de adviezen zijn lager en het opleidingsniveau van de moeder is lager. De milieusamenstelling van de algemeen bijzondere mavo scholen wijkt in die zin af van die van de havo-vwo scholen, dat de milieusamenstelling nauwelijks verschilt van de overige scholen. De oorzaak hiervoor kan zijn dat er, naast bijvoorbeeld algemeen bijzondere montessori mavo's met een relatief hoge milieu-samenstelling, ook mavo scholen zijn die scholen

voor individueel voortgezet onderwijs zijn, de zogenoemde ivo-mavo's. Deze laatste scholen zouden dan een relatief lage instroom naar milieu hebben. Het individuele loopbaanmodel op categoriale mavo scholen verloopt anders dan op de havo-vwo scholen: er zijn geen milieu effecten van onderwijsondersteuning.

6 Conclusie

Eén van de onderzoeksvragen was of de algemeen bijzondere scholen effectiever zijn dan vergelijkbare openbare en confessionele scholen, na controle voor verschillen in leerling- en ouderkenmerken. De eerste conclusie luidt dat zonder controle voor leerling- en ouderkenmerken zowel de algemeen bijzondere havo-vwo scholen als de algemeen bijzondere categoriale mavo scholen slechtere resultaten behalen. Na controle voor leerling en ouderkenmerken verschillen algemeen bijzondere scholen niet van de overige scholen. Het antwoord op de onderzoeksvraag luidt dus dat de algemeen bijzondere scholen het niet slechter doen dan de overige scholen, of als ze al zouden verschillen doen ze het eerder slechter.

Deze uitkomsten geven geen steun aan de bestuurshypothese omdat volgens deze hypothese de algemeen bijzondere scholen juist betere resultaten zouden moeten hebben.

De instroom in het algemeen bijzonder onderwijs in termen van het initiële prestatieniveau en het advies voor voortgezet onderwijs is lager dan dat van de overige of de vergelijkingscholen. Het idee dat er een 'valse trek' is van meer begaafde leerlingen naar het algemeen bijzonder onderwijs wordt hiermee niet bevestigd. Hiermee houdt de vergelijking tussen algemeen bijzondere havo-vwo scholen en algemeen bijzondere mavo scholen op. Bij de algemeen bijzondere categoriale mavo scholen is de instroom van de leerlingen in termen van ouderlijk milieu gelijk (opleidingsniveau van de vader) of lager (opleidingsniveau van de moeder) dan dat van de overige categoriale mavo's of vergelijkingsscholen. Dit blijkt ook uit de rangordering van de categoriale mavo's naar ouderlijk milieu, omdat de algemeen bijzondere mavo-scholen gespreid zijn over het gehele milieu spectrum. Ook met betrekking tot cultuurdeelname, leesgedrag en onderwijs-ondersteuning verschillen de algemeen bijzondere mavo scholen niet van de overige scholen.

Bij de algemeen bijzondere scholen voor havo-vwo is de instroom van de leerlingen in termen van ouderlijk milieu meer elitair in vergelijking met de overige scholen. Zowel het opleidingsniveau van de vader als van de moeder is hoger en ook de cultuurdeelname en het leesgedrag van de ouders is hoger. De onderwijs-ondersteuning door de ouders is echter lager op de algemeen bijzondere havo-vwo scholen. Gecombineerd met het lage prestatieniveau van de instroom leidt dit tot twee hypothesen. De eerste is de hypothese van 'verwaarloosde elite-kinderen', leerlingen uit de betere milieus voor wie het vanzelf spreekt dat ze naar de hogere vormen van voortgezet onderwijs gaan, maar die daarbij door hun ouders niet actief worden ondersteund. Of die ouders hebben die het ook druk hebben met andere zaken. In de tweede hypothese wordt het algemeen bijzonder onderwijs opgevat als wijkplaats voor elite kinderen. In deze hypothese hebben kinderen uit de hogere milieus van huis uit dermate veel bagage, dat het voor hun niet echt nodig is tot schoolse prestaties te komen, er is een lagere prestatiedruk en de ouders geven derhalve ook minder onderwijs-ondersteuning.

- 1 In het algemeen voortgezet onderwijs schommelt het aandeel van het algemeen bijzonder onderwijs per nodaal gebied overwegend tussen de 0 en de 30% (Roeleveld & Dronkers, 1994).
- 2 Ofschoon er door het CBS wel naar gevraagd is, is er in het VOCL-bestand vrijwel geen betrouwbare informatie over de pedagogisch didactische uitgangspunten van de scholen.
- 3 Eén categoriale mavo hebben we verwijderd omdat er onduidelijkheid bestaat over de denominatie van de school. Er zijn drie scholen voor havo-vwo verwijderd: op twee scholen ontbreken gegevens over de opleiding en het beroep van de ouders, op één school ontbreken de citoscores van de leerlingen.
- 4 Dit 'controleren voor milieu' wordt ook wel als 'onder constanthouding van milieu' omschreven.
- 5 Zie Hagens & Segers (1980) over de gevolgen van een differentiële groepsamenstelling of selection: "De geconstateerde verschillen in score op de afhankelijke variabelen kunnen niet zonder meer aan de werking van de causale factor worden toegeschreven, omdat zij mede het resultaat zijn van de wijze waarop de onderzoeksgroepen zijn samengesteld".
- 6 In deze wijze van ordening wordt aan de variabelen waarop gerangordend wordt een gelijk gewicht toegekend. In de tweede plaats wordt niet gerekend met de absolute scores (schoolgemiddelden), maar met de rangnummers. Deze methode is niet hetzelfde als matching, omdat er geen sprake is van identieke scholen, maar van scholen met een gelijk rangnummer. We praten daarom over vergelijkingsscholen, die wat betreft de sociale samenstelling van de leerlingen zo veel mogelijk op elkaar lijken.
- 7 Voor een korte, praktische beschrijving van multi-niveau analyse zie Van den Eeden et al. (1993) en Roeleveld & Dronkers (1994).
- 8 Omdat van alle leerlingen de richting van de school en de onderwijspositie na drie jaar bekend zijn is de vergelijking van de onderwijsopbrengsten in paragraaf 3 gebaseerd op alle leerlingen in de analyse. Omdat in paragraaf 5 een aantal leerlingen niet in de analyse is opgenomen vanwege listwise deletion van ontbrekende waarden stemmen de uitkomsten van paragraaf 3 en 5 niet altijd precies overeen.
- 9 $[(27.42 + .34) - (23.87 + .43)] \div (27.42 + .34) = 12.5\%$
- 10 Het effect blijkt "net niet significant".
- 11 $[(23.57 + .04) - (21.17 + .12)] \div (23.57 + .04) = 9.8\%$

Literatuur

- Aitkin, M., & Longford, N. (1986). Statistical modeling issues in school effectiveness studies. *Journal of the Royal Statistical Society*, 149, 1-43.
- Blees-Booij, A. (1994). *Culturele en economische beroepsstatus van mannen en vrouwen: een tweedimensionale ordening*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Borsboom, V. A. W. (red.) (1988). *Het algemeen bijzonder onderwijs in perspectief*. Den Haag: Verenigde Bijzondere Scholen (VBS).
- Braster, J. F. A. & Batenburg, Th. A. van (1990). Aanwezigheid, identiteit en effectiviteit van openbaar en bijzonder basisonderwijs. In P. Tesser & J. H. G. I. Giesbers (red.), *Schoolorganisatie en curriculum* (pp. 201-211). Nijmegen: ITS.
- Claassen, A. W. M. (1985). *Schipperen tussen school en kerk*. Een onderzoek bij onderwijsgeveenden van katholieke basisscholen naar de situatie van de hedendaagse schoolcathese tegen de achtergrond van haar geschiedenis. Nijmegen: Dekker & Van de Vegt.
- Dijkstra, A. B. (1992). *De religieuze factor*. Onderwijskansen en godsdienst: een vergelijkend onderzoek naar gereformeerd-vrijgemaakte scholen. Nijmegen: ITS.
- Dronkers, J. (1992). Blijvende organisatorische onderwijsverzuiling ondanks secularisering. *Beleid en Maatschappij*, XIX, 227-237.
- Eeden, P. van den, Jong, U. de, Koopman, P., & Roeleveld, J. (1993). *Schoolloopbanen in Amsterdam*. Forum no. 15. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Hagenaars, J. A. P., & Segers, J. H. G. (1980). Onderzoeksontwerp. In J. H. G. Segers & J. A. P. Hagenaars (red.), *Sociologische onderzoeksmethoden II*. Assen: Van Gorcum.
- Hofman, R. H. (1993). *Effectief schoolbestuur*. Een studie naar de bijdrage van schoolbesturen aan de effectiviteit van basisscholen. Groningen: RION.
- Kalmijn, M., & Batenburg, R. (1986). Reproductie van cultureel en economisch kapitaal op een traditioneel en een montessori-lyceum. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 11, 149-163.
- Longford, N. (1988). *VARCL manual*. Princeton: Educational testing service.
- Roeleveld, J., & J. Dronkers, J. (1994). Bijzondere scholen of buitengewone scholen? Verschillen in effectiviteit van openbare en confessionele scholen in regio's waarin hun richting een meerderheids- of minderheidspositie inneemt. *Mens en Maatschappij* 69 (1), 82 - 105.
- Roeleveld, J., Jong, U. de, & Koopman, P. (1990). De stabiliteit van schooleffecten. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 15, 301 - 316.
- Velden, R. K. W. van der (1991). *Sociale herkomst en schoolsucces*. Groningen: RION.

Manuscript aanvaard 18-2-1994

Auteurs

P. Koopman is als onderwijsonderzoeker verbonden aan de programmagroep Cultuur en ongelijkheid, beroep en onderwijs van het SCO-Kohnstamm Instituut van de Universiteit van Amsterdam.

J. Dronkers is hoogleraar aan de faculteit der Pedagogische en Onderwijskundige wetenschappen van de Universiteit van Amsterdam.

Correspondentieadres: P. Koopman, SCO/Kohnstamm Instituut, UvA, Grote Bickersstraat 72, 1013 KS Amsterdam.

Abstract

The effectiveness of non-religious private schools in secondary education.

P. Koopman & J. Dronkers. *Pedagogische Studiën*, 1994, 71, 420-441.

In The Netherlands it is a widespread idea that non-religious private schools are the most effective ones. There is, however, not much empirical evidence on this matter. This idea of effectiveness is affected on the notion that the pupils on these schools have parents from the higher strata. In a nationwide cohort of pupils in secondary education we find that indeed non-religious schools recruit their pupils from the higher strata. But the performance-indicators of these pupils at the end of primary education is not significantly better than the pupils on other schools. On the contrary, their scores on the performance-indicators are (slightly) worse. There is concluded that the effectiveness of non-religious private schools does not differ from other schools. A relation is found between the parental educational support and the school career of the pupils. This outcome gives rise to the hypothesis of the neglected elite children at non-religious private schools.

Bijlage 1

Rangordening van de categoriale mavo scholen

rangnummer school	aantal- leerlingen	denominatie	leesgedrag	schoolgemiddelden:		
				cultuur- deelname	sociale groep	opleiding vader
1 <<<	16	algemeen bijzonder	1.73	1.00	1.30	1.50
2 <<<	27	openbaar	1.61	1.19	1.30	2.00
3	22	rk	1.61	1.08	2.85	2.81
4	17	pc	1.96	1.10	2.47	2.40
5	14	openbaar	1.88	1.20	2.69	2.62
6	18	pc	1.94	1.19	2.19	2.82
7	41	pc	1.91	1.20	3.00	2.86
8	12	pc	2.04	1.00	2.11	3.00
9	18	rk	1.76	1.14	3.44	3.00
10	13	rk	1.64	1.31	3.31	2.92
11	18	rk	2.00	1.25	3.28	2.78
12	23	rk	2.02	1.25	2.81	3.05
13	23	rk	1.94	1.27	3.73	2.60
14	19	rk	2.15	1.18	3.40	2.80
15	14	rk	1.71	1.37	3.43	3.07
16	38	rk	1.88	1.22	3.84	3.17
17	22	pc	2.07	1.22	3.25	3.33
18.5	22	rk	2.07	1.33	3.40	3.11
18.5	66	openbaar	2.20	1.33	3.05	2.88
20	19	openbaar	2.24	1.32	3.21	2.69
21 <<<	26	pc	2.10	1.28	3.45	3.17
22 <<<	18	algemeen bijzonder	1.98	1.35	3.47	3.20
23 <<<	20	rk	1.69	1.11	3.55	3.53
24.5	22	pc	2.12	1.30	3.20	3.37
24.5	19	rk	1.79	1.27	3.94	3.33
26	14	pc	2.35	1.33	2.62	2.54
27	19	rk	1.96	1.39	3.44	3.31
28	54	rk	2.02	1.33	3.98	3.12
29	48	rk	1.93	1.34	3.58	3.41
30	21	rk	1.83	1.32	3.89	3.44
31	61	rk	2.00	1.41	3.69	3.13
32	22	pc	2.06	1.27	4.21	3.11
33	48	rk	2.15	1.39	3.47	3.23
34	42	rk	2.07	1.40	3.54	3.19
35	25	openbaar	2.07	1.41	3.32	3.33
36	17	pc	2.15	1.42	3.24	3.27
37 <<<	20	rk	2.15	1.39	3.53	3.32
38 <<<	23	algemeen bijzonder	2.05	1.38	3.58	3.44
39 <<<	66	rk	1.98	1.41	3.41	3.50
40	34	rk	2.25	1.38	3.36	3.37
41	25	pc	2.17	1.23	4.08	3.39
42	18	pc	2.32	1.39	3.76	3.00
43 <<<	23	pc	2.34	1.44	3.26	3.13
44 <<<	20	algemeen bijzonder	2.46	1.35	3.53	3.21
45 <<<	20	openbaar	1.96	1.50	3.63	3.41
46.5	70	pc	2.07	1.40	4.09	3.35
46.5	25	openbaar	2.16	1.44	4.05	3.05
48	75	rk	1.99	1.35	4.08	3.53
49	40	pc	2.39	1.28	3.97	3.34
50 <<<	25	rk	2.18	1.26	4.38	3.42
51 <<<	15	algemeen bijzonder	2.04	1.62	3.64	3.38
52 <<<	46	openbaar	2.13	1.55	3.93	3.29
53	12	openbaar	2.40	1.40	3.60	3.30
54.5	47	pc	2.29	1.40	4.14	3.25
54.5	27	pc	2.37	1.37	3.76	3.41
56	66	pc	2.19	1.45	3.81	3.41
57	48	openbaar	2.36	1.42	3.84	3.29

rangnummer school	aantal- leerlingen	denominatie	leesgedrag	schoolgemiddelden:		
				cultuur- deelname	sociale groep	opleiding vader
58.5	18	rk	2.10	1.51	3.72	3.50
58.5	50	rk	2.24	1.39	4.06	3.42
60	26	pc	2.23	1.34	3.96	3.59
61	20	rk	1.95	1.56	4.26	3.37
62	23	pc	2.39	1.40	3.50	3.45
63 <<<	51	rk	2.17	1.53	3.94	3.49
64 <<<	15	algemeen bijzonder	2.36	1.40	4.14	3.38
65.5 <<<	28	rk	2.14	1.34	4.63	3.62
65.5	37	rk	2.16	1.46	4.21	3.47
67	65	pc	2.27	1.40	4.54	3.38
68.5 <<<	45	pc	2.40	1.43	3.86	3.46
68.5 <<<	12	algemeen bijzonder	2.32	1.93	4.08	3.09
70 <<<	73	pc	2.31	1.33	4.47	3.55
71 <<<	24	pc	2.93	1.28	3.96	3.63
72 <<<	28	algemeen bijzonder	2.20	1.44	4.17	3.52
73 <<<	30	algemeen bijzonder	2.20	1.54	4.14	3.43
74 <<<	42	rk	2.03	1.53	4.31	3.58
75	19	pc	2.19	1.46	4.17	3.53
76	29	openbaar	2.54	1.47	3.96	3.36
77	16	rk	2.52	1.59	3.77	3.36
78	96	pc	2.35	1.45	4.11	3.52
79	22	openbaar	2.26	1.38	4.48	3.70
80	42	rk	2.24	1.46	4.28	3.55
81.5	24	pc	2.16	1.44	4.60	3.58
81.5	18	rk	2.14	1.47	5.17	3.50
83	46	rk	2.14	1.50	4.38	3.61
84	17	openbaar	2.37	1.35	4.12	3.94
85	51	rk	2.21	1.46	4.53	3.50
86	26	pc	2.33	1.35	4.60	3.70
87	43	rk	2.29	1.45	4.40	3.57
88 <<<	25	rk	2.35	1.45	4.59	3.43
89 <<<	27	algemeen bijzonder	2.24	1.46	4.58	3.56
90 <<<	19	pc	2.44	1.39	4.32	3.61
91	21	rk	2.33	1.80	3.76	3.79
92.5	25	pc	2.42	1.48	4.09	3.67
92.5	43	rk	2.30	1.65	3.97	3.78
94	17	rk	2.17	1.50	4.65	3.76
95	50	rk	2.19	1.63	4.35	3.69
96	29	rk	2.31	1.44	4.90	3.66
97 <<<	46	pc	2.50	1.43	4.91	3.50
98 <<<	19	algemeen bijzonder	2.59	1.58	4.24	3.56
99 <<<	25	pc	2.42	1.54	4.21	3.79
100	12	openbaar	2.46	2.07	3.92	3.91
101	42	pc	2.49	1.39	5.34	3.96
102	43	openbaar	2.42	1.59	4.29	3.76
103	37	pc	2.33	1.49	4.71	3.88
104	16	openbaar	2.53	1.73	4.17	3.64
105	21	pc	2.50	1.65	4.29	3.67
106	63	rk	2.31	1.61	4.71	3.84
107	45	openbaar	2.57	1.56	4.59	3.71
108	86	rk	2.52	1.62	4.49	3.99
109	17	openbaar	2.68	1.69	4.40	3.92
110	19	pc	2.63	1.82	4.50	3.85
111	13	rk	2.74	1.62	4.77	3.77
112	20	openbaar	2.57	1.60	4.73	4.30

Bij de algemeen bijzondere mavo scholen zijn scholen gezocht, met als uitgangspunt dat de in rangorde-
ning twee meest nabije scholen geselecteerd worden. In de Tabel is met <<< aangeduid welke scholen ge-
selecteerd zijn.

Bijlage 2

Uitwerking van de multi-niveau analyses

Een gedetailleerde beschrijving van de gevolgde analyse-methode en de gebruikte formules kan worden gevonden in Roeleveld, De Jong en Koopman (1990), met name de pagina's 308-309. Hier volstaan we met een weergave van de regressievergelijkingen die aan de modellen in de Tabellen 10 tot en met 17 ten grondslag liggen.

Model 0:

$$\begin{aligned} op3_{1j} &= b_{0j} + e_{1j} && (e_{1j} \text{ met variantie } s^2) \\ b_{0j} &= B_0 + u_j && (u_j \text{ met variantie } t^2) \end{aligned}$$

Model 1:

$$\begin{aligned} op3_{1j} &= b_{0j} + e_{1j} && (e_{1j} \text{ met variantie } s^2) \\ b_{0j} &= B_0 + B_{01} * abo_j + u_j && (u_j \text{ met variantie } t^2) \end{aligned}$$

Model 2:

$$\begin{aligned} op3_{1j} &= b_{0j} + b_{11} * meisj_e_i + \dots + b_{11j} * owo_j + e_{1j} && (e_{1j} \text{ met variantie } s^2) \\ b_{0j} &= B_0 + u_j && (u_j \text{ met variantie } t^2) \end{aligned}$$

Model 3:

$$\begin{aligned} op3_{1j} &= b_{0j} + b_{0j} + b_{11} * meisj_e_i + \dots + b_{11j} * owo_j + e_{1j} && (e_{1j} \text{ met variantie } s^2) \\ b_{0j} &= B_0 + B_{01} * abo_j + u_j && (u_j \text{ met variantie } t^2) \end{aligned}$$

waarbij:

$op3_{1j}$ de onderwijspositie na 3 jaar van leerling j op school j
 b_{0j} het intercept; het intercept van het 0-model is gelijk aan het (ongecorrigeerde) overall gemiddelde B_0 (vergelijk de tabellen 3a en 6a).

$b_{11} * meisj_e_i$ het (algemene) effect van meisje op het bereikte onderwijsniveau

t/m

$b_{11j} * owo_j$ het (algemene) effect van onderwijsondersteuning op het bereikte onderwijsniveau

$B_{01} * abo_j$ het (algemene) effect van algemeen bijzonder onderwijs

In de Tabellen 10 tot en met 17 wordt aan het einde van modellen informatie over de fit van het model verstrekt. Als eerste wordt de deviance (dev) weergegeven. Dit getal zegt op zichzelf niets. In de volgende regel wordt het verschil in deviance weergegeven ten opzichte van het nul-model. Dit verschil in deviance is χ^2 -verdeeld. In de laatste regel wordt het verschil in vrijheidsgraden weergegeven met het nul-model. In hoeverre het gehele model een significant betere fit heeft hangt af van het verschil in deviance, het verschil in vrijheidsgraden en het significantieniveau. Indien de daling van de deviance significant is op 5%-niveau, wordt deze daling cursief weergegeven. In hoeverre de afzonderlijke variabelen een effect hebben op de onderwijspositie na drie jaar is aangegeven met een asterisk. Het hierbij gehanteerde significantieniveau is 5%.