

Bijzondere scholen of buitengewone scholen?

Verschillen in effectiviteit van openbare en confessionele scholen in regio's waarin hun richting een meerderheids- of minderheidspositie inneemt

Jaap Roeleveld en Jaap Dronkers*

Summary

Denominational schools or exceptional schools? Differences in effectiveness according to the majority or minority position of the denomination in the region.

The central question in this article is whether differences in effectiveness between secondary schools in The Netherlands should be attributed to differences in denomination per se or to whether the particular denomination forms a majority or minority of schools in the region. It is shown that schools of a denomination with either a clear majority or minority position in the region are less effective than schools of a denomination that enrolls about forty percent of the students in the region. The competition between schools to attract students is suggested as an explanation of this phenomenon.

1. Inleiding en probleemstelling

Voorals sinds de publikatie van *High School Achievement* van Coleman en zijn collega's (Coleman et al., 1982) is er ook in Nederland veel belangstelling voor de verschillen tussen openbaar en bijzonder onderwijs. In verschillende onderzoeken zijn er significante effecten gevonden van de richting van de school op de individuele schoolloopbanen in het basis- en algemeen voortgezet onderwijs, ook bij controle voor andere relevante leerling- en ouderkenmerken. De uitkomsten van deze onderzoeken stemmen echter niet altijd overeen.

* Beide auteurs zijn verbonden aan het SCO/Kohnstamm Instituut van de Universiteit van Amsterdam. Dit artikel is één van de produkten van het project 'Secundaire analyses over de schoolloopbanen in het voortgezet onderwijs met de Voel#89 data', uitgevoerd in opdracht van het Instituut voor Onderwijsonderzoek (SVO) in Den Haag (project 92102). Correspondentieadres: J. Roeleveld, SCO/Kohnstamm Instituut UvA, Grote Bickersstraat 72, 1013 KS Amsterdam.

Zo vinden De Jong en Roeleveld (1989) dat in Amsterdam confessionele scholen voor algemeen voortgezet onderwijs het meest effectief zijn. Een vergelijkbare conclusie wordt door Schijf en Dronkers (1991) voor lagere scholen in de stad Groningen getrokken. Aan de andere kant laten Costongs en Dronkers (1989) zien dat in de regio Tilburg leerlingen op openbare basisscholen betere schoolresultaten behalen dan leerlingen op katholieke basisscholen, terwijl ook Braster (1990) in zijn studie soortgelijke aanwijzingen vond. Een algemene uitspraak, dat katholieke en/of protestants-christelijke scholen effectiever zijn dan openbare scholen lijkt daarom in de Nederlandse situatie niet houdbaar te zijn.

De gevonden verschillen tussen scholen laten zich moeilijk verklaren door het godsdienstig karakter van het onderwijs op confessionele scholen, daar dit op de meerderheid van deze scholen verschoven is van evangelisatie en catechese naar levensbeschouwelijke vorming (Claassen, 1985; Roede et al., 1993; Vreeburg, 1993). 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 bij de overgang naar het voortgezet onderwijs confessionele scholen slechts een minderheid van hun leerlingen uit overeenkomstige confessionele basisscholen recruteran (Van den Eeden et al., 1993).

Ter verklaring van de gevonden wisselende effecten van openbare en confessionele scholen is daarom in het verleden (bijv. Braster & Van Batenburg, 1990; Dronkers, 1992) wel gewezen op de minderheids- of meerderheidspositie die de richtingen in een bepaalde regio bezitten. In Amsterdam en Groningen zijn de confessionele scholen in de minderheid, terwijl in Tilburg en omgeving juist de openbare scholen een minderheidspositie innemen. De hypothese luidt dan dat een school van een bepaalde richting betere schoolprestaties voortbrengt, naarmate zij in de regio meer een minderheidspositie inneemt. En, als keerzijde, dat een school van een bepaalde richting mindere prestaties voortbrengt, naarmate zij in de regio meer een meerderheidspositie inneemt. De gevonden richtingeffecten zouden slechts een weerspiegeling van deze meerderheids- of minderheidspositie zijn.

Een school van een minderheidsrichting heeft een grotere kans op het produceren van betere schoolprestaties door meerdere hypothetische processen. De arbeidsmarktpositie van de leerkrachten van die school in de regio is zwakker, zodat ze meer gemotiveerd zijn de eigen minderheidsschool in stand te houden door het leveren van betere schoolprestaties. Leerkrachten die voor een betrekking op een school van een minderheidsrichting hebben gekozen en daar

zijn gebleven, zullen daartoe meer gemotiveerd zijn dan leerkrachten die voor een school van de meerderheidsrichting hebben gekozen, en zijn daarom meer bereid zich in te zetten voor de school door het leveren van betere schoolprestaties.

Hetzelfde geldt voor de ouders: ook zij zullen gemiddeld bewuster voor een school van een minderheidsrichting gekozen hebben dan voor een school van de meerderheidsrichting en zij zullen derhalve bereid zijn zich meer in te zetten voor de instandhouding van de bewust gekozen school.

Ten slotte mogen wij hetzelfde proces ook bij het bestuur van een school van een minderheidsrichting (zowel publiek- als privaat-rechtelijk) verwachten: een bestuur van een school zal zich meer inzetten voor het instandhouden van een school, naarmate die school in de regio meer uniek is, omdat een meer unieke school het bestaansrecht van dat bestuur meer rechtvaardigt dan een school waarvan er in de regio meer voorhanden zijn en die waarschijnlijk onder één bestuur vallen.

De keerzijde van deze hypothetische processen is dat scholen van een richting die een duidelijke meerderheidspositie in de regio inneemt, eerder mindere onderwijsresultaten zullen boeken. Gezien hun formulering zullen de genoemde hypothetische processen optreden, ongeacht de sociale samenstelling van de meerderheids- en minderheidsscholen. Dat benadrukt het belang voor het zoveel mogelijk controleren voor zoveel mogelijk andere school- en leerlingkenmerken, omdat die kenmerken tussen meerderheids- en minderheidsscholen sterk kunnen verschillen als gevolg van de historische achtergrond van het ontstaan van de meerderheids- en minderheidsscholen en van de actuele machtsverhoudingen tussen die scholen in de regio.

Tot nu toe is dit veronderstelde verband tussen effectiviteit van scholen en hun minderheids- of meerderheidspositie in de regio alleen afgeleid uit een combinatie van lokale studies. In dit artikel zullen wij de veronderstelling onderzoeken aan de hand van gegevens uit een nationale steekproef, namelijk het CBS-cohort 1989 (VocI-bestand). De algemene probleemstelling kan als volgt geformuleerd worden: Biedt de regionale minderheids- of meerderheidspositie van scholen een betere verklaring van gevonden verschillen in effectiviteit tussen scholen dan de richting van de school op zichzelf?

De hiervoor genoemde hypothetische processen kunnen met het genoemde databestand niet nader onderzocht worden. Het doel van dit artikel is daarmee alleen om vast te stellen of het veronderstelde verband tussen de regionale minderheids- of meerderheidspositie van een richting en de effectiviteit van scholen van die richting per type algemeen voortgezet onderwijs bestaat, uiteraard na controle voor relevante leerling- en ouderkenmerken. Dit zou moeten

blijken uit de mate waarin de regionale minderheids- of meerderheidspositie van een richting de eerder gevonden richtingeffecten doet afnemen.

2. Data

De analyses worden uitgevoerd op gegevens uit het CBS-cohort 1989 (Vocl). In dit bestand zijn gegevens opgenomen van leerlingen die in 1989 in het eerste leerjaar van het voortgezet onderwijs verbleven. De loopbanen van deze leerlingen door het onderwijs worden door het CBS van jaar tot jaar bijgehouden. Voor dit artikel beschikken we over de loopbanen tot en met het begin van het derde schooljaar (1991/1992). Dit betekent, als beperking voor dit onderzoek, dat mogelijke verschillen in effectiviteit tussen scholen nog maar ten dele zichtbaar kunnen worden, omdat de loopbanen van de leerlingen door het voortgezet onderwijs nog relatief kort zijn. Dit kan derhalve leiden tot een onderschatting van effecten van schoolkenmerken zoals de richting van de school. Een voordeel is echter wel dat de overgrote meerderheid van de onderzochte leerlingen nog steeds onderwijs op hun 'startschool' volgt, zodat succes of mislukking in die loopbaan in verband kunnen worden gebracht met kenmerken van die startschool, waarop ook de schoolverlaters en -wisselaars tenminste het zo belangrijke eerste jaar in het voortgezet onderwijs hebben doorgebracht.

Op het bestand hebben we twee selecties uitgevoerd. Allereerst analyseren we alleen de gegevens van leerlingen die in 1988 nog in het basisonderwijs verbleven en dus in 1989 voor het eerst een school voor voortgezet onderwijs bezochten. Van de oorspronkelijke 19.524 personen in het Vocl-bestand blijven er dan 18.517 over. En omdat we een zo zuiver mogelijk beeld willen krijgen van de resultaten en effectiviteit van *scholen* van verschillende richtingen, zijn leerlingen die het voortgezet onderwijs beginnen op scholen, die binnen een of twee jaar als zelfstandige school verdwijnen (bijvoorbeeld door een fusie), buiten beschouwing gelaten. Van de oorspronkelijke 381 scholen (met 18.517 leerlingen) blijven er dan 326 over (met 16.915 leerlingen); de opgeheven 55 scholen zijn bijna allemaal categoriale mavo- en lbo-scholen.

Binnen het Vocl-bestand hebben we schooltype bepaald aan de hand van het soort klassen, waarin de leerlingen in het eerste en tweede jaar zitten. Binnen het lbo is geen nader onderscheid gemaakt naar het soort lbo. In tabel 1 geven we een overzicht van de scholen, ingedeeld naar type en richting, die overblijven nadat we de gefuseerde en opgeheven scholen buiten beschouwing laten.

Tabel 1. Aantallen geselecteerde scholen uit het Vocl-bestand; naar type en richting.

type:	Rijks	Gemeente	R.Kath	P.Chr	Ov.Bijz	totaal
lbo	—	7	30	13	35	85
lbo/mavo	—	4	14	8	5	31
mavo	—	19	47	36	11	113
breed met lbo	—	5	2	4	3	14
breed zonder lbo	4	12	8	15	1	40
havo/vwo	3	1	16	8	4	32
vwo	—	6	3	2	—	11
totaal	7	55	121	87	56	326

In het vervolg van dit artikel zullen we geen onderscheid meer maken tussen Rijks- en gemeentescholen, maar deze samenvoegen tot de richting openbaar. Bovendien concentreren we ons verder op de drie 'hoofdrichtingen' openbaar, katholiek en protestant en laten we de overig bijzondere scholen verder buiten beschouwing.¹

De vergelijking van de resultaten en effectiviteit van scholen van deze drie hoofdrichtingen kan het zuiverst per schooltype gebeuren en voor dit artikel hebben we een keuze uit de bovenstaande typen moeten maken. Allereerst hebben we besloten om geen lbo-scholen te analyseren. De reden hiervoor is dat het onderscheid naar richtingen binnen het lbo vaak anders uitvalt dan bij het Algemeen Voortgezet Onderwijs. Bij het lbo treffen we vaak overig bijzondere scholen aan, die in feite bij een van de andere richtingen behoren, bijvoorbeeld een Lagere Agrarische School van een Katholieke Boeren en Tuindersbond. Het onderzoek naar verschillen tussen denominaties kan daarom het zuiverst binnen het avo gebeuren. Verder is het voor de multi-niveau analyses, die we willen uitvoeren, zowel van belang dat er veel scholen zijn als veel leerlingen per school (zie Bosker & Snijders, 1990). Daarom hebben we gekozen voor de brede scholengemeenschappen zonder lbo (scholen voor mavo/havo/vwo; hierbij is ook 1 school voor mavo/havo gevoegd). Van dit schooltype is een redelijk aantal scholen in het bestand aanwezig, terwijl er gemiddeld ruim honderd leerlingen per school zijn. Bovendien zal op deze brede scholen al vrij veel differentiatie in de loopbanen van hun leerlingen zijn opgetreden.²

Als individuele leerlingkenmerken zullen we de volgende variabelen gebruiken.

Achtergrondkenmerken

- sekse (gecodeerde als: 0 = jongen; 1 = meisje).
- hoogst bereikte onderwijsniveau van de vader en van de moeder, ingedeeld volgens de Standaard Onderwijsindeling SOI.
- hoogste sociale beroepsgroep vader of moeder (een zevending van 'niet werkenden' tot 'hogere beroepen').
- cultuurdeelname van de ouders (een schaal van frequentie concertbezoek, toneelbezoek en museumbezoek van de vader en de moeder; betrouwbaarheid van de schaal: $\alpha = 0,88$; de schaal is getransformeerd naar de oorspronkelijke indeling op de samenstellende items: 1 = nooit; 2 = 1 tot 2 keer; 3 = 3 tot 6 keer; 4 = meer dan 6 keer.)
- onderwijsondersteuning van de ouders (een schaal van frequentie over school praten, over prestaties praten en complimenteren met schoolresultaten door de vader en de moeder; betrouwbaarheid van de schaal: $\alpha = 0,81$; de schaal is getransformeerd naar de oorspronkelijke indeling op de samenstellende items: 1 = nooit; 2 = 1 of paar maal per jaar; 3 = 1 of paar maal per maand; 4 = 1 of paar maal per week.)
- Het aansporen (door vader en moeder) van het kind tot hard werken op school bleek niet in de voorgaande schaal te passen. Deze variabelen worden verderop als 'losse' variabelen gebruikt (lopend van 1 = nooit; tot 4 = 1 of paar maal per week).
- leesgedrag van de ouders (een schaal van aantal gelezen en aantal gekochte boeken van man en vrouw en van het aantal boeken in huis; betrouwbaarheid van de schaal: $\alpha = 0,78$; alle samenstellende items zijn omgecodeerd 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)

Wanneer bij de genoemde schalen van één van de ouders geen gegevens bekend waren is de schaal alleen berekend met behulp van de gegevens van de andere ouder.

Kenmerken van de eerdere loopbaan in het basisonderwijs

- CITO-totaalscore (het aantal correct beantwoorde items op de taal-, reken- en informatietoets)
- advies van de onderwijzer van de basisschool (gecodeerd van lbo = 1 tot vwo = 4; tussenadviezen zijn als zodanig gescoord, bijvoorbeeld lbo/mavo = 1,5)

Kenmerken van de loopbaan in het voortgezet onderwijs

- Klasnummer in 1991: voor onvertraagde leerlingen is dat de derde klas
- Onderwijstype in 1991: door vergelijking met het type klas waarin het voortgezet onderwijs werd begonnen kan nagegaan worden of er sprake is van op- of afstroom; voor veel leerlingen zal er natuurlijk ook sprake zijn van 'gelijkstroom': zij blijven onderwijs van hetzelfde niveau volgen.
- Onderwijspositie in 1991, geschaald volgens de Formele Evaluatieschaal (deze schaling loopt in dit artikel van lbo-1 (10) tot vwo-3 (60); zie voor de FES: Van den Eeden, de Jong, Koopman & Roeleveld, 1993, p. 27-28). Voor de meeste leerlingen is dit een schaling van het type onderwijs en de klas, waarin zij zich in het begin van het schooljaar 1991/1992 bevinden, ongeacht of zij nog op hun startschool zitten of niet; voor leerlingen die dan het cohort hebben verlaten wordt hun laatst behaalde onderwijspositie doorgeteld.

Naast deze individuele leerlingkenmerken worden de richting van de school en de minderheids- of meerderheidspositie in de regio als schoolkenmerken in de analyses opgenomen. Voor de richting van de school gebruiken we twee dummy-variabelen RK en PC, die aangeven of het om een rooms-katholieke of protestantse school gaat; de openbare scholen hebben op beide dummy's de waarde 0 en worden daarmee als referentiegroep gebruikt.

Om te bepalen of een school van een bepaalde richting een meerderheids- of minderheidspositie inneemt in de regio hebben we gebruik gemaakt van gegevens die beschikbaar werden gesteld door de Hoofdafdeling Statistiek van Onderwijs en Wetenschappen (S3) van het Centraal Bureau voor de Statistiek.³ Voor de bepaling van de regio wordt daarbij gebruik gemaakt van de indeling van Nederland in tachtig zogenaamde *nodale gebieden*. De gegevens van het CBS geven voor elk nodaal gebied het aantal leerlingen dat in het schooljaar 1991-1992 naar een school voor algemeen voortgezet onderwijs ging, onderscheiden naar de richting van de school. Op deze manier kan voor elk nodaal gebied bepaald worden welk percentage leerlingen naar het openbaar, rooms-katholiek, protestants-christelijk en overig bijzonder algemeen voortgezet onderwijs ging.⁴

Op basis van deze gegevens kan bepaald worden of bepaalde richtingen in een nodaal gebied een uitgesproken minderheids- of meerderheidspositie innemen. We hebben daarbij de volgende operationele definities gehanteerd:

- we spreken van een *meerderheidspositie* van een bepaalde richting als ten minste 65 procent van de avo-leerlingen in het nodale gebied een school van de betreffende richting bezoekt én als de grootste van de drie overige richtingen minder dan 30 procent van de leerlingen trekt. Door deze tweede

voorwaarde voorkomen we dat we van een meerderheidspositie spreken als bijvoorbeeld de ene richting 65 procent van de avo-leerlingen heeft en een andere richting 35 procent; de resterende 35 procent moet dus in zekere mate verdeeld zijn over de drie overige richtingen, willen we over een meerderheidspositie van de eerste richting spreken.

- en we spreken van een *minderheidspositie* van een bepaalde richting als 15 procent of minder van de avo-leerlingen in het nodale gebied een school van de betreffende richting bezoekt. Bovendien spreken we ook nog van een minderheidspositie als minder dan 25 procent van de avo-leerlingen een school van die richting bezoekt én een van de andere richtingen 50 procent of meer van de leerlingen trekt. Door deze tweede voorwaarde voorkomen we dat we te gauw spreken van een minderheidspositie: tegenover het vrij kleine 'marktaandeel' van de minderheidsschool (15 tot 25%) moet dus in elk geval een beduidend groter aandeel (50% of meer) van een andere richting staan.

Wanneer in een bepaald nodaal gebied de richtingen niet aan bovenstaande definities voldoen is er sprake van een min of meer gelijkmatige verdeling van de leerlingen over scholen van verschillende richtingen. In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van het aantal nodale gebieden waarin de drie richtingen een bepaalde positie innemen.

Tabel 2. Aantallen nodale gebieden waarin de drie hoofdrichtingen een minderheids- of meerderheidspositie innemen.

positie:	openbaar	Rooms-Katholiek	Prot.Christelijk
minderheid	22	14	22
'normaal'	43	25	41
meerderheid	7	17	3
afwezig	8	24	14

Uit deze tabel blijkt dat er vooral bij de katholieke richting sprake is van een zekere concentratie: avo-scholen van deze richting zijn enerzijds in vrij veel nodale gebieden geheel afwezig, terwijl ze anderzijds in relatief veel gebieden een meerderheidspositie innemen. Verder valt op dat protestantse avo-scholen in slechts drie nodale gebieden een meerderheidspositie hebben.

Aan de hand van deze CBS-gegevens hebben we voor elke school in onze analyses dummy-variabelen geconstrueerd die aangeven of de richting van de

school in het betreffende nodale gebied een meerderheids- of minderheidspositie inneemt. Daarnaast maken we nog gebruik van de relatieve positie van de richting in de regio: het percentage avo-leerlingen in het nodale gebied dat naar scholen van de betreffende richting gaat. Dit geeft een meer glijdende indeling van minderheid naar meerderheid.

3. Resultaten

We komen nu tot de uitkomsten van onze analyses. We beginnen met een overzicht van de verschillen in onderwijsresultaten tussen de drie richtingen openbaar, katholiek en protestant, gevolgd door een overzicht van verschillen in instroomkenmerken van de leerlingen.

Daarna komen we tot een bepaling van verschillen in effectiviteit van de scholen en de mogelijke verklaring daarvan door de richting en de minderheids- of meerderheidspositie van de school. Voor dit deel van de analyses wordt gebruik gemaakt van multi-niveau modellen (we verwijzen hiervoor naar het inmiddels klassieke artikel van Aitkin & Longford uit 1986). In zo'n model wordt de regressie bepaald van het individuele onderwijsresultaat van leerlingen op een reeks leerlingkenmerken. De vergelijking van het individuele model (voor leerling i in school j) ziet er als volgt uit:

$$Y_{ij} = b_{0j} + b_{1j}X_{1ij} + b_{2j}X_{2ij} + \dots + b_{kj}X_{kij} + e_{ij} \quad (e_{ij} \text{ met variantie } s^2)$$

(met Y als afhankelijke variabele en $X_1, X_2 \dots X_k$ als k onafhankelijke variabelen)

De coëfficiënten van dit individuele regressiemodel mogen echter van school tot school verschillen en er kunnen schoolkenmerken in het model worden opgenomen om deze variatie tussen scholen te verklaren. Wanneer bijvoorbeeld het intercept van school tot school verschilt dan wordt het bovenstaande model uitgebreid met de vergelijking (voor school j):

$$b_{0j} = B_0 + B_1S_{1j} + B_2S_{2j} + \dots + B_lS_{lj} + u_j \quad (u_j \text{ met variantie } t^2)$$

(met $S_1, S_2 \dots S_l$ als l schoolkenmerken)

En ook voor de andere coëfficiënten uit het individuele model kunnen dergelijke vergelijkingen, die de verklaring van variatie door schoolkenmerken representeren, worden opgesteld. In dit artikel beperken we ons echter tot variatie

tussen de scholen van het intercept van het individuele model, omdat deze direct te herleiden valt naar variatie in effectiviteit tussen scholen.

Als (individuele) afhankelijke variabele gebruiken we de onderwijspositie in het begin van het schooljaar 1991/1992 (OP91). We hanteren bij de analyses de volgende modelontwikkeling. We starten met twee modellen waarin verder geen kenmerken van de scholen zijn opgenomen.

Model 0 een model zonder verklarende variabelen:

$$OP91_{ij} = b_{0j} + e_{ij} \quad \text{en: } b_{0j} = B_0 + u_j$$

Dit model geeft alleen aan hoe de variantie in OP91 verdeeld is binnen (s^2) en tussen (t^2) scholen. Het geeft daarmee een beeld van de 'ruwe' output-verschillen tussen de scholen.

Model 1 een model met alle individuele verklarende variabelen:

$$OP91_{ij} = b_{0j} + b_{1j}X1_{ij} + b_{2j}X2_{ij} + \dots + b_{kj}Xk_{ij} + e_{ij} \quad \text{en: } b_{0j} = B_0 + u_j$$

Door dit model te vergelijken met het vorige kunnen we nagaan in hoeverre de gevonden verschillen tussen scholen toe te schrijven zijn aan verschillen in de kenmerken van de instromende leerlingen. De overblijvende verschillen tussen de scholen kunnen opgevat worden als verschillen in effectiviteit: de gemiddelde resultaten van de leerlingen per school zijn hierbij gecorrigeerd voor aanvangskenmerken van de leerlingen.

Vervolgens komen er twee modellen waarin de vergelijking op individueel niveau steeds hetzelfde blijft, maar waarin verschillende schoolkenmerken op hun verklaringskracht worden onderzocht.

Model 2a een model waarin ook de *richting* van de school aan de verklarende variabelen is toegevoegd:

$$b_{0j} = B_0 + B_1RK_j + B_2PC_j + u_j$$

Model 2b een model waarin in plaats van de richting de *minderheids- of meerderheidspositie* van de school is opgenomen

$$b_{0j} = B_0 + B_1MEER_j + B_2MIN_j + u_j$$

Aan de hand van de uitkomsten van de analyses worden daarna nog twee modellen gebruikt. Deze komen verderop in dit artikel aan de orde.

Een laatste probleem bij de multi-niveau analyses vormen de ontbrekende waarden. De voor de analyses gebruikte software (Varcl; zie Longford, 1988)

kan daarmee niet omgaan en vereist dus een vorm van 'listwise deletion of missing values'. Omdat de schaal voor cultuurdeelname van de ouders veel ontbrekende waarden had, hebben we besloten om de schalen voor leesgedrag en onderwijsondersteuning wel in de analyses op te nemen, maar deze schaal voor cultuurdeelname niet. Ook de variabelen voor het opleidingsniveau van de vader en de moeder kenden nogal wat ontbrekende waarden. Besloten werd om wanneer het opleidingsniveau van slechts één van beide ouders bekend was, voor de andere ouder het gemiddelde van het betreffende schooltype (voor hetzij opleidingsniveau van de vader hetzij de moeder) toe te kennen (zgn. meansubstitution). Zo hoefde een leerling alleen buiten de analyses te worden gehouden wanneer van beide ouders het opleidingsniveau onbekend was.

Uit het Vocl-bestand beschikken we over gegevens van 4198 leerlingen die op 39 brede avo-scholengemeenschappen van één van de drie hoofdrichtingen hun loopbaan in het voortgezet onderwijs beginnen. In tabel 3 vermelden we,

Tabel 3. Aantallen en output-gegevens; naar de richting van de school.

	Openb	R.Kath	P.Chr	totaal	sign
aantal scholen	16	8	15	9	
aantal leerlingen	1665	816	1717	4198	
in 1991 de startschool verlaten (percentages)					
	12,2	17,3	20,8	16,7	**
in 1991 opgelopen vertraging (percentages)					
onvertraagd	79,2	84,8	83,6	82,1	
vertraagd	18,7	13,7	13,7	15,7	
vertrokken uit cohort	2,2	1,5	2,7	2,2	**
op- en afstroom in 1991 (percentages)					
vertrokken uit cohort of naar vso	2,3	1,8	2,9	2,5	
afstroom	4,0	2,3	4,7	4,0	
gelijkstroom mavo	40,0	38,8	40,0	39,8	
gelijkstroom havo/vwo	53,7	57,0	52,4	53,8	*
samenvattende maat voor onderwijsresultaat (gemiddelde)					
onderwijspositie in 1991	46,1	46,4	46,1	46,2	ns

afzonderlijk voor deze drie hoofdrichtingen, enkele gegevens over de onderwijsresultaten van deze leerlingen aan het begin van hun derde schooljaar.⁵ In de laatste kolom wordt aangegeven of het verschil tussen de drie richtingen significant is (** = significant op 1%-niveau; * = significant op 5%-niveau; ns = niet significant).

We zien in deze tabel dat in de openbare sector de minste leerlingen de school al hebben verlaten. Wel zijn de leerlingen in de openbare sector vaker vertraagd. Er zijn maar weinig verschillen in af- en gelijkstroom tussen de sectoren en ook de onderwijspositie in het derde jaar verschilt nauwelijks; gemiddeld behalen de leerlingen in alle sectoren een onderwijspositie van ongeveer 46. (Ter verduidelijking van dit getal vermelden we dat een onderwijspositie van 40 overeenkomt met een derde klas mavo of een tweede klas havo; en 50 komt overeen met vwo-2 of havo-3.) Het algemene beeld is dat er geen grote verschillen in onderwijsresultaten bestaan tussen de sectoren.

Verschillen in resultaten tussen scholen kunnen natuurlijk te maken hebben met verschillen in de leerlingeninstroom tussen die scholen: de ene school kan leerlingen recruteret met een betere uitgangspositie (uit hogere sociale milieus,

Tabel 4. Kenmerken van de leerlingeninstroom; naar de richting van de school.

	Openb	R.Kath	P.Chr	totaal	sign
aandeel meisjes (percentage)					
	49,1	55,0	51,0	51,0	*
kenmerken ouderlijk milieu (gemiddelden)					
opleiding van de vader	3,76	3,75	3,79	3,77	ns
opleiding van de moeder	3,27	3,31	3,33	3,30	ns
hoogste sociale groep ouders	4,35	4,35	4,69	4,49	**
Culturele kenmerken ouderlijk milieu (gemiddelden)					
schaal cultuurdeelname	1,59	1,56	1,47	1,53	**
schaal leesgedrag	2,45	2,23	2,53	2,44	**
schaal onderwijssteuning	3,80	3,81	3,79	3,80	ns
aansporingen door vader	2,82	2,87	2,66	2,76	**
aansporingen door moeder	2,91	2,93	2,70	2,83	**
kenmerken loopbaan basisonderwijs (gemiddelden)					
totaalscore op Cito-toets	38,9	42,3	40,3	40,1	**
advies voor voortgezet onderwijs	2,70	2,76	2,74	2,73	*

met betere eerdere loopbanen in het basisonderwijs, enzovoorts) dan de andere school. Om enig idee te krijgen van verschillen tussen de drie richtingen op dit punt vermelden we in tabel 4 enkele aanvangskenmerken van de leerlingen.

Wat betreft de opleiding van de ouders zijn er nauwelijks verschillen. Qua sociale groep is de protestantse sector wat hoger dan de openbare en katholieke sector. Bij de culturele kenmerken van het thuismilieu zien we een wisselend beeld: de cultuurdeelname is het hoogst bij de openbare en katholieke sector; de score op de schaal voor leesgedrag is het hoogst bij de protestantse, gevolgd door de openbare sector; en de onderwijsondersteuning verschilt hoegenaamd niet. Aansporingen door de ouders vinden het minst plaats in de protestantse sector. Wat betreft de kenmerken van de eerdere loopbaan in het basisonderwijs zien we de hoogste Cito-scores in de katholieke en de laagste in de openbare sector. De verschillen in adviezen volgen deze zelfde trend, maar hier zijn de verschillen kleiner.

Het algemene beeld is dat er weinig systematische verschil is tussen de sectoren in het sociale en culturele thuismilieu van hun leerlingen, maar dat de katholieke sector gemiddeld wat 'betere' leerlingen (afgemeten naar hun eerdere loopbaan) aantrekt en de openbare sector wat 'mindere' leerlingen.

Na dit overzicht van de verschillen in onderwijsresultaten en in kenmerken van de leerlingeninstroom komen we tot de multi-niveau analyses. Inspectie van de data bracht aan het licht dat op één school voor alle leerlingen de score op de Cito-toets ontbrak. Deze ene school (en de leerlingen daarvan) zijn uit de analyses verwijderd. Er resteren dan 4031 leerlingen op 38 scholen. Voor het overige zijn leerlingen uit de analyses verwijderd, wanneer zij op (tenminste) één van de variabelen uit de analyse een ontbrekende waarde hadden. Er resteren dan 2961 leerlingen (73,5%) op 38 scholen; het minimum aantal waarnemingen per school is 19; het maximum 175.

Van de 38 scholen zijn er 4 die we kunnen kenmerken als minderheidsscholen: hun richting trekt in het schooljaar 1991/1992 7 procent tot 21 procent van het totale aantal avo-leerlingen in het betreffende nodale gebied. Nader gespecificeerd gaat het om drie openbare scholen en een protestantse school. Verder kunnen we acht scholen als meerderheidsschool kenmerken: hun richting trekt 70 procent tot 90 procent van de leerlingen uit het betreffende gebied, terwijl de andere richtingen allemaal minder dan 30 procent trekken. De meeste van deze meerderheidsscholen zijn katholiek: zes, tegenover twee openbare scholen. Er zijn geen protestantse meerderheidsscholen. De relatieve positie van de richting in de regio varieert van 7 procent tot 90 procent.

In tabel 5 worden de resultaten van de Varcl-analyses samengevat. De daarin genoemde modellen 0, 1, 2a en 2b zijn in het begin van deze paragraaf besproken; de modellen 2c en 3 komen verderop in dit artikel aan de orde.

In het eerste gedeelte van de tabel worden de fixed coëfficiënten weergegeven van de effecten van de individuele en de schoolkenmerken. (De schattingen voor de effecten van individuele variabelen, die we hier als controle-variabelen voor verschillen in leerlingeninstream tussen de scholen gebruiken, wijken voor de modellen 2a, 2b, 2c en 3 nauwelijks af van de schattingen van model 1; daarom worden zij bij de latere modellen niet steeds herhaald.) Zowel bij de individuele variabelen als bij de schoolkenmerken zijn significante effecten ($p < 0,05$) steeds vetgedrukt weergegeven.

In het tweede gedeelte worden de schattingen van de variantie-componenten op individueel (s^2) en op schoolniveau (t^2) weergegeven. Wanneer de vari-

Tabel 5. Resultaten van de multi-niveau analyses.

model:	0	1	2a	2b	2c	3	
fixed effecten	fixed effecten (vrijwel) identiek aan model 1						
grand mean	46,47	6,64					
meisje	-	1,63					
opleiding vader	-	0,52					
opleiding moeder	-	0,63					
hoogste sociale groep ouders	-	0,13					
totaalscore Cito-toets	-	0,44					
advies voor VO	-	5,67					
schaal leesgedrag	-	-0,44					
schaal onderwijssteuning	-	0,57					
Rooms Katholiek	-	-	-1,67	-	-	0,58	
Protestants Christelijk	-	-	-0,87	-	-	-1,74	
Meerderheidspositie	-	-	-	-2,25	-	-	
Minderheidspositie	-	-	-	-1,14	-	-	
suboptimale positie in regio	-	-	-	-	-0,065	-0,11	
variantiecomponenten							
leerlingenniveau	101,89	56,86	56,87	56,86	56,86	56,87	
schoolniveau	2,94	4,21	3,82	3,42	3,20	2,57	
fit	deviance	22137,4	20437,4	20434,4	20430,5	20428,9	20422,7
verandering tov model 0	-	1700,0	-	-	-	-	-
verandering tov model 1	-	-	3,0	6,9	8,5	14,7	-

antie op schoolniveau significant van 0 verschilt wordt ook hier de waarde vetgedrukt weergegeven.

De tabel eindigt met enkele gegevens over de fit van de modellen. Voor elk model wordt de zogenaamde 'deviance' vermeld. Deze grootte zegt op zichzelf niets, maar wanneer we twee modellen vergelijken dan volgt het verschil tussen de beide deviances een chi-kwadraat verdeling, zodat we kunnen nagaan of de invoer van nieuwe verklarende variabelen leidt tot een significante verbetering van de fit van het model. Wanneer de daling van de deviance groot genoeg is, in vergelijking met het aantal vrijheidsgraden dat de invoer van nieuwe variabelen in het model 'kost', wordt deze daling ook weer vetgedrukt.

Uit de gegevens van het 0-model blijkt dat slechts zo'n 3 procent van de variantie in de afhankelijke variabele (de onderwijspositie in 1991) op schoolniveau gebonden wordt: 2,94 op een totale variantie van (101,89 + 2,94). Zoals meestal bij het onderzoek naar effecten van Nederlandse scholen vinden we dus ook hier dat de systematische verschillen tussen de scholen niet erg groot zijn en dat de verschillen in onderwijsresultaat tussen leerlingen op dezelfde school veel groter zijn.

In model 1 worden de leerlingkenmerken ingevoerd ter verklaring van verschillen in de onderwijspositie in 1991. We zien daar significante effecten van sekse (meisjes halen betere resultaten, vermoedelijk doordat zij minder blijven zitten) en de opleidingsniveaus van de ouders; het effect van de sociale groep van de ouders is niet significant. De beide kenmerken van de loopbaan door het basisonderwijs (Cito-score en advies) hebben een significant positief effect. De schaal voor leesgedrag heeft een onverwacht negatief effect: naarmate de ouders meer boeken bezitten, kopen en lezen is het onderwijsresultaat van de leerlingen minder. De schaal voor onderwijsondersteuning ten slotte heeft geen significant effect. De invoer van de leerlingkenmerken levert een aanzienlijk verklaring op van het onderwijsresultaat: de variantie op leerlingniveau daalt van 101,89 naar 56,86. Op schoolniveau neemt de variantie daarentegen toe. De verschillen tussen de scholen in hun 'gecorrigeerde output' zijn groter dan de verschillen in 'ruwe output'. Kennelijk zijn er scholen die ondanks minder gunstige kenmerken van hun leerlingen toch (gemiddeld) heel goede resultaten behalen; en scholen die ondanks de gunstige kenmerken van hun leerlingen relatief slechte resultaten boeken.

In de volgende modellen worden wisselende schoolkenmerken ingevoerd ter verklaring van de verschillen in effectiviteit tussen de scholen. In model 2a hebben beide richting-dummy's een negatief, maar niet significant effect. De variantie op schoolniveau daalt wel enigszins (van 4,21 naar 3,82), maar er is geen sprake van een significante verbetering van de fit van het model. Dat is wel het geval bij model 2b, waar de meerderheids- en minderheidspositie van

de scholen in het model wordt opgenomen. De meerderheidspositie heeft een significant negatief effect; het effect van de minderheidspositie is ook negatief, maar niet significant. Er lijkt dus sprake te zijn van een kromlijinig verband: zowel de minderheidspositie als de meerderheidspositie werkt negatief uit.

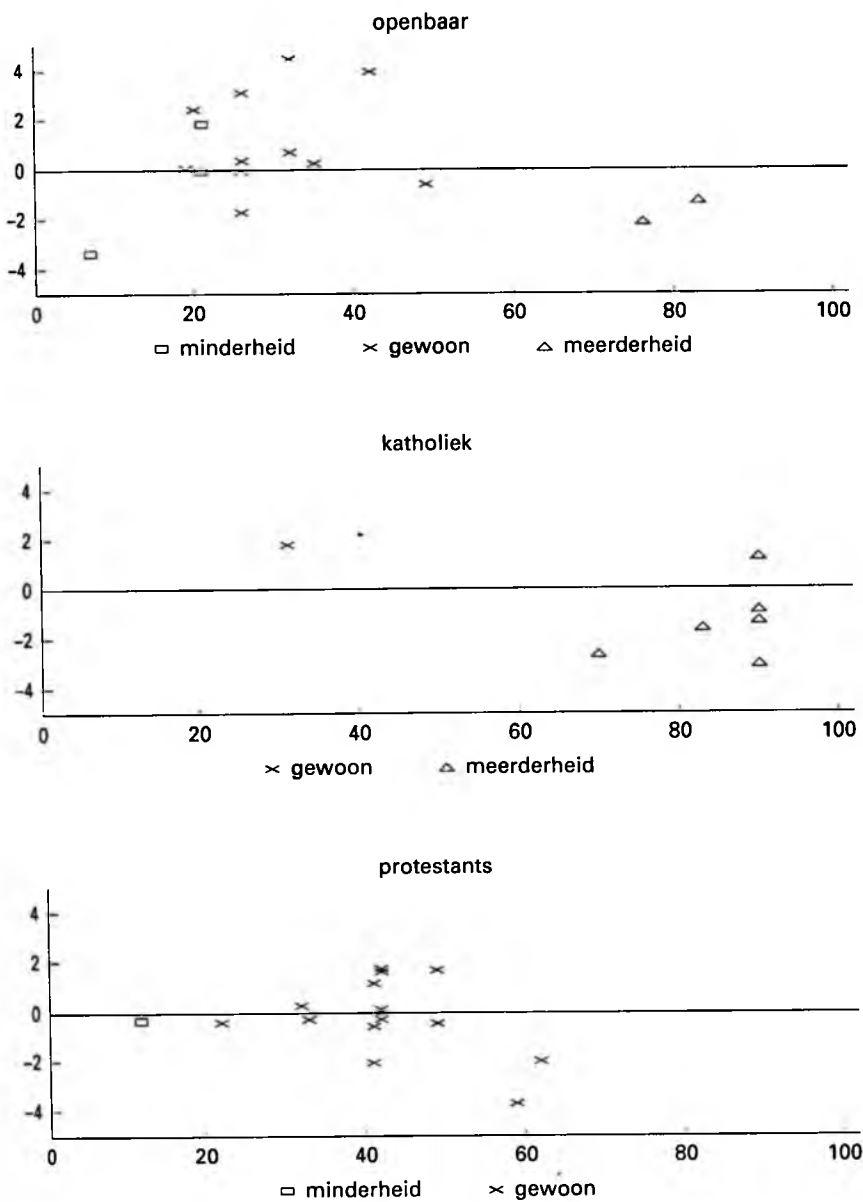
Deze effecten van de meerderheids- of minderheidspositie van richtingen binnen de regio kunnen mogelijk verhelderd worden door een plot. In Varcl kunnen schattingen opgevraagd worden van coëfficiënten, die variëren over de scholen. In dit geval hebben we voor model 1 zulke 'posterior means' opgevraagd. In dit model wordt rekening gehouden met alle individuele kenmerken van de leerlingen en mogen de intercepten van het individuele model variëren tussen de scholen. De afwijking van het intercept per school van het algemene intercept geeft een schatting voor hoe goed de school het doet, wanneer we rekening houden met de (mogelijk stimulerende of remmende) individuele kenmerken van de leerlingen in die school. In deze zin kunnen deze posterior means worden opgevat als een gecorrigeerde outputvariabele, die een maat is voor de effectiviteit van de school: scoort deze school boven of onder het gemiddelde, wanneer rekening wordt gehouden met de (aanvangs)kenmerken van de instromende leerlingen.

In figuur 1 wordt deze gecorrigeerde output (op de Y-as) geplot tegenover de (relatieve) minderheids- of meerderheidspositie van de school (op de X-as), zodat we beter kunnen zien wat de in de modellen gevonden effecten van dat schoolkenmerk te betekenen hebben. Scholen die gekarakteriseerd werden als minderheids- of meerderheidsscholen worden met verschillende symbolen aangeduid.

Wanneer we allereerst naar de verschillen tussen de drie richtingen kijken, dan zien we dat de meeste openbare scholen boven het gemiddelde scoren; bij de katholieke en protestantse sector zitten er meer scholen onder het gemiddelde. Dit beeld komt overeen met de richting van de gevonden effecten in model 2a.

De openbare en katholieke meerderheidsscholen zijn (op één uitzondering bij de katholieke scholen na) minder effectief dan gemiddeld: hun gecorrigeerde output ligt onder de nullijn. Bij de minderheidsscholen zitten de ene protestantse en één van de openbare ongeveer op het gemiddelde van alle scholen; één openbare school zit boven het gemiddelde en slechts één openbare minderheidsschool scoort duidelijk negatief. Het gevonden (niet significante) negatieve effect van de minderheidspositie in model 2b is dus geheel aan deze ene school toe te schrijven. De 'gewone' scholen (geen duidelijke minderheids- of meerderheidspositie) ten slotte zitten in de openbare sector veel vaker aan de positieve dan aan de negatieve kant van de nullijn; in de protestantse sector komen zowel positieve als negatieve scores voor.

Figuur 1. Gecorrigeerde output van brede scholen zonder lbo; naar richting en regio-positie.



Het lijkt er dus op dat de 'meerderheids-kant' van onze hypothese bevestigd wordt: zowel de openbare als de katholieke meerderheidsscholen zijn minder effectief (na correctie voor een reeks relevante individuele leerlingkenmerken). De 'minderheids-kant' van de hypothese is problematischer: bij dit schooltype zijn er slechts vier van dergelijke scholen en één van die vier veroorzaakt een negatief effect van de minderheidspositie. Voor een echt goede toets van deze kant van de hypothese lijkt dus een speciaal daarop gerichte dataverzameling vereist, met oversampling van zulke minderheidsscholen. Bij de door het CBS bij het Vocl-cohort gebruikte dataverzameling zijn te weinig minderheidsscholen betrokken geweest.

Ten slotte valt op dat de meeste effectieve scholen, die boven de nullijn zitten, een relatieve positie van hun richting in de regio kennen van ruwweg 25 tot 50 procent. Daarmee wordt gesuggereerd dat een relatieve positie van ongeveer 40 procent een soort optimum vormt. Daarom hebben we een variabele 'suboptimum' gemaakt die aangeeft hoever de relatieve positie van de richting van de school in absolute zin afwijkt van dit optimum van 40 procent; deze afwijking kan dus zowel naar beneden (in de richting van een minderheidspositie) als naar boven (in de richting van een meerderheidspositie) zijn.⁶ In de modelontwikkeling krijgen we dan vervolgens:

Model 2c een model waarin de *suboptimale positie van de richting in de regio* (de absolute afwijking van het optimum van een regionale positie van 40%) is opgenomen:

$$b_{0j} = B_0 + B_1 \text{SUBOPT}_j + u_j$$

En ten slotte:

Model 3 een model waarin zowel de *suboptimale positie* van de richting in de regio als de *richting* zelf zijn opgenomen

$$b_{0j} = B_0 + B_1 \text{RK}_j + B_2 \text{PC}_j + B_3 \text{SUBOPT}_j + u_j$$

De resultaten van de analyses met deze beide modellen staan hiervoor in tabel 5 vermeld. Bij model 2c wordt, zoals verwacht, een significant negatief effect gevonden van de suboptimale positie: naarmate de richting waartoe de school behoort een aandeel Avo-leerlingen in de regio aantrekt dat verder verwijderd is van de 40 procent, is de school minder effectief. Zowel een afwijking van deze 40 procent in de richting van een minderheidspositie als in de richting van een meerderheidspositie werkt negatief uit.

Ten slotte moeten de resultaten van model 3 antwoord geven op de vraag of eventuele verschillen tussen scholen van verschillende richtingen geheel of

gedeeltelijk te herleiden zijn tot de (relatieve) positie van die richting in de regio. Dit blijkt echter niet zo te zijn, want voor de protestantse scholen wordt nog een significant negatief effect gevonden, ook wanneer de (sub)optimale positie van hun richting in de regio in het model is opgenomen. Dit resultaat komt overeen met het beeld uit figuur 1, waarin ook een aantal protestantse scholen met een optimale positie (rond de 40% van de leerlingen uit de regio gaan naar een protestantse avo-school) negatieve resultaten behaalden.

4. Conclusies en discussie

Het uitgangspunt van dit artikel was de veronderstelling dat gevonden verschillen in effectiviteit tussen scholen van verschillende denominaties niet zozeer toe te schrijven zijn aan de denominatie van de school op zichzelf, maar aan de relatieve positie van die denominatie in de regio. We veronderstelden daarbij dat scholen van een richting, die in een duidelijke minderheidspositie verkeert, effectiever dan gemiddeld zouden zijn en scholen van een richting in een duidelijke meerderheidspositie minder effectief dan gemiddeld. De uitkomsten van de analyses zijn maar ten dele in overeenstemming met deze veronderstellingen.

Voor het hier onderzochte schooltype, brede scholengemeenschappen zonder lbo, vinden we geen significante verschillen in effectiviteit tussen de drie hoofdrichtingen. Daarbij dient wel aangetekend te worden dat de loopbanen van de leerlingen in het gebruikte Vocl-bestand nog niet erg lang zijn, zodat de differentiatie in die loopbanen nog niet erg uitgesproken is. Dat maakt het moeilijker om verschillen tussen scholen in effectiviteit te vinden. Het is derhalve mogelijk dat bij een analyse van langere schoolloopbanen (bijvoorbeeld tot het eind van het voortgezet onderwijs) wel effectiviteitsverschillen tussen de richtingen worden gevonden.

We vinden wel, zoals verondersteld, een negatief effect van de meerderheidspositie van de richting van de school. Scholen van een richting die een duidelijke meerderheid van de avo-leerlingen in de regio recruterend zijn, zijn gemiddeld minder effectief. Daarentegen vinden we, geheel in tegenspraak met onze veronderstellingen, geen positief effect van de minderheidspositie van de richting van de school. In tegendeel, het effect is weliswaar niet significant, maar de richting is negatief.⁷ De hypothese dat, door een reeks veronderstelde processen, scholen van een richting met een minderheidspositie effectiever zouden zijn dient dan ook te worden verworpen.

In het algemeen vinden we in onze analyses wel een bevestiging van de idee dat niet zozeer de richting van de school op zichzelf een belangrijke deter-

minant van de effectiviteit van scholen is, maar dat het eerder gaat om de relatieve positie die de richting in de regio inneemt.

In aanvulling op deze uitkomsten van de analyses konden we constateren dat scholen van een richting, die juist niet een minderheids- of meerderheidspositie inneemt, gemiddeld het meest effectief zijn. We zijn dit nagegaan door een optimale positie van een richting in de regio te postuleren, die we gemakshalve op 40 procent hebben gefixeerd. In ons model vonden we inderdaad een negatief effect van de afwijking van deze optimale positie: naarmate het aandeel leerlingen, dat de richting van de school in de regio trekt, verder afwijkt van de optimale positie, zowel in de minderheids- als in de meerderheidsrichting, zijn de scholen gemiddeld minder effectief.

Deze uitkomst suggereert dat scholen van verschillende denominaties het meest effectief zijn wanneer hun richting een redelijk marktaandeel van rond de 40 procent op de 'leerlingenmarkt' bezit, zonder dat er op die markt een uitgesproken meerderheidspositie van een bepaalde richting optreedt. In die situatie zal er sprake zijn van een behoorlijke 'concurrentie' tussen scholen van verschillende denominaties, waarbij er voor ouders en leerlingen een reële keuze bestaat tussen scholen uit de verschillende richtingen. Bij een uitgesproken meerderheidspositie van één van de richtingen zal de keuze eerder automatisch op een school van die richting vallen. We kunnen veronderstellen dat in een situatie van concurrentie tussen richtingen op de leerlingenmarkt scholen van verschillende richtingen, via allerlei mogelijke processen, zullen trachten zo goed mogelijke onderwijsresultaten te bereiken voor zoveel mogelijk van hun leerlingen, zodat het plausibel lijkt dat in zo'n concurrentiesituatie scholen het meest effectief zijn.

Dit sluit uiteraard niet uit dat er concurrentie tussen scholen van een zelfde richting bestaat. Het is echter aannemelijk dat deze concurrentie binnen een richting minder scherp zal zijn als gevolg van samenwerking tussen de verwante bevoegde gezagen of directies of zelfs als gevolg van een zelfde bevoegd gezag voor deze scholen binnen een zelfde richting en dezelfde regio. Bovendien is het mogelijk dat concurrentie tussen scholen van een zelfde richting in eerste instantie een 'ideologische' concurrentie is in plaats van een 'effectiviteits' concurrentie.

Ons uitgangspunt bij deze analyses was juist dat scholen van een richting met een uitgesproken minderheidspositie in de regio het sterkst in een dergelijke concurrentiepositie zouden verkeren en, mede daardoor, het meest effectief zouden zijn; uit de analyses blijkt echter dat dit niet zo is. Mogelijk is er bij zulke scholen juist sprake van een klein en afgezonderd segment van de leerlingenmarkt dat bediend wordt, zonder dat de school met scholen uit de grotere richtingen moet concurreren om de leerlingen. Deze scholen weten dan precies

uit welke bevolkingsgroepen zij in de toekomst hun leerlingen zullen trekken (ongeacht de 'prestaties' van de school) en dat de kans om leerlingen uit andere groepen te trekken minimaal is. De prikkel om zich te profileren als goede en effectieve school kan dan bij een dergelijke minderheidspositie toch afwezig zijn.

Tot slot kan de suggestie, dat een situatie waarin een duidelijke concurrentie tussen scholen bestaat de effectiviteit van deze scholen bevordert, natuurlijk uitgebreid worden naar andere kenmerken van scholen dan hun richting alleen. Ook diversiteit op het gebied van bijvoorbeeld de onderwijsaanpak of de schoolcultuur zou, volgens een vergelijkbare redenering, scholen kunnen prikkelen om zo goed mogelijke onderwijsresultaten te bereiken. De effectiviteit van scholen lijkt in elk geval niet gebaat te zijn met oligopolistische posities op de leerlingenmarkt.

Bijlage 1

Verdeling van avo-leerlingen over richtingen in 80 nodale gebieden; schooljaar 1991/1992

Om identificatie van afzonderlijke scholen in dit artikel te voorkomen zijn de percentages afgerond op tientallen; hierdoor tellen de percentages niet steeds op tot 100. Wanneer een van de drie hoofd-richtingen volgens de definities uit dit artikel een meerderheid resp. minderheid in hun regio vormen wordt dat met een + resp. - aangeduid. Een x geeft aan dat er in het betreffende nodale gebied geen Avo-scholen van die richting zijn.

	nodaal gebied	Openb	Rk	Pc	OvByz
1	Groningen	30	x	40	30
2	Appingedam/delfzyl	50	x	40	10
3	Hoogezand/sappemeer	70 +	x	20 -	10
4	Veendam	80 +	x	10 -	10
5	Winschoten	70 +	x	20 -	10
6	Stadskanaal	40	x	50	10
7	Smallingerland	40	x	50	10
8	Heerenveen	50	x	30	20
9	Sneek	30	20	50	0
10	Leeuwarden	40	0 -	50	0
11	Assen	20	x	40	40
12	Emmen	50	20	30	0
13	Coevorden/dalen	80 +	x	x	20
14	Hoogeveen	40	x	50	10
15	Meppel	50	x	50	x
16	Steenwijk	80 +	x	20 -	x

	nodaal gebied	Openb	Rk	Pc	OvByz
17	Noordoostpolder	40	10 -	50	x
18	Zwolle	20 -	10 -	60	10
19	Hardenberg/gramsbergen	10 -	x	90 +	x
20	Deventer	40	50	10 -	0
21	Almelo	20 -	30	50	x
22	Enschede	30	60	10 -	0
23	Zutphen	50	20	20	10
24	Winterswijk	20	50	30	x
25	Doetinchem	20 -	60	20 -	x
26	Arnhem	20 -	50	10 -	10
27	Apeldoorn	40	20	40	0
28	Harderwijk	40	x	50	10
29	Ede	40	0 -	50	10
30	Nijmegen	20 -	60	10 -	10
31	Tiel	60	20 -	20 -	x
32	Zaltbommel	70	x	30	x
33	Culemborg	10 -	10 -	60	30
34	Veenendaal	0 -	x	90 +	10
35	Amersfoort	20 -	20 -	60	0
36	Utrecht	20	30	30	20
37	den Helder	70 +	10 -	0 -	20
38	Alkmaar	40	40	20 -	10
39	Enkhuizen	x	x	x	100
40	Hoorn	50	40	10 -	0
41	Zaanstad	50	20 -	30	x
42	Velsen	10 -	x	x	90
43	Haarlem	30	40	20	10
44	Amsterdam	30	20	30	20
45	Hilversum	20	30	30	20
46	Leiden	20	30	30	20
47	Alphen aan den Rijn	20	30	40	0
48	Woerden	40	20	40	x
49	's-Gravenhage	30	30	20	20
50	Delft	20	40	30	0
51	Gouda	30	10 -	50	10
52	Gorinchem	30	0 -	70 +	0
53	Dordrecht/Zwyndrecht	40	10 -	40	10
54	Rotterdam	30	20	40	10
55	Oud-Beyerland	50	x	50	x
56	Brielle	60	x	40	x
57	Middelharnis	10 -	x	50	30
58	Zierikzee	90 +	x	10 -	x

	nodaal gebied	Openb	Rk	Pc	OvByz
59	Middelburg	50	0 -	50	x
60	Goes	20	20	30	30
61	Oostburg	x	x	x	100
62	Terneuzen	30	10 -	60	x
63	Hulst	x	100 +	x	x
64	Bergen op zoom	40	60	0 -	0
65	Roosendaal en nispén	0 -	90 +	0 -	0
66	Breda	10 -	80 +	10 -	x
67	Waalwyk	x	70 +	20 -	10
68	Tilburg	10 -	80 +	0 -	10
69	's-Hertogenbosch	10 -	80 +	10 -	0
70	Eindhoven	10 -	70 +	10 -	20
71	Uden	10 -	90 +	x	x
72	Oss	x	80 +	x	20
73	Boxmeer	x	100 +	x	x
74	Helmond	10 -	90 +	x	x
75	Weert	x	100 +	x	x
76	Venlo	10 -	90 +	x	0
77	Roermond	10 -	90 +	x	x
78	Sittard	x	100 +	x	x
79	Heerlen	10 -	90 +	10 -	x
80	Maastricht	20 -	80 +	x	x

Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek

Noten

- 1 De overig bijzondere scholen uit het Voel-bestand komen uitgebreid aan de orde in een paper voor de Tiende Onderwijssociologische Conferentie (Koopman & Dronkers, 1993).
- 2 In een paper voor de Tiende Onderwijssociologische Conferentie (Roeleveld & Dronkers, 1993), waarvan dit artikel een ingekorte bewerking vormt, worden ook analyses van categoriale mavo-scholen gepresenteerd. De resultaten daarvan komen sterk overeen met die van de brede scholen zonder lbo. In het in 1994 te verschijnen proefschrift van J. Roeleveld zullen ook havo/vwo- en vwo-scholen aan de orde komen.
- 3 Wij danken de heer F. Blom van het CBS te Voorburg voor de zeer vlotte aanlevering van de door ons gevraagde gegevens.
- 4 In Bijlage I worden deze percentages per nodaal gebied weergegeven.
- 5 De gemiddelden en percentages in deze tabel zijn direct berekend per richting en niet eerst per school en daarna gemiddeld over alle scholen van een richting.
- 6 We hebben ook enkele exploratieve analyses uitgevoerd met het kwadraat van de afwijking van het optimum van 40%. Deze operationalisering leverde echter geen wezenlijk andere resultaten op.

7. Bij categoriale mavo-scholen worden vergelijkbare uitkomsten gevonden: negatieve effecten van zowel een meerderheids- als een minderheidspositie; hier zijn beide effecten significant afwijkend van 0 (zie Roeleveld & Dronkers, 1993).

Literatuur

- Aitkin, M. & Longford, N. (1986). Statistical modelling issues in school effectiveness studies. *Journal of the Royal Statistical Society*, 149, 1-43.
- Braster, J.F.A. (1990). Aanwezigheid, identiteit en kwaliteit van het openbaar onderwijs, in het bijzonder in het zuiden. In: R. Molin & C. Merks (red.), *De wijsheid in pacht. Een schets van de geschiedenis van 't Stedelijk te Maastricht* (p. 135-151).
- 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.), *ORD '90: Schoolorganisatie en Curriculum*. Nijmegen: ITS.
- Bosker, R.J. & Snijders, T.A.B. (1990). Statistische aspecten van multi-niveau onderzoek. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 15, 5, 317-329.
- Claassen, A.W.M. (1985). *Schipperen tussen school en kerk. Een onderzoek bij onderwijsgegenden van katholieke basisscholen naar de situatie van de hedendaagse schoolkatechese tegen de achtergrond van haar geschiedenis*. Nijmegen: Dekker & Van de Vegt.
- Coleman, J.S., Hoffer, Th. & Kilgore, S. (1982). *High school achievement*. New York: Basic Books.
- Costongs, J. & Dronkers, J. (1989). Sociaal milieu en effectieve scholen. *Stimulans*, 7, 15-18.
- 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. Een onbedoeld effect van overheidsbeleid? *Beleid en Maatschappij*, 19, 7, 227-237.
- Eeden, P. van den, Jong, U. de, Koopman, P. & Roeleveld, J. (1993). *Schoolloopbanen in Amsterdam*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Jong, U. de & Roeleveld, J. (1989). Public and private secondary schools in Amsterdam. In: B.F.M. Bakker, J. Dronkers & G.W. Meijnen (red), *Educational opportunities in the welfare state*. Nijmegen: ITS.
- Koopman, P. & Dronkers, J. (1993). *De effectiviteit van bijzonder-neutrale scholen in het algemeen voortgezet onderwijs* (paper 10e Onderwijssociologische Conferentie).
- Longford, N.T. (1988). *VARCL manual*. Princeton: Educational Testing Service.
- Roede, E., Peetsma, T. & Riemersma, F. (1993). *Betrokkenheid bij godsdienstonderwijs; evaluatie van de lesmethode 'Levende Godsdienst'*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.
- Roeleveld, J. & Dronkers, J. (1993). *Bijzondere scholen of uitzonderingsscholen?* (paper 10e Onderwijssociologische Conferentie).
- Schijf, H. & Dronkers, J. (1991). De invloed van richting en wijk op de loopbanen in de lagere scholen van de stad Groningen in 1971. In: I.B.H. Abram, B.P.M. Creemers & A. van der Leij (red.), *ORD '91: curriculum*. Amsterdam: SCO.
- Vreeburg, B. (1993). *Identiteit en het verschil. Levensbeschouwelijke vorming en het Nederlandse Voortgezet Onderwijs*. Zoetermeer: De Horstink.