

Concurrentie bevordert onderwijsrendement niet

Keuzevrijheid bestaat al jaren in het voortgezet onderwijs en maakt dat scholen onderling concurreren. Door de beschikbaarheid van meer informatie kunnen ouders en leerlingen steeds beter kiezen. Concurrentie tussen scholen leidt echter niet tot meer onderwijsrendement in termen van cijfers of slagingspercentages.

Er is steeds meer aandacht voor kwaliteitsverschillen tussen Nederlandse scholen in het voortgezet onderwijs. Zo publiceert de Onderwijsinspectie vanuit haar taak als toezichthouder op de kwaliteit van het Nederlandse onderwijs sinds een aantal jaren voor elke school een zogeheten kwaliteitskaart en opbrengstenkaart op haar website. De kwaliteitskaart is een korte weergave van het oordeel van de inspectie tijdens het laatst uitgevoerde kwaliteitsonderzoek. Op de opbrengstenkaart staat aangegeven hoe de school in een bepaald jaar presteert op het gebied van rendement en examenresultaten in vergelijking met de landelijke gemiddelden. Daarnaast besteedt dagblad Trouw jaarlijks uitgebreid aandacht aan de schoolprestaties, ondermeer door deze gegevens per school in de krant te publiceren. Deze transparantie ten aanzien van schoolprestaties stelt ouders en leerlingen in staat om scholen met elkaar te vergelijken en de in hun ogen beste school in hun woonomgeving te kiezen. De beschikbaarheid van informatie in combinatie met de vrije schoolkeuze van ouders maakt dat te verwachten valt dat scholen onderling concurreren. Deze directe concurrentie kan scholen een extra prikkel bieden om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren. Een relatief mindere prestatie kan er namelijk voor zorgen dat een school minder nieuwe leerlingen trekt en daarmee een deel van haar financiering verliest. Om de vraag te beantwoorden of een relatie bestaat tussen de concurrentie-intensiteit en de schoolprestaties zijn de gegevens van schoollocaties geanalyseerd voor het havo en vwo (Dijkgraaf *et al.*, 2008). In het onderzoek is empirisch getoetst of schoollocaties die gevestigd zijn in een omgeving met veel concurrentie beter presteren ten aanzien van onderwijsrendement dan schoollocaties die te maken hebben met weinig concurrentie.

Econometrische analyse

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden is een lineaire vergelijking geschat waarbij de schoolprestatie verklaard wordt door verschillende schoolkarakteristieken, enkele kenmerken van de

leerlingenpopulatie en de intensiteit van de concurrentie. Gegevens over onderwijsrendement zijn verkregen van de Onderwijsinspectie. Voor zowel het havo als het vwo betreft het per schoollocatie gedurende de periode 2002 tot en met 2006 het gemiddelde cijfer van het centraal schriftelijk eind-examen, het percentage geslaagden en het percentage leerlingen dat zonder vertraging van de derde klas naar het diploma geleid wordt (kortweg het percentage onvertraagden). De keuze voor deze indicatoren betekent dat de focus ligt op de output van het onderwijs en niet op de kwaliteit van het onderwijsleerproces. Bij laatstgenoemde gaat het bijvoorbeeld om voorzieningen, het didactisch handelen en het pedagogische klimaat. Centrale Financiën instellingen (CFi), een uitvoeringsorganisatie van het Ministerie van OCW, heeft gegevens over scholen verstrekt. Dit betreft onder andere de denominatie (bijvoorbeeld openbaar, rooms-katholiek, protestants-christelijk en algemeen bijzonder), de onderwijsmethode (regulier of methoden zoals dalton en montessori), het aantal havo- en vwo-leerlingen en het percentage meisjes op de school. In aanvulling op deze data is gebruikgemaakt van gegevens per postcodegebied van het CBS om te corrigeren voor andere verschillen in de veronderstelde leerlingenpopulatie, zoals het percentage allochtonen en het percentage werkenden.

Voor het berekenen van de mate van concurrentie waar een schoollocatie mee te maken heeft, is een inschatting van de relevante geografische markt nodig. In dit onderzoek is de zogeheten *fixed radius*-benadering gehanteerd waarbij alle locaties binnen een straal van tien kilometer, volgens het CBS in 2004 de gemiddelde reisafstand van middelbare scholieren, tot dezelfde markt worden gerekend. Voor het meten van concurrentie wordt uitgegaan van de Herfindahl-Hirschman Index (HHI). Deze index wordt berekend als de som van de gekwadrateerde marktaandelen. Per schoollocatie wordt met behulp van een reisafstandenmatrix bepaald welke andere schoollocaties aanwezig zijn binnen een straal van tien kilometer. Deze schoollocaties vormen de relevante markt. Van alle schoollocaties wordt het marktaandeel berekend op basis van het aantal leerlingen vanaf leerjaar vier. Deze marktaandelen worden vervolgens gekwadrateerd en gesommeerd. Dit betekent dat als er maar een schoollocatie aanwezig is in de relevante markt, de HHI een waarde heeft van 1 (monopolie). Stel dat er twee even grote schoollocaties zijn, dan wordt de HHI 0,5 ($0,5^2+0,5^2$). In het extreme geval waarin zeer veel

ELBERT DIJKGRAAF,
STÉPHANIE VAN DER
GEEST EN MATTHIJS DE
JONG

Adjunct-directeur en onderzoeker bij SEOR-ECRI aan de Erasmus Universiteit Rotterdam

locaties elk een verwaarloosbaar klein marktaandeel hebben is de HHI gelijk aan nul (volledige concurrentie). De HHI daalt dus met het toenemen van de concurrentie, waarbij niet alleen het aantal scholen een rol speelt maar ook hun relatieve grootte.

Rendement en concurrentie

Het aantal beschikbare observaties voor het havo en vwo bedraagt respectievelijk 2.130 en 2.222.

Tabel 1 geeft een overzicht van de beschikbare gegevens over onderwijsrendement. De gemiddelde scores over heel Nederland voor het vwo zijn over het algemeen wat hoger dan voor het havo.

Tabel 2 geeft een overzicht van de gemiddelde concurrentie-intensiteit in verschillende regio's. De HHI is voor Nederland gemiddeld 0,34 voor het havo en 0,33 voor het vwo bij een relevante markt van tien kilometer. Dit zou betekenen dat in een gemiddelde markt zo'n drie concurrenten aanwezig zijn. De markt met de hoogste concurrentie-intensiteit heeft zowel voor het havo als het vwo een HHI van 0,05, wat een concurrentie impliceert van twintig locaties, mits die locaties een gelijke omvang hebben. Er zijn echter ook schoollocaties die een monopoliepositie hebben (HHI = 1). In de grote steden is beduidend meer concurrentie dan in de rest van Nederland. Ook tussen provincies zijn grote verschillen zichtbaar. Overigens is binnen regionale gebieden sprake van een grote spreiding in concurrentie-intensiteit (Dijkgraaf *et al.*, 2008). Zo heeft Rotterdam een gemiddelde HHI van 0,10 terwijl er binnen Rotterdam ook een schoollocatie is met een HHI van 0,35.

Tabel 3 geeft een overzicht van het aantal schoollocaties dat veel en weinig concurrentie ondervindt. De verdeling voor het havo en het vwo is nagenoeg gelijk. Circa veertig procent van de schoollocaties ondervindt veel concurrentie (HHI is kleiner dan 0,2). Ongeveer een kwart van de schoollocaties heeft te maken met zeer weinig concurrentie (HHI is groter dan 0,5). Bijna de helft hiervan betreft locaties die een monopolie hebben.

Resultaten

De schattingsresultaten laten zien dat het effect van concurrentie op de drie prestatie-indicatoren significant negatief is, maar zeer beperkt van omvang (tabel 4). Het gemiddelde eindexamencijfer daalt met 0,13 in het havo en 0,12 in het vwo als de concurrentiesituatie verandert van monopolie (HHI = 1) naar volledige concurrentie (HHI = 0). Het percentage geslaagden zakt in dit geval met drie procentpunt in het havo en twee procentpunt in het vwo, terwijl het percentage onvertraagden daalt met vijf procentpunt in het havo en drie procentpunt in het vwo.

Schoollocaties gevestigd in een omgeving met veel concurrenten presteren niet beter dan locaties met minder concurrenten

De hiervoor genoemde cijfers vergelijken een monopoliesituatie met een situatie van volledige concurrentie. Een meer realistisch scenario is dat de mate van concurrentie verandert door toetreding van enkele nieuwe locaties. Als in de uitgangssituatie verondersteld wordt dat er in een relevante markt twee schoollocaties zijn die even groot zijn, dan is de HHI gelijk aan 0,5. Stel dat de HHI daalt naar 0,25 doordat twee nieuwe locaties van gelijke grootte tot de markt toetreden. De effecten op kwaliteit zijn dan veel kleiner. Zo daalt het gemiddelde eindexamencijfer met 0,03 voor beide schoolsoorten. Het percentage geslaagden en onvertraagden daalt afgerond met een procentpunt.

Een uitgebreide gevoeligheidsanalyse laat zien dat het negatieve effect van de concurrentie-intensiteit op het onderwijsrendement robuust is (Dijkgraaf *et al.*, 2008). In de gevoeligheidsanalyses is onder andere getoetst voor endogeniteit. Hiervan is sprake als de schoolprestatie niet alleen beïnvloed wordt door de concurrentie-intensiteit, maar wanneer de mate van concurrentie ook afhankelijk is van de onderwijsprestaties van bestaande scholen. Zo kan het zijn dat slechte onderwijsprestaties toetreding van nieuwe scholen uitlokken waardoor de concurrentie-intensiteit toeneemt. Systeemschattingen op basis van *maximum likelihood*-schattingen waarbij beide causale verbanden tegelijkertijd worden geschat laten echter zien dat de concurrentie-intensiteit niet wordt beïnvloed door de schoolprestaties. Ook zijn in gevoeligheidsanalyses alternatieve concurrentiemaatstaven gebruikt, zoals concurrentie tussen schoolorganisaties in plaats van tussen schoollocaties, een andere omvang van de relevante markt, een beperking van concurrentie binnen denominaties en afzonderlijke analyses voor stad versus platteland. In

Tabel 1

Onderwijsrendement havo en vwo, 2002-2006.

	Gemiddelde	Maximum	Minimum	St.dev
Havo				
Cijfer centraal schriftelijk	6,2	7,2	4,7	0,25
Geslaagden (%)	89,8	100,0	7,0	7,28
Onvertraagden (%)	60,6	93,0	11,0	12,34
Vwo				
Cijfer centraal schriftelijk	6,4	8,2	5,0	0,29
Geslaagden (%)	93,1	100,0	20,0	6,77
Onvertraagden (%)	64,7	96,0	9,0	11,79

Tabel 2

Concurrentie-intensiteit naar gebied (HHI, tien kilometer).

	Havo	Vwo
Nederland	0,34	0,33
Vier grootste steden	0,09	0,09
21 grootste steden	0,15	0,15
Drenthe	0,53	0,53
Friesland	0,70	0,59
Gelderland	0,38	0,39
Groningen	0,50	0,46
IJsselmeer	0,50	0,47
Limburg	0,42	0,42
Noord-Brabant	0,40	0,38
Noord-Holland	0,24	0,23
Overijssel	0,45	0,46
Rivierengebied	0,63	0,50
Utrecht	0,29	0,27
Zeeland	0,53	0,49
Zuid-Holland	0,18	0,18

SINDS 1916

Tabel 3

Aantal locaties en concurrentie-intensiteit (HHI, tien kilometer).

	HHI	Havo %	Vwo %
Veel concurrentie	< 0,1	13	13
	0,1 tot 0,2	26	29
Weinig concurrentie	0,2 tot 0,5	35	34
	0,5 tot 0,9	14	13
	1,0	12	11
Totaal		100	100

Tabel 4

Geschatte coëfficiënt concurrentie¹.

	Havo		Vwo	
Cijfer centraal schriftelijk	-0,13	***	-0,12	***
Geslaagden	-0,03	***	-0,02	***
Onvertraagden	-0,05	***	-0,03	***

¹ Concurrentie is gedefinieerd als $-1 \times \text{HHI}$, *** betekent significantie op 1%.

alle gevallen houdt het negatieve effect stand. Het gevonden negatieve effect van concurrentie op onderwijsrendement is een opmerkelijk resultaat. Enkele Amerikaanse studies vinden namelijk een gering positief effect van concurrentie (Hoxby, 2000, 2007). Echter, het ontbreken van gevoeligheidsanalyses in deze studies laat twijfel bestaan over de robuustheid van de resultaten en de gebruikte methodologie. Zo laat Rothstein (2007) zien dat de positieve effecten van Hoxby afhankelijk zijn van de ter correctie van endogeniteit gebruikte instrumentele variabele. Bij een kleine verandering van de door Hoxby gebruikte instrumentele variabele verdwijnt het significante effect. Bovendien vindt hij geen bewijs dat endogeniteit een belangrijke rol speelt.

Keuzegedrag

Het negatieve concurrentie-effect druist in tegen de economische intuïtie dat concurrentie marktpartijen prikkelt tot betere prestaties. Immers, een marktpartij die zijn klanten goed bedient, kan op die manier marktaandeel winnen. Een relatief mindere prestatie kan ervoor zorgen dat een school minder nieuwe leerlingen trekt en daarmee een deel van haar financiering verliest. Vanuit theoretisch oogpunt is een randvoorwaarde voor een positief concurrentie-effect dat verschillen tussen aanbieders transparant zijn en bovendien een rol spelen in het keuzegedrag van consumenten. Op grond van de publicaties van de Onderwijsinspectie en Trouw mag verwacht worden dat voor ouders transparant is welke scholen de hoogste leeropbrengsten hebben.

Een mogelijke verklaring voor het gevonden negatieve verband tussen concurrentie en onderwijsrendement is dan ook dat ouders bij de keuze van een school vooral op andere kwaliteitsaspecten dan leeropbrengsten letten. Onderzoek van het SCP waaruit blijkt dat ouders leerprestaties wel belangrijk vinden, maar dat dit niet bovenaan het lijstje schoolkeuzemotieven staat, ondersteunt deze hypothese. Ouders vinden het vooral erg belangrijk dat de school naar de zin van het kind is (Herweijer en Vogels, 2004). Het is dan ook mogelijk dat scholen, om zich positief te onderscheiden van concurrenten, vooral hierin investeren, zodat minder geld, aandacht en tijd overblijft dat benut kan worden voor verbetering van het onderwijsrendement.

Conclusie

Schoollocaties gevestigd in een omgeving met veel concurrenten presteren niet beter dan locaties met minder concurrenten. De schattingsresultaten laten zelfs een beperkt negatief effect van concurrentie zien. Gevoeligheidsanalyses duiden erop dat het negatieve effect van de concurrentie-intensiteit op het onderwijsrendement robuust is. Een mogelijke verklaring voor dit verrassende effect zou kunnen zijn dat schoollocaties onderling vooral op andere kwaliteitsaspecten concurreren dan het onderzochte onderwijsrendement.

LITERATUUR

- Dijkgraaf, E., S. van der Geest en J. de Jong (2008) *Effect van concurrentie op de kwaliteit van het HAVO en VWO*. Rotterdam: SEOR-ECRI, Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Herweijer, L. en R. Vogels (2004) *Ouders over opvoeding en onderwijs*. Den Haag: SCP.
- Hoxby, C.M. (2000) Does competition among public schools benefit students and taxpayers? *American economic review*, 90(5), 1209-1238.
- Hoxby, C.M. (2007) Does competition among public schools benefit students and taxpayers? A reply. *American economic review*, 97(5), 2038-2055.
- Rothstein, J. (2007) Does competition among public schools benefit students and taxpayers? Comment. *American economic review*, 97(5), 2026-2037. 6