

Ingrijpen in studiekeuze werkt niet

Selectie van studenten op grond van eindexamencijfers en financiële prikkels ter beïnvloeding van de studiekeuze zijn botte instrumenten om de efficiency van het hoger onderwijs te bevorderen.

De toegankelijkheid van het hoger onderwijs in Nederland is een groot succes. Momenteel besluiten vrijwel alle eindexamenkandidaten van vwo en havo, ongeacht hun sociale achtergrond, om verder te studeren. Uiteraard heeft het succes ook een keerzijde. Allereerst geeft de financiering van de toegenomen vraag naar hoger onderwijs problemen. De laatste jaren hebben de uitgaven aan hoger onderwijs dan ook geen gelijke tred gehouden met de stijging van de studenten-aantallen. Voorts bestaat er twijfel over de kwaliteit van de instroom van studenten en wordt er te vaak gekozen voor studierichtingen met slechte arbeidsmarktperspectieven. Regelmatig wordt dan ook gepleit voor een selectiever hoger onderwijs alsook voor het beïnvloeden van de opleidingskeuze. In dit artikel worden aan de hand van recent onderzoek twee voorstellen tegen het licht gehouden:

- selectie aan de poort op grond van eindexamencijfers;
- financiële prikkels ter beïnvloeding van de studiekeuze.

Selectie op grond van eindexamencijfers

Selectie aan de poort op grond van eindexamencijfers is een populair me-

dia-onderwerp. Zeer recent werd door VVD-fractie leider Bolkestein opnieuw een pleidooi gehouden voor het wegvan van studenten op grond van hun eindexamencijfers¹. Door studenten met lage eindexamencijfers de toegang tot het hoger onderwijs te ontzeggen zal, zo is de redenering, de kwaliteit van de deelname aan het hoger onderwijs toenemen en zullen de numerieke rendementen van studierichtingen stijgen. In dit geval wordt een sterke samenhang verondersteld tussen het eindexamencijfer en studieresultaten, waardoor selectie op eindexamencijfers leidt tot een goede allocatie van studenten (de juiste student op de juiste plaats).

Aan de hand van gegevens uit het longitudinale onderzoek *Verder studeren* kunnen wij het effect van selectie op grond van eindexamencijfers simuleren². In het onderzoek wordt een steekproef van studenten uit 1991 jaarlijks gevolgd in en buiten het onderwijs. Van de eerstejaars weten we inmiddels wie na twee jaar omgezwaaaid is of gestopt met studeren en wie succesvol studeert. We kunnen nu eenvoudig nagaan wie niet toegelaten zou zijn tot het WO als in 1991 geselecteerd zou zijn op eindexamencijfers: succesvolle studenten of omzwaaiers en uitvallers.

In figuur 1 zijn de effecten van selectie op grond van eindexamencijfers grafisch weergegeven. Op de horizontale as staat het eindexamencijfer, op de verticale as is de procentuele verdeling van de studenten twee jaar na de start van de studie gegeven. Deze resultaten hebben betrekking op ruim 425

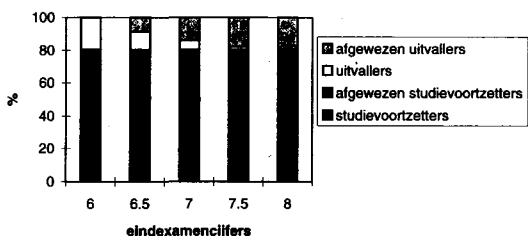
eerstejaars WO-studenten van 1991.

We zien dat bij selectie op minstens een zes gemiddeld 80 procent de studie voortzet en ongeveer 20 procent uitvalt. Dit is vergelijkbaar met de situatie zonder selectie. Bij selectie op minstens een 6,5 gemiddeld is 60 procent van de studenten succesvol is en valt 10 procent uit. In dat geval zou ongeveer 30 procent van de studenten worden afgewezen: 20 procent studievoortzetter en 10 procent studie-uitvallers. Met andere woorden, voor het beperken van de studie-uitval met één student moeten twee succesvolle studenten worden afgewezen aan de poort. In figuur 1 is duidelijk te zien dat dit effect sterker wordt naarmate op een hoger cijfer wordt geselecteerd. Deze resultaten worden ook gevonden bij hbo-studenten en hbo-studenten met een havo-diploma. De conclusie is dat selectie op grond van eindexamencijfers leidt tot een verhoging van het numeriek rendement maar dat voor het reduceren van de studie-uitval steeds een groot deel van de succesvolle studenten moet worden afgewezen.

Een beperking van de bovenstaande analyse is dat geen rekening gehouden wordt met gedragsveranderingen als gevolg van de introductie van selectienormen. Selectie aan de poort wordt als het ware vlak na het eindexamen ingevoerd. Aannemelijk is dat het invoeren van selectie op grond van eindexamencijfers zal leiden tot ander leer- en keuzegedrag in het voortgezet onderwijs. Gedacht kan worden aan een grotere studie-inspanning maar mogelijk ook aan veranderingen in de keuze van het vakkenpakket (of doorstroomprofiel) of zelfs een verandering in de keuze van het schooltype (niet vwo maar havo).

Zullen deze veranderingen leiden tot betere resultaten van selectie aan de poort? Naar onze mening zal slechts een kleine verbetering worden gevonden. De reden hiervoor is dat selectie op de grond van eindexamencijfers een essentiële tekortkoming heeft. In feite wordt een uiterst gecompliceerd verschijnsel als studiesucces verklaard in een model met slechts

Figuur 1. Effecten van selectie op grond van eindexamencijfers



1. Zie *NRC Handelsblad*, 30 maart 1995, Wetenschap & Onderwijs, blz. 1-3.

2. *Verder studeren* wordt in opdracht van het Ministerie van OCW uitgevoerd door het SCO/Kohnstamm-instituut, de SEO en de vakgroep micro-economie van de Universiteit van Amsterdam.

één variabele: het eindexamencijfer. Uiteraard wordt een relatie gevonden tussen het eindexamencijfer en studieresultaten maar ook tal van andere factoren zoals motivatie, studie-inspanning en aanbodfactoren als begeleiding en studeerbaarheid zijn belangrijk voor studieresultaten. Bovendien zijn eindexamencijfers niet vrij van willekeur: de moeilijkheidsgraad van examens varieert en cijfers worden aangepast op grond van slagingspercentages.

Zelfselectie versus selectie aan de poort

Selectie op grond van eindexamencijfers is een beperking van het keuzegedrag van studenten en negeert de 'invisible hand' van het onderwijs, namelijk zelfselectie van studenten. Studenten weten zelf het beste wat ze kunnen en willen (en wat de waarde is van hun eindexamencijfer). Wil men komen tot een selectiever hoger onderwijs dan is het het meest efficiënt om gebruik te maken van de zelfselectie van studenten. Dit kan door bij voorbeeld meer eisen te stellen aan de student (verzwaring/verhoging van het niveau van het studieprogramma) en studenten zoveel mogelijk inzicht te bieden in hun eigen mogelijkheden en de eisen die de studie stelt.

Het mogelijke effect van een veeleisender studieprogramma en de hierop volgende zelfselectie van studenten kunnen we simuleren aan de hand van de subjectieve slaagkans van studenten. Aan het begin van de studie is aan de studenten gevraagd welke kans ze zichzelf geven op het behalen van het eindexamen. Als we aannemen dat verzwaring van het hoger onderwijs leidt tot een daling van deze subjectieve slaagkans kunnen we nagaan of in dat geval juist de succesvolle of niet-succesvolle studenten niet zullen gaan studeren³. Het essentiële verschil met selectie aan de poort is dat de beslissing om deel te nemen in dit geval genomen wordt door de student en niet door de overheid.

In tabel 1 zijn de effecten gegeven van veranderingen in de subjectieve slaagkans van studenten. Ter vergelijking zijn ook de effecten van selectie op eindexamencijfers gegeven. Voor verschillende waarden van de subjectieve slaagkans (en het eindexamencijfer) is het aantal uitvallers en studietoestellen gegeven. Bij voorbeeld wanneer alleen studenten met een

Tabel 1. Gesimuleerde effecten van verzwaring van het hoger onderwijs en selectie op grond van eindexamencijfers voor eerstejaars WO-studenten

	uitgangs situatie	Subjectieve slaagkans			Eindexamencijfers		
		p ≥ 60	p ≥ 65	p ≥ 70	≥ 6	≥ 6,5	≥ 7
Uitval	84	20	30	32	1	36	60
Voortzetten	343	21	37	40	1	78	159
Totaal	427	41	67	72	2	114	219
Summary statistic		3,9	3,3	3,3	4,1	1,9	1,5

subjectieve slaagkans van minstens 60 procent zouden instromen zouden 41 studenten niet ingestroomd zijn waaronder 21 succesvolle en 20 uitvallers. De 'summary statistic' geeft de verhouding tussen het percentage terecht 'geweerde' uitvallers en het percentage onterecht geweerde doorzetters. Hoe hoger deze statistiek des te beter.

We zien dat selectie op grond van de subjectieve slaagkans aanmerkelijk betere resultaten oplevert dan selectie op grond van eindexamencijfers⁴. Onder de 'geweerde' studenten is het aandeel succesvolle studenten aanmerkelijk kleiner bij zelfselectie dan bij selectie op grond van eindexamencijfers⁵. We kunnen concluderen dat het efficiënter is studenten zelf te laten kiezen dan te selecteren op grond van eindexamencijfers.

Financiële prikkels en de keuze van de opleiding

De verdeling van studenten over verschillende studierichtingen is een bron van aanhoudende zorg. In het algemeen bestaat de indruk dat te veel studenten kiezen voor studierichtingen met slechte werkgelegenheidsvooruitzichten en dat te weinig gekozen wordt voor studierichtingen die belangrijk zijn voor de groei van de economie (bij voorbeeld technische en natuurwetenschappelijke opleidingen). De angst bestaat dat Nederland verwordt tot gamma-land en dat de internationale concurrentiepositie van Nederland verslechtert. Onlangs werd door werkgevers gepleit voor het invoeren van financiële prikkels voor het stimuleren van de keuze van opleidingen die belangrijk zijn voor de economische ontwikkeling⁶. Studiefinanciering en collegegelden moeten gebruikt worden voor het beïnvloeden van de studiekeuze. Als op de arbeidsmarkt een tekort dreigt aan een bepaald type afgestudeerden dan zou de belangstelling voor de

betreffende studierichtingen vergroot moeten worden door een hogere studiebeurs of een lager collegegeld.

Bij dit voorstel kan een aantal kanttekeningen geplaatst worden. Allereerst dient de vraag gesteld te worden naar het effect van financiële prikkels op de vraag naar hoger onderwijs. Uit Amerikaans onderzoek is bekend dat de prijselasticiteit van de vraag naar hoger onderwijs klein is. In een overzichtsstudie van de zogenaamde 'student demand studies' komen Leslie en Brinkman tot een 'student price response coefficient' van -0,7, dat wil zeggen dat een stijging van de prijs van studeren met \$ 100 leidt tot een daling van de instroom met 0,7 procentpunten⁷.

Deze studies analyseren de keuze om te gaan studeren (of niet) of de keuze van de instelling. De keuze van de studierichting wordt niet geanalyseerd. Berger analyseert de keuze tussen vijf clusters van studierichtingen⁸.

3. Het feit dat slechts twee procent van de studenten zichzelf minder dan 50 procent kans geeft op het behalen van het eindexamen duidt op een directe relatie tussen de subjectieve slaagkans en de beslissing om deel te nemen aan het hoger onderwijs. Studenten die zichzelf minder dan 50 procent kans geven besluiten namelijk niet te gaan studeren.

4. De hoge 'summary statistic' bij selectie op minstens een zes behalen op het eindexamen heeft geen betekenis want deze wordt veroorzaakt door het zeer geringe aantal geweerde studenten.

5. Dezelfde resultaten worden gevonden in een multivariate analyse waarin gecontroleerd wordt voor de onderwijssector.

6. Zie RCO, *Doelgericht hoger onderwijs; balans in viervoud. Visie van de centrale ondernemingsorganisaties op de toekomst van het hoger onderwijs*, 1995.

7. L.L. Leslie en P.T. Brinkman, Student price response in higher education, The student demand studies, in: *Journal of Higher Education*, 1987, blz. 181-204.

8. M.C. Berger, Predicted future earnings and choice of college major, *Industrial and Labor Relations Review*, 1988, blz. 418-429.

De belangrijkste conclusie is dat de keuze significant beïnvloed wordt door (de gediscoteerde waarde van) de toekomstige inkomensstroom en niet door het aanvangssalaris. Met andere woorden, incidentele variaties in inkomen zijn niet belangrijk, het gaat om de structurele inkomensstroom. In Nederland is alleen de prijselasticiteit van de keuze om te gaan studeren geanalyseerd. Ook hier worden slechts kleine effecten gevonden⁹. Gezien het incidentele karakter van financiële prikkels en de kleine prijselasticiteiten bij gerelateerde onderwijskeuzes is het aannemelijk dat ook bij de keuze van de opleiding geen hoge prijselasticiteiten gevonden zullen worden.

De volgende vraag is of meer studenten ook leidt tot meer afgestudeerden. Met andere woorden, wat is de kans op studiesucces van studenten die vanwege de financiële prikkels een andere studie kiezen dan hun eerste voorkeur. Ofwel, wat is de relatie tussen zelfselectie en studiesucces? Uit een analyse van Venti en Wise blijkt dat er een sterke samenhang bestaat tussen de kans om te gaan studeren en de kans op studiesucces¹⁰. Naarmate het onwaarschijnlijker wordt dat men gaat studeren daalt de kans dat men de opleiding met succes zal afronden. Bij voorbeeld een student met kenmerken overeenkomstig het gemiddelde van degenen die gaan studeren heeft 45% kans om uit te vallen. Een student die niet gaat studeren heeft 55% kans om uit te vallen in het geval hij/zij zou gaan studeren. Het verschil wordt veroorzaakt door zelfselectie. Studiesucces en zelfselectie hangen dus samen. Aannemelijk is daarom dat studenten die door financiële prikkels verleid worden tot het volgen van een bepaalde studie meer kans hebben om uit te vallen.

Een derde vraag is welke studierichtingen financiële prikkels zouden moeten krijgen. Volgens het RCO is dit afhankelijk van de arbeidsmarktsituatie. Het probleem hierbij is dat de toekomstige behoefte aan hoger opgeleiden nauwelijks te voorspellen is¹¹. Wel zijn er strategische argumenten aan te voeren voor het stimuleren van bepaalde typen hoger opgeleiden. Hierbij worden met name technisch opgeleiden bedoeld; zij zijn breed inzetbaar in andere beroepen en moeilijk te vervangen in de industriële sector. Daar staan echter hogere oplei-

dingskosten tegenover. De keuze om de instroom in bepaalde opleidingen te stimuleren is dus een onzekere.

Een laatste vraag die we stellen is of er in de huidige situatie al financiële prikkels worden waargenomen. Is de schaarste aan bepaalde typen afgestudeerden terug te vinden in de inkomensverwachtingen van studenten? Een recente analyse van de verwachte inkomens van studenten in Nederland laat zien dat studenten in technische opleidingen bijna de hoogste stijging van het inkomen na het afronden van de studie verwachten (alleen studenten in de sector gezondheid verwachten nog meer)¹². De arbeidsmarktsignalen, in de vorm van goede financiële verwachtingen, worden dus waargenomen bij de keuze van een technische opleiding. Eens te meer roept dit de vraag op of additionele financiële prikkels veel invloed zullen hebben aangezien er al financiële prikkels worden waargenomen.

Het bovenstaande leert ons dat financiële prikkels naar alle waarschijnlijkheid zullen leiden tot een kleine toename van de instroom in bepaalde opleidingen, en tot een nog kleinere toename van het aantal afgestudeerden in deze richtingen, waarbij bovendien de toekomstige arbeidsmarktsituatie van deze afgestudeerden onvoorspelbaar is. Voorts zal het overgrote deel van de financiële prikkels terecht komen bij studenten die ook zonder financiële prikkels al gekozen zouden hebben voor de betreffende opleiding. We kunnen dan ook concluderen dat het inzetten van middelen ter beïnvloeding van de studiekeuze niet veel oplevert. Het lijkt raadzaam om het geven van financiële prikkels aan de markt over te laten. Werkgevers zullen zelf meer moeten betalen voor het verkrijgen van bepaalde typen afgestudeerden.

Een alternatief voor het bereiken van een groter aantal afgestudeerden van een bepaalde opleiding is het beperken van de studie-uitval ofwel het verhogen van het numeriek rendement. De middelen worden in dat geval ingezet voor bij voorbeeld het verbeteren van de studiebegeleiding en de studeerbaarheid van programma's. Een additioneel effect kan zijn dat het verbeteren van de studieomgeving ook meer studenten trekt (het beoogde resultaat van financiële prikkels)¹³.

Conclusies

Selectie op grond van eindexamencijfers leidt tot een kleine verhoging van het numeriek rendement tegen een hoge prijs. Zeer veel succesvolle studenten zullen niet toegelaten worden tot het hoger onderwijs. Voor het bereiken van een selectiever hoger onderwijs is het efficiënter om studenten zelf te laten kiezen. Verzwaring of verhoging van het niveau van het onderwijsprogramma lijkt in dit geval een betere methode. De zelfselectie van studenten zal er dan toe leiden dat vooral studenten met weinig kans op studiesucces zullen besluiten om niet te gaan studeren. Het beïnvloeden van de keuze van de opleiding door financiële prikkels in de vorm van een hogere studiebeurs of lagere collegegelden lijkt weinig effectief. Verwacht mag worden dat de deelname aan bepaalde opleidingen licht zal stijgen, dat het aantal afgestudeerden nog minder zal toenemen, bij een grote mate van onzekerheid over de toekomstige arbeidsmarktpositie. Kiest men toch voor het stimuleren van bepaalde opleidingen dan lijkt het adequater om extra middelen uit te trekken voor studiebegeleiding en verbetering van de studeerbaarheid. Waarschijnlijk leidt dit ook tot een grotere instroom van studenten.

Dinand Webbink

De auteur is werkzaam bij de Stichting voor Economisch Onderzoek van de Universiteit van Amsterdam. Hij dankt H. Oosterbeek voor commentaar op een eerdere versie van dit artikel.

9. Zie D.A. Kodde, *Micro-economic analysis of demand for education*, proefschrift, Erasmus Universiteit Rotterdam, 1985; H. Oosterbeek en H.D. Webbink, Enrolment in higher education in the Netherlands, *De Economist*, te verschijnen, 1995.

10. S. Venti en D. Wise, Individual attributes and self-selection in higher education: college attendance versus college completion, *Journal of Public Economics*, 1983, nr. 21, blz. 1-31

11. CPB, *Strategisch hoger-onderwijsbeleid*, Achtergrondstudie bij het HOOP 1994, werkdocument nr. 56, Den Haag, 1993. Zie ook de nota *Concurreren met kennis* van het Ministerie van Economische Zaken, 1993.

12. Nog niet gepubliceerde analyse verricht in het kader van het project *Verder studeren*.

13. Zie C.F. Manski, Schooling as experimentation: a reappraisal of the postsecondary dropout phenomenon, *Economics of Education Review*, 1989, blz. 305-312.