

Beïnvloeding van studiekeuzegedrag

Drs. Flóra Felső, drs. Marko van Leeuwen en drs. Marloes Zijl zijn alledrie verbonden aan de Stichting voor Economisch Onderzoek der UvA (SEO).

De krapte op de markt voor hoger opgeleiden wordt steeds nijpender. Als gevolg van de toenemende schaarste trachten ministeries de studiekeuze van leerlingen te beïnvloeden en geschikt personeel te werven. Het is de vraag hoe effectief dergelijke maatregelen zijn. In dit artikel wordt eerst de omvang van de stroom van leerlingen en studenten geschetst. Vervolgens worden aan de hand van de bestaande literatuur de factoren besproken die het keuzegedrag beïnvloeden en de (financiële) stimulansen die hierop van invloed zijn. Over de kosteneffectiviteit van beleidsmaatregelen is weinig bekend. In dit artikel wordt tot slot de kosteneffectiviteit van een aantal potentiële beleidsmaatregelen berekend. De effectiviteit van de meeste maatregelen is klein. Het blijkt dat van een groot aantal maatregelen om de keuze voor techniek te stimuleren, afschaffing van het collegegeld niet alleen de meeste additionele extra techniekstudenten oplevert, maar ook het meest kosteneffectief is. Andere maatregelen zoals verhoging van de basisbeurs bij technische studies of de aanvangssalarissen van technici vallen aanzienlijk duurder uit.

Inleiding

De vraag naar hoger opgeleid personeel stijgt nog steeds en de aanvulling vanuit het hoger onderwijs houdt hiermee nauwelijks gelijke tred. Het ROA (1999) voorspelt voor diverse sectoren flinke tekorten aan hoger personeel. Ook de verdeling van studenten over verschillende opleidingen is een bron van aanhoudende zorg. De commissie Van Rijn (2001, p.5) constateert in haar rapport dat: 'Net als in de marktsector begint het in de collectieve sector ernstig te dringen tussen vraag en aanbod'. De belangrijkste algemene oorzaken voor de krapte op de arbeidsmarkt van hoger opgeleiden zijn de aanhoudende economische groei, de vergrijzing en het dalende nieuwe arbeidsaanbod van jongeren. Specifiek voor de overheid komt daar nog bij de langdurige periode van bezuinigingen waardoor de overheid een periode achter de rug heeft waarin weinig nieuw personeel is geworven en overheidswerkgevers jarenlang minder zichtbaar zijn geweest op de arbeidsmarkt en minder gebruikmaken van nieuwe wervingsstrategieën.

Mede als gevolg van de toenemende schaarste worden de verschillende ministeries steeds actiever in hun pogingen om geschikt (hoger opgeleid) personeel te werven. Ook zijn ze in toenemende mate actief bezig om leerlingen al in een vroeg stadium bij hun studiekeuze te motiveren om bepaalde opleidingen te gaan volgen.

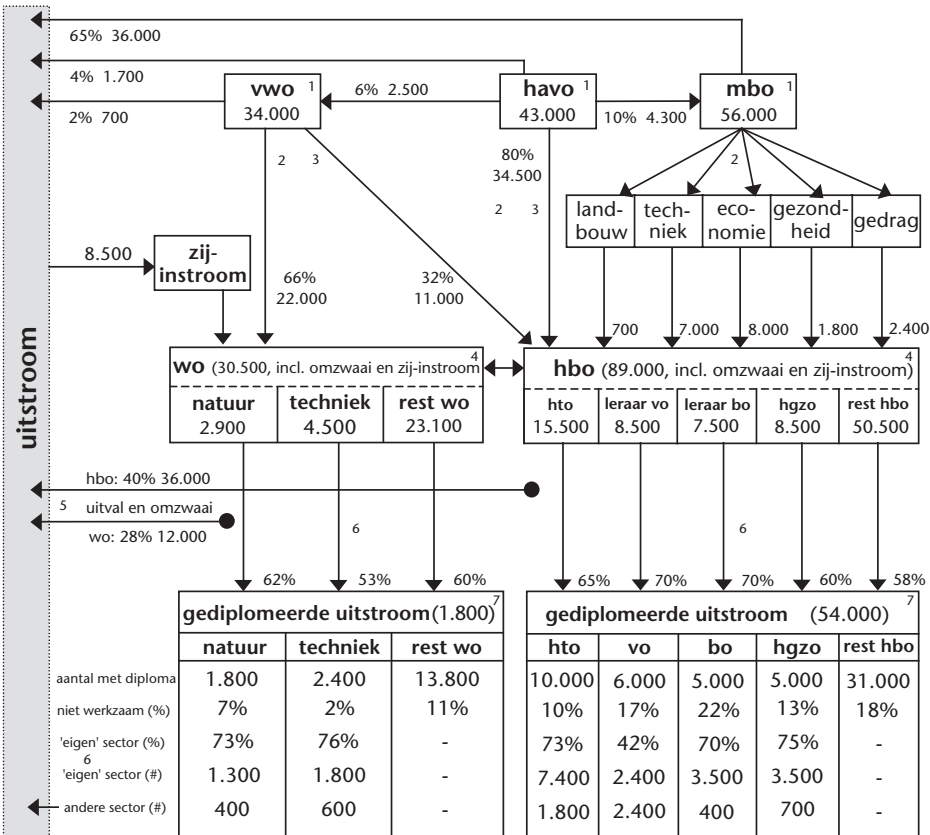
Het is de vraag of de door de departementen uitgezette maatregelen effect sorteren of dat andere maatregelen kansrijker zijn. Als antwoord op deze vraag schetsen we in dit artikel aan de hand van bestaande (internationale) literatuur de factoren die het keuze-gedrag beïnvloeden en meer specifiek welke (financiële) stimulansen hierop van invloed zijn. We kijken daarbij met name naar percepties en preferenties van leerlingen in het voortgezet onderwijs en naar de mening van studenten in het hoger onderwijs ten aanzien van hun studiekeuze.

Naast de studiekeuze zijn ook het aantal leerlingen dat voor die keuze gesteld staat en het studiesucces van belang voor de uiteindelijke toestroom van hoger opgeleiden naar de arbeidsmarkt. We schetsen daarom eerst kort de omvang van de stroom leerlingen en studenten over het studiekeuze-pad.

Leerlingstromen in voortgezet en hoger onderwijs

Het keuzepad dat loopt van het voortgezet onderwijs naar de arbeidsmarkt voor hoger opgeleiden is lang en kent vele kruispunten. Op elk kruispunt moeten leerlingen en studenten kiezen om al dan niet verder te studeren en voor de richting waarin dat gebeurt. Een leerling of student kan daarbij door gerichte acties worden overgehaald om voor een bepaalde opleiding te kiezen, maar kan ook bezwijken voor de verlokkingen van een andere opleiding of ophouden met studeren. Na de studie staat men voor de baan-keuze: kiest men een ervoor te gaan werken in een beroep dat aansluit op de gevolgde opleiding, of kiest men alsnog een andere richting?

Jaarlijks verlaten ruim honderdduizend leerlingen het havo, vwo of mbo met een diploma en de intentie om in het hoger onderwijs (hbo en wo) te gaan studeren. Van deze groep behaalt minder dan de helft uiteindelijk het diploma van de eerst gekozen opleiding. Een belangrijk element in de discussie over het vergroten van het aantal kandidaten voor werken in de zorg, het onderwijs of in technische beroepen is de omvang van de ongediplomeerde uitstroom. In de verschillende stadia van het keuzeproces vallen er als gevolg van de genomen beslissingen steeds meer potentiële kandidaten voor een zeker beroep af. Figuur 1 geeft een globaal overzicht van deze leerlingstromen en de uitstroom in de verschillende fases. De figuur geeft als het ware de 'in de tijd bevroren' toestand weer van de continue stroom van leerlingen en studenten. De nummers in de figuur verwijzen naar de databronnen zoals opgesomd onder het figuur.



Figuur 1: Stromen van leerlingen en studenten vanuit het voortgezet onderwijs, via het hoger onderwijs naar de arbeidsmarkt; de situatie eind jaren negentig

De in figuur 1 weergegeven percentages en aantallen geven een beeld van de doorstroom van leerlingen en studenten tussen het voortgezet onderwijs en de arbeidsmarkt voor hoger opgeleiden rond het einde van de jaren negentig.¹ De nadruk ligt op de clusters van opleidingen die de laatste jaren veel overheidsaandacht genieten: gezondheidszorg, lerarenopleidingen en bèta/techniek. De belangrijkste bronnen voor het in kaart brengen van de leerlingen- en studentenstromen zijn:

- Tellingen van aantallen leerlingen en studenten gepubliceerd door het CBS en de referentieramingen 2000 van het Ministerie van OCenW. [1]
- Het 'Schoolverlatersonderzoek' (havo, vwo en mbo) van het ROA (1999). [2]
- Studiekeuzegedrag van havo- en vwo-leerlingen uit de jaarlijkse 'Studie Keuze Monitor' van Aromedia Data Services en de SEO (1996-2001). [3]
- Instroomgegevens per sector uit 'Het hbo ontcijferd' van de HBO-raad en de 'Kerngetallen universitair onderwijs' van de VSNU. [4]
- Gegevens over uitval, omzwaai en studievoorgang per sector uit de onderzoeken

- 'Verder Studeren' (De Jong et al, 1997) en 'Determinanten van de Deelname aan Hoger Onderwijs' (Hop et al, 1999) van het SCO-Kohnstamm instituut en de SEO en gegevens over het studierendement per sector uit de kerncijfers van de HBO-raad (2000) en de VSNU (2000). [5]
- Sectorspecifieke informatie over studievoortgang en beroepskeuzes uit onder andere Borghans (1999), Van der Hulst & Jansen (1999), Borghans & De Steur (1999) en Van der Linden & Van der Velden (1998). [6]
 - Uitstroomgegevens studenten hoger onderwijs van de Hbo-monitor (ROA/HBO-raad, 2000) en de Hbo- en Wo-monitor van Elsevier/SEO (1997-2000). [7]

Leerlingen uit het voortgezet onderwijs (havo en vwo) stromen massaal door naar het hoger onderwijs. De uitstroom is hier slechts enkele procenten. In totaal vinden 22 duizend vwo-leerlingen (66%) zo hun weg naar het wo, terwijl 11 duizend vwo-leerlingen (32%) een hbo-opleiding gaan volgen. Zij worden aangevuld met 34,5 duizend havo-leerlingen (80%) en 20 duizend mbo-leerlingen, die eveneens verder gaan studeren in het hoger beroepsonderwijs. Naast deze directe instroom in het hoger onderwijs is er een grote groep studenten die omzwaait of pas na een vertraging van een of enkele jaren, dus op latere leeftijd, gaat verder studeren. De uitstroom uit het voortgezet onderwijs en het mbo is ongeveer 37,5 duizend leerlingen (65%). In totaal startten in 1999 ongeveer 89 duizend hbo-studenten en 30,5 duizend wo-studenten hun opleiding.

Gedurende de studie is er kans op uitval of omzwaai. Een deel van de oorspronkelijke instromers in technische studies besluit om een andere studie te gaan volgen, maar tegelijkertijd is er toestroom van omzwaaiers uit andere sectoren. Daarnaast zal een deel van de studenten het hoger onderwijs verlaten zonder diploma. De geschatte uitval en omzwaai van het in de figuur weergegeven aantal oorspronkelijke instromers (inclusief omzwaai) bedraagt 36 duizend hbo-studenten (40%) en 12 duizend wo-studenten (28%). Hierbij veronderstellen we dat de in het recente verleden gemeten omzwaai en uitstroompercentages de komende jaren niet veel veranderen. Uiteindelijk bereiken jaarlijks ongeveer 18 duizend wo-studenten en 54 duizend hbo-studenten de eindstreep.

De laatste stap die weergegeven wordt in figuur 1 is de toestroom van afgestudeerden naar de arbeidsmarkt. Een klein deel is ongeveer anderhalf jaar na afstuderen niet werkzaam (werkloos of anders), terwijl de meerderheid in een nauw aan de opleiding gerelateerde baan ('eigen sector') actief is.

Is de initiële keuze voor een opleiding beïnvloedbaar?

De belangrijkste factoren bij de keuze van leerlingen in het voortgezet onderwijs voor een opleiding in het hoger onderwijs zijn interesse in het onderwerp van de studie, de mogelijkheid tot zelfontplooiing en een goed vooruitzicht op een betaalde baan. Dit geldt met name voor leerlingen en studenten die een opleiding in de sectoren onder-

wijs of gezondheidszorg prefereren. Ook achtergrondkenmerken van de leerlingen en het opleidingsniveau van hun ouders beïnvloeden de studiekeuze, zowel wat betreft het niveau van verder studeren als de aard van de opleiding (zie ook De Graaf et al., 2000).

In de jaren negentig heeft het Ministerie van OCenW een onderzoekslijn uitgezet, getiteld: *Determinanten van de Deelname aan Hoger Onderwijs*. Hierin wordt het studiekeuzegedrag van leerlingen in het voortgezet onderwijs en studenten in het hoger onderwijs onderzocht. Voor de kwantitatieve en kwalitatieve invulling van de onderzoekslijn zijn, naast vele kleine onderzoeken, drie informatiebronnen van belang:

- a De *Studie Keuze Monitor (SKM)* van Aromedia/SEO, waarin havo- en vwo-leerlingen per computer wordt gevraagd naar hun studiekeuzegedrag. De verzamelde gegevens bieden onder andere inzicht in studiekeuzemotieven van leerlingen in het voortgezet onderwijs in het algemeen en in het effect van financiële prikkels op de keuze voor technische opleidingen in het bijzonder. Sinds 1996 wordt dit onderzoek jaarlijks uitgevoerd.
- b Het door ROA uitgevoerde schoolverlatersonderzoek onder gediplomeerde uitstroom uit de opleidingen van eerste en tweede fase van het voortgezet onderwijs *RUBS*;
- c De *SCO-/SEO-onderzoeken* onder studenten in het hoger onderwijs *Verder Studeren en Deelname aan Hoger Onderwijs (DHO)*.

De vraag of de keuze voor opleidingen kan worden beïnvloed kan bevestigend worden beantwoord, maar het verwachte effect is veelal klein en het geven van de juiste richting aan de maatregelen is moeilijk. Een mogelijke verklaring voor het kleine effect is het gegeven dat gemiddeld genomen twee op de drie leerlingen in de eindexamenklas van havo of vwo aangeeft geen andere studie te hebben overwogen dan de studie van voorkeur.² Van de leerlingen die wel een tweede voorkeur opgeven valt het vervolgens op dat de tweede voorkeur veelal een opleiding is in dezelfde sector. Dit geldt met name voor de opleidingen in de sectoren gezondheidszorg en onderwijs.

Het RUBS-onderzoek (ROA, 1997 en 1999) biedt inzicht in de leerlingenstromen tussen opleidingen onderling en peilt achteraf de mening over de gemaakte studiekeuze. Van de voormalige havo- en vwo-leerlingen is 90% achteraf tevreden over de studiekeuze. Onder mbo-uitstromers ligt dit percentage op 80%. Het RUBS-onderzoek leert verder dat veel gediplomeerde schoolverlaters bij de keuze voor een vervolgopleiding 'switchen' van opleidingssector. De uitvallers uit hbo-opleidingen geven als voornaamste reden op dat ze liever een andere opleiding gaan volgen en dat ze onvoldoende gemotiveerd waren. Verbetering van de voorlichting over wat leerlingen in hun vervolgstudie te wachten staat moet volgens de onderzoekers de hoogste prioriteit krijgen. Daarmee kan het aantal leerlingen dat een verkeerde keuze maakt en vervolgens uitvalt of achteraf spijt heeft van de opleidingskeuze worden verkleind. In het onderzoek wordt geen aandacht besteed aan financiële invloeden op de studiekeuze.

Uit een uitgebreide literatuurstudie van De Jong et al. (1998) blijkt dat de keuze om al dan niet te gaan studeren en de keuze van de instelling beïnvloed worden door de hoogte van het collegegeld en de studiefinanciering. In vrijwel alle onderzochte Nederlandse en internationale studies worden deze effecten gevonden. De prijsgevoeligheid van de vraag naar hoger onderwijs is evenwel klein. Het blijkt dat factoren als sociale klasse, veranderende voorkeuren en het opleidingsniveau van de ouders van veel groter belang zijn bij de keuze voor deelname aan hoger onderwijs dan economische factoren.

Borghans & De Grip (1997) laten zien dat de numerus fixus leidt tot verstarring van de arbeidsmarkt, waardoor de afstemming tussen vraag en aanbod eerder wordt bemoeilijkt dan verbeterd. Het instellen van een arbeidsmarktfixus dient in hun ogen daarom een tijdelijk karakter te hebben en moet gepaard gaan met adequate voorlichting bij de studie- en beroepskeuze. Ook Webbink stelt in zijn proefschrift gebaseerd op de gegevens uit *Verder Studeren* dat door de numerus fixus bij geneeskunde de arbeidpositie van medici dusdanig goed is dat bètatalenten kiezen voor een medische opleiding in plaats van voor een technische studie. Toch hangt de keuze voor een studie slechts gedeeltelijk af van de situatie op de arbeidsmarkt. Studierichtingen met een slechte arbeidsmarktsituatie worden volgens Borghans (1999) bewust gekozen door leerlingen, zo blijkt uit analyse van de spijtvraag bij schoolverlaters. Beleid gericht op beïnvloeding van de studiekeuze is in zijn ogen alleen zinvol als de voorkeur van leerlingen het gevolg is van een onjuist beeld van het beroepsperspectief.

Bloemen & Delleart (2000) hebben (eenmalig) de studiekeuze van middelbare scholieren onderzocht aan de hand van een vragenlijstonderzoek. In hun onderzoek is onder andere een stated-preference experiment opgenomen. In het experiment is aan 645 havo-leerlingen en 735 vwo-leerlingen gevraagd steeds twee (fictieve) studieprogramma's te beoordelen. Elk studieprogramma is gedefinieerd door kenmerken van de studie (opleiding, niveau, duur, programma, studiesucces), financiële maatregelen (hoogte collegegeld en basisbeurs) en arbeidsmarktperspectieven (het startloon na afstuderen en vijf jaar later, werkloosheid onder afgestudeerden, kans op een baan, mogelijkheden om in andere sectoren te werken en kans op een deeltijdbaan). De resultaten van het onderzoek onderschrijven in belangrijke mate de bevindingen van de hiervoor gerefereerde onderzoeken. De belangrijkste conclusies uit het onderzoek van Bloemen & Delleart luiden:

- De inhoud van de studie weegt het zwaarst bij het maken van een keuze voor een opleiding.
- De verwachte loonontwikkeling heeft een relatief groot effect op de keuze voor een studie.
- Scholieren houden bij hun studiekeuze wel degelijk rekening met de baankansen.
- Het effect van de hoogte van het collegegeld op de keuze tussen opleidingen is verwaarloosbaar.

Naast deze meer algemeen op studiekeuze gerichte onderzoeken zijn er de afgelopen jaren diverse onderzoeken geweest gericht op de keuze voor techniek. In de volgende paragraaf gaan we nader in op deze onderzoeken.

Maatregelen om de keuze voor een exacte studie te vergroten

Vanwege de terugloop in de belangstelling voor techniek en het tekort aan hoger opgeleide technici in de jaren negentig zijn er verschillende initiatieven genomen om de keuze voor techniek te stimuleren. De TU's en bedrijven bieden speciale beurzen aan, terwijl de officiële duur van technische studies is verlengd van vier naar vijf jaar. Voor het beter laten aansluiten van aanbod en vraag van bèta-/technisch opgeleiden is in 1998 AXIS opgericht als platform van onderwijs, bedrijfsleven en overheid. Axis kan worden gezien als het institutionele vervolg van de campagne *Kies exact*. Geurts (2001) constateert in zijn voorwoord bij het AXIS-jaarboek dat het vraagstuk bèta/techniek niet alleen een instroom-, maar voor een groot deel ook een wegkeproblematiek is.

Al in 1997 heeft de Commissie Verruijt de oorzaken en gevolgen van de sterke daling van het aantal studenten in de natuur- en technische wetenschappen onderzocht. De minder voor een bètaopleiding geschikte leerlingen (cijfer lager dan een 7) kiezen niet voor een bètaopleiding omdat ze denken dat de studie te moeilijk en de sfeer te eenzijdig is. Via financiële stimulansen kan in de ogen van de Commissie Verruijt de aantrekkelijkheid van bètaopleidingen worden vergroot.

Het IOWO heeft een onderzoek uitgevoerd naar de oorzaken voor de teruglopende studentenaantallen bij de 'harde' techniek, zoals natuur-, wis- en scheikunde (Borgesius & Prins, 1999). Zij concluderen dat leerlingen met hogere cijfers voor wiskunde-B en natuurkunde meer geneigd zijn te kiezen voor een harde techniek-opleiding. De motieven van leerlingen met een hoog cijfer voor wiskunde-B om af te zien van een bètaopleiding zijn vooral de onaantrekkelijkheid van de beroepsmogelijkheden en het te specialistische en theoretische karakter van de studie. De studiefinanciering speelt volgens het IOWO-onderzoek, tegen de aanbevelingen van de Commissie Verruijt in, nauwelijks een rol bij het besluit om niet voor een technische studie te kiezen.

Webbink (1999) concludeert dat er een flink reservoir is in Nederland aan bètatalent (studenten in een niet-technische studie met hoge cijfers voor wiskunde-B en natuurkunde), met name in de sectoren economie, onderwijs, landbouw en rechten.

Een van de weinige kwantitatieve onderzoeken in Nederland naar de effecten van maatregelen om de studiekeuze te beïnvloeden is het onderzoek Determinanten van Deelname aan Hoger Onderwijs (SCO/SEO). Hierin is aan de eerstejaarsstudenten van cohort 1997/98 onder andere gevraagd een rapportcijfer (van 0 tot 10) te geven aan maatregelen om de keuze voor techniek te bevorderen. Naast maatregelen die de overheid zou kunnen nemen is daarbij gevraagd naar maatschappelijke veranderingen en maatregelen die de instellingen zouden kunnen treffen. Hoewel de vraag specifiek gericht is op de keuze voor exacte studies zijn de resultaten indicatief voor de invloed van maatregelen op het studiekeuzegedrag in het algemeen. Op basis van de antwoorden kan een voorzichtige schatting worden gemaakt van het additionele aantal studenten dat voor een exacte studie kiest bij invoering van een bepaalde maatregel.

Tabel 1: Additionele keuze voor een exacte studie naar aanleiding van enkele concrete beleidsmaatregelen

	Extra keuze voor extra studie						
	aantal eerste- jaars studenten in 1999	geen college- geld exacte studie	extra beurs exacte studie f750 per maand	90% slaagkans in een exacte studie	Betere aansluiting vo - ho	baan- garantie studenten exacte studies	hoger begin- salaris na een exacte studie
<i>Hbo</i>							
economie	19.900	2.150	1.600	2.050	2.250	2.400	1.550
sociaal	10.500	600	350	550	1.050	1.100	650
gezondheid	7.000	700	550	550	850	650	550
landbouw	2.000	350	250	250	200	350	250
onderwijs	11.400	1.150	800	900	1.200	1.400	800
kunst	7.300	400	400	200	600	1.100	300
techniek & labo	12.900	-	-	-	-	-	-
toename exact	aantal	5.350	3.950	4.500	6.150	7.000	4.000
	%-punt	7,5%	5,7%	6,3%	8,6%	9,8%	5,7%
kosten maatregelen	f miljoen	51	150	-	-	-	51
- al exact gekozen	f miljoen	36	116	-	-	-	39
- al exact	f miljoen	15	36	-	-	-	12
kosteneffectiviteit ¹⁾	f	9.600	37.800	-	-	-	12.500 ²⁾
<i>Wo</i>							
economie	4.800	450	300	300	400	400	200
sociaal	5.900	300	200	350	300	350	100
gezondheid	2.700	250	150	150	150	200	100
landbouw	900	200	150	100	50	200	100
recht	4.100	250	250	200	300	400	150
taal & cultuur	3.500	150	100	100	200	200	50
natuur & techniek	7.000	-	-	-	-	-	-
toename exact	aantal	1.600	1.150	1.200	1.400	1.750	700
	%-punt	5,4%	4,0%	4,3%	4,7%	6,0%	2,2%
kosten maatregel	f miljoen	24	73	-	-	-	23
- al exact gekozen	f miljoen	20	63	-	-	-	21
- extra exact	f miljoen	4	10	-	-	-	2
kosteneffectiviteit ¹⁾	f	15.400	63.800	-	-	-	35.700 ²⁾

1) De totale kosten van de betreffende maatregel in het eerste jaar per extra student in een exacte studie.
Rekenvoorbeeld: afschaffing van het collegegeld voor hbo-studenten f 51 miljoen [= (12.900+5.300) x f 2.816] en levert 5.300 extra studenten op [9.600=51.000.000/ 5.300]

2) Eerste jaar f 1000 extra salaris per maand, waarbij de overheid 50% bijdraagt en verondersteld is dat 50% van de studenten later daadwerkelijk voor de bonus in aanmerking komt.

Bron: Studenten van cohort 1997/98 (SCO/SEO)

Uit het DHO-onderzoek zijn de studenten geselecteerd uit niet-exacte studierichtingen die aangeven bij invoering van een bepaalde maatregel 'zeker wel' (score 10) voor een exacte studie zouden hebben gekozen. Bij deze extreme score mogen we aannemen dat als ze opnieuw mochten kiezen, de keuze onder deze voorwaarden op een exacte studie zou vallen. De gevonden percentages zijn vermenigvuldigd met het aantal eerstejaarsstudenten in de betreffende niet-exacte studierichting. Het aantal studenten in exacte studies stijgt dan bij invoering van de maatregel met tenminste dit percentage. De resultaten voor zes maatregelen staan vermeld in tabel 1.

De maatregelen zijn gemiddeld genomen effectiever bij hbo-studenten dan bij wo-studenten. Daarnaast kunnen de maatregelen grofweg in twee groepen worden ingedeeld. Een baangarantie is ongeveer even effectief als geen collegegeld voor exacte studies en een betere aansluiting tussen het voortgezet onderwijs en het hoger onderwijs. Het aantal studenten in exacte studies stijgt bij doorvoering van deze maatregelen met rond de 8,5% (hbo-studenten) en 5,5% (wo-studenten). De andere drie onderscheiden maatregelen zijn minder effectief en schommelen rond de 6% (hbo-studenten) en 4% (wo-studenten).

Naast de effectiviteit gemeten in aantallen additionele studenten in exacte studies kan ook worden gekeken naar de kosteneffectiviteit van enkele van de beschouwde maatregelen. Hiervoor relateren we de opbrengst (extra studenten exact) aan de met de maatregel gemoeide kosten.³ In de berekeningen zijn we alleen uitgegaan van de kosten voor het eerste studiejaar.

Kijkend naar de drie maatregelen waarvoor de kosteneffectiviteit is berekend, kunnen we concluderen dat afschaffing van het collegegeld niet alleen de meeste additionele studenten oplevert, maar ook het meest kosteneffectief is. De kosten van de meest kosteneffectieve maatregel (afschaffing van het collegegeld voor exacte studies) bedragen in het eerste studiejaar per extra student in een exacte studierichting ongeveer *f* 9.600 (hbo) en *f* 15.400 (wo).

De eventueel door instellingen te nemen maatregelen (kwaliteit van het onderwijs, baangarantie, betere aansluiting en aandacht voor maatschappelijke gevolgen van technologische ontwikkelingen) zijn voor iets meer studenten aanleiding om de studiekeuze te heroverwegen, dan gematigde financiële prikkels of maatschappelijke veranderingen (zoals verhoging aanvangssalaris, mogelijkheden tot parttime werken en betere carrièrekansen voor parttimers). De verschillen tussen de sectoren zijn niet erg groot, hoewel ook hier studenten in nauw aan techniek verwante opleidingen makkelijker kunnen worden overgehaald om voor een exacte studie te kiezen.

Conclusies

Slechts een klein deel van de onderzoeken naar studie- en beroepskeuzegedrag gaat expliciet in op (financiële) stimulansen. Wel wordt er in veel studies op een meer indi-

recte manier gekeken naar factoren die de te maken keuzen beïnvloeden, waarbij met name de persoonskenmerken, het gedrag en de leerprestaties van de leerlingen en studenten aan bod komen. Verder wordt in een aantal onderzoeken gevraagd naar de houding van leerlingen en studenten ten aanzien van de studie, of ze alternatieven hebben overwogen, of denken aan omzwaaien of stoppen, de redenen die daaraan ten grondslag liggen en of financiële prikkels mogelijk van invloed zijn op die keuze.

Vooraf beïnvloeding van de keuze voor enkele specifieke studies of beroepen heeft de afgelopen jaren veel aandacht gekregen. Met campagnes als *Kies exact* en *Leraar, elke dag anders* tracht de overheid leerlingen en studenten te lokken naar deze voor de overheid belangrijke sectoren. Over de beïnvloeding van de keuze voor techniek zijn de laatste jaren al veel onderzoeksrapporten verschenen. De belangrijkste conclusie die daaruit kan worden getrokken is dat voor beïnvloeding van studiekeuzegedrag een integrale aanpak nodig is. De leerlingen moeten een goed beeld geschetst krijgen van de opleiding en het carrièreperspectief en de verschillende onderdelen van het studiepad moeten nauw op elkaar aansluiten om teleurstellingen en onnodige uitstroom te voorkomen.

In het kader van de integrale aanpak kan op onderdelen specifiek beleid worden gevoerd gericht op knelpunten. Over de kosteneffectiviteit van dergelijke maatregelen is echter weinig bekend. In dit artikel is de kosteneffectiviteit van een aantal mogelijke maatregelen geëvalueerd. Het blijkt dat van een groot aantal potentiële maatregelen om de keuze voor techniek te stimuleren, afschaffing van het collegegeld niet alleen de meeste additionele extra techniekstudenten oplevert, maar ook het meest kosteneffectief is. De kosten van afschaffing van het collegegeld voor exacte studies bedragen per extra student in een exacte studierichting ongeveer f 9.600 (hbo) en f 15.400 (wo). Andere maatregelen zoals verhoging van de basisbeurs bij technische studies of de aanvangssalarissen van technici vallen aanzienlijk duurder uit.

Noten

¹ De cijfers zijn afkomstig uit verschillende, niet volledig op elkaar aansluitende, bronnen. De genoemde getallen zijn derhalve slechts indicatief.

² Dit blijkt uit zowel de gegevens van de Studie Keuze Monitor 1999 en 2000 (De Graaf et al, 2000) als ook uit Bloemen & Delleart (2000).

³ Met het invoeren van een baangarantie, het verbeteren van de aansluiting of verhoging van de slaagkans zijn ook kosten gemoeid, maar deze zijn moeilijk precies te bepalen en worden slechts gedeeltelijk (direct) door de overheid gedragen. Daarom is voor deze maatregelen de kosteneffectiviteit niet berekend.

Literatuur

Berkhout, P.H.G., Winter, J.M. de & Zijl, M. (2000) *Studie en werk 2000: HBO'ers en academici van studiejaar 1997/1998 op de arbeidsmarkt*, SEO-rapport nr. 547, Amsterdam.

- Bloemen, H. & Delleart, B. (2000) *De studiekeuze van middelbare scholieren: Een analyse van motieven, percepties en preferenties*, OSA-publicatie A176. Tilburg.
- Borgesius, T.G. & Prins, J.B.A. (1999) *Instroom in bèta-opleidingen*. Nijmegen: IOWO.
- Borghans, L. & Steur, M. de (1999) *Kiezen voor de zorg: een conceptueel kader*. Maastricht: ROA.
- Borghans, L. (1999) *Arbeidsmarktrelevante studie- en beroepskeuzes van jongeren*, OSA-publicatie A168, Den Haag.
- Borghans, L. & Grip, A. de (1997) Numerus fixus en de arbeidsmarkt. *Economische en Statistische Berichten*, 5-2-1997.
- Borghans, L., Cörvers, F., Steur, M. de, Vlasblom, J.D., Vermeulen, H., Vos, K. de & Weltevrede, J. (1998) *Stromen op de arbeidsmarkt in de zorgsector*, OSA-publicatie Z30, Den Haag.
- Geurts, J. (red.) (2001) *De menselijke kant van bèta/techniek: opmaat voor een betere balans tussen aanbod en vraag*, AXIS jaarboek 2000, Delft.
- Graaf, D. de, Hop, J.P. & Leeuwen, M.J. van (2000) *Vissen in elkaars vijver? studiekeuze van havo/vwo-leerlingen*, Onderzoek in opdracht van het Ministerie van OCenW, SEO-rapport 537, Amsterdam.
- HBO-raad (2000) *Het hbo ontcijferd 2000*, Den Haag.
- Hop, J.P., Jong, U. de, Leeuwen, M.J. van, Overtoom, I.W.D. & Roeleveld, J. (1999) *Studiekeuze en motieven van eerstejaars 1995/96*, Serie Deelname aan Hoger Onderwijs Deel 3, SEO-rapport 508 / SCO-rapport 563, Amsterdam.
- Hulst, M. van der & Jansen, E. (1999) Effecten van curriculumveranderingen op de studievoortgang en uitval van studenten techniek. Groningen: COWOG/GION.
- Jong, U. de, Leeuwen, M.J. van, Roeleveld, J. & Webbink, D.H. (1998) *Studiekeuze en motieven van eerstejaars 1995/96*, Serie Deelname aan Hoger onderwijs Deel 1, SEO-rapport 457 / SCO-rapport 530, Amsterdam.
- Ministerie van BZK (2000) *Arbeidsrapportage Overheid 2000*. Den Haag.
- Ramaekers, G.W.M. & Huijgen, T.G. (2000) *De arbeidsmarktpositie van afgestudeerden van het hoger beroepsonderwijs: Hbo-monitor 1999*, Voorlichtingsdienst HBO-raad, Den Haag
- ROA (1999) *Schoolverlaters tussen onderwijs en arbeidsmarkt 1998*, ROA-R-1999/5, Maastricht.
- Commissie van Rijn (2001) *De arbeidsmarkt in de collectieve sector: investeren in mensen en kwaliteit*. Den Haag: Ministerie van BZK.
- Commissie Toekomst Natuur- en Technische Wetenschappen (commissie Verruijt) (1997) *Een verkenning van de oorzaken en gevolgen van de sterke daling van het aantal studenten in de natuur- en technische wetenschappen*. Amsterdam: KNAW.
- VSNU (2000) *Kentallen Universitair Onderwijs 2000*. Utrecht.
- VSNU (2000) *WO-monitor 1999: de arbeidsmarktpositie van afgestudeerden van de Nederlandse Universiteiten (www.vsnu.nl)*, Utrecht.
- Webbink, H.D. (1999) *Student decisions and consequences*, Academisch Proefschrift Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.