

Nummer : 2010/11
Datum : 25 maart 2010
Aan : Heroverweging Hoger Onderwijs

Effecten hogere private bijdrage voor hoger onderwijs

Samenvatting hoofdpunten

1. Sociaal leenstelsel

De Nederlandse overheid gaat problemen rond de toegankelijkheid van het hoger onderwijs tegen door het verstrekken van subsidies in de vorm van studiebeurzen en bekostiging. Deze aanpak is ondoelmatig omdat ook subsidies worden verstrekt aan studenten die zelf hun studie kunnen betalen. Problemen rond toegankelijkheid kunnen ook worden aangepakt door studenten zowel een studielening als een verzekering tegen de risico's van studeren aan te bieden. Een stelsel van studiefinanciering dat beide elementen bevat is het sociaal leenstelsel. Studenten betalen de studielening na afloop van hun studie terug. De studieschuld hoeft, net als in het huidige stelsel, niet te worden afgelost als het inkomen niet hoog genoeg is.

2. Mogelijke consequenties

Wat zijn de consequenties van het verhogen van de private bijdragen van studenten? Welk deel van het inkomen dat studenten na hun studie verdienen moet dienen als terugbetaling? Dit hangt af van de vormgeving van het leenstelsel (hoe lang kan worden terugbetaald), het inkomen van de student en de kosten van de opleiding. Simulaties laten zien dat de inkomenseffecten voor studenten, vergeleken met de verwachte opbrengsten van studeren, bescheiden kunnen worden genoemd. Een extra studieschuld van 4492 euro (beurs thuiswonende studenten wordt lening) geeft bij aflossing in 15 jaar een inkomenseffect tussen -0,8 en -1,4%, en bij aflossing in 25 jaar een inkomenseffect tussen -0,4 en -0,8%. Bij een verhoging van de studieschuld met 13 762 euro (beurs uitwonende student wordt lening) zijn de inkomenseffecten ongeveer driemaal zo groot.

De deelname aan hoger onderwijs in Australië, Nieuw-Zeeland, het Verenigd Koninkrijk en Nederland is niet gedaald na substantiële verhogingen van de private bijdragen en uitbreiding van de leenmogelijkheden. Verschillende studies vinden dat de prijsgevoeligheid hoger is bij studenten met een lagere sociaal-economische achtergrond, maar de literatuur is hierover niet eenduidig. Leenaversie kan een rol spelen, maar de evidentie is zeer beperkt.

3. Optimale omvang subsidie hoger onderwijs

Een vergelijking tussen het private en het sociale rendement van hoger onderwijs kan in theorie inzicht bieden in de optimale opvang van de subsidie voor hoger onderwijs. Over het private rendement bestaat consensus in de literatuur. De schattingen voor het sociale rendement kennen meer variatie. Schattingen die vergelijkbaar zijn met het private rendement worden het meest geloofwaardig geacht. Hieruit zou kunnen worden geconcludeerd dat de huidige subsidie voor het gehele onderwijs in Nederland optimaal is. Deze conclusie houdt er echter geen rekening mee dat het sociale rendement is bepaald op basis van het opleidingsniveau van de beroepsbevolking en niet op basis van de onderwijsuitgaven. Het sociale rendement is in dit geval niet informatief over de hoogte van de onderwijsuitgaven of over de doelmatigheid van de inzet van middelen. Bij een meer of minder doelmatige inzet van middelen zou immers hetzelfde sociale rendement worden gevonden. Bij de huidige kennis is daarom de optimale omvang van de publieke subsidies voor hoger onderwijs moeilijk aan te geven. Progressieve belastingheffing kan tot te lage deelname aan onderwijs leiden omdat de individuele baten relatief sterk worden afgeroomd. Aangezien de directe kosten van studeren (bijvoorbeeld collegegelden of studieboeken) niet fiscaal aftrekbaar zijn kan dit een reden zijn voor subsidiering van het hoger onderwijs.

1 Inleiding

De werkgroep Hoger Onderwijs heeft het CPB in het kader van de heroverwegingen een aantal vragen gesteld over de consequenties van het vergroten van de private bekostiging van het hoger onderwijs. Deze notitie geeft, voor zover mogelijk, antwoord op deze vragen. De notitie bouwt voort op eerder onderzoek door het CPB over studiefinanciering (CPB, 2003).

2 Argumenten voor de financiering van het hoger onderwijs

De financiering van het hoger onderwijs kan in principe aan de markt worden overgelaten.¹ Dit kan echter leiden tot een, maatschappelijk gezien, te lage deelname aan hoger onderwijs. De economische theorie geeft daarvoor verschillende redenen.

Falen van kapitaal- en verzekeringsmarkten

Studenten die voor het financieren van hun studie bij een commerciële bank aankloppen, lopen de kans dat zij geen lening zullen krijgen. Dit heeft twee oorzaken. Banken kunnen slecht de risico's per individu inschatten. Daarnaast wordt menselijk kapitaal niet geaccepteerd als onderpand omdat het niet overgedragen kan worden. Als commerciële banken geen studieleningen willen aanbieden zou dat er toe kunnen leiden dat minder mensen gaan studeren dan maatschappelijk gezien wenselijk is. De overheid kan dit falen van de kapitaalmarkt tegengaan door studieleningen aan te bieden.

Aan studeren zijn risico's verbonden die moeilijk te verzekeren zijn. Studenten weten niet zeker wat hun inkomensontwikkeling na afronding van de studie zal zijn en hoe de arbeidsmarktsituatie dan zal zijn. Daarnaast kunnen andere risico's een rol spelen, zoals onzekerheid over de eigen capaciteiten of over de onderwijskwaliteit. Voor dit soort risico's bestaat geen verzekeringsmarkt. Risico ontmoedigt onderwijsinvesteringen en leidt tot een lagere deelname aan hoger onderwijs dan maatschappelijk gezien wenselijk is. De overheid kan dit tegengaan door een verzekeringselement in te bouwen in de studiefinanciering.

¹ Onderwijs voldoet namelijk niet aan de kenmerken van een collectief goed: niet-uitsluitbaarheid en non-rivaliteit. Leerlingen kunnen in principe van deelname aan onderwijs worden uitgesloten. Tijd en aandacht van docenten zijn maar voor één of enkele leerlingen tegelijk beschikbaar.

Externe effecten

Als iemand een opleiding in het hoger onderwijs heeft gevolgd kan dit ook voordelen opleveren voor anderen. Zo is het mogelijk dat hoger opgeleiden de productiviteit van lager opgeleiden verhogen, bijvoorbeeld doordat zij snel leren met nieuwe technologie om te gaan en dit overdragen aan lager opgeleiden. Bij dit soort 'spillovers' kan sprake zijn van positieve externe effecten van hoger onderwijs.² De maatschappelijke opbrengsten van hoger onderwijs kunnen zo hoger zijn dan de private opbrengsten. Individuen zullen bij de beslissing om deel te nemen aan hoger onderwijs geen rekening houden met de voordelen die anderen daaraan ontlenen. De overheid kan in dat geval de welvaart bevorderen door via subsidies de deelname aan hoger onderwijs te stimuleren.³

Er bestaat een omvangrijke literatuur over de private en sociale opbrengsten van onderwijs. In de literatuur bestaat consensus over het private rendement van onderwijs: ongeveer 5 tot 10% extra loon per jaar onderwijs. De schattingen van het sociaal rendement variëren sterk. In de literatuur worden schattingen van het sociaal rendement die vergelijkbaar zijn met de private rendementen het meest geloofwaardig geacht. In de bijlage is een overzicht gegeven van het onderzoek naar de private en sociale rendementen van onderwijs.

Belastingverstoringen

Belastingen, die studenten na hun afstuderen over het extra inkomen moeten betalen, verminderen de private opbrengsten van hun studie. Progressieve belastingheffing kan tot te lage deelname aan onderwijs leiden omdat de individuele baten relatief sterk worden afgeroomd. Subsidiëring kan deze verstoring wegnemen en daarmee de welvaart verhogen. Onderzoek voor Nederland suggereert dat de feitelijke onderwijssubsidies hoger zijn dan nodig is om deze verstoring tegen te gaan.⁴ Een recente studie laat zien dat de verstoring door progressieve belastingheffing ten aanzien van de kosten van gederfd loon niet heel groot is omdat het effectieve marginale tarief in Nederland vrij vlak blijkt te zijn (ongeveer 50%) voor vrijwel de gehele inkomensverdeling (CPB, 2009, p. 34). De verstoring voor de directe kosten van studeren (collegegelden, boeken, computers, reiskosten en dergelijke) kan echter aanzienlijk zijn omdat deze kosten meestal niet aftrekbaar zijn voor de inkomstenbelasting.

² Externe effecten kunnen ook betrekking hebben op andere opbrengsten zoals gezondheid of criminaliteit.

³ Niet elke 'spillover' is een reden voor subsidiëring. Als bijvoorbeeld hoger opgeleiden de productiviteit van lager opgeleiden binnen een bedrijf bevorderen, is het aannemelijk dat deze 'spillovers' in de beloning van hoger opgeleiden tot uitdrukking zullen komen.

⁴ Zie Ewijk, C. van, and P.J.G. Tang (2000), 'Efficient progressive taxes and education subsidies', CPB Research Memorandum no. 170, en Bovenberg, A.L. and B. Jacobs, 2001, 'Redistribution and education subsidies are Siamese twins', CEPR.

Niet-economische argumenten

De overheid kan ook om niet-economische redenen willen ingrijpen in de markt voor hoger onderwijs. Zo kan gestreefd worden naar een meer gelijke inkomensverdeling. Het vergroten van de deelname aan hoger onderwijs kan de inkomensverschillen tussen lager en hoger opgeleiden verkleinen. Als het aanbod van hoger opgeleiden toeneemt, zullen de lonen van hoger opgeleiden afnemen en zal het verschil met de lonen van lager opgeleiden kleiner worden. Subsidies aan hoger onderwijs kunnen zo leiden tot een vlakkere inkomensverdeling. Progressieve belastingen zijn echter voor dit doel een efficiënter instrument omdat daarmee de inkomensongelijkheid bij de bron wordt aangepakt.

Een meer paternalistisch argument voor overheidsinterventie betreft verschillen in individuele voorkeuren. Het is mogelijk dat studenten met een lagere sociaal-economische achtergrond de toekomstige opbrengsten van studeren te laag waarderen, omdat zij bijvoorbeeld over onvoldoende of incorrecte informatie beschikken. De overheid zou dit kunnen willen corrigeren. Het verstrekken van betere informatie over de voordelen van een opleiding in het hoger onderwijs is in dat geval de meest efficiënte benadering. Het verstrekken van subsidies voor bepaalde doelgroepen is een alternatieve benadering.

3 Het huidige stelsel versus een sociaal leenstelsel

Het huidige stelsel versus een sociaal leenstelsel

Het overgrote deel van de kosten van het Nederlands hoger onderwijs wordt gedragen door de overheid. Dit betreft allereerst de directe bekostiging van opleidingen. Daarnaast kent het huidige stelsel van studiefinanciering subsidie-elementen: een basisbeurs voor alle studenten en een aanvullende beurs voor studenten met minder draagkrachtige ouders. Studenten betalen voor hun opleiding via collegegelden en hebben verder de mogelijkheid om te lenen voor hun levensonderhoud en de kosten van de studie. De totale rijksbijdrage bedraagt naar schatting 88% van de gemiddelde kosten.⁵ Het is de vraag of dit grote gewicht van subsidies in de financiering van het Nederlands onderwijs doelmatig is. De doelmatigheid van de financiering van het hoger onderwijs hangt af van de beleidsinstrumenten die worden ingezet voor de verschillende vormen van marktfalen. Zo is bijvoorbeeld het aanbieden van leningen weinig effectief (en weinig efficiënt) voor het internaliseren van ‘spillovers’ van hoger opgeleiden naar lager opgeleiden. De individuele afweging van kosten en baten wordt daardoor immers niet anders. Minder evident is dat subsidies niet optimaal zijn om de problemen rond lenen en verzekeren tegen te gaan.

In Nederland worden subsidies voor hoger onderwijs, zoals niet-kostendekkende collegegelden en studiebeurzen, vaak gerechtvaardigd vanwege toegankelijkheid, dat wil zeggen als correctie op het falen van kapitaal- en verzekeringsmarkten. Subsidies kunnen weliswaar de toegankelijkheid bevorderen maar zijn voor dit doel geen efficiënte beleidsreactie. Er worden immers ook subsidies verstrekt aan studenten die zelf in staat zijn om hun studie te bekostigen. Een gerichte subsidieverstrekking, bijvoorbeeld in de vorm van beurzen voor studenten met minder draagkrachtige ouders, kan dit vermijden. Maar ook deze reactie is niet optimaal omdat de problemen ook zonder subsidie kunnen worden opgelost, namelijk door het aanbieden van een lening en/of verzekering voor het volgen van een studie. Nadeel van een gerichte beurs is bovendien dat daarmee de prikkels voor ouders om te sparen voor de opleiding van hun kinderen worden verminderd.⁶ Subsidies zijn ook een gebrekkig instrument om het falen van de verzekeringsmarkt op te lossen. De risico's verbonden aan studeren worden immers niet verkleind.

Problemen rond toegankelijkheid komen in principe neer op problemen bij het lenen voor

⁵ Dit betreft gegevens uit 1997, voor 2009 zou dit ongeveer 86% zijn. In de berekening zijn de private bijdragen aan de kosten van levensonderhoud niet meegenomen omdat dit consumptieve uitgaven zijn, en geen investeringsuitgaven. Als alleen naar de uitgaven aan instellingen wordt gekeken bedraagt de publieke bijdrage ongeveer 80%.

⁶ Onderzoek voor de VS laat zien dat de besparingen van ouders tot de helft gereduceerd worden als subsidies voor hoger onderwijs afhankelijk zijn van ouderlijk inkomen, zie Feldstein, M., 1995, 'College scholarship rules and private savings', *American Economic Review*, 85, 552-566.

een studie of het niet kunnen verzekeren van de risico's. Deze problemen kunnen worden opgelost door het aanbieden van een studielening en een verzekering tegen de risico's van studeren. Dit is de kern van een sociaal leenstelsel. Bij een dergelijk stelsel schiet de overheid de kosten van de studie en van levensonderhoud voor met een lening. In beginsel wordt over de studielening marktconforme rente betaald. Hoger opgeleiden betalen de studielening na afloop van hun studie terug. Het kapitaalmarktprobleem, het niet kunnen lenen bij een commerciële bank, wordt hiermee opgelost.

Het sociaal leenstelsel bevat ook een verzekeringselement. Terugbetalingen zijn gekoppeld aan het verdiende inkomen via een aflossingsvrij drempelinkomen en/of een vast percentage van het inkomen.⁷ Als hoger opgeleiden een laag inkomen hebben hoeven zij minder of niets terug te betalen. De studieschuld hoeft alleen te worden afgelost als het inkomen hoog genoeg is, dat wil zeggen als de investering in hoger onderwijs voldoende rendeert. Dit is vergelijkbaar met het huidige stelsel. De aflossing eindigt als de studielening is terugbetaald. Voor de verzekering dient ook een risicopremie te worden betaald. Dit kan via een risico-opslag op de rente van de lening. De risico's van niet afbetalen van studieschulden kunnen volledig worden gedekt door studenten, maar de overheid kan hieraan ook meebetalen.⁸ Het risico dat sommigen hun schuld niet kunnen aflossen wordt zo afgedekt. Dit dient om de leenangst onder studenten weg te nemen (of in ieder geval te verminderen). De ervaringen in Australië laten zien dat dit kan lukken. Na invoering van een sociaal leenstelsel nam 70% van de Australische studenten een lening terwijl de deelname aan het hoger onderwijs niet afnam. Het verzekeringsmarktprobleem kan op deze wijze worden ondervangen. Een sociaal leenstelsel is een effectiever en efficiënter instrument dan het verstrekken van subsidies. De voordelen van een dergelijk stelsel zijn dat geen 'onnodige subsidies' worden verstrekt en het falen van de verzekeringsmarkt wordt aangepakt. Een sociaal leenstelsel maakt het mogelijk het profijtbeginsel (verder) toe te passen zonder dat de toegankelijkheid van het hoger onderwijs wordt bedreigd.

⁷ In het navolgende wordt uitgegaan van een uniform tarief. In principe kan gekozen worden voor differentiatie van tarieven, bijvoorbeeld naar opleiding of naar inkomen.

⁸ Australië heeft een sociaal leenstelsel ingevoerd waarin de aflossingsrisico's geheel uit de algemene middelen worden gefinancierd. In dat geval subsidieert de overheid feitelijk het verzekeringselement van een studielening. De structuur van de inkomstenbelasting in Australië wijkt niet sterk af van die in Nederland. De twee hoogste tarieven zijn daar respectievelijk 42% en 47%.

Kenmerken sociaal leenstel, academicibelasting en huidige studiefinanciering

Bij een (sociaal) leenstelsel schiet de overheid de kosten van collegegeld en/of beurzen met een lening voor. In beginsel wordt over de studielening (reële) rente betaald, zodat financiering van de leningen door middel van emissie via staatsschuld de vermogenspositie van de overheid niet beïnvloedt.⁹ Ex-studenten betalen de studielening na afloop van hun studie terug. In een gewoon leenstelsel zijn de terugbetalingen een vast maandelijks bedrag over een bepaalde periode (annuïteitenlening). Bij een sociaal leenstelsel zijn de terugbetalingen gekoppeld aan het verdiende inkomen. Deze koppeling kan een vrijstelling zijn van de terugbetalingen als een afgestudeerde te weinig verdient.¹⁰ Deze koppeling kan ook een inkomensafhankelijke terugbetaling zijn door de afdracht van een vast percentage van het inkomen. Deelname aan een sociaal leenstelsel is vrijwillig en er is een maximum leenbedrag. Bij een academicibelasting is er geen direct verband tussen terugbetaling en studieschuld: ex-studenten betalen (gedurende hun hele of werkzame leven) een deel van hun inkomen terug aan de overheid. Tabel 1 vat de essentiële verschillen tussen de drie stelsels samen.

Tabel 1 Kenmerken van drie studiefinancieringsstelsels

Studiefinancieringsstelsel	Essentiële kenmerken
Huidige Nederlandse stelsel	Terugbetaling van studieschuld volgens vaste maandelijks termijnen
Sociaal leenstelsel	Terugbetalingstempo van studieschuld hangt af van het arbeidsinkomen; terugbetaling stopt als aan de financiële verplichtingen (schuld en rente) is voldaan of bij (bijvoorbeeld) 65 jaar; terugbetalingstarief komt bovenop de normale belasting
Academicibelasting	Ex-studenten dragen een deel van hun arbeidsinkomen af bovenop de normale belasting en betalingen stoppen nooit voor het 65 ^e jaar.

⁹ Neutraliteit voor de overheidsfinanciën geldt alleen indien de in rekening gebrachte rente marktconform is. Studieleningen bevatten een substantieel subsidie-element als de rente lager is dan de marktrente.

¹⁰ In feite kan het huidige Nederlandse stelsel van studiefinanciering gezien worden als een 'elementair sociaal leenstelsel'. Het is 'elementair' omdat het terugbetalingsregime weinig flexibel is: vanaf een bepaald inkomen is de terugbetaling gebaseerd op (minimale) vaste maandelijks bedragen en beneden de inkomensdrempel hoeft niets te worden terugbetaald.

4 Inkomenseffecten van hogere private bijdragen

De werkgroep Hoger Onderwijs heeft aan CPB enkele beleidsvarianten voorgelegd. Het betreft varianten waarbij het profijtbeginsel wordt versterkt door verhoging van het collegegeld of omzetting van beurs in lening. Deze paragraaf bespreekt de mogelijke inkomenseffecten van deze beleidsvarianten.

Varianten verhoging van private bijdragen studenten

De private bijdrage van studenten kan worden verhoogd via een hoger collegegeld of via omzetting van studiefinanciering in een lening. Dit komt niet helemaal op hetzelfde neer, omdat sommige (buitenlandse of oudere) studenten wel collegegeld betalen, maar niet in aanmerking komen voor studiefinanciering. In de navolgende analyse wordt verondersteld dat de schuld na afloop van de studie hoger uitvalt dan voor de beleidswijziging. Deze hogere studieschuld kan het resultaat zijn van een verhoging van het collegegeld of van omzetting van de beurs in een lening. De gemiddelde studieschuld zonder beleidswijziging is gemiddeld 13.500 euro, volgens het ministerie van OCW.

Terugbetaling in 15 of 25 jaar

Volgens het huidige regime begint de aflossing twee jaar na het afstuderen en duurt maximaal 15 jaar (exclusief 5 zogeheten jokerjaren, waarin van aflossing kan worden afgezien). De aflossing bij alleenstaanden bedraagt maximaal $12\% \times$ (bruto jaarinkomen minus 84% bruto Wettelijk Minimum Loon). De aflossing eindigt als de studieschuld is afgelost of de aflostermijn van 15 jaar is verstreken. De beleidswijziging heeft tot gevolg dat de schuld toeneemt.

Met behulp van inkomensgegevens over de levensloop voor ruim 16 000 HBO-ers en bijna 7 000 WO-ers is geschat welk deel van de extra schuld kan worden terugbetaald. Het inkomen gedurende de levensloop is bepaald door koppeling van gegevens van verschillende, vergelijkbare individuen in verschillende fasen van hun leven. In de berekening is uitgegaan van een rente van 3% per jaar. Wegens gebrek aan gegevens is geen rekening gehouden met aflossing op basis van een eventueel partnerinkomen. De mate waarin de schuld wordt afgelost daalt naarmate de studieschuld hoger is. Uitgaande van het huidige regime voor aflossing kan ruwweg 66 tot 77% van de extra schuld worden terugbetaald (zie tabel 4.1). Het is aannemelijk dat het aandeel dat terugbetaald kan worden op basis van het huishoudinkomen wat hoger ligt. Voor paren begint de aflossing pas bij een inkomen boven 120% WML en zal bij een deel van de paren beide partners een studieschuld hebben, maar dit wordt waarschijnlijk meer dan gecompenseerd doordat het huishoudinkomen hoger is dan het individuele inkomen.

Tabel 4.1 Aflossing studieschuld bij verschillende regimes voor aflossing

Studieschuld plus eventuele verhoging	15 jaar		25 jaar	
	aflossing over totale schuld	extra aflossing t.o.v. extra schuld	aflossing over totale schuld	extra aflossing t.o.v. extra schuld ^a
	in %			
13 500	88		94	
13 500 + 3763	86	77	92	106
13 500 + 8 100	83	75	90	94
13 500 + 13 762	80	72	88	88
13 500 + 21 000	75	66	85	79

^a Inclusief de extra aflossing over de bestaande schuld van gemiddeld 13 500 eruo door verlenging van de aflosperiode van 15 naar 25 jaar.

Bij wijze van alternatief is verondersteld dat de aflossing maximaal 25 jaar duurt. De aflossing voor alleenstaanden bedraagt maximaal 9% x (bruto jaarinkomen minus 84% bruto WML). De aflostermijn is dus langer, maar het maximale jaarlijkse aflossingsbedrag is lager. Per saldo kan bij dit alternatieve regime een groter deel van de studieschuld worden terugbetaald. De combinatie van een hogere studieschuld en het aangepaste aflosregime leidt tot een additionele opbrengst die kan oplopen tot 106% van de extra schuld. De extra studieschuld wordt weliswaar niet volledig terugbetaald, maar de aanpassing van het aflosregime leidt ook tot extra aflossing over de oorspronkelijke schuld van 13 500 euro.

Verbijzonderingen op het regime van aflossing

Er zijn tal van varianten denkbaar voor het rentepercentage en voor het wel/niet hanteren van een risico-opslag voor niet inbare leningen. Het maakt voor de overheidsfinanciën en voor de levensinkomens per saldo weinig uit of de studieschuld wat minder stijgt, maar dat de rente hoog is en/of er een opslag komt voor niet-terugbetalende studenten of dat de studieschuld wat meer stijgt, maar de rente laag is en/of er geen opslag is voor niet-terugbetalende studenten.

Arbeidsmarkteffecten

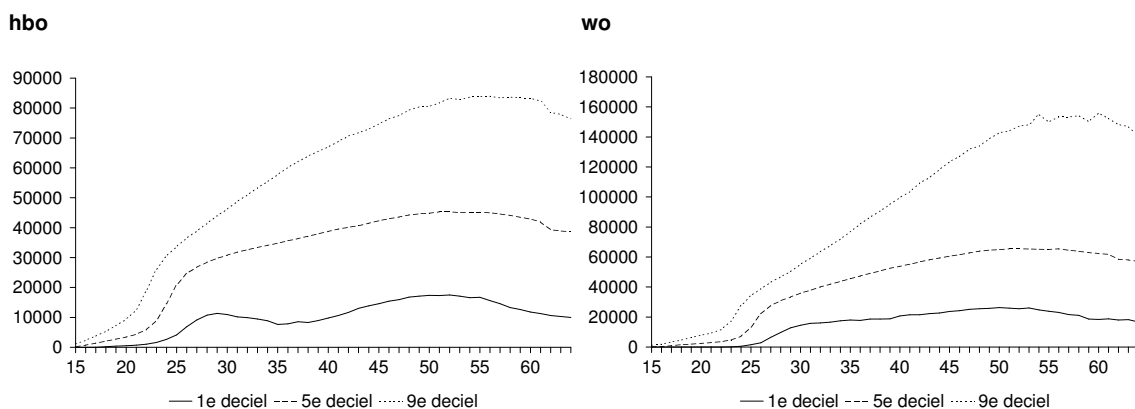
Voor afgestudeerden met midden- en hoge inkomens heeft aflossing van studieschuld nauwelijks effect op het arbeidsaanbod. Hun inkomen is hoog genoeg om bij de geldende criteria de studieschuld volledig af te lossen. De totale aflossing verandert niet als zij een uur per week meer of minder gaan werken. De aflossing van de studieschuld heeft daarom geen effect op hun marginale druk. Voor afgestudeerden met een laag inkomen kan er wel een drukkend effect zijn op het arbeidsaanbod. Bij een verlaging van het aantal gewerkte uren hoeft er volgens de draagkrachtmeting minder te worden afgelost. Uitstel van aflossing kan voor hen

uiteindelijk leiden tot afstel. Voor deze groep vermindert het aflosregime de financiële prikkel om werk te zoeken of om meer uren te werken. De groep met lage inkomens is vrij klein, zodat het effect op het arbeidsaanbod van alle afgestudeerden beperkt is.¹¹

Inkomenseffecten

De inkomenseffecten bij een verhoging van de gemiddelde studieschuld zijn bepaald voor afgestudeerden van hbo en wo met een laag, midden en hoog inkomen. Lage inkomens zijn gelijk gesteld aan het eerste deciel (10% verdient minder, 90% verdient meer), middeninkomens aan het vijfde deciel en hoge inkomens als het negende deciel. De betreffende bruto jaarinkomens zijn afgebeeld in figuur 1. Merk op dat de inkomens rond de leeftijd van 50 tot 55 jaar een maximum bereiken, terwijl de terugbetaling met name bij een aflosperiode van 15 jaar ruim daarvoor eindigt.

Figuur 4.1 Bruto inkomen gedurende de levensloop van 15 tot en met 64 jaar



Voor beide aflosregimes van 1 en 25 jaar is bepaald hoeveel er terugbetaald wordt en hoeveel het totale netto inkomen gedurende deze 15 of 25 jaar is (aflossing en netto inkomens zijn uitgedrukt in euro's van 2010). De mutatie in de terugbetaling gedeeld door het totale inkomen gedurende de aflosperiode geeft het inkomenseffect. De inkomenseffecten van omzetting van de basisbeurs zijn vermeld in tabel 4.2; die van verhoging van het collegegeld in tabel 4.3.

¹¹ Bij een academicibelasting ondervinden alle afgestudeerden een hogere marginale druk, bij een sociaal leenstelsel alleen de afgestudeerden die wegens een laag inkomen hun schuld mogelijk niet volledig aflossen. Een academicibelasting heeft hierdoor een sterker neerwaarts effect op het arbeidsaanbod dan een sociaal leenstelsel.

Tabel 4.2 Inkomenseffect tijdens terugbetalingsperiode bij omzetting basisbeurs in sociaal leenstelsel							
Maatregel	Basisbeurs extra lening	15 jaar			25 jaar		
		Laag	Midden	Hoog	Laag	Midden	Hoog
In %							
HBO							
Uitwonend	13 762	0,0	- 4,3	- 2,9	0,0	- 2,3	- 1,5
Thuiswonend	4492	0,0	- 1,4	- 0,9	0,0	- 0,8	- 0,5
WO							
Uitwonend	13 762	0,0	- 3,7	- 2,4	0,0	- 1,9	- 1,1
Thuiswonend	4492	0,0	- 1,2	- 0,8	0,0	- 0,6	- 0,4

De inkomenseffecten voor lage inkomens bij hbo en wo zijn nihil. Afgestudeerden met lage inkomens betalen hun studieschuld niet volledig terug; de hogere schuld leidt bij hen niet tot extra aflossing. Afgestudeerden met midden- en hoge inkomens betalen hun studieschuld wel volledig terug. Bij aflossing in 15 jaar lopen de inkomenseffecten van 3763 tot 13 762 euro extra schuld uiteen van - 0,8 tot - 4,3%. Als het bestaande aflosregime in 15 jaar vervangen zou worden door een aflosregime van 25 jaar, zouden de inkomenseffecten procentueel gezien kleiner zijn, tussen - 0,4 en -2,3%. De extra aflossing (in euro's 2010) door de beleidswijziging blijft gelijk, maar het totale netto-inkomen over 25 jaar is substantieel hoger dan dat over 15 jaar.

Tabel 4.3 Inkomenseffect tijdens terugbetalingsperiode bij verhoging collegegeld							
Maatregel	Collegegeld extra lening	15 jaar			25 jaar		
		Laag	Midden	Hoog	Laag	Midden	Hoog
In %							
HBO	3763	0,0	- 1,2	- 0,8	0,0	- 0,6	- 0,4
WO	7344	0,0	- 2,0	- 1,3	0,0	- 1,0	- 0,6

5 Andere mogelijke reacties van onderwijsdeelnemers

Toegankelijkheid

Toegankelijkheid betekent dat alle potentiële studenten met voldoende capaciteiten kunnen gaan studeren, ongeacht hun sociaaleconomische achtergrond. Uitgaande van deze definitie leidt de introductie van een sociaal leenstelsel niet tot een vermindering van de toegankelijkheid. Iedereen met voldoende geschiktheid, ongeacht sociaaleconomische achtergrond, komt in aanmerking voor een lening en een verzekering tegen het niet kunnen terugbetalen van deze lening. Dit neemt niet weg dat sommige studenten na de introductie van een sociaal leenstelsel kunnen besluiten om niet meer deel te nemen aan hoger onderwijs vanwege de hogere prijs of vanwege aversie tegen lenen. In dat geval gaat het echter niet om een vermindering van de toegankelijkheid, maar om leenaversie of om de prijsgevoeligheid van de deelname aan hoger onderwijs.

Prijsgevoeligheid en leenaversie

Hogere private bijdragen aan hoger onderwijs, hetzij door een verhoging van de collegegelden hetzij door veranderingen in de studiefinanciering, komen neer op een hogere prijs voor studeren. Net als bij veel andere goederen zal een hogere prijs leiden tot een daling van de vraag. Een hogere prijs kan leiden tot minder deelname vanwege de financiële kosten, maar ook vanwege 'psychologische kosten' verbonden aan het hebben van een schuld (zie bijv. Loewenstein en Thaler, 1989). Deze psychologische kosten kunnen tot uitdrukking komen in leenaversie en daarmee een belemmering vormen voor deelname aan het onderwijs. De literatuur geeft enkele aanwijzingen voor het bestaan van leenaversie, maar de kennis over de effecten van leenaversie is nog beperkt (zie bijlage 2). De meeste studies in de literatuur maken geen onderscheid tussen financiële en psychologische kosten van hoger onderwijs en onderzoeken het totale effect van veranderingen in de prijs op de deelname aan hoger onderwijs. Een belangrijke vraag is dan in welke mate studenten gevoelig zijn voor veranderingen in de prijs van het hoger onderwijs, en of er verschillen zijn tussen studenten met een bepaalde sociaaleconomische achtergrond.

Ervaringen in andere landen suggereren dat de prijsgevoeligheid niet groot is.¹² Dit heeft waarschijnlijk te maken met de hoge private opbrengsten van studeren. Veel studies laten zien dat een jaar onderwijs leidt tot 5 tot 10% meer inkomen gedurende de gehele beroepsloopbaan (zie bijlage). Voor Nederland is gevonden dat een jaar wetenschappelijk onderwijs leidt tot 7

¹² Voor een overzicht van de literatuur zie CPB (2002), *De Pijlers onder de Kenniseconomie, opties voor institutionele vernieuwing*, Den Haag, p. 98. of Jacobs (2002), op cit.

tot 9% meer inkomen. Verder is de afgelopen decennia sprake van een stijging van de opbrengsten van hoger onderwijs.

De meeste empirische studies hebben betrekking op prijsveranderingen in de Verenigde Staten. In enkele studies is gevonden dat een verlaging (verhoging) van de collegegelden met 1000 dollar leidt tot 3 tot 4%-punt meer (minder) deelname aan hoger onderwijs (Dynarski, 2003, zie overzicht in Kane, 2003). Een belangrijke kanttekening bij bovenstaande schattingen voor de VS is dat het hier steeds gaat om de effecten van het al of niet aanbieden van studiebeurzen, en niet om het aanbieden van leningen in plaats van beurzen. Daardoor zijn deze studies waarschijnlijk minder relevant voor de Nederlandse context.

Nederlandse studies naar prijsgevoeligheid van de deelname aan hoger onderwijs vinden dat de totale instroom in het hoger onderwijs nauwelijks verandert bij prijsverhogingen. Ook de ontwikkelingen in de jaren negentig duiden op een geringe prijsgevoeligheid. In deze periode zijn de private bijdragen aan hoger onderwijs substantieel toegenomen: de collegegelden zijn verhoogd en het recht op studiefinanciering is beperkt van 6 jaar naar 4 jaar. De beperking van het recht op studiefinanciering betekent een aanzienlijke verhoging van de private bijdragen en heeft betrekking op de eindfase van de opleiding. Ondanks deze prijsverhogingen is de deelname aan hoger onderwijs in deze jaren gestegen.

In Australië is in 1989 een sociaal leenstelsel (zie paragraaf 3) geïntroduceerd in de vorm van het zogenoemde Higher Education Contribution Scheme (HECS). Voor de introductie van het HECS kende Australië geen private bijdragen aan hoger onderwijs. Door de introductie steeg de private bijdrage in de gemiddelde kosten van hoger onderwijsprogramma's naar 23%. Verschillende evaluaties laten zien dat de trendmatige ontwikkeling van de deelname aan het hoger onderwijs in Australië niet is veranderd na de introductie van het HECS (Barr, 2004).

In het Verenigd Koninkrijk hebben universiteiten recent de mogelijkheid gekregen om de collegegelden te vragen van maximaal 3000 pond. Daarnaast zijn de leenmogelijkheden voor studenten verhoogd. Na de daaropvolgende prijsverhogingen is de deelname aan hoger onderwijs in het Verenigd Koninkrijk niet gedaald (OECD, 2009). Deze aanpassingen gingen gepaard met flankerend beleid voor lagere inkomensgroepen.

In Canada zijn in het begin van de jaren negentig de collegegelden verhoogd zonder verruiming van de leenmogelijkheden. Dit leidde tot een daling van de deelname en een grotere samenhang tussen het inkomen van de ouders en de kans op deelname. Na een verruiming van de leenmogelijkheden in het midden van de jaren negentig nam de deelname toe en werd de samenhang tussen het ouderlijk inkomen en de kans op deelname kleiner (Barr, 2004).

De empirische literatuur laat zien dat de zogenoemde prijselasticiteit van studeren klein is, maar niet nul hoeft te zijn. Naar verwachting zal een verhoging van private bijdragen in Nederland tot enige daling van de deelname aan hoger onderwijs kunnen leiden. Voor de

beoordeling is het dan belangrijk welke studenten niet meer instromen. De economische theorie geeft twee mogelijke effecten voor de invloed van de veranderingen in de hoogte van het collegegeld op het studiesucces. Dit effect hangt af van de groep die wordt beïnvloed door de verandering. Allereerst kunnen hogere collegegelden ertoe leiden dat studenten met relatief lage verwachtingen over hun slaagkansen in het hoger onderwijs en waarschijnlijk ook een relatief lage geschiktheid besluiten om niet meer deel te nemen. Dit kan leiden tot een lagere studie-uitval. Als echter de hogere collegegelden leiden tot financiële obstakels voor de financiering van een studie, vanwege gebrek aan leenmogelijkheden, is het mogelijk dat getalenteerde studenten met een lagere sociaaleconomische achtergrond niet meer zullen gaan studeren. Dit zal dan leiden tot een mogelijk grotere studie-uitval. Enkele studies voor de VS (Dynarski, 2003, Bettinger, 2004, Dynarski, 2005) vinden dat het toekennen van beurzen leidt tot meer deelname en succes in het hoger onderwijs. Dit zou dan in lijn kunnen zijn met het tweede hierboven genoemde effect. In de Nederlandse situatie waarin alle studenten een lening kunnen krijgen, is het niet waarschijnlijk dat juist de getalenteerde studenten niet meer zullen deelnemen omdat zij hoge verwachtingen mogen hebben over de opbrengsten van studeren. Voor Nederland vinden Belot et al (2007) dat hogere private bijdragen als gevolg van de invoering van de prestatiebeurs geleid hebben tot minder omzwaaien en betere studieprestaties. In een recente studie voor Italië is ook gevonden dat hogere collegegelden (in het vierde jaar van de studie) leiden tot sneller afstuderen (Garibaldi et al, 2007).

Een belangrijke vraag is ook in hoeverre het verhogen van private bijdragen gekoppeld aan het verruimen van de leenmogelijkheden tot sterkere effecten zal leiden bij studenten met een lagere sociaaleconomische achtergrond. Verschillende studies vinden inderdaad dat prijsverhogingen een groter effect hebben voor studenten met een lagere sociaaleconomische achtergrond (voor een overzicht, zie Usher, 2006 of OECD, 2008). Echter, deze bevindingen zijn niet bevestigd in enkele andere studies (Kane, 2003, Dynarski, 2000, Stanley, 2000). Ook blijkt de introductie van een sociaal leenstelsel in Australië de deelname aan hoger onderwijs niet te hebben ontmoedigd voor studenten uit lagere inkomensgroepen (Barr, 2004).

Bijwerkingen van verzekeringen

Net als bij andere verzekeringen bestaat de kans dat 'goede risico's', in dit geval studenten die verwachten later een hoog inkomen te verwerven, niet willen meedoen aan het sociaal leenstelsel (averechtse selectie). Zij zullen het soms niet nodig vinden om een verzekering af te sluiten. Als deze goede risico's niet meedoen aan de verzekering blijven de slechte risico's achter en zal de aanbieder van de verzekering de premies moeten verhogen. Met als gevolg dat weer andere risico's niet zullen deelnemen aan de verzekering en het stelsel onhoudbaar wordt.

De gebruikelijke remedie hiertegen is de verplichte verzekering. Alle studenten zouden dan verplicht worden om de risicopremie te betalen. De verplichting heeft niet betrekking op het leendeel. Het verplichtende karakter van de verzekering kan mogelijk als nadeel worden gezien. Een andere mogelijkheid is om, net als in het huidige stelsel, er voor te kiezen dat de overheid (een deel van) de kosten van niet-terugbetaling draagt.

Het verzekeringselement van het sociaal leenstelsel kan, net als bij andere verzekeringen, ongewenst gedrag uitlokken ('moral hazard'). Studenten of afgestudeerden kunnen er voor kiezen zich minder in te spannen omdat ze financiële risico's kunnen afwentelen op medestudenten of op de belastingbetaler. Dit kan worden tegengegaan door het invoeren van bijvoorbeeld strikte temponormen (geen lening voor studenten die niet studeren) of differentiatie van terugbetalingstarief naar studielengte (langer gestudeerd betekent hoger tarief).

Internationale mobiliteit

De internationale mobiliteit van studenten kan de komende jaren toenemen onder invloed van voortgaande internationalisering. Zo leidt de Bachelor-Master structuur tot grotere transparantie op de Europese markt voor hoger onderwijs. Studenten kunnen gemakkelijker (een deel van) hun opleiding aan een buitenlandse instelling volgen. Een verhoging van private bijdragen voor hoger onderwijs kan ervoor zorgen dat minder buitenlanders in Nederland willen studeren en Nederlandse studenten vaker een opleiding in het buitenland gaan volgen. Gezien de lage prijsgevoeligheid van de onderwijsdeelname (en de hoge verhuiskosten) is dit effect waarschijnlijk zeer gering. Als buitenlandse studenten, na afloop van hun studie, Nederland weer verlaten kunnen problemen ontstaan met de terugbetaling, zoals die binnen een sociaal leenstelsel gebruikelijk is. Hiervoor is nadere afstemming nodig tussen landen. Er zou bijvoorbeeld afgesproken kunnen worden dat de schuld van buitenlandse studenten, bij terugkeer naar hun eigen land, wordt overgenomen door de betreffende overheid. Ook nu al bestaan er verdragen om schulden in het buitenland te innen. Een nog betere afstemming zou kunnen worden bereikt als ook andere landen zouden besluiten om een sociaal leenstelsel in te voeren.

Literatuur

Barr, N., 2004, Higher education funding, *Oxford Review of Economic Policy*, 20 (2), 264-283.

Boulhol, H. A. de Serres and M. Molnaar (2008), The contribution of economic geography to GDP per capita, OECD Economics Department Working Papers, forthcoming.

Belot, M., E. Canton and D. Webbink, 2007, Does reducing student support affect scholastic performance? Evidence from a Dutch reform, *Empirical Economics*, 2007,32 (2), 261-275.

Bettinger, E., 2004, How financial aid affects persistence, NBER Working Paper 10242.

Callender, C. and J. Jackson, 2005, Does the Fear of Debt Deter Students from Higher Education?, *Journal of Social Policy*, 34, 509-540.

CPB, 2003, Een sociaal leenstelsel: studiefinanciering volgens het boekje, Macro Economische Verkenning 2004, Den Haag.

Davies, E., S. Lea, 1995, Students attitudes to student debt, *Journal of Economic Psychology*, 16, 663-679.

Dynarski, S., 2000, Hope for whom? Financial aid for the middle class and its impact on college attendance, NBER working paper 7756.

Dynarski, S., 2003, Does Aid Matter? Measuring the effect of student aid on college attendance and completion, *American Economic Review*, 93 (1).

Dynarski, S., 2005, Building the stock of college-educated labor, NBER working paper no. 11604.

Eckel, C., C. Johnson, C. Montmarquette, C. Rojas, 2007, Debt aversion and the demand for loans for post-secondary education, *Public Finance Review*, 35, 233-262.

Field, E., 2006, *Educational debt burden and career choice: Evidence from a financial aid experiment at NYU Law School*, NBER Working Paper No. 12282.

Garibaldi, P., F. Giavazzi, A. Ichino, E. Rettore, 2007, College Cost and time to complete a degree: Evidence from tuition discontinuities, NBER working paper 12863.

Gielen, M., J. Goes, M.H.C. Lever en R.M. van Opstal, 2009, Ontwikkeling en verdeling van de marginale druk in 2001-2011, CPB Document 195, CPB, Den Haag, www.cpb.nl.

Jacobs, B. en E. Canton, 2003, Effecten van invoering van een sociaal leenstelsel in het Nederlands hoger onderwijs, CPB Document no. 39.

Kane, T.J., 2003, A quasi-experimental estimate of the impact of financial aid on college-going, NBER working paper 9703.

Katz, L and D. Autor, 1999, Changes in the wage structure and earnings inequality, in O.C. Ashenfelter and D. Card, eds., *Handbook of Labor Economics*, vol 3A., chap. 26, pp. 1463-1555, Elsevier, North Holland.

Loewenstein, G., R. Thaler, 1989, Anomalies: Intertemporal Choice, *Journal of Economic Perspectives*, 3, 181-193.

OECD, 2008, Tertiary education for the knowledge society, Volume 1, Special Features: Governance, Funding, Quality.

Oosterbeek, H., A. van den Broek, 2009, An empirical analysis of borrowing behaviour of higher education students in the Netherland, *Economics of Education Review*, 28, 170-177.

Teulings, C. and T. van Rens, 2008, Education, growth and income inequality, *Review of Economics and Statistics*, 90(1), 89-104.

Usher, A., 2006, Grants for Students, What they do, why they work, Canadian Education Report Series, Educational Policy Institute Canada.

Webbink, D., 2007, Returns to University Education: Evidence from a Dutch Institutional Reform, *Economica*, 2007, 74 (293), 113-134.

Bijlage 1 Het private en sociale rendement van hoger onderwijs

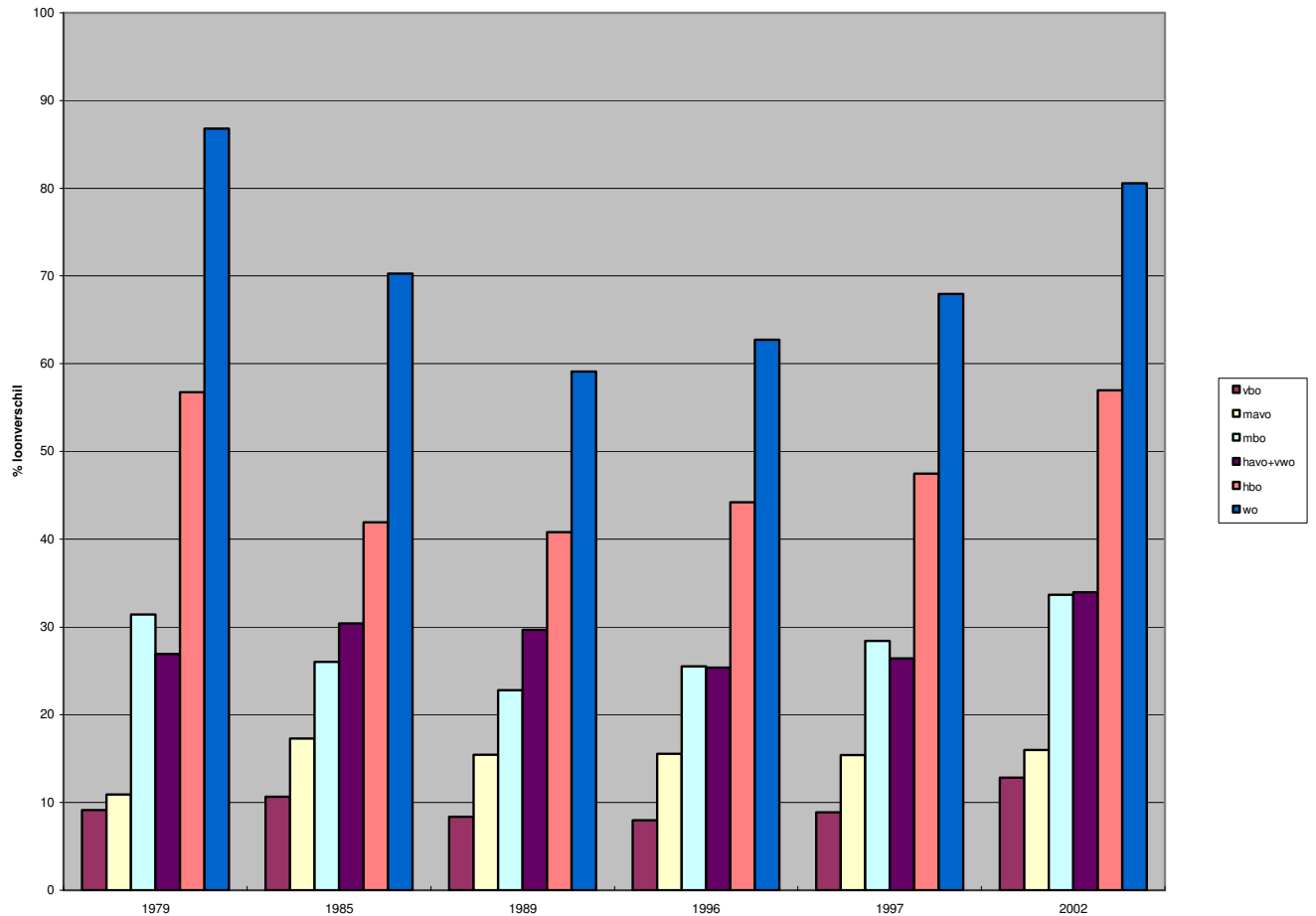
Privaat rendement

Onderwijs is een belangrijke determinant van het economisch en maatschappelijk succes van individuen. Al lange tijd is bekend dat mensen met meer opleiding meer verdienen, minder kans hebben om werkloos te worden, een betere gezondheid hebben en minder vaak in de criminaliteit terecht komen. De laatste jaren komen steeds meer studies beschikbaar die laten zien dat onderwijs een belangrijke oorzaak is van deze verschillen (Card, 1999). Deze studies maken bijvoorbeeld gebruik van data van ééneiige tweelingen waarbij de ene helft van het tweelingpaar meer onderwijs heeft gevolgd dan de andere helft van het tweelingpaar (zie bijvoorbeeld Ashenfelter and Krueger, 1994). Andere studies maken gebruik van institutionele kenmerken, bijvoorbeeld veranderingen in de leerplicht, waardoor vergelijkbare groepen personen een verschillend onderwijsniveau bereiken (zie bijvoorbeeld Angrist and Krueger, 1991). Het merendeel van deze studies richt zich op het vaststellen van het zogenoemde private financiële rendement van onderwijs, dat is het extra loon dat iemand verdient door het volgen van een jaar onderwijs. In het algemeen wordt een gemiddeld financieel rendement gevonden tussen 5 en 10%.

In Nederland is het private rendement op onderwijs lange tijd gedaald (Hartog, Oosterbeek en Teulings, 1993). Schattingen op basis van het Loonstructuur onderzoek van het CBS laten zien dat het rendement afneemt van 6,5% in 1979 tot 5% in 1989. Echter, vanaf de jaren negentig stijgen de rendementen, naar 6% in 1996 en 7,5% in 2002. De loonverschillen tussen hoger opgeleiden en middelbaar opgeleiden zijn aanzienlijk. Gemiddeld verdienen Hbo'ers per jaar hoger onderwijs 7% meer en Wo'ers 9% meer. De stijging in de rendementen doet zich vooral voor bij de hoger opgeleiden, zie figuur 1 (Jacobs en Webbink, 2006).

Figuur 1

Procentueel loonverschil ten opzichte van geen/basis onderwijs 1979-2002
Bron: CBS Loonstructuuronderzoeken



Deze schattingen voor Nederland houden geen rekening met selectiviteit in de onderwijsdeelname op grond van aanleg of sociale achtergrond. Anders gezegd, het is niet zeker of de rendementen daadwerkelijk veroorzaakt worden door het hoger onderwijs. Recent onderzoek voor Nederland suggereert echter dat de loonverschillen tussen hoger en middelbaar opgeleiden daadwerkelijk veroorzaakt worden door het extra onderwijs en niet door andere factoren (Webbink, 2007).

De stijging van de private rendementen op onderwijs zijn ook gevonden in andere landen, zoals de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk (Katz and Autor, 1999). Als mogelijke oorzaak wordt de zogenoemde 'skill biased technological change' (SBTC) genoemd; de

technologische ontwikkeling gaat gepaard met een relatieve stijging van de vraag naar hoger opgeleiden. De private rendementen van onderwijs kunnen nog verder stijgen, omdat het heel goed mogelijk is dat de technologische ontwikkeling in de komende jaren niet anders zal zijn. Deze schattingen laten zien dat het volgen van onderwijs een lucratieve investering is voor de deelnemer. Daarbij dient ook bedacht te worden dat er naast de financiële opbrengsten ook niet-financiële opbrengsten zijn, bijvoorbeeld in termen van gezondheid (Grossman, 2005; Lleras-Muney, 2005).

De literatuur biedt weinig houvast voor de vraag of het verstandig is om het collegeld te differentiëren naar type opleiding, BA of MA en/of type student. Het sociale rendement per type opleiding of per fase van de opleiding is niet bekend. Daardoor is geen uitspraak mogelijk over optimale subsidie per opleidingstype of opleidingsfase. Over private rendementen zijn wel gegevens bekend, die gebruikt worden bij berekeningen in paragraaf 3. Voor verdere uitsplitsingen naar opleidingen, zie Jacobs en Canton (2003).

Sociaal rendement

Het sociaal rendement van onderwijs is veel moeilijker te bepalen dan het private rendement. Allereerst hebben studies naar het sociale rendement van onderwijs last van dataproblemen vanwege het vergelijken van landen. Belangrijker is echter dat experimentele designs niet voorhanden zijn waardoor het altijd mogelijk is dat de schattingen vertekend zijn door niet-geobserveerde factoren.

In de literatuur kunnen grofweg twee benaderingen worden onderscheiden om het effect van onderwijs en scholing op de economische groei van landen te bepalen. De eerste benadering relateert de voorraad menselijk kapitaal in een land, gemeten als het gemiddeld aantal jaren onderwijs in de beroepsbevolking, aan het niveau van het BBP per hoofd van de bevolking. Dit onderzoek laat zien dat naarmate het gemiddelde opleidingsniveau van de beroepsbevolking toeneemt de productie in een land stijgt. Zo vinden De la Fuente en Doménech (2006) dat een toename van het gemiddeld opleidingsniveau van de beroepsbevolking met 1 jaar leidt tot een stijging van het bruto binnenlands product met 8%. Boulhol et al. (2008) vinden ook dat 1 jaar meer onderwijs voor de gehele beroepsbevolking leidt tot 8% meer BBP. Enkele meer recente studies komen tot wat hoger schattingen. Cohen en Soto (2007) vinden dat een jaar meer onderwijs leidt tot 12,3% meer BBP en Coe et. al. vinden dat 1 jaar onderwijs leidt tot 8,5% hoger TFP, en dat is ongeveer 10% meer productie per hoofd van de bevolking¹³.

De tweede benadering legt een relatie tussen de voorraad menselijk kapitaal en de verandering van het niveau van de productie (economische groei). Landen met een grotere voorraad menselijk kapitaal zijn mogelijk beter in staat om technologie te adopteren of om te

¹³ Het effect op BBP is hoger vanwege de additionele aanpassing van de kapitaalvoorraad.

innoveren en daardoor sneller te groeien. Met deze benadering, die ook wel een ‘Barro benadering’ wordt genoemd, worden aanzienlijk grotere effecten gevonden van onderwijs op economische groei. Zo vindt Barro (1997) dat een additioneel jaar onderwijs voor mannen op het hoogste niveau voortgezet onderwijs leidt tot een stijging van de economische groei met 1,2%-punt per jaar. Een recente studie van Teulings en Van Rens (2008) vindt, voor een steekproef van 111 landen, dat het private en sociale rendement van onderwijs op de korte termijn gelijk is, maar dat op de lange termijn het sociale rendement kan oplopen tot 42%, vanwege de bijdrage van onderwijs aan de technologische ontwikkeling. De rendementen hangen echter af van de initiële situatie per land, voor Nederland zou het lange termijn sociale rendement volgens deze schattingen ongeveer 8% zijn. Van den Bussche et al. (2006) vinden dat het aandeel hoger opgeleiden belangrijk is voor de economische groei in landen dichtbij de zogenoemde ‘technology frontier’.

De tweede benadering geeft op de langere termijn aanzienlijk grotere effecten dan de resultaten uit de eerste benadering. In de literatuur worden vraagtekens gezet bij de omvang van deze effecten (Topel, 1999, Sianese and Van Reenen, 2003). Mogelijk is niet sprake van een causaal effect van onderwijs op economische groei vanwege ‘reverse causality’ (de deelname aan onderwijs hangt af van de verwachte economische groei) of vanwege het ontbreken van belangrijke variabelen in het model. Krueger and Lindahl (2001) laten ook zien dat de schattingen met de tweede benadering gevoelig zijn voor meetfouten en de gebruikte restricties in het model.

Op dit moment is het niet goed mogelijk om éénduidige conclusies te trekken over het effect van onderwijs op economische groei. De resultaten uit de eerste benadering lijken, volgens diverse auteurs (Topel, 1999, Sianese and Van Reenen, 2003, Krueger and Lindahl, 2001), het meest geloofwaardig en komen ook overeen met de resultaten uit de studies naar het private rendement van onderwijs. Deze bevindingen suggereren dat, bij het huidige niveau van subsidies voor onderwijs, het maatschappelijk rendement ongeveer even hoog is als het private rendement. Anders gezegd, bij de huidige subsidies zijn er geen grote externe effecten van onderwijs. Echter, bij de huidige stand van kennis kunnen hogere maatschappelijke rendementen van onderwijs, zoals gevonden in de Barro-benadering, niet zonder meer worden uitgesloten. Ook is van belang dat deze schattingen niet direct herleidbaar zijn tot Nederland. De schattingen zijn immers gebaseerd op cross-secties van landen en geven daarmee een gemiddeld effect voor de gebruikte steekproef van landen.

De externe effecten van onderwijs zijn recent ook onderzocht in enkele studies die gebruik maken van gegevens op het niveau van steden en staten (Angrist and Acemoglu, 1999, Ciccone and Peri, 2006). Daarin wordt geanalyseerd in hoeverre het gemiddeld opleidingsniveau van de stad of de staat waarin men woont van invloed is op het loon, rekening houdend met andere verschillen. In deze studies worden geen aanwijzingen gevonden voor externe effecten van onderwijs. Echter, in een analyse van groeiverschillen tussen Amerikaanse Staten vinden Iranzo

en Peri (2006) wel externe effecten van een toename van het aandeel hoger opgeleiden, maar geen externe effecten van een toename van het aandeel 'high school graduates'.

Externe effecten zijn ook gevonden in micro-studies die de relatie tussen onderwijs en crimineel gedrag onderzoeken (Lochner and Moretti, 2004) of de overdracht van menselijk kapitaal naar volgende generaties (zie bijvoorbeeld Carneiro et al., 2006).

Conclusie

Het sociaal rendement van onderwijs is veel moeilijker te bepalen dan het private rendement. De schattingen van sociaal rendement kennen meer variatie. In de literatuur worden schattingen van het sociaal rendement die vergelijkbaar zijn met de private rendementen het meest geloofwaardig geacht. Voorts zijn de schattingen steeds gebaseerd op variatie in het bereikte opleidingsniveau van de beroepsbevolking en niet op variatie in onderwijsuitgaven.

Bijlage 2 Leenaversie

Modellen uit de gedragseconomie suggereren dat er naast interestkosten mogelijk ook ‘psychologische kosten’ verbonden zijn aan het hebben van een schuld (zie bijv. Loewenstein en Thaler, 1989). Deze psychologische kosten zouden een belemmering kunnen vormen voor deelname aan het onderwijs. Een recente studie in de Verenigde Staten (Field, 2009) geeft aanwijzingen voor leenaversie bij studenten. In een experiment werd aan rechtenstudenten twee soorten studiefinanciering aangeboden die monetair equivalent waren. De toekenning gebeurde door middel van loting. Voor beide soorten studiefinanciering gold dat de schuld volledig werd kwijtgescholden als men tien jaar bij de overheid ging werken. In het eerste studiefinancieringspakket werd ook een beurs toegekend, die weer omgezet werd in een lening als men niet bij de overheid ging werken. In het tweede pakket werd alleen een lening aangeboden. Gevonden werd dat het type studiefinanciering van invloed was op de onderwijsdeelname en op de keuze van het beroep na de studie. Oosterbeek en Van den Broek (2009) analyseren het leengedrag van studenten in het hoger onderwijs in Nederland. Zij lieten ruim 6000 studenten vragenlijsten invullen over leengedrag en schuldaversie. Zij vinden aanwijzingen dat schuldaversie een rol speelt bij het bepalen van leenkeuzes. De auteurs wijzen hierbij wel op problemen met de identificatie vanwege mogelijke endogeniteit van leenaversie. Psychologisch onderzoek wijst er namelijk op dat niet alleen leenaversie het leengedrag kan beïnvloeden, maar ook andersom. Zo concluderen Davies en Lea (1995) uit een onderzoek onder 140 undergraduate studenten van de University of Exeter, dat een verandering van de schuldpositie leidt tot een verandering van houding ten aanzien van schuld: de houding past zich dus aan aan het actuele gedrag. Eckel et al. (2007) hebben het effect van leenaversie geschat op de bereidheid van individuen om een lening te nemen voor onderwijsdoeleinden met behulp van experimentele methoden. De auteurs concluderen dat leenaversie geen belemmering vormt voor investering in deelname aan het hoger onderwijs.¹⁴ In een studie van Callender en Jackson (2005), waarin gebruik wordt gemaakt van vragenlijsten onder een kleine 2000 aankomende studenten in Engeland, wordt gevonden dat leenaversie een rol speelt bij de keuze voor deelname aan het hoger onderwijs. Zij vinden bovendien dat met name bij individuen uit een lagere sociale klasse sprake is van leenaversie. Usher (2006) komt echter tot een tegengestelde conclusie: studenten met een lagere sociaaleconomische achtergrond hebben geen grotere leenaversie.

¹⁴ Oosterbeek en Van de Broek (2009) beargumenteren dat de gevonden resultaten van Eckel et al. (2007) ook anders geïnterpreteerd zouden kunnen worden. Zo vinden Eckel et al. (2007) bijvoorbeeld dat individuen die al een schuld hadden, meer dan anderen bereid waren tot het aangaan van additionele leningen. Wanneer de huidige schuldpositie als alternatieve maat voor leenaversie wordt beschouwd, zou de conclusie juist kunnen zijn dat een hogere leenaversie leidt tot minder lenen.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat er enkele aanwijzingen zijn voor het bestaan van leenaversie. De kennis over de effecten van leenaversie is echter nog beperkt. Als leenaversie daadwerkelijk belangrijk is voor de deelname aan hoger onderwijs kan dit een reden zijn in de studiefinanciering ook subsidie-elementen in te bouwen, bijvoorbeeld voor kwetsbare groepen.