

Onderwijs

Studeren: hoe lang nog?

Studenten die afgelopen week met hun studie begonnen, hebben nog maar vijf jaar recht op volledige studiefinanciering; daarna kan nog wel worden geleend, maar komt de basisbeurs te vervallen. Van tal van kanten is deze maatregel bekritiseerd. Vertegenwoordigers van studentenvakbonden benadrukken vooral dat studenten uit lagere sociale milieus de dupe zijn; de toegankelijkheid van het hoger onderwijs zou (andermaal) in het gedrang komen. Studie-adviseurs zeggen dat het eerste jaar niet langer meer als kennismakingsjaar kan dienen, en ontraden aankomende studenten om lid te worden van een studentenvereniging. Voorts zouden sommige studies en universiteiten door de maatregel zwaarder worden getroffen dan andere. Tot slot rijst de vraag of studenten, die langer dan vijf jaar over hun studie doen, wel in staat zullen zijn om de verplichtingen na te komen die ze na het vijfde jaar aangaan. Anders gezegd, is het wel rendabel om langer over een studie te doen? Verdient iemand die zes jaar over een studie doet meer of minder dan iemand die er vier jaar over doet?

Theorieën op het terrein van de onderwijs-economie doen over deze laatste vraag geen eensluidende voorspelling. Op basis van de 'human capital'-theorie zou men voorstellen dat, bij gegeven capaciteiten, tijdens zes jaar meer geleerd wordt dan tijdens vier jaar, of in elk geval dat hetgeen dat geleerd wordt, beter wordt beheerst. Op basis van de 'screening'-hypothese daarentegen luidt de voorspelling dat iemand die dezelfde studie in kortere tijd afrondt meer zal verdienen, als studiesnelheid gezien wordt als indicator van produktieve capaciteiten. In deze bijdrage wordt verslag gedaan van een empirische analyse naar de determinanten van studieduren in het wetenschappelijk onderwijs, en naar de relatie tussen studieduur en toekomstig inkomen. De uitkomsten wijzen erop dat er: (i) een negatief

verband is tussen cijfers op de middelbare school en de studieduur; (ii) een positief verband is tussen studieduur en sociaal milieu; en (iii) een positief verband is tussen studieduur en toekomstig inkomen.

Model

Startpunt van de analyse is de notie van de 'human capital'-theorie dat individuen zich bij de bepaling van de optimale studieduur laten leiden door de maximering van de netto contante waarde van het levensduurinkomen. Hieruit kan de zogenoemde loonvergelijking worden afgeleid die het verband weergeeft tussen enerzijds de loonvoet als afhankelijke variabele en anderzijds verklarende variabelen waaronder de studieduur. Andere verklarende variabelen die we opnemen zijn de hoeveelheid werkervaring en het gemiddelde eindcijfer op de middelbare school (waarvan we aannemen dat dit een maatstaf voor individuele capaciteiten is). De loonvergelijking staat echter niet op zichzelf. Het idee dat personen zelf de optimale studieduur kiezen, impliceert dat de studieduur niet alleen een verklarende variabele is, maar zelf ook afhankelijke variabele is. We veronderstellen dat de studieduur afhangt van: middelbare-schoolcijfer (individuele aanleg), sociale achtergrond, de universiteit waar men studeert (UvA, VU, RUG, EUR, KUB, overig) en eventuele nevenactiviteiten (lidmaatschap van een studentenvereniging, kandidaats-assistentschap en het hebben van een deeltijdbaan) naast de studie.

Het bovenstaande kan in twee vergelijkingen worden samengevat, een studieduurvergelijking en een loonvergelijking

$$s = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \text{cijfer} + \alpha_2 \cdot (\text{opleiding vader}) + \alpha_3 \cdot (\text{opleiding moeder}) + \alpha_4 \cdot \text{UvA} + \alpha_5 \cdot \text{VU} + \alpha_6 \cdot \text{RUG} + \alpha_7 \cdot \text{KUB} + \alpha_8 \cdot \text{overig} + \alpha_9 \cdot \text{vereniging} + \alpha_{10} \cdot \text{kand.ass.} + \alpha_{11} \cdot \text{baan}$$

$$\ln y = \beta_0 + \beta_1 \cdot s + \beta_2 \cdot t + \beta_3 \cdot t^2 + \beta_4 \cdot \text{cijfer} + \beta_5 \cdot s \cdot \text{cijfer} + \beta_6 \cdot s \cdot t + \beta_7 \cdot s \cdot t \cdot \text{cijfer}$$

waarbij y de loonvoet, s de studieduur, t het aantal jaren werkervaring, α_i ($i=0, \dots, 11$) en β_j ($j=0, \dots, 7$) te schatten parameters zijn. Bij de schattingsprocedure moeten we rekening houden met zogenoemde 'zelfselectie'. Dit verschijnsel treedt op doordat individuen zich bij de keuze van de optimale studieduur

Tabel 1. Studieduurvergelijking

Variabele	Coëfficiënt
Constante	7,107 ^a
Cijfer	-0,230 ^a
Opleiding vader	0,049 ^a
Opleiding moeder	-0,021
UvA=1	0,399 ^a
VU=1	-0,167
RUG=1	-0,534 ^a
KUB=1	-0,359 ^a
Overig=1	-0,525
Vereniging=1	0,248 ^a
Kand.ass.=1	0,118
Baan=1	0,707 ^a
Gecorrigeerde R ²	0,0812
F-waarde	12,1 ^a
Aantal waarnemingen	1377

a. Significant op 5%-niveau.

mede laten leiden door kenmerken die zijzelf wel kennen, maar de onderzoeker niet¹.

Beschrijving van de data

Voor de schatting van het in de voorgaande paragraaf beschreven model maken we gebruik van gegevens die zijn verzameld onder afgestudeerde economen. In december 1987 is naar alle abonnees van het *Economienblad* een formulier gestuurd met daarop vragen over: vooropleiding (waaronder het judicium), de economiestudie (waaronder studieduur, universiteit en lidmaatschap van een studentenvereniging), de huidige arbeidsmarktpositie (waaronder inkomen), en tal van achtergrondkenmerken (waaronder leeftijd, geslacht en de opleiding van de ouders). In totaal is het vragenformulier door 2.060 (23%) respondenten teruggestuurd. Na weglating van respondenten van wie essentiële variabelen niet bekend zijn, kunnen we voor onze analyse gebruik maken van 1.377 waarnemingen.

Resultaten

In deze paragraaf presenteren we de resultaten van de schattingen van de studieduur- en loonvergelijkingen. De resultaten van de studieduurvergelijking in tabel 1 tonen ons

1. We volgen hiervoor een procedure waarvan John Garen heeft laat zien dat die consistente schatters oplevert. Zie J. Garen, The returns to schooling: a selectivity bias approach with a continuous choice variable, *Econometrica*, jg. 52, 1984, blz. 1199-1218.

het volgende. Naarmate lagere cijfers zijn behaald op de middelbare school, zal de studieduur langer zijn. Bij gelijke overige kenmerken, studeert iemand met een 8 als gemiddeld judicium, een jaar korter dan iemand met een 6 als gemiddeld judicium. Kinderen van vaders met een hoge opleiding doen langer over hun economiestudie dan kinderen met laag opgeleide vaders. Hoewel significant, is het effect niet sterk; indien de vader niet meer dan lagere school heeft is de studieduur van het kind vier maanden korter dan in geval de vader een wetenschappelijke opleiding heeft afgerond.

Tussen universiteiten bestaan belangrijke verschillen. Ten opzichte van de referentiecategorie van afgestudeerden van de EUR, is de studieduur aan de UvA zo'n vijf maanden langer, en aan de RUG en KUB respectievelijk zo'n zes en vier maanden korter. Ook economen die elders (Wageningen, buitenland) zijn opgeleid, hebben een significant kortere studieduur dan afgestudeerden van de EUR. Ten slotte zien we dat het verrichten van (bestuurlijke) activiteiten in een studentenvereniging en het hebben van een deeltijdbaan tijdens de studie leiden tot een langere studieduur, van respectievelijk drie en acht maanden.

Op basis van de resultaten voor de loonvergelijking in tabel 2, komen we tot de volgende uitspraken. Het effect van de studieduur op het loon wordt bepaald door het afzonderlijke effect ($\beta_{1.s}$) te zamen met de effecten van de interactietermen ($\beta_{5.s.cijfer}$, $\beta_{6.s.t}$ en $\beta_{7.s.t.cijfer}$). Alleen het afzonderlijke effect heeft een coëfficiënt die significant van nul verschilt. Het teken van de coëfficiënt is positief, hetgeen erop duidt dat een langere studieduur bij gegeven capaciteiten (gemeten als het eindcijfer in het voortgezet onderwijs), leidt tot een hoger loon. Kennelijk leert men meer als langer over een economie-opleiding wordt gedaan. Dit resultaat is in overeenstemming met de voorspelling die op basis van de 'human capital'-theorie wordt gedaan, en is in strijd met de voorspelling van de 'screening'-hypothese; het in korte tijd voltooien van de economiestudie wordt door werkgevers blijkbaar niet als een signaal van hogere produktiviteit aangemerkt waarbij een overeenkomstig hoger loon past². Vanuit het perspectief van overheidsbeleid is vooral de omvang van de coëfficiënt van be-

lang. De afhankelijke variabele is gemeten als de natuurlijke logaritme van het loon, bij gevolg betekent de coëfficiënt van 0,08, dat het reële(!) rendement van een extra jaar studeren 8 procent is. Dit rendement is dermate hoog dat het, ook als na vijf jaar het basisbeursgedeelte van de studiefinanciering wordt stopgezet, de moeite loont om langer over de studie te doen.

De termen η en $\eta.s$ in tabel 2 hebben betrekking op de correctie die nodig is voor zelfselectie³. Beide variabelen hebben een significante coëfficiënt, met die voor η een negatief en die voor $\eta.s$ een positief teken. Dit resultaat is in overeenstemming met de hypothese dat individuen zich bij hun beslissingen laten leiden door comparatieve voordelen⁴. Iemand die er op grond van eigenschappen die de onderzoeker niet kent voor kiest om langer over de studie te doen dan de onderzoeker voorspelt (hoge η), zou bij een korte studieduur minder hebben verdiend, dan anderen die kort studeren. Voor negatieve waarden van η , geldt het tegengestelde.

Conclusies

In deze bijdrage hebben we getracht vast te stellen welke factoren bepalend zijn voor de lengte van de studieduren van afgestudeerde economen. De resultaten wijzen op het volgende.

In de eerste plaats zijn het vooral studenten met lage cijfers op de middelbare school die lang over hun studie doen. Als de overheid vindt dat lang studeren ongewenst is, dan is een alternatief voor de financiële prikkel die door verkorting van het recht op een studiebeurs wordt gegeven, selectie op basis van eindcijfers in het voortgezet onderwijs. Op deze wijze kan worden voorkomen dat mensen vijf jaar studeren en dan alsnog afhaken omdat ze geen leningen af willen sluiten.

Voor zover er een relatie is tussen studieduur en sociaal milieu, is deze relatie positief. Naarmate de opleiding van de vader hoger is, wordt er langer over de studie gedaan. Deze uitkomst is in overeenstemming met de veronderstelling die meestal wordt gemaakt, dat meer welvaart leidt tot een lagere disconteringsvoet. Dat beperking van de basisbeurs tot de eerste vijf studie jaren vooral studenten uit lagere sociale milieus zou treffen, moet gezien deze uitkomst worden betwijfeld; zij studeren toch al korter.

Tabel 2. Loonvergelijking

Variabele	Coëfficiënt
Constante	2,387 ^a
s	0,079 ^a
t	0,064 ^a
t ² /10	-0,012 ^a
Cijfer	-0,014
s*cijfer	0,007
s*t	0,000
s*t*cijfer	0,000
η	-0,152 ^a
$\eta*s$	0,005 ^a
Gecorrigeerde R ²	0,3691
F-waarde	90,4 ^a
Aantal waarnemingen	1377

a. Significant op 5%-niveau.

Ten slotte wijzen onze resultaten uit dat er een positief verband is tussen studieduur en toekomstig inkomen; bij gegeven capaciteiten (gemeten als het eindcijfer in het voortgezet onderwijs) loont het om langer over de studie te doen. Theoretisch biedt dit een bevestiging van de 'human capital'-theorie en is dit in strijd met de 'screening'-hypothese. Praktisch betekent deze uitkomst dat het voor degenen die na vijf jaar hun studie nog niet hebben voltooid, verantwoord is om een lening af te sluiten.

Hessel Oosterbeek

De auteur is verbonden aan de vakgroep micro-economie van de Universiteit van Amsterdam.

2. Groot en Oosterbeek komen tot een zelfde gevolgtrekking bij een analyse van schoolloopbanen in het voortgezet en hoger onderwijs. Zie: W. Groot en H. Oosterbeek, *Does it pay to take the shortest way? Incidence and labor market consequences of class repetitions, dropping out and inefficient routing in education*, UvA/FEE Research Memorandum, nr. 9013, 1990.

3. Voor de details zie J. Garen, op.cit., 1984, blz. 1204-1207.

4. Vergelijk R. Willis en S. Rosen, Education and self-selection, *Journal of Political Economy*, jg. 87, 1979, blz. 7-36.