



Verkapt inkomensbeleid bij scholieren?

Auteur(s):

Berkhout, E.E.,
Berkhout, P.H.G.

Beide auteurs zijn verbonden aan de Stichting voor Economisch Onderzoek (seo) van de Universiteit van Amsterdam. De auteurs bedanken Hessel Oosterbeek en Erik Plug voor hun commentaar.

peeb@seo.fee.uva.nl

Verschenen in:

ESB, 88e jaargang, nr. 4392, pagina 12, 10 januari 2003

Rubriek:**Trefwoord(en):**

onderwijs

De profielkeuze op de middelbare school leidt niet tot de gewenste effecten. Wel worden sommige studenten beperkt in de ontwikkeling van hun menselijk kapitaal. Inkomensverlies is het gevolg.

In 1999 is, als onderdeel van een wet die de invoering van de tweede fase regelt, voor de laatste schooljaren van havo en vwo de verplichte profielkeuze ingevoerd. Leerlingen dienen daardoor bij de keuze van hun vakkenpakket te voldoen aan één van de vier profielen: cultuur en maatschappij, economie en maatschappij, natuur en gezondheid of natuur en techniek. Elk van deze profielen bestaat uit een aantal verplichte vakken en een vrij in te vullen gedeelte. Het idee achter deze keuzerestrictie is dat leerlingen een coherent vakkenpakket kiezen waarmee ze een betere aansluiting hebben op het vervolgonderwijs. Het beoogde effect is een kortere studieduur, omdat minder kennislacunes overwonnen moeten worden. Maar hoe voor de hand liggend deze gedachte voor de onderwijskundige misschien ook is, voor een econoom is ze dat allerminst. Immers, het beperken van de keuzeruimte van individuen noopt sommigen tot een suboptimale keuze. Het is maar de vraag of hun welvaartsverlies opweegt tegen de veronderstelde baten.

Onderzoek

In opdracht van Elsevier onderzocht de Stichting voor Economisch Onderzoek (seo) het effect van de verplichte profielkeuze op de studieduur en het startsalaris van hoger opgeleiden¹. Van een groot aantal recent afgestudeerden in het hbo en wo werd het vakkenpakket onder de loep genomen. Deze afgestudeerden volgden het voortgezet onderwijs echter in een tijd dat de verplichte profielen nog niet bestonden. We onderscheiden twee groepen: leerlingen die vrijwillig al voldeden aan één of meer van de vier profielen omdat zij met hun (vrije) pakketkeuze één van de nu ingevoerde profielen kozen en leerlingen waarvan het vakkenpakket in geen enkel profiel past. De eerste groep kan worden beschouwd als een controlegroep. Verondersteld mag worden dat invoering van de verplichte profielen voor mensen in deze groep geen consequenties zou hebben gehad. De tweede groep bevat de leerlingen zonder profiel. Zij zouden door de verplichte profielen zijn beperkt in hun keuzevrijheid.

Hypothesen

Het effect van verplichte pakketprofielen kan nu in het licht van twee hypothesen worden gezien. Ten eerste is er de hypothese dat meer coherente vakkenpakketten leiden tot minder kennislacunes en daardoor tot kortere studieduren. Dit is de onderwijskundige gedachte achter de invoering van de profielen, die wij de 'ocenw-hypothese' noemen. Ten tweede is er de economische hypothese die luidt dat scholieren bij vrije keuze het vakkenpakket kiezen dat het best aansluit bij hun talenten en dat iedere keuzebeperking een potentiële belemmering is in de ontwikkeling van hun menselijk kapitaal, die leidt tot inkomensverlies. We noemen dit de 'menselijk kapitaal hypothese'. Deze hypothesen kunnen worden getoetst door te onderzoeken of tussen afgestudeerden met profiel en zonder profiel verschillen bestaan in studieduur (ocenw-hypothese) en loon (de menselijk kapitaal hypothese).

Profielloos

Het toewijzen van vakkenpakketten van vroegere leerlingen van het voortgezet onderwijs aan de vier profielen is lastiger dan op het eerste gezicht misschien lijkt. Met de invoering van de profielen werden namelijk ook deelvakken in het leven geroepen, zoals bij wiskunde, natuurkunde en biologie. Die deelvakken spelen een rol in de definitie van de profielen, maar bestonden nog niet toen de respondenten in onze steekproef op de middelbare school zaten. Het precies nabootsen van de profieldefinitie is dus niet altijd mogelijk. Daar waar dat niet mogelijk was, is ervoor gekozen de betreffende profieleis te laten vervallen. Omdat de profielen hierdoor iets ruimer zijn gedefinieerd, wordt het vakkenpakket van sommige leerlingen ten onrechte verondersteld aan een profiel te voldoen. Dat betekent dat de controlegroep niet alleen bestaat uit afgestudeerden met profiel, maar ook uit een beperkt aantal 'randgevallen', waarvan niet precies kan worden vastgesteld of hun pakket wel of niet aan een profiel voldoet. Door deze randgevallen aan de controlegroep toe te wijzen blijft de groep van profiellozen vrij van ruis. Dat wil zeggen dat er zeker geen leerlingen als profielloos worden aangemerkt, terwijl zij wellicht wel aan een profiel voldoen.

Van ruim 32 duizend afgestudeerden uit hbo en wo in de periode 1994-2000 kon het vakkenpakket aan de profielrestricties worden getoetst. Ongeveer de helft van de havisten voldeed aan één of meer profielen. Onder vwo-ers was dat aantal beduidend hoger: bijna

tachtig procent. Dat verschil is niet verwonderlijk, want vwo-ers hebben een vak meer op hun examenlijst en hebben daardoor een grotere kans om aan de profieles te voldoen. Nadere bestudering van de profiellose deelpopulatie leert dat de meerderheid economie en wiskunde in het pakket heeft.

Een vakkenpakket met economie en wiskunde, aangevuld met allerlei andere vakken, kwam dus in het verleden vaak voor, maar is thans alleen in combinatie met andere verplichte vakken nog mogelijk. Omdat het om een relatief grote groep gaat, worden deze leerlingen apart onderscheiden. Van de profiellose havisten heeft ruim zestig procent economie en wiskunde in het pakket, van de profiellose vwo-ers ruim tachtig procent.

Hebben profielen zin...

De ocnw-hypothese gaat uit van de veronderstelling dat een coherent vakkenpakket op de middelbare school leidt tot minder kennislacunes en indirect tot een kortere studieduur in het hoger onderwijs. Zouden de profiellosen in onze steekproef gemiddeld langer over de studie doen, dan is dat een aanwijzing dat deze hypothese opgeld doet. Studeren ze daarentegen sneller af, dan gaat een 'incoherent' vakkenpakket blijkaar samen met een kortere studieduur. In dat geval zou de ocnw-hypothese moeten worden verworpen.

Om de ocnw-hypothese te toetsen, is studieduur onderworpen aan een regressie analyse. Omdat niet alle studies even lang duren en de studiekeuze mogelijk samenhangt met de verdeling van de leerlingen over beide groepen, is het noodzakelijk om te kijken naar de relatieve studieduur. Deze is gedefinieerd als de individuele studieduur gedeeld door de gemiddelde studieduur behorend bij de studie. Omwille van de vergelijkbaarheid zijn hbo-ers en wo-ers apart geanalyseerd. In de analyse worden verder nog enkele verklarende achtergrondvariabelen meegenomen, teneinde het effect van de profielrestrictie op de relatieve studieduur zo zuiver mogelijk te meten ². In [tabel 1](#) worden de regressiecoëfficiënten van de profiellosen weergegeven. De coëfficiënten in de tabel kunnen worden gelezen als perunages.

Tabel 1. De relatieve studieduur van profiellose hoger opgeleiden

	Hbo		wo	
	Coëfficiënt	P-waarde	coëfficiënt	P-waarde
profielloos:b, c				
met economie en wiskunde	-0,006*	0,053	-0,011***	0,000
zonder economie en wiskunde	0,013***	0,000	-0,017***	0,002
R2	0,11		0,16	
N	8752		16.953	
a. de achtergrondvariabelen zijn in verband met de ruimte weggelaten.				
b. beide groepen ten opzichte van de controlegroep				
c. *** sign. op 99%-niveau, ** sign. op 95%-niveau, * sign. op 90%-niveau.				

Bron: seo/Elsevier, 1997-2002.

Weinig verschillen

Wat direct opvalt, is de geringe omvang van de gemeten verschillen. Het effect van het opleggen van een beperking aan vakkenpakketten op studieduur is zo klein, dat men zich kan afvragen of invoering van de profielen wel de moeite waard is geweest. De verschillen zijn niet groter dan één à twee procent, wat overeenkomt met maximaal een maand studeren. Bovendien vinden we voor drie van de vier gevallen een significant negatief effect. Dat betekent dat de meeste profiellose hoger opgeleiden helemaal niet langer over hun studie doen! Afgestudeerde academici zonder pakketprofiel doen gemiddeld één à twee procent sneller over hun studie, evenals hbo-profiellozen met economie en wiskunde (0,6 procent sneller). Deze bevindingen staan op gespannen voet met de ocnw-hypothese. Slechts bij één groep hbo-leerlingen - zij die profielloos zijn en geen economie en wiskunde hebben - wordt een langere studieduur waargenomen. Voor hen zou de profielrestrictie een gunstig effect hebben gehad.

...of zijn profielen onzin?

Tegenover de onderwijskundige ocnw-hypothese kan een economische visie worden geplaatst. Volgens de theorie van het menselijk kapitaal investeert een individu in zichzelf door het volgen van onderwijs ³. Een rationeel handelend individu wordt geacht zijn hoeveelheid menselijk kapitaal zodanig te kiezen dat, gezien over zijn hele (arbeids)leven, de marginale opbrengsten (hoger loon) gelijk zijn aan de marginale kosten (gederfde inkomsten tijdens de studietijd). Dit is, vooral voor niet-economen, een nogal abstracte gedachte die ver af lijkt te liggen van de doorgaans gepercipiëerde motieven om te gaan studeren. Toch ondersteunt een grote hoeveelheid empirische literatuur dat het volgen van onderwijs inderdaad een rendement heeft en dus best als investeringsbeslissing kan worden gezien ⁴. In relatie tot verplichte profielen zegt de theorie eigenlijk: laat mensen kiezen waar hun interesse en talenten liggen, dan zijn ze later het meest productief. Anders gezegd, de verplichte profielen kunnen het individu belemmeren om, gegeven zijn aangeboren talenten, zijn menselijk kapitaal naar eigen inzicht optimaal te ontwikkelen. De theorie voorspelt dat zij die erdoor belemmerd worden minder menselijk kapitaal opbouwen dan bij vrije vakkenkeuze, met als gevolg een lager salaris.

Sinds het baanbrekende werk van Jacob Mincer wordt de loonvergelijking gebruikt om het rendement van het opgebouwde menselijk kapitaal te schatten ⁵. Ter toetsing van de hypothese van het menselijk kapitaal is het netto uurloon van in voltijd werkende hoger opgeleiden met behulp van een kleinste-kwadratenregressie (ols) onderzocht ⁶. Indien blijkt dat de controlegroep meer verdient dan de profiellose groep, gaat een coherent vakkenpakket samen met meer menselijk kapitaal. Vinden we het omgekeerde - de profiellose groep verdient meer dan de groep met profiel - dan belemmeren de profielen kennelijk de ontwikkeling van het individuele menselijk kapitaal. In [tabel 2](#) worden de regressiecoëfficiënten van de profiellose hoger opgeleiden weergegeven ⁷. De coëfficiënten in de tabel kunnen worden gelezen als perunages.

Tabel 2. Netto uurloon van profielloze hoger opgeleiden (voltijd)

	Hbo		wo	
	Coëfficiënt	P-waarde	coëfficiënt	P-waarde
profielloos:b,c				
met economie en wiskunde	-0,010**	0,050	0,010 **	0,019
zonder economie en wiskunde	-0,011*	0,091	0,002	0,771
R2	0,13		0,17	
N	5672		14.254	

a. de achtergrondvariabelen zijn in verband met de ruimte weggelaten.

b. beide groepen ten opzichte van de controlegroep.

c. *** sign. op 99%-niveau, ** sign. op 95%-niveau, * sign. op 90%-niveau.

Bron: seo/Elsevier, 1997-2002.

Academici worden het meest belemmerd

Kijken we naar de effecten op menselijk kapitaal voor de profielloze hoger opgeleiden, dan blijkt dat de effecten wederom klein zijn. Verder zien we een verschil tussen hbo en wo. De hypothese van het menselijk kapitaal blijkt niet op te gaan voor hbo-ers en wel voor academici. Profielloze hbo-ers verdienen één procent minder dan hbo-ers die wel aan een pakketprofiel voldeden. Dat impliceert dat de profielrestrictie voor hbo-ers een positief effect heeft: de gemiddelde waarde van hun menselijk kapitaal aan het eind van hun onderwijsloopbaan neemt toe. Voor tachtig procent van de profielloze academici geldt echter het omgekeerde: zij verdienen één procent méér dan de controlegroep. Dit wijst erop dat ze in een situatie van keuzerestricties minder menselijk kapitaal opbouwen dan bij vrije pakketkeuze. Kortom: één groep van hoger opgeleiden wordt ten koste van een andere financieel bevoordeeld door de pakketprofielen. Het effect van de profielen in termen van menselijk kapitaal komt feitelijk neer op een herverdeling in de uitgangspositie van hoger opgeleiden op de arbeidsmarkt. Dit zal niet de bedoeling zijn geweest.

Kanttekeningen

Twee technische kanttekeningen zijn op hun plaats. Ten eerste kijken we alleen naar afgestudeerden. Dat betekent dat we vroegtijdige uitval uit het hoger onderwijs buiten beschouwing laten. Zou de kans op uitval negatief correleren met de coherentie van het vakkenpakket, dan missen we feitelijk in de profielloze groep een aantal mensen met een oneindige studieduur. Dat vergroot in theorie onze kans om de ocnw-hypothese te verwerpen. Ten tweede wordt in de analyse rekening gehouden met allerlei factoren die met studietempo en het loon correleren, zoals geslacht, leeftijd, etniciteit, intelligentie (cijfers) en sociaal milieu. Desondanks is het niet geheel uit te sluiten dat niet-waargenomen variabelen - bijvoorbeeld aangeboren talenten - roet in het eten gooien. Zou zo'n variabele bestaan en samenhangen met de groepsindeling, dan wordt het effect van de profielrestrictie onzuiver gemeten.

Conclusie

Het nut van de verplichte pakketprofielen is twijfelachtig en die twijfel kan worden weggenomen door ze af te schaffen voor het vwo. Het ministerie beoogde met invoering van de profielen de studieduur te verkorten door vroeg-tijdig te voorkomen dat kennis-lacunes ontstaan. Onze analyse toont aan dat het studieduureffect van beperkingen in vrije vakkenkeuze niet alleen erg klein is, maar bovendien voor academici in het algemeen en voor sommige hbo-ers tegengesteld aan het beoogde effect. Slechts voor een relatief kleine groep van hbo-ers zou een kortere studieduur het resultaat zijn. In termen van effecten op menselijk kapitaal zijn de profielen gunstig voor hbo-ers en ongunstig voor academici. Op zijn best zou je dus van de pakketprofielen kunnen zeggen dat ze een herverdeling impliceren in de startpositie van hoger opgeleiden op de arbeidsmarkt. Een groep hbo-ers krijgt er wat menselijk kapitaal bij en van een groep academici wordt wat afgenomen. Verkapt inkomensbeleid op de middelbare school dus.

1 Zie E.E. Berkhout en P.H.G. Berkhout, Verplichte profielen in het onderwijs: effect op studieduur en inkomen van hoger opgeleiden, SEO-rapport nr. 639, Amsterdam, 2002.

2 De studieduur wordt mede bepaald door schoolprestaties, etniciteit, leeftijd, geslacht en opleiding van de ouders.

3 G. Becker, Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education, Cambridge University Press, New York, 1964

4 E. Leuven en H. Oosterbeek, Rendement van onderwijs stijgt, ESB, 23 juni 2000, blz. 523-524.

5 J. Mincer, Schooling, experience and earnings, National Bureau of Economic Research, New York, 1974

6 Voltijd is gedefinieerd als 32 of meer uren per week.

7 Het uurloon wordt gecorrigeerd voor de invloed van de arbeidsmarktervaring, conjunctuureffecten, studieprestaties, etniciteit, geslacht, opleiding van de ouders, omvang van de werkweek en studie.