

15 De allocatie van schoolverlaters in de verschillende segmenten van de Nederlandse arbeidsmarkt

R. Breen, R. van der Velden en E. Willems¹

15.1 Inleiding

Het verkrijgen van een baan is vaak een complex proces, waarbij veel actoren en instituties een rol spelen. In deze bijdrage wordt een gesimplificeerd model van dit proces gepresenteerd, waarbij twee actoren worden onderscheiden: enerzijds baanzoekers -in ons geval schoolverlaters die op zoek zijn naar hun eerste baan- en anderzijds werkgevers. Op basis van dit model kan meer inzicht worden verkregen in de preferenties van zowel werkgevers als baanzoekers op de arbeidsmarkt. Beide partijen proberen hun nut (of hun winst) te maximaliseren door uit het beschikbare aanbod die baan (of die schoolverlater) te kiezen die ze het meest prefereren. De voorkeuren van werkgevers worden met name bepaald door de capaciteiten van de schoolverlaters, geïndiceerd door variabelen als opleidingsniveau, opleidingsrichting en persoonskenmerken als leeftijd en geslacht. Werkgevers zetten deze karakteristieken van de schoolverlaters af tegen hun eigen voorkeuren en maken op deze manier hun wachtrij van beschikbare baanzoekers (Thurow, 1975). Schoolverlaters met de meest preferente kenmerken staan vooraan in deze wachtrij en maken derhalve de meeste kans om een baan aangeboden te krijgen. Schoolverlaters kiezen uit de beschikbare banen de voor hen aantrekkelijkste baan, bijvoorbeeld de baan waarbij ze het hoogste loon krijgen aangeboden.

Het achterliggende raamwerk van deze bijdrage is derhalve vrij eenvoudig. Het schatten van het model blijkt in de praktijk echter lastig. Recent heeft Logan (1996a, b, c) echter laten zien dat dergelijke modellen geschat kunnen worden zonder te beschikken over gegevens over de aangeboden banen. Logan's 'Two-Sided Logit' (TSL)-model kan worden toegepast om zowel de werkgevers- als de werknemersvoorkeuren te schatten waarbij slechts gebruikgemaakt wordt van gegevens over baanzoekers, met name de banen die men heeft geaccepteerd, enkele karakteristieken van die baan (bijvoorbeeld het inkomen) en enkele karakteristieken van de baanzoekers (bijvoorbeeld het opleidingsniveau).

Onzes inziens is een dergelijke aanpak een aanzienlijke verbetering ten opzichte van eerdere modellen die het allocatieproces beschrijven. Vaak wordt in dergelijk onderzoek ingegaan op de vraag in hoeverre kenmerken van baanzoekers van invloed zijn op de kans dat men in de ene of de andere baan terechtkomt.

Echter, als deze resultaten worden geïnterpreteerd als de voorkeuren van werkgevers voor verschillende typen werknemers dan moet worden verondersteld dat de voorkeuren van de baanzoekers er niets toe doen. Met andere woorden baanzoekers accepteren elke baan die hen wordt aangeboden. Anderzijds wordt nogal eens op basis van een conditioneel logitmodel onderzocht hoe de karakteristieken van de verschillende banen de keuze van baanzoekers beïnvloeden. In dit geval negeren we echter de preferenties van de werkgevers. Dit betekent dat bij dergelijke modellen de resultaten alleen goed kunnen worden geïnterpreteerd indien we veronderstellen dat baanzoekers de vrije keuze hebben elke baan te accepteren.

Het door Logan ontwikkelde model brengt nu juist de voorkeuren van zowel werkgevers als baanzoekers in één job-matchingmodel samen. In dit model worden de keuzen van baanzoekers bepaald door enerzijds hun eigen voorkeuren en anderzijds door de randvoorwaarde dat zij over voldoende capaciteiten (in brede zin) beschikken om in aanmerking te komen voor de door werkgevers aangeboden banen. De keuzes van de werkgevers voor bepaalde schoolverlaters worden eveneens bepaald door hun eigen voorkeuren, gerestricteerd op de vraag of zij al dan niet een baan aanbieden die baanzoekers prefereren. Het is derhalve een model waarbij banen gealloceerd worden volgens voorkeuren, maar waarvan de effecten gerestricteerd zijn door de verdeling van beschikbare middelen (zie Logan, 1996c, pp. 117-118).

In deze bijdrage wordt het TSL-model toegepast op het matchingproces op de Nederlandse arbeidsmarkt voor schoolverlaters. Een dergelijke toepassing van het model sluit goed aan bij de vooronderstellingen die eraan ten grondslag liggen. Verondersteld wordt namelijk dat werkgevers alle aanbieders tegen elkaar afwegen en werknemers tegelijkertijd alle mogelijke aangeboden banen beoordelen. Dit impliceert dat alle baanzoekers de arbeidsmarkt tegelijkertijd betreden en dat zij bovendien tegelijkertijd allemaal door werkgevers worden beoordeeld. Hoewel een dergelijke situatie in de praktijk niet voorkomt, lijkt deze nog het meest van toepassing op de arbeidsmarktintrede van schoolverlaters.

Een belangrijke uitbreiding ten opzichte van eerdere analyses van Logan is dat hier een verband wordt gelegd tussen het intrede- en matchingproces van schoolverlaters met de theorie van de gesegmenteerde arbeidsmarkt. Aangenomen wordt dat de voorkeuren van werkgevers variëren tussen de verschillende segmenten van de arbeidsmarkt. Dit betekent dat bepaalde werknemerskenmerken in het ene segment belangrijker zijn dan in het andere.

Het artikel is als volgt opgebouwd. In paragraaf 15.2 wordt eerst een korte uiteenzetting van het model van Logan gegeven. Daarna wordt in paragraaf 15.3 ingegaan op de segmentatietheorie. Paragraaf 15.4 geeft een beschrijving van de gebruikte dataset. In paragraaf 15.5 worden vervolgens de resultaten gepre-

senteerd, waarna in paragraaf 15.6 een korte samenvatting wordt gegeven en enkele conclusies worden getrokken.

15.2 Het Two-Sided Logit (TSL)-model van Logan

Bij het matchingproces van intreders op de arbeidsmarkt kunnen in feite twee keuzes worden onderscheiden: (1) de keuze van een werkgever om al dan niet een baan aan te bieden aan een baanzoeker en (2) de keuze van degene die een baan aangeboden heeft gekregen om al dan niet op dit aanbod in te gaan. Nadat deze keuzes zijn gemaakt, kunnen de baanzoekers in drie groepen worden onderverdeeld:

- degenen die geen baan is aangeboden;
- degenen die een baan is aangeboden en deze hebben geaccepteerd;
- degenen die een baan is aangeboden, maar deze hebben geweigerd.

Echter, aangezien er geen informatie beschikbaar is over wie wel en wie geen aanbod heeft gehad, kan slechts een empirisch onderscheid worden gemaakt tussen degenen die wel en geen baan hebben. Voor deze laatste groep is onbekend of hun wel of niet een baan is aangeboden, terwijl voor de eerste groep bekend is dat zij én een baan aangeboden hebben gekregen én deze geaccepteerd hebben. De kans om tot deze eerste groep te behoren kan derhalve geschreven worden als de kans op een aanbod maal de kans om op het aanbod in te gaan. De kans om tot de tweede groep te behoren is 1 min het product van beide kansen. De log-likelihood kan dan worden geschreven als:

$$\log \sum_{l=1} F(az_i)G(bx_i) + \log \sum_{l=0} (1 - F(az_i)G(bx_i))$$

waarbij $I = 1$ als een baan is aangeboden en geaccepteerd en 0 anderszins; F en G geven de kansverdeling voor het aanbieden en accepteren van een baan met x en z als verklarende variabelen en de coëfficiënten a en b . De functies F en G zijn bijvoorbeeld de cumulatieve normale verdeling (resultierend in het probit-model) of de logistische verdeling (resultierend in het logitmodel).

Logan breidt dit standaardmodel uit tot een model waarbij er meer dan één werkgever wordt onderscheiden. Dit betekent dat de kans op een baanaanbod wordt gegeven door de som van de kansen van een specifiek baanaanbod, inclusief de geaccepteerde baan. Het model vereist derhalve de berekening van alle mogelijke baanaanbiedingen. Indien J werkgevers worden onderscheiden leidt dat tot 2^J mogelijke verzamelingen van aangeboden banen (Logan, 1996b, p. 184). De kans op het accepteren van een specifieke baan is dan gelijk aan de som (gegeven over alle 2^J mogelijke verzamelingen van aangeboden banen) van de conditionele kans van het accepteren van een baan, gegeven dat deze wordt

aangeboden, vermenigvuldigd met de kans dat de betreffende baan wordt aangeboden:

$$Pr(A_{ij}) = \sum_{k=1}^R PR(A_{ij} S_k) Pr(S_k)$$

waarbij A_{ij} aangeeft dat de i^{de} persoon de j^{de} baan accepteert; $R=2^J$; en S_k staat voor een verzameling aangeboden banen.

Vanwege de complexiteit van de log-likelihood voor dit model heeft Logan (1996c) een speciaal computerprogramma geschreven om het model te schatten. Aangezien het aantal aangeboden banen voor empirische analyses erg groot wordt, gaat Logan in zijn modellen niet uit van 'banen', maar van beroeps-categorieën. In deze bijdrage zullen wij dat eveneens doen, met dien verstande dat we een andere afbakening van categorieën zullen hanteren.

Werkgever j zal beslissen of hij baanzoeker i een baan zal aanbieden, afhankelijk van het nut dat het aannemen van deze werknemer de werkgever oplevert: $U_j(i)$. De werknemer wordt aangenomen als zijn of haar nut groter is dan wanneer hij niet wordt aangenomen $U_j(\sim i)$. Het nut van het aantrekken van een bepaalde baanzoeker hangt daarbij af van de waargenomen kenmerken van de baanzoeker, x_i , en het belang dat de werkgever aan elk van deze kenmerken hecht, β_j . De parameters β_j geven daarbij de voorkeuren van de werkgever weer. De kans dat $U_j(i) > U_j(\sim i)$ hangt derhalve af van $\beta_j x_i$ (en een constante term α die de exogeen veronderstelde arbeidsvraag weergeeft). De kans dat werkgever j een baanaanbod doet aan i wordt met een eenvoudige logit gemodelleerd.

$$\begin{aligned} Pr(U_j(i) > U_j(\sim i)) &= Pr(\text{werkgever } j \text{ doet aanbod aan } j) \\ &= \frac{\exp(\beta_j x_i + \alpha)}{1 + \exp(\beta_j x_i + \alpha)} \end{aligned}$$

Analoog hieraan verwerft baanzoeker i nut $V_i(j)$ van een baan bij werkgever j :

$$V_i(j) = \alpha_i z_{ij} + u_{ij}$$

Hierbij geeft z_{ij} de kenmerken van baan j weer, zoals die door i worden ingeschat; u_{ij} is de storingsterm. Aan de hand van alle banen die worden aangeboden, kiest de baanzoeker het aanbod dat hem het grootste nut oplevert. De

kans dat aanbod j wordt geaccepteerd, dat wil zeggen de kans dat $V_i(j) > V_i(j')$ voor alle $j' \neq j$, kan worden geschreven als (zie Maddala, 1983):

$$Pr(i \text{ accepteert aanbod } j) = \frac{\exp(\alpha_i z_{ij})}{\sum_{j=1}^J \exp(\alpha_i z_{ij})}$$

15.3 Arbeidsmarktsegmentatie

In de analyses die door Logan eerder zijn verricht, worden verschillende typen werkgevers onderscheiden op basis van brede beroepscategorieën. Impliciet wordt hiermee verondersteld dat het selectiegedrag van werkgevers (het belang dat zij hechten aan de verschillende werknemerskenmerken) verschilt per beroepscategorie. In dit artikel willen we deze verschillen sterker expliciteren door een verbinding te leggen met de theorie van de gesegmenteerde arbeidsmarkt. Segmenteringstheorieën hebben twee belangrijke kenmerken. In de eerste plaats zijn de arbeidsmarktsegmenten van elkaar afgebakend vanwege de verschillende voorkeuren van werkgevers. Dit betekent dat bepaalde werknemerskarakteristieken in het ene segment anders gewaardeerd worden dan in het andere. Ten tweede is de mobiliteit tussen de verschillende segmenten beperkt. Dit wordt veroorzaakt doordat specifieke werknemerskenmerken (kennis en vaardigheden) vereist zijn voor het ene segment en niet voor het andere en/of omdat de tijd die men binnen een segment werkzaam is, de kansen om in een ander segment te gaan werken verkleint.

Voor ons doel is het het zinnigst om vier verschillende segmenten in de Nederlandse arbeidsmarkt te onderscheiden (zie ook Van der Velden & Borghans, 1995). Het eerste segment kan worden betiteld als de vakdeelmarkt (Lutz & Sengenberger, 1974). Kenmerkend voor dit segment is de nadruk op specifieke kennis en vaardigheden, die alleen door specifieke scholing of training kan worden verworven. De opleidingsvereisten in dit segment zijn in hoge mate gestandaardiseerd (Allmendinger, 1988), hetgeen leidt tot een hoge mobiliteit tussen werkgevers, maar een lage beroepsmobiliteit (Lutz & Sengenberger, 1974). Typische voorbeelden van beroepen die tot dit segment behoren zijn de technische en landbouwberoepen. Voor werkgevers is de specifieke opleidingsrichting die men gevolgd heeft het belangrijkste selectie criterium. De specifieke opleidingsvereisten maken het bijna onmogelijk om tussen de verschillende onderwijsrichtingen te substitueren. Substitutie tussen niveaus (binnen een richting) is echter wel mogelijk en zal derhalve ook frequent voorkomen.

Het tweede segment dat kan worden onderscheiden is het professionele segment. Dit kan ook worden beschouwd als een onderdeel van de vakdeel-

markt. Het belangrijkste verschil is dat in het professionele segment de opleidingsvereisten zijn geïnstitutionaliseerd. De intrede in deze beroepen is gebonden aan zeer strikte selectiecriteria, vaak bij wet gereguleerd. De verworven opleiding vormt het noodzakelijke entreebewijs om het segment te betreden (Collins, 1979). In de regel hebben werkgevers in dit segment geen substitutiemogelijkheden, noch wat betreft andere opleidingsrichtingen, noch wat betreft andere niveaus. Beroepen die tot dit segment behoren zijn bijvoorbeeld beroepen in de gezondheidszorg, de advocatuur en het onderwijs.

In het derde segment dat wordt onderscheiden, het generieke segment, is de binding met de opleidingsvereisten minder strikt. De nadruk ligt in dit segment meer op de *algemene* dan op de *specifieke* vaardigheden. In dit segment is opleidingsniveau een relevant selectie criterium, maar een specifieke opleidingsrichting is minder belangrijk. Hiervoor kunnen verschillende redenen zijn. In de eerste plaats kunnen de vaardigheden voor het beroep een algemeen karakter hebben. In de tweede plaats kunnen de beroepsvereisten zodanig specifiek zijn dat ze in het initieel onderwijs niet worden bijgebracht. Ten derde kan er grote onzekerheid bestaan over de in de toekomst vereiste kennis en vaardigheden. In de laatste twee gevallen zullen werkgevers vooral selecteren op het algemeen leervermogen van hun werknemers, geïndiceerd door het bereikte opleidingsniveau. Typische voorbeelden van beroepen in dit segment zijn de administratieve beroepen en de beroepen of sectoren die gekenmerkt worden door een sterk interne arbeidsmarkt, bijvoorbeeld in het bankwezen.

Het laatste segment dat wordt onderscheiden is het zogenaamde secundaire segment (Doeringer & Piore, 1971). Dit is het segment met de lagere of ongeschoolde arbeid. Aangezien de banen geen formele opleidingsvereisten hebben, vindt selectie vooral plaats op basis van andere criteria, zoals leeftijd, geslacht en etniciteit.

Verwacht mag worden dat de werkgeversvoorkeuren tussen deze vier segmenten verschillen. Deze verschillen zijn in belangrijke mate gerelateerd aan het opleidingsniveau en de opleidingsrichting die baanzoekers hebben verworven. Tabel 15.1 geeft een overzicht van de verwachte effecten van de verschillende selectiecriteria.

Tabel 15.1

Verwachte effecten van 'screening devices' per arbeidsmarktsegment

Segment	Onderwijsniveau	Screening Device	
		Opleidingsrichting	Persoonskenmerken
Vakdeelmarkt	Zwak	Sterk	Geen
Professioneel segment	Sterk	Sterk	Geen
Generiek segment	Sterk	Geen	Zwak
Secundair segment	Geen	Geen	Sterk

15.4 Data

In de analyses wordt gebruikgemaakt van data uit het onderzoek naar Nederlandse schoolverlaters van 1996 (ROA, 1997). Dit onderzoek wordt jaarlijks herhaald en heeft betrekking op schoolverlaters van het voorbereidend beroepsonderwijs tot universitair onderwijs. De steekproef is representatief voor de gehele populatie. De schoolverlaters zijn op het moment van het interview gemiddeld zestien maanden op de arbeidsmarkt. In de enquête worden gegevens verzameld over de bestemming van schoolverlaters, eventueel vervolgonderwijs, de wijze van verkrijgen van de eerste baan, werkloosheid, huidige arbeidsmarktsituatie, eigenschappen van de huidige baan en een evaluatie van het gevolgde curriculum.

Voor de huidige analyse zijn schoolverlaters uit het algemeen voortgezet onderwijs (avo) alsmede degenen die doorgestroomd zijn naar vervolgonderwijs uit het bestand verwijderd. De reden om schoolverlaters van het avo uit het onderzoek te laten is dat maar een zeer gering percentage de arbeidsmarkt betreedt. De respondenten die wel in het onderzoek zijn opgenomen zijn degenen die de arbeidsmarkt betraden na het afronden van een studie in het vbo, kmbo, mbo of hbo. Deze opleidingsniveau's zijn getransformeerd naar een opleidingsjarenladder. Daarbij is als uitgangspunt genomen de nominale opleidingsduur wanneer iemand na de lagere school via het beroepsonderwijs een steeds hoger opleidingsniveau bereikt. Dit leidt tot de volgende indeling:

- vbo tien jaar;
- kmbo twaalf jaar;
- mbo veertien jaar;
- hbo achttien jaar (zie Van Smoorenburg & Van der Velden, 1996).

Tabel 15.2 geeft enkele beschrijvende gegevens van de gebruikte dataset.

Tabel 15.2 Beschrijvende gegevens (gemiddelde en standaarddeviatie SD)

	Vakdeel- markt s	Professioneel egment	Generiek segment	Secundair segment	Werkloos	Totaal
Mannen						
Inkomen	3.12	3.28	3.27	2.13	1.39	2.96
SD	0.80	1.04	0.78	0.80	0.27	0.96
Opleidingsniveau	16.69	17.90	17.52	14.19	16.44	16.84
SD	2.00	0.64	1.34	2.33	2.42	2.04
Aansluitende richting	0.89	0.92	0.78	0.37	0.73	0.76
SD	0.32	0.27	0.42	0.48	0.11	0.41
Werkloosheidsduur	0.80	0.72	0.82	1.05	4.69	1.12
SD	1.92	1.52	1.84	2.67	4.82	2.50
Etnische herkomst	0.02	0.04	0.02	0.03	0.09	0.03
SD	0.14	0.21	0.13	0.17	0.29	0.16
# Cases	1755	426	2713	698	437	6029
Vrouwen						
Inkomen	2.97	2.76	2.73	1.72	1.32	2.45
SD	0.68	0.82	0.77	0.73	0.30	0.97
Opleidingsniveau	16.99	17.32	16.98	14.35	16.26	16.57
SD	1.79	1.52	1.77	2.20	2.32	2.12
Aansluitende richting	0.90	0.94	0.72	0.40	0.73	0.74
SD	0.30	0.23	0.45	0.49	0.12	0.42
Werkloosheidsduur	1.09	0.79	0.70	1.18	4.39	1.16
SD	2.05	1.64	1.60	2.37	4.34	2.40
Etnische herkomst	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04	0.02
SD	0.16	0.15	0.14	0.16	0.20	0.15
# Cases	351	1752	2949	1134	621	6807
Mannen en vrouwen						
Inkomen	3.10	2.86	2.99	1.88	1.35	2.69
SD	0.78	0.89	0.82	0.78	0.29	0.97
Opleidingsniveau	16.74	17.43	17.24	14.29	16.33	16.70
SD	1.97	1.41	1.61	2.25	2.36	2.09
Aansluitende richting	0.89	0.94	0.75	0.39	0.73	0.75
SD	0.32	0.24	0.43	0.49	0.12	0.41
Werkloosheidsduur	0.85	0.78	0.76	1.13	4.51	1.14
SD	1.94	1.62	1.72	2.49	4.54	2.45
Etnische herkomst	0.02	0.03	0.02	0.03	0.06	0.03
SD	0.15	0.16	0.13	0.17	0.24	0.16
Sekse	0.17	0.80	0.52	0.62	0.59	0.53
SD	0.37	0.40	0.50	0.49	0.49	0.50
# Cases	2106	2178	5662	1832	1058	12836

Als voorspellers van de voorkeuren van werkgevers zijn opgenomen het opleidingsniveau, de vereiste opleidingsrichting (werd de specifieke opleidingsrichting vereist of niet), werkloosheidsduur (gemeten als het aantal maanden dat men werkloos is geweest sinds het verlaten van de opleiding), sekse en etnische herkomst. De indeling in segmenten is gebeurd op basis van het beroep dat door de respondenten wordt uitgeoefend.

Als voorspellers van de voorkeuren van de werknemers wordt het inkomen genomen. Echter, voor degenen die niet werken kan geen salaris worden gemeten. Deze personen is een inkomen meegegeven van 70% van het minimumloon, gecorrigeerd voor de leeftijd van de schoolverlater. Het zeventigprocentniveau is een gebruikelijke maatstaf voor de werkloosheidsuitkering in Nederland. De variabele die aangeeft of de opleidingsrichting aansluit bij de werkgeversvereisten kan ook niet worden waargenomen voor degenen die geen werk hebben. In dit geval nemen we aan dat deze variabele de gemiddelde waarde aanneemt van alle schoolverlaters van de betreffende opleidingsrichting.

15.5 Resultaten

Logans model is, zoals de naam al suggereert, een geconditioneerd tweezijdig logitmodel, waarmee men kan schatten hoe bepaalde eigenschappen van een baanzoeker de kans beïnvloeden dat deze persoon daadwerkelijk een bepaald type baan aangeboden krijgt. Natuurlijk is het duidelijk dat de voorkeur voor bepaalde eigenschappen verschilt per type baan (een bepaalde werkgever kan bijvoorbeeld meer waarde hechten aan opleiding dan een andere werkgever). Op dezelfde wijze schat het model de parameters die ons vertellen hoe de kansen zijn voor de werkgever dat een aangeboden baan ook daadwerkelijk geaccepteerd wordt. Zoals eerder in dit hoofdstuk vermeld, wordt een baanzoeker gekarakteriseerd door vijf eigenschappen: aantal jaren opleiding; of zijn/haar opleidingsrichting wel of niet overeenstemt met die van de baan; zijn/haar totale werkloosheidsduur; etnische herkomst en sekse. Het geboden salaris wordt gemeten als eigenschap van de geboden baan.

De resultaten van onze initiële analyse zijn te zien in tabel 15.3.

Tabel 15.3 Resultaten van het TSL-model (t-waarde tussen haakjes)

Deel A:	Preferenties van werkgevers			
	Vakdeelmarkt	Professioneel segment	Generiek segment	Secundair segment
Intercept	-0.385 (-9.33)	-2.180 (-26.89)	0.736 (17.16)	0.086 (0.75)
Aantal jaren onderwijs	0.043 (2.98)	0.555 (24.68)	0.437 (32.03)	-0.621 (-10.64)
Aansluitende opleidingsrichting	1.614 (18.29)	3.234 (24.41)	0.590 (9.81)	-3.364 (-12.92)
Sekse	-2.229 (-32.58)	1.922 (21.02)	-0.258 (-4.52)	0.220 (1.57)
Etnische herkomst	-0.233 (-1.20)	0.420 (1.80)	-0.235 (-1.37)	-1.119 (-2.75)
Werkloosheids- duur	-0.106 (-7.56)	-0.289 (-14.34)	-0.279 (-21.64)	-0.343 (-14.38)

Deel B:	Preferenties van schoolverlaters
Inkomen	4.455 (15.90)

-2 x Log-likelihood: 28858.81

De schatters van de parameters kunnen het best geïnterpreteerd worden als de relatieve gewichten die werkgevers en baanzoekers hechten aan de karakteristieken van de baanzoeker respectievelijk de baan (Logan, 1996c, p. 136). Met de discussie over de vergelijkingen (3), (4) en (5) in ons achterhoofd zien we dat de α 's, de parameters van de werkgever, de contributies zijn aan het nut van de werkgever van het aannemen van een bepaalde baanzoeker. De α 's in vergelijking (5) geven op hun beurt weer hoe de voorkeuren van baanzoekers worden beïnvloed door de eigenschappen van de baan. De waarden van de constanten in de coëfficiënten van de werkgever zijn gecentreerd. Dit betekent dat ze de kansen weergeven van een Nederlandse man zonder overeenkomende kwalificaties en gemiddelde waarden voor de twee continue variabelen van baanzoekers in de betreffende sector. De coëfficiënten voor de karakteristieken van baanzoekers geven de verandering weer in de kans om een baan aangeboden te

krijgen, per eenheid verandering in de betreffende karakteristiek. Het is belangrijk om op te merken dat deze effecten niet gemeten zijn in verhouding tot enige weggelaten categorie (zoals werkloosheid). Beter kunnen ze op dezelfde wijze geïnterpreteerd worden als coëfficiënten in binaire logitmodellen, aangezien ze betrekking hebben op de kans op het krijgen (of niet krijgen) van een aanbieding op een baan in het gegeven marktsegment. Verschillende coëfficiënten kunnen vergeleken worden binnen hetzelfde segment en de coëfficiënten voor eendere karakteristieken tussen de segmenten onderling. De coëfficiënten voor afkomst zijn bijvoorbeeld statistisch niet significant, behalve in het secundaire segment waar niet-Nederlands zijn de kans op een aanbieding van een baan verkleint met 1.119. Dit is vergelijkbaar met het effect van werkloosheidsduur waarbij een extra maand werkloosheidsduur de kans op een aanbieding van een baan verkleint met .343. Aldus kunnen we concluderen dat in het secundaire segment van de arbeidsmarkt, het effect van niet-Nederlandse afkomst vergelijkbaar is met $1.119/.343 = 3.26$ maanden werkloosheidsduur. Evenzo is het vrouwzijn in de vakdeelmarkt een nadeel vergelijkbaar met 21 maanden werkloosheidsduur.

Wat betreft het opleidingsniveau en de opleidingsrichting zijn onze resultaten consistent met de verwachtingen in tabel 15.1. Opleidingsniveau (aantal opleidingsjaren) is het belangrijkste in het professionele en generieke segment en het hebben van een opleiding in de juiste richting is het belangrijkste in het professionele segment en in de vakdeelmarkt. Opleidingsniveau heeft een bescheiden effect in het verhogen van de kans op een aanbod van een baan in de vakdeelmarkt en het heeft een negatief effect in het secundaire segment. Dit suggereert dat werkgevers werknemers met een laag opleidingsniveau prefereren. Zo heeft ook opleidingsrichting een negatief effect in dit segment, wat zou betekenen dat werkgevers werknemers prefereren die specifieke kwaliteiten ontberen. In het generieke segment zijn de coëfficiënten voor opleidingsniveau en opleidingsrichting vergelijkbaar, in tegenstelling tot de vakdeelmarkt en het professionele segment waar het laatste veel belangrijker is. Dit is met name het geval in de vakdeelmarkt waar de coëfficiënt voor opleidingsrichting 37 keer groter is dan de coëfficiënt voor opleidingsniveau. In de professionele sector is dit zes keer. Deze discrepanties geven aan dat het hebben van de vereiste opleidingsrichting een *absolute vereiste* is voor het verkrijgen van een aanbod voor een baan in de professionele deelmarkt en de vakdeelmarkt. Dit in tegenstelling tot het generieke segment waar het hebben van een niet-geschikte opleidingsrichting enigszins te compenseren is met een hoger opleidingsniveau.

Onze verwachtingen wat betreft het effect van persoonlijke karakteristieken op de kans op een aanbieding voor een baan worden niet geheel ondersteund door onze resultaten. Weliswaar heeft, conform onze verwachting, etnische herkomst alleen een significant effect in het secundaire segment en is ook het negatieve effect van werkloosheidsduur hier het grootst. Echter, het geslachtseffect is in het secundaire segment afwezig, dit in tegenstelling tot alle andere segmenten.

In alle vier segmenten heeft werkloosheidsduur een negatief effect en over het algemeen zijn deze vergelijkbaar in grootte wat betreft het professionele, generieke en secundaire segment. Opvallend is dat in de vakdeelmarkt er een negatief effect is van geslacht, terwijl er in het professionele segment een positief effect is. Waarschijnlijk heeft dit te maken met de aard van de beroepen in de betreffende segmenten.

Uit deel B van tabel 15.3 blijkt dat het inkomen een positief effect heeft. Dit betekent dat hoe hoger het geboden salaris is, hoe waarschijnlijker het is dat de sollicitant de geboden baan accepteert.

15.6 Conclusies

Eerdere empirische analyses over het allocatieproces zijn onvolledig in zoverre dat geen rekening is gehouden met het feit dat het een proces is waarin beide partijen zoeken om een voor hen een zo optimaal mogelijke uitkomst te genereren, maar waarin ze beperkt worden in de uitkomstmogelijkheden door de voorkeuren van de andere partij. Logans (1996a, b, c) TSL-model voorziet ons van een methode voor empirische analyses dat genoemde onvolkomenheid probeert te overwinnen. Het model genereert schattingen hoe karakteristieken van baanzoekers worden gekwalificeerd door werkgevers en hoe karakteristieken van banen worden bekeken door baanzoekers. Met betrekking tot het voorgaande laat het ons zien hoe verschillende soorten werkgevers meer of minder nadruk leggen op verschillende karakteristieken van baanzoekers. Bekeken vanuit dit punt kan het model inzicht geven in de factoren die de verschillen in selectiebeleid van de werkgevers bepalen in de verschillende segmenten van de arbeidsmarkt. Vanuit het gezichtspunt van de persoon die een baan zoekt bekeken vertelt het model ons welke baaneigenschappen aantrekkelijk zijn voor hem of haar en de belangrijkheid (relatief) van deze eigenschappen voor de baankeuze.

In deze bijdrage is een eerste poging gedaan om dit model toe te passen op data van Nederlandse schoolverlaters. Zoals eerder al opgemerkt geloven we dat het TSL-model beter geschikt is voor dergelijke analyses dan voor analyses van het proces van vraag en aanbod op de gehele arbeidsmarkt. Dit is omdat het model geen rekening houdt met de tijdsdimensie. Het neemt impliciet aan dat werkgevers alle baanzoekers simultaan kunnen screenen en dat alle baanzoekers pas een beslissing maken over de baankeuze nadat ze alle aanbiedingen hebben overwogen. Het moge duidelijk zijn dat dit zelden het geval is, maar de situatie van schoolverlaters op de arbeidsmarkt lijkt waarschijnlijk nog het meest verenigbaar met deze modelassumpties.

Een belangrijke verbetering vergeleken met het model van Logan is dat we homogenere groepen werkgevers onderscheiden. Gebaseerd op segmentatie-

theorieën zouden de rekruteringsstrategieën verschillend kunnen zijn tussen de verschillende arbeidsmarktsegmenten. Voor een groot deel worden onze verwachtingen over de verschillen tussen de segmenten bevestigd door de resultaten van onze analyses. Het effect van opleidingsrichting was vooral belangrijk in de vakdeelmarkt en het professionele segment. En in de vakdeelmarkt bleek het opleidingsniveau relatief minder belangrijk te zijn. In het generieke segment daarentegen was het opleidingsniveau zeer belangrijk en bleek de opleidingsrichting aanzienlijk minder belangrijk dan in de vakdeelmarkt of het professionele segment. In het secundaire segment bleken zowel het opleidingsniveau als de opleidingsrichting negatieve effecten te hebben. Ook al zou dit een voorkeur van de werkgevers in het secundaire segment kunnen betekenen voor slecht geschoolde werknemers, toch is het moeilijk te begrijpen waarom ze ook een voorkeur hebben voor werknemers die kwalificaties bezitten met geen enkele toegevoegde waarde voor het bedrijf. Dit resultaat zou een gevolg kunnen zijn van misspecificatie van het model. Onze verwachtingen wat betreft de rol van de persoonlijke karakteristieken -ze zouden een grotere rol spelen in het secundaire segment waar de keuze van de werkgevers minder beïnvloed zouden worden door kwalificaties- werden niet geheel ondersteund door onze analyses. Zoals voorspeld waren aan de ene kant effecten van etnische herkomst alleen significant in dit segment. Aan de andere kant bleken de effecten van sekse veel duidelijker aanwezig in de vakdeelmarkt en het professionele segment en het effect van werkloosheidsduur was ongeveer vergelijkbaar tussen het professionele, generieke en secundaire segment. De uitkomsten betreffende het effect van sekse in ogenschouw nemende, zou men kunnen concluderen dat zelfs in de meest formele arbeidsmarktsegmenten de geslachtssegregatie geïnstitutionaliseerd is. In hoeverre dit het gevolg is van het feit dat mannen en vrouwen een verschillende voorkeur hebben voor bepaalde beroepen of studierichtingen zou nader onderzocht moeten worden.

Noten

- 1 Met dank aan Bart Weerkamp (ROA) voor zijn ondersteuning bij het rekenwerk.

Literatuur

- Abowd, J.M. & H.S. Farber (1982).
Job Queues and the Union Status of Workers. *Industrial and Labor Relations Review* 35, 3, pp. 354-367.
- Allmendinger, J. (1988).
Career Mobility Dynamics. A Comparative Analysis of the United States, Norway, and West Germany.
Cambridge, Massachusetts: Harvard University.

- Borghans, L. & L. Groot (1995).
Educational Presorting as a Cause for Occupational Segregation in the Dutch Labour Market. Paper presented at the EALE-Conference, Lyon, France.
- Collins, R. (1979).
The Credential Society. An Historical Sociology of Education and Stratification.
 New York: Academic Press.
- Doeringer, P.B. & M.J. Piore (1971).
Internal Labor Markets and Man-power Analyses.
 Lexington: Heath.
- Logan, J.A. (1996a).
 Rules of Access and Shifts in Demand: A Comparison of Log-Linear and Two-Sided Logit Models. *Social Science Research*, 25, pp. 174-199.
- Logan, J.A. (1996b).
 Rational Choice and the TSL Model of Occupational Opportunity. *Rationality and Society*, 8, 2, pp. 207-230.
- Logan, J.A. (1996c).
 Opportunity and Structure in Socially Structured Labor Markets. *American Journal of Sociology*, 99, 6, pp. 114-160.
- Lutz, B & W. Sengenberger (1974).
Arbeitsmarktstrukturen und öffentliche Arbeitsmarktpolitik.
 Ottingen: Otto Schwartz & Co.
- Maddala, G.S. (1983).
Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics.
 Cambridge: Cambridge University Press.
- Poirier, D. (1980).
 Partial Observability in Bivariate Probit Models. *Journal of Econometrics*, 12, pp. 209-217.
- ROA (1997).
Schoolverlaters tussen onderwijs en arbeidsmarkt 1996 ('School-leavers between Education and the Labour Market', ROA-R-1997/3).
 Maastricht: ROA.
- Thurow, L.C. (1975).
Generating Inequality.
 New York: Basic Books.
- Smooenburg, M.S.M. van & R.K.W. van der Velden (1996).
Overeducation and the Effects on Training and Wages for School-leavers. Mimeo.
 Maastricht: ROA.
- Velden, R. van der & L. Borghans (1993).
Competition on the Labour Market. An Analysis of the Position of Types of Training (ROA-RM-1992/5^E).
 Maastricht: ROA.