

# Nieuwe baan of nieuwe functie?

Een studie naar de beloning  
van externe en interne mobiliteit

Werkdocument 96

# Nieuwe baan of nieuwe functie?

Een studie naar de beloning  
van externe en interne mobiliteit

Werkdocument 96

Wouter Vermeulen



Sociaal en Cultureel Planbureau  
Den Haag, maart 2004

Het Sociaal en Cultureel Planbureau is ingesteld bij Koninklijk Besluit van 30 maart 1973.

Het Bureau heeft tot taak:

- a wetenschappelijke verkenningen te verrichten met het doel te komen tot een samenhangende beschrijving van de situatie van het sociaal en cultureel welzijn hier te lande en van de op dit gebied te verwachten ontwikkelingen;
- b bij te dragen tot een verantwoorde keuze van beleidsdoelen, benevens het aangeven van voor- en nadelen van de verschillende wegen om deze doeleinden te bereiken;
- c informatie te verwerven met betrekking tot de uitvoering van interdepartementaal beleid op het gebied van sociaal en cultureel welzijn, teneinde de evaluatie van deze uitvoering mogelijk te maken.

Het Bureau verricht zijn taak in het bijzonder waar problemen in het geding zijn, die het beleid van meer dan één departement raken.

De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport is als coördinerend minister voor het sociaal en cultureel welzijn verantwoordelijk voor het door het Bureau te voeren beleid. Omtrent de hoofdzaken van dit beleid treedt de minister in overleg met de minister van Algemene Zaken, van Justitie, van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties, van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, van Financiën, van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, van Economische Zaken, van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

© Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag 2004  
SCP-werkdocument 96  
Zet- en binnenwerk: Karel Oosting, Amsterdam

ISBN 90-377-0172-8  
NUR 740

Dit rapport is gedrukt op chloorvrij papier

Sociaal en Cultureel Planbureau  
Parnassusplein 5  
2511 VX Den Haag  
Tel: (070) 340 70 00  
Fax: (070) 340 70 44  
Website: <http://www.scp.nl>  
E-mail: [info@scp.nl](mailto:info@scp.nl)

## Inhoud

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
2 Theoretisch kader	11
2.1 Neoklassieke benaderingen van mobiliteit	11
2.2 Institutionele benadering van mobiliteit	13
2.3 Onderzoek naar mobiliteit en lonen in Nederland	16
3 Een verkennende analyse	18
3.1 Verkenning van mobiliteit	18
3.2 Verkennende analyse van lonen en loongroei	21
4 Econometrische analyse van loongroei en mobiliteit	23
4.1 Afleiding van een model voor loongroei	23
4.2 Methode om het model te schatten	25
5 Bespreking van de schattingsresultaten	28
6 Conclusie en discussie	32
Bijlage tabellen	34
Noten	45
Literatuur	47
Publicaties van het Sociaal en Cultureel Planbureau	49

## Samenvatting

Mensen die van baan of functie veranderen veroorzaken jaarlijks grote stromen op de arbeidsmarkt. Loon wordt vaak gezien als één van de belangrijkste prikkels voor deze mobiliteit. In dit onderzoek wordt nagegaan hoe groot de beloning van mobiliteit nu echt is, waarbij ook het effect van interne mobiliteit expliciet aan bod komt.

Om deze beloning op een nette manier te bepalen, moet met een aantal effecten rekening gehouden worden. Mobiele mensen vormen een selectie uit de beroepsbevolking, en ze beschikken mogelijk over andere karakteristieken dan anderen. Dit maakt het moeilijk om vast te stellen welk deel van de loonstijging het gevolg is van mobiliteit, en welk deel aan niet geobserveerde karakteristieken toegeschreven moet worden. Bovendien worden de mobiliteitsbeslissing en de hiermee gepaard gaande loonstijging gelijktijdig (simultaan) gemaakt.

Dit werkdocument geeft uitleg over een methode, om voor deze effecten te controleren. Door zogenoemde instrumentele variabelen te gebruiken, kan de loongroei als gevolg van externe en interne mobiliteit toch zuiver geschat worden.

Er zijn aanwijzingen dat baanmobiliteit loont in het begin van de loopbaan, en dat op latere leeftijd juist interne mobiliteit beloond wordt. Processen op interne arbeidsmarkten mogen in dit onderzoek dus niet genegeerd worden. Ondanks het grote aantal waarnemingen is het significantieniveau waarop uitspraken gedaan kunnen worden zeer laag. Dit heeft deels te maken met de gekozen methodiek. Gezien de grote rol die lonen spelen in de theoretische verklaringen van mobiliteit is het opvallend dat deze beloning empirisch nauwelijks is terug te vinden. Waarschijnlijk is de functie waarin iemand terecht komt meer bepalend voor het inkomen dan het aantal transities dat nodig was om er te komen, en spelen factoren als interesse, afwisseling en secundaire arbeidsvoorwaarden in de mobiliteitsbeslissing een grotere rol dan het loon.

## 1 Inleiding\*

Dynamiek op de arbeidsmarkt is een onderwerp waarvoor in de beleidswereld steeds meer aandacht is. Dit is niet verwonderlijk, gezien het grote aantal mensen dat in een jaar van baan of positie verandert. Veel onderzoek speelt hierop in en tracht de stromen op de arbeidsmarkt in kaart te brengen en te verklaren. Het SCP-project 'Dynamiek op de arbeidsmarkt' is een voorbeeld van dergelijk onderzoek. Hierin moet duidelijk worden welke categorieën van het arbeidsaanbod mobiliteit doormaken en wat hiervan de gevolgen zijn in termen van onder andere beloning. Daartoe is een deelproject uitgevoerd waarin het accent lag op de betekenis van mobiliteit voor de beloning. Dit werkdocument doet hier verslag van.<sup>1</sup>

Veel theoretisch en empirisch onderzoek binnen de arbeidseconomie richt zich op baanmobiliteit. Stijging van het loon wordt doorgaans als een belangrijke determinant van mobiliteit gezien. In standaard zoek- en matchingmodellen accepteren mensen een nieuwe baan als deze (op termijn) beter betaalt. Dit is een belangrijke manier om in reëel inkomen te groeien. Een grote stroom van mensen die bij dezelfde werkgever van positie verandert, wordt in deze modellen buiten beschouwing gelaten, ook al kan de nieuwe positie qua inhoud en beloning net als bij baanmobiliteit behoorlijk verschillen van de oude.

Dit onderzoek maakt expliciet onderscheid naar baan- of *externe* mobiliteit (verandering van werkgever) en functie- of *interne* mobiliteit (verandering van positie bij dezelfde werkgever). Hiermee wordt recht gedaan aan *interne arbeidsmarkttheorieën*, die juist wel gaan over de processen die zich binnen bedrijven afspelen. Empirische studies op dit terrein laten zien dat interne mobiliteit in onderzoek naar de beloning van mobiliteit niet buiten beschouwing gelaten mag worden.

Uit dit onderzoek komt naar voren dat de lonen van mensen die van baan of positie veranderen, sneller stijgen dan de lonen van mensen die op hun plaats blijven. Dit verschil mag echter niet geïnterpreteerd worden als de *beloning* van mobiliteit. Immers, het loon dat iemand die mobiel is geweest zou verdienen bij zijn of haar oude werkgever wordt niet geobserveerd, net zo min als het loon dat iemand die niet mobiel is geweest, door een transitie had kunnen verwerven.

Bij het vaststellen van de beloning moet rekening gehouden worden met zogenoemde *simultaniteits-* en *selectie-effecten*. Personen die van baan of positie veranderen vormen een selectie van de beroepsbevolking, die op de vorige positie wellicht ook grotere loonstijgingen hadden doorgemaakt dan gemiddeld. Het is bijvoorbeeld

\* Ik bedank Jaco Dagevos, Edwin van Gameren en de afdeling Arbeid, Inkomen en Sociale zekerheid voor hun hulp en inspirerende discussies. Daarnaast is het commentaar van Pierre Koning (Centraal Planbureau) en Rob Alessie (Universiteit van Utrecht) heel nuttig geweest.

bekend dat jonge mensen vaker mobiel zijn. Omdat zij vaak onderaan de loonladder staan, stijgt hun loon gemiddeld genomen ook sneller. Ook andere eigenschappen die moeilijker zijn waar te nemen (*niet-geobserveerde heterogeniteit*) kunnen een effect hebben op zowel het mobiliteitsgedrag als de loonontwikkeling. Daarnaast wordt de beslissing om mobiel te zijn ook beïnvloed door de (potentiële of geboden) loonstijging. Er is dus sprake van een wederzijdse afhankelijkheid (simultaniteit) van loonontwikkeling en mobiliteit. In veel empirisch onderzoek naar de beloning van mobiliteit worden deze effecten ten onrechte genegeerd.

Juist voor beleidsmakers is het van belang om te weten wat de *zuivere* beloning is van mobiliteit (en dus niet het gemiddelde loonverschil tussen mensen die wel en niet mobiel geweest zijn). Dit kan goed geïllustreerd worden aan de hand van een voorbeeld.

Binnen de econometrie is er veel onderzoek gedaan naar de evaluatie van werkgelegenheidsprogramma's, zoals trainingen voor werklozen. Wanneer mensen zich vrijwillig voor zo'n programma op kunnen geven, is het niet onwaarschijnlijk dat alleen zij die verwachten succes te hebben, bereid zijn er (tijd) in te investeren. Hoewel dan geconstateerd zou worden dat de deelnemers van het programma relatief beter presteren, mag men niet concluderen dat het programma effectief is. De deelnemers zijn immers de mensen die ook zonder dit programma meer succes gehad zouden hebben.

In dezelfde lijn moet over de beloning van mobiliteit worden geredeneerd. Ook wanneer zou blijken dat personen die mobiel zijn, bovengemiddelde loonstijgingen doormaken, kan niet zonder meer worden geconcludeerd dat mobiliteit tot loonstijgingen leidt. Het is immers denkbaar dat alleen de mensen die toch al grote loonstijgingen zouden maken mobiel zijn. In dat geval heeft beleid om de (mogelijkheden tot) interne en externe mobiliteit bij werkgevers en werknemers te stimuleren niet als gevolg dat meer mensen door mobiel te zijn grotere loonstijgingen maken. Het is in die zin dus niet effectief.

De doelstelling van dit onderzoek is, om in een model voor loongroei de beloning van externe en interne mobiliteit te schatten, hierbij expliciet rekening houdend met simultaneiteits- en selectie effecten. Het model en de methodiek worden toegelicht in hoofdstuk 4. Het uitgebreide OSA-arbeidsaanbodpanel is de basis van deze empirische analyse, hoofdstuk 3 beschrijft de belangrijkste karakteristieken van de dataset. De laatste twee hoofdstukken zijn gewijd aan een bespreking van de resultaten en aan conclusies. Hoofdstuk 2 begint met een overzicht van de relevante literatuur, om tot een theoretisch kader te komen.

## 2 Theoretisch kader

Waarom veranderen mensen van baan? In de neoklassieke arbeidseconomie bestaan er drie populaire verklaringen voor mobiliteit, te weten de zoektheorie (*on-the-jobsearch*), *matching* en *on-the-jobtraining* (*human capital*). Al deze theorieën voorspellen een positieve beloning van mobiliteit, hoewel het matchingmodel toestaat dat iemand een tijdelijke 'stap terug' accepteert. Ze lijken vooral gericht op het verschijnsel baanmobiliteit.

Theorieën over de interne arbeidsmarkt bieden een meer institutioneel perspectief op mobiliteit. Deze stroming richt zich op processen die zich binnen bedrijven en andere organisaties afspelen. De centrale gedachte is dat lonen en loopbanen (interne mobiliteit) op bepaalde deelmarkten meer bepaald worden door regels en afspraken dan door volledige mededinging.

Dit werkdocument beschouwt looneffecten van zowel externe als interne mobiliteit. Het is dus nuttig om beide perspectieven op het functioneren van de arbeidsmarkt te introduceren.<sup>2</sup> Zonder volledig te kunnen zijn, bespreekt deze sectie ook enkele empirische studies binnen het kader van jobsearch of matching dan wel de interne arbeidsmarkt. Ten slotte komen enkele Nederlandse studies kort aan bod.

### 2.1 Neoklassieke benaderingen van mobiliteit

#### *On-the-jobsearch*<sup>3</sup>

Het uitgangspunt van zowel zoektheorie als het matchingmodel is *imperfecte informatie*. In het meest eenvoudige zoekmodel is de werknemer onzeker over lonen die hij of zij in de toekomst zou kunnen verdienen. Er worden meer banen aan de werknemer aangeboden naarmate deze meer moeite steekt in het zoeken. De lonen van die aanbiedingen zijn stochastisch, maar de werknemer kent de kansverdeling. Haar of zijn beslissing om te investeren in zoeken hangt af van deze verdeling en het huidige loon. Een aanbieding wordt geaccepteerd als het geboden loon hoger is.

Beloning van mobiliteit komt in dit model dus voort uit het feit dat iemand een hoger bod heeft gekregen (uit zijn of haar loonverdeling). Het loon van de werknemer stijgt niet wanneer er geen baanverandering plaatsvindt (er is geen beloning van *anciënniteit* of contractduur). Wel bestaat er een positieve relatie tussen loon en arbeidsmarktervaring, omdat iemand die langer op de markt is meer tijd heeft gehad om een betere baan te vinden.

#### *Matching*

Heterogeniteit van werknemers en werkgevers is het centrale begrip van het matchingmodel. Werknemers verschillen van elkaar in opleiding, intelligentie, ambitie en talloze andere aspecten. Ook elke werkgever is anders. Een match tussen werknemer en werkgever ontstaat zonder dat de twee partijen volledig op de hoogte zijn van elkaars eigenschappen. Ze krijgen meer informatie naarmate het dienstverband langer duurt. Het loon wordt aan deze informatie aangepast. Anderzijds kan nieuwe

informatie een werknemer tot het inzicht brengen dat hij of zij toch niet zo goed bij deze werkgever past, en dus elders een hoger loon kan verdienen.

Ook de matchingtheorie voorspelt een loonstijging als gevolg van mobiliteit. Wel kan het zo zijn dat het nieuwe loon in het begin lager ligt dan het huidige, omdat de nieuwe werkgever onzeker is over de kwaliteiten van de werknemer. Er bestaat een positief verband tussen werkervaring en loon, omdat iemand die langer op de arbeidsmarkt is meer tijd heeft gehad om een goede match te vormen. In dit model kan eveneens de contractduur, met het door de tijd verminderen van onzekerheid, beloofd worden.

#### *On-the-jobtraining*

In het on-the-job-trainingmodel wordt verondersteld dat werknemers leren en dus productiever worden naarmate ze langer werken (en specifieke trainingen ondergaan). Lonen stijgen met ervaring, maar de mate waarin volgt een kansverdeling. Het kan dus zijn dat iemand meer geleerd heeft dan door de loonstijging wordt gecompenseerd, en dat hij of zij elders een hoger loon kan verdienen. Het investeren in kennis en in zoeken zijn strategische afwegingen die de werknemer maakt. De verklaring voor loonstijging gedurende de aanstelling, en feitelijk ook voor beloning van mobiliteit, ligt hier in het leren.

De theorieën die hier besproken zijn bieden elk partieel inzicht in de achtergronden van baanveranderingen, maar geen van de drie geeft een volledig bevredigende verklaring van het fenomeen.<sup>4</sup> Ze zijn in principe niet met elkaar in tegenspraak, en er zijn dan ook een aantal pogingen ondernomen om ze te integreren (zie bv. Mortensen 1988). Met betrekking tot dit onderzoek is het van belang om te constateren dat er in elke theorie vanuit wordt gegaan dat mensen van baan veranderen als ze verwachten een (misschien op termijn) hoger loon te gaan verdienen.

#### *Empirische studies naar de beloning van baanmobiliteit*

Er is een groot aantal empirische onderzoeken gedaan om aannamen en voorspellingen van de search-, matching- en trainingmodellen te verifiëren. In oudere studies, waarin het effect van baanmobiliteit in een model voor loongroei in de Verenigde Staten wordt geschat, vindt men geen onbetwistbaar hogere loongroei als gevolg van mobiliteit. Black (1981) laat bijvoorbeeld zien dat de loongroei van mensen die van baan veranderd zijn voor veel groepen juist lager is dan de loongroei van de blijvers. Bartel en Borjas (1981) maken onderscheid naar motieven voor de verandering. Het blijkt dat mensen die zeggen een betere baan gevonden te hebben wel een relatief grotere loonstijging doormaken. Echter, zij controleren niet voor simultaneiteits- en selectie effecten (zie inleiding) en het is niet waarschijnlijk dat deze groep gemiddeld over dezelfde niet geobserveerde karakteristieken beschikt als de blijvers. Blau en Kahn (1981) houden wel rekening met deze effecten maar maken geen onderscheid naar motief. Zij vinden geen significant effect.

Devine en Kiefer (1991) constateren dat er op het moment van hun veel geciteerde overzicht zeker geen consensus bestaat over het effect van mobiliteit op loongroei. Een eerste en zeer terechte opmerking, die zij hierover maken, is dat het loon een beperkte maat is voor de opbrengst van baanverandering. Andere aspecten die niet met het loon te maken hebben kunnen ook een heel belangrijke rol spelen. Men kan bijvoorbeeld denken aan vermindering van reistijd, behoefte aan afwisseling, belangstelling voor de inhoud van de nieuwe baan of andere zaken die te maken hebben met werkplezier. Ook secundaire arbeidsvoorwaarden worden vaak buiten beschouwing gelaten. Al deze zaken dragen wel bij aan het nut dat iemand aan een bepaalde baan ontleent, en zouden dus een rol moeten spelen in de economische modellen.<sup>5</sup>

Een tweede punt is, dat in de besproken studies vooral aandacht besteed is aan de directe loongroei. Echter, verandering van baan kan ook lange termijn gevolgen hebben voor het loon (zie de beschrijving van het matchingmodel). Strategische baanmobiliteit, waarbij tijdelijk een lager loon wordt geaccepteerd ten behoeve van lange termijn winsten, wordt niet waargenomen in een simpel loongroei-model (analyse van dit fenomeen stelt hogere eisen aan de data).

Er wordt ook gewezen op het belang van het onderscheid tussen *vrijwillige* baanwisselingen en *gedwongen* ontslagen. De economische theorie zou alleen voor de eerste categorie een stijging van het inkomen voorspellen, omdat het individu hier een keuze maakt. Bovendien is een ontslag waarschijnlijker in een periode van laagconjunctuur, en in zo'n periode is het moeilijker om een hoger salaris te bedingen. Negeren van het onderscheid van motief kan dus leiden tot onderschatting van de beloning.

Ten slotte merken Devine en Kiefer in hun overzicht op dat veel studies niet voldoende rekening houden met de endogeniteit van mobiliteit. Zoals in de inleiding is toegelicht, vormen mobiele mensen een selectie van de beroepsbevolking en zij hebben gemiddeld misschien onderscheidende kenmerken, die gecorreleerd zijn met loongroei. Daarnaast worden loongroei en mobiliteit simultaan bepaald. Het negeren van deze effecten leidt tot onzuivere schatters (zie hiervoor verder hoofdstuk 4).

Er zou hier nog aan toegevoegd kunnen worden dat het negeren van interne mobiliteit, wat de meeste studies doen, eveneens leidt tot onderschatting van de beloning. Immers, mensen die binnen een arbeidsorganisatie carrière maken, en navenante loonstijgingen ondergaan, worden dan tot de categorie 'niet mobiel' gerekend.

#### 2.2 Institutionele benadering van mobiliteit

Waar de tot nu toe genoemde theorieën vooral gaan over mobiliteit tussen arbeidsorganisaties (bedrijven, instellingen), richt de theorie van de *interne arbeidsmarkt* zich op wat er binnen een organisatie gebeurt. Een belangrijke observatie door Doeringer en Piore (1971) is, dat loonontwikkeling en allocatie van arbeid binnen een grote arbeidsorganisatie meer bepaald worden door bureaucratie en regels dan door competitie op de (externe) arbeidsmarkt. Zo kunnen werknemers van een bedrijf (*insiders*)

zekere privileges opbouwen die voor externe sollicitanten (*outsiders*) buiten bereik zijn. Ook andere instituties, zoals vakbonden, hebben een invloed, die in economische theorie veelal buiten beschouwing gelaten wordt.

Doeringer en Piore onderscheiden dus een interne arbeidsmarkt die min of meer afgeschermd is van de externe arbeidsmarkt, waar loonvorming en de allocatie van arbeid via (neo)klassieke economische principes geschiedt. Binnen interne arbeidsmarkten onderscheiden zij zogenoemde beroepsdeelmarkten, waar vakbonden lonen bepalen voor werknemers met hetzelfde beroep, en bedrijfsdeelmarkten, waar het (grote) bedrijf de regels bepaalt.

Het begrip *bedrijfsspecifieke kennis* is in de interne arbeidsmarkttheorie belangrijk. Voor een bedrijf geldt dat investeringen in kennis meer vruchten afwerpen naarmate de betreffende werknemers er langer blijven werken. Door het vaststellen van interne loopbanen en loonpaden kan het bedrijf mensen aan zich binden, en zo haar investeringen rendabel maken. Hoe meer de kennis die mensen bij een bedrijf opdoen specifiek is, hoe groter ook de kosten voor de werknemer die besluit van baan te veranderen. De opgebouwde specifieke kennis is elders immers moeilijker te verzilveren. Er geldt dus dat in bedrijven die zeer specifieke kennis in hun productieproces gebruiken hogere barrières voor baanmobiliteit bestaan.<sup>6</sup>

Er zijn talrijke voorbeelden te noemen van bedrijfsdeelmarkten. Men kan denken aan grote banken of bedrijven als Shell en Unilever, waar pas afgestudeerden die aangenomen worden voor een management traineeship feitelijk tekenen voor een loopbaan. De (te) geringe omvang van baanwisselingen tussen bedrijfsleven en rijksoverheid wordt wel toegeschreven aan het bedrijfsspecifieke karakter van de opgebouwde kennis in elk van deze sectoren, die de overstap over en weer hindert. Onderwijzers en medisch personeel beschikken over kennis die juist in elke school, respectievelijk ziekenhuis toepasbaar is. Hun kennis en vaardigheden zijn overwegend beroepsspecifiek en maken om die reden deel uit van een beroepsdeelmarkt. Omdat interne en externe mobiliteitspatronen over deze deelmarkten verschillen, mag ook een verschillend patroon over sectoren verwacht worden (zie het volgende hoofdstuk).

#### *Empirische studies naar de beloning van interne mobiliteit*

Op basis van drie verschillende enquêtes onder scheikundigen en natuurkundigen, onderzoeken Creedy en Whitfield (1988) de beloning van mobiliteit. Zij onderscheiden naast interne en externe mobiliteit ook zogenoemde *osmotische mobiliteit*. Dit is een vorm van mobiliteit waarbij werknemers steeds kleine veranderingen in hun werkzaamheden doormaken, zonder dat er sprake is van een expliciete functieverandering. Het loon kan deze ontwikkeling volgen door met kleine stapjes te stijgen. Over langere perioden kunnen deze kleine stapjes samen echter wel optellen tot behoorlijke promoties of veranderingen van functie. Deze vorm van mobiliteit meten

de auteurs door verschillende karakteristieken van het werk aan het begin en aan het eind van een functieperiode te vergelijken. Zij stellen vast dat het grootste deel van de mobiliteit binnen organisaties op deze manier plaatsvindt.

In een *cross sectie* model voor lonen vinden zij een grote coëfficiënt voor osmotische mobiliteit, vrijwillige mobiliteit tussen bedrijven heeft het kleinste effect. Een probleem met deze analyse is dat zij geen rekening houden met de endogeniteit van mobiliteitsvariabelen en (mede doordat zij niet over paneldata beschikken) ook niet corrigeren voor niet geobserveerde heterogeniteit. Toch toont deze studie duidelijk aan dat processen binnen bedrijven niet buiten beschouwing mogen blijven in een bevredigende economische theorie over loonvorming.

Zimmermann (1998) bestudeert lonen en het effect van mobiliteit aan de hand van het Duitse SOEP, een panel dat vergelijkbaar is met de dataset in deze studie gebruikt wordt. Hij laat zien dat een groot deel van het loon wordt bepaald door baantypen en functieniveaus. Dit is in overeenstemming met interne arbeidsmarkttheorie, in die zin dat werknemers een duidelijke motivatie hebben om te blijven, als het salaris van functies die zij in de toekomst hopen te bekleden vast staat in schalen of loonladders (zie Doeringer en Piore 1971).

Zimmermann schat modellen voor lonen en loongroei. Hij neemt zowel een beroepenclassificatie als dummy's voor interne en externe mobiliteit mee. Het effect van mobiliteit blijkt vaak negatief of niet significant. Echter, er wordt niet gecorrigeerd voor endogeniteit en selectie effecten.<sup>7</sup>

Welk licht werpt de conclusie dat baanclassificaties een dominante factor voor lonen zijn op de vraag naar de beloning van baan en functiemobiliteit? Enerzijds vereist het mobiliteit om in een functie te komen die beter betaalt. Dit maakt het moeilijk om de twee factoren te onderscheiden. Anderzijds is het blijkbaar niet zo, dat iemand die vaker mobiel is geweest, beter betaald wordt als zij of hij in een bepaalde functie terecht komt. In die zin kunnen de resultaten van Zimmermann geïnterpreteerd worden als een aanwijzing dat mobiliteit op zich niet zoveel oplevert.

Ten slotte wordt hier verwezen naar een aantal casestudies van interne arbeidsmarkten, namelijk Baker et al. (1994) en Treble et al. (2001). Deze papers analyseren allocatie van arbeid en loonvorming binnen één groot bedrijf. Ook hier blijkt dat functieniveaus voor een groot deel bepalend zijn voor lonen. Van Gameren (1999) wijst ten aanzien van het tweede paper echter op grote loonverschillen binnen de functieniveaus. Hij stelt dat er sprake is van een selectiemechanisme, waar de beter presterende werknemer grotere loonstijgingen ten deel valt (zie ook de osmotische mobiliteit van Creedy en Whitfield). De beloning van promoties (interne mobiliteit) zou in hogere schalen relatief gering zijn.



### 2.3 Onderzoek naar mobiliteit en lonen in Nederland

Er is veel onderzoek gedaan naar determinanten van mobiliteit in Nederland. Ook over het effect van lonen op mobiliteit bestaat een aantal papers. Deze studies maken voornamelijk gebruik van het OSA-arbeidsaanbodpanel, de dataset die ook in dit onderzoek wordt gebruikt.

In Mekkelholt (1991) en Mekkelholt (1993) wordt een sequentieel model voor mobiliteit geïntroduceerd, waarin de zoekbeslissing expliciet beschreven wordt. De mobiliteitsbeslissing wordt in deze studies in een aantal stappen ingedeeld, te weten baantevredenheid, de beslissing om te gaan zoeken, het al dan niet krijgen van een aanbod en de acceptatiebeslissing. Loonprikkels blijken een significante rol te spelen bij baantevredenheid en de zoekbeslissing, dus ook bij het mobiliteitsproces. Er wordt echter vastgesteld dat deze prikkels beperkt van omvang zijn. Dit is een resultaat dat vaker terugkomt, zie ook Lindeboom en Theeuwes (1991), Van den Berg (1992) en Hartog en Van Ophem (1996).<sup>8</sup>

Het aantal studies waar ook het effect van mobiliteit op lonen aan bod komt, is beperkter. Er worden hier twee genoemd. Groot en Verberne (1994) schatten een structureel model voor lonen en mobiliteit, waarin zij goede en slechte banen onderscheiden (banen van het laatste type hebben karakteristieken als fysiek zwaar of geluidsoverlast). De verwachte loonstijging voor mensen die van baan veranderen ligt binnen beide categorieën hoger dan de verwachte loonstijging van mensen die niet mobiel zijn. Natuurlijk maken mensen die van een slechte naar een goede baan gaan de grootste sprong.

Hartog en Van Ophem (1996) presenteren een model voor loongroei. Zij beschouwen de ontwikkeling van het loon voor en na baanwisseling, en vergelijken die met loongroei van mensen die niet mobiel zijn in de geobserveerde periode. Ze vinden significante verschillen. Het is jammer dat de loongroei in het interval dat iemand van baan verandert buiten beschouwing blijft, want het is juist deze variabele die in veel studies, zoals deze, centraal staat. Verder valt het op dat in deze, noch in de hiervoor genoemde studie, interne mobiliteit is meegenomen.

Een interessant onderzoek, waarin externe en interne mobiliteit simultaan gemodelleerd worden, staat beschreven in appendix 4 van Mekkelholt et al. (1991). Deze studie doet recht aan het feit dat de beslissing om van baan te veranderen en de beslissing om bij dezelfde werkgever een andere positie te accepteren niet onafhankelijk van elkaar gezien kunnen worden, beide opties worden in een keuze immers afgewogen. De auteurs schatten een bivariaat probitmodel voor interne en externe mobiliteit tussen 1985 en 1988, en een model voor verwacht inkomen in 1988. Vervolgens nemen zij het verschil tussen het verwachte inkomen in 1988 (gegeven de mobiliteitsbeslissing) en het inkomen in 1985 mee in het model voor mobiliteit. In de vergelijkingen voor verwacht inkomen in 1988 (uitgesplitst naar mobiliteitsgedrag)

zijn maar enkele coëfficiënten significant, hetgeen het moeilijk maakt om harde uitspraken te doen over de beloning van externe en interne mobiliteit (de auteurs wijzen op een klein aantal waarnemingen). Er wordt een (beperkte) positieve samenhang tussen het verwachte loon en de kans op baanmobiliteit gevonden, maar geen verband met de kans op functiemobiliteit.

De simultane analyse maakt het mogelijk om selectie effecten te schatten. Mekkelholt et al. vinden een significant negatief selectie effect voor mensen die niet mobiel zijn (er zijn dus niet geobserveerde effecten die verwacht loon verkleinen en de kans om niet mobiel te zijn vergroten). Daarnaast vinden de auteurs een negatieve samenhang tussen de storingstermen van externe en interne mobiliteitskansen (er zijn niet geobserveerde karakteristieken die de kans op externe mobiliteit vergroten en de kans op interne mobiliteit verkleinen).

### 3 Een verkennende analyse

De empirische analyse in dit werkdocument maakt gebruik van het OSA-arbeidsaanbodpanel. De steekproef is in 1985 en vanaf 1986 eens in de twee jaar gehouden onder de potentiële beroepsbevolking.<sup>9</sup> Hier worden de jaargangen 1990 tot 2000 gebruikt. In elke golf worden meer dan 4000 personen en meer dan 2000 huishoudens ondervraagd. Het databestand heeft een *panel*structuur omdat ondervraagden in een volgende golf opnieuw benaderd worden. Voor veel respondenten is er dus een tijdreeks van waarnemingen beschikbaar. De uitval, kleiner dan 50%, wordt telkens ververst.<sup>10</sup> Een overzicht van belangrijke variabelen en trends die uit het OSA te destilleren zijn, is te vinden in Fouarge et al. (2001).

De keuze voor het OSA-panel ligt voor de hand, omdat dit zeer gedetailleerde informatie biedt over de loopbaan van ondervraagden. Zo is bekend hoe vaak mensen binnen een periode twee jaar extern of intern mobiel zijn geweest, en met welk motief. Bovendien omvat de vragenlijst tal van andere kenmerken, zodat er een relatief ruime keuze is uit mogelijke verklarende en instrumentele variabelen.

In dit hoofdstuk worden de variabelen geïntroduceerd, die voor dit onderzoek van belang zijn. Er worden tabellen getoond van mobiliteitsgedrag en lonen, uitgesplitst naar relevante kenmerken. Om voor de verschillende kenmerken die op mobiliteitsgedrag van invloed zijn te kunnen controleren, worden de schattingsresultaten van een eenvoudig multivariaat model besproken. Uit de literatuur komt naar voren dat het motief voor een overstap van belang kan zijn voor de beloning. De mogelijkheden van deze dataset, om onderscheid naar motief te maken, komen in dit hoofdstuk kort aan bod. Het multivariate model wordt ook geschat op mobiliteit die uitsluitend vanwege *pull* factoren plaatsvindt.

#### 3.1 Verkenning van mobiliteit

De eerste tabel van de appendix toont interne en externe mobiliteit uitgesplitst naar kenmerken. In deze tabel staan de kansen in procenten, dat iemand uit de werkzame beroepsbevolking gedurende een periode van twee jaar minstens één keer van baan dan wel positie wisselt.<sup>11</sup> Bij de meeste kenmerken worden de waarneming aan het begin van de periode gebruikt.

In de eerste kolom van tabel 2 van de appendix staan schattingsresultaten van een multinomiaal logitmodel op dezelfde gegevens. In dit model worden de kansen op externe en interne mobiliteit geschat, waarbij mensen die niet mobiel zijn de referentiegroep vormen. Het model geeft inzicht in het effect van bepaalde kenmerken op mobiliteitsgedrag, gecorrigeerd voor alle andere kenmerken. Omdat de interpretatie van coëfficiënten in logitmodellen wat gecompliceerder is dan in lineaire regressie modellen, is hier vooral aandacht voor de richting van het effect en significantie.

De inhoud van deze twee tabellen wordt hier per kenmerk kort besproken.

Wanneer onderscheid wordt gemaakt naar jaar valt op dat vooral externe mobiliteit sterk conjunctuur gebonden is. In tijden van economische groei wisselen veel mensen van baan, de kans op externe mobiliteit tussen 1998 en 2000 was bijna twee keer zo groot als tussen 1992 en 1994. Hetzelfde effect kan men in mindere mate waarnemen voor interne mobiliteit, hier is de verhouding tussen de grootste en de kleinste kans ongeveer anderhalf. Ongeveer dezelfde verbanden zijn terug te vinden in de multivariate analyse (tabel 2).

Vrouwen zijn vaker extern mobiel dan mannen, en ongeveer even vaak intern mobiel. Echter, in het multinomiaal logitmodel blijkt de variabele *geslacht* niet significant. Er is hier dus sprake van een verdeel effect (wellicht via leeftijd of opleidingsniveau).

De kans op externe mobiliteit neemt sterk af met *leeftijd*. De zeer hoge kans op baanwisseling in de eerste leeftijdscategorie reflecteert een groter aandeel tijdelijke contracten.<sup>12</sup> Deze bevinding is volledig in overeenstemming met de zoek- en matchingtheorie dat mensen in het begin van hun loopbaan vaker van baan wisselen (zie hoofdstuk 2). Het patroon van interne mobiliteit over de loopbaan is duidelijk anders. Omdat aan interne mobiliteit minder kosten verbonden zijn dan aan externe mobiliteit (mensen hoeven geen nieuw bedrijf te leren kennen, en ook niet te verhuizen), ligt het voor de hand dat deze vorm van mobiliteit minder sterk afneemt met leeftijd. Men ziet inderdaad dat mensen die ouder dan 35 zijn vaker van functie dan van baan veranderen. Ook in het multivariate model komen deze verhoudingen terug.

Mensen met een hoger *opleidingsniveau* zijn iets vaker mobiel. In het multivariate model blijken mensen met een hbo of academische achtergrond significant vaker extern mobiel, en alleen mensen met een hbo-achtergrond significant vaker intern mobiel dan gemiddeld.

Respondenten met een *deeltijd* aanstelling zijn relatief iets minder vaak mobiel. In het multivariate model is alleen de coëfficiënt voor interne mobiliteit significant.

Zowel in tabel 1 als tabel 2 blijken tussen *sectoren* duidelijke verschillen in mobiliteit. Alleen in de sector overheid en onderwijs is de kans op externe mobiliteit kleiner dan de kans op interne mobiliteit. De kans op externe mobiliteit is in deze sector bijna half zo groot als in handel, horeca en transport. De kans op interne mobiliteit verschilt wat minder per sector. Het multivariate model laat zien dat in de sectoren overheid en onderwijs significant meer externe mobiliteit plaatsvindt, en in de zorg significant minder interne mobiliteit. Dit zou begrepen kunnen worden in het licht van interne arbeidsmarkttheorie (bedrijfsdeelmarkt en beroepsdeelmarkt). Echter, in het algemeen zijn de sectoren te heterogeen om hier sterke conclusies uit te trekken.

Het mobiliteitspatroon verschilt sterk met de *grootte van de organisatie*. In zekere zin zou externe mobiliteit gezien kunnen worden als een substituuut voor interne mobiliteit in kleine organisaties. Inderdaad vindt in die organisaties veel meer externe mobiliteit plaats, terwijl in grote organisaties interne mobiliteit dominant is. Hetzelfde blijkt ook uit de multivariate analyse.

In het multinomiale logitmodel zijn ten slotte ook twee andere variabelen opgenomen, die later in de empirische analyse nog een rol zullen spelen. Het valt te verwachten dat mensen met *inwonende kinderen* minder bereid zijn voor hun werk te verhuizen, en dat daarom de kans op externe mobiliteit voor die mensen kleiner is. Op interne mobiliteit zou dit geen effect moeten hebben. Het effect van het hebben van kinderen op de kans op baanmobiliteit blijkt echter niet significant te zijn.

Eveneens lijkt het waarschijnlijk dat mensen die ver van hun werk wonen een relatief grote prikkel hebben om van werkgever te veranderen. De *reistijd naar het werk* kan op interne mobiliteitskansen geen direct effect hebben, tenzij interne mobiliteit gepaard zou gaan met een verandering van vestiging. Dit komt wel duidelijk terug in het model.

#### Onderscheid naar motieven

Uit het literatuuroverzicht in hoofdstuk 2 blijkt wel hoe belangrijk het is om een onderscheid te maken naar motieven voor mobiliteit. In de Amerikaanse literatuur is vaak het onderscheid tussen 'quits' en 'layoffs' gemaakt. Wanneer iemand ontslagen wordt, dan gaat het verhaal van jobsearch en matching van de kant van de werknemer niet op. De transitie volgt namelijk niet uit nutmaximaliserend handelen maar wordt door de werkgever afgedwongen. In zo'n situatie zou men geen loonstijging verwachten (als zo iemand überhaupt direct weer aan het werk komt), maar eerder een daling.

In Nederland is het moeilijker om iemand te ontslaan. Echter, wanneer werknemers overbodig lijken te worden in het productieproces, dan kan een bedrijf wel prikkels geven om ander werk te gaan zoeken. Zo kan de werkgever minder interessant of zelfs geen werk naar de werknemer toeschuiven, of het salaris niet verhogen. Ook onzekerheid over een mogelijk toekomstig ontslag kan voor mensen aanleiding zijn om elders werk te gaan zoeken. Voor mensen die om deze redenen mobiel zijn gaat de theorie uit het vorige hoofdstuk ook niet helemaal op.

In het OSA-arbeidsaanbodpanel geven mensen bij elke transitie die zij op de arbeidsmarkt maken het belangrijkste motief op. Er is in deze empirische analyse voor gekozen om alleen transities te beschouwen waar mensen een 'pull factor' als dominant motief noemen. Onder pull factoren wordt hier verstaan: 'interessanter werk', 'meer zekerheid', 'beter betaald', 'gevraagd elders' en 'promotie'. Natuurlijk zouden deze motieven ook naar push factoren vertaald kunnen worden ('ik vond mijn vorige baan niet interessant'), maar in de vraagstelling zijn deze opties duidelijk op een positieve manier geformuleerd. De gemiddelde kans op externe mobiliteit wordt dan een factor 0.45 kleiner dan de kans uit tabel 1, en de gemiddelde kans op interne mobiliteit verkleint met een factor 0.49. Men zou dus kunnen zeggen dat bij ongeveer de helft van de interne en externe mobiliteit een pull factor als belangrijkste motief wordt genoemd.<sup>13</sup>

Het aantal mensen dat een salarisverhoging als belangrijkste motief noemt is weer een klein aandeel van de groep die mobiel is vanwege pull factoren. Het kan

natuurlijk zijn dat het salaris voor andere mensen toch een rol heeft gespeeld, of dat er sociaal wenselijke antwoorden zijn gegeven, maar toch plaatst deze observatie vraagtekens bij de zoek- en matchingtheorieën.

De tweede kolom van tabel 2 toont schattingsresultaten van een multinomiaal logitmodel voor externe en interne mobiliteit met een pull factor als dominante reden. Op het eerste gezicht lijken de coëfficiënten redelijk op die van de eerste kolom. Het conjuncturele patroon wordt iets minder duidelijk. Het effect van geslacht blijft insignificant en het effect van leeftijd negatief. Het effect van opleidingsniveau is voor deze vorm van mobiliteit wel een stuk sterker. De kans op externe mobiliteit neemt toe met het opleidingsniveau. De kans op interne mobiliteit is relatief groot voor mensen in de hoogste drie opleidingsklassen. Lengte van de werkweek heeft geen significant effect. Het patroon over sectoren verandert een beetje en de effecten van bedrijfsgrootte, de aanwezigheid van inwonende kinderen en reistijd blijven ongeveer gelijk.

#### 3.2 Verkennende analyse van lonen en loongroei

Tabel 3 van de appendix geeft een overzicht van nettomaandloon en loongroei naar kenmerken.<sup>14</sup> Loongroei is de afhankelijke variabele in de modellen die in het volgende hoofdstuk worden geanalyseerd.

In de geobserveerde periode zijn de lonen elke twee jaar gestegen. In de loongroei ziet men, zoals te verwachten, een duidelijk conjunctureel patroon. In tijden van economische malaise ligt er minder loonstijging in het verschiep.

Mannen hebben gemiddeld een hoger maandloon dan vrouwen. Dit heeft deels te maken met het feit dat mannen vaker fulltime werken. Echter, de loongroei van vrouwen is hoger. Lonen nemen toe met leeftijd. Loongroei neemt af met leeftijd. Dit zijn bekende patronen; in loonmodellen wordt meestal een tweedegraads polynoom in deze variabele (of in werkervaring) geschat. Niet verrassend neemt het inkomen ook toe met opleidingsniveau. Het is opvallend dat loongroei niet sterk met deze variabele gecorreleerd lijkt. De lage loongroei van mensen die alleen lager onderwijs hebben genoten is waarschijnlijk een leeftijdseffect.

Zowel loonniveau als loongroei verschillen sterk met het aantal gewerkte uren per week. Het ligt voor de hand dat mensen die een langere werkweek hebben ook meer verdienen. Dat werknemers met een kortere werkweek grotere loonstijgingen maken is lastiger uit te leggen, dit zou het effect kunnen zijn van andere variabelen (bijvoorbeeld van werkervaring).

Er zijn ook grote loonverschillen tussen de sectoren. Lonen in de zorg liggen 37% lager dan in de financiële en zakelijke dienstverlening. De verschillen in loongroei zijn echter opvallend klein, met alleen achterblijvende groei in de sector overheid en onderwijs. Het verband dat lonen hoger zijn in grotere bedrijven vindt men ook hier terug. Hoewel dit verband niet buitengewoon sterk is, lijkt loongroei in kleinere bedrijven groter.

### Loongroei en mobiliteit

De laatste categorie in tabel 3 toont het verband tussen lonen, loongroei en interne en externe mobiliteit. Mensen die van baan veranderen verdienen minder dan het gemiddelde inkomen, ook als alleen mobiliteit vanwege pull- factoren wordt beschouwd. Mensen die van positie veranderen bij dezelfde werkgever verdienen duidelijk meer dan gemiddeld. Dit kan deels verklaard worden door het leeftijds- patroon van deze twee mobiliteitsvormen: jonge mensen verdienen minder en zijn vaker extern mobiel.

Loongroei van mensen die mobiel zijn is voor elke categorie hoger dan gemiddeld. Mensen die mobiel zijn vanwege pull factoren maken een nog grotere loonstijging door. Lonen van mensen die van baan veranderen stijgen iets sneller dan lonen van mensen die van functie veranderen. Bij mobiliteit vanwege pull factoren liggen deze twee cijfers dicht bij elkaar.

De centrale vraag in dit onderzoek is wat er van deze beloning van mobiliteit overblijft, wanneer men corrigeert voor simultaneïteit en niet geobserveerde effecten.

## 4 Econometrische analyse van loongroei en mobiliteit

De beloning van mobiliteit wordt gemeten door in een econometrisch model<sup>15</sup> voor loongroei de coëfficiënten te bepalen die bij externe en interne mobiliteit horen. Dit hoofdstuk introduceert een model voor loongroei, en bespreekt methoden om dit model zuiver te schatten.

### 4.1 Afleiding van een model voor loongroei

#### De afhankelijke variabele

Zoals zojuist toegelicht is de groei van het nettomaandloon de afhankelijke variabele. In de analyse worden andere aspecten van beloning, zoals secundaire arbeidsvoorwaarden of baantevredenheid, dus buiten beschouwing gelaten.

De keuze om beloning te meten als extra groei van het nettomaandloon in de periode van mobiliteit heeft nog een andere consequentie. Sommige mensen zullen van baan veranderen omdat ze verwachten op lange termijn een hoger salaris te kunnen verdienen (zie de beschrijving van het matchingmodel in hoofdstuk 2). De loonstijging die later plaatsvindt komt niet terug in de afhankelijke variabele. De in deze studie gemeten extra groei van het loon beschrijft dus maar een deel van de beloning.

Aantrekkelijke alternatieven voor de afhankelijke variabele zijn het brutomaandloon en het netto-uurloon. De eerste variabele is echter niet in alle golven van het OSA-panel waargenomen, dus dit zou een aanzienlijke verkleining van de dataset betekenen. Vanwege een grote meetfout in het aantal gewerkte uren per week wordt ervoor gekozen om het maandloon in plaats van het uurloon te modelleren. Alleen mensen die een fulltime baan hebben worden in de econometrische analyse meegenomen, zodat de lonen vergelijkbaar zijn. Hierop komt hoofdstuk 5 nog terug, waar de populatie besproken wordt.

#### Verklarende variabelen

Persoonlijke kenmerken die wel van invloed zijn op het loonniveau maar niet op de loongroei kunnen in een model voor loongroei buiten beschouwing gelaten worden. Tabel 3 van de appendix illustreert dat het effect van variabelen op het niveau van loon vaak groter is dan hun effect op de groei. Het loon is in de tabel bijvoorbeeld sterk gecorreleerd met het opleidingsniveau van de respondenten, maar deze variabele lijkt weinig te zeggen over loongroei. Het is daarom te verwachten dat het opleidingsniveau in dit model geen belangrijke rol speelt.

In de echte wereld zijn er natuurlijk vele factoren die bepalend zijn voor het loon dat iemand verdient. Om in een model voor lonen het effect van mobiliteit te meten zouden eigenlijk al deze factoren meegenomen moeten worden, hetgeen onmogelijk is, omdat veel van die factoren niet waargenomen zijn. Maar als een belangrijke

variabele als opleidingsniveau al zo weinig lijkt te zeggen over de groei van het loon, dan is het plausibel dat ook veel andere (al dan niet geobserveerde) factoren geen effect hebben op deze variabele. Door een model te schatten voor loongroei kan dus met minder verklarende variabelen een relatief zuivere schatting verkregen worden van de beloning van mobiliteit.<sup>16</sup>

De centrale verklarende variabelen in dit onderzoek zijn de *dummy's voor externe en interne mobiliteit*. Deze zijn gelijk aan één als een persoon tussen twee opeenvolgende waarneming van baan respectievelijk functie is veranderd, en een pull factor als belangrijkste motief hiervoor heeft gegeven. De coëfficiënten van deze variabelen geven weer hoeveel procent deze mensen meer loonstijging hebben gekregen als gevolg van hun beslissing. De variabelen zijn niet exogeen vanwege simultaneïteits- en selectie effecten. Hierbij zal dit hoofdstuk nog uitgebreider stil staan (zie ook de inleiding).

Uit de ruwe data blijkt duidelijk dat loongroei afneemt met leeftijd. Eigenlijk zou het voor de hand liggen om werkervaring als verklarende variabele op te nemen. In de data is werkervaring gedefinieerd als het aantal jaren dat een persoon werkzaam is geweest. Omdat iemand die gedurende langere tijd werkloos is geweest zo een kortere werkervaring opbouwt, kan deze variabele endogeen zijn<sup>17</sup> (gecorrigeerd met niet geobserveerde karakteristieken). Daarom wordt ervoor gekozen om toch de (exogene) variabele leeftijd in het model op te nemen.

Hoewel de verwachting is, dat het opleidingsniveau geen groot effect heeft op de loongroei, wordt deze variabele in eerste instantie toch meegenomen. Een ander persoonskenmerk dat wordt opgenomen is het *geslacht*. Uit de ruwe data blijkt dat vrouwen over het algemeen grotere loonstijgingen doormaken dan mannen (het gemiddelde loonniveau is lager).

Ten slotte worden dummy's meegenomen voor het *jaar* van de waarneming (golf) en de sector waarin de respondent werkzaam was in de eerste van de twee opeenvolgende waarnemingen. De jaardummy's corrigeren voor conjunctuur. Ook is differentiatie van loongroei over sectoren toegestaan, maar de verwachting is dat dit geen grote rol speelt.

Het econometrische model voor loongroei dat uitgangspunt is van deze analyse staat weergegeven in vergelijking (1).

$$\Delta \log (LOON_i) = \beta_1 EX_i + \beta_2 IN_i + \beta_3 LE_i + \beta_4 GE_i + \beta_5 OP_i + \beta_6 JA_i + \beta_7 SE_i + C + \varepsilon \quad (1)$$

Het nettomaandloon van individu  $i$  wordt hier afgekort als  $LOON_i$ , de externe en interne mobiliteitsdummy's noteren we met  $EX_i$  en  $IN_i$ ,  $LE_i$  en  $GE_i$  staan voor leeftijd en geslacht (man = 1). Er zijn vier dummy's voor opleidingsniveaus, afgekort met

$OP_i$ , mensen met lager onderwijs als hoogst behaalde graad zijn de referentiecategorie. De jaardummy's korten we af met  $JA_i$ , het referentiejaar is 1992. We nemen ook vijf dummy's voor de sectoren op (sectoren waarin respondenten twee jaar geleden werkzaam waren), genoteerd met  $SE_i$ , de primaire en secundaire sector vormen de referentiecategorie. We nemen ten slotte een constante  $C$  op in het model, en  $\varepsilon_i$  staat voor de storingsterm.

Ten slotte willen we een *interactie effect* in het model opnemen. A priori kan niet uitgesloten worden dat de beloning van mobiliteit verandert met leeftijd. Immers, een oudere werknemer heeft een korter arbeidsleven voor zich, waarin hij of zij de met mobiliteit gepaard gaande kosten kan terugverdienen. De beloning die hier tegenover staat zou dus hoger moeten zijn. Door interactie tussen leeftijd en de coëfficiënten voor  $EX$  en  $IN$  toe te staan, kan dit worden nagegaan.

Het effect wordt geoperationaliseerd door transities op te delen in mobiliteit van mensen die jonger zijn dan 35 jaar, en mobiliteit van mensen die ouder zijn. Voor de beloning van mobiliteit worden dus vier coëfficiënten geschat in plaats van twee.

#### 4.2 Methode om het model te schatten

##### Endogeniteit van mobiliteit

De coëfficiënten  $\beta$  kunnen alleen zuiver worden schatten als de storingsterm  $\beta$  niet gecorrigeerd is met de verklarende variabelen. Dit is het geval als de verklarende variabelen exogeen zijn. In de inleiding is uitgelegd dat mobiliteit in een loonvergelijking endogeen is, vanwege simultaneïteits- en selectie effecten. Deze paragraaf geeft een meer technische uitleg van wat er aan de hand is, en presenteert een oplossing.

Het selectie effect kan uitgelegd worden als een afwijking door weggelaten variabelen (*omitted variable bias*). Beschouw het voorbeeld van de niet gemeten variabele ambitie. Het salaris van iemand met veel ambitie zal gemiddeld sneller groeien. Omdat deze variabele niet is opgenomen in vergelijking (1), verdwijnt zij in de storingsterm. Deze persoon heeft waarschijnlijk ook een grotere kans om mobiel te zijn. Zo ontstaat er een positieve correlatie tussen de variabelen mobiliteit ( $EX$  en  $IN$ ) en de storingsterm ( $\varepsilon$ ). Het negeren hiervan resulteert in onzuivere schatters.

Zoals uit de literatuur blijkt, speelt het loon ook een rol in de overweging om mobiel te zijn (hoewel deze niet groot is, zie § 2.3). Vooral de beslissing om van baan te veranderen zal van het geboden loon afhangen. Bij vergelijking (1) horen dus eigenlijk een tweede en een derde vergelijking, die externe en interne mobiliteit als afhankelijke variabelen hebben, en (verwachte) loongroei als een van de verklarende variabelen. Het negeren van vergelijkingen in een simultaan systeem leidt in het algemeen tot onzuivere schatters. Beschouw een tweede voorbeeld. Stel dat de gemiddelde beloning van mobiliteit negatief is.<sup>18</sup> Wanneer deze tweede en derde vergelijking nu zo zijn, dat mobiliteit alleen plaatsvindt wanneer de beloning positief is, dan volgt uit de geschatte coëfficiënten ten onrechte een *positieve* gemiddelde beloning van mobiliteit.

Voor het begrip wordt gewezen op een verschil tussen simultaneïteit en selectie. Als alle relevante kenmerken kunnen worden gemeten, dan verdwijnt het selectie effect. Schatters zouden echter nog steeds onzuiver zijn, wanneer die tweede en derde vergelijking genegeerd zouden worden.

Een relatief eenvoudige manier om het probleem van endogene variabelen op te lossen, is het schatten van vergelijking (1) met behulp van zogenoemde *instrumentele variabelen*.<sup>19</sup> Dit zijn variabelen die wel invloed hebben op de kans op mobiliteit, maar die niet in de loonvergelijking horen. Deze laatste voorwaarde wordt ook wel de *exclusie restrictie* genoemd. In een eerste stap schat men de kans op externe en interne mobiliteit aan de hand van de gekozen instrumenten en andere verklarende variabelen (dit is het zogenoemde *first-stagemodel*). Vervolgens wordt model (1) geschat, waarbij de endogene variabelen EX en IN vervangen zijn door de geprojecteerde (geschatte) kansen uit dit first-stagemodel.

De geldigheid van de exclusie restrictie bepaalt of de op deze manier verkregen schatters zuiver zijn.<sup>20</sup> Een nadeel van de methode is, dat het vrij moeilijk is na te gaan of deze aanname gemaakt mag worden.

#### Het first-stagemodel

In het first-stagemodel wordt een keuze tussen drie opties beschreven. Iemand kan gedurende de geobserveerde periode van twee jaar niet mobiel zijn, van baan veranderen of intern van positie veranderen. Mensen die meerdere malen van baan of van functie veranderen worden tot de tweede en derde categorie gerekend. Mensen die in deze periode zowel minstens een keer van baan als minstens een keer van functie veranderen zijn gerekend tot de groep baanveranderaars. De overweging hierbij is dat deze beslissing meer ingrijpend is (meer kosten met zich mee brengt) dan een interne transitie. Het gaat hier overigens om een kleine categorie.

De keuze voor één van die drie opties wordt beschreven met een *multinomiaal logitmodel*. De micro economische onderbouwing van zo'n model is dat een individu het alternatief kiest waaraan hij of zij het grootste nut ontleent. Het ontleende nut kan uitgelegd worden met verklarende variabelen (waaronder de instrumenten) en niet geobserveerde ruis. In het multinomiale logitmodel wordt een bepaalde verdeling van die ruis aangenomen, en men veronderstelt dat de storingstermen voor het nut van de alternatieven niet gecorreleerd zijn. Het is maar de vraag of deze aannamen voor dit model gerechtvaardigd zijn, want de keuze om van baan te veranderen en de keuze om van positie te veranderen hangen natuurlijk met elkaar samen. Om het model niet te ingewikkeld te maken wordt hier toch voor deze benadering gekozen.

De kans op een keuze uit extern, intern en niet mobiel in het multinomiaal logitmodel is weergegeven in vergelijking (2). Hierin bestaat  $j$  uit de keuze tussen externe en interne mobiliteit, en mensen die niet mobiel zijn vormen de referentiecategorie. De exogene variabelen uit model (1), of een selectie daaruit, zijn samengevat in de variabele  $X_i$ . De instrumenten worden genoteerd met  $INST_i$ . De afhankelijke varia-

bele  $P(\text{keuze}_i = j)$  moet dus geïnterpreteerd worden als de kans dat individu  $i$  gegeven zijn karakteristieken  $X_i$  en  $INST_i$  voor alternatief  $j$  kiest. Het zijn deze kansen die in model (1) opgenomen worden in plaats van de endogene variabelen EX en IN. De coëfficiënten  $\alpha_j$  en  $\beta_j$  verschillen per alternatief.

$$P(\text{keuze}_i = j) = \frac{\exp(\alpha_j 'INST_i + \beta_j 'X_i)}{1 + \sum_{j=ex,in} \exp(\alpha_j 'INST_i + \beta_j 'X_i)} \quad (2)$$

#### De instrumenten

Zoals gezegd is de keuze voor instrumentele variabelen precair, omdat nooit met zekerheid gezegd kan worden dat ze geen direct effect hebben op de loongroei (de exclusie restrictie). Er worden hier een aantal mogelijke instrumenten besproken. Als eerste wordt de variabele beschouwd of iemand *thuiswonende kinderen* heeft ( $\tau$  = thuiswonende kinderen). Mensen met thuiswonende kinderen zullen minder geneigd zijn om voor een (nieuwe) baan te verhuizen. De kinderen hebben immers hun school en vrienden in de buurt. Kinderen verhogen met andere woorden de kosten om te verhuizen. Dit verkleint de kans dat zo iemand een baan accepteert die verder is van huis. Thuiswonende kinderen verkleinen dus de kans op externe mobiliteit. Anderzijds lijkt het niet waarschijnlijk dat iemand met thuiswonende kinderen om die reden snellere of langzamere loonstijgingen doormaakt.<sup>21</sup>

Het tweede instrument dat wordt beschouwd is *reistijd van huis naar werk*. Hoe groter de reistijd, hoe aantrekkelijker het is om een baan dichterbij huis te accepteren. Hoe groter dus de kans op externe mobiliteit. Hoewel mensen die verder van hun werk wonen gemiddeld een hoger inkomen hebben, lijkt het niet waarschijnlijk dat reistijd directe invloed heeft op loonstijgingen.

*Grootte van de organisatie* is het derde instrument dat in beschouwing genomen wordt. Zoals naar voren kwam in de tabellen 1 en 2 van de appendix neemt de kans op externe mobiliteit af met grootte, en neemt de kans op interne mobiliteit juist toe.<sup>22</sup> De verwachting is dat loongroei en bedrijfsgrootte niet gecorreleerd zijn. Uit tabel 3 blijkt echter wel dat loongroei iets afneemt met de grootte van de organisatie. Dit kan komen door het effect van grootte op mobiliteit en het effect van mobiliteit op loongroei. Toch is voorzichtigheid met dit instrument geboden.

Ten slotte lijkt *sector* ook een geschikte kandidaat als instrumentele variabele. In de tabellen 1 en 2 is duidelijk te zien dat het mobiliteitspatroon sterk verschilt over de sectoren (zie § 2.2 voor een verklaring hiervan). In tabel 3 blijkt echter dat, behalve in de sector overheid en onderwijs, loongroei in elke sector ongeveer even groot is.

De volgende sectie gebruikt verschillende combinaties van deze instrumenten.

Omdat er meer instrumenten zijn dan endogene variabelen, is een (zwakke) test voor de exclusie restrictie mogelijk. Dit lijkt vooral voor de grootte van de organisatie van belang.

## 5 Bespreking van de schattingsresultaten

### Populatie

Het model dat in hoofdstuk 4 is afgeleid wordt hier geschat op een deel van de in hoofdstuk 3 besproken data. Er worden hier namelijk alleen mensen in loondienst beschouwd, die een werkweek hebben van 36 uur of meer. Hiervoor bestaan een aantal redenen. Op de eerste plaats heeft het begrip interne mobiliteit weinig betekenis als men het heeft over zelfstandigen. Een simultane analyse van interne en externe mobiliteit is dan niet op zijn plaats. Daarom is ervoor gekozen om alleen werknemers mee te nemen.

Schattingsresultaten zijn gemakkelijker te interpreteren naarmate de geanalyseerde populatie homogener is. Wanneer men zowel parttimers als fulltimers beschouwt dan introduceert dit een zekere heterogeniteit. Mensen die van baan of positie veranderen kunnen ook een aanpassing van het aantal gewerkte uren per week als motief hebben. De modellen uit hoofdstuk 2 zijn dan niet meer van toepassing, omdat de beloning van mobiliteit op een ander terrein ligt.<sup>23</sup> Überhaupt geldt dat parttimers een andere visie op werken en mobiliteit zouden kunnen hebben dan fulltimers, bijvoorbeeld wanneer zij tweede verdiener in het huishouden zouden zijn.

Een tweede probleem dat ontstaat wanneer niet op fulltimers geselecteerd zou worden, is dat men het netto-uurloon als afhankelijke variabele moet nemen, in plaats van nettomaandloon. Dit betekent dat door het aantal gewerkte uren per maand (contracturen) gedeeld moet worden. In deze variabele blijkt een behoorlijke ruis te zitten. Omdat mensen overuren misschien meenemen in hun antwoord, is de onafhankelijke verdeling van deze ruis in gevaar. Er is hier daarom de voorkeur aan gegeven, om het nettomaandloon te beschouwen, en dus fulltimers als populatie te nemen.

De gekozen methode heeft als nadeel dat conclusies uit het onderzoek dan ook slechts voor fulltimers van toepassing zijn. Een aanzienlijk deel van de arbeidsmarkt blijft op deze manier buiten beschouwing.

Het is bekend dat vrouwen vaker parttime banen hebben dan mannen. Door de fulltimers als populatie te nemen raken vrouwen dus ondervetegenwoordigd in de sample. Bovendien hebben deze vrouwen gemiddeld misschien andere kenmerken dan andere vrouwen (selectie). Er is dus iets voor te zeggen om de populatie nog homogener te maken, en alleen fulltime≠-werkende mannen in loondienst mee te nemen.

Er is in dit onderzoek voor gekozen, om eerst een model te schatten op een steekproef uit fulltimers in loondienst, dus mannen en vrouwen. Voor een verschillend effect op loongroei wordt gecorrigeerd door een dummy voor geslacht in het model op te nemen. Er wordt echter niet gecontroleerd voor interactie met de mobiliteitsvariabelen. Vervolgens wordt een tweede model geschat op een steekproef die alleen uit mannen bestaat.

### Resultaten voor populatie van mannen en vrouwen

Tabel 4 van de appendix toont schattingsresultaten voor drie specificaties die gebaseerd zijn op model (1). Er wordt hier dus geschat op een steekproef uit werknemers die minstens 36 uur per week werken, inclusief vrouwen. De eerste specificatie negeert de endogeniteit van de variabelen EX en IN. De tweede specificatie gebruikt de instrumenten 'thuiswonende kinderen', 'reistijd naar het werk' en 'grootte van het bedrijf'. In de derde specificatie wordt dit laatste instrument buiten beschouwing gelaten, en zijn hiervoor in de plaats de sectoren gebruikt. Onder de geschatte coëfficiënten staan t-waarden schuin gedrukt.

De steekproef bevat 4510 loonstijgingen van 2267 individuen. Van de meeste respondenten zijn er dus meerdere loonstijgingen. De verschillende specificaties worden met OLS geschat en robuuste t waarden worden gerapporteerd, waarbij correlatie tussen de loonstijgingen van een individu is toegestaan.

In de eerste specificatie is niet gecorrigeerd voor de endogeniteit van de mobiliteitsvariabelen. De resultaten zijn weergegeven omdat de tweede en derde specificatie er mee vergeleken kunnen worden. Dit geeft een indruk van de grootte en richting van de simultaneiteits- en selectie effecten.<sup>24</sup> Wanneer deze effecten worden genegeerd, dan vindt men dus een beloning van enkele procenten voor mensen die van baan of functie veranderen. De coëfficiënten voor interne en externe mobiliteit, gesplitst in twee leeftijdsgroepen, verschillen niet significant van elkaar. Wel zijn ze samen zeer significant in het model. Het opleidingsniveau noch de sector geven zelfs op het 10%-niveau een significante verklaring van loongroei (zie de *joint significance* toetsen onderaan de tabel).

In specificatie II wordt de beloning van mobiliteit zuiver geschat, als men aanneemt dat thuiswonende kinderen, de reistijd naar het werk en de grootte van de organisatie geen direct effect hebben op loongroei (exclusie restrictie). Het blijkt dan dat mensen jonger dan 35 jaar die van baan veranderen gemiddeld zo'n 20% meer gaan verdienen dan ze bij hun vorige werkgever zouden kunnen krijgen. De beloning van externe mobiliteit voor oudere mensen, en de beloning van interne mobiliteit voor mensen jonger dan 35 jaar zijn niet significant.

Op het 10%-niveau is de beloning van interne mobiliteit voor oudere werknemers (een extra loonstijging van ongeveer 13%) wel significant.

Deze coëfficiënten liggen een stuk hoger dan in de eerste specificatie. Blijkbaar resulteert de endogeniteit van mobiliteit in een negatieve bias. Niet geobserveerde kenmerken van mobiele mensen zouden dus negatief gecorreleerd zijn met loongroei. Samen zijn deze variabelen significant op het 10%-niveau.

De coëfficiënten voor de jaardummy's zijn sterk significant, zij reflecteren de grote invloed van conjunctuur op loongroei. In tegenstelling tot in tabel 3 wordt hier geen significant andere loongroei voor mannen gevonden dan voor vrouwen. Dit heeft wellicht te maken met het feit dat parttimers hier buiten beschouwing blijven. Leef-tijd is zoals verwacht sterk significant, lonen van jonge mensen groeien het snelst. Opleidingsniveau en sector zijn weer insignificant.

De tabel presenteert ook een zogenoemde *overidentifying restrictions* test. Omdat er meer instrumenten zijn dan voor identificatie strikt noodzakelijk (in deze specificatie precies één), kan de geldigheid van de exclusie restrictie worden getest. De nulhypothese dat deze aanname geldig is wordt op het 5%-niveau niet verworpen, maar op het 10%-niveau wel.

De hoge waarde van de *overidentifying restrictions* test geeft een indicatie van ongeldigheid van de exclusie restrictie voor één of meer van de instrumenten. De grootte van het bedrijf vormt vermoedelijk een probleem (zie § 4.2 voor toelichting). Daarom blijft dit instrument in een *derde specificatie* buiten beschouwing, en wordt vervangen door de *sectordummy's*, die toch geen directe impact op loongroei lijken te hebben.

De beloning van mobiliteit in deze specificatie verschilt niet veel van de resultaten voor specificatie II. Alleen de beloning van interne mobiliteit voor ouderen ligt in dit model iets hoger. De mobiliteitsvariabelen zijn samen weer significant op het 10%-niveau. De andere coëfficiënten (sectoren weggelaten) verschillen nauwelijks tussen de tweede en de derde specificatie. Ditmaal wordt de exclusie restrictie op geen enkel redelijk niveau verworpen. Dit wijst inderdaad op problemen met grootte van de organisatie als instrument.

#### First-stagemodellen

Tabel 5 en 6 van de appendix toont schattingsresultaten van de first-stagemodellen voor de specificaties twee en drie. Onder de coëfficiënten staan t-statistieken schuin gedrukt. Deze modellen zijn ruwweg te vergelijken met de modellen die in tabel 2 zijn geschat, daarom worden alleen de instrumenten besproken. Variabelen die als instrumenten worden gebruikt zijn in de tabel voorzien van het symbool 'I'.

In tabel 5 zijn bedrijfsgrootte, inwonende kinderen en reistijd naar het werk de instrumentele variabelen. Het is te zien dat voor mensen jonger dan 35 jaar de kans op externe mobiliteit kleiner en de kans op interne mobiliteit groter wordt met de grootte van de organisatie. Voor oudere mensen neemt de kans op externe mobiliteit niet significant af met grootte, maar de kans op interne mobiliteit neemt wel sterk significant toe. Voor mensen jonger dan 35 jaar neemt zoals verwacht de kans op externe mobiliteit significant af met thuiswonende kinderen, en significant toe wanneer mensen ver van hun werk wonen (deze variabelen zijn evenals de sector twee jaar vertraagd). Voor oudere mensen hebben de variabelen geen significant effect. Samen zijn de instrumenten op elk redelijk niveau van significante invloed op externe en interne mobiliteitskansen. Voor de volledigheid wordt ook gerapporteerd dat de sectoren in dit model op 5%-niveau significant zijn.

Tabel 6 toont schattingsresultaten van hetzelfde model als in tabel 5, alleen de variabele bedrijfsgrootte is weggelaten. De sectoren moeten nu ook als instrumenten worden zien. Samen met thuiswonende kinderen en reistijd naar het werk zijn ze significant op het 5%-niveau. Deze verzameling van instrumenten lijkt een minder sterke voorspeller van kansen op externe en interne mobiliteit dan de verzameling die voor specificatie twee werd gebruikt.

#### Resultaten voor populatie zonder vrouwen

De drie specificaties die in deze sectie zijn besproken hebben worden ook geschat op een deelverzameling van de steekproef, namelijk alleen de mannen. Zo kan men controleren in hoeverre er sprake is van heterogeniteit naar geslacht in beloning van mobiliteit. Tabel 7 repliceert tabel 4, maar dan voor een sample van fulltime-werkende mannen in loondienst. Er zijn nu 3823 loonstijgingen, van 1863 individuen.

Een opvallend verschil met de resultaten van tabel 4 is dat de beloning van interne mobiliteit voor werknemers ouder dan 35 jaar op 10%-niveau niet meer significant is, zelfs niet wanneer de endogeniteit wordt genegeerd. Dit kan ten dele te maken hebben met het kleinere aantal waarnemingen. Voor mensen jonger dan 35 jaar blijft de beloning van baanmobiliteit significant, en zij komt iets hoger te liggen dan tabel 4. Samen zijn de mobiliteitsvariabelen in de tweede en derde specificatie significant op 10%-niveau.

De andere coëfficiënten verschillen in deze tabel weinig van de resultaten voor mannen en vrouwen. Opleidingsniveau en sectoren zijn wederom niet significant op 10%-niveau. Het is interessant dat de geldigheid van de exclusie restrictie in specificatie twee (evenals in de derde specificatie) deze keer niet op 10%-niveau verworpen wordt.

De tabellen 8 en 9 tonen schattingsresultaten van de first-stagemodellen voor alleen mannen. In tabel 8 blijkt het instrument bedrijfsgrootte hetzelfde effect te hebben als in tabel 5. De instrumenten 'inwonende kinderen' en 'reistijd naar het werk' zijn nu zelfs voor de groep mannen jonger dan 35 jaar niet meer significant op 5%-niveau. Dit kan een verklaring zijn voor het resultaat dat de exclusie restrictie deze keer niet is verworpen. Samen zijn de instrumenten echter nog steeds significant op elk redelijk niveau. Het is opvallend dat de sectoren voor de mannen jonger dan 35 jaar geen significante invloed hebben op de kansen op externe en interne mobiliteit.

Dit laatste vormt een probleem wanneer de grootte van de organisatie als instrument wordt vervangen door de sectoren. In tabel 9 is te zien dat de instrumenten dan samen niet meer significant zijn op 5%-niveau, en voor mannen jonger dan 35 jaar zelfs niet op 10%-niveau. De instrumenten voor het voorspellen van de kansen op mobiliteit zijn in deze specificatie dus uitermate zwak. De geschatte beloning van mobiliteit mag dus slechts met de grootste voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.



## 6 Conclusie en discussie

Loonoverwegingen worden vaak gezien als een belangrijke prikkel tot mobiliteit. In eenvoudige zoek- en matchingmodellen wordt de aanname gemaakt dat mensen van baan veranderen als ze hier (op de lange termijn) qua loon op vooruit gaan. In dit werkdocument is empirisch onderzocht hoe mobiliteit beloond wordt, waarbij expliciet onderscheid naar externe en interne mobiliteit is gemaakt. De centrale vraag was of iemand die van baan of positie verandert een grotere loonstijging maakt dan hij of zij op de oude plek zou ontvangen. Dit is gemeten door in een econometrisch model voor loongroei de coëfficiënten te bepalen die bij externe en interne mobiliteit horen.

Om tot goed te interpreteren resultaten te komen, is in deze studie een aantal keuzes gemaakt. De analyse heeft zich gericht op het nettoloon. Andere vormen van beloning, zoals secundaire arbeidsvoorwaarden of baanplezier, zijn dus niet in beschouwing zijn genomen. Het langetermijneffect van transities komt in dit onderzoek ook niet naar voren. Ten derde is het model voor loongroei is geschat op een populatie van mensen in loondienst met een fulltime baan. Een aanzienlijk deel van de arbeidsmarkt blijft buiten beschouwing.

Er is in dit werkdocument veel aandacht besteed aan het belang van niet geobserveerde effecten (selectie) en de wederzijdse afhankelijkheid van beloning en de beslissing om mobiel te zijn. Er is een methode gepresenteerd die ondanks deze effecten zuivere schatters van de beloning van mobiliteit geeft. Men vindt dan op 5%-niveau een significante beloning van externe mobiliteit voor mensen jonger dan 35 jaar. Deze lijkt met een extra loongroei van rond de 20% vrij groot. Op 10%-niveau is er ook een significante beloning van interne mobiliteit voor oudere mensen. Wat betreft beloning zou de conclusie dus luiden dat verandering van werkgever vooral op jonge leeftijd is aan te raden, en dat voor oudere mensen verandering van positie bij dezelfde werkgever interessanter is. Dit resultaat onderstreept dat interne arbeidsmarkten in een analyse van de beloning van mobiliteit niet genegeerd mogen worden.

Er moet hier echter gewezen worden op het lage significantieniveau waarop deze uitspraken gedaan kunnen worden, namelijk 5% en 10% op ongeveer 4500 waargenomen loonstijgingen. Dit lage significantieniveau is ten dele het gevolg van de gekozen methodiek. Door instrumentele variabelen te gebruiken kunnen weliswaar zuivere schatters verkregen worden, maar de beperkte nauwkeurigheid (*efficiëntie*) van deze schatters is een bekend nadeel. Toch valt op dat het zo moeilijk blijkt om een significante beloning van mobiliteit aan te tonen, zeker gezien het gemak waarmee in sommige theorieën uit de arbeidseconomie de aanname wordt gemaakt dat loonprijkkels bepalend zijn voor mobiliteit.

Omdat vrouwen binnen fulltimers een kleine groep zijn, die afwijkend gedrag kan tonen, is dezelfde analyse uitgevoerd voor alleen mannen. Wat betreft de beloning van mobiliteit veranderen de resultaten nauwelijks. De beloning van interne mobiliteit voor mensen ouder dan 35 jaar blijkt dan niet meer significant op 10%-niveau. De gebruikte instrumenten zijn hier echter uitermate zwakke voorspellers van mobiliteit, dus deze resultaten moeten met grote voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

Er zijn dus enige aanwijzingen gevonden voor een positieve beloning van externe en interne mobiliteit. De werkgever lijkt mobiliteit op zich echter niet bijzonder sterk te waarderen, waarschijnlijk is de functie waarin iemand terecht komt belangrijker dan het aantal transities dat nodig was om er te komen (vergelijk Zimmermann 1998). Indirect komt uit dit onderzoek ook naar voren dat lonen maar een bescheiden rol vervullen in de mobiliteitsbeslissing, hetgeen in de empirische literatuur al vaker is geconstateerd (Mekkelholt et al. 1991). Het is aannemelijk dat andersoortige beloning, in termen van bijvoorbeeld interessanter werk of afwisseling alsmede zaken als secundaire arbeidsvoorwaarden, een veel grotere rol spelen.

In het licht van het SCP-project *Dynamiek op de arbeidsmarkt* zou de volgende interpretatie aan de resultaten van deze studie gegeven kunnen worden. De beloning van mobiliteit is een reflectie van de kosten van mobiliteit (vergelijk Van den Berg 1992). Immers, als de beloning veel hoger zou zijn dan de kosten, dan zou men grotere mobiliteitsstromen moeten zien. Hierbij moet het begrip kosten zeer breed gezien worden, van zoekkosten of verhuiskosten tot psychologische kosten die voortvloeien uit binding met de werkplek en collega's. In deze studie is geen sterke aanwijzing voor een grote financiële beloning van mobiliteit gevonden. Dit zou kunnen betekenen dat ook de kosten van het veranderen van baan of functie als gering ervaren worden. Als de barrières voor mobiliteit beperkt zijn, dan zou de arbeidsmarkt wel eens minder star kunnen zijn dan soms wel wordt aangenomen. Het lijkt een interessant thema om de barrières die spelen bij het doormaken van mobiliteit in het SCP-project verder uit te diepen. Niet alleen heeft dit voor de beoordeling van de werking van de arbeidsmarkt belangrijke macro-economische consequenties, maar ook kan de mogelijkheid om zonder al te hoge kosten van baan of functie te veranderen bijdragen aan de arbeidssatisfactie van iedereen in onze samenleving die werkt.

In dat licht zou in het vervolgonderzoek ook nadrukkelijk aandacht besteed kunnen worden aan de motieven van mobiliteit, met het onderscheid tussen vrijwillige en gedwongen mobiliteit als richtinggevend begrippenpaar. Verder is interessant om de gevolgen van mobiliteit te bezien voor bijvoorbeeld de aansluiting tussen het opleidings- en beroepsniveau, de arbeidsinhoud (interessanter en afwisselender werk), de arbeidssatisfactie en secundaire arbeidsvoorwaarden.

**Tabel 1 Mobiliteitskansen naar kenmerken (in procenten)**

kans op mobiliteit (in 2 jaar)	N	extern	intern
jaar			
1992	2364	20,8	14,3
1994	2450	11,2	9,6
1996	2571	12,4	10,6
1998	2198	18,3	11,8
2000	1559	20,5	14,1
geslacht			
man	7004	14,2	11,7
vrouw	4136	19,6	12,1
leeftijd *			
15-24 jaar	835	32,1	11,6
25-34 jaar	2279	17,9	15,1
35-44 jaar	2522	12,6	13,2
45-54 jaar	1939	6,9	9,0
55-65 jaar	343	4,4	6,7
opleidingsniveau			
lo	978	10,9	7,4
vbo, mavo	4135	14,9	9,3
mbo, havo, vwo	3637	18,7	14,2
hbo	1785	16,3	15,2
wo	464	18,3	13,6
werkweek (uren) *			
12-23	1113	14,6	9,8
24-35	1057	16,2	12,5
≥ 36	8972	16,4	12,1
sector *			
primair/secundair	2177	13,2	12,3
handel/horeca/transport	1698	18,2	9,2
financiële/zak, diensten	890	16,0	14,8
overheid/onderwijs	1408	9,6	13,5
zorg	1119	13,9	12,9
cultuur/overig	625	18,1	12,8
bedrijfs grootte *			
1-9 werknemers	1205	19,6	6,6
10-19 werknemers	827	18,7	10,9
20-99 werknemers	2295	14,1	11,1
100-999 werknemers	2810	12,2	15,4
≥ 1000 werknemers	587	10,6	16,1
totaal	11.142	16,2	11,9

\* Deze variabelen zijn twee jaar vertraagd.

**Tabel 2 Multinomiale logitmodellen voor interne en externe mobiliteit**

logitmodel voor interne en externe mobiliteit	alle motieven		pull factoren	
	extern	intern	extern	intern
jaar (ref.=1992)				
1994	-0,951 (0,112)	-0,520 (0,114)	-0,650 (0,165)	0,290 (0,166)
1996	-0,783 (0,109)	-0,312 (0,111)	-0,447 (0,160)	0,430 (0,165)
1998	-0,371 (0,106)	-0,154 (0,114)	0,071 (0,148)	0,572 (0,167)
2000	0,031 (0,109)	0,022 (0,120)	0,465 (0,152)	0,724 (0,173)
geslacht (ref.= vrouw)				
man	-0,175 (0,093)	-0,194 (0,100)	0,205 (0,131)	0,136 (0,137)
leeftijd *	-0,062 (0,004)	-0,026 (0,004)	-0,087 (0,007)	-0,042 (0,006)
opleidingsniveau (ref.= lo)				
vbo, mavo	0,080 (0,163)	0,103 (0,170)	0,197 (0,277)	0,357 (0,282)
mbo, havo, vwo	0,267 (0,165)	0,459 (0,171)	0,540 (0,276)	0,833 (0,281)
hbo	0,444 (0,180)	0,438 (0,184)	0,929 (0,294)	0,730 (0,297)
wo	0,727 (0,231)	0,370 (0,244)	1,198 (0,345)	0,658 (0,358)
werkweek (uren) *	-0,007 (0,006)	0,015 (0,007)	-0,002 (0,010)	0,014 (0,010)
sector * (ref.= primair/secundair)				
handel, horeca, transport	0,230 (0,102)	-0,227 (0,117)	0,238 (0,141)	-0,163 (0,163)
financiële/zak. diensten	0,054 (0,129)	0,095 (0,129)	0,165 (0,173)	0,324 (0,170)
overheid/onderwijs	-0,286 (0,130)	-0,016 (0,117)	-0,409 (0,194)	0,132 (0,161)
zorg	-0,083 (0,132)	-0,261 (0,135)	-0,459 (0,208)	-0,261 (0,191)
cultuur/overig	0,316 (0,141)	0,161 (0,152)	0,395 (0,194)	0,553 (0,194)
bedrijfs grootte *	-0,081 (0,020)	0,156 (0,021)	-0,065 (0,029)	0,202 (0,029)
inwonende kinderen *	-0,061 (0,109)	0,223 (0,108)	-0,175 (0,176)	0,132 (0,158)
reistijd naar werk *	0,008 (0,002)	0,003 (0,002)	0,007 (0,002)	0,003 (0,003)
constante	1,267 (0,322)	-2,020 (0,358)	0,016 (0,492)	-3,797 (0,529)
log likelihood	-5119		-2991	

\* Deze variabelen zijn twee jaar vertraagd.

**Tabel 3 Lonen en loongroei naar kenmerken**

netto maandlonen (in gulden)	niveau (w)	groei ( log(w) )
jaar		
1990	2197	-
1992	2390	0,119
1994	2557	0,065
1996	2693	0,075
1998	2806	0,083
2000	3053	0,098
geslacht		
man	3040	0,087
vrouw	1837	0,101
leeftijd *		
15-24 jaar	1918	0,218
25-34 jaar	2553	0,087
35-44 jaar	2933	0,079
45-54 jaar	3111	0,069
55-65 jaar	3160	0,032
opleidingsniveau		
lo	2243	0,061
vbo, mavo	2337	0,097
mbo, havo, vwo	2526	0,092
hbo	3194	0,089
wo	4080	0,116
werkweek (uren) *		
12-23	1552	0,151
24-35	2287	0,100
≥ 36	2738	0,079
sector *		
primair/secundair	2799	0,093
handel/horeca/transport	2587	0,097
financiële/zak. diensten	3358	0,093
overheid/onderwijs	3195	0,077
zorg	2110	0,095
cultuur/overig	2527	0,100
bedrijfs grootte *		
1-9 werknemers	2445	0,116
10-19 werknemers	2575	0,094
20-99 werknemers	2776	0,089
100-999 werknemers	2839	0,084
≥ 1000 werknemers	3310	0,087
mobiliteit		
extern	2454	0,139
extern (pull)	2591	0,161
intern	2907	0,111
intern (pull)	3043	0,152
totaal	2600	0,092

\* Deze variabelen zijn twee jaar vertraagd.

**Tabel 4 Drie modellen voor loongroei**

drie modellen voor loongroei	specificaties		
	I	II	III
<b>mobiliteit</b>			
extern (leeftijd < 35 jaar)	0,029 (1,89)	0,204 (2,20)	0,209 (2,25)
extern (leeftijd ≥ 35 jaar)	0,053 (2,78)	0,024 (0,14)	-0,022 (-0,16)
intern (leeftijd < 35 jaar)	0,029 (2,58)	-0,056 (-0,57)	-0,073 (-0,59)
intern (leeftijd ≥ 35 jaar)	0,020 (1,62)	0,134 (1,71)	0,217 (1,90)
<b>jaar (ref. = 1992)</b>			
1994	-0,038 (-5,57)	-0,032 (-4,07)	-0,033 (-4,31)
1996	-0,026 (-3,58)	-0,024 (-2,68)	-0,025 (-2,87)
1998	-0,032 (-4,09)	-0,029 (-3,62)	-0,030 (-3,59)
2000	-0,003 (-0,31)	-0,001 (-0,04)	-0,002 (-0,13)
<b>geslacht (ref. = vrouw)</b>			
man	-0,007 (-0,78)	-0,004 (-0,44)	-0,002 (-0,17)
leeftijd *	-0,003 (-11,74)	-0,003 (-8,43)	-0,003 (-9,22)
<b>opleidingsniveau (ref. = lo)</b>			
vbo, mavo	0,003 (0,42)	0,003 (0,35)	0,002 (0,28)
mbo, havo, vwo	-0,010 (-1,10)	-0,013 (-1,29)	-0,015 (-1,39)
hbo	0,001 (0,11)	-0,004 (-0,35)	-0,005 (-0,49)
wo	0,024 (1,54)	0,019 (0,95)	0,019 (1,15)
<b>sector * (ref. = primair/secundair)</b>			
handel, horeca, transport	-0,001 (-0,22)	-0,002 (-0,30)	
financiële/zak. diensten	0,009 (1,00)	0,008 (0,84)	
overheid/onderwijs	-0,001 (-0,25)	0,000 (0,00)	
zorg	-0,015 (-1,49)	-0,012 (-1,21)	
cultuur/overig	-0,004 (-0,36)	-0,005 (-0,41)	
constante	0,251 (13,08)	0,234 (9,93)	0,239 (10,86)
R <sup>2</sup>	0,058	0,056	0,055
aantal waarnemingen	4509	4509	4510
aantal respondenten	2267	2267	2267
test sign. mobiliteit	F = 4,51 (p=0,001)	F = 2,26 (p=0,061)	F = 2,07 (p=0,083)
test sign. opleidingsniveau	F = 1,83 (p=0,121)	F = 1,93 (p=0,103)	F = 1,73 (p=0,140)
test sign. sectoren	F = 0,81 (p=0,543)	F = 0,58 (p=0,712)	
test instrumenten		X <sup>2</sup> (1) = 3,8 (p=0,052)	X <sup>2</sup> (5) = 1,7 (p=0,890)

\* Deze variabelen zijn twee jaar vertraagd.

**Tabel 5 'First-stage' logitmodel voor tweede specificatie**

'first-stage': logitmodellen voor mobiliteit	leeftijd < 35 jaar		leeftijd ≥ 35 jaar	
	extern	intern	extern	intern
<b>jaar (ref. = 1992)</b>				
1994	-0,780 (-3,5)	0,239 (0,98)	-1,106 (-2,6)	0,326 (1,17)
1996	-0,528 (-2,49)	0,199 (0,79)	-1,005 (-2,35)	0,511 (1,87)
1998	-0,161 (-0,77)	0,634 (2,54)	-0,136 (-0,4)	0,415 (1,46)
2000	-0,008 (-0,03)	0,848 (3,00)	0,482 (1,58)	0,464 (1,62)
<b>geslacht (ref. = vrouw)</b>				
man	-0,007 (-0,04)	0,055 (0,28)	0,501 (1,04)	-0,309 (-1,21)
<b>opleidingsniveau (ref. = lo)</b>				
vbo, mavo	-0,154 (-0,38)	0,017 (0,03)	1,456 (1,97)	0,482 (1,23)
mbo, havo, vwo	0,198 (0,5)	0,601 (1,12)	1,739 (2,32)	1,220 (3,1)
hbo	0,548 (1,26)	0,614 (1,07)	2,098 (2,76)	0,947 (2,3)
wo	0,964 (1,83)	0,705 (1,06)	2,841 (3,43)	0,536 (0,97)
<b>sector * (ref. = primair/secundair)</b>				
handel, horeca, transport	0,248 (1,32)	0,225 (1,01)	0,613 (1,96)	-0,548 (-1,74)
financiële/zak. diensten	0,186 (0,8)	0,533 (2,11)	-0,156 (-0,38)	0,195 (0,73)
overheid/onderwijs	-0,555 (-1,84)	-0,094 (-0,32)	-0,541 (-1,42)	0,075 (0,33)
zorg	-0,344 (-1,05)	-0,198 (-0,6)	-0,234 (-0,41)	-0,296 (-0,82)
cultuur/overig	-0,399 (-1,1)	-0,388 (-0,91)	0,631 (1,57)	0,686 (2,31)
bedrijfsomvang * (I)	-0,090 (-2,03)	0,166 (3,34)	-0,082 (-1,18)	0,272 (5,39)
inwonende kinderen * (I)	-1,174 (-2,25)	-0,317 (-0,77)	-0,041 (-0,1)	0,014 (0,05)
reistijd naar werk * (I)	0,009 (2,46)	0,004 (0,97)	0,006 (1,05)	-0,002 (-0,46)
constante	-1,599 (-3,4)	-3,876 (-6,24)	-5,150 (-5,45)	-4,904 (-8,79)
log likelihood	-1933		-910	
aantal waarnemingen	2101		2756	
test sign. instrumenten (I)	X <sup>2</sup> (6) = 29 (p = 0,000)		X <sup>2</sup> (6) = 32 (p = 0,000)	
test sign. sectoren	X <sup>2</sup> (10) = 18 (p = 0,050)		X <sup>2</sup> (10) = 26 (p = 0,004)	

\* Deze variabelen zijn twee jaar vertraagd.

**Tabel 6 'First-stage' logitmodel voor derde specificatie**

'first-stage': logitmodellen voor mobiliteit	leeftijd < 35 jaar		leeftijd ≥ 35 jaar	
	extern	intern	extern	intern
jaar (ref. = 1992)				
1994	-0,838 (-3,77)	0,187 (0,77)	-0,913 (-2,31)	0,323 (1,17)
1996	-0,540 (-2,55)	0,227 (0,92)	-1,025 (-2,41)	0,488 (1,79)
1998	-0,144 (-0,69)	0,567 (2,29)	-0,100 (-0,3)	0,462 (1,65)
2000	0,068 (0,28)	0,754 (2,69)	0,463 (1,53)	0,535 (1,9)
geslacht (ref. = vrouw)				
man	-0,029 (-0,16)	0,068 (0,34)	0,503 (1,04)	-0,217 (-0,86)
opleidingsniveau (ref. = lo)				
vbo, mavo	-0,131 (-0,32)	0,133 (0,25)	1,580 (2,15)	0,576 (1,48)
mbo, havo, vwo	0,205 (0,52)	0,753 (1,41)	1,752 (2,34)	1,345 (3,44)
hbo	0,526 (1,21)	0,835 (1,47)	2,097 (2,76)	1,080 (2,63)
wo	0,961 (1,87)	0,882 (1,33)	2,739 (3,33)	0,828 (1,52)
sector * (I) (ref. = primair/secundair)				
handel, horeca, transport	0,309 (1,68)	0,104 (0,48)	0,698 (2,28)	-0,696 (-2,3)
financiële/zak. diensten	0,249 (1,08)	0,419 (1,68)	0,031 (0,08)	0,041 (0,16)
overheid/onderwijs	-0,594 (-2,00)	-0,089 (-0,30)	-0,490 (-1,3)	-0,031 (-0,14)
zorg	-0,470 (-1,45)	-0,076 (-0,23)	-0,232 (-0,41)	-0,164 (-0,46)
cultuur/overig	-0,413 (-1,14)	-0,467 (-1,10)	0,786 (2,02)	0,529 (1,80)
inwonende kinderen * (I)	-1,214 (-2,33)	-0,234 (-0,57)	-0,063 (-0,16)	0,013 (0,05)
reistijd naar werk * (I)	0,007 (2,08)	0,006 (1,51)	0,003 (0,58)	0,001 (0,35)
constante	-1,950 (-4,43)	-3,278 (-5,59)	-5,554 (-6,12)	-3,783 (-7,56)
log likelihood	-1213		-949	
aantal waarnemingen	1967		2800	
test sign. instrumenten (I)	$\chi^2(14) = 32$ (p = 0,004)		$\chi^2(14) = 28$ (p = 0,013)	

\* Deze variabelen zijn twee jaar vertraagd.

**Tabel 7 Drie modellen voor loongroei (alleen mannen)**

drie modellen voor loongroei	specificaties		
	I	II	III
mobiliteit			
extern (leeftijd < 35 jaar)	0,030 (1,81)	0,249 (2,93)	0,313 (2,47)
extern (leeftijd ≥ 35 jaar)	0,061 (3,18)	0,068 (0,47)	0,052 (0,39)
intern (leeftijd < 35 jaar)	0,027 (2,02)	-0,123 (-1,48)	-0,176 (-1,12)
intern (leeftijd ≥ 35 jaar)	0,019 (1,42)	0,068 (0,86)	0,130 (1,08)
jaar (ref. = 1992)			
1994	-0,038 (-5,28)	-0,033 (-4,28)	-0,032 (-4,05)
1996	-0,023 (-3,26)	-0,020 (-2,64)	-0,020 (-2,48)
1998	-0,033 (-4,09)	-0,032 (-3,91)	-0,032 (-3,77)
2000	-0,012 (-1,11)	-0,009 (-0,8)	-0,009 (-0,78)
leeftijd *	-0,003 (-11,1)	-0,003 (-7,97)	-0,003 (-8,03)
opleidingsniveau (ref. = lo)			
vbo, mavo	0,003 (0,38)	0,003 (0,36)	0,003 (0,34)
mbo, havo, vwo	-0,006 (-0,73)	-0,008 (-0,82)	-0,009 (-0,85)
hbo	-0,002 (-0,22)	-0,004 (-0,34)	-0,004 (-0,35)
wo	0,028 (1,89)	0,025 (1,40)	0,026 (1,5)
sector * (ref. = primair/secundair)			
handel, horeca, transport	-0,001 (-0,20)	-0,003 (-0,44)	
financiële/zak. diensten	0,014 (1,49)	0,014 (1,46)	
overheid/onderwijs	-0,002 (-0,30)	-0,001 (-0,15)	
zorg	-0,014 (-1,67)	-0,012 (-1,36)	
cultuur/overig	-0,003 (-0,28)	-0,003 (-0,33)	
constante	0,241 (13,88)	0,224 (10,89)	0,222 (10,83)
R2	0,061	0,059	0,057
aantal waarnemingen	3822	3822	3823
aantal respondenten	1863	1863	1863
test sign. mobiliteit	F = 4,36 (p=0,002)	F = 2,20 (p=0,067)	F = 2,05 (p=0,085)
test sign. opleidingsniveau	F = 1,85 (p=0,116)	F = 1,89 (p=0,109)	F = 1,73 (p=0,141)
test sign. sectoren	F = 1,23 (p=0,294)	F = 1,02 (p=0,406)	
test instrumenten		$\chi^2(1) = 1,4$ (p=0,236)	$\chi^2(5) = 1,1$ (p=0,957)

\* Deze variabelen zijn twee jaar vertraagd.

**Tabel 8 'First-stage' logitmodel voor tweede specificatie (alleen mannen)**

'first-stage': logitmodellen voor mobiliteit	leeftijd < 35 jaar		leeftijd ≥ 35 jaar	
	extern	intern	extern	intern
jaar (ref. = 1992)				
1994	-0,548 (-2,14)	0,261 (0,93)	-1,157 (-2,55)	0,332 (1,14)
1996	-0,381 (-1,54)	0,168 (0,58)	-1,039 (-2,29)	0,435 (1,50)
1998	0,041 (0,17)	0,588 (2,04)	-0,058 (-0,16)	0,409 (1,36)
2000	0,066 (0,23)	0,692 (2,10)	0,516 (1,63)	0,357 (1,16)
opleidingsniveau (ref. = lo)				
vbo, mavo	-0,133 (-0,31)	-0,099 (-0,18)	2,077 (2,03)	0,444 (1,12)
mbo, havo, vwo	0,291 (0,68)	0,519 (0,96)	2,356 (2,28)	1,144 (2,88)
hbo	0,573 (1,20)	0,825 (1,40)	2,822 (2,71)	0,827 (1,96)
wo	0,825 (1,42)	0,734 (1,06)	3,500 (3,21)	0,590 (1,07)
sector * (ref. = primair/secundair)				
handel, horeca, transport	0,177 (0,85)	0,222 (0,90)	0,536 (1,68)	-0,521 (-1,65)
financiële/zak. diensten	0,091 (0,33)	0,313 (1,04)	-0,372 (-0,85)	0,201 (0,71)
overheid/onderwijs	-0,327 (-0,96)	-0,291 (-0,84)	-0,518 (-1,35)	0,143 (0,60)
zorg	-0,111 (-0,25)	-0,143 (-0,34)	-0,140 (-0,24)	-0,468 (-1,03)
cultuur/overig	-0,416 (-1,03)	-0,623 (-1,25)	0,595 (1,43)	0,503 (1,49)
bedrijfsgrootte * (I)	-0,133 (-2,52)	0,182 (3,13)	-0,087 (-1,20)	0,251 (4,66)
inwonende kinderen * (I)	-0,948 (-1,8)	-0,284 (-0,63)	-0,195 (-0,44)	-0,054 (-0,16)
reistijd naar werk * (I)	0,008 (1,95)	0,004 (0,99)	0,007 (1,14)	-0,004 (-0,86)
constante	-1,567 (-3,25)	-3,774 (-6,09)	-5,255 (-4,83)	-4,941 (-9,68)
log likelihood		-901		-817
aantal waarnemingen		1462		2494
test sign. instrumenten (I)		2(6) = 26 (p = 0,000)		2(6) = 25 (p = 0,000)
test sign. sectoren		2(10) = 9 (p = 0,590)		2(10) = 21 (p = 0,023)

\* Deze variabelen zijn twee jaar vertraagd.

**Tabel 9 'First-stage' logitmodel voor derde specificatie (alleen mannen)**

'first-stage': logitmodellen voor mobiliteit	leeftijd < 35 jaar		leeftijd ≥ 35 jaar	
	extern	intern	extern	intern
jaar (ref. = 1992)				
1994	-0,595 (-2,33)	0,232 (0,83)	-0,932 (-2,24)	0,324 (1,12)
1996	-0,391 (-1,59)	0,171 (0,60)	-1,056 (-2,33)	0,410 (1,42)
1998	0,067 (0,28)	0,526 (1,84)	-0,017 (-0,05)	0,452 (1,52)
2000	0,131 (0,47)	0,598 (1,83)	0,500 (1,59)	0,426 (1,40)
opleidingsniveau (ref. = lo)				
vbo, mavo	-0,099 (-0,23)	0,034 (0,06)	2,214 (2,17)	0,526 (1,34)
mbo, havo, vwo	0,300 (0,71)	0,680 (1,26)	2,374 (2,30)	1,257 (3,19)
hbo	0,557 (1,17)	1,029 (1,77)	2,817 (2,71)	0,971 (2,31)
wo	0,755 (1,32)	0,940 (1,37)	3,389 (3,12)	0,854 (1,56)
sector * (I) (ref. = primair/secundair)				
handel, horeca, transport	0,261 (1,28)	0,110 (0,46)	0,621 (1,99)	-0,652 (-2,14)
financiële/zak. diensten	0,145 (0,52)	0,225 (0,76)	-0,151 (-0,36)	0,039 (0,14)
overheid/onderwijs	-0,453 (-1,35)	-0,209 (-0,61)	-0,467 (-1,23)	0,041 (0,17)
zorg	-0,258 (-0,60)	0,060 (0,14)	-0,138 (-0,24)	-0,369 (-0,82)
cultuur/overig	-0,444 (-1,10)	-0,686 (-1,38)	0,752 (1,88)	0,378 (1,14)
inwonende kinderen * (I)	-1,011 (-1,92)	-0,176 (-0,39)	-0,207 (-0,47)	-0,028 (-0,09)
reistijd naar werk * (I)	0,006 (1,54)	0,006 (1,39)	0,004 (0,65)	-0,001 (-0,27)
constante	-2,100 (-4,76)	-3,109 (-5,47)	-5,685 (-5,45)	-3,818 (-8,79)
log likelihood		-917		-852
aantal waarnemingen		1484		2535
test sign. instrumenten (I)		2(14) = 17 (p = 0,232)		2(14) = 23 (p = 0,064)

\* Deze variabelen zijn twee jaar vertraagd.

## Noten

- 1 De auteur heeft dit project uitgevoerd in het kader van een detachering in het voorjaar van 2003 op het SCP.
- 2 Dit overzicht van neoklassieke theorieën over mobiliteit is sterk gebaseerd op Devine en Kiefer (1991).
- 3 *Jobsearch* is een meer algemene vorm van *On-the-jobsearch*, waartoe ook het zoekgedrag van werklozen gerekend wordt.
- 4 Er kunnen nog vele andere redenen zijn voor mobiliteit, die niet in deze modellen aan bod komen.
- 5 Natuurlijk kunnen de gepresenteerde modellen gemakkelijk uitgebreid worden door het woord 'loon' hier en daar door het woord 'nut' te vervangen, maar dit maakt empirische verificatie onmogelijk.
- 6 Het wordt opgemerkt dat een neoklassieke economische analyse die lange termijn opbrengsten en het karakter van kennis expliciet in beschouwing neemt, zo wel degelijk iets van het fenomeen interne arbeidsmarkten kan verklaren.
- 7 Bovendien moet de auteur door een *random effects* model te schatten impliciete aannamen maken, die niet plausibel lijken. De onderliggende veronderstelling is namelijk dat de verklarende variabelen in zijn model (waaronder opleidingsniveau) niet gecorreleerd zijn met de niet geobserveerde effecten (bijvoorbeeld intelligentie of ambitie).
- 8 Het residu van de loonvergelijking, dus het waargenomen loon minus het op grond van karakteristieken te verwachten loon, komt in een aantal studies naar voren als een geschikte maat voor de prikkel om mobiel te zijn.
- 9 De potentiële beroepsbevolking bestaat uit personen tussen de 16 en 65 jaar. De beroepsbevolking bestaat uit mensen binnen deze groep, die minstens 12 uur per week werken of willen werken.
- 10 De uitval van ongeveer 50% kan een probleem vormen, wanneer de beloning van mobiliteit voor mensen die uitvallen anders is dan voor de mensen die meedoen. Dit lijkt niet voor de hand liggend, en is niet verder onderzocht.
- 11 Interne mobiliteit wordt hier gedefinieerd als een verandering van positie, maar geen verandering van werkgever. Het hoeft niet altijd een promotie te betekenen.
- 12 In het bestand zitten geen respondenten die voltijd dagonderwijs volgen, dus ook geen studenten met bijbaantjes of vakantiewerk.
- 13 Het aantal personen dat beloning als belangrijkste motief gaf, was met minder dan 10% van het aantal mobiele personen nog veel kleiner.
- 14 Loongroei is gedefinieerd als de logaritme van het huidige loon gedeeld door het loon dat twee jaar geleden verdiend werd. Deze waarde is ongeveer gelijk aan de relatieve toename van het nettoloon. Bijvoorbeeld: de gemiddelde loongroei over alle waarnemingen is 0,092, de lonen tussen 1990 en 2000 zijn dus elke twee jaar gemiddeld met zo'n 9,2% toegenomen.
- 15 Met een econometrisch model wordt een verband tussen een afhankelijke en verklarende variabelen bedoeld, dat op waarnemingen geschat is.
- 16 Door de groei van het loon te beschouwen, wordt de panelstructuur van de dataset benut. Veel econometristen zien de mogelijkheid om te controleren voor niet geobserveerde kenmerken (heterogeniteit) als het grootste voordeel van het gebruik van paneldata.
- 17 Wanneer een variabele *endogeen* is (i.t.t. *exogeen*), dan geeft de kleinste kwadraten methode geen zuivere schattingen. Vaak moeten er dan instrumenten voor deze variabele worden gezocht.

- 18 Als de beloning altijd en voor iedereen positief zou zijn, dan zou de mobiliteit op de arbeidsmarkt waarschijnlijk nog veel groter zijn.
- 19 Een alternatief is het opstellen van een systeem van vergelijkingen, en dit simultaan schatten. De simultaneïteit of wederzijdse afhankelijkheid van loongroei en mobiliteit wordt op deze manier expliciet gemaakt. Selectie effecten worden toegelaten door een correlatie tussen de storingstermen in de loonvergelijking en de mobiliteitsvergelijkingen. In appendix 4 van Mekkelholt et al. (1991) wordt een mooi voorbeeld gegeven van hoe zo'n systeem voor interne en externe mobiliteit en lonen vorm zou kunnen krijgen. Een andere mogelijkheid is het toepassen van de zogenoemde Heckman-methode, uitgebreid naar twee endogene variabelen. Er was in dit onderzoek helaas geen tijd om deze twee opties uit te werken.
- 20 Deze schatters zijn eigenlijk niet zuiver maar consistent, hetgeen wil zeggen dat ze pas zuiver en exact worden als het aantal waarnemingen naar oneindig gaat. Omdat het aantal waarnemingen in dit onderzoek vrij groot is, wordt toch de term zuiver gebruikt.
- 21 Kinderbijslag en reiskosten zijn niet verwerkt in het netto-inkomen.
- 22 Er is een concaaf verband te verwachten tussen grootte van het bedrijf en mobiliteitskansen (hoe groter het bedrijf, hoe minder grootte er toe zal doen). Daarom wordt in de specificaties de logaritme van bedrijfsgrootte gebruikt.
- 23 Zie De Koning et al. 2003, voor een studie over deze vorm van mobiliteit.
- 24 Met behulp van de in hoofdstuk 4 genoemde instrumenten is getoetst of mobiliteit inderdaad endogeen is. De nulhypothese van exogeniteit werd niet verworpen. De eenvoudige toets die hier is gebruikt doet echter geen recht aan het discrete karakter van deze variabelen. Mede hierdoor is de toets vrij zwak, en daarom werd deze niet gerapporteerd.

## Literatuur

- Baker, G., M. Gibbs en B. Holmstrom (1994). 'The internal economics of the firm. Evidence from personnel data'. In: *Quarterly Journal of Economics* (109) p. 881-919.
- Bartel, A.P. en G. Borjas (1981). 'Wage Growth and Job Turnover: An empirical Analysis'. In: S. Rosen (red.), *Studies in Labor Markets* (p. 65-90). Chicago: University of Chicago Press.
- Black, M. (1981). 'Pecuniary Implications of On-the-Job Search and Quit Activity'. In: *Review of Economics and Statistics* (62) May, p. 222-229.
- Blau, F. and L.M. Kahn (1981). 'Race and Sex Differences in Quits by Young Workers'. In: *Industrial and Labor Relations Review* (34) July, p. 563-577.
- Creedy, J. en K. Whitfield (1988). 'Job Mobility and Earnings: An Internal Labour Market Analysis'. In: *Journal of Industrial Relations* (1) March, p. 100-117.
- Devine, T.J. en N.M. Kiefer (1991). *Empirical Labor Economics. The search approach*. Oxford University Press.
- Doeringer, P.B. en M.J. Piore (1971). *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*. Lexington, Mass.: Health Lexington Books
- Fouarge, D. et al. (2002). *Tendrapport Aanbod van arbeid 2001*. Tilburg: OSA (OSA-publicatie A 190).
- Gameren, E. van (1999). *The Internal Economics of Firms. An investigation into the labour mobility within firms*. Tinbergen Institute Research Series.
- Groot, W.N. en M. Verberne (1994). *Ageing, Job Mobility, and Compensation*, Leiden-Amsterdam: Tinbergen Institute.
- Hartog, J. en H van Ophem (1996). 'On-the-Job Search, Mobility and Wages in the Netherlands. What do we know?' In: R. Schettkat (ed.), *The flow analysis of labour markets. Studies in the Modern World Economy*, vol. 3 (p 229-255). London and New York: Routledge.
- De Koning, J. et al. (2003). *Arbeidsmarkttransities en aanboddiscriminatie*. Tilburg: OSA (OSA-publicatie A 191).
- Lindeboom, M. en J. Theeuwes (1991). 'Job Duration in the Netherlands: the Co-Existence of High Turnover and Permanent Job-Attachment'. In: *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* (53) 3, p. 243-264.
- Mekkelholt, E., E. Brouwer en W. Praat (1991). *Arbeidsmobiliteit en beloning in Nederland. Samenvattend overzicht*. Tilburg: OSA (OSA-werkdocument W88).
- Mekkelholt, E. (1993). *Mobiliteit in Nederland. Een sequentieel model* (proefschrift), University of Amsterdam.
- Mortensen, D.T. (1988). 'Wages, Separations and Job Tenure: On the Job Specific Training or Matching?' In: *Journal of Labour Economics* 6 (4), p. 445-471.
- Treble, J. et al. (2001). 'The internal economics of the firm, further evidence from personnel data'. In: *Labour Economics* (8) p. 531-552.
- Van den Berg, G. (1992). 'A structural dynamic analysis of job tenure and the cost associated with moving to another job'. In: *The Economic Journal* (102) p. 1116-33.
- Zimmermann, K.F. (1998). *German Job Mobility and Wages*, IZA Discussion Paper Series DP No. 4.



## Publicaties van het Sociaal en Cultureel Planbureau

### Werkprogramma

Het Sociaal en Cultureel Planbureau stelt elke twee jaar zijn Werkprogramma vast. De tekst van het lopende programma (2002-2003) is te vinden op de website van het scp: [www.scp.nl](http://www.scp.nl). Het Werkprogramma is rechtstreeks te bestellen bij het Sociaal en Cultureel Planbureau. isbn 90-377-0097-7

### SCP-publicaties

Onderstaande lijst bevat een selectie van publicaties van het Sociaal en Cultureel Planbureau. Deze publicaties zijn verkrijgbaar bij de boekhandel. Een complete lijst is te vinden op de website van het scp: [www.scp.nl](http://www.scp.nl)

### Sociale en Culturele Rapporten

Sociaal en Cultureel Rapport 1998. ISBN 90-5749-114-1

Sociaal en Cultureel Rapport 2000. ISBN 90-377-0015-2

Sociaal en Cultureel Rapport 2002. De kwaliteit van de quartaire sector. ISBN 90-377-0106-x

The Netherlands in a European Perspective. Social & Cultural Report 2000. ISBN 90-377-0062 4 (English edition 2001)

### Nederlandse populaire versie van het SCR 1998

Een kwart eeuw sociale verandering in Nederland; de kerngegevens uit het Sociaal en Cultureel Rapport. Carlo van Praag en Wilfried Uitterhoeve. ISBN 90-6168-662-8

### Engelse populaire versie van het SCR 1998

25 Years of Social Change in the Netherlands; Key Data from the Social and Cultural Report. Carlo van Praag and Wilfried Uitterhoeve. ISBN 90-6168-580-x

### Nederlandse populaire versie van het SCR 2000

Nederland en de anderen; Europese vergelijkingen uit het Sociaal en Cultureel Rapport 2000. Wilfried Uitterhoeve. ISBN 90-5875-141-4

### SCP-publicaties 2002

2002/2 Van huis uit digitaal. Verwerving van digitale vaardigheden tussen thuismilieu en school (2002). ISBN 90-377-0089-6

2002/3 Voortgezet onderwijs in de jaren negentig (2002). ISBN 90-377-0072-1

2002/4 Boek en markt. Effectiviteit en efficiëntie van de vaste boekenprijs. ISBN 90-377-0095-0

2002/5 Zekere banden. Sociale cohesie, leefbaarheid en veiligheid (2002). ISBN 90-377-0076-4

2002/6 Niet-stemmers. Een onderzoek naar achtergronden en motieven in enquêtes, interviews en focusgroepen (2002). ISBN 90-377-0098-5

2002/7 Zelfbepaalde zekerheden. Individuele keuzevrijheid in de sociale verzekeringen: draagvlak, benutting en determinanten (2002). ISBN 90-377-0088-8

2002/8 E-cultuur. Een empirische verkenning (2002). ISBN 90-377-0092-6

2002/9 Taal lokaal. Gemeentelijk beleid onderwijs in allochtone levende talen (oalt) (2002). ISBN 90-377-0090-x

- 2002/10 Rapportage gehandicapten 2002. Maatschappelijke positie van mensen met lichamelijke beperkingen of verstandelijke handicaps (2002). ISBN 90-377-0104-3
- 2002/13 Emancipatiemonitor 2002. isbn 90-377-0110-8
- 2002/14 Ouders bij de les. Betrokkenheid van ouders bij de school van hun kind (2002). ISBN 90-377-0091-8
- 2002/16 Rapportage Jeugd 2002 (2003). ISBN 90-377-0111-6

### SCP-publicaties 2003

- 2003/1 Mantelzorg. Over de hulp van en aan mantelzorgers (2003). ISBN 90-377-0112-4
- 2003/4 Rapportage Sport 2003 (2003). ISBN 90-377-0109-4
- 2003/5 Vrouwen over de grens. Achtergronden van partnerkeuze van Turken en Marokkanen (2003). ISBN 90-377-0087-x
- 2003/8 De meerkeuzemaatschappij. Facetten van de temporale organisatie van verplichtingen en voorzieningen (2003). ISBN 90-377-0113-2
- 2003/11 De uitkering van de baan. Reïntegratie van uitkeringsontvangers: ontwikkelingen in de periode 1992-2002 (2003). ISBN 90-377-0094-2
- 2003/12 De sociale staat van Nederland 2003 (2003). ISBN 90-377-0138-8
- 2003/13 Rapportage minderheden 2003. Onderwijs, arbeid en sociaal-culturele integratie (2003). ISBN 90-377-0139-6
- 2003/16 Profijt van de overheid. De personele verdeling van gebonden overheidsuitgaven en -inkomsten in 1999 (2003). ISBN 90-377-0070-5
- 2003/17 Armoedemonitor 2003 (2003). ISBN 90-377-0140-x

### Onderzoeksrapporten 2002

- 2002/1 Onbetaalde arbeid op het spoor. ISBN 90-377-0073-x
- 2002/12 De werkelijkheid van de Welzijnswet (2002). ISBN 90-377-0116-7
- 2002/15 De vierde sector. Achtergrondstudie quartaire sector (2002). ISBN 90-377-0093-4

### Onderzoeksrapporten 2003

- 2003/2 Beter voor de dag. Evaluatie van de stimuleringsmaatregel Dagindeling. ISBN 90-377-0124-8
- 2003/3 Inkomen verdeeld (2003). ISBN 90-377-0074-8
- 2003/6 Vragen om hulp. Vraagmodel verpleging en verzorging (2003). ISBN 90-377-0114-0
- 2003/7 Vragen om hulp. Vraagmodel verpleging en verzorging. Samenvatting van het onderzoeksrapport (2003). ISBN 90-377-0133-7
- 2003/9 Maten voor gemeenten 2003 (2003). ISBN 90-377-0134-5
- 2003/10 Het gemeentelijk onderwijsachterstandenbeleid halverwege de eerste planperiode (1998-2002) (2003). ISBN 90-377-0054-3
- 2003/14 Mobiel in de tijd. Op weg naar de auto-afhankelijke maatschappij, 1975-2000 (2003). ISBN 90-377-0125-6
- 2003/15 Beleid in de groei. Voortgang en uitkomsten van het lokale jeugdbeleid (2003). ISBN 90-377-0058-6

### Onderzoeksrapporten 2004

- 2004/1 Emancipatie in estafette. De positie van vrouwen uit etnische minderheden (2004). ISBN 90-377-0162-0
- 2004/2 De moraal in de publieke opinie. Een verkenning van 'normen en waarden' in bevolkingsenquêtes (2004). ISBN 90-377-0163-9

### Werkdocumenten (rechtstreeks te verkrijgen bij het SCP)

- 79 Sociale cohesie en sociale infrastructuur (2002)
- 80 Gemeentelijk ramingsmodel kinderopvang (2002). ISBN 90-377-0108-6
- 81 Modellering van de gehandicaptenzorg (2001)
- 82 Verslaglegging van de modellering van de geestelijke gezondheidszorg (2002). ISBN 90-377-0099-3
- 83 Verslaglegging van de modellering van de gehandicaptenzorg (2002). ISBN 90-377-0100-0
- 84 Cultuur op het web. Het informatieaanbod op websites van musea en theaters (2002). ISBN 90-377-0101-9
- 85 Intramuraal AWBZ-voorzieningen. Achtergronden bij gebruik en eigen bijdragen (2002). ISBN 90-377-0102-7
- 86 Memorandum quartaire sector 2002-2006 (2002). ISBN 90-377-0103-5
- 87 Naar een agenda voor de jeugd. Voorstellen voor een positief lokaal jeugdbeleid (2002). ISBN 90-377-0105-1
- 88 Kenniscentra in Nederland. Een inventariserend onderzoek naar kenmerken en groei van het aantal kenniscentra (2002). ISBN 90-377-0122-1
- 89 Modellering van de care-sectoren in het Ramingsmodel Zorg (2003). isbn 90-377-0123-x
- 90 Sociale activering. Een brug tussen uitkering en betaald werk (2003). ISBN 90-377-0127-2
- 91 Het sociale draagvlak voor de quartaire sector, 1970-2000 (2003). ISBN 90-377-0131-0
- 92 De vaststelling van de kerkelijke gezindte in enquêtes (2003). ISBN 90-377-0136-1
- 93 Midden in de media (2003). ISBN 90-377-0130-2
- 94 Ontwikkeling in het lokaal vrijwilligersbeleid (2003). ISBN 90-377-0137-x
- 95 Voorstel voor de toekomstige ontwikkeling van de landelijke jeugdmonitor (2004). ISBN 90-377-0167-1
- 96 Nieuwe baan of nieuwe functie? Een studie naar de beloning van externe en interne mobiliteit (2004). ISBN 90-377-0172-8
- 98 Landelijk ramingsmodel kinderopvang 2002-2010 (2003) ISBN 90-377-0148-5
- 99 Sociale uitsluiting. Een conceptuele en empirische verkenning (2003). ISBN 90-377-0154-x
- 101 Schalen van fysieke en psychosociale beperkingen. Het meten van hulpbehoefte bij de indicatiestelling verpleging en verzorging (2003). ISBN 90-377-0151-1
- 102 Vertrouwen in de rechtspraak; theoretische en empirische verkenningen voor een monitor (2004). ISBN 90-377-0164-7
- 103 Bindingsloos of bandeloos. Normen, waarden en individualisering (2004). ISBN 90-377-0169-8
- 104 De veeleisende samenleving. De sociaal-culturele context van psychische vermoeidheid (2004). ISBN 90-377-0170-1
- 105 Cijferrapport allochtone ouderen (2004). ISBN 90-377-0171-x

## Overige publicaties

Particulier initiatief en publiek belang (2002). ISBN 90-377-0086-1

Uitgewerkt! (2002). ISBN 90-377-0085-3

De oplossing van de civil society (2002). ISBN 90-377-0107-8

Leeft Europa wel? Een verkenning van de Europese Unie in de publieke opinie en het onderwijs (2002). ISBN 90-377-0117-5

De veeleisende samenleving. Psychische vermoeidheid in een veranderde sociaal-culturele context (2002). ISBN 90-377-0119-1

Armoedebericht 2002 (2002). ISBN 90-377-0121-3

Kijken naar gevaren. Over maatschappelijke percepties van externe veiligheid (2002). ISBN 90-377-0120-5

Tijdverschijnselen. Impressies van de vrije tijd (2003). ISBN 90-377-0135-3

Mantelzorg in getallen (2003). ISBN 90-377-0146-9

Berichten uit het vyvarium (2003). ISBN 90-377-0149-3

Autochtone achterstandsleerlingen: een vergeten groep (2003). ISBN 90-377-0153-1

Hollandse tafereelen (2004). Nieuwjaarsuitgave 2004. ISBN 90-377-0155-8