

VU Research Portal

Labour markets, commuting and company cars

Gutierrez Puigarnau, E.

2011

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Gutierrez Puigarnau, E. (2011). *Labour markets, commuting and company cars*. TI / Thela Thesis.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

SAMENVATTING (SUMMARY IN DUTCH)

Arbeidsmarkten, woon-werkverkeer en auto's van de zaak

In dit proefschrift worden aan de hand van vier empirische onderzoeken gericht op verkeerscongestie en bijbehorende economische effecten, nieuwe inzichten getoond in de samenhang tussen transport, stedelijke en arbeidseconomische vraagstukken.

Hoofdstuk 2 analyseert het causale effect van woon-werkverkeer op het arbeidsaanbod. Woon-werkverkeer wordt vaak gezien als één van de belangrijkste oorzaken van verkeerscongestie. Om de externe kosten van deze congestie te verminderen stellen deskundigen (onder andere economen) beprijzing van het wegverkeer voor. Anderen beargumenteren dat het beprijzen van het wegverkeer zonder de opbrengsten te investeren in het verminderen van inkomstbelasting een onverstandige maatregel is (bv. Parry en Bento, 2001). In een economie waarin inkomstbelasting de verhouding verstoort tussen vraag naar en aanbod van arbeid bieden werknemers minder arbeid aan dan zonder deze belastingen. Het beprijzen van wegverkeer leidt in deze situatie tot een verdere verstoring, en daarmee daling, van het arbeidsaanbod (in uren). Om deze theorie te toetsen, kijken we in dit hoofdstuk hoe het arbeidsaanbod afhangt van de relatie tussen woon-werkafstand en arbeidsaanbod. In dit onderzoek introduceren we een nieuwe manier om endogeniteit van de woon-werkafstand te ondervangen. We identificeren enkel de veranderingen in woon-werkafstand die worden veroorzaakt door de werkgever. Hiermee sluiten we endogene veranderingen, veroorzaakt door de werknemer (bv. andere baan), uit. Deze identificatiestrategie passen we toe op panel data betreffende Duitse werknemers. Het belangrijkste resultaat is dat hogere kosten voor woon-werkverkeer niet leiden tot een afname in het aantal gewerkte uren per week. We tonen aan dat werknemers met hoge kosten voor woon-werkverkeer de gewerkte uren per dag marginaal verhogen, maar dat het aantal gewerkte dagen per week niet verandert. Dit resultaat impliceert

dat congestie, resulterend in hogere kosten, geen sterk effect heeft op het arbeidsaanbod van al werkende personen.

Hoofdstuk 3 vervolgt met een studie naar het causale effect van de woon-werkafstand op het ziekteverzuim van werknemers. Het ziekteverzuim van de werknemers wordt hierbij gerelateerd aan de productiviteit. Er bestaan twee tegenstrijdige theoretische opvattingen over de relatie tussen de woon-werkafstand en productiviteit van de werknemer. Binnen de theorie van *urban economics* wordt verondersteld dat woon-werkafstand en productiviteit onafhankelijk van elkaar zijn, terwijl de theorie van *urban efficiency wage* een relatie tussen de twee niet uitsluit. Er is ons slechts één studie – Ross en Zenou (2008) – bekend waarin empirisch bewijs wordt geleverd voor het bestaan van deze relatie. De auteurs tonen aan dat loon varieert met de woon-werkafstand. Dit is consistent met het idee dat werkgevers slechts gedeeltelijk het woon-werkverkeer observeren en strategisch (verzuim)gedrag kunnen minimaliseren door het loon afhankelijk te maken van de woon-werkafstand. Het in Hoofdstuk 3 door ons uitgevoerde onderzoek maakt gebruik van een andere maatstaf voor verzuim door Ross en Zenou (2008). Deze maatstaf is sterker gerelateerd aan strategisch (verzuim)gedrag en daardoor ook aan de productiviteit van de werknemers. Dezelfde dataset en identificatie strategieën als in Hoofdstuk 2 worden gebruikt. We tonen aan dat werknemers met hoge kosten voor woon-werkverkeer een hoger vrijwillig verzuim hebben, dus een hoger strategisch (verzuim)gedrag vergeleken met werknemers met lagere kosten voor woon-werkverkeer. We kunnen niet geheel uitsluiten dat dit effect gedeeltelijk wordt veroorzaakt door verschillen in de gezondheid van werknemers.

Vervolgens, wordt in Hoofdstuk 4 de relatie tussen het loon en de werkaanvangstijd bestudeerd. Aangezien beprijzen van het wegverkeer, het *first-best* beleid ten aanzien van congestie, vaak vanwege technische en politieke redenen niet te realiseren is, worden verschillende *second-best* beleidsmaatregelen voorgesteld en toegepast. Het invoeren van een gefragmenteerd werkaanvangstijden systeem is hier een voorbeeld van. Een gefragmenteerd werkaanvangstijden systeem houdt rekening met het dynamische karakter van congestie, de ochtend- en avondspits, en wordt door werkgevers wereldwijd al op vrijwillige basis toegepast. De effecten van zo een

systeem op de productiviteit van werknemers worden onderzocht in Hoofdstuk 4. Aangezien directe data over de productiviteit niet beschikbaar zijn, bestuderen we de relatie tussen werkaanvangstijden en het loon. Via het effect van werkaanvangstijden op het loon kunnen we onderzoeken of en hoe een gefragmenteerd werkaanvangstijden systeem productiviteit en (dis)nut van de werknemers beïnvloedt. Dit effect wordt door transporteconomen vaak buiten beschouwing gelaten door loon als exogeen te beschouwen. Er is ons slechts één studie – Wilson (1988) – bekend waarin dit effect wordt onderzocht. Kritiek op deze studie geeft aan dat, door het gebruik van cross-sectionele data, dit onderzoek niet voldoende controleert voor individuele eigenschappen van werknemers (Arnott, 2007). In onze analyse, gebaseerd op Wilson (1988), houden we rekening met deze kritiek. We controleren voor niet-geobserveerde individuele eigenschappen van werknemers door de in de vorige paragrafen genoemde panel data te gebruiken. Op basis van onze resultaten kan worden geconcludeerd dat de eerdere empirische conclusie van Wilson (1988) niet correct is; wij tonen aan dat het loon een zwakke inverse U-vormige functie is van de werkaanvangstijd. Dit resultaat illustreert hoe efficiënte loonvorming wordt toegepast als de (private) kosten van woon-werkverkeer niet geheel door de werkgever kunnen worden geobserveerd. Ook geven onze resultaten inzicht in de kosten, in termen van productiviteit en (dis)nut van werknemers, van een gefragmenteerd werkaanvangstijden systeem.

De wijze waarop bedrijven de mobiliteit van hun werknemers beïnvloeden, heeft ook een effect op verkeerscongestie. Dit effect krijgt de laatste jaren steeds meer aandacht in de literatuur. Een belangrijk aspect van mobiliteitsmanagement van bedrijven omvat secundaire arbeidsvoorwaarden gerelateerd aan mobiliteit zoals: een auto van de zaak, reisvergoeding en parkeervoorzieningen nabij de werkplek. In Hoofdstuk 5 onderzoeken we het effect van de huidige belastingregels ten aanzien van het privégebruik en –bezit van de auto van de zaak op de welvaart in Nederland. In deze analyse tonen we aan dat het bezit van een auto van de werkgever de vraag, op het niveau van het huishouden, naar auto's verstoort. Hierbij definiëren we de vraag naar auto's als de uitgaven voor de duurste auto binnen een huishouden. Voor deze analyse gebruiken we een panel dataset betreffende bestedingen aan auto's. Het geschatte

effect op de uitgaven voor de duurste auto is groot waardoor het welvaartsverlies substantieel is. Naast het versturende effect van de huidige belastingen op het bezit van auto's, hebben we ook het effect op het gebruik van auto's onderzocht. De vraag is of werknemers met een auto van de werkgever meer kilometers maken en wat de welvaartseffecten hiervan zijn. Door gebruik te maken van informatie over de gereden kilometers door werknemers met of zonder een auto van de werkgever, hebben we dit welvaartseffect geschat. Het welvaartseffect is aanwezig en negatief, maar kleiner dan de eerder genoemde welvaartseffecten gebaseerd op de bestedingen aan auto's. Dit geeft aan dat het belangrijkste deel van de verstoring van de huidige belastingregelingen betreffende auto's van de werkgever ontstaat via de bestedingen aan en niet via het gebruik van auto's. Aangezien we enkel kijken naar de bestedingen aan de duurste auto, en dus niet naar het totale autobezit per huishouden, is het getoonde welvaartsverlies waarschijnlijk een onderschatting van het werkelijke welvaartsverlies.

Beleidsimplicaties

Uit het onderzoek in Hoofdstuk 2 volgt dat hogere kosten voor woon-werkverkeer voor werknemers geen aanleiding zijn om hun arbeidsaanbod aan te passen. Dit suggereert dat binnen beleidsevaluatie argumenten gerelateerd aan veranderingen in het arbeidsaanbod geen cruciale rol spelen in de vraag hoe en in welke mate woon-werkverkeer beleid de welvaart beïnvloedt. Ook tonen onze resultaten aan dat de wijze waarop de opbrengsten van wegbeprijzing worden besteed, met name aan verlaging van inkomstbelastingen, niet essentieel is voor verhoging van de welvaart. Dit is een duidelijke tegenstelling met de aannames die hierover vaak gemaakt worden in de literatuur (zie Parry en Bento, 2001; Calthrop, 2001).

In Hoofdstuk 3 vinden we een negatief effect van de woon-werkafstand op de productiviteit, gemeten als ziekteverzuim, van de werknemer. Hieruit kan worden afgeleid dat beleid gericht op het verlagen van de inspanning die werknemers moeten ondernemen voor woon-werkverkeer, zoals investeringen in infrastructuur, de productiviteit van de werknemer kan verhogen.

Uit Hoofdstuk 4 blijkt dat er nauwelijks een effect van werkaanvangstijden op lonen aanwezig is. Onze resultaten geven aan dat een (grootschalig) gefragmenteerd werkaanvangstijden systeem, gericht op het stimuleren van aanvangstijden buiten de spits, de welvaart mogelijk bevordert. Arnott et al. (2005) raadt overheden af deze systemen te gebruiken in de strijd tegen verkeerscongestie. In vergelijking met Arnott et al. (2005) staan wij positiever tegenover een gefragmenteerd werkaanvangstijden systeem en de te verwachten effecten. We tonen aan dat de relatie tussen werkaanvangstijden en het loon slechts marginaal verschilt tussen werknemers met of zonder kinderen. Uitgaande van de door ons gevonden verschillen tussen verschillende type werknemers – een U-vormige functie voor werknemers met en een inverse U-vormige functie voor werknemers zonder kinderen – kan verkeerscongestie het negatieve effect van kinderen op het arbeidsaanbod van vrouwen vergroten. Gefragmenteerde werkaanvangstijden systemen beïnvloeden verschillende type werknemers op verschillende manieren. Bij het ontwikkelen van zulke systemen dient men rekening te houden met deze mogelijke verschillen.

Veel landen hebben marktversturende belastingsmaatregelen met betrekking tot secundaire arbeidsvoorwaarden. Hoofdstuk 5 behandelt het voorbeeld van het privégebruik- en bezit van de auto van de werkgever, een veelvoorkomende secundaire arbeidsvoorwaarde in Europa. Een gevolg van het huidige belastingstelsel is dat werknemers in het bezit zijn van te dure, luxueuze auto's, terwijl het effect voor het gebruik van deze auto relatief klein is. Een voor de hand liggende conclusie uit deze studie is dat belastingautoriteiten het belastingpercentage voor de auto van de werkgever moeten verhogen, van 22 (het huidige percentage) tot minimaal 40 procent. Verder benadrukken we dat vanuit theoretisch oogpunt de optimale belasting niet gebaseerd moet zijn op de aanschafprijs van de auto, de huidige Europese standaard, maar moet worden vastgesteld op basis van de kosten van het aanbieden van zo een auto door de werkgever minus de kosten van het niet-privégebruik van de auto (Katz en Mankiw, 1985). Deze laatste methode wordt toegepast in de Verenigde Staten (IRS, 2008). Werknemers in de Verenigde Staten ontvangen een (belastbare) financiële bijdrage van de werkgever voor het leasen van een auto en een bijdrage voor de niet-privé gereden kilometers. Echter, om deze methode te kunnen toepassen

moet worden gedifferentieerd tussen privé- en niet-privé gereden kilometers wat leidt tot hogere kosten van toezicht bij de uitvoering van het belastingstelsel.

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

De in dit proefschrift gepresenteerde studies en bijbehorende resultaten bieden volop mogelijkheden tot vervolgonderzoek. Enerzijds moet vervolgonderzoek zich richten op de huidige, impliciete veronderstellingen en de implicaties voor beleid op het terrein van ruimtelijke en arbeidseconomie, anderzijds kunnen ook nieuwe thema's op dit terrein worden onderzocht met behulp van de in dit proefschrift ontwikkelde en gebruikte methoden. De studies zoals uitgevoerd in dit proefschrift zijn gebaseerd op verschillende veronderstellingen. Zo veronderstellen we in ons gehele onderzoek, behalve in Hoofdstuk 3, competitieve markten voor onder andere de arbeids- en woningmarkt. Een concreet voorbeeld voor vervolgonderzoek in deze richting is parkeerbeleid. Parkeerbeleid gericht op het terugdringen van verkeerscongestie zou rekening moeten houden met mogelijke marktmacht van aanbieders van privé parkeervoorzieningen (Arnott en Rowse, 2009). Een ander voorbeeld is de literatuur over de marktimperfecties in de markt voor auto's. In deze literatuur worden versturende belastingen voor het privégebruik- en bezit van de auto van de werkgever genegeerd. In beide gevallen geldt dat beleidsinzichten veranderen, en mogelijk verbeteren, als gevolg van onderzoek.

Hetzelfde principe kan worden toegepast op de bekende marktimperfecties in de literatuur betreffende ruimtelijke (met name stedelijke) economie, zoals restrictieve bestemmingsplannen. Deze marktimperfecties kunnen worden bestudeerd in samenhang met marktimperfecties in de transport- en arbeidsmarkten. Wij zijn niet bekend met het bestaan van dit soort overkoepelend onderzoek. Overkoepelend onderzoek, waarbij verschillende marktstructuren worden geanalyseerd, vergt een stap voorwaarts in het gebruiken van zowel data (gedetailleerder) als modellen (gecompliceerder).

Een onderbelicht thema in de literatuur is het effect van secundaire arbeidsvoorwaarden op de productiviteit van werknemers. Arbeidscontracten zijn een

direct resultaat van onderhandelingen tussen werkgever(s) en werknemer(s). Deze contracten bevatten primaire- (loon) en secundaire arbeidsvoorwaarden. In dit proefschrift worden werkaanvangstijden en de auto van de werkgever, beide onderdeel van de secundaire arbeidsvoorwaarden, behandeld. Vervolgonderzoek kan zich richten op het bestuderen van de effecten op de productiviteit van deze secundaire arbeidsvoorwaarden. Bij het bestuderen van deze effecten moet men, in het kader van dit proefschrift, rekening houden met inzichten vanuit zowel de arbeids als de ruimtelijke economie. Zo zijn werkaanvangstijden niet enkel belangrijk vanuit het oogpunt van arbeidseconomie via de secundaire arbeidsvoorwaarden, maar zeker ook vanuit transporteconomie via verkeerscongestie en vanuit de stedelijke economie via het locatiegedrag van bedrijven. Het is algemeen bekend, en vaak bestudeerd in de arbeidseconomie, dat secundaire arbeidsvoorwaarden verstorend werken op inkomstbelasting. De verstoringen in de twee andere deelgebieden – transport en stedelijke economie – zijn niet vaak onderzocht. Wij benadrukken dat het totale effect op productiviteit van secundaire arbeidsvoorwaarden niet kan worden vastgesteld enkel op basis van onderzoek in de arbeidseconomie, maar dat het integreren van de drie deelgebieden noodzakelijk is. In dit proefschrift hebben we de productiviteitseffecten niet kunnen onderzoeken omdat de beschikbare data niet toereikend zijn.

De overwegingen betreffende marktstructuur en productiviteit beïnvloeden de huidige opvattingen over ‘first-best’ en ‘second-best’ beleid. Dit proefschrift is slechts een stap richting het integreren van transport, stedelijke en arbeidseconomische inzichten en bijbehorend beleid.