

Overmatig pendelverkeer en fricties op de Belgische arbeidsmarkt

Deschacht, N., & De Bruyne, K. (2020) Excess commuting and frictions in the labor market. *Journal of Applied Economics*, 23(1), 600-617.

Overmatige pendel impliceert een maatschappelijke opportuiniteitskost omdat deze overbodige pendeltijd niet ingezet kan worden als werk- of ontspanningstijd. De bedoeling van dit onderzoek is om bij te dragen tot een beter inzicht in deze problematiek door een model te ontwikkelen dat de heterogeniteit in de graad van overmatige pendel tussen verschillende groepen werknemers kan verklaren. We bouwen een eenvoudig model van overmatige pendel onder de realistische veronderstelling dat er fricties aanwezig zijn op de arbeidsmarkt en de huizenmarkt. We gaan ervan uit dat werkzoekenden op hun arbeidsmarkt (bijvoorbeeld de arbeidsmarkt voor bankbedienden) mogelijk geconfronteerd worden met vacatures die pendel impliceren. De werkzoekenden moeten dan beslissen om al dan niet in te gaan op de jobaanbieding, wetende dat er in de toekomst mogelijk nog gelijkaardige vacatures vrijkomen voor jobs dicht bij huis. We tonen aan dat de mate van overmatige pendel in belangrijke mate bepaald wordt door de graad van geografische jobconcentratie, de grootte van de arbeidsmarkt en de pendelkosten. De belangrijkste voorspellingen van het model worden empirisch getest – en grotendeels bevestigd – gebruik makende van Belgische pendeldata tussen de 589 gemeenten. We aggregeren de data in 640 groepen die onderling verschillen op basis van sector, opleiding en geslacht teneinde de vereiste heterogeniteit te bekomen in onze maat van overmatige pendel. Onze resultaten tonen aan dat werknemers in sectoren met een hogere mate van jobconcentratie minder overmatige pendel kennen en dat werknemers die in grotere arbeidsmarkten opereren, zoals de arbeidsmarkt voor hoger opgeleide werknemers of die voor mannen in vergelijking met vrouwen, meer overmatige pendel kennen.

Overmatig pendelverkeer

Indien een werknemer werkt in A en woont in B, terwijl een andere werknemer dezelfde job uitoefent in B en woont in A, is er overmatige pendeltijd die geëlimineerd kan worden indien beide werknemers hun jobs of woonplaats ruilen. Meer algemeen definiëren we de graad van overmatige

pendel als een getal tussen 0 en 1 dat het aantal niet-noodzakelijke pendelaars weergeeft als percentage van het aantal werknemers dat mogelijk lokaal zou kunnen werken. Indien de maatstaf 0 bedraagt, is er geen overmatige pendel: iedereen die lokaal kan werken, opteert hier ook voor. Indien de maatstaf daarentegen de waarde 1 aanneemt, is de mate van overmatige pendel maximaal: iedereen

die lokaal zou kunnen werken kiest er toch voor om te pendelen. Een grondig inzicht in overmatige pendel is belangrijk want aan pendel is een opportuniteitskost verbonden: de pendeltijd kan immers niet gebruikt worden als werk- of ontspanningstijd. Gemiddeld wordt er in OESO-landen dertig minuten per dag gependeld (OECD, 2011). In vele landen spenderen veel werknemers echter meer dan dertig minuten aan pendeltijd. Zo is in Vlaanderen bijvoorbeeld het aantal uren dat verloren gaat ten gevolge van files bijna verdubbeld in tien jaar tijd (Vlaams Verkeerscentrum, 2019).

Er worden in de literatuur verschillende oorzaken aangehaald van overmatige pendel. Zo argumenteren sommige onderzoekers dat werknemers het niet erg vinden om te pendelen omdat dit een relatief lage kost zou inhouden, bijvoorbeeld dankzij lage benzineprijzen of dankzij bedrijfswagens en/of tankkaarten. Sommige onderzoekers stellen zelfs dat mensen pendelen 'an sich' waardevol achten omdat het een duidelijke scheiding vormt tussen werk en woonst (Ma & Banister, 2006). Dit lijkt echter een weinig waarschijnlijke verklaring gegeven het belang van pendeltijd en files in het publieke debat in vele landen en de evidentie in verband met de rol van files in de beslissing van een werknemer bij het al dan niet aanvaarden van een jobaanbieding (Flemming, 2019). Ten tweede kan overmatige pendel een gevolg zijn van het feit dat werknemers hun totale reistijd zo laag mogelijk willen houden. Zo kan een werknemer bereid zijn langer naar het werk te pendelen indien dat bijvoorbeeld de reistijd in de vrije tijd, zoals voor hobby's of de school van de kinderen, vermindert. Een derde strekking ziet overmatige pendel als een gevolg van fricties op de arbeidsmarkt en de huizenmarkt die ervoor zorgen dat woon- en werkplaatsen niet perfect op elkaar zijn afgestemd (Crane, 1996; Larsen, Pilegaard, & van Ommeren, 2008; Rouwendal, 1998; van Ommeren & van der Straaten, 2008). Bij een perfect functioneren van de arbeidsmarkt en de huizenmarkt, zou er geen sprake zijn van overmatige pendel aangezien werknemers dan zouden veranderen van job (of woonst) om de pendeltijd te minimaliseren. Fricities op de huizenmarkt kunnen het gevolg zijn van een gebrek aan informatie over een alternatieve woning of van verhuiskosten. In de regel worden deze kosten als hoger beschouwd voor huiseigenaars, maar ook voor huurders zijn er financiële en psychologische kosten verbonden aan

verhuizen. Fricities op de arbeidsmarkt kunnen dan weer het gevolg zijn van een verminderde jobmobiliteit omwille van bijvoorbeeld menselijk kapitaal dat eigen is aan een bepaald bedrijf, onvolledige informatie over vacatures of kosten verbonden aan het zoeken naar een nieuwe job.

Verklaringen voor verschillen in overmatig pendelverkeer

We onderzoeken wat verschillen in overmatige pendel verklaart tussen groepen van werknemers aan de hand van een eenvoudig model dat veronderstelt dat werknemers niet verhuizen en dat er fricties op de arbeidsmarkt zijn in de vorm van zoekkosten. Elke werkzoekende krijgt een willekeurig getrokken jobaanbieding uit een bepaalde loonverdeling en moet kiezen om deze te aanvaarden of niet, wetende dat er in de toekomst mogelijk nog gelijkaardige vacatures vrijkomen voor jobs dichterbij huis. Werkzoekenden beslissen om een job al dan niet te aanvaarden gebaseerd op hun vervangingsinkomen en pendelkosten. Indien het gaat om een lokale jobaanbieding, zal de werknemer de jobaanbieding aanvaarden indien het loon zijn vervangingsinkomen overschrijdt. Indien de jobaanbieding echter pendel vergt zal de aanbieding slechts aanvaard worden indien het loon hoger is dan het vervangingsinkomen inclusief de pendelkosten. Alle werknemers hebben hetzelfde vervangingsinkomen, dat beschouwd kan worden als de waarde van vrije tijd. De zoekkosten voor de werknemer zijn bijgevolg de tijds-kost van het niet-aanvaarden van een jobaanbieding en het wachten op een aanvaardbare jobaanbieding.

We tonen aan dat dit model tot een suboptimale uitkomst leidt waar sommige werknemers in principe van job zouden kunnen wisselen om aldus de welvaart te doen stijgen. Zo kan een bepaalde werknemer in regio A wonen en in regio B werken terwijl een gelijkaardige werknemer in B woont en in A werkt. Het is duidelijk dat er minder overmatige pendel zou zijn indien beide werknemers van job zouden wisselen, maar ze hebben beiden de betrokken jobaanbieding aanvaard aangezien ze niet wisten of (en zo ja wanneer) er zich een jobaanbieding dichterbij huis zou voordoen. Hoewel de werkzoekenden en de bedrijven in het model handelen op een manier die hun opbrengsten

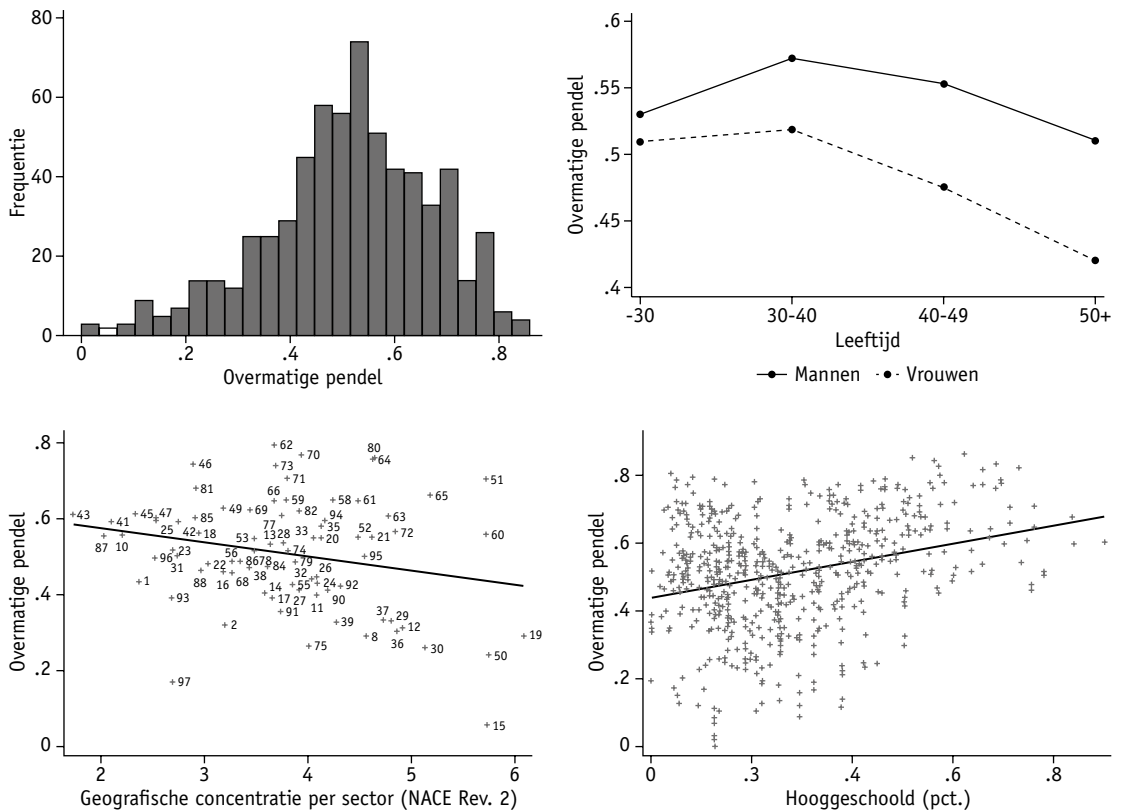
maximaliseert, leidt het model tot uitkomsten die suboptimaal zijn.

We tonen aan dat in evenwicht de hoeveelheid overmatig pendelverkeer afhangt van de graad van pendelkosten, de grootte van de arbeidsmarkt en geografische jobconcentratie. Hogere pendelkosten impliceren minder overmatige pendel omdat werkzoekenden minder geneigd zijn om een pendeljob te aanvaarden indien de kosten van pendel hoog zijn. Bijgevolg zullen meer werknemers lokaal werken en zal er minder overmatige pendel zijn. Grotere arbeidsmarkten impliceren meer overmatige pendel aangezien werknemers in deze arbeidsmarkten een grotere kans hebben jobaanbiedingen te ontvangen die pendel impliceren. De effectieve grootte van een arbeidsmarkt verschilt

tussen groepen werknemers omdat sommige groepen mobieler zijn en zoeken in een groter gebied. Zo suggereert de literatuur, en blijkt uit onze bevindingen, dat hooggeschoolden zoeken in een groter gebied dan laaggeschoolden en vrouwen zoeker in een kleiner gebied dan mannen (wellicht om familiale redenen). Er is minder overmatige pendel in arbeidsmarkten met een hoge graad van geografische jobconcentratie. Immers, indien jobs uniform verdeeld zijn, komen jobaanbiedingen uit alle regio's en ontstaat er een situatie met meer overmatige pendel. In beroepen met een hoge mate van jobconcentratie moeten werknemers sowieso naar de regio's met veel jobs pendelen waardoor er minder ruimte is voor keuze en afruil zodat de overmatige pendel automatisch beperkt is.

Figuur 1.

Overmatig pendelverkeer – beschrijvende analyse



Noot: De figuren zijn gebaseerd op 640 groepen door de bevolking uit te splitsen naar geslacht, leeftijd en sector. Voor details over de gebruikte maten voor overmatige pendel, concentratie en scholing, zie Deschacht en De Bruyne (2020)

Data en methodologie

Om onze theorie empirisch te toetsen, maken we gebruik van administratieve data uit de Vlaamse Arbeidsrekening met betrekking tot het aantal dagelijkse pendelaars tussen alle 589 gemeenten in 2012.¹ Een pendelaar wordt gedefinieerd als een werknemer die zijn gemeente verlaat om te gaan werken in een andere gemeente. We maken gebruik van data van loontrekkenden die onder de Rijksdienst voor Sociale Zekerheid (RSZ) vallen. Zo vatten we quasi heel de Belgische werknemerspopulatie. De data zijn geaggregeerd (we hebben geen individuele data ter beschikking) maar ze zijn zeer gedetailleerd: elke observatie in onze dataset bevat het aantal pendelaars in een groep gedefinieerd door hun woonplaats, werkplaats, leeftijdscategorie, geslacht en sector van tewerkstelling. In totaal beschikken we aldus over meer dan 2,5 miljoen observaties. We beperken de bevolking tot werknemers van 18 tot 64 jaar die binnen de Belgische landsgrenzen pendelen zodat we 3 639 204 werknemers overhouden in onze dataset. 72% van deze werknemers zijn pendelaars. Teneinde de arbeidsmarktdeterminanten van overmatige pendel te bepalen, aggregeren we de data verder in groepen gedefinieerd door sector, leeftijd en geslacht. We maken hiervoor gebruik van 85 sectoren (2-digit NACE), vier leeftijdsgroepen (-30, 30-39, 40-49 en 50+) en het geslacht. Voor elk van de resulterende 640 groepen berekenen we aldus het overmatige pendelverkeer. We becijferen ook voor elke sector de mate van geografische jobconcentratie: voorbeelden van zeer sterk geconcentreerde sectoren zijn de luchtvaart, terwijl de bouwsector en het onderwijs weinig geconcentreerd zijn.

Resultaten en interpretatie

Figuur 1 beschrijft de verdeling van overmatige pendel in de 640 groepen en de relatie met mogelijke verklarende factoren. Figuur 1a wijst inderdaad op een sterke heterogeniteit in overmatige pendel tussen de verschillende groepen, gaande van bijna 0 tot 0,86. Figuur 1b wijst op een beperktere overmatige pendel voor vrouwen én een beperktere overmatige pendel voor beide geslachten vanaf 40 jaar. Deze geleidelijke daling van overmatige

pendel met de leeftijd hangt wellicht samen met 'on-the-job-search' of een verandering van woonplaats (dichter in de buurt van de job). In figuur 1c wordt het verband tussen overmatige pendel enerzijds en de mate van jobconcentratie in de sector anderzijds weergegeven. De residuen – de verticale afstand tussen de datapunten en de regressielijn – vormen een indicatie voor het belang van opleiding. Zo hebben de kortgeschoolden (huishoudelijk personeel – sector 97), een relatief lage graad van overmatige pendel. Software-ontwikkelaars (sector 62), daarentegen, kennen relatief veel overmatige pendel. Figuur 1d ten slotte, illustreert de positieve correlatie tussen overmatige pendel en het aandeel van hoogopgeleide werknemers voor alle 640 groepen.

Tabel 1 toont de grootte van de geschatte effecten van de determinanten op de graad van overmatige pendel door middel van een regressie-analyse. De te verklaren variabele is de graad van overmatige pendel in een bepaalde arbeidsmarkt, dat wil zeggen voor werknemers in een bepaalde sector, leeftijdscategorie en geslacht. Het model schat de effecten van het opleidingsniveau en de mate van geografische jobconcentratie, en controleert voor geslacht, leeftijd en sector van de betrokken groep.

Model 1 geeft aan dat de voorspelde graad van overmatige pendel voor vrouwen gemiddeld 6,2 procentpunten onder die van mannen ligt en dat werknemers ouder dan 50 jaar een voorspelde graad van overmatige pendel hebben die 4,7 procentpunten lager ligt dan die van werknemers jonger dan 30 jaar. De geschatte coëfficiënt voor opleiding geeft weer dat in een sector met enkel hoogopgeleide werknemers (100%) de voorspelde graad van overmatige pendel 28,6 procentpunten hoger ligt dan in een sector zonder hoogopgeleide werknemers (0%). De interkwartielafstand voor het aandeel hoogopgeleiden per sector bedraagt ongeveer 25 procentpunten, dus de graad van overmatige pendel in de sector die het derde kwartiel is in de opleidingsverdeling ligt ongeveer 7 procentpunten hoger dan de sector die het eerste kwartiel is. De impact van opleiding blijkt dus van dezelfde ordegrrootte te zijn als die van geslacht en leeftijd. De geschatte coëfficiënt van de mate van geografische jobconcentratie ten slotte, impliceert dat een verdubbeling van de jobconcentratie de graad van

overmatige pendel doet toenemen met 4,8 procentpunten. Dit impliceert dat de graad van overmatige pendel van geografisch weinig geconcentreerde sectoren (het eerste kwartiel) 6,7 procentpunten hoger ligt dan die van sterk geconcentreerde sectoren (derde kwartiel).

Tabel 1.
Regressieresultaten overmatig pendelverkeer

| | Geschatte beta |
|--------------------------------------|----------------|
| Geslacht: vrouwelijk (ref=mannelijk) | -0,062*** |
| Leeftijd: 30-40 (ref= <30) | 0,008 |
| Leeftijd: 40-50 | -0,010 |
| Leeftijd: 50+ | -0,047** |
| % hoogopgeleid | 0,286*** |
| Jobconcentratie | -0.048*** |
| R ² | 0,22 |
| Aantal groepen | 640 |

Noot: * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001. Het geschatte model is lineair, bevat een constante en maakt gebruik van gewichten proportioneel aan het logaritme van het aantal werknemers in elke groep. Standaardfouten zijn robuust. Verschillende robuustheidstesten bevestigen de resultaten, zie Deschacht en De Bruyne (2020).

Samengevat tonen onze resultaten aan dat werknemers in sectoren met een hogere mate van jobconcentratie minder overmatige pendel kennen en dat werknemers die in grotere arbeidsmarkten opereren, zoals de arbeidsmarkt van hoger opgeleide werknemers of die van mannen in vergelijking met vrouwen, meer overmatige pendel kennen.

Besluit en blik op de toekomst

We stellen een model voor van overmatige pendel uitgaande van fricties op de arbeidsmarkt en de huizenmarkt. Overmatige pendel wordt hierin bepaald door een beperkt aantal parameters in de arbeidsmarkt: een grotere arbeidsmarkt impliceert meer overmatige pendel terwijl hogere pendelkosten en een hogere mate van jobconcentratie overmatige pendel juist reduceren. We testten de belangrijkste voorspellingen van ons model gebruik makende van pendeldata tussen de 589 Belgische gemeenten en kunnen aldus onze voorspellingen

bevestigen: vrouwelijke werknemers, werknemers ouder dan 50 jaar en werknemers in sectoren met een hogere graad van jobconcentratie kennen een lagere graad van overmatige pendel. Hogeropgeleide werknemers daarentegen kennen een hogere graad van overmatige pendel. De redenen voor de verschillen tussen deze groepen is niet altijd duidelijk zodat verder onderzoek aangewezen is om na te gaan in welke mate de verschillen te wijten zijn aan voorkeuren dan wel aan structurele beperkingen.

Ons model staat toe een eerste licht te werpen op de graad van overmatige pendel in de toekomst – en de mogelijke beleidsimplicaties die hieraan verbonden zijn. Aan de ene kant kan de stijgende marktconcentratie (De Loecker & Eeckhout, 2017), met een toename van de grootte van de gemiddelde onderneming en een daling van het aantal ondernemingen, leiden tot een daling van overmatige pendel. Aan de andere kant kunnen de stijging in de opleidingsniveaus en de verbetering in de werkprivé balans door bijvoorbeeld betere voorzieningen voor kinderopvang of telewerk (mogelijk in de toekomst nog verder gestimuleerd door de huidige coronacrisis) ervoor zorgen dat werknemers jobs vinden én aanvaarden waarbij een significante pendeltijd vereist is. In dat geval zal overmatige pendel niet noodzakelijk onmiddellijk afnemen in de toekomst. Gegeven de maatschappelijke kost van overmatige pendel zijn aanbevelingen naar het arbeidsmarktbeleid toe aangewezen. Een eerste belangrijke beleidsaanbeveling gericht op het terugdringen van overmatige pendel betreft een aanmoediging van ‘on-the-job-search’. Arbeidsbemiddeling zou zich (nog) meer kunnen richten op het begeleiden van werkenden bij hun zoektocht naar een meer geschikte job. Vertrekkende vanuit een positie als werknemer in plaats van werkzoekende zal men mogelijk sneller geneigd zijn een pendeljob af te wijzen – met minder overmatige pendel tot gevolg. Werkzoekenden voelen zich mogelijk sneller verplicht om een pendeljob te aanvaarden. Sinds 1 januari 2012 werd het begrip van een ‘passende dienstbetrekking’ voor een Belgische werkzoekende verstrengd door werkzoekenden te vragen een job te zoeken binnen een afstand van 60 kilometer, terwijl de grens voordien op 25 kilometer lag. Deze bijkomende druk op werkzoekenden om verder van huis een job te aanvaarden kan de overmatige pendel vergroten. Ons model

suggereert dat overmatige pendel voortvloeit uit fricties op de arbeidsmarkt en de huizenmarkt. Elke overheidsmaatregel gericht op het wegwerken van deze fricties kan bijgevolg bijdragen aan een vermindering van de overmatige pendel. Zo kunnen fricties in de huizenmarkt afgebouwd worden door de kost van verhuizen te reduceren (bijvoorbeeld de kosten verbonden aan het verkopen en kopen van een woning) en fricties in de arbeidsmarkt kunnen aangepakt worden door te streven naar nog betere informatie over vacatures en werkzoekenden.

Karolien De Bruyne
Nick Deschacht
KU Leuven, Campus Brussel

Noot

1. Met dank aan het Steunpunt Werk voor hun ondersteuning en advies.

Bibliografie

- Crane, R. (1996). The influence of uncertain job location on urban form and the journey to work. *Journal of Urban Economics*, 39(3), 342-356.
- De Loecker, J., & Eeckhout, J. (2017). *The rise of market power and the macroeconomic implications*. NBER WP.
- Flemming, J. (2019). *Costly commuting and the job ladder*. Unpublished working paper.
- Larsen, M. M., Pilegaard, N., & van Ommeren, J. (2008). Congestion and residential moving behaviour. *Regional Science and Urban Economics*, 38(4), 378-387.
- Ma, K.-M., & Banister, D. (2006). Excess commuting: A critical review. *Transport Reviews*, 26(6), 749-767.
- OECD. (2011). *How's Life?: Measuring Well-being*. Paris: OECD.
- Rouwendal, J. (1998). Search theory, spatial labor markets and commuting. *Journal of Urban Economics*, 43(1), 1-22.
- van Ommeren, J. N., & van der Straaten, J. W. (2008). The effect of search imperfections on commuting behaviour: Evidence from employed and self-Employed workers. *Regional Science and Urban Economics*, 38(2), 127-147.
- Vlaams Verkeerscentrum. (2019). *Verkeersindicatoren*. indicatoren.verkeerscentrum.be.