

DE INVLOED VAN IMMIGRATIE OP DE LONEN IN AMSTERDAM EN ROTTERDAM

De substitutiethese getoetst in twee stedelijke contexten¹

De substitutiethese – het idee dat immigratie de lonen van de gevestigde bevolking drukt – blijkt voor sommige geavanceerde economieën wel op te gaan en voor andere niet. Tot op heden is onduidelijk wat daarvan de oorzaak is. In dit artikel wordt de substitutiethese daarom gecontextualiseerd naar stedelijke economie. De verwachting dat een sterk ontwikkelde dienstensector neerwaartse loondruk door immigratie afzwakt, wordt vervolgens onderzocht door postindustriële Amsterdam met industrieel Rotterdam te vergelijken.

Inleiding

In West-Europese landen is het aantal migranten de afgelopen decennia aanzienlijk gegroeid en vraagstukken rond migratie staan de laatste jaren hoog op de politieke agenda. De nadruk ligt nu op de culturele kloof die zou bestaan tussen gevestigden en nieuwkomers. Maar migranten kunnen door gevestigden niet alleen worden beschouwd als cultureel afwijkend of bedreigend, maar ook als concurrenten op de arbeidsmarkt. Zeker door laaggeschoolden omdat die net als de meeste migranten beperkte arbeidsmarktchansen hebben en met elkaar concurreren op hetzelfde arbeidsmarktsegment.

De angst dat nieuwkomers bedreigend zijn voor de bestaansmogelijkheden van de gevestigden, is waarschijnlijk zo oud als het verschijnsel migratie zelf. Uitingen daarvan zien we vaak duidelijk in landen met een immigratietraditie zoals de Verenigde Staten. Daar verschenen rond de voorlaatste eeuwwisseling bijvoorbeeld talloze spotprenten in de dag- en weekbladen waarop eerder aangekomen migranten uit Noordwest-Europa met verhit hoofd protesteerden tegen recent arriverende migranten uit Zuid- en Oost-Europa.²

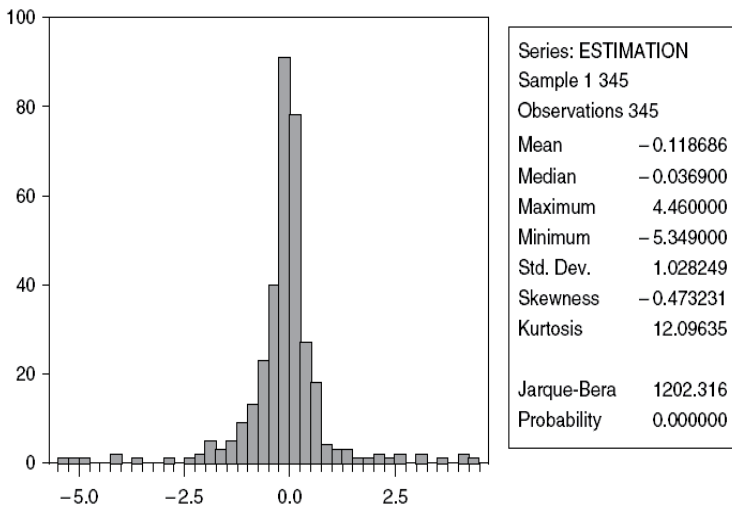
Onderzoek naar de vraag of de angst voor nieuwkomers op de arbeidsmarkt voor de zittende bevolking terecht is, heeft met name in de Verenigde

Staten plaats gevonden. Maar inmiddels zijn daar ook onderzoeken naar gedaan in West-Europese landen. Daaruit blijkt dat de notie van (delen van de) zittende bevolking dat immigratie hun economische positie schaadt – in economenjargon de substitutietheorie: vergroting van het arbeidsaanbod door immigratie drukt de lonen van gevestigden of prijst hen zelfs uit de markt – slechts een beperkte empirische basis heeft.

Een recente metastudie over ongeveer 350 onderzoeken in de geavanceerde economieën tussen 1970 en 1997 naar dit onderwerp laat zien dat er weliswaar sprake is van een neerwaartse loondruk door immigratie (Longhi et al. 2005), maar deze invloed – die in Europa wat sterker is dan in de Verenigde Staten – is erg klein. De immigrantenpopulatie moet met grofweg tien procent toenemen willen de lonen van zittende bevolking met één procent dalen. Het gaat hierbij dan voor alles om concurrentie tussen migranten en gevestigden aan de onderkant van de arbeidsmarkt.

Figuur 1 geeft de verdeling weer van al het onderzoek waarop de metastudie betrekking heeft. De bevindingen clusteren rond de nul; op basis van de gemiddelde score van deze verdeling concluderen de auteurs dat er in geavanceerde economieën sprake is van een lichte neerwaartse loondruk door immigratie. De meest relevante vraag naar aanleiding van deze figuur is echter niet zozeer *of* immigratie de lonen drukt, als wel *onder welke omstandigheden* dit al dan niet gebeurt, en om welke redenen. De substitutietheorie dient, anders gezegd, te worden gecontextualiseerd (cf. Gorter et al. 1998: 2), omdat zij blijkens figuur 1 lang niet onder alle omstandigheden opgaat.

Figuur 1 Verdeling onderzoeksbevindingen van studies naar loondruk door immigratie



Bron: Longhi et al. 2005: 459.

Zorlu en Hartog (2005) hebben hiertoe een eerste aanzet gegeven door de verschillen die zij vonden in hun onderzoek naar drie Europese landen toe te schrijven aan de verschillen in economische regulering tussen die landen. Een bevestiging van dit vermoeden bleek niet mogelijk omdat ‘... the effect of immigrants on native’s wages is genuinely small. And in small, almost negligible effects it is hard to detect robust patterns’ (2005: 136). Daarnaast benadrukken zij dat de verschillende categorisering en conceptualisering die landen gebruiken voor de centrale concepten in dit onderzoek – migranten en lonen – vergelijkingen tussen die landen ernstig bemoeilijken.

In wat volgt zal ik beargumenteren dat de contextualisering van de substitutietheorie naar stedelijke in plaats van nationale economieën niet alleen de problemen waar Zorlu en Hartog tegenaan lopen omzeilt, maar ook theoretisch beter te rechtvaardigen is dan de wijze waarop zij het onderwerp analyseren. Vervolgens zal ik de invloed van immigratie op de lonen van de gevestigde bevolking in twee strategisch gekozen stedelijke economieën daadwerkelijk onderzoeken.

De invloed van immigratie op lonen in steden: een gecontextualiseerde onderzoeksopzet

Drie argumenten om de invloed van immigratie op lonen te onderzoeken in stedelijke in plaats van nationale economieën

De keuze om de substitutietheorie niet te toetsen in nationale, maar in stedelijke economieën berust op drie onderling samenhangende argumenten.

Ten eerste is immigratie in geavanceerde economieën vooral een stedelijk fenomeen: migranten vestigen zich voornamelijk in (de grote) steden (Dogan 2004; Benton-Short et al. 2005) – zeker de migranten uit minder geavanceerde economieën (Light 2004; Sassen 2001). Dat is ook de reden dat er op het gebied van de stadsstudies een overvloed aan studies naar de arbeids- en woningmarktpositie van migranten beschikbaar is (cf. Light 2004). Ondanks dat in de prominente, want invloedrijke werken (Friedmann 1986; Light 2004; Sassen 2006; Wilson 1996) op dit vakgebied de substitutietheorie wel degelijk wordt genoemd als mogelijke oorzaak voor veranderingen in de stedelijke sociale structuur, is de feitelijke invloed van immigratie op de lonen van de gevestigde bevolking er echter vreemd genoeg nooit onderzocht.³

Het tweede argument is dat arbeidsmarkten een stedelijke of regionale schaal kennen en geen nationale (Massey 1984; Olzak 1992; Fujita et al. 1999; McCall 2001). Op basis van dit en het vorige argument ligt het voor de hand te veronderstellen dat de gevonden effecten in studies naar de invloed van immigratie op lonen zoals weergegeven in figuur 1 vooral zo zwak zijn omdat zij op nationaal niveau zijn uitgevoerd. Relatief sterke effecten op het niveau

van steden of stedelijke regio's worden dan samengevoegd met zwakke of afwezige effecten in niet-stedelijke gebieden waar nauwelijks immigranten wonen. Door de invloed van immigratie op lonen van de gevestigde bevolking in stedelijke in plaats van in nationale economieën te onderzoeken, kan het probleem dat Zorlu en Hartog signaleren dat het niet mogelijk is om robuuste patronen in zwakke, want nationale effecten te ontdekken, worden omzeild.

Ten derde kan het andere probleem van Zorlu en Hartog, dat nationale verschillen in de definiëring van centrale concepten als 'lonen' en 'immigranten', worden vermeden als verschillende steden *binnen* landen worden vergeleken. De nationaal gehanteerde categorisering en conceptualisering zijn dan immers gelijk. Contextualisering op basis van type stedelijke economie is niet alleen goed mogelijk, maar ook inhoudelijk van groot belang omdat steden binnen landen aanzienlijk verschillen als het gaat om hun economisch karakter (cf. Brenner en Keil 2006; Massey 1984; Scott en Storper 1986). Daardoor is te verwachten dat de invloed van immigratie op lonen zal verschillen tussen steden binnen één en hetzelfde land (voor een soortgelijk pleidooi om theorieën over sociale veranderingen in steden te contextualiseren naar type stedelijke economie: Burgers en Van der Waal 2007; McCall 2001; O'Connor et al. 2001; Van der Waal en Burgers 2010).

Het economische lot van laaggeschoolde stedelingen, zowel nieuwkomers als reeds ingezetenen, wordt voor een groot deel bepaald door de mate waarin er sprake is van een succesvolle overgang van een industriële naar een diensteneconomie (Burgers en Van der Waal 2008; Van der Waal en Burgers 2008). Dangschat (1994) onderscheidt in dit opzicht 'winnaars' en 'verliezers'. Bij de winnaars moet gedacht worden aan steden waar al sprake was van een clustering van hoogwaardige dienstverlening voordat de de-industrialisering inzette in de jaren zeventig van de vorige eeuw zoals het geval was in New York, Londen, Frankfurt en Amsterdam. De verliezers zijn steden die van oudsher sterk leunden op vooral industriële bedrijvigheid, zoals de 'rust belt'-steden in de vs, Manchester en Liverpool in het Verenigd Koninkrijk, de steden in het Duitse Ruhrgebied en in Nederland bijvoorbeeld Rotterdam (vgl. Cheshire 1990; Kasarda en Friedrichs 1986; Meijer 1993).

Het onderscheid tussen deze beide typen steden is van groot belang voor de vraag welke invloed immigratie heeft op het loonniveau. De clustering van hoogwaardige dienstverlening is wel in verband gebracht met de kansstructuur voor zowel migranten als gevestigden aan de onderkant van de arbeidsmarkt (Sassen 1991; 2001; 2006). Daarbij is de leidende gedachte dat naarmate een stad meer werkgelegenheid heeft in geavanceerde producentendiensten als de financiële dienstverlening, accountancy, consultancy en dergelijke, de arbeidsmarktkansen van laaggeschoolden zullen toenemen. Die werkgelegenheid zien we in allerlei banen in die geavanceerde dienstverlening zelf, maar ook in allerlei vormen van consumentendiensten die de hoog opgeleide professionals in die steden cateren, zoals in de horeca, de kinder-

opvang en andere vormen van hulp in het huishouden. De kansenstructuur voor laaggeschoolden zijn aanzienlijk slechter in steden waarin de overgang naar een diensteneconomie niet of aanzienlijk trager plaatsvindt. Hier wordt het banenverlies in de industriële sector, waar als gevolg van technologische ontwikkelingen en internationale concurrentie veel banen verloren zijn gegaan, niet gecompenseerd door de groei van banen in de dienstensector (Burgers en Van der Waal 2007; Preteceille en Ribeiro 1999; Silver 1993; Van der Waal en Burgers 2008; 2010; Wilson 1987; 1996; 1999).

Kortom: de arbeidsmarktkansen in stedelijke economieën voor zowel migranten als laaggeschoolde gevestigden nemen toe naarmate de transitie van industrieel naar postindustriële succesvoller is (Van der Waal en Burgers 2008) – ofwel naarmate een stedelijke economie sterker leunt op geavanceerde dienstverlening en minder op industriële bedrijvigheid.

Dat steden verschillen in de snelheid en de mate van de overgang van een industriële naar een postindustriële economische structuur biedt een belangrijke mogelijkheid om de substitutietheorie – het verwachte effect van migratie op het loonniveau van de gevestigde bevolking – te contextualiseren. Belangrijk hierbij is dat we, anders dan gebruikelijk is in dit soort onderzoek, niet uit moeten gaan van de simpele veronderstelling dat het aantal migranten bepalend is voor de mate waarin er neerwaartse druk ontstaat op de lonen van de gevestigde bevolking. Het onderscheid tussen de beide typen steden dat zojuist is gemaakt laat zien dat het niet noodzakelijk is dat concurrentie tussen migranten en gevestigden toeneemt puur als gevolg van de stijging van het aandeel migranten in de bevolking. Als migranten zich vestigen in een stad met voldoende arbeidsvraag aan de onderkant van de arbeidsmarkt, zoals het geval is in een stad met een sterk ontwikkelde dienstensector, ontstaat er niet noodzakelijk concurrentie (vgl. Van der Waal en Burgers 2008). Met andere woorden: of migratie daadwerkelijk tot een neerwaartse druk op de lonen van de gevestigde bevolking leidt, is waarschijnlijk meer afhankelijk van de stedelijke economische structuur dan van het aantal migranten *sec.*

Een van de zeer weinige studies naar de invloed van immigratie op lonen uitgevoerd op stadsniveau lijkt hierop ook te duiden. Card (1990) onderzocht de gevolgen van de *Mariel boatlift*, waarbij tienduizenden Cubanen zich in 1980 in Miami vestigden. Als gevolg daarvan nam het aanbod op de arbeidsmarkt in een half jaar met zeven procent toe waardoor Miami een ideale casus voor toetsing van de substitutietheorie werd. Deze snelle en bijzonder grote toename van het aantal migranten bleek echter verrassend genoeg nauwelijks invloed te hebben op de hoogte van de lonen van en het aantal beschikbare banen voor de gevestigde bevolking. De verklaring hiervoor werd door Card gezocht in de economische structuur van de stad en dan meer in het bijzonder in de sterke aanwezigheid van ‘immigrant intensive industries [such as] private household services, hotels and motels, eating and drinking establishments, and business services’ (Card 1990: 256; zie voor een vergelijkbaar argument:

Card 2005). Met andere woorden: een sterk ontwikkelde dienstensector kan concurrentie tussen migranten en de gevestigde bevolking voorkomen.

Om deze notie verder empirisch te onderzoeken, zal ik in dit artikel een archetypische stedelijke 'verliezer' met een archetypische 'winnaar' vergelijken. De leidende hypothese daarbij is dat bij een grofweg gelijk aandeel migranten in de bevolking, alleen neerwaartse loondruk als gevolg van immigratie optreedt in steden met een traditioneel industrieel verleden. Een sterk ontwikkelde dienstensector in dienstesteden tempert daarentegen de concurrentie tussen migranten en laaggeschoolde gevestigden, waardoor er geen neerwaartse druk door immigratie ontstaat.

Een onderzoeksopzet voor de contextualisering van de substitutietheorie: de invloed van stedelijke economieën

Om de zojuist geformuleerde verwachtingen te onderzoeken zal ik een archetypische industriële stad met een archetypische postindustriële stad vergelijken waarbij alle overige relevante eigenschappen, in het bijzonder de institutionele context en het aandeel van migranten in de populatie niet verschillen. Zodoende wordt niet alleen het probleem van de conceptuele onvergelykbaarheid dat Zorlu en Hartog (2005: 136) noemen omzeild, maar ook gecontroleerd voor de invloed van de nationale institutionele arrangementen, in het bijzonder voor het nationale arbeidsmarktbeleid.

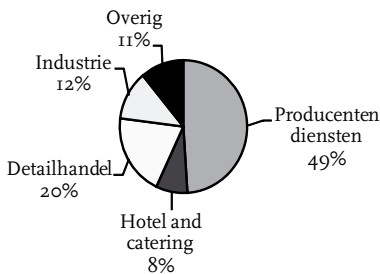
Op basis van verschillende studies kan worden beargumenteerd dat Nederland een ideale casus is in dit opzicht (Burgers en Musterd 2001; Davies 1989; Musterd et al. 1998; Newman en Thornley 1996; Parkinson et al. 1988). Haar verzorgingsstaatarrangementen zijn centralistisch in vergelijking met andere Europese landen waardoor de bewegingsruimte voor Nederlandse steden in het voeren van een 'afwijkend' arbeidsmarktbeleid relatief gering is.

Binnen Nederland zijn Amsterdam en Rotterdam ideale steden voor een analyse van de effecten van migratie op loonniveaus. Amsterdam staat immers bekend om zijn clustering van geavanceerde dienstverlening, vooral op het vlak van financiële diensten. In tal van empirische studies eindigt Amsterdam wereldwijd stevast rond de tiende plaats als het gaat om het niveau en de interconnectiviteit van haar geavanceerde producentendiensten (zie o.a.: Alderson en Beckfield 2004; Beaverstock et al. 1999; Neal 2008; Sassen 2006; 2007; Taylor 2002; 2004; Taylor en Aranya 2008). Rotterdam heeft daarentegen nog een sterk industrieel karakter, vooral gerelateerd aan de bedrijvigheid in de haven.

Figuur 2 en 3 tonen de werkgelegenheid in de private sector van respectievelijk Amsterdam en Rotterdam en laten het verschil tussen beide steden duidelijk zien. De geavanceerde producentendiensten omvatten bijna de helft van de totale werkgelegenheid (49 procent) in Amsterdam en de dienstensector in totaal omvat meer dan driekwart van de totale werkgelegenheid (77 procent).

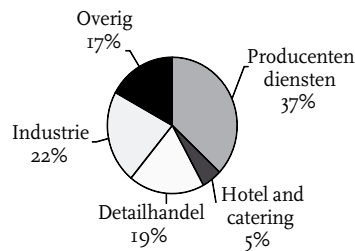
Slechts twaalf procent van de Amsterdammers vindt emplooi in de industrie, terwijl dat in Rotterdam bijna het dubbele is: 22 procent. Iets meer dan eenderde (37 procent) werkt daar in de geavanceerde producentendiensten, en 61 procent in de totale dienstverlening. De arbeidsmarkt van Amsterdam komt kortom overeen met het type dat veel werkgelegenheid aan de onderkant van de arbeidsmarkt biedt waardoor concurrentie tussen migranten en gevestigden gematigd of afwezig is. In Rotterdam wordt de arbeidsmarkt daarentegen gekenmerkt door de afname van banen in dat arbeidsmarktsegment (vgl. Burgers en Van der Waal 2007; Van der Waal en Burgers 2010).

Figuur 2 Werkgelegenheid naar sector in Amsterdam



Bron: CBS.

Figuur 3 Werkgelegenheid naar sector in Rotterdam



Bron: CBS.

Dat het hier niet alleen om een theoretisch onderbouwde verwachting blijft, blijkt uit tabel 1 waarin de werkloosheidscijfers van de grootste etnische groepen in Amsterdam en Rotterdam zijn uitgesplitst naar opleidingsniveau.⁴ Hieruit komt duidelijk naar voren dat de concurrentie tussen migranten en autochtonen zich vooral aan de onderkant van de arbeidsmarkt in Rotterdam voordoet. Ongeacht etnische groep is het werkloosheidscijfer voor mensen met een Hbo-opleiding of hoger ver beneden het niveau dat louter op basis van frictiewerkloosheid kan worden verwacht – zelfs bij de 2,5 procent voor autochtonen in Amsterdam. Tussen mensen met een hoge opleiding, ongeacht de etnische groep waartoe men behoort, bestaat er op beide stedelijke arbeidsmarkten dus geen noemenswaardige concurrentie. Bij de lager opgeleiden is dat beeld echter heel anders, en geheel conform de verwachtingen die hieromtrent boven zijn geformuleerd.

In Rotterdam, waar we op grond van haar industriële karakter niet voldoende banen verwachten voor migranten en lager opgeleide autochtonen, zien wij dat er inderdaad een ‘wachtrij’ van migranten bestaat voor de banen aan de onderkant van de arbeidsmarkt: de werkloosheid onder de grootste migrantengroepen is tot tweeënhalve keer zo hoog als onder laag opgeleide autochtonen. Anders gezegd: in Rotterdam is er concurrentie tussen autochtonen en allochtonen om banen, een situatie waarin verwacht kan worden dat

immigratie zal leiden tot neerwaartse loondruk bij autochtonen. Amsterdam kent daarentegen amper tot geen concurrentie in dit opzicht daar de verschillen in werkloosheidscijfers tussen autochtonen en allochtonen veel kleiner en soms zelfs te verwaarlozen zijn.

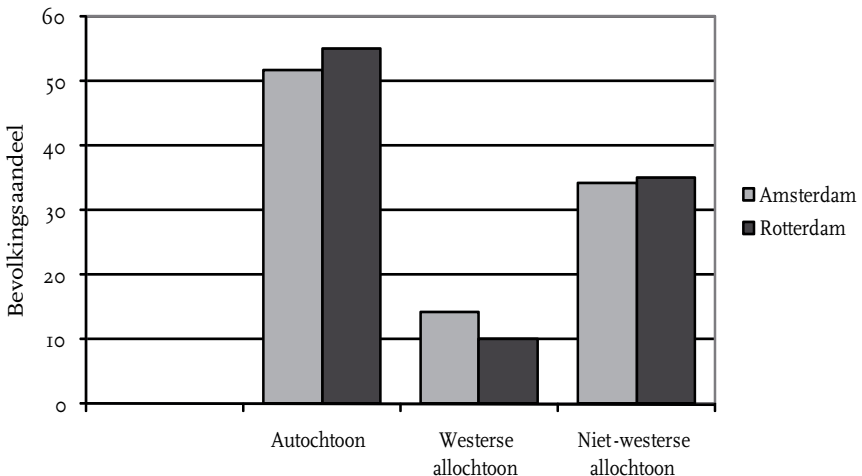
Tabel 1 Werkloosheidspercentages per etnische groep uitgesplitst naar opleidingsniveau voor Amsterdam en Rotterdam (2005)

	<i>Totaal</i>		<i>hbo of hoger</i>	
	<i>Amsterdam</i>	<i>Rotterdam</i>	<i>Amsterdam</i>	<i>Rotterdam</i>
Autochtoon	7,3	6,7	2,6	1,0
Antillianen	8,1	15,8	0,5	0,4
Surinamers	7,2	10,8	0,6	0,7
Marokkanen	8,9	14,5	0,5	0,7
Turken	10,0	15,3	0,5	0,7

Bron: CWI (Centrum voor Werk en Inkomen).

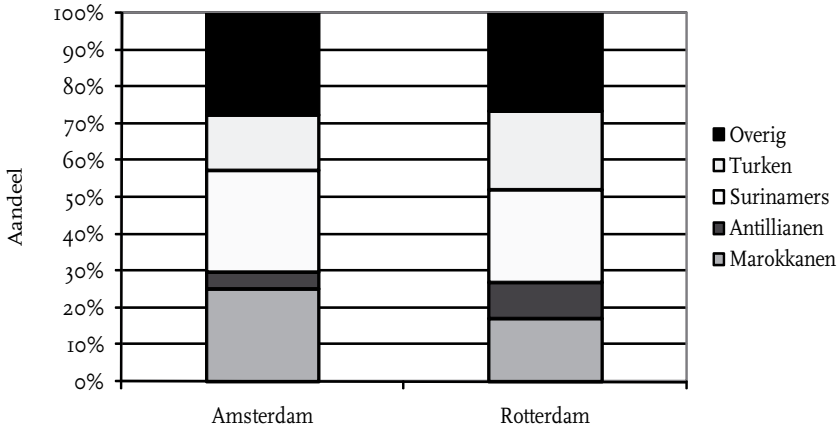
Ondanks de grote verschillen in de stedelijke economische structuur en de daarmee gepaard gaande werkloosheidscijfers vertoont het aandeel en het karakter van de migrantenpopulatie in beide steden sterke overeenkomsten, zeker waar het de migranten uit niet geavanceerde economieën betreft (figuur 4). Ook de grootste etnische groepen zijn redelijk gelijk verdeeld in Amsterdam en Rotterdam (figuur 5). Dat is om twee redenen een ideale omstandigheid voor de onderhavige analyse.

Figuur 4 Bevolkingsaandeel naar afkomst in Amsterdam en Rotterdam



Bron: CBS.

Figuur 5 De vier grootste immigrantengroepen als aandeel van de niet-westerse allochtonen in Amsterdam en Rotterdam



Bron: CBS.

Ten eerste omdat het gaat om de steden die in Nederland het hoogste aandeel migranten in hun bevolking hebben, waardoor als er al ergens ‘robuuste patronen’ zijn, die dan hier gevonden zouden moeten worden. Ten tweede, omdat volgens de dominante onderzoekspraktijk naar de invloed van immigratie op de lonen van de gevestigde bevolking, waarbij concurrentie van migranten wordt gelijk gesteld aan het aandeel migranten, de neerwaartse loondruk in beide steden ongeveer gelijk zou moeten zijn. Op grond van het verschillende karakter van beide grootstedelijke economieën kan echter worden verwacht dat het effect slechts zal optreden in Rotterdam: vanwege het hoofdzakelijk industriële karakter van haar stedelijke economie, waar laaggeschoolde banen verdwijnen, zal zich daar concurrentie tussen migranten en autochtonen voordoen aan de onderkant van de arbeidsmarkt.

De hoofdhypothese dat slechts in een archetypische industriële stad neerwaartse loondruk door immigratie optreedt kan nu verder worden gespecificeerd. Alleen in Rotterdam zal neerwaartse loondruk optreden door immigratie (hypothese 1) omdat vooral daar concurrentie plaatsvindt tussen allochtonen en autochtonen op de arbeidsmarkt. Deze neerwaartse loondruk in Rotterdam doet zich dan alleen voor aan de onderkant van de arbeidsmarkt (hypothese 2), omdat alleen daar sprake is van concurrentie zoals uit tabel 1 bleek. Aan de bovenkant van de arbeidsmarkt van zowel Amsterdam als Rotterdam is er geen neerwaartse loondruk door migratie (hypothese 3), eenvoudigweg omdat zich daar geen concurrentie voordoet tussen autochtonen en allochtonen gezien de lage werkloosheidscijfers van deze categorieën in tabel 1.

Methode, data en operationalisering

Methodologie

In onderzoek naar de invloed van immigratie op lonen worden twee verschillende methoden gebruikt. De eerste gebruikt de verschillen in het *aandeel migranten per gebied*, waarbij, zoals al werd opgemerkt, wordt verwacht dat de neerwaartse loondruk toeneemt naarmate het aandeel migranten in een gebied hoger is. Op basis van deze verwachting zou dus de neerwaartse loondruk door immigratie in Amsterdam ongeveer net zo hoog moeten zijn als in Rotterdam. In dit artikel wordt gebruik gemaakt van de tweede methode: de verschillen in het *aandeel migranten in verschillende arbeidsmarktsectoren*. Er zijn twee substantiële en met elkaar samenhangende redenen waarom deze tweede methode bijzonder geschikt is voor de onderhavige analyse.

De eerste is, dat in Nederland de loononderhandelingen op sectorniveau worden gevoerd en de CAO's per sector worden vastgesteld. De tweede, dat de arbeidsmobiliteit van zowel de migranten als de autochtonen waarmee zij concurreren *tussen* sectoren beperkt is. Beide groepen kunnen vanwege hun beperkte scholing en vaardigheden lang niet overal op de arbeidsmarkt terecht en zeker niet in een stad als Rotterdam met maar beperkte economische mogelijkheden voor laaggeschoolden. Deze combinatie van de sectorspecifieke CAO's en de beperkte mobiliteit van laaggeschoolden tussen sectoren brengt met zich mee dat de loondruk die ontstaat door migratie op de stedelijke arbeidsmarkt het beste kan worden gemeten op sectorniveau. Dáár vindt de concurrentie tussen autochtonen en allochtonen om banen daadwerkelijk plaats, met als gevolg dat dit dan ook in het resultaat van de onderhandelingen over de CAO's voelbaar zou moeten zijn. De hoogte van het loon zoals in de CAO wordt vastgelegd, weerspiegelt immers de machtsverhoudingen tussen werkgevers en werknemers. Als het potentiële arbeidsaanbod voor een sector toeneemt door immigratie, verliezen werknemers daar naar verwachting aan onderhandelingskracht en zullen de lonen dalen. Nogmaals: niet het blote aandeel migranten in de bevolking is bepalend voor de druk op de lonen van autochtonen, maar de mate waarin er op de arbeidsmarkt daadwerkelijk concurrentie bestaat tussen migranten en autochtonen. Een grotere spreiding van mogelijkheden aan de onderkant van de arbeidsmarkt, zoals in Amsterdam, leidt vermoedelijk tot minder loondruk dan in het geval van Rotterdam. In Rotterdam zijn immers allochtonen en laag opgeleide autochtonen veel meer aangewezen op een beperkt aantal sectoren waardoor daar de lonen worden gedrukt door immigratie.

Data en variabelen⁵

Er zijn twee databestanden gebruikt om de benodigde variabelen samen te stellen: de Enquête Beroepsbevolking (EBB) en de Enquête Werkgelegenheid en Lonen (EWL). De EWL is louter gebruikt voor de lonen van de respondenten in het EBB, dat verder alle overige benodigde data bevat. Omdat slechts twee grootstedelijke gebieden worden onderzocht terwijl de datasets representatief voor heel Nederland zijn, zijn de jaargangen van 2000 en 2005 bij elkaar geteld om aan een voldoende aantal respondenten te komen.

Loon – de afhankelijke variabele is gemaakt door het bruto maandloon te delen door het aantal arbeidsuren per maand. Hiervan is vervolgens de logaritme berekend om zo dicht mogelijk bij de operationalisering van Zorlu en Hartog te blijven (2005), de enige studie naar de invloed van immigratie op lonen die in Nederland is uitgevoerd. Zo wordt de kans verhoogd dat als mijn bevindingen afwijken van die van Zorlu en Hartog, dit ook daadwerkelijk het gevolg is van de contextualisering van de substitutietheorie en niet van verschillen in operationalisering.

Stadsdummy – Om te onderzoeken of de invloed van immigratie op de lonen van autochtonen verschilt per stad, wordt een stadsdummy gebruikt. Bij de afbakening van de stedelijke arbeidsmarkt is gebruik gemaakt van de COROP-indeling. Deze indeling is gebaseerd op het woon-werk verkeer. Alle werknemers die werken en wonen in Amsterdam zijn als 1 gecodeerd, alle werknemers die werken en wonen in Rotterdam zijn als 2 gecodeerd. Dat louter mensen die zowel werken als wonen in één COROP-gebied zijn opgenomen in de analyse, is omdat anders de consequenties van het type stedelijke economie voor het loongebouw in desbetreffende stad worden over- of onderschat. Deze restricties in de data hebben geleid tot een verlies van slechts tien tot vijftien procent respondenten, hetgeen de COROP-indeling als afbakening voor een grootstedelijke arbeidsmarkt extra valideert.

Aandeel migranten – de invloed van immigratie op lonen wordt gemeten door het percentage allochtonen per sector waarbij 52 verschillende sectoren worden onderscheiden. Dit percentage betreft zowel eerste als tweede generatie allochtonen om wederom zo dicht mogelijk bij de studie van Zorlu en Hartog te blijven.

Controle variabelen – er zullen verschillende controlevariabelen worden gebruikt waarvan bekend is dat zij invloed hebben op lonen. *Geslacht*: een dummyvariabele waarin mannen gecodeerd zijn als 1 en vrouwen als 2. *Leeftijd*: leeftijd in jaren. *Opleiding*: niveau van de hoogst voltooide opleiding, gerangschikt van 1 (lagere school) tot en met 6 (universiteit). *Dienstverband*: het aantal jaren dat de respondent werkt bij zijn of haar werkgever. *Jaar*: respondenten uit het databestand van 2000 zijn gecodeerd als 1, respondenten uit het databestand van 2005 zijn gecodeerd als 2.

De invloed van immigratie op lonen in Amsterdam en Rotterdam onderzocht en vergeleken

Aangezien het om een onderzoek met variabelen op verschillende aggregatieniveaus gaat, moeten er multilevel analyses worden uitgevoerd. Om dit artikel zo toegankelijk mogelijk te maken is er voor gekozen slechts de meest relevante bevindingen in deze paragraaf op te nemen. In de bijlage zijn alle relevante tabellen opgenomen, voorzien van een stapsgewijze analyse om de controleerbaarheid van de bevindingen te waarborgen. In tabel 2 zijn alle relevante gegevens voor de hypothesen 1 tot en met 3 opgenomen. De eerste kolom toont de invloed van immigratie op de lonen van autochtonen als Amsterdam en Rotterdam als één economie worden beschouwd. De derde en vijfde kolom tonen respectievelijk de invloed van immigratie op de lonen in Amsterdam en Rotterdam afzonderlijk.

Tabel 2 De invloed van allochtonen op de lonen van autochtonen (multilevel regressie-analyse, coëfficiënten zijn bèta's, standaardfouten staan tussen haakjes, schattingsmethode: maximum likelihood)

	Totaal		Amsterdam		Rotterdam	
	β	Std. fout	β	Std. fout	β	Std. fout
<i>Lonen autochtonen totaal</i>						
Aandeel migranten	-0,057*	(0,026)	-0,026	(0,026)	-0,100***	(0,025)
Aandeel migranten X stadsdummy	-0,133**	(0,042)				
<i>Lonen laag opgeleide autochtonen</i>						
Aandeel migranten	-0,071**	(0,024)	-0,032	(0,031)	-0,106***	(0,028)
Aandeel migranten X stadsdummy	-0,140*	(0,056)				
<i>Lonen hoog opgeleide autochtonen</i>						
Aandeel migranten	-0,044	(0,025)				
Aandeel migranten X stadsdummy	-0,100	(0,065)				

Bron: EWL 2005 en 2005; EBB 2000 en 2005.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

In de eerste twee rijen staan de bevindingen met betrekking tot de invloed van immigratie op de lonen van autochtonen ongeacht hun opleidingsniveau. Er blijkt een klein negatief effect te zijn als Amsterdam en Rotterdam samen als één economie worden beschouwd. Het interactie-effect van het *aandeel migranten* met *stadsdummy* is significant en negatief, wat er op duidt dat dit effect veel sterker is in Rotterdam dan in Amsterdam. De mate van dit verschil wordt duidelijk uit de derde en de vijfde kolom, waaruit blijkt dat de neerwaartse druk op de lonen van autochtonen door immigratie volledig kan

worden toegeschreven aan Rotterdam. Ondanks een vergelijkbaar aandeel allochtonen in de populaties van deze steden, blijkt migratie slechts negatieve gevolgen te hebben voor de lonen van autochtonen in Rotterdam – een bevestiging van hypothese 1. Zoals verwacht, bestaat er louter neerwaartse loondruk door immigratie op de lonen van stedelingen in een stad met een sterk industrieel karakter, terwijl stedelingen in een hoog ontwikkelde post-industriële economie hiervan gevrijwaard blijven.

In de tweede paar rijen zijn de bevindingen opgenomen van de analyses naar de invloed van immigratie op de lonen van laag opgeleide autochtonen. Het betreft autochtonen met minder dan een hbo-opleiding, ofwel de categorie waarvan in tabel 1 was gebleken dat zij werkelijk concurreren met allochtonen op de arbeidsmarkt. Hier is hetzelfde patroon zichtbaar als bij de analyses in de rijen erboven, alleen sterker. Omdat de concurrentie tussen allochtonen en autochtonen met name plaatsvindt aan de onderkant van de stedelijke arbeidsmarkt, is het effect zoals verwacht sterker dan de druk op de lonen van alle autochtonen bij elkaar. Omdat de concurrentie tussen allochtonen en autochtonen in industrieel Rotterdam sterker is dan in postindustriële Amsterdam, kan het effect volgens verwachting volledig worden toegeschreven aan de druk op de lonen van autochtonen in Rotterdam (kolom 5); daarmee wordt ook hypothese 2 bevestigd.

Wat nog rest is het antwoord op de vraag of er zowel in Rotterdam als Amsterdam geen neerwaartse druk op de lonen is van hoog opgeleide autochtonen (hbo en hoger) omdat daar geen noemenswaardige concurrentie plaatsvindt tussen allochtonen en autochtonen (vgl. tabel 1). De laatste paar rijen in tabel 2 tonen dat dit inderdaad niet het geval is: geen enkel effect is significant, waarmee hypothese 3 wordt bevestigd.

Conclusies en debat

In dit artikel ging de aandacht uit naar de invloed van immigratie op de lonen van gevestigden. Zoals verwacht blijkt een analyse op het niveau van grootstedelijke arbeidsmarkten de empirische problemen en daarmee samenhangende theoretische stagnatie die kenmerkend zijn voor de studies op nationaal niveau te omzeilen. Op stedelijk niveau zijn er robuuste patronen als het gaat om de relatie tussen migratie en loonniveau. Deze patronen kunnen worden geïnterpreteerd in het licht van de specifieke lokale economische situatie, meer in het bijzonder het aandeel van de dienstensector in de stedelijke economie. Op nationaal niveau is het daarentegen tot nu toe niet mogelijk gebleken om verschillen in bevindingen te interpreteren. Dat komt door twee met elkaar samenhangende problemen.

Ten eerste wordt de zwakte van de gevonden invloed van immigratie op lonen vaak toegeschreven aan de gebruikte methode:

'As the evidence has accumulated over the past two decades that local labour market outcomes are only weakly correlated with immigrant densities, some analysts have argued that the cross-city research design is inherently compromised by intercity mobility of people, goods, and services. Underlying this argument is the belief that labor market competition posed by immigration *has* to affect native opportunities, so if we don't find an impact, the research design *must* be flawed' (Card 2005: 25).

De analyse in dit artikel heeft duidelijk gemaakt dat het probleem van de gebruikelijke analyses van de relatie tussen immigratie en loonniveau echter niet zozeer zit in een te complexe sociale werkelijkheid zoals in het citaat van Card wordt gesuggereerd, maar veeleer in een onjuiste theoretische veronderstelling en een daaruit voortvloeiende gebrekkige operationalisering. Het gebruikelijke onderzoek gaat er vanuit dat de concurrentie tussen immigranten en gevestigden simpelweg kan worden gemeten met het aandeel migranten in de bevolking van een gebied. Maar als dat zo zou zijn zou de neerwaartse druk op de lonen van laag opgeleide autochtonen in Rotterdam even hoog moet zijn als in Amsterdam. Dat bleek echter niet het geval, en dat komt omdat het aantal immigranten in een lokale bevolking niets zegt over de mate waarin zij concurreren met de gevestigde bevolking op de arbeidsmarkt. Het is daarom niet zo verwonderlijk dat op basis van de gangbare onderzoekspraktijk weinig tot geen effecten worden aangetroffen, laat staan een interpretatie kan worden gegeven van de gevonden verschillen.

Het tweede probleem is dat de substitutiethese – de stelling dat een toename van het aantal migranten leidt tot een dalend loonniveau of zelfs baanverlies voor de gevestigde bevolking – wordt toegepast op het verkeerde ruimtelijke schaalniveau. Als de substitutietheorie wordt gecontextualiseerd naar grootstedelijke economieën, kan concurrentie tussen migranten en gevestigden op de arbeidsmarkt daadwerkelijk worden gemeten en geïnterpreteerd. Dit is ingegeven door een idee uit de stadsstudies waar vaak wordt beweerd dat de mate waarin een stedelijke economie succesvol is de in de overgang van een industriële naar een post-industriële economie bepaalt in hoeverre de arbeidsmarkt emplooi kan bieden aan zowel lager opgeleide gevestigden als aan migranten (Van der Waal en Burgers 2008). De mate van concurrentie wordt dan niet bepaald door het aandeel migranten in een stad, maar door de stedelijke economische kansenstructuur. De uitkomsten van de analyse op stadsniveau laten dit overduidelijk zien: alleen in een stad als Rotterdam waar de groei van de dienstensector niet voldoende compenseert voor de banen die in de industrie verloren zijn gegaan blijkt de substitutietheorie houdbaar. Daar bleek inderdaad aan de onderkant van de arbeidsmarkt sprake te zijn van concurrentie tussen allochtonen en autochtonen, waardoor de laatsten een neerwaartse loondruk ondervinden door immigratie.

De bevinding van Zorlu en Hartog (2005) dat immigratie leidt tot neerwaartse loondruk op de lonen van laag opgeleide autochtonen in Nederland als geheel, waarbij concurrentie tussen migranten en autochtonen was gemeten als het aandeel allochtonen per gemeente, kan daarom worden aangescherpt. Deze neerwaartse loondruk ontstaat louter als migranten zich vestigen in steden waar een sterk ontwikkelde dienstensector ontbreekt. Daarmee blijkt immigratie, ofwel mondialisering van arbeid (cf. Alderson en Nielsen 2002; Nollmann 2006; Sassen 1998), dezelfde te treffen als mondialisering van kapitaal: de lager opgeleiden in steden met een relatief sterk industrieel karakter, ofwel steden waar door internationale concurrentie veel banen voor laaggeschoolden verloren gaan (vgl. Burgers en Van der Waal 2007; Van der Waal en Burgers 2010).

Noten

1 De auteur dankt de deelnemers aan de paperbesprekingen van de Rotterdamse *LOBOCOP* groep, de twee anonieme referenten, en de redactie van *Sociologie* voor hun waardevolle commentaar op eerdere versies van dit artikel.

2 Zie voor een fraaie verzameling: <http://www.tigerdroppings.com/rant/MessageTopic.asp?p=4790637&Pg=1>

3 Voor zover ik weet is er slechts één studie naar de invloed van immigratie op lonen in één stad (Card 1990), en drie waarin steden met elkaar worden vergeleken (Bean et al. 1988; Card 2001; Card 2005). Deze studies verschenen in economische tijdschriften, en hadden geen van alle tot doel om de substitutietheorie te contextualiseren naar stedelijke economie. De keuze voor steden was louter ingegeven door het feit dat immigranten aankomen, en zich met name vestigen, in steden.

4 In dit artikel wordt gebruik gemaakt van het begrippenpaar allochtoon / autochtoon om migranten en gevestigden aan te duiden. De categorie allochtoon omvat ook tweede generatie allochtonen die strikt genomen uiteraard geen migrant zijn – zij zijn immers in Nederland geboren. Dat toch is gekozen voor dit begrippenpaar komt omdat dit artikel daarmee aansluit bij de enige studie naar de houdbaarheid van de substitutietheorie in Nederland van Zorlu en Hartog (2005). Hierdoor is de kans dat gevonden verschillen tussen dit artikel en de studie van Zorlu en Hartog daadwerkelijk voortkomen uit de onderzoeksopzet voor de contextualisering van de substitutietheorie, en niet door verschillen in operationalisering, het grootst.

5 Alle variabelen in de analyses zijn gestandaardiseerd.

Literatuur

- Alderson, A.S. en J. Beckfield (2004) Power and Position in the World City System. *American Journal of Sociology* 109 (4) 811-51.
- Alderson, A.S. en F.O. Nielsen (2002) Globalization and the Great U-Turn: Income Inequality Trends in 16 OECD Countries. *American Journal of Sociology* 107, 1244-1300.
- Bean, F.D., B.L. Lowell en L.J. Taylor (1988) Undocumented Mexican Immigrants and the Earnings of Other Workers in the United States. *Demography* 25 (1) 35-52.

- Beaverstock, J.V., M. Hoyler, K. Pain en P.J. Taylor (1999) A Roster of World Cities. *Cities* 16, 445-58.
- Benton-Short, L., Price, M.D. en S. Friedman (2005) Globalization from Below: The Ranking of Global Immigrant Cities. *International Journal of Urban and Regional Research* 29 (4) 945-959.
- Brenner, N. en R. Keil (red.) (2006) *The Global Cities Reader*. Routledge: Oxon / New York.
- Burgers, J. en S. Musterd (2001) Global and Local Determinants of Social Exclusion; Amsterdam versus Rotterdam. In: H.T. Andersen en R. Van Kempen (red.) *Governing European Cities: Social Fragmentation, Social Exclusion and Urban Governance*. Ashgate: Aldershot.
- Burgers, J., en J. van der Waal (2007) Het 'global city'-debat over sociale ongelijkheid ont-rafeld. Een analyse van loonverschillen op bedrijfsniveau in Amsterdam en Rotterdam. *Sociologie* 3 (4) 427-448.
- Burgers, J., en J. van der Waal (2008) Globalizing Urban Economies and Social Inequality: an Empirical Assessment: The Case of Amsterdam and Rotterdam. In: P. Ache, H.T. Andersen, T. Maloutas, M. Raco en T. Taşan-Kok (red.) *Cities Between Competitiveness and Cohesion: Discourses, Realities and Implementation*. Milton Keynes: Springer.
- Card, D. (1990) The Impact of the Mariel Boatlift on the Miami Labor Market. *Industrial and Labor Relations Review* 4 (2) 245-57.
- Card, D. (2001) Immigrant Inflows, Native Outflows, and the Local Labor Market Impacts of Higher Immigration. *Journal of Labor Economics* 19 (1) 22-64.
- Card, D. (2005) *Is the New Immigration Really so Bad?* NBER working paper no. 11547. National Bureau of Economic Research: Cambridge.
- Cheshire, P. (1990) Explaining the Recent Performance of the European Community's Major Urban Regions. *Urban Studies* 27 (3) 311-333.
- Dangschat, J.S. (1994) Concentration of Poverty in the Landscapes of 'Boombtown' Ham-burg: The Creation of a New Urban Underclass. *Urban Studies* 31 (7) 133-1147.
- Davies, H.W.E. (1989) The Netherlands. In: H.W.E. Davies e.a. (red.) *Planning Control in Western Europe*. London: HMSO.
- Dogan, M. (2004) Four Hundred Giant Cities Atop the World. *International Social Science Journal* 56 (181) 347-60.
- Friedmann, J. (1986) The World City Hypothesis. *Development and change* 17 (1) 69-83.
- Fujita, M., P. Krugman en A.J. Venables (1999) *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*. The MIT Press, Cambridge / Londen.
- Gorter, C., P. Nijkamp en J. Poot (red.) (1998) *Crossing Borders: Regional and Urban Perspectives on International Migration*. Ashgate Publishing Ltd, Aldershot.
- Kasarda, J.D. en J. Friedrichs (1986) Economic Transformation, Minorities, and Urban Demographic-Employment Mismatch in the u.s. and West Germany. In: H.J. Ewers, J.B. Goddard en H. Matzerath (red.) *The Future of the Metropolis. Berlin, London, Paris, New York Economic Aspects*. Berlin / New York: Walter de Gruyter.
- Light, I. (2004) Immigration and Ethnic Economies in Giant Cities. *International Social Science Journal* 56 (181) 385-98.
- Longhi, S., P. Nijkamp en J. Poot (2005) A Meta-Analytic Assessment of the Effect of Immi-gration on Wages. *Journal of Economic Surveys* 19 (3) 451-77.
- McCall, L. (2001) *Complex Inequality, Gender, Class, and Race in the New Economy*. New York: Routledge.
- Massey, D. (1984) *Spatial Divisions of Labour: Social Structures and the Geography of Produc-tion*. Londen: Macmillan.
- Meijer, M. (1993) Growth and Decline of European Cities: Changing Positions of Cities in Europe. *Urban Studies* 30 (6) 981-990.

- Musterd, S., W. Ostendorf en M. Breebaart (1998) *Multi-Ethnic Metropolis: Patterns and Policies*. Dordrecht: Kluwer.
- Neal, Z. (2008) The Duality of World Cities and Firms: Comparing Networks, Hierarchies, and Inequalities in the Global Economy. *Global Networks* 8 (1) 94-115.
- Newman, P. and A. Thornley (1996) *Urban planning in Europe: International Competition, National Systems and Planning Projects*. Londen / New York: Routledge.
- Nollmann, G. (2006) Erhöht Globalisierung die Ungleichheit der Einkommen? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 58 (4) 638-59.
- O'Connor, A., C. Tilly en L.D. Bobo (red.) (2001) *Urban Inequality: Evidence from Four Cities*. New York: Russel Sage Foundation.
- Olzak, S. (1992) *The Dynamics of Ethnic Competition and Conflict*. Stanford: Stanford University Press.
- Parkinson, M., B. Foley en D. Judd (red.) (1988) *Regenerating the Cities*. Manchester: Manchester University Press.
- Preteceille, E. en L.C. Ribeiro (1999) Trends of Social Segregation in Unequal Global Cities – Paris and Rio de Janeiro in the 80s. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales* 76, 79-104.
- Sassen, S. (1991) *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton: Princeton University Press.
- Sassen, S. (1998) *Globalization and Its Discontents*. New York: The New York Press.
- Sassen, S. (2001) *The Global City: New York, London, Tokyo* (2e ed.). Princeton: Princeton University Press.
- Sassen, S. (2006) *Cities in a World Economy* (3e ed.). Thousand Oaks: Pine Forge Press.
- Sassen, S. (2007) *A Sociology of Globalization*. New York: W.W. Norton & Company.
- Scott, A.J. en M. Storper (1986) *Production, Work, Territory: the Geographical Anatomy of Industrial Capitalism*. Londen: Allen en Unwin Publishers.
- Silver, H. (1993) National Conceptions of the New Urban Poverty: Social Structural Change in Britain, France and the United States. *International Journal of Urban and Regional Research* 17 (3) 336-54.
- Taylor, P.J. (2004) *World City Network: A Global Urban Analysis*. Londen/New York: Routledge.
- Taylor, P.J. (2002) Amsterdam In a World City Network. Retrieved 23-10-2007, from <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rm1.pdf>.
- Taylor, P.J. en R. Aranya (2008) A Global 'Urban Roller Coaster'? Connectivity Changes in the World City Network, 2000-2004. *Regional Studies* 42 (1) 1-16.
- Van der Waal, J. en J. Burgers (2008) *Ethnic Competition and Conflict in the Post-Industrial Economy: A Comparative Analysis of Dutch Cities*. Paper op 18-12-2008 gepresenteerd op de ISA RC21 conferentie *Landscapes of Global Urbanism: Power, Marginality, and Creativity* in Tokio, Japan.
- Van der Waal, J. en J. Burgers (2010) Unravelling The Global City Debate on Social Inequality: A Firm Level Analysis of Wage Inequality in Amsterdam and Rotterdam. *Urban Studies* 47 (2) in druk.
- Wilson, W.J. (1987) *The Truly Disadvantaged; The Inner City, the Underclass, and Public Policy*. Chicago: University of Chicago Press.
- Wilson, W.J. (1996) *When Work Dissappears: The World of the New Urban Poor*. New York: Alfred A. Knopf.
- Wilson, W.J. (1999) When Work Dissappears: New Implications for Race and Urban Poverty in the Global Economy. *Ethnic and Racial Studies* 22 (3) 479-99.
- Zorlu, A. en J. Hartog (2005) The Effect of Immigration on Wages in Three European Countries. *Journal of population economics* 18, 113-51.

Bijlage

Tabel 3 omvat de analyse naar de invloed van allochtonen op de lonen van autochtonen in Amsterdam en Rotterdam bij elkaar – ofwel de analyses waarvan de relevante coëfficiënten in de eerste rijen van de eerste kolom in tabel 2 in de tekst staan. Bij een multilevelanalyse moet eerst worden gecontroleerd of er überhaupt sprake is van een multilevelstructuur in de data, in dit concrete geval: of de lonen niet alleen worden bepaald door eigenschappen op individueel niveau zoals geslacht en leeftijd, maar ook door eigenschappen op sectorniveau zoals het aandeel allochtonen. Dit wordt gedaan met het nulmodel. Daaruit blijkt er inderdaad sprake te zijn van een multilevelstructuur: 86 procent ($0.6989 / (0.6989 + 0.1140)$) van de variantie in lonen wordt verklaard door eigenschappen op individueel niveau, en 14 procent ($0.1140 / (0.6989 + 0.1140)$) op sectorniveau. Vraag is of het aandeel allochtonen deze variantie op sectorniveau kan verklaren.

In model 1 zijn de variabelen *stadsdummy*, *jaar*, *geslacht*, *leeftijd*, *opleiding* en *dienstverband* ingebracht. Bij het gebruik van vrijheidsgraden (in dit geval zes want er zijn zes variabelen ingebracht in het model) moet worden gecontroleerd of dit een significante verbetering van het model oplevert, getoetst aan een chi-square verdeling. Dat blijkt nu het geval, want de deviantie daalt met 4346,87 (11860,066 – 7513,196) Dat is meer dan voldoende aangezien voor zes vrijheidsgraden een daling van 11,07 reeds een significante verbetering van het model betekent op 5 procentniveau.

Zowel de variantie op sector- als individueel niveau dalen aanzienlijk. De significante controlevariabelen verklaren 59,9 procent ($(0.6989 - 0.2801) / 0.6989$) van de variantie in lonen op individueel niveau, en 68,9 procent ($(0.1140 - 0.0354) / 0.1140$) van de variantie op sectorniveau. Op individueel niveau komt dit omdat mannen, ouderen, hoger opgeleiden en mensen met een langer dienstverband meer verdienen dan hun respectievelijke tegenhangers: vrouwen, jongeren, lager opgeleiden en mensen die nog niet zo lang in dienst zijn. Dit verklaart een aanzienlijk deel van de verschillen in loon tussen mensen. Dat ook op sectorniveau de variantie daalt komt omdat mannen/vrouwen, ouderen/jongeren, hoger opgeleiden/lager opgeleiden en mensen met een lang/kort dienstverband nu eenmaal niet gelijkelijk zijn verdeeld over arbeidsmarktsectoren.

In model 2 is een vrijheidsgraad gebruikt door het inbrengen van *aandeel migranten*. Dit blijkt een significante verbetering te zijn (de afname in deviantie), en de de coëfficiënt is negatief zoals verwacht; naarmate er meer allochtonen werken in een sector, liggen daar de lonen van de autochtonen lager. De variantie op sectorniveau daalt met 23,5 procent ($(0.0354 - 0.0271) / 0.0354$), anders gesteld: 23,5 procent van het verschil in lonen van autochtonen tussen sectoren kan worden verklaard door het aandeel allochtonen per sector.

Tabel 3 De lonen van autochtonen in Amsterdam en Rotterdam verklaard door het aandeel allochtonen in een sector (multilevel regressie-analyse, coëfficiënten zijn bèta's, standaardfouten staan tussen haakjes. Schattingsmethode: maximum likelihood. N = 4.752 verdeeld over 52 sectoren)

	Nul model		Model 1		Model 2		Model 3	
	β	Std. fout	β	Std. fout	β	Std. fout	β	Std. fout
Constante	0,216 ^{***}	(0,056)	0,120 ^{**}	(0,032)	0,111 ^{**}	(0,029)	0,111 ^{**}	(0,029)
Stadsdummy			-0,007	(0,358)	-0,007	(0,368)	0,087 ^{**}	(0,031)
Aandeel migranten					-0,057 [*]	(0,022)	0,030	(0,036)
Aandeel migranten X Stadsdummy							-0,133 ^{**}	(0,042)
Controle variabelen								
Jaar			0,535 ^{***}	(0,008)	0,535 ^{***}	(0,008)	0,536 ^{***}	(0,008)
Geslacht			-0,119 ^{***}	(0,009)	-0,119 ^{***}	(0,009)	-0,119 ^{***}	(0,009)
Leeftijd			0,227 ^{***}	(0,011)	0,227 ^{***}	(0,011)	0,227 ^{***}	(0,011)
Opleiding			0,368 ^{***}	(0,009)	0,367 ^{***}	(0,009)	0,367 ^{***}	(0,009)
Dienstverband			0,077 ^{***}	(0,009)	0,077 ^{***}	(0,009)	0,077 ^{***}	(0,009)
Variantie sectorniveau		0,1140 ^{***}		(0,010)	0,0271 ^{**}	(0,008)	0,0265 ^{**}	(0,006)
Variantie individueel niveau		0,6989 ^{***}		(0,014)	0,2801 ^{***}	(0,006)	0,2798 ^{***}	(0,006)
Deviantie		11860,066		7513,196		7507,548		7497,735

Bron: EWL 2005 en 2005; EBB 2000 en 2005.

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001

Om te onderzoeken of dat deze neerwaartse loondruk op de lonen van autochtonen door immigratie sterker is in Rotterdam dan in Amsterdam (hypothese 1), is in model 3 een interactie-effect van *aandeel migranten* met *stadsdummy* ingebracht. Model 3 blijkt een significante verbetering van model 2, en het interactie-effect is negatief: de neerwaartse loondruk is inderdaad groter in Rotterdam dan in Amsterdam, waarmee hypothese 1 is bevestigd. Om het exacte verschil inzichtelijk te maken is vervolgens voor Amsterdam en Rotterdam apart onderzocht hoe groot dit effect is. In tabel 4 is daartoe voor elke stad een aparte analyse opgenomen, met hetzelfde karakter als model 2 in tabel 3.

Het aandeel migranten blijkt in Amsterdam geen enkele invloed te hebben op de lonen van autochtonen, getuige de niet significante coëfficiënt. De zojuist gevonden neerwaartse loondruk door immigratie kan volledig worden toegeschreven aan Rotterdam: de coëfficiënt is daar wel significant en logischerwijs ongeveer twee keer zo sterk als het effect van in Amsterdam en Rotterdam bij elkaar in tabel 3.

Tabel 4 De lonen van autochtonen in respectievelijk Amsterdam en Rotterdam verklaard door het aandeel allochtonen in een sector (multilevel regressie-analyse, coëfficiënten zijn bèta's, standaardfouten staan tussen haakjes. Schattingsmethode: maximum likelihood. Amsterdam: N = 1,946 verdeeld over 52 sectoren; Rotterdam: N = 2,798 verdeeld over 52 sectoren)

	Amsterdam		Rotterdam	
	β	Std. fout	β	Std. fout
Constante	0,102**	(0,032)	0,102**	(0,032)
Aandeel migranten	-0,026	(0,026)	-0,100***	(0,025)
<i>Controle variabelen</i>				
Jaar	0,510***	(0,013)	0,554***	(0,010)
Geslacht	-0,118***	(0,013)	-0,115***	(0,011)
Leeftijd	0,242***	(0,017)	0,218***	(0,013)
Opleiding	0,352***	(0,014)	0,382***	(0,011)
Dienstverband	0,059***	(0,015)	0,090***	(0,011)
Variantie sectorniveau	0,0226**	(0,008)	0,0279**	(0,009)
Variantie individueel niveau	0,3032***	(0,010)	0,2623***	(0,007)
Deviantie	3244,196		4260,216	

Bron: EWL 2005 en 2005; EBB 2000 en 2005,

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Tabel 5 De lonen van autochtonen met minder dan een hbo-opleiding in Amsterdam en Rotterdam verklaard door het aandeel allochtonen in een sector (multilevel regressie-analyse, coëfficiënten zijn beta's, standaardfouten staan tussen haakjes. Schattingsmethode: maximum likelihood. N = 2,859 verdeeld over 52 sectoren)

	Nul model		Model 1		Model 2		Model 3	
	β	Std. fout	β	Std. fout	β	Std. fout	β	Std. fout
Constante	0,030	(0,054)	-0,001	(0,036)	-0,010	(0,032)	-0,008	(0,032)
Stadsdummy			-0,016	(0,010)			0,087*	(0,042)
Aandeel migranten					0,071**	(0,024)	0,025	(0,045)
Aandeel migranten X Stadsdummy							-0,140*	(0,056)
<i>Control variablen</i>								
Jaar			0,544***	(0,010)	0,543***	(0,010)	0,543***	(0,010)
Geslacht			-0,109***	(0,011)	-0,109***	(0,011)	-0,109***	(0,011)
Leeftijd			0,187***	(0,013)	0,187***	(0,013)	0,187***	(0,013)
Opleiding			0,223***	(0,014)	0,223***	(0,014)	0,223***	(0,014)
Dienstverband			0,108***	(0,011)	0,108***	(0,011)	0,108***	(0,011)
Variatie sectorniveau	0,0981***	(0,027)	0,0379***	(0,011)	0,0287**	(0,008)	0,0279**	(0,008)
Variatie individueel niveau	0,6323***	(0,017)	0,2716***	(0,007)	0,2717***	(0,007)	0,2712***	(0,007)
Deviantie	6882,559		4462,903		4455,525		4449,304	

Bron: FWL 2005 en 2005; EBB 2000 en 2005.

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001

Tabel 5 tot en met 7 hebben dezelfde logica als tabel 3 en 4. Tabel 5 en 6 omvatten de bevindingen van de invloed van immigratie op de lonen van autochtonen met minder dan een hbo-opleiding, tabel 7 voor de autochtonen met een hbo-opleiding of meer. Voor deze laatste categorie is geen analyse per stad uitgevoerd omdat reeds uit tabel 7 blijkt dat immigratie geen enkel effect heeft op de lonen van deze autochtonen, zowel in Amsterdam niet als in Rotterdam niet.

Tabel 6 De lonen van autochtonen met minder dan een hbo-opleiding in respectievelijk Amsterdam en Rotterdam verklaard door het aandeel allochtonen in een sector (multilevel regressie-analyse, coëfficiënten zijn bèta's, standaardfouten staan tussen haakjes. Schattingsmethode: maximum likelihood. Amsterdam: N = 1,070 verdeeld over 52 sectoren; Rotterdam: N = 1,789 verdeeld over 52 sectoren)

	Amsterdam		Rotterdam	
	β	Std. fout	β	Std. fout
Constante	-0,043	(0,039)	-0,007	(0,036)
Aandeel migranten	-0,032	(0,031)	-0,106***	(0,028)
<i>Controle variabelen</i>				
Jaar	0,522***	(0,016)	0,558***	(0,015)
Geslacht	-0,105***	(0,017)	-0,106***	(0,015)
Leeftijd	0,216***	(0,021)	0,171***	(0,016)
Opleiding	0,184***	(0,024)	0,246***	(0,018)
Dienstverband	0,075***	(0,019)	0,132***	(0,014)
Variantie sectorniveau	0,0276**	(0,010)	0,0314**	(0,011)
Variantie individueel niveau	0,2738***	(0,012)	0,2665***	(0,009)
Deviantie	1689,004		2767,309	

Bron: EWL 2005 en 2005; EBB 2000 en 2005.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Tabel 7 De lonen van autochtonen met een Hbo-opleiding of hoger in Amsterdam en Rotterdam verklaard door het aandeel alloctonen in een sector (multilevel regressie-analyse, coëfficiënten zijn bèta's, standaardfouten staan tussen haakjes, Schattingsmethode: maximum likelihood. N = 1,885 verdeeld over 52 sectoren)

	Nil model		Model 1		Model 2		Model 3	
	β	Std. fout	β	Std. fout	β	Std. fout	β	Std. fout
Constante	0,609***	(0,044)	0,034	(0,049)	0,023	(0,049)	0,021	(0,049)
Stadsdummy			0,022	(0,012)	0,021	(0,012)	0,088	(0,045)
Aandeel migranten					-0,044	(0,025)	0,017	(0,046)
Aandeel migranten X Stadsdummy							-0,100	(0,065)
<i>Control variablen</i>								
Jaar			0,527***	(0,012)	0,527***	(0,012)	0,528***	(0,012)
Geslacht			-0,118***	(0,013)	-0,118***	(0,013)	-0,118***	(0,013)
Leeftijd			0,295***	(0,018)	0,294***	(0,018)	0,294***	(0,018)
Opleiding			0,542***	(0,036)	0,540***	(0,036)	0,541***	(0,036)
Dienstverband			0,045**	(0,015)	0,045**	(0,015)	0,044**	(0,015)
Variatie sectorniveau	0,0358*	(0,015)	0,0181*	(0,007)	0,0158*	(0,006)	0,0157*	(0,006)
Variatie individueel niveau	0,6387***	(0,021)	0,2647***	(0,009)	0,2646***	(0,009)	0,2643***	(0,009)
Deviantie	4537,292		2880,555		2877,447		2875,082	

Bron: FWL 2005 en 2005; EBB 2000 en 2005.

* p < ,05; ** p < ,01; *** p < ,001