



Centraal Planbureau

CPB Notitie | 24 april 2013

Wordt de wereld plat of is er toekomst voor de stad?

*Economische krachten achter
verval en opleving van steden*



CPB Notitie

Aan: De stuurgroep KIRE (Kennisunit infrastructuur en ruimtelijke economie)

Centraal Planbureau

Van Stolkweg 14
Postbus 80510
2508 GM Den Haag

T (070)3383 380
I www.cpb.nl

Contactpersoon
Wouter Vermeulen

Datum: 24 april 2013

Betreft: Wordt de wereld plat of is er toekomst voor de stad?
Economische krachten achter verval en opleving van steden

Korte samenvatting:

Tegen de achtergrond van de suburbanisatiegolf die een halve eeuw geleden op gang kwam en het verval van binnensteden dat daarop volgde, is de opleving van de stad in de afgelopen decennia opzienbarend. Wie trends uit de jaren zestig en zeventig doortrok, moest haast wel tot de conclusie komen dat onze toekomst op het platteland lag, maar vandaag de dag lijken steden voor onze economie en ons welzijn belangrijker dan ooit. Deze notitie geeft een overzicht van de economische krachten achter het verval en de opleving van de steden en gaat in op mogelijke doorwerkingen van diezelfde krachten in de komende decennia.

Met de geboorte van Baby Alex had de gemeente Amsterdam op 1 december 2012 voor het eerst sinds het begin van de jaren zeventig weer een bevolkingsomvang van 800.000 inwoners. Het aantal inwoners in deze stad kelderde al sinds de jaren zestig en bereikte een dieptepunt in 1985, toen er nog maar 675.570 mensen woonden. Veel andere wereldsteden gingen door een vergelijkbaar proces. New York verloor tussen 1970 en 1980 tien procent van zijn bevolking. London en Parijs verloren in de tweede helft van de twintigste eeuw bijna een kwart van hun bevolking.¹ Het doorzetten van deze trends moest wel haast leiden tot het einde van de stad.

Deze voorspelling, die in de jaren tachtig van de vorige eeuw voor de hand lag, staat in schril contrast met de ruimtelijke spreiding van bevolking en economische activiteit aan het begin van de eenentwintigste eeuw. Meer dan de helft van de wereldbevolking woont tegenwoordig in steden, soms in enorme dichtheden. Een stad als Tokyo biedt onderdak aan vijfendertig miljoen mensen, een kwart van de Japanse bevolking, op vier procent van alle beschikbare grond in dit land. Ook de

¹ Oswalt (2006).

Europese kaart van productie per vierkante kilometer, weergegeven in Figuur 1, vertoont grote pieken.² De dichtheid is het hoogst in het gebied tussen zuid Engeland en Noord Italië, waar vooral Londen en Parijs de perifere gebieden ver achter zich laten. Maar ook in Brussel is de productie per vierkante kilometer nog steeds duizend keer zo hoog als in Vlaanderen. Wereldwijd vindt de helft van alle productie plaats op anderhalf procent van de beschikbare grond.³

Wat brengt mensen ertoe om zo dicht bij elkaar te wonen en het kleine huis en de drukte op de weg voor lief te nemen? Waarom betalen bedrijven torenhoge huren voor hun kantoor op een centrale locatie? Kennelijk brengt dichtheid voordelen met zich mee. Een hoge concentratie van banen maakt het gemakkelijk om kennis uit te wisselen en op nieuwe ideeën te komen, wat in onze kenniseconomie alleen maar belangrijker lijkt te worden. Ook is er bij een hoge bevolkingsdichtheid meer draagvlak voor aantrekkelijke voorzieningen. Dit soort voordelen van dichtheid staat ook wel bekend als *agglomeratievoordelen*. Maar door een ritje naar de binnenstad kunnen inwoners van een rustige buitenwijk ook profiteren van de voorzieningen die hier aanwezig zijn. De introductie van de auto heeft dit soort ritjes veel goedkoper gemaakt, waardoor buitenwijken voor grote groepen van de bevolking aantrekkelijk werden. Zo zijn verstedelijking en suburbanisatie of zelfs ontstedelijking uitkomsten van een spel tussen centripetale en centrifugale krachten. De balans verschuift al naar gelang deze krachten sterker of zwakker worden. Voor een verkenning van de toekomst van de stad heeft het meer zin om op zoek te gaan naar de factoren die hierop van invloed zijn, dan om trends vanuit het heden door te trekken. De afgelopen decennia hebben duidelijk gemaakt hoe misleidend dat laatste kan zijn. Deze notitie geeft een overzicht van de belangrijkste economische krachten achter het verval en de opleving van steden en gaat in op hoe die krachten in de komende decennia zouden kunnen doorwerken.

Suburbanisatie en verloedering van binnensteden

In de negentiende-eeuwse fabriekstad moesten arbeiders nog te voet naar hun werk in het centrum.⁴ Dat ging niet snel, dus ze konden maar beter dichtbij wonen. En hoe kleiner het woonoppervlak per persoon, hoe meer mensen er in de buurt van de fabriek konden wonen. De bevolkingsdichtheid was daarom hoog. Dit veranderde echter met de introductie van nieuwe vervoersmiddelen zoals de tram en later de auto. Naarmate de kosten van de reis naar de binnenstad daalden, werd het voor steeds meer mensen mogelijk om de krappe woning in de stad te verruilen voor een ruime woning in een groene omgeving en nog steeds op tijd op het werk te zijn. Waren er in 1950 nog veertien personenauto's per duizend inwoners in Nederland, veertig jaar later bezat ruim een op de drie personen een auto.⁵ Deze

² Nordhaus (2006).

³ Wereldbank (2009).

⁴ Zie Anas e.a. (1999) en Nechyba en Walsh (2004) voor overzichtsartikelen over stedelijke structuur en suburbanisatie.

⁵ Coninx (1999).

‘massamotorisering’ trad ook op in andere ontwikkelde landen, met de VS als koploper.

Ook voor bedrijven werd het door technologische veranderingen steeds minder aantrekkelijk om zich in het centrum te vestigen. Voor goederen die per truck aan- en afgevoerd konden worden, was de afrit van een snelweg aan de stadsrand geschikter dan de haven of het treinstation in de binnenstad. Door de intrede van de lopende band steeg de behoefte aan ruime fabriekshallen, waarvoor aan de stadsrand meer plek was. Daarbovenop kreeg de werkgelegenheid in stadscentra nog een klap van de globalisering. Industriële werkgelegenheid verdween naar het buitenland, met soms massale werkloosheid onder voormalige fabrieksarbeiders als gevolg. Bekende voorbeelden zijn de auto-industrie in Detroit, of in Nederland de scheepsbouw in Amsterdam Noord en de textielindustrie in Tilburg en Enschede.

Naast een daling van transportkosten was ook de toegenomen welvaart een drijvende kracht achter de suburbanisatie. Naarmate mensen rijker werden, steeg hun behoefte aan een mooie ruime woning en ruime woningen in binnensteden zijn nu eenmaal schaars. In veel steden waren het dan ook de hogere inkomensgroepen die naar de buitenwijk trokken en de lagere inkomensgroepen die in de binnenstad achterbleven. De concentratie van armere huishoudens en de hoge werkloosheid ondermijnden de leefbaarheid van binnensteden verder. Dit speelde vooral in Amerikaanse steden waar de kwaliteit van scholen en veiligheid te lijden hadden onder het wegvallen van een solide lokale belastingbasis.⁶ In een neerwaartse spiraal versterkte verloedering zo weer de vlucht naar de buitenwijken voor wie het zich kon veroorloven. Niet voor niets maakte burgemeester Rudy Giuliani misdaadbestrijding in New York in de jaren negentig tot speerpunt van zijn beleid. In Nederland speelden verschillen in gemeentelijke belastinginkomsten weliswaar een beduidend kleinere rol, maar tot de stadsvernieuwing van de jaren tachtig waren ruimtelijke investeringen vanuit het Rijk vooral gericht op groeikernen zoals Zoetermeer en Almere. Het groeikernenbeleid heeft zo ook een stempel gedrukt op de specifieke vorm die suburbanisatie in ons land heeft aangenomen.⁷

Kennis als motor achter verstedelijking

De kenniseconomie is een van de drijvende krachten achter de opleving die steden in de afgelopen decennia hebben doorgemaakt. Het onderwijsniveau van de Nederlandse beroepsbevolking is spectaculair gestegen. Sinds het begin van de jaren tachtig is het aandeel van mensen met een hogere beroepsopleiding verdubbeld en het aandeel mensen met een academische opleiding zelfs verdrievoudigd.⁸ Ook het loonverschil tussen hoger en lager opgeleiden is in veel Westerse landen flink

⁶ Zie bijvoorbeeld Nivola (1999) voor een vergelijking van Amerikaanse en Europese steden in dit opzicht.

⁷ Zie bijvoorbeeld Van der Cammen en De Klerk (2003) voor een overzicht van de ontwikkeling van ruimtelijke ordening in Nederland.

⁸ Volgens het CBS had 11,2% van de beroepsbevolking in 1981 een hogere beroepsopleiding en 3,8% een universitaire opleiding. In 2011 waren deze percentages gestegen naar respectievelijk 22,0% en 11,9%.

toegenomen, wat erop wijst dat de vraag naar hoogopgeleiden nog harder gestegen is dan het aanbod.⁹ In de afgelopen decennia heeft onze industriële economie zich ontwikkeld tot een diensteneconomie, waarin menselijk kapitaal een essentiële productiefactor is geworden.

Kenniseconomie en verstedelijking hebben met elkaar te maken, omdat persoonlijke interactie (*face-to-face* communicatie) bevorderlijk is voor de productie en uitwisseling van kennis. Dit is ondermeer te zien aan ruimtelijke patronen van citaties van patenten, aan de sterke ruimtelijke correlatie van R&D-activiteit en aan het feit dat werknemers productiever zijn naarmate er meer hoger opgeleiden in hun omgeving werken.¹⁰ Om een ingewikkeld vraagstuk te bespreken of om snel de meest recente marktinformatie uit te wisselen, is het nuttig om elkaar persoonlijk te ontmoeten. Dit belang van persoonlijke interactie verklaart waarom de productie en uitwisseling van kennis gedijen bij dichtheid. Immers, waar veel mensen dicht bij elkaar werken, is het gemakkelijk om met elkaar af te spreken en vinden er ook meer toevallige ontmoetingen plaats. Uit onderzoek naar de stedelijke loonpremie blijkt dan ook dat vooral mensen met sterke cognitieve en communicatievaardigheden er baat bij hebben om in een grote stad te gaan werken.¹¹

We weten niet of het belang van kennis in onze economie in de komende decennia in het zelfde tempo blijven groeien als in het verleden, maar dat die rol kleiner zou worden lijkt onwaarschijnlijk. Immers, de technologie die ons nu ter beschikking staat om kennis-extensieve taken door machines uit te laten voeren, zal er in de toekomst ook nog zijn. Zal een toenemende rol van kennis zich ook vertalen in een nog grotere vraag naar stedelijke dichtheid? Het antwoord op die vraag hangt af van informatie- en communicatietechnologie. Hoogwaardige substituten voor *face-to-face* interactie zouden het verband tussen kenniseconomie en verstedelijking kunnen verzwakken, omdat ze het voordeel van een hectisch zakendistrict boven een rustige en goedkope werkomgeving ondermijnen. Maar ICT kan ook complementair zijn aan persoonlijke ontmoetingen. Een daling van communicatiekosten door e-mail en smartphone stimuleert de vraag naar communicatie, waardoor ook het belang van persoonlijke interactie kan toenemen: na een tiental mailtjes toch weer even bij elkaar aan tafel schuiven.¹²

⁹ Zie bijvoorbeeld Acemoglu (2002) of Goldin en Katz (2008) voor een analyse van loonongelijkheid, opleiding en technologische verandering in de Verenigde Staten. Ter Weel (2012) laat zien dat ook in Nederland de vraag naar hoogopgeleiden harder is gestegen dan het aanbod.

¹⁰ Zie bijvoorbeeld Jaffe e.a. (1993) voor een analyse van citatiepatronen, Audretsch en Feldman (1996) voor een ruimtelijke analyse van R&D en Moretti (2004) voor een analyse van spillovers van het aandeel hoogopgeleiden in een stad op individuele lonen. Ook op internationaal niveau laten Comin e.a. (2012) zien dat landen die verder afgelegen zijn van het land dat leidend is in de toepassing van een nieuwe technologie, meer tijd nodig hebben om deze technologie over te nemen.

¹¹ Zie Bacolod e.a. (2009).

¹² Zie Gaspar en Glaeser (1998).

Ook technologische doorbraken zijn van groot belang voor de vraag naar stedelijke dichtheid. Soms worden er uitvindingen gedaan waarvan de invloed ver buiten een bepaald productieproces of een bepaalde sector reikt. Denk bijvoorbeeld aan de stoommachine, elektriciteit of het internet. Deze doorbraaktechnologieën hebben het functioneren van de economie en de samenleving waarin ze tot stand kwamen, blijvend veranderd. Wanneer een dergelijke nieuwe revolutionaire technologie zich aandient, dan is de uitwisseling van kennis extra belangrijk. Mensen moeten er immers nog achter komen hoe die nieuwe technologie precies werkt en wat je er allemaal mee kan. Omdat steden persoonlijke interactie faciliteren, geeft dit dus een impuls aan de vraag naar stedelijke dichtheid. Toen de verbrandingsmotor net was uitgevonden, clusterde de automobiellindustrie zich sterk in Detroit, dat groeide als kool. Bedrijven verspreidden zich echter naar goedkopere steden en landen naarmate het productieproces beter begrepen werd. Dit voorbeeld illustreert ook dat niet elke stad evenveel te maken krijgt met de gevolgen van een nieuwe technologie. Wel ligt het voor de hand dat meer steden er mee te maken krijgen naarmate het toepassingsgebied breder is. Het is onzeker of er zich in de komende decennia nieuwe doorbraaktechnologieën aandienen, laat staan welke dat zouden zijn. Maar als ze zich aandienen, dan zal dit zeker invloed hebben op de ruimtelijke verdeling van economische activiteit.¹³

De opkomst van de consumentenstad

Een vierkante meter perceel kost in het hartje van Amsterdam bijna vierduizend euro. Dat is wel tien keer zoveel als op een gemiddelde plek in de grootstedelijke agglomeratie. Blijkbaar is grond hier zeer gewild. Maar het is niet zo dat je vanuit de grachtengordel veel meer banen kunt bereiken dan vanuit een buitenwijk van Amsterdam. De hernieuwde belangstelling voor het wonen in de binnenstad heeft dan ook meer te maken met een toegenomen waardering voor de nabijheid van stedelijke voorzieningen. Dit is immers de plek waar zich een breed aanbod van cultuur, cafés, restaurants en winkels concentreert. Uit een nadere analyse van grondprijnsverschillen blijkt dat deze consumptiekant niet minder belangrijk is voor het succes van steden dan de traditionele voordelen in productie.¹⁴

Een van de mogelijke verklaringen voor de toegenomen waardering voor stedelijke voorzieningen ligt in de stijging van onze welvaart. Dit is een paradox. Eerst leidden stijgende inkomens tot een grotere behoefte aan ruimere woningen in buitenwijken, met verloedering van binnensteden als gevolg, en nu zouden ze bijdragen aan de reurbanisatie? Het is echter heel goed mogelijk dat het effect van stijging van het inkomen bij een lager niveau anders is dan bij een hoger niveau. Voor wie van een bescheiden inkomen rond moet komen, is een caravan wellicht een grote luxe, terwijl een rijk gezin liever op vliegvakantie gaat om in een duur hotel te verblijven. De invloed van een inkomensstijging op de vraag naar caravans is dus ambigu. Om

¹³ Zie Ter Weel e.a. (2010) voor een uitgebreide discussie van de relatie tussen doorbraaktechnologie en steden.

¹⁴ Zie De Groot e.a. (2010).

dezelfde reden is ook het effect dat een toename van de welvaart in de komende decennia op de consumentenstad zal hebben, lastig te voorspellen. Zowel de vraag naar de luxe van een woning nabij theaters en restaurants, als de vraag naar ruim wonen in het groen kan hierdoor een impuls krijgen.¹⁵

Ook vergrijzing kan het relatieve belang van consumptievoordelen in steden veranderen. Enerzijds is de vraag naar stedelijke voorzieningen vooral bij jonge huishoudens hoog. Gezinnen met kinderen laten de binnenstad vaak achter zich. Anderzijds zijn het juist de gepensioneerden die veel tijd en wellicht ook het geld hebben om van die consumptievoordelen te genieten. In veel theaters en concertzalen is grijs immers nu al de dominante haarkleur. In hoeverre zullen vijftigers, zestigers en zeventigers de stedelijke variëteit aan cultuur of horeca straks overeind houden?

De aantrekkingskracht van steden ligt ook op het sociale domein. Waar veel mensen dicht bij elkaar wonen, vinden veel toevallige ontmoetingen plaats. Dit maakt het gemakkelijk om gelijkgestemden te vinden, vrienden of een levenspartner.¹⁶ Bovendien geldt voor ontmoetingen voor de gezelligheid hetzelfde als voor zakelijke afspraken: ze zijn minder kostbaar als er maar een kleine fysieke afstand overbrugd hoeft te worden. En de *videocall* mag dan een behoorlijk substituut zijn voor de persoonlijke uitwisseling van zakelijke informatie, maar ondanks de spectaculaire ontwikkeling van sociale media ligt het minder voor de hand dat de behoefte aan goed gezelschap zal verdwijnen.¹⁷

Als laatste succesfactor voor de consumentenstad noemen we de mate waarin technologie en beleid erin slagen om negatieve effecten zoals congestie en luchtvervuiling te beteugelen. Met de de-industrialisatie is al een grote vervuiler weggenomen. Maar ook de auto is een belangrijke bron van overlast, ondermeer vanwege uitlaatgassen en geluidshinder.¹⁸ Technologie die hier verbetering in aanbrengt, komt de consumentenstad ten goede. Ook voor beleid is een rol weggelegd, omdat automobilisten onvoldoende rekening houden met de overlast die ze veroorzaken. Verkeerscongestie, zoals de files tussen woonwijken en kantoorlocaties, of de parkeerproblematiek in binnensteden, moet hier natuurlijk ook onder gerekend worden.

¹⁵ Empirisch vinden Gutiérrez-i-Puigarnau en Van Ommeren (2013) een beperkt positief effect van inkomen op woon-werkafstand in Duitsland. Dit effect moet geïnterpreteerd worden als de resultante van de effecten van een toegenomen vraag naar woonruimte, een toename in de tijdscomponent van transportkosten en een toename in de vraag naar stedelijke voorzieningen.

¹⁶ Zie Gautier e.a. (2010).

¹⁷ Daarmee is overigens niet gezegd dat ICT geen invloed zou hebben op de consumentenstad. E-commerce kan bijvoorbeeld leiden tot vershraling van het winkelaanbod in binnensteden. Zo is in het verleden ook wel betoogd dat de opkomst van media zoals radio en televisie de fysieke aanwezigheid bij concerten en sportevenementen in steden overbodig zou maken – een voorspelling die tot nog toe niet lijkt uitgekomen.

¹⁸ Zie Parry e.a. (2007) voor een overzicht en Ossokina en Verweij (2011) voor Nederlandse empirie.

Dalende transport- en communicatiekosten kunnen de stad versterken

In de afgelopen eeuw zijn allerlei vormen van transport goedkoper geworden. Een fles wijn uit Californië of Nieuw Zeeland is tegenwoordig niet veel duurder meer dan een Duitse of Franse wijn van dezelfde kwaliteit. De meeste kleren die we dragen, worden aan de andere kant van de wereld gemaakt. Wie 's ochtends om negen uur met de Thalys vanuit Amsterdam vertrekt kan in Parijs op tijd aanschuiven voor een zakenlunch, nog wat kennissen opzoeken en 's avonds voor het achtuurjournaal weer thuis zijn. Vliegen is zó goedkoop geworden dat een vakantie op een ander continent voor veel gezinnen binnen bereik is gekomen. Maar de meest spectaculaire ontwikkeling is misschien nog wel de daling van communicatiekosten. Het overbrengen van een bericht naar een collega in China kan tegenwoordig binnen een seconde. In de tijd van de Vereenigde Oostindische Compagnie kostte dat maanden.

De auto heeft de transportkosten tussen woon- en werklocatie enorm verkleind en hiermee een grote duw gegeven aan de suburbanisatie. Het lijkt logisch om die lijn door te trekken: naarmate transport- en communicatiekosten verder dalen, zal nabijheid steeds minder belangrijk worden en vermindert de vraag naar stedelijke dichtheid. Als het telewerken een vlucht neemt, kunnen werknemers nog verder van hun bedrijf gaan wonen. Maar ook bedrijven hoeven niet meer zo nodig dicht bij elkaar te zitten, bijvoorbeeld om de transportkosten tussen leveranciers en afnemers te minimaliseren. Daarnaast maakt een daling van pendelkosten de precieze vestigingslocatie minder belangrijk voor bedrijven die willen profiteren van een dichte arbeidsmarkt – een arbeidsmarkt waarop zoveel vragers en aanbieders actief zijn dat een goede *match* snel is gemaakt. De wereld wordt, met andere woorden, steeds platter.

In tegenspraak met deze voorspelling lijkt het belang van steden in de afgelopen decennia alleen maar toegenomen. De wereld is allesbehalve plat, zoals Figuur 1 duidelijk laat zien. Het was een van de verrassende inzichten van Paul Krugman, die in 2008 de Nobelprijs won voor zijn bijdrage aan de Nieuwe Economische Geografie, dat ook die verdergaande clustering een gevolg kan zijn van dalende transport- en communicatiekosten.¹⁹ Die maken het immers mogelijk om vanuit één locatie een grotere markt te bedienen en zo schaalvoordelen verder uit te buiten. Maar tegelijkertijd verdwijnt de reden voor clustering in zijn theorie als de transportkosten maar laag genoeg zijn.

Per saldo is het effect van dalende transport- en communicatiekosten op verstedelijking dus lastig te voorspellen. Laten we om dit te illustreren nog eens terugkomen op ons voorbeeld van de snelle treinverbinding tussen Amsterdam en Parijs. Deze verbinding maakt het gemakkelijker om vanuit Amsterdam op een zakenlunch in *La Defense* te komen. Als kennisspillovers op deze manier uitgebuit kunnen worden, waarom zou je dan nog een kantoor vestigen in het dure Parijs?

¹⁹ Zie Fujita e.a. (1999).

Meer decentralisatie van kennisintensieve banen zou dus een gevolg kunnen zijn. Maar het omgekeerde is ook mogelijk. Vanuit één centrale locatie kunnen nog meer markten worden bediend en Figuur 1 laat weinig twijfel bestaan over wat die centrale locatie zal zijn. De meer uitvoerende taken zouden dan richting Amsterdam verschoven worden, zo af en toe bezocht door gespecialiseerde advocaten of financiële experts vanuit Parijs, die daar van een hogere kennisdichtheid profiteren. Hard empirisch materiaal over de gevolgen van in het verleden aangelegde, snelle treinverbindingen is schaars, maar er zijn aanwijzingen dat het laatste effect tot nu toe dominant is geweest.²⁰

Agglomeratie maakt winnaars en verliezers

De agglomeratievoordelen die een drijvende kracht vormen achter verstedelijking, leiden onvermijdelijk tot ruimtelijke ongelijkheid. Als economische activiteit zich in één locatie concentreert, dan trekt de bedrijvigheid op andere plekken dus weg. Steden groeien ten koste van perifere regio's – krimp als keerzijde van verstedelijking – maar ze kunnen ook groeien ten koste van andere steden. En naarmate agglomeratievoordelen belangrijker worden, neemt het verschil tussen de ruimtelijke winnaars en verliezers toe.

Iets van die ruimtelijk-economische dynamiek is af te lezen in Figuur 2, dat per gemeente de jaarlijkse stijging van reële huizenprijzen toont, gemiddeld over de periode van 1985 tot 2007. Ten opzichte van Noordoost-Groningen zijn de huizenprijzen in Amsterdam in twee decennia meer dan verdubbeld. Ook in de Brabantse stedendriehoek Breda-'s-Hertogenbosch-Eindhoven en de binnensteden van Maastricht, Groningen, en Den Haag zijn de prijzen sterk gestegen. Afgemeten aan de woningvraag lijkt het belang van steden dus toegenomen ten opzichte van perifere gebieden. Tegelijk bleef de waarde­stijging in de Zuidvleugel van de Randstad achter bij de Noordvleugel. In Amsterdam zijn de prijzen over deze periode ruim anderhalf keer zo hard gestegen als in Rotterdam.

De locatiekeuze van hoogopgeleiden is hier een belangrijke dimensie. Zij zijn het immers die vooral baat hebben bij de kennisoverdracht die in steden plaatsvindt en op hun beurt ook een impuls aan de lokale kenniseconomie geven. Sinds 1970 groeit het percentage hoogopgeleiden in de Metropoolregio Amsterdam bijvoorbeeld trendmatig harder dan in de rest van het land, terwijl de trendmatige groei van het percentage hoogopgeleiden in de gemeente Amsterdam daar weer bovenuit stijgt.²¹ Dit betekent dat mensen met een hoog opleidingsniveau per saldo zijn weggetrokken uit andere gebieden. Momenteel is het aandeel hoogopgeleiden in Amsterdam dertig procent hoger dan in Rotterdam en bijna anderhalf keer zo hoog als buiten de grootstedelijke agglomeraties.²² Tegelijkertijd oefenen grote steden ook een disproportionele aantrekkingskracht uit op juist de laagopgeleiden. Een mogelijke

²⁰ Zie Puga (2002).

²¹ Zie Manshanden e.a. (2011).

²² Deze cijfers zijn gebaseerd op Tabel 4.1 uit De Groot e.a. (2010).

verklaring hiervoor is de complementariteit van hoog- en laaggeschoolde arbeid. Een hoogopgeleide werknemer zal bijvoorbeeld vaker in restaurants eten en meer huishoudelijk werk uitbesteden.²³

Is het erg dat sommige plekken groeien ten koste van anderen? Als een regio verliest, betekent dit dan ook dat haar inwoners slechter af zijn? Het antwoord op deze vraag hangt sterk af van de mobiliteit van huishoudens. In de VS is het heel normaal om voor je baan van stad of zelfs van staat te veranderen – dat laatste doen zo'n acht miljoen mensen per jaar.²⁴ De veronderstelling dat vergelijkbare mensen overall ongeveer even goed af zijn lijkt dan ook redelijk. Wie het in een krimpgebied niet naar zijn zin heeft, vertrekt wel, terwijl een ander er misschien juist voor kiest om achter te blijven vanwege de lage woonlasten.²⁵

In Europa gaat deze analyse maar gedeeltelijk op. In gebieden met ongunstige arbeidsmarktcondities zijn de woonkosten relatief laag, dus ook hier bestaat een zekere mate van compensatie.²⁶ Tegelijk is de arbeidsmobiliteit in Europa beduidend lager dan in de VS, niet alleen tussen maar ook binnen landen. Mensen verlaten minder graag het gebied waarin ze opgegroeid zijn, wellicht vanwege grotere (culturele) verschillen tussen regio's. Bovendien hangt mobiliteit hier sterk samen met opleidingsniveau. Hoogopgeleiden vinden veel gemakkelijker elders een baan als het in hun regio ineens slecht gaat, dan laagopgeleiden.²⁷ Het zijn dan ook de laagopgeleiden die achterblijven in de krimpgebieden, net zoals het de laagopgeleiden waren die in de jaren zeventig en tachtig achterbleven in de verloederde binnensteden. Het kern-periferie-patroon op Europees niveau dat uit Figuur 1 naar voren komt, roept de belangrijke vraag op welke rol deze dynamiek op internationaal niveau speelt.²⁸

Onvoorspelbaarheid: een uitdaging voor ruimtelijk beleid

Hoewel suburbanisatie niet direct het einde van de stad betekent, heeft de afgelopen halve eeuw wel laten zien hoe sterk het lot van vooral binnensteden kan verkeren. Waar iedereen die het zich kon veroorloven in de jaren zeventig en tachtig zijn biezen pakte, is een plekje binnen de Grachtengordel van Amsterdam of aan de Utrechtse Singel nu duurder dan ooit tevoren. Dalende transportkosten en stijgende welvaart waren drijvende krachten achter de suburbanisatie, maar paradoxaal genoeg blijken deze zelfde krachten de stad ook te kunnen versterken. Dat maakt voorspellen wel een heel lastige business. Immers, zelfs als we al zouden weten hoe welvaart en de

²³ Zie bijvoorbeeld Eeckhout e.a. (2011) en Ter Weel (2012).

²⁴ Wereldbank (2009).

²⁵ Zie Glaeser en Gyourko (2005) voor een studie van krimp in Amerikaanse steden.

²⁶ Vermeulen en Van Ommeren (2009).

²⁷ In empirisch onderzoek naar binnenlandse migratie in Duitsland vinden Bauernschustern e.a. (2012) dat het verschil vooral komt doordat interregionale cultuurverschillen voor laagopgeleiden een grotere barrière vormen.

²⁸ Akçomak e.a. (2011) laten zien dat er in Nederland sinds de jaren negentig vooral beroepen verloren zijn gegaan waarvoor ruimtelijke clustering van belang is, zoals onderzoekers, terwijl de werkgelegenheid in verzorgende beroepen waarbij nabijheid van consumenten van belang is, groeide.

kosten van transport en communicatie zich in de komende decennia gaan ontwikkelen, dan nog kunnen we niet goed zeggen welke invloed deze ontwikkelingen op verstedelijking zullen hebben. Het toenemende belang van menselijk kapitaal in onze economie lijkt wel een robuuste kracht achter verstedelijking – tenminste, zolang de voortgang van communicatietechnologie het niet overbodig maakt om elkaar persoonlijk te ontmoeten.

De invloed van de overheid op dit soort ontwikkelingen is beperkt. Overal waar de auto zijn intrede deed, nam suburbanisatie een vlucht en werden binnensteden geconfronteerd met een terugval. Ook de huidige opleving van de stad is een internationaal fenomeen, net zoals de rol van menselijk kapitaal in de economie van de ons omringende landen steeds groter wordt. Er is geen beleid dat de onderliggende structurele transformaties, zoals de de-industrialisatie en de verdienstelijking, kan maken of breken. Aan de weerslag van deze transformaties op de ruimtelijke organisatie van onze economie valt evenmin te ontkomen.

Waar algemene ontwikkelingen in de verhouding tussen centripetale en centrifugale krachten al onvoorspelbaar zijn, is het toekomstige succes van individuele steden nog minder zeker. Zoals al eerder in deze notitie besproken, profiteert niet elke stad bijvoorbeeld evenveel van elke doorbraaktechnologie en over welke doorbraken er in het verschiet liggen, kunnen we weinig zeggen. Dalende transport- en communicatiekosten kunnen ook aan onzekerheid bijdragen. Immers, hoe lager deze zijn, hoe verder productieprocessen uiteengerafeld worden. Niet alleen worden vliegtuigen, auto's en mobiele telefoontjes samengesteld uit onderdelen die in allerlei verschillende landen geproduceerd zijn, maar ook worden verschillende taken steeds vaker op verschillende plekken uitgevoerd. Denk aan de splitsing van hoofdkantoor, *backoffice*, R&D of het *outsourcen* van secretariële ondersteuning. Steden die zich in bepaalde taken of onderdelen van een productieproces specialiseren, zijn gevoelig voor schokken in technologie of handel. Het zou zomaar kunnen dat er een uitvinding gedaan wordt waardoor juist dit specifieke werk overbodig wordt. Of een stad aan de andere kant van de wereld blijkt toch iets competitiever geworden. Vanwege de lage transportkosten is de vraag dan snel verdwenen en de stad die zich juist in deze tak specialiseerde, verkeert in grote problemen. Het internationale karakter van productieprocessen maakt het voor nationale overheden lastig om hier invloed op uit te oefenen.

Een andere bron van onvoorspelbaarheid zijn de zichzelf versterkende processen die het bestaan van agglomeratievoordelen met zich meebrengt. Hoe meer bedrijven zich ergens vestigen, hoe groter de agglomeratievoordelen voor het volgende bedrijf dat hier actief wordt. Hoe meer hoogopgeleiden ergens werkzaam zijn, hoe groter de kennisbasis waaruit de volgende hoogopgeleide die hier een baan accepteert, kan putten. En hoe groter het draagvlak voor voorzieningen in de consumptiesfeer waar deze hoogopgeleiden prijs op stellen. Maar het omgekeerde kan ook gebeuren. Hoe meer mensen of bedrijven ergens wegtrekken, hoe minder aantrekkelijk het gebied

dat ze achterlaten vanwege het verlies aan agglomeratievoordelen. Deze zichzelf versterkende processen beperken de stuurbaarheid van kern-periferie-patronen. Enerzijds hebben beleidsingrepen soms pas effect als ze van substantiële omvang zijn, terwijl ook kleine veranderingen anderzijds op termijn grote gevolgen kunnen hebben.²⁹

Juist voor ruimtelijk beleid is die onvoorspelbaarheid een uitdaging, omdat investeringen in de fysieke omgeving meestal lang mee gaan en dus ook een lange terugverdientijd hebben.³⁰ Kostbare uitbreidingen van het wegennet of het openbaar vervoersysteem in een stad kunnen hun rentabiliteit zomaar verliezen als de vraag naar arbeid wegvalt door een verschuiving van productieprocessen. Flexibiliteit heeft dus een waarde. Waarom nu al vastleggen waar er in de komende decennia wel en waar niet geïnvesteerd gaat worden, als we helemaal niet weten hoe de vraag zich ontwikkelt? Waarom vasthouden aan een bepaalde ruimtelijkeordeningsdoctrine als we zien dat deze niet meer in lijn is met de huidige vraag? De toekomst is ongewis en de samenleving is er bij gebaat als het beleid gemakkelijk kan inspelen op veranderingen.

²⁹ Zie bijvoorbeeld Baldwin e.a. (2003) voor een analyse van beleid in de Nieuwe Economische Geografie.

³⁰ Deze onvoorspelbaarheid heeft ook implicaties voor andere beleidsterreinen, zoals onderwijs en de organisatie van de arbeidsmarkt en de woningmarkt. Zie Ter Weel e.a. (2010) voor een brede discussie.

Literatuur

Acemoglu, D., 2002, Technical Change, Inequality, and the Labor Market, *Journal of Economic Literature*, 40, pp. 7-72.

Akçomak, I.S., L. Borghans and B. Ter Weel, 2011, Measuring and Interpreting Trends in the Division of Labour in the Netherlands, *De Economist*, 159, pp. 435-82.

Anas, A., Arnott, R. en Small, K.A., 1998, Urban spatial structure, *Journal of Economic Literature*, 36, pp. 1426-64.

Audretsch, D.B. en M.P. Feldman, 1996, R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production, *American Economic Review*, 86, pp. 630-40.

Bacolod, M., B.S. Blum en W.C. Strange, 2009, Skills in the city, *Journal of Urban Economics*, 65, pp. 136-53.

Baldwin, R., R. Forslid, P. Martin, G. Ottaviano en F. Robert-Nicoud, 2003, *Economic Geography and Public Policy*, Princeton: Princeton University Press.

Bauernschuster, S., O. Falck, S. Heblich, en J. Suedekum, 2012, Why are Educated and Risk-Loving Persons More Mobile Across Regions, CESifo Working Paper 3938.

Comin, D.A., M. Dmitriev en E. Rossi-Hansberg, 2012, The Spatial Diffusion of Technology, NBER Working Paper 18534.

Coninx, H., 1999, Druk op de weg, *Index*, 8, p. 5.

De Groot, H.L.F., G.A. Marlet, C.N. Teulings en W. Vermeulen, *Stad en land*, CPB Bijzondere Publicatie 89, Den Haag: Centraal Planbureau.

Eeckhout, J., R. Pinheiro en K. Schmidheiny, 2011, Spatial Sorting, mimeo.

Fujita, M., P. Krugman en A.J. Venables, 1999, *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*, Cambridge MA: MIT Press.

Gaspar, J. en E.L. Glaeser, 1998, Information technology and the future of cities, *Journal of Urban Economics*, 43, pp. 136-56.

Gautier, P.A., M. Svarer en C.N. Teulings, 2010, Marriage and the city: Search frictions and sorting of singles, *Journal of Urban Economics*, 67, pp. 206-18.

Glaeser, E.L. and Gyourko, J., 2005, Urban decline and durable housing, *Journal of Political Economy* 113, pp. 345-375.

Goldin, C. en L.F. Katz, 2008, *The race between education and technology*, Cambridge, MA, and London, England: The Belknap Press of Harvard University Press.

Gutiérrez -i-Puigarnau E. en J.N. Van Ommeren, 2013, Do rich households live farther away from their workplaces?, te verschijnen als CPB Discussion Paper.

Jaffe A.B., M. Trajtenberg en R. Henderson, 1993, Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations, *Quarterly Journal of Economics*, 108, pp. 577-98.

Manshanden, W., T. van Bree, H.L.F. de Groot en M.B.M. Lankhuizen, 2011, *Economische Verkenningen Metropoolregio Amsterdam 2011*, Amsterdam: Economische Zaken Amsterdam en KVK Amsterdam.

Moretti, E., 2004, Workers' Education, Spillovers, and Productivity: Evidence from Plant-Level Production Functions, *American Economic Review*, 94, pp. 656-60.

Nechyba, T. en R. Walsh, 2004, Urban sprawl, *The Journal of Economic Perspectives*, 18, pp. 177-200.

Nivola, P.S., 1999, *Laws of the Landscape: How Policies Shape Cities in Europe and America*, Washington D.C.: Brookings Metropolitan.

Nordhaus, W.D., 2006, Geography and macroeconomics: New data and new findings, *PNAS*, 103, pp. 3510-17.

Puga, D., 2002, European regional policies in light of recent location theories, *Journal of Economic Geography*, 2, pp. 373-406.

Ossokina, I.V. en G. Verweij (2011), Quasi-experimental evidence on the effect of traffic externalities on housing prices, Paper prepared for the 1st European Meeting of the Urban Economics Association at the 51st European Congress of the Regional Science Association International, 30 augustus tot 3 september 2011 in Barcelona, Spanje.

Oswalt, P., 2006, *Atlas of Shrinking Cities*, Duitsland: Hatje Cantz Verlag.

Parry I.W.H., M. Walls en W. Harrington, 2007, Automobile Externalities and Policies, *Journal of Economic Literature*, 45, pp. 373-99.

Ter Weel, B., 2012, Loonongelijkheid in Nederland stijgt, CPB Policy Brief 2012/06, Den Haag: Centraal Planbureau.

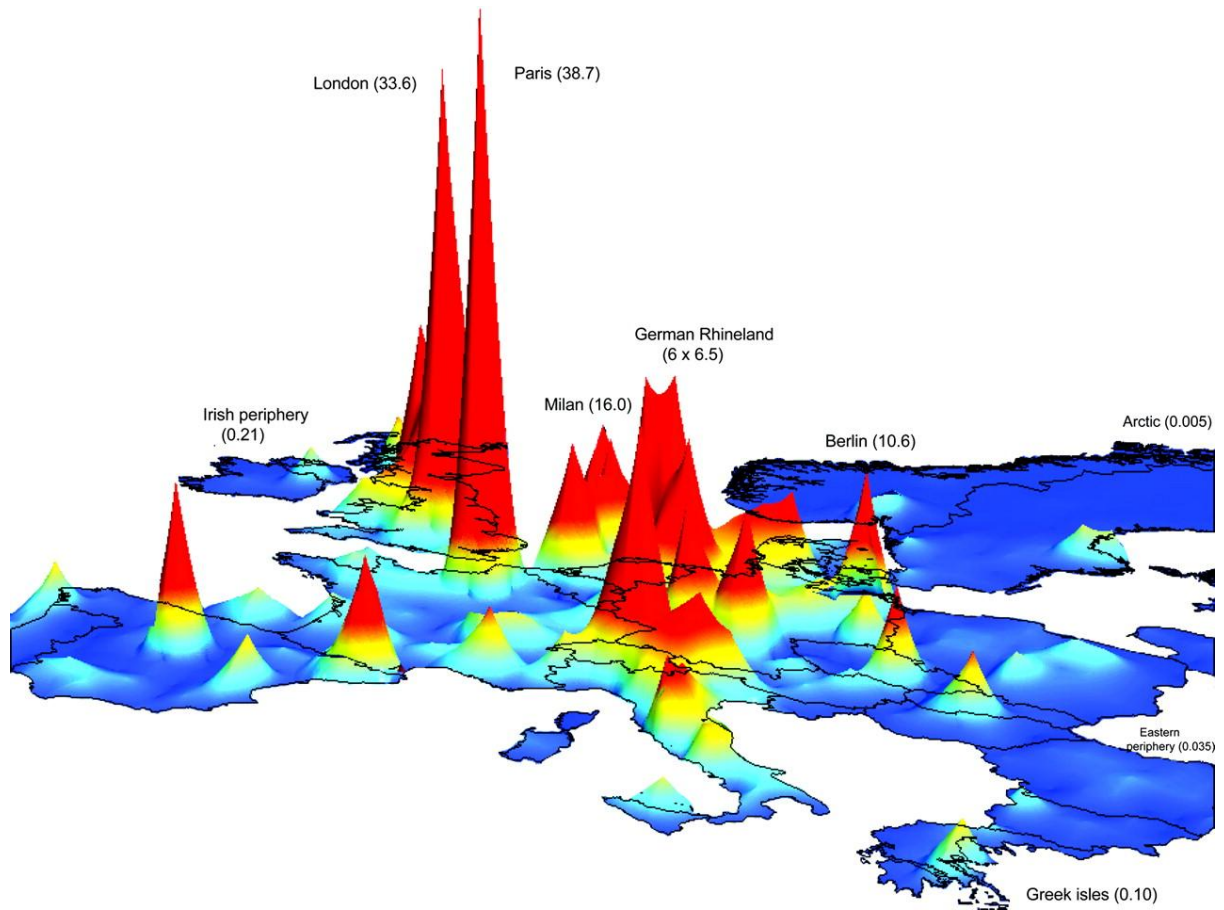
Ter Weel, B., A. Van der Horst en G.M.M. Gelauff, 2010, *The Netherlands of 2040*, CPB Bijzondere Publicatie 88, Den Haag: Centraal Planbureau.

Van der Cammen, H. en L. de Klerk, 2003, *Ruimtelijke ordening: Van Grachtengordel Tot Vinex-Wijk*, Utrecht: Het Spectrum.

Vermeulen, W. en J.N. van Ommeren, 2009, Compensation of regional unemployment in housing markets, *Economica*, 76, pp. 71-88.

Wereldbank, 2009, *Reshaping Economic Geography: World Development Report*, Washington D.C.: Wereldbank.

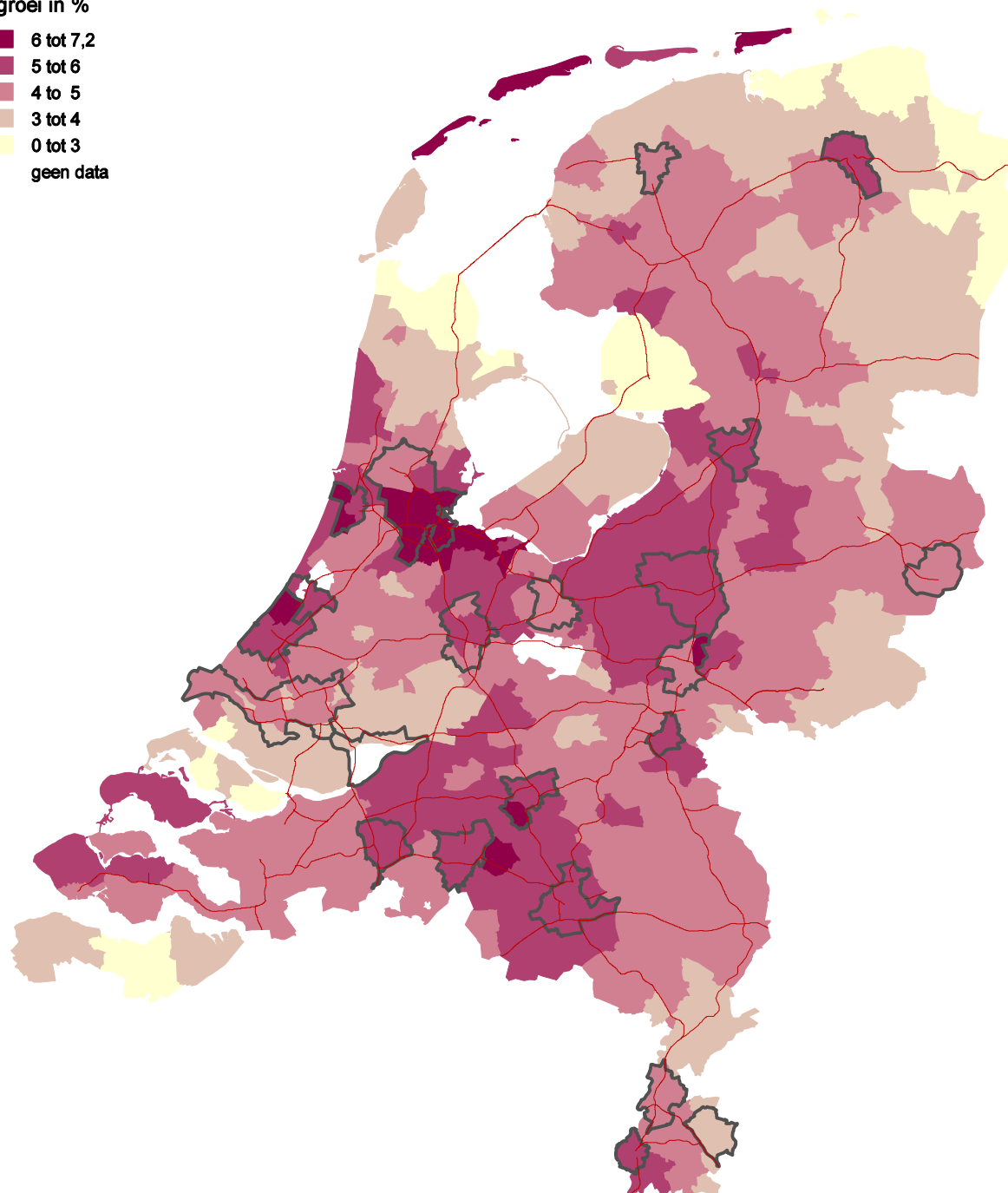
Figuur 1 Productie per vierkante kilometer in Europa



Bron: Nordhaus (2006).

Figuur 2 Ontwikkeling van woningprijzen 1985 - 2007

groei in %
6 tot 7,2
5 tot 6
4 to 5
3 tot 4
0 tot 3
geen data



Bron: De Groot e.a. (2010).



Dit is een uitgave van:

Centraal Planbureau
Van Stolkweg 14
Postbus 80510 | 2508 GM Den Haag
T (070) 3383 380

info@cpb.nl | www.cpb.nl

April 2013