

# Economische vernieuwing en de stad

Kansen en uitdagingen voor  
stedelijk onderzoek en beleid

FRANK VAN OORT

NAi Uitgevers

- Kennishubs in Nederland. Ruimtelijke patronen van onderzoekssamenwerking*  
Ponds & van Oort (2006)  
ISBN 90 5662 508 x
- Monitor Nota Ruimte. De opgave in beeld*  
Snellen et al. (2006)  
ISBN 90 5662 509 8
- Economische netwerken in de regio*  
Van Oort et al. (2006)  
ISBN 90 5662 477 6
- Verkenning van de ruimte 2006. Ruimtelijk beleid tussen overheid en markt*  
Van der Wouden et al. (2006)  
ISBN 90 5662 506 3
- Wegen naar economische groei*  
Thissen et al. (2006)  
ISBN 90 5662 502 0
- De prijs van de plek. Woonomgeving en woningprijs*  
Visser & Van Dam (2006)  
ISBN 90 5662 479 2
- Woningproductie ten tijde van Vinex. Een verkenning*  
Jókövi et al. (2006)  
ISBN 90 5662 503 9
- Vinex! Een morfologische verkenning*  
Lörzing et al. (2006)  
ISBN 90 5662 475 x
- Bloeiende bermen. Verstedelijking langs de snelweg*  
Hamers et al. (2006)  
ISBN 90 5662 476 8
- Achtergronden en veronderstellingen bij het model PEARL. Naar een nieuwe regionale bevolkings- en alloctonenprognose*  
De Jong et al. (2005)  
ISBN 90 5662 501 2
- Winkelen in Megaland*  
Evers et al. (2005)  
ISBN 90 5662 416 4
- Waar de landbouw verdwijnt. Het Nederlandse cultuurland in beweging*  
Pols et al. (2005)  
ISBN 90 5662 485 7
- Tussen droom en retoriek. De conceptualisering van ruimte in de Nederlandse planning.*  
Zonneveld & Verwest (2005)  
ISBN 90 5662 480 6
- Het gras bij de burens. De rol van planning bij de bescherming van groene gebieden in Denemarken en Engeland*  
Van Ravesteyn et al. (2005)  
ISBN 90 5662 481 4
- De LandStad. Landelijk wonen in de netwerkstad*  
Van Dam et al. (2005)  
ISBN 90 5662 440 7
- Het gedeelde land van de Randstad. Ontwikkelingen en toekomst van het Groene Hart*  
Pieterse et al. (2005)  
ISBN 90 5662 442 3
- Verkenning regionale luchthavens*  
Gordijn et al. (2005)  
ISBN 90 5662 436 9
- Inkomensspreiding in en om de stad*  
De Vries (2005)  
ISBN 90 5662 478 4
- Nieuwbouw in beweging. Een analyse van het ruimtelijk mobiliteitsbeleid van Vinex*  
Snellen et al. (2005)  
ISBN 90 5662 438 5
- Kennisassen en kenniscorridors. Over de structurerende werking van infrastructuur in de kenniseconomie*  
Raspe et al. (2005)  
ISBN 90 5662 459 8
- Schoonheid is geld! Naar een volwaardige rol van belevingswaarden in maatschappelijke kosten-batenanalyses*  
Dammers et al. (2005)  
ISBN 90 5662 458 x
- De markt doorgrond. Een institutionele analyse van de grondmarkt in Nederland*  
Segeren et al. (2005)  
ISBN 90 5662 439 2
- A survey of spatial economic planning models in the Netherlands. Theory, application and evaluation*  
Van Oort et al. (2005)  
ISBN 90 5662 445 8
- Een andere marktwerking*  
Needham (2005)  
ISBN 90 5662 437 7

## ECONOMISCHE VERNIEUWING EN DE STAD

### KANSEN EN UITDAGINGEN VOOR STEDELIJK ONDERZOEK EN BELEID

Frank van Oort

NAi Uitgevers, Rotterdam  
Ruimtelijk Planbureau, Den Haag  
2006

*Kennis op de kaart. Ruimtelijke patronen in de kenniseconomie*

Raspe et al. (2004)  
ISBN 90 5662 414 8

*Scenario's in Kaart. Model- en ontwerpbenederingen voor toekomstig ruimtegebruik*

Groen et al. (2004)  
ISBN 90 5662 377 X

*Unseen Europe. A survey of EU politics and its impact on spatial development in the Netherlands*

Van Ravesteyn & Evers (2004)  
ISBN 90 5662 376 1

*Behalve de dagelijkse files. Over betrouwbaarheid van reistijd*

Hilbers et al. (2004)  
ISBN 90 5662 375 3

*Ex ante toets Nota Ruimte*  
CPB, RPB, SCP (2004)  
ISBN 90 5662 412 1

*Tussenland*

Frijters et al. (2004)  
ISBN 90 5662 373 7

*Ontwikkelingsplanologie. Lessen uit en voor de praktijk*

Dammers et al. (2004)  
ISBN 90 5662 374 5

*Duizend dingen op een dag. Een tijdsbeeld uitgedrukt in ruimte*

Galle et al. (2004)  
ISBN 90 5662 372 9

*De ongekende ruimte verkend*

Gordijn (2003)  
ISBN 90 5662 336 2

*De ruimtelijke effecten van ICT*

Van Oort et al. (2003)  
ISBN 90 5662 342 7

*Landelijk wonen*

Van Dam (2003)  
ISBN 90 5662 340 0

*Naar zee! Ontwerpen aan de kust*

Bomas et al. (2003)  
ISBN 90 5662 331 1

*Energie is ruimte*

Gordijn et al. (2003)  
ISBN 90 5662 325 7

*Scene. Een kwartet ruimtelijke scenario's voor Nederland*

Dammers et al. (2003)  
ISBN 90 5662 324 9

## INHOUD

### **Economische vernieuwing en de stad. Kansen en uitdagingen voor stedelijk onderzoek en beleid** 7

Een accentverschuiving binnen het economische basismodel 10

Economische groei en de stad 13

Economische vernieuwing in de stad 16

Economische netwerken en de stad 19

Ruimtelijke planning en de stad 28

Dankwoord 31

Voor Jan Groen

*Rede in verkorte vorm uitgesproken bij de openbare aanvaarding van het ambt van Bijzonder Hoogleraar in de Sociale Geografie, in het bijzonder de Stedelijke Economie en Ruimtelijke Planning aan de Faculteit Geowetenschappen van de Universiteit Utrecht op woensdag 1 februari 2006 door Frank van Oort.*

Mijnheer de Rector Magnificus, leden van het bestuur van het Utrechts Universiteitsfonds, gewaardeerde aanwezigen,

De stad wordt al sinds jaar en dag gezien als een bron van economische vernieuwing en vitaliteit. Velen hebben dat voor mij geprobeerd in pakkende termen te verwoorden. Vooral de econome Jane Jacobs werd er in de jaren zestig bekend door. In figuur 1 staat een aantal kenmerkende uitspraken van Jacobs, en van enkele recente volgelingen van haar. Hoewel de relatie tussen steden en agglomeraties en economische groei structureel in de aandacht staat, wordt de stad als vernieuwingsbron de laatste jaren echter ook ter discussie gesteld. De definities van 'vernieuwing' en van 'stad' lijken te veranderen, zelfs in die mate dat sommige vakgenoten inmiddels roepen om andere benaderingen, andere theoretische raamwerken en andere bestuurlijke denkkaders (Asbeek Brusse e.a. 2002, Priemus 2005). Vaak wordt in vervolg hierop beargumenteerd dat de ruimtelijke ordening wordt geconfronteerd met nieuwe stedelijke uitdagingen. Voor een leerstoel 'Stedelijke Economie en Ruimtelijke Planning' is dat een serieuze zaak. Zijn de door Jane Jacobs geïnspireerde wetenschappers enthousiast voor een onderzoeksveld dat op het revolutionaire punt staat 'het oude' overboord te gooien en 'het nieuwe', wat dat ook moge zijn, te omarmen? En voor welk onderzoeksveld ben ik dan zelf sinds vandaag mede verantwoordelijk?

In deze oratie plaats ik het vermeende 'nieuwe' in de stedelijke economie in het perspectief van recente economische en geografische theorieën en empirische onderzoeken. Er blijken in het boeiende vak van de stedelijke economie meer constanten te bestaan dan vaak wordt gedacht. De visionaire toekomstbeelden van de stad roepen evenwel legio kennisvragen op, waardoor de onderzoeksagenda naar stedelijk-economische processen en ruimtelijke planning overvol is.

Het 'nieuwe' in de stedelijke economie en planning zit volgens vakgenoten vooral in de nieuwe vormen en het nieuwe tempo waarin economische vernieuwing zich ontwikkelt en verspreidt. Ook ruimtelijk gezien laat die dynamiek zich gelden: stedelijk-economische functies verspreiden zich over een steeds grotere oppervlakte. Winkelcentra ontstaan op goed bereikbare,

perifere locaties buiten de stad. Groeikernen gaan naast een woonfunctie ook werkfuncties vervullen. Ontwikkelingen in de informatie- en communicatietechnologie (ICT) bieden kansen voor thuiswerken, e-shoppen en de vorming van netwerken tussen bedrijven. Hoewel economische ontwikkeling niet de enige bepalende factor is, is het volgens velen wel de overheersende factor die ervoor zorgt dat de stad zich als een olievlek uitbreidt. En vooral het begrip kenniseconomie lijkt hierin van belang.

Economische vernieuwing uit zich namelijk in innovatie, creativiteit en economische groei. En als je de recente literatuur moet geloven, zijn deze factoren in niet eerder voorkomende hoeveelheden geconcentreerd in de stedelijke regio's. Toch is dit slechts schijn. Het rijtje uitspraken van Jane Jacobs en haar volgelingen laat zien dat dit altijd al zo is geweest. Het is echter pas sinds enkele jaren dat beleidsdiensten van ministeries en stedelijke gemeenten voortvarend aan de slag zijn met de begrippen kenniseconomie en stedelijke en regionale planning. Kennis als productiefactor van bedrijven lijkt minder gebonden aan bepaalde plaatsen. Het geeft bedrijven een grotere keuzevrijheid als het gaat om hun vestigingsplaats. Het vergroot ook de mogelijkheden om netwerkrelaties met andere bedrijven en kennisinstellingen aan te gaan. De overheid wil die grotere keuzevrijheid faciliteren, en dit leidt tot wat wel wordt genoemd 'versplinterde verstedelijking' (Graham & Marvin 2001). De relatie tussen stedelijk-economische vernieuwing en nieuwe vormen van ruimtelijke planning lijkt overduidelijk.

Maar is die relatie wel zo duidelijk? Met het beleidsmatige vertalen van kenniseconomie naar veranderingen in de inhoud en de schaal van stedelijke planning, vallen twee dingen op. Die wil ik centraal stellen in het vervolg. Ten eerste wordt vaak uit het oog verloren dat het personen of bedrijven zijn die vestigingsplaatsen zoeken en vinden, netwerkrelaties onderhouden en zo de meerkernigheid van steden veroorzaken. Actoren, die in de ruimtelijke beleidsconcepten vaak maar bitter weinig zijn terug te vinden. En dit ondanks het feit dat we over bedrijven en consumenten steeds meer weten, zelfs zoveel dat het negeren ervan een gemiste kans is.

Ten tweede valt op dat 'nieuwe' stedelijke paradigma's weinig tot niet empirisch onderbouwd zijn en slecht aansluiten bij 'oude' paradigma's, die wél empirisch getoetst zijn. Het is altijd spannend om met conceptuele vernieuwing bezig te zijn en de blik vooral te richten op die nieuwe concepten, zoals netwerken, kenniseconomische specialisaties en stedelijke meerkernigheid. Maar hierbij lijken de centrale steden – jarenlang het ijkpunt van alle ruimtelijke ontwikkeling in Nederland – een ondergeschikte rol te vervullen. Vaak worden vooral de negatieve aspecten van deze centra benadrukt, zoals congestie, hoge grondprijzen en achterblijvende leefbaarheid (Van Kempen 2003). De positieve ontwikkelingen lijken voorbehouden aan de middelgrote en suburbane gemeenten in het regionale stedelijke netwerk. Maar is een dergelijke beeldvorming terecht? Uit veel onderzoeken over stedelijk-economische ontwikkelingen van de laatste

Figuur 1. De stad als motor voor economische groei

'My purpose is to show that cities are primary economic organs'

[Jacobs 1969: 6]

'Development is a process of continuously improving in a context that makes injecting improvisations feasible. Cities create that context. Nothing else does'

[Jacobs 1984: 155]

'The city is not only the place where growth occurs, but also the engine of growth itself'

[Duranton 2000: 291-292]

'Large cities have been and will continue to be an important source of economic growth'

[Quigly 1998: 137]

'Agglomeration can be considered the territorial counterpart of economic growth'

[Fujita & Thisse 2002: 389]

jaren valt ontegenzeggelijk op dat er sprake is van een accentverschuiving (Zonneveld & Verwest 2005). Andere dan alleen de grootste of meest centrale gemeenten in de stedelijke regio herbergen innovatieve en succesvolle bedrijven. Het is dan ook de vraag of die constatering voldoende is om te wisselen van stedelijk beleidsconcept – van steden naar stedelijke netwerken. En is zij voldoende om de aanhoudende roep om nieuwe economische en ruimtelijke theorieën te rechtvaardigen? Het antwoord op deze vragen bouw ik in vijf delen op.

Ten eerste ga ik in op de accentverschuiving in het economische basismodel, die aanleiding is voor zoveel geografische en planologische speculatie. Ten tweede ga ik in op de vraag hoe economische groei in het algemeen samenhangt met de stad. Vervolgens richt ik me op de relatie tussen economische vernieuwing en de stad respectievelijk economische netwerken en de stad. Hierbij ga ik in op de belangrijkste elementen van de accentverschuiving die geografen en planologen zien in het economische basismodel in relatie tot stedelijke ontwikkeling. Ik rond af met een beschouwing over ruimtelijke planning, stuurbaarheid en stedelijke economie.

### Een accentverschuiving binnen het economische basismodel

Veel vernieuwende elementen van het economisch handelen van consumenten en producenten is de laatste jaren succesvol ingepast in bestaande economische en geografische theorieën, zoals de nadruk op kenniscreatie en kennisdiffusie, veranderend consumentengedrag en netwerkvorming van actoren. Door de flexibiliseringstendens van bedrijven en consumenten hebben zich de laatste decennia verschuivingen voorgedaan binnen het al langer geldende basismodel van de economie – waarbij veel van de al lang geldende economische principes overigens nog steeds blijven gelden.

De Nederlandse economie ontwikkelt zich in de richting van een kenniseconomie (Lambooy 1998). Lange tijd stond daarin de productie van gestandaardiseerde goederen centraal. De tijd waarin massaproductie de meest dominante vorm is van industriële organisatie, lijkt echter voorbij te zijn; tegenwoordig voeren geïndividualiseerde en flexibele productieprocessen de boventoon. Na de 'first industrial divide' – ofwel de industriële revolutie – spreken Piore & Sabel (1984) en Scott (1988) dan ook wel van de 'second industrial divide'. Ze verwijzen daarmee naar een omslagpunt in de economische geschiedenis: het moment waarop de technologische vooruitgang een zodanige impact heeft op de manier van produceren, dat er een significante breuk ontstaat met het productieproces en het consumptiepatroon zoals dat tot twintig jaar geleden gold.

Leidde de introductie van nieuwe technologieën ten tijde van de industriële revolutie tot massaproductie en concurrentievoordelen via 'economies of scale' – de kosten van een eenheid product nemen af naarmate het volume van de productie toeneemt –, de tweede 'industrial divide' richt zich op flexibele specialisatie, ook wel post-Fordisme genoemd (Van Oort e.a. 2006). Netwerkvorming van samenwerkende, toeleverende en uitbestedende

bedrijven is daarbij van het grootste belang geworden. Niet langer staat nu het produceren van gestandaardiseerde massaproducten centraal, maar juist de 'customization' ofwel: de individualisering van producten. De stijgende welvaart heeft ertoe geleid dat consumenten de afgelopen jaren veeleisender zijn geworden en een sterkere behoefte hebben aan producten op maat. Hierdoor moeten bedrijven flexibeler en meer modulair produceren. Een ontwikkeling die nog wordt versterkt door de groeiende internationale concurrentie en de hiermee samenhangende productdifferentiatie (Atzema & Wever 2002). Niet alleen de prijs van een product is van invloed op het aankoopgedrag van consumenten, ook de kwaliteit en een voorkeur voor merken spelen tegenwoordig een belangrijke rol bij aankoopbeslissingen.

Deze flexibele productie is mogelijk geworden door de opkomst van de informatietechnologie. De ICT heeft ertoe geleid dat apparaten snel kunnen worden aangepast en meervoudige gebruiksmogelijkheden hebben. Voor de bedrijfsorganisatie betekent dit dat zowel grote als kleine bedrijven goed in de markt kunnen opereren. De toenemende diversificatie van de productie verwijst naar het principe van 'economies of scope': de gemiddelde kosten van de productie nemen af naarmate er meer verschillende producten gefabriceerd worden. Aan de andere kant heeft ook de individualisering aan de vraagzijde geleid tot de noodzaak van diversificatie en hiermee tot oplossingen om te kunnen opereren in deze steeds complexer wordende economie. Volgens Atzema & Wever (2002: 144) 'worden bedrijven geconfronteerd met elkaar sneller opvolgende innovatie en dus kortere productlevenscycli. De toegenomen onzekerheid in de bedrijfsomgeving noodzaakt bedrijven flexibel te opereren'. Flexibele specialisatie vereist dus een bedrijfsinterne én een bedrijfsexterne flexibiliteit. De eerste wordt mogelijk gemaakt door technologie en veranderde werkprocessen; de laatste komt tot uitdrukking in een versterkte mate van toelevering en uitbesteding van economische activiteiten die niet tot de kern van het bedrijf horen, en in een gemeenschappelijke productontwikkeling. Al deze processen dragen ertoe bij dat intra- en interorganisatorische netwerken zich steeds verder ontwikkelen ('network economies').

Hiernaast versterkt ook de mondialisering van de economie deze verschuivingen binnen het basismodel van de productie-economie. Amin & Thrift (1992) onderscheiden drie kenmerken van deze mondiale economie. Ten eerste functioneren steeds meer industrieën op een wereldschaal doordat ze gebruik maken van mondiale netwerken. Dit komt niet alleen door de vooruitgang van de informatie- en communicatietechnologie, maar ook het steeds grotere aantal fusies en overnames op nationaal en internationaal niveau maakt het bedrijven gemakkelijker om te opereren en te functioneren op een hogere schaal. Ten tweede is hiermee de politieke macht van de multinationals toegenomen (Dicken 2002). Ten derde vindt er op dit moment tevens een decentralisatie van de productie plaats. Denk hierbij niet alleen aan de enorme stijging van het aantal meervestigingsondernemingen, die een fysiek-ruimtelijke scheiding van economische activiteiten binnen bedrijven kunnen faciliteren, maar ook aan het verschijnsel dat bedrijven in toenemende mate hun niet-kernactiviteiten uitbesteden.

Parallel aan de ontwikkeling van een flexibele en kennisgeoriënteerde arbeidsvraag heeft zich vanaf het begin van de jaren negentig een accentverschuiving voorgedaan in de beleidsmatige en de geografische literatuur: daarin werd namelijk ingespeeld op de cultuur als institutionele drager van de stedelijk-economische dynamiek – de ‘cultural turn’ in de stedelijke economie (Ernste & Boekema 2005). De toenemende welvaart vergroot de keuzevrijheid van consumenten met hogere en middeninkomens. Een deel van de toenemende welvaart uit zich in culturele thema’s binnen de dagelijkse leefomgeving – wat weer als een attractiefactor kan gelden voor kenniswerkers en bedrijven. De keerzijde is dat lagere inkomens deze grotere keuzevrijheid niet hebben, waardoor zich een grotere sociale divergentie ontwikkelt tussen lagere en hogere inkomensklassen (Castells 2000). Tegelijkertijd met de culturele ‘polarisatie in pluriforme leefstijlen’ veranderen de normen en waarden van deze groepen.

Deze ‘cultural turn’ weerspiegelt een tendens in onze (stedelijke) maatschappij. Versterkt door eerder genoemde ontwikkelingen als de toename van de welvaart en mobiliteit, de ontwikkeling van ICT en de mondiale netwerkvorming van leefstijlen en flexibele organisaties, lijkt er een vernieuwend stedelijk-economisch paradigma te bestaan dat is gebaseerd op stedelijke culturen. De culturele vaardigheid van kenniswerkers wordt steeds meer gezien als de creatieve bron van economische ontwikkeling (Florida 2002). Tegelijkertijd vraagt menigeen zich af wat de daadwerkelijke bijdrage van cultuur is aan stedelijke ontwikkeling. Zo zet Barnett (1998) vraagtekens bij de symbiose van een verbeeldingsconcept (cultuur) en een materieel effect (economie). De ontwikkelingen hebben evenwel een hoge mate van actualiteit.

De meest wezenlijke veranderingen worden samengevat in Thrift & Olds (1996), die beargumenteren dat het succes van bepaalde vormen van economisch handelen vaak blijkt af te hangen van de kracht van (lokale) sociale relaties, gewoonten, tradities, vertrouwen en ‘tacit’ (ofwel: persoonsgebonden) kennis (zie ook Storper 1997). ‘Amenities’ (‘omgevingsfactoren die het leven veraangenamen’) zijn hierbij belangrijke vestigingsplaatsfactoren geworden, voor kenniswerkers én voor bedrijven met kantoorgebonden werkgelegenheid (Gottlieb 1995). ‘Amenities’ leiden volgens sommigen ook tot een doorslaggevend stedelijk concurrentievoordeel in internationale context, namelijk in de vorm van imago’s (Grosveld 2002, Zuckin 1995).

Een aparte, veel gesignaleerde culturele ontwikkeling in de stedelijke economie betreft de toenemende betekenis van consumptie. Consumptie van goederen, diensten en plaatsen is sterk van karakter veranderd. Met name nieuwe vormen van distributie – zoals e-commerce –, nieuwe patronen in tijd en ruimte – de 24-uurs economie, de ontwikkeling en planning van megamalls in en rond steden, de economie van festivals en evenementen – en nieuwe consumptieve kwaliteiten spelen daarbij een belangrijke rol (Evers e.a. 2005, Farag e.a. 2006). Dit alles maakt dat steden veranderen van plaatsen waar voornamelijk geproduceerd wordt, in plaatsen waar

voornamelijk geconsumeerd wordt (Glaeser e.a. 2001), en dat de gebondenheid aan tijd en ruimte vluchtiger, meer divers en belevingsgericht wordt (Dijst 2006).

De verschuivingen binnen (en niet *van*) het basismodel van de economie en de toenemende betekenis van cultuur en consumptie betekenen niet dat de ‘economies of scale’ en de ‘economies of scope’ in productieprocessen tegenwoordig geen rol meer spelen binnen de economie, maar wel dat hun relatieve betekenis is verminderd. Ook is het niet zo dat netwerken van bedrijfsrelaties vóór het tijdperk van flexibele specialisatie en ICT niet bestonden. Het is echter juist het samenspel van deze paradigma’s (‘economies of scale’, ‘economies of scope’, ‘network economies’ en cultuur) dat de basis vormt voor de huidige economische ontwikkeling in economische clusters en stedelijke agglomeraties. Hierdoor verandert de arbeidsvraag zowel kwantitatief als kwalitatief. Veel lokale en regionale beleidsmakers evenwel verheffen karikaturaal de nieuwe elementen in het basismodel tot economische waarheid in hun regio of stad, zonder dat deze empirisch getoetst zijn. Zo wordt een stedelijke focus bijvoorbeeld vervangen door die van het stedelijke netwerk, met als ingrediënten creatieve industrieën, cultuur en vrijetijdsontwikkeling (Franke & Verhagen 2005). Hoewel niet onbelangrijke elementen in de stedelijke en regionale economie – ik kom er later nog op terug – vertellen ze niet het hele verhaal. Er is dan ook onderzoek nodig naar de causale verbanden tussen de relatief nieuwe concepten – ‘economies of expertise’, creativiteit, cultuur, netwerkvorming – en de oudere paradigma’s van stedelijk-economische groei – productiviteit, nabijheid, technologische innovatie, arbeidsdeling en de productiestructuur. Dit onderzoek wil ik de komende jaren ondernemen.

### Economische groei en de stad

Alvorens de blik te richten op economische vernieuwing in een stedelijke context, is het goed om eerst te kijken naar economische *groei* in steden. Ook met economische vernieuwing wordt tenslotte economische groei nagestreefd. Bovendien zijn voor het bestuderen van ruimtelijk-economische groei verschillende onderzoeksdisciplines toegerust, die de laatste jaren, met de nieuwste theoretische en empirische munitie, het vizier richten op wat heet agglomeratievoordelen. Deze agglomeratievoordelen ontstaan als geografische nabijheid ertoe leidt dat bedrijven van elkaar en van gezamenlijke voordelen profiteren. Denk bijvoorbeeld aan een groot arbeidspotentieel, consumentenvraag of de aanwezigheid van gespecialiseerde diensten. Het gaat er bij agglomeratievoordelen steeds om op basis van schaal- en nabijheidseffecten een verklaring te geven voor de ruimtelijke verschillen in output of productiviteit (Lambooy 1998: 5). Veel van deze schaalvoordelen stapelen zich op in de steden. Daarom is stedelijke economie een vakgebied dat graag en veel naar agglomeratievoordelen kijkt (zie voor overzichten Capello en Nijkamp 2004a, Polèse 2005 en Bettencourt e.a. 2004).

Nu kunnen we op verschillende manieren naar agglomeratievoordelen kijken. Daarom wil ik hier kort ingaan op enkele disciplines die alle op een andere, maar wél vernieuwende, manier steden onderzoeken. Ten eerste zijn er economen die ruimte toevoegen aan hun analysekader van marktwerking, economische groei en het micro-economische gedrag van bedrijven. Deze stroming is bekend onder de naam de *New Economic Geography* (Fujita & Thisse 2002, Brakman e.a. 2005, Garretsen 2005, Henderson 2005). De modellen in deze discipline reproduceren de belangrijkste principes van schaalvoordelen, producentengedrag en stedelijke concentratie.

Dat we het inderdaad ergens over hebben als het gaat om agglomeratievoordelen in Nederland, blijkt uit een recente toepassing van het Ruimtelijk Planbureau van een op de *New Economic Geography* gebaseerd model (Thissen e.a. 2006). Op basis van een potentiële verbetering in de bereikbaarheid tussen regio's in Nederland is in deze studie de nationale welvaarts-toename berekend. Die welvaartstoename is op te splitsen in, wat wordt genoemd, een direct effect en een indirect effect. Het directe effect hangt samen met de voordelen van de kortere reistijden van reizigers en transporteurs; het indirecte effect hangt samen met de schaalvoordelen die ontstaan als gevolg van de toegenomen keuzemogelijkheden van producenten en consumenten. Als het indirecte effect wordt geïnterpreteerd als een agglomeratie-effect, dan blijkt dat dit effect kan oplopen tot meer dan 50 procent van de directe effecten in de Randstedelijke regio's, met name rond Amsterdam. Verbeteringen in de bereikbaarheid tussen regio's leidt tot de meeste welvaartswinst, indien hierbij Randstedelijke regio's zijn betrokken. Hiermee is voor het eerst aangetoond hoeveel agglomeratie-effecten er in Nederland toe doen – en dit rechtvaardigt de toegenomen belangstelling vanuit het wetenschappelijke onderzoek en het beleid voor ruimtelijk-economische planningsmodellen (Van Oort e.a. 2005). Toch zijn er ook kanttekeningen te plaatsen bij de modellen van de *New Economic Geography*. Deze zijn bijvoorbeeld nog relatief onderontwikkeld als het gaat om toepassingen voor dienstensectoren, interacties tussen ruimtelijke schaalniveaus en de rol van technologische ontwikkeling. Voor deze elementen moeten andere, gerelateerde disciplines worden geraadpleegd (Boekema 1996, Duranton & Storper 2006).

Een tweede onderzoekstraditie is die van de *Regional Science*. Deze theorie is vooral van belang voor de stedelijke economie vanwege de modellering van ruimtelijke afhankelijkheden. Theoretisch sluit deze aan bij de zogenaamde *New Growth Theory* (Glaeser e.a. 1992, McCann 2004). De vakgenoten onder de toehoorders weten dat dit vanouds mijn favoriete onderzoeksteritorium is. Zojuist zagen we dat de Randstadregio's – niet geheel onverwacht – aanzienlijke agglomeratievoordelen kennen. Maar dat is nog redelijk abstract en berekend op een relatief hoog schaalniveau, namelijk dat van regio's. Nu kunnen ruimtelijk-econometrische modellen enkele van de gesignaleerde onvolkomenheden ondervangen. Meerdere economische sectoren, meerdere ruimtelijke schaalniveaus

en verschillende populaties van bedrijven kunnen worden onderzocht, evenals de vraag welke stedelijke karakteristieken verbonden zijn met de economische groei van sectoren (Van Oort 2004, Lambooy 1998). Zijn de agglomeratievoordelen algemene kenmerken van de stad waar iedereen van kan profiteren, zoals infrastructuur of een grote arbeidsmarkt, of zijn ze sectorspecifiek? Het zijn hypothesen die oorspronkelijk voortkomen uit het werk van Jane Jacobs (1969). Uit nogal wat recente onderzoeken die hier de afgelopen jaren naar zijn gedaan, blijkt het stedelijk-economische patroon in Nederland vrij complex in elkaar te zitten. Meerdere ruimtelijke schaalniveaus hangen simultaan samen met de economische groei in steden: zowel het schaalniveau van de stad zelf als dat van de arbeidsmarktregio en dat van de Randstad (Frenken e.a. 2006). Hoewel deze empirische inzichten belangrijk zijn, is niet te ontkennen dat ook de econometrische methodologie haar beperkingen kent. Immers, hoewel de methodologie ons in staat stelt te kijken naar lagere ruimtelijke schaalniveaus, de analyse-eenheid blijft ruimtelijk: dat van steden. En steden zijn op zichzelf geen beslissende of zelfstandig denkende eenheden.

Aan deze en andere beperkingen wordt echter gewerkt, onder andere onder de verzamelnaam *Urban Economics*. Binnen deze stroming komen verschillende internationale disciplines samen die onderzoek doen naar stedelijke economie. Zo laat het overzicht in figuur 2 (gebaseerd op Capello & Nijkamp 2004b: 5-6) zien dat het onderzoek naar stedelijk-economische processen zich ontwikkelt in de richting van meer realistische theorievorming. Er is een toenemende belangstelling voor dynamische processen. In veel onderzoek wordt gebruik gemaakt van meer geavanceerde modeltechnieken en fijnmaziger kwantitatieve data. Hierdoor wordt het onderzoek automatisch ook interessanter voor economisch en ruimtelijk beleid.

Deze ontwikkelingen worden in de figuur afgezet tegen een aantal principes van stedelijke organisatie, zoals agglomeratie, nabijheid, ruimtelijke interactie, stedelijke hiërarchie en het principe van concurrentiekracht. De elementen dus die een rol spelen in de anticiperende stedelijke beleidsconcepten en de 'nieuwe geografische theorieën'. Het agglomeratieprincipe stelt dat een hoge dichtheid van bevolking en productieactiviteiten leidt tot positieve en negatieve agglomeratie-externaliteiten binnen en tussen sectoren. Theoretisch kristalliseert dit zich vooral uit in de *New Economic Geography*, maar ook in meer institutionele benaderingen waarbij het afstandsbegrip wordt ingevuld in termen van relationele nabijheid (Boschma 2005). Vertrouwen tussen twee samenwerkende bedrijven of tussen bedrijven en universiteiten kan fysieke nabijheid dan vervangen (Ponds & Van Oort 2006).

Het klassieke nabijheidsprincipe, dat in figuur 2 in de tweede kolom is opgenomen, stelt de relatie tussen transportkosten en landgebruik in steden centraal. Fysieke bereikbaarheid is hierbij het belangrijkste onderdeel. Hier komen enkele van de vernieuwende economische elementen, zoals consumentenvoorkeuren en 'amenities', naar voren in empirisch



onderzoek. Het ruimtelijke-interactieprincipe stelt dat een grote dichtheid van bevolking en ondernemingen in steden leidt tot meer contact tussen actoren, met de daaruit voortvloeiende netwerkeexternaliteiten. Het principe van de stedelijke hiërarchie focust op netwerken en relaties *tussen steden*, waarbij de grootste steden het (hogere orde) brandpunt van meer en grotere interacties vormen. Imago speelt hierbij een belangrijke rol, als niet-ruimtelijke verklaring van stedelijke systemen ('global cities'). Het concurrentiekrachtprincipe benadrukt dat verschillende landen, steden en locaties er belang bij hebben dat bedrijven of bevolking zich er vestigen. Dit lokt competitie uit tussen landen en steden, wat beleidsmatig vaak leidt tot verschillende vormen van grondpolitiek en investeringen in de kwaliteit van de woon- en bedrijfsomgeving (Roback 1982, Begg 2002, Bristow 2005). Dit concurrentiekrachtprincipe is nog het minst theoretisch onderbouwd, maar heeft wel de meeste beleidsaandacht.

De bestuurskundige aspecten, ofwel de 'governance' van economische clusters, staan centraal in een steeds groter wordende hoeveelheid literatuur van vooral institutionele en sociaal-geografen (Cooke & Morgan 1998, Camagni 2004). In de sociale geografie is, veelal op basis van casestudy-onderzoek, veel waardevols te vinden over het economisch functioneren van clusters en steden. Dit is nog maar weinig gecombineerd met de eerder besproken modelmatige aanpakken. De discipline die veel elementen in zich kan verenigen, is die van de evolutionaire economie (Boschma & Lambooy 1999). Hierin zijn naast marktomstandigheden, sectorale en ruimtelijke heterogeniteit en de institutionele inbedding van bedrijven, ook technologie en langetermijntwikkelingstrajecten van belang, ook voor de stedelijke dynamiek.

### Economische vernieuwing in de stad

Al deze theorieën houden zich op vernieuwende manieren bezig met economische groei in de steden. Maar leidt stedelijk-economische groei nu ook altijd tot economische vernieuwing, en omgekeerd: is economische vernieuwing in de stad verbonden aan groei? In alle disciplines die ik zojuist heb besproken, wordt de stad overwegend gezien als een brandpunt van economische dynamiek. Entrepreneurship, de opkomst van nieuwe en groeiende sectoren – zoals de ICT-sector – en kennisnetwerken zijn alle bovenmatig aan steden verbonden (Van Oort & Atzema 2004, Weterings 2005). Dat de stad een broedplaats is van kenniseconomische vernieuwing, komt door zowel ontwikkelingen binnen de stad, als door het vermogen van steden om nationale en internationale ontwikkelingen in andere steden te filteren en te absorberen. Ook in Nederland vinden we de kenniseconomie belangrijk genoeg om er ruimtelijk-economisch beleid op te definiëren (ministerie van VROM 2004, ministerie van EZ 2004). Maar veel hangt af van de definities van kenniseconomie en van steden.

**Figuur 2.** Onderzoekvelden in *Urban Economics*  
Bron: bewerking van Capello & Nijkamp (2004b: 7-8)

	Agglomeratie	Nabijheid	Ruimtelijke interactie	Stedelijke hiërarchie	Competitiveness
<b>Theorie: meer realisme</b>	Ruimtelijk-economische evenwichten	Locatiekeuzes economische actoren	Netwerkkeuzes economische actoren	Niet-ruimtelijke verklaringen van stedelijke systemen	Endogene groei-determinanten
	Agglomeratie-externaliteiten	Externaliteiten in de woonomgeving	Interactie-mechanismen	Internationalisering en lokalisering	Levenscyclus actoren, regio's en sectoren
	Regionale nabijheid	Consumenten-preferenties	Interventie-mogelijkheden	Technologische diffusie	Evolutionaire groeitheorie
<b>Dynamische naast statische benaderingen (groei, productiviteit, evolutie, innovatie)</b>					
<b>Empirie: meer geavanceerde modellen, meer kwantitatieve data</b>	Ruimtelijke econometrie	Discrete keuzemodellen	(Sociale) netwerkanalyse	Graviteitsmodellen	Evolutionaire modellen
	Ruimtelijk-economische evenwichts-modellen	Land-usemodellen	Entropie-modellen	Diffusiemodellen	Multilevel-modellen

De recente belangstelling voor de kenniseconomie is ingebed in een lange traditie (Mokyr 2002). In de jaren zestig van de twintigste eeuw werd 'kenniseconomie' als term geïntroduceerd, waarbij de nadruk lag op technologische vernieuwing. Het doel van een stedelijke kenniseconomie is niet anders dan de zojuist beschreven doelen van de 'gewone' stedelijke economie: economische groei verklaren in termen van productiviteit en werkgelegenheid, maar dit keer vooral door kennis te gebruiken als input-factor van bedrijven. Ook dezelfde achterliggende theorieën, methoden en technieken als zojuist besproken, worden hierbij gebruikt.

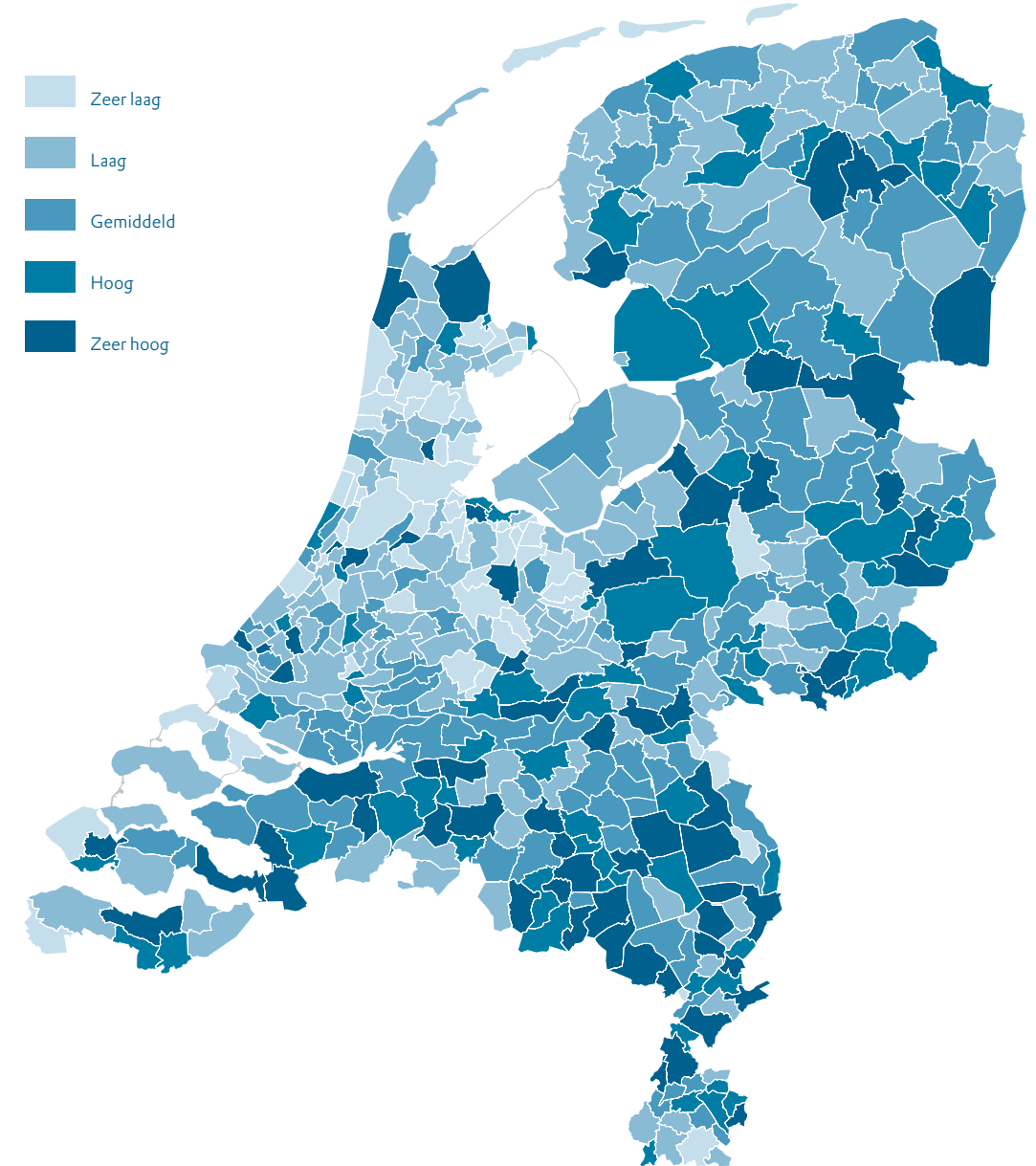
Het is echter de vraag of het bij de kenniseconomie vooral gaat om technologische kennis. Kennis als economisch goed is de schakel van gegevens naar informatie met een specifieke betekenis. Dit vergt een bewustzijn en een begrip die zijn verkregen door ervaring, vertrouwdheid of geleerdheid. Vaak wordt hieraan ook het begrip innovatie verbonden: de commerciële exploitatie van kennis. Een brede definitie van 'kenniseconomie' is dan: het geheel van vaardigheden nodig om problemen te onderkennen en ze op te lossen, onder meer door het verzamelen, selecteren en interpreteren van informatie en het gebruik ervan in bedrijfsinterne relaties en marktrelaties. Naast de 'hardere' economische en technologische indicatoren als uitgaven in research & development en de aanwezigheid van hightechbedrijven, blijken daarbij ook 'zachtere' vernieuwingsindicatoren van belang te zijn, zoals creativiteit, opleidingsniveau, toegang tot informatie- en communicatietechnologie en communicatieve vaardigheden (Raspe e.a. 2004, Drennan 2002).

Beleidsmakers beseffen dat inmiddels ook. Zo is recentelijk geld beschikbaar gesteld voor de ontwikkeling van creatieve industrieën. Dit sluit aan bij een recente theorie van Richard Florida, die stelt dat menselijk kapitaal als bron voor stedelijk-economische groei kan worden aangevuld door creatief kapitaal (Hall 2000, Florida 2002, Marlet & Van Woerkens 2004). Creatievelingen (vaak kenniswerkers genoemd) hoeven in die visie niet per se hoog opgeleid te zijn om toch veel toegevoegde waarde te creëren. Ze clusteren in steden, waar de uitwisselingsmogelijkheden het grootst zijn. Naast directe productiviteitseffecten van hardwerkende kenniswerkers onderscheidt Florida ook indirecte groei-effecten; de kenniswerkers zorgen immers vaak voor veel consumptieve bestedingen in de cultureel rijke steden waar ze in of vlakbij wonen. Dit sluit aan bij de eerdere constatering dat steden niet alleen een rol hebben in de productie van goederen, maar in toenemende mate belangrijk zijn als centra van consumptie. Het lijkt Jane Jacobs anno 1969 revisited, en daarmee weinig origineel.

Hoe ook over Florida kan worden gedacht, belangrijk is in ieder geval dat door hem Nederlandse beleidsmakers niet langer alleen gevoelig zijn voor de technologische innovatiedimensie, maar ook voor die van de kenniswerkers. In Nederland blijken deze dimensies van economische vernieuwing in relatie tot economische groei aan verschillende stedelijke schaalniveaus te zijn verbonden. In figuur 3 is voor alle gemeenten in Nederland hun positie op de dimensies 'research & development' (3a) en

**Figuur 3a.** De dimensie 'R&D' in de Nederlandse kenniseconomie

Bron: Raspe e.a. (2004: 91)



'kennisswerkers' (3b) weergegeven. Hierbij is het belangrijk te weten dat de dimensie 'kennisswerkers' veel sterker samenhangt met economische groei in de steden dan de dimensie 'research & development'. Steden en stedelijke regio's, vooral in de Randstad, hebben vrijwel altijd concentraties van kennisswerkers in hun productiestructuur, zoals in de regio Utrecht en in Amsterdam. Hier staat tegenover dat slechts enkele hightechgemeenten, en dan vooral buiten de Randstad, een sterke concentratie van R&D-intensiteit kennen, zoals Eindhoven, Terneuzen en Geleen. Het zijn dus vaak andere steden en andere regio's die hoog scoren op één van de twee dimensies. Een bredere definitie van de kenniseconomie dan een technologische alleen, levert dus meerdere hotspots van economische vernieuwing op. De stedelijke dimensie blijkt, ook als het gaat om kenniseconomie en groei, complex en gelaagd te zijn. Voor ruimtelijke planners is deze complexiteit vaak niet wat ze dachten.

### Economische netwerken en de stad

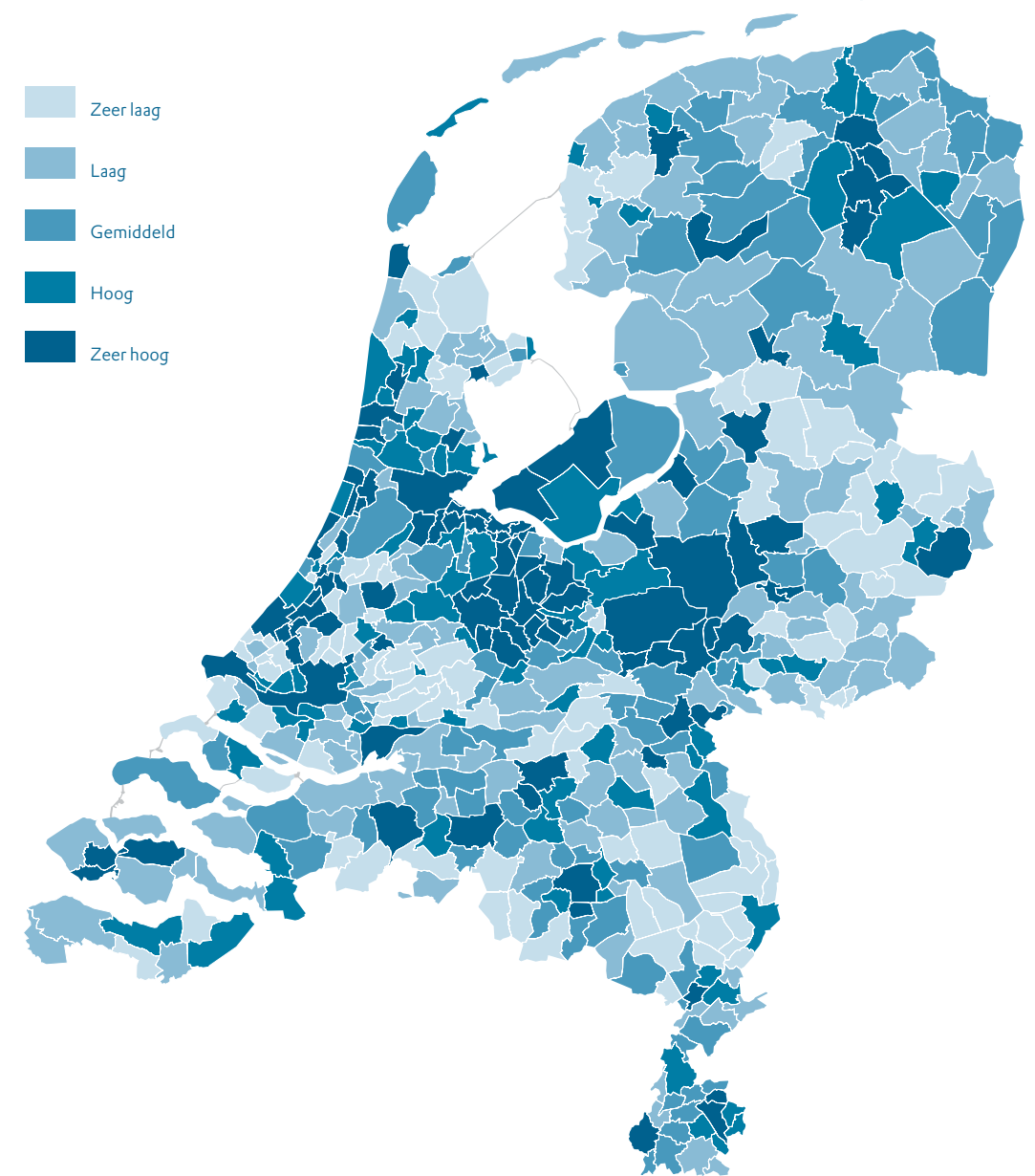
Bij het bestuderen van economische indicatoren, of het nu gaat om groei, innovativiteit of kennisswerkers, stuiten we dus op een behoorlijke dosis ruimtelijke complexiteit die vastzit aan steden en stedelijke regio's. Des te opvallender is het dat menigeen, door de bomen het bos niet meer zierend, besluit de stad dan maar over een grotere oppervlakte te definiëren, zodat alle dynamiek binnen één concept gevangen blijft. De stad is vervangen door een stadsregio, een stedelijk veld, een stedelijk netwerk. Maar is het groter worden van de stad niet iets van alle tijden, en heeft de regio er niet altijd toe gedaan? Of is het tegenwoordig zo 'erg' dat we niet meer kunnen spreken van de economische functie van individuele steden en hun ommeland?

Nu eerst een stukje geschiedenis, want daarvan kun je leren. Tot de vestingwet van 1874 wist iedereen vrij nauwkeurig wat een stad was. Binnen de veilige ommuring bevonden zich kerk, stadhuis, beurs, gildenhuisen en patriciërswohnungen. Daarbuiten was het platteland. De Hollandse steden namen vanaf het einde van de zestiende eeuw, door een sterke economische vooruitgang, sterk in omvang toe. In het standaardboek hierover van Ed Taverne *In 't Land van Belofte: in de Nieuwe Stadt* (1978) lezen we dat de stadsuitbreidingen door een zuiver economisch belang gedreven werden en in alle gevallen ten koste gingen van sociale, esthetische en zelfs militaire belangen:

'Het fysiek uitleggen van de stad moet gezien worden als een uiterst middel in een actieve concurrentiestrijd tussen zowel de steden onderling als tussen de afzonderlijke stad en het omringende platteland. De eigen stedelijke consumptie en een zo groot mogelijk reservoir arbeidskrachten waar te allen tijde een beroep op kon worden gedaan waren de belangrijkste baten' (Taverne 1978: 114).

**Figuur 3b.** De dimensie 'kennisswerkers' in de Nederlandse kenniseconomie

Bron: Raspe e.a. (2004: 87)



De stadsbesturen in de zeventiende eeuw kenden de werking van agglomeratievoordelen *binnen* hun stad en de concurrentie en complementariteit *tussen* steden dus al genoegzaam.

Maar zoals gezegd, tegenwoordig gaat het over versplinterde verstedelijking en het 'stedelijke veld'. Daar wordt in economische zin dan eigenlijk mee bedoeld dat het onderscheid tussen agglomeratievoordelen binnen steden en comparatieve voordelen tussen steden vervaagt. Er ontstaan veel economische kriskrasrelaties die de rol van de centrale kernen verzwakken of zelf overnemen, met als nieuwe centrale punten grootwinkelcentra, bedrijventerreinen, vervoersknooppunten en woonwijken (Graham & Marvin 2002). Het sleutelwoord is dus netwerkrelaties van bedrijven en consumenten. Netwerkrelaties die zich steeds verder uitstrekken. In economische zin denken we tegenwoordig dan al snel aan kennisnetwerken. Het paradoxale verschijnsel doet zich hierbij evenwel voor dat deze zowel internationaliseren als lokaliseren (Sassen 1991, Taylor 2004, Ponds & Van Oort 2006).

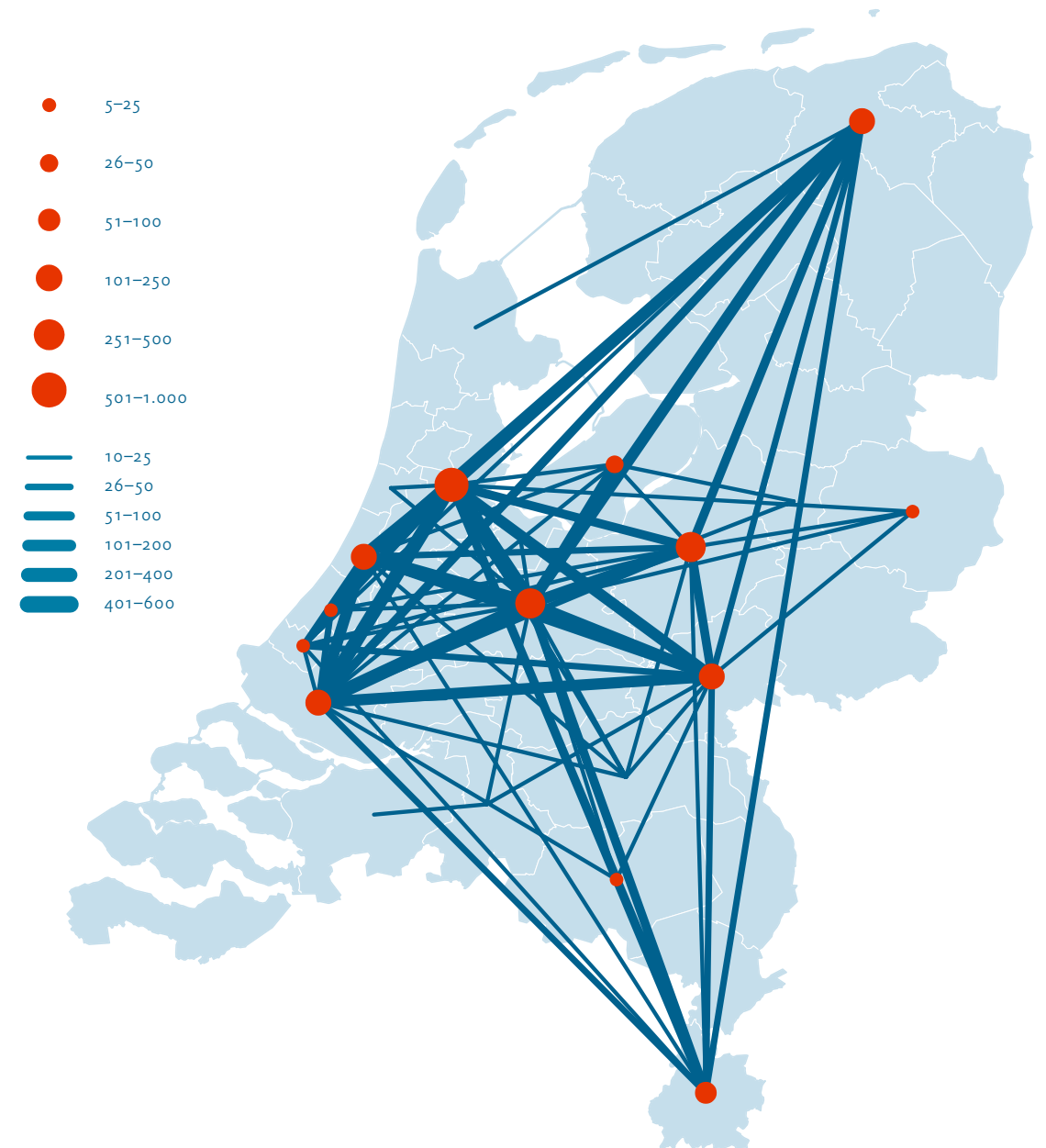
In figuur 4 zijn bijvoorbeeld de kennisnetwerken in de biotechnologie – een belangrijke groeisector die iedere gemeente graag in haar bedrijvenportfolio ziet – weergegeven voor bedrijven die samenwerken met andere bedrijven respectievelijk universiteiten. In werkelijkheid is de sector slechts in een klein aantal steden geconcentreerd – die waar de academische ziekenhuizen staan en Wageningen. Een groot deel van de kennisrelaties – 70 procent – is evenwel met steden *buiten* ons land. Figuur 5 laat het volledige Europese netwerk zien. Hierin valt op dat Nederland slechts een bescheiden rol speelt binnen een groter geheel. Ook op dit schaalniveau hebben slechts enkele steden een positie als hubs tussen nationale en internationale netwerken: London/Cambridge, Parijs, München en Berlijn.

Ondanks deze kanttekeningen over de schaal van kennisnetwerken, lijkt bij menigeen nu het idee geworteld dat netwerken, tussen bedrijven onderling en tussen kenniswerkers en consumenten, de hiërarchie van stedelijke kernen als concept kunnen vervangen. Nu is dit altijd al onderwerp geweest van levendig onderzoek – de jaren zeventig waren hoogtijdagen met bijdragen in Amerika van Allen Pred, en in Nederland van Jan Lambooy en Jan Buursink –, maar data over bedrijfsrelaties waren toen schaars (Schöller 1972, Buursink 1971, Lambooy 1974, Pred 1977, Bourne & Simmons 1979). Eigenlijk weten we nog steeds weinig over netwerkrelaties van bedrijven.

Ondanks deze kennislacune is het beleid voortvarend in het conceptuele diepe gesprongen, met de introductie van het begrip 'stedelijke netwerken'. Hierbij gaat het om stedelijke netwerken als planologische opvolger van steden en stadsgewesten. Omdat dit direct raakt aan het vakgebied *Stedelijke Economie en Ruimtelijke Planning*, wil ik wat langer stilstaan bij de beeldvorming over het begrip 'stedelijke netwerken'.

**Figuur 4.** Nationale kennisnetwerken in biotechnologie

Bron: Ponds & Van Oort (2006: 61)



Stedelijkheid en netwerken zijn twee onderwerpen die sinds jaar en dag centraal staan in zowel het wetenschappelijk onderzoek als de beleidsvoornemens. Al in 1991 verscheen hierover een nota van de toenmalige Rijksplanologische Dienst, getiteld *Stedelijke Netwerken in Europa*. In de beleidspraktijk bleek het echter lastig om ruimtelijk-economische visies vanuit de invalshoeken van steden en netwerken met elkaar te verbinden tot een gezamenlijk beleidsconcept. In de recente beleidsnota's *Pieken in de Delta* van het ministerie van Economische Zaken en de *Nota Ruimte* van het ministerie van VROM, beide verschenen in 2004, wordt het beleidsbegrip 'stedelijke netwerken' nieuw leven in geblazen.

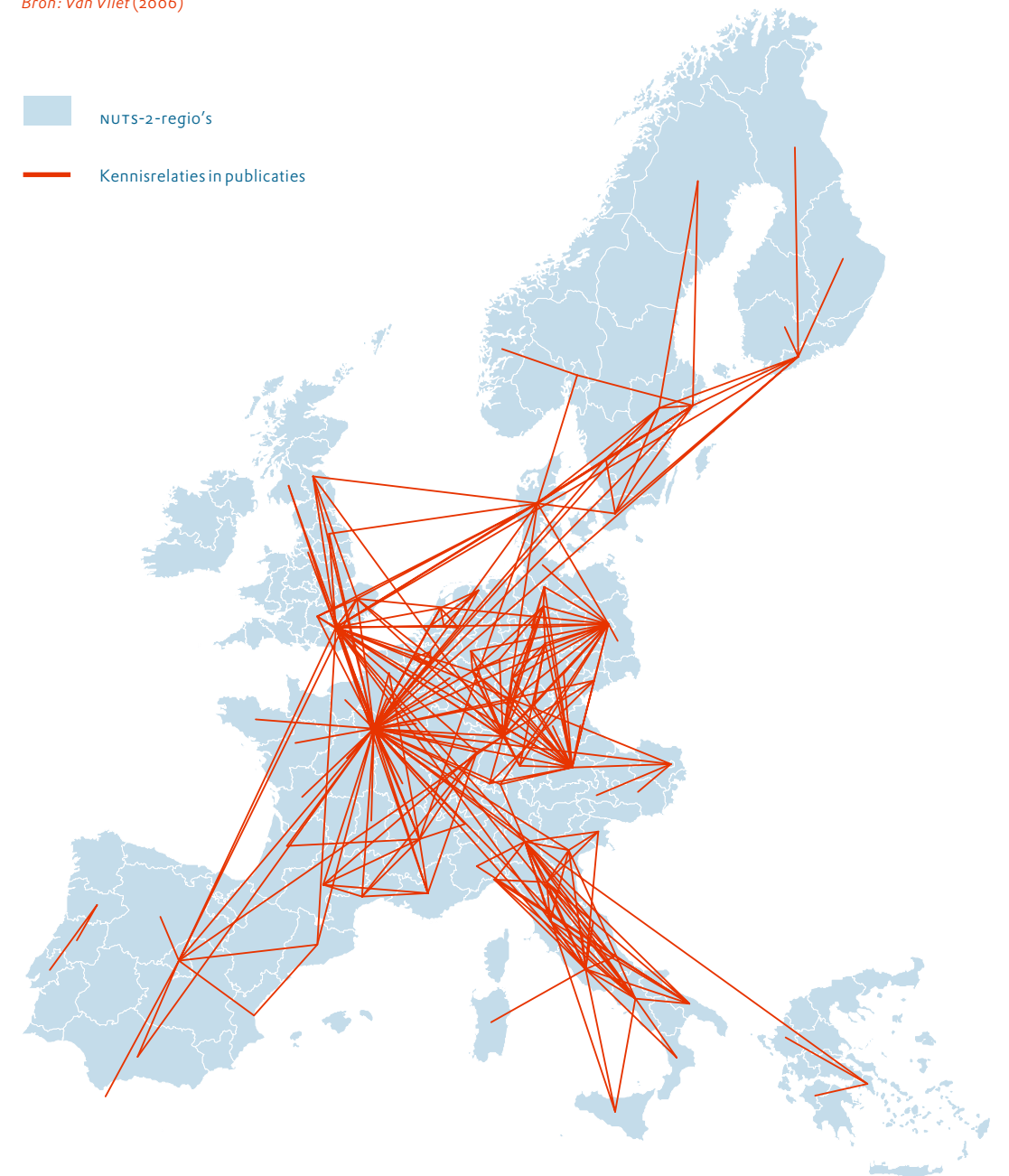
Zoals bij zoveel eerdere introducties van ruimtelijke concepten, zoals stedenring centraal-Nederland, stedelijke knooppunten en corridors, rijst echter de vraag in hoeverre het begrip 'stedelijke netwerken' de werkelijkheid weerspiegelt. En of het anticiperend genoeg is om de ruimtelijke ontwikkelingen van de functies wonen, werken, infrastructuur en recreatie in Nederland in de ( nabije) toekomst van een algemeen geldend beleidsraamwerk te voorzien. Voor ruimtelijk-economische onderzoekers en beleidsmakers is een belangrijke vraag of er ruimtelijke constanten zijn te onderscheiden in de *bedrijfsmatige* netwerkrelaties. Vanwege de aansprekendheid en de 'nieuwheid' van het concept lijken economen, sociologen, planologen en beleidsmakers massaal aan te haken bij de maatschappelijke discussie over een toenemende netwerkvorming op verschillende schaalniveaus (Castells 1996, Friedman 1986, Batten 1995, Gereffi & Korzeniewicz 1994).

In de *Nota Ruimte* wordt het stedelijke-netwerkbegrip als volgt verwoord: 'Op economisch en sociaal-cultureel gebied verandert de samenleving. Dit komt tot uitdrukking in de ontwikkeling van de netwerksamenleving en de netwerkeconomie. Deze zijn onder meer het resultaat van verdergaande internationalisering en specialisatie die optreedt in economische sectoren en van verdergaande schaalvergroting van de steden in aansluiting op de eerdere suburbanisatie. Waar de stedelijke problemen vooral op het niveau van de steden spelen, zo zijn de kansen op langere termijn in belangrijke mate gelegen op een hoger schaalniveau: dat van de stedelijke netwerken' (Ministerie van VROM 2004: 8).

Opmerkelijk in deze definitie is dat economie wordt gezien als de belangrijkste drager van een fysiek stedelijk uitschuifproces – een laatste fase van suburbanisatie. Het schaalniveau waaraan de beleidsmakers van VROM en EZ vooral denken, is dat van de regio. Dit ondanks het feit dat ook zij de tegenstelling tussen internationaliserende en regionaliserende netwerkontwikkelingen constateren – in de literatuur ook wel de 'global-local paradox' genoemd (Porter 2000, Kresl & Fry 2005, Wiewel & Persky 1994). Hoe aansprekend het netwerkconcept ook is uitgedacht, opvallend is dat de empirische onderbouwing van economisch gedreven stedelijke netwerken in Nederland afwezig is. De term 'stedelijke netwerken' lijkt hiermee

**Figuur 5.** Europese kennisnetwerken in biotechnologie

Bron: Van Vliet (2006)



de planologisch modieuze pendant te zijn van begrippen als ‘netwerk-economie’, ‘netwerksturing’ en ‘netwerksamenleving’.

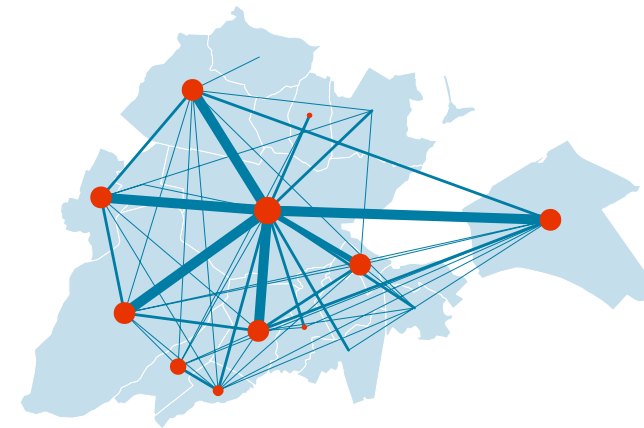
De recente RPB-studie *Economische netwerken in de regio* (Van Oort e.a. 2006) geeft een empirische invulling van het concept stedelijke netwerken vanuit een economisch perspectief. Omdat gegevens over bedrijfsrelaties ontbraken, is voor deze studie een grootschalige enquête uitgezet waaraan enkele duizenden bedrijven hebben deelgenomen. Hen is gevraagd naar de tien belangrijkste relaties die zij onderhouden met andere bedrijven. Vervolgens is gekeken naar monocentrisme en kriskrasrelaties tussen bedrijven binnen regio's: Kenmerken bedrijfsrelaties zich nu overmatig door een veelheid aan relaties tussen verschillende gemeenten? In een netwerkanalyse zijn de bedrijfsnetwerken van zes regio's gevisualiseerd, waaronder de regio's Amsterdam en Arnhem-Nijmegen (zie figuur 6). Relaties tussen bedrijven zijn hierbij opgeteld tot gemeentelijke relaties. De bolletjes geven de relaties binnen een gemeente weer, en de lijnen representeren de relaties tussen gemeenten. De dikte varieert met het belang van de relaties. De kaartbeelden maken duidelijk dat alle grote steden in de regio's een centrale spilfunctie in het regionale netwerk vervullen. De centrale steden herbergen in absolute aantallen verreweg de meeste interne relaties, en zijn ook overmatig betrokken bij relaties met bedrijven in andere gemeenten.

Een uitsplitsing levert het inzicht dat zakelijke dienstverleners, kennis-intensieve bedrijven en kleine bedrijven de meest gelocaliseerde netwerken onderhouden. Lokaal gebonden relaties betreffen bovendien zowel gestandaardiseerde als zeer specifieke transacties. De netwerken lijken overheersend monocentrisch, hiërarchisch en georiënteerd op de centrale plaatsen. Ze worden gekenmerkt door een afwezigheid van kriskrasrelaties. Zo is binnen de regio Amsterdam in slechts drie op de tien relaties tussen gemeenten de centrale stad Amsterdam niet betrokken.

Om het *relatieve* belang van kriskrasrelaties te toetsen, kunnen we kijken naar lokale omstandigheden die van invloed zijn op het aantal bedrijfsrelaties tussen de kernen binnen regio's. Grote stedelijke kernen en kleine afstanden tussen grote kernen trekken namelijk per definitie meer relaties aan. Een analyse met indicatoren uit de informatietheorie (Frenken 2002) leidt tot nuancering van het gesuggereerde beeld van hiërarchie. Figuur 7 geeft dezelfde netwerkrelaties weer als de vorige figuur, alleen is nu in rood aangegeven welke relaties groter in aantal zijn dan verwacht op basis van de gemeentegrootte, en in blauw de relaties die geringer in aantal zijn dan verwacht. Ondanks het feit dat er in *absolute* zin slechts een klein aantal bedrijfsrelaties tussen gemeenten als kriskrasrelaties te bestempelen is, zijn deze in alle regio's in *relatieve* zin wel meer dan verwacht. Relaties tussen kern en periferie daarentegen – de ‘spaken’ om Amsterdam en de verbinding tussen Nijmegen en Arnhem – zijn over het algemeen geringer

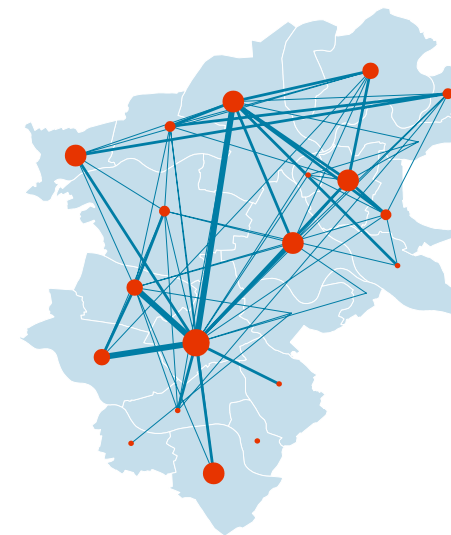
**Figuur 6a.** Regionale bedrijfsnetwerken in de regio Amsterdam

Bron: Van Oort e.a. (2006: 91)



**Figuur 6b.** Regionale bedrijfsnetwerken in de regio Arnhem-Nijmegen

Bron: Van Oort e.a. (2006: 101)



Aantal relaties binnen een gemeente

- 1-2
- 3-4
- 5-9
- 10-49
- > 50

Aantal relaties tussen gemeenten

- 1-2
- 3-10
- 11-20
- 21-500
- > 500

in aantal dan verwacht. Bedrijfsrelaties *binnen* de gemeenten blijken altijd in grotere mate voor te komen dan op basis van de gemeentegrootte kan worden verwacht.

De stedelijke regio herbergt dus in absolute termen een enorm aantal bedrijfsrelaties. In relatieve termen echter blijken deze oververtegenwoordigd te zijn binnen de centrale gemeenten en tussen de gemeenten buiten deze centrale kernen om.

Keren we dan terug bij de vraag of er ruimtelijke constanten zijn te onderscheiden in bedrijfsmatige netwerkrelaties, dan moeten we constateren dat het 'centraleplaatsenmodel' en het 'netwerkmodel' *gezamenlijk* een stempel drukken op de regionale structuur van bedrijfsrelaties. Dit is weliswaar ook al door anderen beargumenteerd, zoals Atzema (2002), Barabasi (2002), Boelens (2000, 2005), maar is met bovengenoemde studie nu voor het eerst voor Nederlandse regio's in beeld gebracht. Het onderscheid naar absolute en relatieve aantallen relaties is hierbij van cruciaal belang. Een constante observatie is dat centrale kernen onmisbaar zijn in het netwerk, zowel in absolute als in relatieve termen. Dit inzicht komt in beleidsstukken niet vaak terug; daar ligt de nadruk vooral op de groeipotenties van kleinere kernen in de regio (zie het eerdere citaat uit de *Nota Ruimte*). Veronachtzaming van één der relevante schaalniveaus echter, of het nu gaat om agglomeratie-effecten of om netwerkrelaties tussen bedrijven, leidt onherroepelijk tot een onvolledig beeld.

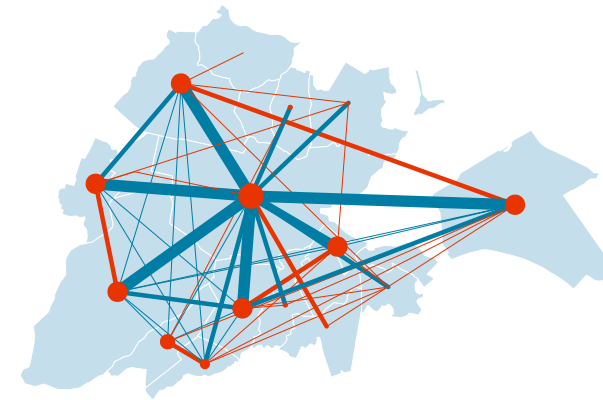
### Ruimtelijke planning en de stad

Dit brengt me bij mijn laatste punt, namelijk de vraag op welke stedelijk-economische kansen het beleid kan sturen.

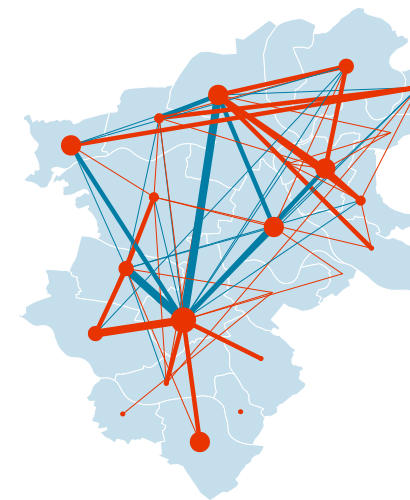
Eerst een overzicht van de zaken waarop ruimtelijk beleid *wil* sturen. Hiervoor citeer ik de vijf basisprincipes van ruimtelijke-ordeningsbeleid die in 1998 door de Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid werden onderscheiden: concentratie van verstedelijking, ruimtelijke samenhang, ruimtelijke differentiatie, ruimtelijke hiërarchie en ruimtelijke rechtvaardigheid (WRR 1998: 7-8). Bekijken we dit rijtje basisprincipes, dan bekruipt het gevoel dat ze als ruimtelijk sturingskader toch maar moeilijk eenduidig te operationaliseren zijn. Zijn ze wel gekend? De beperkte stuurbaarheid van bedrijven en consumenten blijft in veel beleidsstudies onderbelicht; hier zit een gat tussen wetenschap en beleid. Zo zijn megawinkelcentra op termijn moeilijk tegen te houden als consumenten ze graag willen. Samenwerking tussen universiteiten en bedrijven kan de overheid niet afdwingen – in eerste instantie moeten bedrijven en universiteiten die samenwerking zelf willen. Creativiteit van mensen is als zodanig niet te sturen met ruimtelijke planning.

Kortom: in de stuurbaarheid van stedelijk-economische functionele relaties zijn het de actoren zelf die de ontwikkelingen eerst individueel, en vervolgens collectief sturen. Dit heet zelforganisatie: zonder inmenging van regionale of lokale overheden ontwikkelen bedrijven en consumenten

**Figuur 7a.** Meer (rood) en minder (blauw) dan verwachte regionale bedrijfsnetwerken in de regio Amsterdam. Bron: Van Oort e.a. (2006: 133)



**Figuur 7b.** Meer (rood) en minder (blauw) dan verwachte regionale bedrijfsnetwerken in de regio Arnhem-Nijmegen. Bron: Van Oort e.a. (2006: 128)



Aantal relaties binnen een gemeente

- 1-2
- 3-4
- 5-9
- 10-49
- > 50

Aantal relaties tussen gemeenten

- 1-2
- 3-10
- 11-20
- 21-500
- > 500

interactienetwerken die uiteindelijk, zichzelf versterkend, leiden tot stedelijke of regionale agglomeratievoordelen (Krugman 1996, Allen 1997, Arthur 1994). Als deze actoren met hun padafhankelijke ontwikkelingen in hun relaties zo belangrijk zijn om de stedelijke economie te begrijpen, lijkt het logisch dat het beleid zit te springen om onderzoek hiernaar. Maar hoewel de data die op het niveau van die actoren steeds meer beschikbaar komen, zoals informatie over consumenten, individuele bedrijven en hun relaties – we zagen er net een aantal voorbeelden van –, lijken beleidsmakers deze nog niet bijzonder uitgebreid in hun beleidsvoornemens te betrekken. ‘De mens’ en ‘het bedrijf’ als beslissende actoren blijven vaak nog ongekend – ook in de perspectiefvolle kenniseconomie. Dit was ook zo in het pionierende werk van Jane Jacobs in 1969. Maar inmiddels weten we een boel over consumenten, bedrijven én hun relaties.

Mijn belangrijkste aanbeveling aan de ruimtelijke planning is dan ook om de relaties tussen actoren en hun directe omgeving, vaak micro-macrorelaties genoemd, meer te betrekken in beleidsvoornemens; empirisch is dat nu ook mogelijk. Voor minimaal twee typen beleid is deze kennis onontbeerlijk.

Ten eerste bij beleid dat zich richt op clusters van bedrijven. Bedrijven in clusters kennen gezamenlijke sectorkenmerken en functionele relaties (Brenner 2004). Daar kan vaak effectiever beleid op worden gericht dan op regio’s en steden die gekenmerkt worden door deelverzamelingen van verschillende clusters. Het gebiedsgerichte beleid van het ministerie van Economische Zaken en het Innovatieplatform hebben daar in hun uitwerking trekken van, in tegenstelling tot wat de naam ‘gebiedsgericht’ doet vermoeden. Bepaalde regionale clusters van bedrijven krijgen hierbij geld om samenwerkingsrelaties en een kennisinfrastructuur op te bouwen en te onderhouden, waarbij de nadruk vooral ligt op generieke, sector-specifieke stimulatie.

De tweede vorm van beleid waarbij micro-macrorelaties een rol spelen, is ten aanzien van de gebiedsgerichte ontwikkeling waarin de overheid als actor optreedt: ontwikkelingsplanologie. Er is maar een zeer beperkt aantal voorbeelden bekend van overheden die in samenwerking met projectontwikkelaars, bedrijven en bewoners tot een succesvolle regionale ontwikkeling zijn gekomen, waarbij de belangen van een ieder worden gewaarborgd (Dammers e.a. 2004). Maar omdat de ruimtelijke plannings-overheden traditioneel weinig weten over functionele relaties in clusters en weinig ervaring hebben met een rol als speler in plaats van scheidsrechter in het geval van gebiedsgerichte ontwikkeling, kunnen deze beide typen beleid gericht op micro-macrorelaties moeilijk worden gegeneraliseerd.

Meer traditioneel heeft de ruimtelijke ordening in Nederland altijd een sturend karakter willen hebben dat uitstijgt boven het zelforganiserende vermogen van economische actoren – al was het maar om negatieve aspecten als onzorgvuldig ruimtegebruik, milieuoverlast en congestie te vermijden. Dit is natuurlijk geëigend, en het betekent

dat generiek ruimtelijk beleid wel degelijk een maatschappelijke functie kan vervullen. Ook als het gaat om kansen in de kenniseconomie.

Op regionaal niveau kunnen barrières worden weggenomen, kunnen voorzieningen worden gefaciliteerd, dient ruimte voor ontwikkeling te worden aangeboden en kunnen gemeenten deze beleidsissues onderling afstemmen. Tenslotte zijn dit elementen die *bestuurlijk effectief* kunnen zijn, zonder dat hiervoor alle micro-macrorelaties tussen bedrijf en omgeving gekend moeten zijn. In het voorbeeld van stedelijke netwerken bleek bijvoorbeeld dat lokale beleidsmakers niet het regionale *bedrijfs*netwerk centraal stellen, maar het regionale *beleids*netwerk (vergelijk Salet & Gualini 2006).

Het zal na het voorgaande duidelijk zijn dat ik niet geloof in één generieke schaal van ruimtelijk beleid. Het is namelijk niet snel van tweeën één. Een accentverschuiving in schaalniveaus betekent niet dat oude beleidsconcepten, zoals ‘de centrale stad’, één op één kunnen worden ingewisseld voor nieuwe, zoals het ‘stedelijke netwerk’. Ze blijken complementair.

‘Ruimtelijke schaal is een truc om greep te krijgen op het “wat?”, bestuurlijke schaal is een indeling die helpt bij het “hoe?”’, zei Piet Mollema bij de Rijksplanologische Dienst altijd. En: ‘als het “wat” niet helder is, wordt het “hoe” krampachtig’ (Mollema 2005: 13). Ik ben van plan om verder onderzoek uit te voeren naar het ‘wat’ en uitkomsten daarvan te relateren aan het ‘hoe’. Dit onderzoek zal niet van de één op de andere dag tegemoet kunnen komen aan het kennen van de nu nog ongekende relaties van bedrijven en consumenten met stedelijke ruimte in termen van hun heterogeniteit, causaliteit en interacties. Er zal nog wel veel worden gedroomd.

Maar op onderdelen wordt progressie geboekt. Ik deel de mening dat er meer theoretische raamwerken moeten komen, niet direct. De theoretische en methodologische gereedschapskist die de aan de *Urban Economics* verwante disciplines hiervoor momenteel beschikbaar hebben, is niet gering en nog lang niet uitputtend toegepast op vraagstukken die op verschillende stedelijke schaalniveaus spelen. Wellicht kan hierdoor in de toekomst het gat tussen stedelijk onderzoek en stedelijk beleid worden verkleind.

## Dankwoord

Dat ik hier sta is niet geheel aan mijzelf te danken. Pieter Hooimeijer, destijds als decaan van de faculteit Geowetenschappen, Oedzge Atzema, destijds als disciplinehoofd Economische Geografie bij het departement Sociale Geografie en Planologie en Wim Derksen, destijds en nog steeds directeur van het Ruimtelijk Planbureau, waren enthousiaste wegbereiders. Waarvoor mijn welgemeende dank.

Mijn dank gaat verder uit naar het Utrechts Universiteitsfonds, dat de bijzondere leerstoel ‘Stedelijke Economie en Ruimtelijke Planning’ heeft ingesteld. Jan Lambooy is als wetenschapper en als mens altijd een lichtend



voorbeeld voor mij geweest. Ik houd graag het stedelijk-economische vaandel hoog dat Jan heeft ontworpen, en hoop nog vaak bij hem aan te kloppen voor scherp commentaar en discussie.

Op het Ruimtelijk Planbureau en bij de sectie Economische Geografie werk ik met veel mensen samen. Ik noem hen niet allen individueel, maar hierbij de verzekering dat samenwerking met jullie energie en veel plezier geeft.

Een aantal vrienden wil ik persoonlijk bedanken, omdat ze me de laatste jaren veel energie gaven. Ron en Koen zijn het evolutionaire geweten van de Utrechtse economisch geografen, maar bij de opera, het jazzconcert en in het café zijn ze nog veel leuker. Met Martin genoot ik van aangename biertjes en raakte ik een fiets kwijt. Met Gerard de Consumer City van Utrecht ontdekken scheidt een band. Otto en Roderik zijn twee fantastisch leergierige jongens om mee te werken, met wie je bovendien een serieus gesprek kunt hebben en veel mee kunt lachen. Huub en Clara zijn al vele jaren het vaste rustpunt op de Deventer Boekenmarkt. Mark blijft mijn trouwste vriend, waar geen maat op staat. Jan Groen is er niet. Het is nu bijna een jaar geleden. Ik mis hem vandaag, maar ik weet dat hij blij zou zijn. Bij de Utrechtse studenten zit veel toekomst. Daaraan werken is leuk en nuttig tegelijkertijd. Thijs, Joep, Martijn en Siebren – jullie zijn bijzondere studenten, waar het extra leuk mee werken en discussiëren is. Ik eindig met mijn beste vrienden. Pa en ma, Ine en John, Maura en Jermo – jullie zijn fans van het eerste uur, en dat zullen jullie wel altijd blijven. Dat is natuurlijk volledig wederzijds.

Ik dank U allen voor Uw aandacht.

## LITERATUUR

- Acs, Z.J. (2002), *Innovation and the growth of cities*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Allen, P.M. (1997), *Cities and regions as selforganizing systems*, Londen: Taylor & Francis.
- Amin, A. & N. Thrift (1992), 'Neo-Marshallian nodes in global networks', *International Journal of Urban and Regional Research* 16: 175-182.
- Arthur, W.B. (1994), 'Urban systems and historical path dependence', pp.99-110 in: W.B. Arthur, *Increasing returns and path dependence in the economy*, Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Asbeek Brusse, W., H van Dalen & B. Wissink (2002), *Stad en land in een nieuwe geografie. Maatschappelijke veranderingen en ruimtelijke dynamiek*, WRR Voorstudies en achtergronden nr. 112, Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Atzema, O. (1999), 'Netwerksteden: net van werksteden', pp. 121-39 in: F.M. Dieleman & S. Musterd, (eds.), *Voorbij de compacte stad*, Assen: Van Gorcum.
- Atzema, O. & E. Wever (2002), *De Nederlandse Industrie: ontwikkeling, spreiding en uitdaging*, Assen: Van Gorcum.
- Barabasi, A.L. (2002), *Linked. How everything is connected to everything else and what it means for business, science and everyday life*, Londen: Plume Books.
- Barnett, C. (1998), 'The cultural turn: fashion or progress in human geography?', *Antipode* 30: 379-394.
- Batten, D. (1995), 'Network cities: creative urban agglomerations for the 21st Century', *Urban Studies* 32: 313-327.
- Begg, I. (ed.) (2002), *Urban competitiveness*, Bristol: The Policy Press.
- Bettencourt, L.M.A., J. Loboand & D. Strumsky (2004), 'Invention in the city: increasing returns to scale in metropolitan patenting', Santa Fe Working Paper 04-12-038.
- Boekema, F.W.M. (1996), *Geografie en economie: de complexe en ondergewaardeerde rol van de ruimtelijke dimensie in de economie*, oratie, Nijmegen: Radboud Universiteit.
- Boelens, L. (ed.) (2000), *Nederland netwerkenland. Een inventarisatie van de nieuwe condities van planologie en stedebouw*, Rotterdam: NAI Uitgevers.
- Boelens, L. (2005), *Van planologie naar fluvologie? Queste naar een nieuwe benadering van de ruimtelijke ordening*, Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Boschma, R. (2005), 'Proximity and innovation: a critical assessment', *Regional Studies* 39: 61-74.
- Boschma, R., K. Frenken & J.G. Lambooy (2002), *Evolutionaire economie. Een inleiding*, Muiderberg: Coutinho.
- Boschma, R.A. & J.G. Lambooy (1999), 'Evolutionary economics and economic geography', *Journal of Evolutionary Economics* 9: 411-29.
- Bourne, L.S. & J.W. Simmons (eds.) (1979), *Systems of cities. Readings on structure, growth and policy*, Oxford: University Press.
- Brakman, S., H. Garretsen, J. Gorter, A. van der Horst & M. Schramm (2005), *New Economic Geography; empirics and regional policy*, Den Haag: Centraal Planbureau.
- Brand, A. (2002), *Het stedelijk veld in opkomst. De transformatie van de stad in Nederland gedurende de tweede helft van de twintigste eeuw*, dissertatie, Amsterdam: uva.
- Brenner, T. (2004), *Local industrial clusters. Existence, emergence and evolution*, Londen: Routledge.
- Bristow, G. (2005), 'Everyone's a winner': problematising the discourse of regional competitiveness', *Journal of Economic Geography* 5: 285-304.
- Buursink, J. (1971), *Centraliteit en hiërarchie: de theorie der centrale plaatsen in enkele Nederlandse industriegebieden*, Assen: Van Gorcum.
- Camagni, R. (2004), 'Uncertainty, social capital and community governance: the city as a milieu', pp.121-150 in: R. Capello & P. Nijkamp (eds.), *Urban dynamics and growth. Advances in urban economics*, Amsterdam: Elsevier.
- Van der Cammen, H. & L. de Klerk (2003), *Ruimtelijke ordening. Van grachtengordel tot VINEX-wijk*, Utrecht: Het Spectrum.
- Capello, R. & P. Nijkamp (eds.) (2004a), *Urban dynamics and growth. Advances in urban economics*, Amsterdam: Elsevier.
- Capello, R. & P. Nijkamp (2004b), 'The theoretical and methodological toolbox of urban economics: from and towards where?', pp.1-27 in: R. Capello & P. Nijkamp (eds.), *Urban dynamics and growth. Advances in urban economics*, Amsterdam: Elsevier.

- Castells, M. (1996), *The rise of the network society*, Oxford: Blackwell.
- Castells, M. (2000), *The rise of the network society*, Oxford: Blackwell.
- Castells, M. (2002), 'Local and global: cities in the network society', *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 93(5): 548-558.
- Cooke, P. & K. Morgan (1998), *The associational economy. Firms, regions and innovation*, Oxford: University Press.
- Dammers, E., F. Verwest, B. Staffhorst & W. Verschoor (2004), *Ontwikkelingsplanologie. Lessen uit en voor de praktijk*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Dicken, P. (2002), *Global shift: The internationalization of economic activity*, Londen: Paul Chapman.
- Dijst, M. (2006), *Stilstaan bij beweging. Over veranderende relaties tussen steden en mobiliteit*, Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Drennan, M.P. (2002), *The information economy and American cities*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Duranton, G. (2000), 'Urbanization, urban structure and growth', pp.290-317 in: J.M. Huriot, & J.F. Thisse (eds.) (2000), *Economics of cities: theoretical perspectives*, Cambridge: University Press.
- Duranton, G. & M. Storper (2006), 'Agglomeration and growth: a dialogue between economists and geographers', *Journal of Economic Geography* 6: 1-7.
- Ernste, H. & F. Boekema (2005), *De cultuur van de lokale economie, de economie van de lokale cultuur*, Assen: Van Gorcum.
- Evers, D., A. van Hoorn & F.G. van Oort (2005), *Winkelen in Megaland*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Farag, S., J. Weltevreden, T. van Rietbergen, M. Dijst & F.G. van Oort (2006), 'E-shopping in the Netherlands: does geography matter?', *Environment and Planning B* 33: 59-74.
- Florida, R. (2002), *The rise of the creative class*, New York: Basic Books.
- Franke, S. en E. Verhagen (2005), *Creativiteit en de stad. Hoe de creatieve economie de stad verandert*, Rotterdam: NAI Uitgevers.
- Frenken, K. (2002), 'A new indicator of European integration and an application to collaboration in scientific research', *Economic Systems Research* 14(4): 345-361.
- Frenken K., F. van Oort & T. Verburg (2006), 'Related variety, unrelated variety and regional economic growth', Utrecht: Universiteit van Utrecht.
- Friedman, J. (1986), 'The world city hypothesis', *Development and Change* 17: 69-84.
- Fujita, M. & J.F. Thisse (2002), *Economics of agglomeration. Cities, industrial location and regional growth*, Cambridge: University Press.
- Garretsen, J.H. (2005), 'From Koopmans to Krugman: international economics and geography', pp. 425-436 in: P. de Gijzel & H. Schenk (eds.), *Interdisciplinary economics*, Berlin: Springer.
- Gereffi, G. & M. Korzeniewicz (1994), *Commodity chains and global capitalism*, Londen: Praeger.
- Glaeser, E.L., H.D. Kallal, J.A. Scheinkman & A. Schleifer (1992), 'Growth in cities', *Journal of Political Economy* 100: 1126-52.
- Glaeser, E.L., J. Kolko & A. Saiz (2001), 'Consumer city', *Journal of Economic Geography* 1: 27-48.
- Gottlieb, P.D. (1995), 'Residential amenities, firm location and economic development', *Urban Studies* 32: 1413-1436.
- Graham, S. en S. Marvin (2001), *Splintering urbanism. Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*, Londen: Routledge.
- Grosveld, H. (2002), *The leading cities of the world and their competitive advantages. The perception of 'citymakers'*, Amsterdam: World Cities research.
- Hall, P. (2000), 'Creative cities and economic development', *Urban Studies* 37: 639-649.
- Henderson, J.V. & J.F. Thisse (eds.) (2004), *Cities and geography. Handbook of regional and urban economics 4*, Amsterdam: Elsevier.
- Henderson, J.V. (ed.) (2005), *New Economic Geography*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Jacobs, J. (1969), *The Economy of Cities*, New York: Vintage.
- Jacobs, J. (1984), *Cities and the wealth of nations*, New York: Vintage.
- Van Kempen, R. (2003), *Stad, buurt en beleid. Over verdeelde steden en gedeelde buurten*, oratie, Universiteit Utrecht.
- Kresl, P.K. & E.H. Frey (2005), *The Urban response to internationalization*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Krugman, P. (1996), *The Self-Organizing Economy*, Cambridge MA: Blackwell.
- Lambooy, J.G. (1974), 'Stad en stadsgewest in het perspectief van hiërarchie en complementariteit', pp.270-291 in: A. Bours & J.G. Lambooy (eds.), *Stad en stadsgewest in de ruimtelijke orde*, Assen: Van Gorcum.
- Lambooy, J.G. (1998), *Agglomeratievoordelen en ruimtelijke ontwikkeling: steden in het tijdperk van de kenniseconomie*, oratie, Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Marlet, G. & C. van Woerkens (2004), 'Skills and creativity in a cross-section of Dutch cities', Tjalling C. Koopmans Research Institute, Universiteit Utrecht.
- McCann, P. (2004), 'Urban scale economies: statics and dynamics', pp. 31-56 in: R. Capello & P. Nijkamp (eds.), *Urban dynamics and growth*, Amsterdam: Elsevier.
- Ministerie van Economische Zaken (2004), *Pieken in de Delta. Gebiedsgerichte economische perspectieven*, Den Haag: Ministerie van EZ.
- Ministerie van VROM (2004), *Nota Ruimte*, Den Haag: Ministerie van VROM.
- Mokyr, J. (2002), *The gifts of Athena. Historical origins of the knowledge economy*, Princeton: University Press.
- Mollema, P. (2005), *Stadspassie*, Den Haag: Ministerie van VROM/DGR
- Oort, F.G. van (2004), *Urban growth and innovation. Spatially bounded externalities in the Netherlands*, Aldershot: Ashgate.
- Oort, F.G. van (2006), 'Spatial and sectoral composition effects of agglomeration economies in the Netherlands', *Papers in Regional Science* (te verschijnen).
- Oort, F.G. van, & O.A.L.C. Atzema (2004), 'On the conceptualization of agglomeration economies: the case of new firm formation in the Dutch ICT sector', *The Annals of Regional Science* 38: 263-290.
- Oort, F.G. van, M. Thissen & L. van Wissen (2005), *A survey of spatial economic planning models in the Netherlands. Theory, application and evaluation*. Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Oort, F.G. van, J. van Brussel, O. Raspe, M. Burger, B. van der Knaap & J. van Dinteren (2006), *Economische netwerken in de regio*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Piore, M. & C. Sabel (1984), *The Second Industrial Divide*, New York: Basic Books.
- Polèse, M. (2005), 'Cities and national economic growth: a reappraisal', *Urban studies* 42: 1429-1451.
- Ponds, R. & F. van Oort (2006), *Kennishubs in Nederland. Ruimtelijke patronen van onderzoekssamenwerking*. Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Porter, M. (2000), 'Location, competition and economic development: local clusters in a global economy', *Economic Research Quarterly* 14: 15-34.
- Pred, A. (1977), *City-systems in advanced economies*, Londen: Hutchinson.
- Priemus, H. (2005), 'Naar een systeeminnovatie voor ruimtelijke ontwikkeling', *Nova Terra* 5(3): 9-13.
- Quigly, J.M. (1998), 'Urban diversity and economic growth', *Journal of Economic Perspectives* 12:127-138.
- Raspe, O., F.G. van Oort & P.J.M. de Bruijn (2004), *Kennis op de kaart. Ruimtelijke patronen in de Nederlandse kenniseconomie*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Roback, J. (1982), 'Wages, rents, and the quality of life', *Journal of Political Economy* 90: 1257-1278.
- Salet, W. & E. Gualini (2006), 'Stedelijke netwerken: binnen- en buitenkant', p.122 in: P. de Gouw, (ed.), *Van polderen naar verbinden. De collectieve winst van vernieuwend ruimtegebruik*, Gouda: Habiforum.
- Sassen, S. (1991), *The global city*, Princeton: University Press.
- Schöller, P. (1972), *Zentralitätsforschung*, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Scott, A.J. (1988), *Metropolis. From the division of labor to urban form*, Berkeley: University of California Press.
- Storper, M. (1997), *The regional world. Territorial development in a global economy*, New York: The Guilford Press.
- Taverne, E. (1978), *In 't land van belofte: in de nieuwe stad. Ideaal en werkelijkheid van de stadsuitleg in de Republiek 1580-1680*, Maarssen: Gary Schwartz.
- Taylor, P.J. (2004), *World city network. A global urban analysis*, Londen: Routledge.
- Thissen, M., P. van de Coevering en H. Hilbers (2006), *Wegen naar economische groei*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Thrift, N. (2000), 'Pandorra's box? Cultural Geographies of economies', pp.698-704 in: G.L. Clark, M.P. Feldman & M.S. Gertler (eds.), *The Oxford handbook of economic geography*, Oxford: University Press.
- Thrift, N. & K. Olds (1996), 'Refiguring the economic in economic geography', *Progress in Human Geography* 20: 311-337.
- Van Vliet, J. (2006), 'Europese kennisnetwerken van life science en elektotechniek', Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Weterings, A. (2005), *Do firms benefit from spatial proximity? Testing the relation between spatial proximity and the performance of small software firms in the Netherlands*, Utrecht: NGS-studies 336.
- Wiewel, A. & R. Persky (1994), 'The growing localness of global cities', *Economic Geography* 70: 129-143.

- WRR (1998), *Ruimtelijke ontwikkelingspolitiek*, Rapporten aan de Regering nr. 53, Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Zonneveld, W. & F. Verwest (2005), *Tussen droom en retoriek. De conceptualisering van ruimte in de Nederlandse planning*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Zukin, S. (1995), *The cultures of cities*, Oxford: Blackwell.

## OVER DE AUTEUR

*Frank van Oort* studeerde Ruimtelijke Economie en Bedrijfseconomie aan de Erasmus Universiteit Rotterdam, waar hij vervolgens in 2002 promoveerde op een proefschrift over ruimtelijk-economische groei en regionale innovatie in Nederland. Sinds 2002 werkt hij bij het Ruimtelijk Planbureau. Daarnaast is hij hoogleraar Stedelijke Economie en Ruimtelijke Planning aan de Universiteit Utrecht. Bij het RPB doet hij onderzoek naar de vestigingsdynamiek van bedrijvigheid in relatie tot regionaal-economische groei, naar de geografie van kennisproductie en naar stedelijk-economische planning.

## COLOFON

### *Met dank aan*

Simone Langeweg, Otto Raspe,  
Roderik Ponds en Mark Thissen

### *Eindredactie*

Simone Langeweg

### *Ontwerp en productie*

Typography Interiority & Other Serious  
Matters, Den Haag

### *Druk*

Drukkerij De Maasstad, Rotterdam

© NAI Uitgevers, Rotterdam/Ruimtelijk Planbureau, Den Haag/2006. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912jo het Besluit van 20 juni 1974, Stb. 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, Stb. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

NAI Uitgevers is een internationaal georiënteerde uitgever, gespecialiseerd in het ontwikkelen, produceren en distribueren van boeken over architectuur, beeldende kunst en verwante disciplines.

[www.naipublishers.nl](http://www.naipublishers.nl)

ISBN 90 5662 55 19

ISBN 978 90 5662 55 11