

Regionale economie: een erfenis met toekomst

In dit overzichtsartikel worden de ontwikkeling en de stand van zaken op het terrein van de regionale economie geschilderd. Drie velden worden daarbij uitgediept, nl. de vestigingsplaatsanalyse, de kwantitatieve onderzoekscultuur, en de regionale ontwikkelings- en beleidsanalyse. Daarbij wordt getracht nieuwe theoretische ontwikkelingen te betrekken op hedendaagse praktische onderzoeksvragen. De auteur karakteriseert de regionale economie als een vakgebied waarop de neiging zich in wiskundige abstractie te verliezen wordt gecompenseerd door een grote zin voor het praktische probleem.

PROF. DR. P. NIJKAMP*

Bij elk zich ontwikkelend vakgebied wordt aandacht geschonken aan gebiedsafbakening, zeker als dit vakgebied nog geen lange geschiedenis kent. Voor de regionale economie kan zo'n afbakening hoogstens een globaal karakter hebben: dit vak houdt zich bezig met de ruimtelijke spreiding, samenhang en ontwikkeling van economische activiteiten.

Uiteraard is de regionale economie niet de enige discipline die zich richt op de ruimtelijk-economische organisatie van onze samenleving. Er zijn binnen de algemene economie verschillende aanzetten te onderkennen voor een analyse van ruimtelijk-economische (productie)patronen, zoals de comparatieve kostentheorie (à la Ricardo) of de internationale handelstheorie (à la Heckscher en Ohlin). Daarnaast zijn er ook verwante disciplines, met name de economische geografie, die eveneens de analyse van ruimtelijk-economische structuren en processen tot doel hebben. Principiële verschillen tussen de regionale economie en de economische geografie zijn momenteel mijns inziens nauwelijks te ontdekken, wel zijn er historisch gegroeide verschillen in onderzoekcultuur en denktrant.

De regionale economie kent verschillende 'voorvaders', die reeds lange tijd geleden belangrijke bouwstenen voor de regionale economie hebben aangedragen¹⁾. Baanbrekend werk is reeds in de vorige eeuw verzet door een Duitse kasteelheer, Johann-Heinrich von Thünen, die zowel analytisch als empirisch een ruimtelijk-economisch verband wist te leggen tussen transportkosten, grondprijzen en agrarische produktspecialisatie ten opzichte van een stedelijk centrum. Zijn z.g. 'concentrisch' model vormt nog steeds een van de fundamenten voor de analyse van vestigingspatronen van ondernemers en gezinnen in de moderne stedelijke economie.

Tot op zekere hoogte kan men ook claimen dat Marx een (bescheiden) bijdrage aan de regionale economie heeft geleverd, met name op het terrein van ruimtelijke segmentering en locatie van onderscheiden inkomensgroepen in een stedelijk systeem.

Een andere voorloper, Alfred Weber, richtte zich begin van deze eeuw op de vestigingsplaatsproblematiek van individuele ondernemers. Hij wist – op basis van transportkostenminimering – een ingenieuze oplossing te vinden voor de vraag wat de beste locatie is voor een bedrijf in een homogene vlakte, rekening houdend met de aanvoer-

kosten van grondstoffen en de transportkosten van finale produkten. Zijn aanpak, later verfijnd door Predöhl (door rekening te houden met input-substitutie), vormt nog steeds een belangrijk uitgangspunt voor het oplossen van vervoerseconomische vraagstukken en netwerkproblemen (b.v. in het beroepsgoederenvervoer, de lucht- en zeevaart, en de distributiesector).

Andere vooroorlogse bijdragen tot de regionale economie werden onder meer geleverd door Hotelling, met name in het kader van locatievraagstukken onder beperkte concurrentie (b.v. het bekende duopolie-vraagstuk van twee ijsventers), en Palander, onder meer op het terrein van de geografische marktafbakening van concurrerende bedrijven.

Daarnaast dient nog het baanbrekende werk van Christaller en later van Lösch genoemd te worden op het gebied van de centrale-plaatsentheorie en de algemene ruimtelijke evenwichtstheorie. Beide auteurs baseren zich daarbij op het bekende hexagonale (of zeshoeks)patroon, waardoor hun aanpak – naast vele verschillen – toch ook verrassende overeenkomsten vertoont. De vraag wie van deze auteurs als de echte 'auctor intellectualis' moet worden beschouwd, heeft aanleiding gegeven tot vele discussies en is moeilijk te beantwoorden. Maar voorlopig schijnt Christaller de beste papieren te hebben. Belangrijker dan deze discussie over het 'vaderschap' is echter de vraag naar de invloed van deze wetenschappers. En het valt niet te ontkennen dat het zeshoekspatroon een grote invloed heeft gehad in het denken over ruimtelijke ordening en voorzieningenbeleid. Niet alleen is de Noordoostpolder planmatig geordend volgens het centrale-plaatsenconcept, maar ook heeft dit concept een grote rol gespeeld in het distributie-planologisch beleid (men denke aan de hiërarchische indeling in hoofdwinkelcentra, buurtwinkelcentra, solitaire vestigingen enz.).

De regionale economie werd pas echt een rijzende ster in de jaren vijftig dank zij het baanbrekende werk van Wal-

* Hoogleraar Ruimtelijke economie en economische geografie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam.

1) Men zie voor een uitstekend overzicht C. Ponsard, *History of spatial economic theory*, Springer, Berlijn, 1983.

Economische theorie: de stand van zaken

Niet of nauwelijks beïnvloed door de waan van de dag zijn overal ter wereld economische-wetenschapsbeoefenaren bezig de economische kennis te vergroten en het economische inzicht te verdiepen. Hun bijdragen zijn in het algemeen niet spectaculair en met de resultaten van hun onderzoeken timmeren zij niet aan de weg. Hun bevindingen worden in internationale vaktijdschriften gepubliceerd die voor niet-ingewijden nauwelijks toegankelijk zijn. Van daaruit sijpelt de verworven kennis langzaam door naar vakgenoten en naar gebruikers bij de overheid en in het bedrijfsleven die er hun voordeel mee trachten te doen. Bijna niemand overziet wat er in alle specialistische wereldjes waarin het economische vakgebied is onderverdeeld, gaande is. Daarom verschijnt in *ESB* een reeks overzichtsartikelen, waardoor lezers in de gelegenheid worden gesteld kennis te nemen van de ontwikkelingen in verschillende deelgebieden van het vak. Wat is, theoretisch en empirisch, de stand van zaken en waar houdt men zich aan de frontlijn van de economische wetenschap mee bezig?

Eerder verschenen in deze reeks artikelen over:

- de moderne vermogensmarkttheorie (*ESB*, 9 mei 1984);
- de macro-economische modelbouw (*ESB*, 5 december 1984);
- statische theorieën van de industriële organisatie (*ESB*, 28 augustus 1985);
- dynamische theorieën van de industriële organisatie (*ESB*, 30 juli 1986);
- monetaire theorie (*ESB*, 15/22 april 1987).

ter Isard 2). Deze geleerde van naam slaagde erin een coherent analytisch kader voor de regionale economie te ontwerpen dat niet alleen aansloot bij de toen vigerende economische methodologie (b.v. neo-klassieke productietheorie, lineaire programmering en input-outputanalyses), maar ook het werk van bovengenoemde voorgangers tot een synthese wist om te smeden. Creatieve theoretische bijdragen werden door hem gekoppeld aan operationele toepassingen (zo heeft hij de grootste input-outputtabel ter wereld opgesteld). Sindsdien, dat wil zeggen vanaf de jaren zestig, is de regionale economie een erkend vak geworden, eerst in de VS, maar later ook in Europa. Ook aan verschillende economische faculteiten in Nederland is dit vak in het curriculum opgenomen.

In het begin leunde de regionale economie nog heel sterk op een ruimtelijke analogie van de algemene economie (b.v. lineaire-programmeringsmodellen voor ruimtelijke locatie-allocatieproblemen, ruimtelijke substitutieproblemen in neo-klassieke productietheorieën, multi-regionale input-outputmodellen). Later werd meer de nadruk gelegd op de specifieke eigenschappen van de geografische ruimte (stad, regio enz.) om van daaruit de dynamiek van complexe ruimtelijk-economische systemen onder de loep te nemen (b.v. de ontwikkeling van discrete keuzemodellen voor ruimtelijk keuzegedrag op de woning- en arbeidsmarkt, en de bouw van evolutionaire modellen voor de ruimtelijke spreiding van innovaties). Daarbij is tevens de spanwijdte van de regionale economie toegenomen: stedelijke economie, infrastructuur-economie, milieu- en energie-economie alsmede ruimtelijke economie vormen thans belangrijke ingrediënten hiervan. In het kader van dit overzichtsartikel zullen thans drie belangrijke onderdelen van de regionale economie nader besproken worden 3), nl. de *vestigingsplaatsanalyse*, het *kwantitatief regionaal onderzoek*, en de *regionale ontwikkelings- en beleidsanalyse*.

Vestigingsplaatsanalyse

De vestigingsplaatsanalyse vormt van origine het hart van de regionale economie. Niet alleen in theoretisch-analytisch opzicht, maar ook in empirisch opzicht zijn talloze bijdragen geleverd aan de vraag naar het *waar* en *waarom* in het locatiegedrag van bedrijven en gezinnen.

In methodologisch opzicht is daarbij veel aandacht gegeven aan het *regio-concept* (de regio-afbakening, de hypothese van een homogene (continue) versus heterogene (discrete) ruimte enz.). Dit is niet alleen een theoretisch probleem voor hobbyisten; het gaat hierbij vooral om de vraag vanuit welke invalshoeken (i.e. vanuit welke onderzoekdoelstellingen) een regio wordt gedefinieerd. Zo zijn er in Nederland b.v. tientallen regio-indelingen (ieder met eigen specifieke gegevens over specifieke onderwerpen), zodat de vraag naar de compatibiliteit en de zin van diverse informatiesystemen over verschillende regio's van groot gewicht is. Diverse afbakeningsprincipes voor regio's blijken in de praktijk naast elkaar gehanteerd te worden, onder meer op basis van economische functionaliteit (b.v. economische plangebieden), ruimtelijke homogeniteit (b.v. milieuplangebieden), ruimtelijke nodaliteit (b.v. woningmarktgebieden) en beleidscompetentie (b.v. provincies of gemeenten). Bij vestigingsanalyse bepaalt dus de specifieke onderzoeksinvulshoek voor een belangrijk deel de keuze van de regio 4).

Recent is ook veel inspanning geïnvesteerd in het ontwerpen van een formele axiomatic voor ruimtelijke systemen 5), onder meer door gebruik te maken van systeemtheorie, 'fuzzy set'-theorie en abstracte topologie. Soortgelijke benaderingswijzen zijn ook te vinden in onder meer de biologie en de psychologie. Ondanks de theoretische elegantie van zulke - vaak op maattheorie gebaseerde - aanpakken is de praktische bruikbaarheid hiervan vooralsnog gering gebleken.

In theoretisch opzicht is eveneens veel vooruitgang geboekt op het terrein van de vestigingsplaatsanalyse. Wat betreft de vestigingsplaatsproblematiek van *bedrijven*, is veel aandacht gegeven aan een verdieping en operationalisering van de conventionele Weberiaanse analyse, b.v. op het gebied van industriële-complexanalyse, groeipoolanalyse, graviteits- en entropieanalyse, en dynamische systeemanalyse. Uitgebreide netwerkanalyse (zowel statisch als dynamisch) is daarbij een belangrijk instrument geworden (b.v. het bekende p-mediaan-probleem), waardoor ook belangrijke vervlechtingen met de operations research ontstaan zijn. Interessant is daarbij dat in de moderne vestigingsplaatsanalyse transportkosten een minder belangrijke rol zijn gaan spelen als locatiefactor, maar dat anderzijds elementen als 'lokaal imago' en informatie-toegankelijkheid aan gewicht gewonnen hebben. Daardoor blijft het patroon van concentratie en spreiding redelijk stabiel. De beperkte deconcentratietendensen van het Nederlandse bedrijfsleven vormen een goede illustratie van het effect van deze verschuivingen.

Overigens is het belangwekkend dat ook de locatie van *publieke voorzieningen* in toenemende mate aandacht krijgt. Na de aandacht hiervoor in de VS (men zie b.v. de populaire Tiebout-hypothese) begint nu ook in Europa het besef door te dringen dat overheidsvoorzieningen een eigen locatieproblematiek kennen, die niet alleen door kostenoverwegingen (i.e. 'efficiency') worden bepaald, maar ook door gebruikerstoegankelijkheid ('equity') en het relevante beleidsniveau ('multi-level policy'). Zeker in het kader van een decentralisatie van beleid komt de vraag

2) Zie b.v. W. Isard, *Location and the space-economy*, MIT Press, Cambridge, 1956; idem, *Methods of regional analysis*, MIT Press, Cambridge, 1960.

3) Men zie voor een brede oriëntatie over de huidige stand van zaken in de regionale economie P. Nijkamp (red.), *Handbook of regional economics*, North-Holland, Amsterdam, 1986.

4) Men zie b.v. M.M. Fischer, *Eine Methodologie der Regionaltaxonomie*, Faculteit Geografie, Universiteit Bremen, Bremen, 1982.

5) Zie onder meer Y. Leung, *Spatial analysis and planning under imprecision*, North-Holland, Amsterdam, 1987 (te verschijnen).

naar het ruimtelijk niveau waarop bepaalde publieke diensten moeten worden aangeboden steeds sterker naar voren.

Naast het bedrijfsleven en de overheid nemen uiteraard consumenten, of preciezer gezegd: *gezinshuishoudingen*, een belangrijke positie in bij het vestigingsplaatsgebeuren in een land. Het is opmerkelijk dat veel vestigingsplaatsanalyses van gezinnen gebaseerd zijn op een conventionele nutstheorie, waarbij het goed 'wonen' als een van de argumenten in een nutsfunctie is opgenomen.

Recent is de vestigingsplaatsstheorie van bedrijven en gezinshuishoudingen aanzienlijk verrijkt door het gebruik van *gedesaggregeerde keuzemodellen* (zoals logit- en probit-analyses). Door zulke, op micro-economische gedragstheorie gebaseerde modellen is het ook zeer goed mogelijk kwalitatieve vestigingsplaatsfactoren (b.v. voortvloeiend uit panel- en longitudinaal onderzoek) in de analyse te betrekken 6). Dergelijke discrete-keuzemodellen genoten reeds een zekere populariteit in de vervoerseconomie, maar worden nu ook in toenemende mate gebruikt bij onder meer woning- en arbeidsmarktanalyses.

Bij de beslissingen van zoveel actoren (bedrijven, consumenten, overheden) die alle van invloed zijn op het functioneren van een ruimtelijk-economisch systeem, komt noodzakelijkerwijs de vraag naar het bestaan van een algemeen ruimtelijk evenwicht naar voren. De gelijktijdige realisatie van economische en ruimtelijke keuzen (die alle plaatsvinden onder economische en ruimtelijke schaarseregimes) leidt hier tot uitermate complexe evenwichtsvraagstukken, die zich op globaal (i.e. macro-regionaal) niveau nog wel laten oplossen 7), maar die op gedetailleerd (i.e. micro-regionaal) niveau moeilijk ondubbelzinnig op te lossen zijn. Dit evenwichtsvraagstuk wordt nog ingewikkelder als men ook de gevolgen van economische structuurveranderingen voor ruimtelijke dynamiek wenst te analyseren. Dan kunnen bij ruimtelijke multi-actorprocessen velerlei niet-lineaire ontwikkelingen tot stand komen 8), die in theoretisch opzicht nog wel via bifurcatie- of catastrophe-theorie behandeld kunnen worden, maar waarvan de (in)stabiliteit in empirisch opzicht nauwelijks meer bewezen kan worden.

Ten slotte, in praktisch opzicht heeft de vestigingsplaatsanalyse een hoge vlucht genomen, niet alleen bij individuele bedrijven of bij 'multi-plant'-bedrijven, maar ook bij gezinshuishoudingen. Toepassingen in de bedrijfsleven sfeer zijn legio, variërend van brievenbus-locaties bij de PTT via boortoren-locaties op de Noordzee tot high-tech locaties in de Randstad. Ook het locatiegedrag van gezinnen is in toenemende mate voorwerp van regionaal-economisch onderzoek geweest, waarbij de attractie van zowel woningmarkt als arbeidsmarkt tot boeiende modelontwikkelingen heeft geleid. Aardige recente voorbeelden hiervan zijn onder meer: de raming van de (voorwaardelijke) verhuiskansen van verschillende typen gezinnen naar een specifieke woningmarkt, gegeven de vraag of men al dan niet besloten heeft een andere arbeidsmarkt te kiezen of in principe te willen verhuizen; de verwachte vraag naar woningen van een bepaald type in een bepaalde stadswijk in een toekomstig jaar, gegeven de verwachte sociale en demografische kenmerken in de levenscyclus van een gezin. Al met al is de conclusie gewettigd dat locatie-analyse nog steeds de spil van de regionale economie vormt.

Kwantitatief onderzoek

Mede door de sterke oriëntatie van de regionale economie op het kwantitatief-economische onderzoek, is hier een heel areaal aan econometrische modellen en statistische technieken toegepast en ontwikkeld. Deze gerichtheid op kwantitatief onderzoek is op zich natuurlijk heel goed verklaarbaar. De regionale economie richt zich immers op heel concrete en reële verschijnselen op lokaal of regionaal niveau. Vandaar dat – naast belangstelling voor het regio-concept in methodologische zin – ook veel aan-

dacht wordt geschonken aan praktische databanken en informatiesystemen op regionaal niveau alsmede aan een verantwoorde behandeling van zulke gegevens.

In de afgelopen decennia is dan ook een scala van kwantitatieve technieken ontwikkeld voor regionale en stedelijke data-analyse, zoals cluster-analyse, principale-componentenanalyse, interdependentie-analyse, multiple-regressie-analyse, canoniëke-correlatie-analyse, discriminantanalyse, spectraalanalyse, ruimtelijke-autocorrelatie-analyse enz. Al deze technieken beogen bepaalde patronen te onderkennen in een multidimensionale ruimtelijke gegevensverzameling 9). De praktische toepasbaarheid van deze technieken heeft het enthousiasme voor kwantitatief ruimtelijk-economisch onderzoek flink doen toenemen en daardoor zijn ook vele pogingen ondernomen om grote regionale en stedelijke econometrische modellen te bouwen 10). Soms waren deze modellen alleen maar variaties op bestaande nationale macro-modellen (b.v. in geval van regionale input-outputanalyses), maar in andere gevallen werden soms geheel nieuwe modelconcepten ontwikkeld (b.v. op het terrein van ruimtelijke-interactiemodellen, discrete-keuzemodellen voor z.g. 'activity-based' benaderingswijzen, of niet-lineaire ruimtelijk-dynamische modellen).

In het begin waren de meeste regionaal-economische modellen van het conventionele input-outputtype. Zulke input-outputmodellen, waarvan de ontwikkeling sterk is bevorderd door Leontief en Isard, verschaffen een operationeel kader voor een coherente behandeling van goederenstromen in een nationale of regionale economie. Bij een gegeven technologische structuur, kan men dan de directe en indirecte gevolgen van finale vraagveranderingen voor de productie, de toegevoegde waarde en de arbeidsinzet per sector ramen 11).

Vooraf in een ruimtelijk-economische context heeft de input-output-analyse veel toepassingen gekend, en in veel landen (b.v. de VS, Canada, Spanje, Italië, Frankrijk, Nederland, Engeland en Zweden) is de input-output-methode een standaard instrument in het regionaal onderzoek. De methodologische kracht van deze methode nam nog toe toen aangetoond kon worden dat de input-outputanalyse eigenlijk een bijzonder geval was van een algemenere klasse van ruimtelijke-interactiemodellen 12).

Toch dient beseft te worden dat de input-outputanalyse gebaseerd is op uiterst beperkende veronderstellingen (zoals een vaste technologie, afwezigheid van substitutie enz.). Wel zijn in de afgelopen jaren verschillende pogingen ondernomen deze beperkingen te verzachten (b.v. door het opnemen van prijseffecten, niet-lineariteiten, factorsubstitutie en sectorproductrelaties, en door de introductie van geschikte 'updating'-technieken zoals RAS-methoden, entropiemethoden of minimum-informatiemethoden), maar niet in alle opzichten kon de kritiek op deze beperkingen worden weggelaten. In wezen is de input-outputmethode een heel inefficiënte methode van datagebruik, omdat eigenlijk uit de gegevens over een hele stroom-matrix (de onderlinge leveringen) slechts informatie over één vector wordt gedestilleerd.

Naast inspanningen om de beperkingen van de input-outputanalyse (enigszins) weg te nemen, werd ook een

6) Een goede toepassing is te vinden in W.F.J. van Lierop, *Spatial interaction modelling and residential choice analysis*, Gower, Aldershot, 1985.

7) Zie b.v. T. Takayama en G.G. Judge, *Spatial and temporal price and allocation models*, North-Holland, Amsterdam, 1971.

8) Zie b.v. W. Weidlich en G. Haag, *Concepts and models of a quantitative sociology*, Springer, Berlin, 1983.

9) Zie voor een overzicht onder meer G. Bahrenberg, M.M. Fischer, en P. Nijkamp, *Recent developments in spatial data analysis*, Gower, Aldershot, 1984.

10) Zie voor een internationaal overzicht onder meer B. Issaer, P. Nijkamp, P. Rietveld en F. Snickars (red.), *Multiregional economic modeling: practice and prospect*, North-Holland, Amsterdam, 1984.

11) Zie onder meer J. Oosterhaven, *Interregional input-output models and Dutch regional policy problems*, Gower, Aldershot, 1981.

12) Een uitnemend overzicht is te vinden in D.F. Batten, *Spatial analysis of interacting economies*, Martinus Nijhoff, Dordrecht, 1983.

doorbraak bereikt door het uitbreiden van input-outputmodellen met onder meer vervuiling- en energie-sectoren 13), en meer recent met informatiestromen.

Zoals gezegd, input-outputanalyse kwam in toenemende mate in de context van ruimtelijke-interactie-analyse te staan. Dit betekende dat stroomanalyses (migratie, verkeer en vervoer, pendel, verhuizingen, consumptiegedrag, communicatie enz.) alle vanuit een soortgelijke integratieve invalshoek geanalyseerd konden worden, waarbij met name het minimum-informatieprincipe de 'rode draad' vormde 14). Recent zijn deze noties uit de ruimtelijke-interactie-analyse ook toegepast op de analyse van dynamische ruimtelijke systemen 15). Hierbij kan dan onder meer gebruik gemaakt worden van simulatie-experimenten voor lange-termijnontwikkelingen. Tevens wordt in dit kader de afgelopen jaren gelukkig veel aandacht geschonken aan de gedragsmatige onderbouwing van ruimtelijke-interactiemodellen (b.v. door een verband te leggen met Alonso's algemene 'bewegingstheorie'). Verder is het van belang hier te signaleren dat de klasse van macro- en meso-georiënteerde ruimtelijke-interactiemodellen volledig consistent is met de klasse van micro-georiënteerde discrete-keuzemodellen (in het bijzonder het multinomiale logitmodel).

Bij al deze ontwikkelingen op modelgebied kwam één tekort van het huidige onderzoek schrijnend naar voren, nl. de veronderstelling dat de benodigde gegevens betrouwbaar genoeg waren om deze modellen zinnig te kunnen schatten. Helaas echter was het meetniveau van vele variabelen meestal niet kardinaal, maar vaak ordinaal of nominaal (b.v. als gevolg van enquêteresultaten). Voorbeelden van zulke 'zachte' data zijn: de waardering van bewoners voor de kwaliteit van de woning, de perceptie van de betrouwbaarheid van het openbaar vervoer, de geschiktheid van bepaalde plaatsen voor de vestiging van een kerncentrale enz. Zulke 'zachte' data laten zich niet verantwoord met conventionele 'harde' econometrische en statistische technieken behandelen, en daarom is het verheugend dat een reeks aangepaste technieken voor 'zachte' data ontwikkeld en toegepast is, zoals meerdimensionale schalingstechnieken, ordinale regressie-analyse, categorische data-analyse, log-lineaire analyse, LISREL-modellen, gegeneraliseerde lineaire modellen, enz. Deze 'soft econometrics' richten zich op het 'meten van het onmeetbare': de kunst is dan de beschikbare data niet zodanig te 'mishandelen' dat ze op het Procrustesbed van rigide methoden en technieken passen 16). Integendeel, het doel is juist methoden en technieken te ontwikkelen die verantwoord aansluiten bij de beschikbare gegevens. In dit kader kan overigens het belang van goede en snelle informatiesystemen ten behoeve van regionaal onderzoek en beleid niet genoeg geaccentueerd worden. Op dit gebied van informatievoorziening met een klantvriendelijke benadering schiet het bureaucratische CBS in Nederland echter danig te kort en het is dan ook geen wonder dat particuliere informatiesysteembedrijven als paddestoelen uit de grond schieten. De vraag die daarbij nog niet beantwoord is, is waarom het CBS wel overheidssubsidie geniet en andere informatieverzamelende en -verstreckende bedrijven niet.

Al met al kan geconstateerd worden dat modelmatig een grote vooruitgang is geboekt, maar dat de geavanceerdheid van verschillende modellen en technieken in niet onaanzienlijke mate gehinderd wordt door informatie-impresie en/of -ontoegankelijkheid.

Regionale ontwikkelings- en beleidsanalyse

Verschillen in regionale ontwikkeling hebben een belangrijke impuls gegeven aan de interesse in de regionale economie. In vrijwel alle Westeuropese landen (b.v. Nederland, Engeland, Frankrijk, Italië) hebben deze verschillen aanleiding gegeven tot het entameren van een regionaal beleid. Centraal in de discussie heeft daarbij voortdu-

rend gestaan het oude dilemma tussen 'efficiency' en 'equity'. Het dilemma zelf is eenvoudig in te zien (elke geïnvesteerde gulden levert in een economisch meer ontwikkeld gebied in het algemeen een hoger rendement op dan in een achtergebleven gebied, maar tegelijkertijd worden daardoor de verschillen vergroot), maar de oplossing daarvan is buitengewoon moeilijk.

Conventionele economische berekeningswijzen (zoals kosten-batenanalyses of kosten-effectiviteitsanalyses) gaan vooral uit van het efficiencybeginsel. Hetzelfde geldt voor allerhande conventionele optimaliseringsmodellen, zoals lineaire-programmeringsmodellen, getuige ook de vele toepassingen hiervan op het terrein van investeringsallocatie, landgebruikbeleid, transportvraagstukken enz. 'Equity'-aspecten konden daarbij ten hoogste worden meegenomen in de vorm van extra randvoorwaarden op te leggen aan de uitkomsten van een optimaliseringsmodel. (In theorie kan men op deze manier de schaduwprijs van een 'equity'-randvoorwaarde berekenen.)

De modellen voor regionale-beleidsanalyse hadden te lijden van velerlei beperkingen, en daarom zijn in het afgelopen decennium vele aanpassingen uitgevoerd, zoals de introductie van kwalitatieve rangorden voor verschillende beleidsdoelstellingen, de ontwikkeling van niet-lineaire (b.v. kwadratische en geometrische) en dynamische-programmeringsmodellen, en de toepassing van methoden voor conflictanalyse (b.v. speltheoretische en hiërarchische beleidsanalytische methoden).

Het bleek echter buitengewoon moeilijk het 'equity'-principe een volwaardige plaats in de regionale beleidsanalyse te geven. De problemen van achtergebleven (veelal perifere) gebieden bleken buitengewoon taai: lage groei-voeten, verouderde industriële structuur, en een hoge werkloosheid. Subsidies werden op grote schaal verstrekt, niet alleen door regionale en nationale overheden, maar ook door supranationale instituties zoals de EG. Het effect van dit beleid is niet altijd groots en meeslepend geweest 17). Een schrijnende illustratie van een grotendeels mislukt subsidiebeleid voor onderontwikkelde gebieden wordt gevormd door de Mezzogiorno in Italië. Na een subsidiëring van vele honderden miljoenen guldens in de afgelopen decennia is het reële effect nog zeer marginaal (om over de vele spoorloos verdwenen miljoenen in dit gebied nog maar te zwijgen).

Het dilemma 'efficiency' versus 'equity' is in de afgelopen jaren eigenlijk alleen nog maar ingewikkelder geworden door het optreden van een derde dimensie, nl. de externe effecten (of maatschappelijke kosten) als gevolg van stedelijk- en regionaal-economische groei (zich uitend onder meer in milieubederf, congestie, criminaliteit, segregatie enz.). Daar kwam nog bij dat in toenemende mate ook de stedelijke centra kenmerken van achtergebleven gebieden gingen vertonen (met name in de vorm van een hoog werkloosheidspercentage), terwijl als gevolg van suburbanisatie en desurbanisatie tevens een stedelijke uittocht op gang bleek te komen. Naast perifere gebieden werden ook stedelijke gebieden in toenemende mate 'zorgenkinderen'. Vele traditionele steden bleken te lijden aan negatieve externe effecten.

Toch hoefde naar de mening van velen de grote stad niet opgegeven te worden, mits de grote stad zich maar toe zou leggen op het uitbouwen en verstevigen van zijn sterke punten, nl. de agglomeratievoordelen (zowel voor bedrijven als gezinshuishoudingen). Daarom kwam 'stedelijk-

13) Een goede toepassing is te vinden in F. Muller, *Energy and environment in interregional input-output models*, Martinus Nijhoff, Dordrecht, 1979.

14) Men zie het standaardwerk van A. Wilson, *Entropy in urban and regional modelling*, Pion, Londen, 1970.

15) Zie b.v. P. Nijkamp en J. Poot, *Dynamics of generalized spatial interaction models*, *Regional Science and Urban Economics*, 1987 (te verschijnen).

16) Een overzicht van de stand van zaken op dit gebied is te vinden in P. Nijkamp (red.), *Measuring the unmeasurable*, Martinus Nijhoff, Dordrecht, 1985.

17) Zie H. Folmer, *Regional economic policy*, Martinus Nijhoff, Dordrecht, 1986.

ke revitalisering' in het centrum van de belangstelling te staan. En inderdaad werden op vele fronten opmerkelijke successen geboekt (b.v. Pittsburgh, Milaan). Een gericht stedelijk ontwikkelingsbeleid bleek inderdaad vruchten te kunnen afwerpen, met name daar waar de overheid wat minder optrad als directe stuurman en wat meer zorg besteedde aan het infrastructuurbeleid (de z.g. 'social overhead policy').

Inmiddels blijven de vraagstukken van perifere regio's nog steeds zorgen baren. Ook daar worden gelukkig in toenemende mate nieuwe geluiden vernomen. In plaats van aan de leiband van de nationale overheid te lopen, wordt steeds meer de noodzaak ingezien tot het voeren van een regionaal ontwikkelingsbeleid op eigen kracht en met gebruikmaking van het eigen ontwikkelingspotentieel (de z.g. 'indigenous potential'-benadering). Sommige – met name intermediaire – gebieden hebben hiermee opmerkelijke successen behaald en het valt niet in te zien waarom in perifere gebieden zo'n 'self-reliance'-strategie ook niet vruchtbaar zou kunnen zijn. Twente vormt in Nederland een aardig voorbeeld van zo'n nieuwe ontwikkelingspolitiek.

In *beleidsanalytisch* opzicht zijn – in het licht van het bovenstaande – verschillende nieuwe richtingen te onderskennen. In de eerste plaats blijkt regionale-beleidsanalyse een veld met vele conflicten en dilemma's te bestrijken. Traditionele benaderingswijzen die een eenvoudige doelstelling tot dominante beleidsnorm verheffen (zoals vele kosten-batenanalyses en programmeringsmodellen doen) zijn daarom minder geschikt. In dit opzicht is de ontwikkeling van multicriteria-analyses en van multi-doelstellingsmethoden voor het regionaal beleid van groot belang 18). Deze nieuwe benaderingswijzen hebben bij vele gelegenheden hun nut bewezen (b.v. de beoordeling van een industrie-eiland in de Noordzee, de afweging van Markerwaardvarianten, het Structuurschema burgerluchtvaartterreinen, de planning van cultuurtechnische projecten, de locatie van kerncentrales in Nederland enz.). Al met al is hier dus een rijk arsenaal aan gerichte planingsmethoden voorhanden.

In de tweede plaats dient opgemerkt te worden dat de Nederlandse economie thans door een fase van herstructurering gaat, waarbij nieuwe kansen ontstaan voor perifere gebieden. Ruimtelijke dynamiek, veroorzaakt door technologische veranderingen en demografische verschuivingen, gaan een grote invloed uitoefenen op de verdeling van welvaart over regio's. In dit kader dient de op-

komst van modellen voor structurele dynamiek gesignaleerd te worden, met name daar waar produktcyclus-benaderingen en stedelijke- c.q. regionale-cyclus-benaderingen op elkaar aansluiten 19). Voor het beleid is het in dat verband van groot belang welke de incubatiemogelijkheden van specifieke steden en regio's zijn en welke beleidsmaatregelen een goed complement vormen op zulke incubatieverschijnselen 20). Ook in dit opzicht blijkt de regionale economie veelbelovende beleidsanalytische instrumenten te hebben opgeleverd.

Hoe praktisch is de onderzoekspraktijk?

Uit het voorgaande is duidelijk naar voren gekomen dat kwantitatieve benaderingswijzen de boventoon hebben gevoerd in de ontwikkeling van de regionale economie. Het vak krijgt daardoor wel eens het verwijt van abstractie en gebrek aan relevantie. Inderdaad heeft in sommige gevallen een 'l'art pour l'art'-mentaliteit geheerst, maar daarin onderscheidt de regionale economie zich niet van andere takken van de economie. In vergelijking met de wiskundige economie getuigt de regionale economie in elk geval van een grote mate van realiteitsgehalte.

Nederland heeft op het gebied van de regionale economie een zeker onderzoekspotentieel opgebouwd. De aanwezigheid van dit potentieel (en het gebruik daarvan in de onderzoeksbeleidspraktijk!) betekent in elk geval dat het praktische gehalte van het verrichte regionaal-economische onderzoek niet bij voorbaat omstreden is. Een blik op de toepassingsvelden van de regionale economie leert ons al snel dat met de huidige regionaal-economische erfenis een mooie toekomst te bouwen valt.

Peter Nijkamp

18) Zie b.v. P. Rietveld, *Multiple objective decision methods and regional planning*, North-Holland, Amsterdam, 1980; H. Voogd, *Multicriteria evaluation in urban and regional planning*, Pion, Londen, 1983; W. Hafkamp, *Economic-environmental modelling in a national-regional system*, North-Holland, Amsterdam, 1984.

19) Zie b.v. L. van der Berg, L. Burns en L.H. Klaassen (red.), *Spatial cycles*, Gower, Aldershot, 1987.

20) Zie b.v. E.J. Davelaar en P. Nijkamp, De incubatie-hypothese: stedelijk réveil door middel van innovatie?, *Maandschrift Economie*, 1987 (te verschijnen).