

# Ruimte voor samenwerking

**Kenniseconomie is 'hot'. Nederland en Europa moeten innovatiever worden. In het Lissabon akkoord werd investeren als belangrijkste middel gezien om dat te bereiken. Nederland probeert dit middels het Innovatieplatform en het promoveren van regio Eindhoven tot 'brainport' door het ministerie van Economische Zaken. Niet alleen Eindhoven profileert zich echter als kennisregio: iedere regio lijkt zich te willen profileren als nieuwe Silicon Valley. Het toverwoord is clusterbeleid: het stimuleren van ruimtelijke concentraties van ICT, biotechnologie of andere hightech sectoren. Vormt de ruimtelijke nabijheid de sleutel tot succes?**

**JUDITH VAN BRUSSEL & RODERIK PONDS**

Veel regiobestuurders bestempelen hun regio als een hightech-cluster of streven er naar dat te worden, zoals onder meer blijkt uit de nota 'Pieken in de Delta' waarin 'Food Valley' in Wageningen en 'Energy Valley' in Groningen worden genoemd. Daarbij wordt ruimtelijke nabijheid van kennisintensieve bedrijven en kennisinstellingen door diverse overheden als een cruciale factor gezien voor de stimulering van deze regionale kenniseconomie. Om deze aanname te begrijpen is het van belang om de achterliggende principes van het clusterbeleid te kennen. Daarom is er in dit artikel voor gekozen om de begrippen kennis en kenniseconomie nader te verklaren. Vervolgens wordt ingegaan op het clusterbeleid en de rol van ruimtelijke nabijheid dat veelal wordt gezien als de sleutel tot succes van kennisuitwisseling. Na deze algemene beschouwing wordt het beleid ter stimulering van de kenniseconomie ter discussie gesteld. Om een oordeel over de effectiviteit van clusterbeleid te kunnen geven, moeten we eerst vaststellen wat kennis inhoudt en waarom kennis steeds belangrijker wordt geacht voor economische groei. Het Ruimtelijk Planbureau (RPB) hanteert de volgende definitie: "kennis bestaat uit het geheel van vaardigheden (aanleg, leergierigheid, creativiteit en volhoudendheid) die nodig zijn om problemen te onderkennen en ze op te los-

sen; dit gebeurt onder meer door informatie te verzamelen en selecteren." Kennis kan daarbij worden opgesplitst in gecodificeerde kennis ('codified knowledge') en persoonsgebonden kennis ('tacit knowledge'). Gecodificeerde kennis is kennis die op formele en systematische wijze over te brengen is op anderen. Deze kennis is gemakkelijk te documenteren, bijvoorbeeld in de vorm van wetenschappelijke artikelen. Dit soort kennis is door de verbeterde technologie gemakkelijk overdraagbaar aan actoren overal ter wereld. Persoonsgebonden kennis daarentegen is minder gemakkelijk overdraagbaar. Hierbij gaat het vaak om ideeën, bepaalde vaardigheden en ervaringen van mensen. Vaak is deze kennis ook zeer contextspecifiek en afhankelijk van iemands persoonlijke geschiedenis. Hoe moet je bijvoorbeeld een bepaalde machine bedienen? Deze kennis is niet codificeerbaar. Voor de overdracht hiervan zijn 'face-to-face'-contacten en frequente interactie tussen personen noodzakelijk. Het belang van dit aspect van kennisuitwisseling wordt ook benadrukt in de artikelen van Weterings en Lambregts, Van der Werff en Röling verderop in dit nummer. In de tweede plaats moeten we het begrip kenniseconomie nader definiëren. Het RPB definieert kenniseconomie in het rapport 'Kennis op de Kaart' als: "het gebruik van kennis in interactieve relaties tussen markt- en overige partijen bij het voortbrengen en gebruiken van goederen en diensten, vanaf het eerste idee tot en met het gebruik van het eindproduct."

Het sterk toegenomen gebruik van het begrip kenniseconomie in de wetenschappelijke literatuur, politieke discussies en beleidsstukken duidt erop dat kennis, in zowel de wetenschappelijke als de beleidswereld, blijkbaar steeds belangrijker wordt gevonden voor de economie. De opkomst van het begrip kenniseconomie hangt samen met het feit dat kennis in het creëren van toegevoegde waarde, productiviteitsstijging en werkgelegenheidsgroei een steeds belangrijkere rol speelt.

## Verspreiding van kennis

Zowel nationale overheden als regionale overheden zien stimulering van de kenniseconomie als de prioriteit binnen het economische beleid. In toenemende mate wordt hierbij aandacht geschonken aan het stimuleren van clusters.

Hier ligt een aantal verschillende redenen aan ten grondslag. Al in 1890 onderscheidde de econoom Marshall drie voordelen die een agglomeratie van bedrijvigheid biedt aan ondernemingen. Bedrijven hebben ten eerste makkelijker toegang tot gespecialiseerde werknemers dan bedrijven buiten deze regio. De ruimtelijke concentratie van bedrijven in dezelfde sector veroorzaakt het ontstaan van een regionale specialistische arbeidsmarkt. Hierdoor is het voor bedrijven makkelijker en goedkoper om geschikte werknemers te vinden. Ten tweede wordt door ruimtelijke concentratie van bedrijven uit dezelfde sector een markt gecreëerd voor het ontstaan van gespecialiseerde toeleveranciers van goederen en diensten. Een bedrijf buiten het cluster zal langer moeten zoeken voor bepaalde 'inputs', over langere afstand relaties moeten onderhouden of misschien zelf deze 'inputs' gaan produceren. Deze twee punten hebben met name betrekking op de kostenvoordelen die bedrijven kunnen hebben door vestiging binnen een cluster.

Ten derde biedt een cluster voordelen op het gebied van kennisontwikkeling en innovatie. Een cluster maakt het bedrijven gemakkelijker om kennis te verwerven en te innoveren. Hierbij is het begrip 'kennis-spillover' van belang: de bewuste of onbewuste diffusie van kennis van een bepaald bedrijf of organisatie naar andere bedrijven en organisaties. Bewuste kennis-spillovers zijn onder andere het resultaat van samenwerkingsrelaties tussen organisaties. Onbewuste kennis-spillovers ontstaan doordat kennis gemakkelijk wegglekt uit organisaties. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren doordat werknemers kennis vanuit een vorig bedrijf meenemen naar nieuwe werkgevers. Deze kennis-spillovers hebben een beperkte ruimtelijke reikwijdte, mede door het persoonsgebonden karakter. Een groot aantal empirische studies concludeert dat ruimtelijke nabijheid een positieve invloed heeft op de mate waarin er kennis-spillovers plaatsvinden tussen organisaties. Ruimtelijke concentratie van bedrijvigheid verhoogt de mate waarin kennis-spillovers plaatsvinden. Bedrijven in een cluster kunnen dus sneller en tegen lagere kosten kennis verwerven dan bedrijven erbuiten. Het zijn de verwachte positieve effecten van deze ruimtelijk gebonden kennis-



Ondernemers die veel samenwerken kennen elkaar vaak al jaren. (Foto Rogier van der Groep)

spillovers die diverse overheden ertoe brengen actief clusterbeleid te voeren. De veronderstelling is dat ruimtelijke nabijheid automatisch leidt tot kennis-spillovers. Dit is gebaseerd op het feit dat de uitwisseling van persoonsgebonden kennis plaatsvindt aan de hand van 'face-to-face'-contacten en frequente interactie. Maar in hoeverre vormt ruimtelijke nabijheid een garantie voor het ontstaan van kennis-spillovers? Om hier een antwoord op te geven, moeten we inzoomen op het proces: hoe vinden kennis-spillovers eigenlijk plaats? Bedrijven kunnen zelfstandig nieuwe kennis ontwikkelen door bijvoorbeeld te investeren in onderzoek en ontwikkeling. Hiernaast vormt interactie met toeleveranciers, afnemers, concurrenten, kennisinstellingen en overheden een belangrijke bron voor nieuwe kennis. De, onder andere door de Zweed Lundvall ontwikkelde, nationale innovatiesysteem benadering benadrukt de cruciale rol van interactie voor de ontwikkeling van kennis en innovatie. Phil Cooke, die elders in dit nummer wordt geïnterviewd, legt eveneens de nadruk op de rol van interactie in 'zijn' concept van Regionale Innovatie Systemen. Door interactie tussen bedrijven en andere actoren ontstaan er wederzijdse leereffecten die leiden tot de creatie van nieuwe kennis. Dit is voor veel bedrijven een snelle en relatief goedkope manier om nieuwe kennis op te bouwen. Interactie kan gebaseerd zijn op bewust aangegane relaties, maar ook op toevallige ontmoetingen. Kortom, kennisproductie en diffusie kennen geen vast patroon, maar zijn de uitkomst van een uniek interactieproces. Binnen dit interactieproces neemt vertrouwen een belangrijke plaats in. De uitwisseling van persoonsgebonden kennis vindt plaats aan de hand van per-

soonlijk contact. Dit contact kan zowel bewust als onbewust plaatsvinden. Op het moment dat er persoonlijk contact plaatsvindt, is het gemakkelijk kennis uit te wisselen en kan er een vertrouwensband ontstaan. De meeste personen zullen namelijk niet snel bereid zijn specifieke kennis uit te wisselen met een onbekende partij. Een actor die wil profiteren van kennis-spillovers in een cluster, zal dus deel moeten uitmaken van een netwerk van actoren die elkaar kennen en vertrouwen. Samengevat komt het er dus op neer dat deelname aan een sociaal netwerk, oftewel: sociale nabijheid, de cruciale factor is bij het ontstaan van kennis-spillovers.

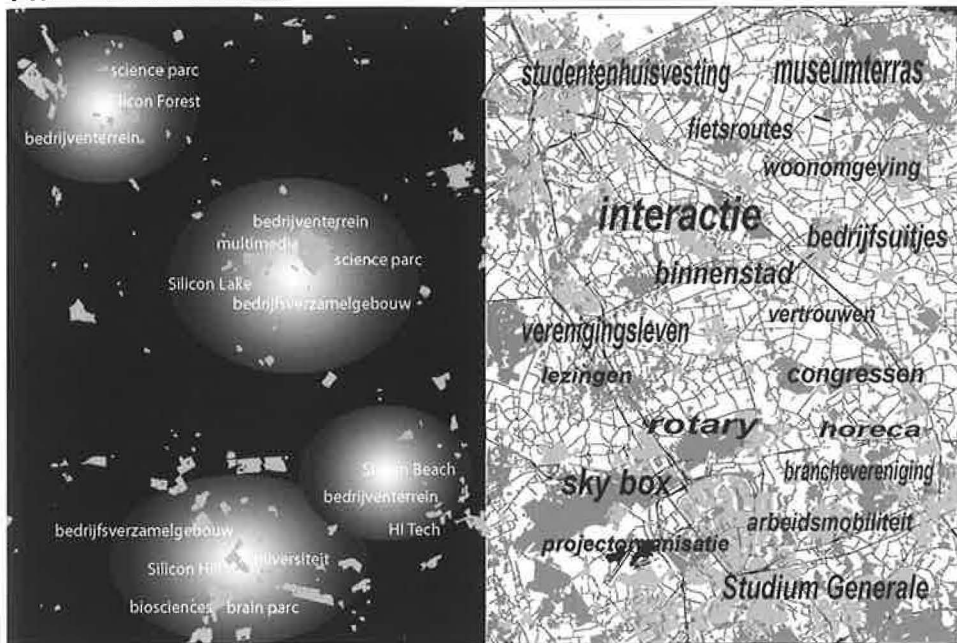
#### Wederzijds vertrouwen

Maar wat is dan de invloed van ruimtelijke nabijheid op sociale nabijheid? Recentelijk hebben diverse auteurs waaronder de Italianen Breschi en Lissoni, de nadruk gelegd op de analyse van sociale netwerken van interactie om de ruimtelijke reikwijdte van kennis-spillovers in kaart te brengen. Centraal hierbij staat de gedachte dat kennis wordt uitgewisseld in 'communities of practice' van personen, gebonden aan diverse organisaties, die informeel verbonden zijn door een gezamenlijke kennisachtergrond, ervaring en interesse. Door deze informele verbondenheid is het makkelijk (persoonsgebonden) kennis te delen en is de bereidheid hiertoe ook groter: voor wat, hoort wat. Ingenieurs en onderzoekers van verschillende organisaties delen vaak kennis zonder dat daar direct een tegenprestatie tegenover staat, bijvoorbeeld in de vorm van informeel advies. Werkgevers accepteren dit, omdat zij op de lange termijn voordeel behalen uit de kennis die binnen dat netwerk wordt opgebouwd. 'Communities of practice' bestaan dus uit netwerken waarbinnen kennis wordt geproduceerd en verspreid. Kennis kan als een clubgoed worden gezien: slechts toegankelijk voor die personen en organisaties die 'lid' zijn van het netwerk. Ruimtelijke nabijheid betekent niet dat er automatisch sprake is van deelname aan een sociaal netwerk. Omdat kennis-spillovers plaatsvinden binnen deze sociale netwerken betekent dit dat ruimtelijke nabijheid op zichzelf geen factor is voor het ontstaan van kennis-spillovers. Sterker nog: deze sociale netwer-

ken zijn niet per definitie geografisch gebonden. Dit kan implicaties hebben voor regionaal beleid. Het opzetten van bedrijventerreinen en 'science-parks' vlakbij universiteiten om de interactie met de universiteit te stimuleren, betekent niet dat er automatisch kennisuitwisseling plaatsvindt. Het aantrekken van 'Research & Development'-vestigingen van multinationals om de regionale kenniseconomie te bevorderen, heeft slechts zin als er sprake is van netwerkvorming met lokale actoren. Dit gebeurt uitsluitend als de activiteiten van deze nieuwe vestigingen aansluiten bij de sociaal-economische structuur van het netwerk. Alleen dan hebben bestaande leden belang bij de toetreding van een innovatieve nieuwkomer tot het netwerk en vice versa. De veronderstelling dat ruimtelijke nabijheid helemaal geen rol speelt in het proces van kennis-spillovers gaat echter te ver. 'Face-to-face'-contacten spelen een cruciale rol in de opbouw en het onderhouden van sociale netwerken. Het aangaan van relaties is niet kosteloos. Vooraf zijn er zoekkosten aan verbonden en het aangaan en onderhouden van deze relaties brengt ook kosten met zich mee in de vorm van transactiekosten. Om deze kosten zo laag mogelijk te houden, zal een bedrijf eerder geneigd zijn samenwerkingsrelaties aan te gaan met bedrijven uit de nabije omgeving van het bedrijf. De zoekkosten en de kosten voor het onderhouden van deze relaties zullen immers lager zijn bij bedrijven en instellingen die in de buurt zijn. Dit heeft niet zozeer te maken de rol van communicatiekosten – die worden door de opkomst van nieuwe ICT-mogelijkheden steeds minder van belang – maar wel met de opbouw van wederzijds vertrouwen, wat noodzakelijk is voor het ontstaan van een netwerkrelatie. Wederzijds vertrouwen wordt om te beginnen gecreëerd door frequente 'face-to-face'-contacten. Dit vindt in de regel vaker plaats met iemand die in de nabijheid is gevestigd dan met iemand die gevestigd is aan de andere kant van de wereld. Hiernaast wordt de creatie van wederzijds vertrouwen gestimuleerd als er sprake is van een gezamenlijke achtergrond waardoor er gezamenlijke normen en waarden zijn. In de prak-

NIET ALLEEN ...

MAAR OOK !



(Met dank aan Anton van Hoorn, RPB)

tijk blijkt een groot deel van de sociale netwerken gebaseerd op de productie en diffusie van kennis wel ruimtelijk geconcentreerd vanwege de communicatievoordelen die ruimtelijke nabijheid biedt. Ruimtelijke nabijheid vormt in veel gevallen een indicator voor sociale nabijheid in netwerken. Door het ruimtelijke patroon van deze netwerken lijkt ruimtelijke nabijheid de cruciale factor in kennis-spillovers, maar de cruciale factor is veeleer wederzijds vertrouwen. Dit betekent dat stimulatie van clustering niet automatisch leidt tot de creatie van een Silicon Valley.

#### Clusterbeleid

Op basis van de geboden inzichten is het mogelijk om het clusterbeleid nader te bekijken. Het belangrijkste doel van het clusterbeleid is daarbij de stimulatie van interactie met kennis-spillovers tot gevolg. Maar kennis-spillovers zijn niet zozeer het gevolg van ruimtelijke nabijheid op zich, maar vinden plaats binnen sociale netwerken. Kennis-spillovers zijn het resultaat van een complex interactieproces dat plaatsvindt binnen sociale netwerken. Het clusteren van bedrijven en kennisinstellingen leidt tot ruimtelijke nabijheid, maar niet per se tot het ontstaan van deze sociale netwerken en daarmee tot kennis-spillovers. Dit betekent niet dat clusterbeleid zinloos is, maar wel dat er geen wonderen mogen worden ver-

wacht van het ruimtelijk samenbrengen van bedrijven en kennisinstellingen. Hiermee zou de taak van nationale en regionale overheden veranderen in het stimuleren van kennisuitwisseling en samenwerking tussen bestaande actoren. Alleen kan een overheid bedrijven en instellingen moeilijk dwingen samen te werken. Dat is een proces dat vanuit deze actoren zelf moet komen. De logische vraag is dan hoe op regionaal niveau de kenniseconomie kan worden gestimuleerd.

Succesvolle regio's als Silicon Valley zijn niet te kopiëren, omdat dat succes het gevolg is van een combinatie van unieke regionale factoren die hebben geleid tot een sterke ruimtelijke concentratie van een netwerk van sterk innovatieve ICT-bedrijven. Regionaal beleid dient zich te concentreren op de bestaande sociaal-economische structuur en bestaande sociale netwerken. De overheid dient het ontstaan van deze sociale netwerken te faciliteren, maar kan deze nooit creëren. Het voeren van clusterbeleid kan wel degelijk positieve effecten hebben, omdat het de kans vergroot op het ontstaan van sociale netwerken binnen een regio. Het is echter belangrijk te beseffen dat bedrijven en kennisinstellingen deze netwerken zelf tot stand moeten brengen.

Judith van Brussel is als onderzoeker werkzaam bij het Ruimtelijk Planbureau. Roderik Ponds is promovendus bij het Ruimtelijk Planbureau en de faculteit Geowetenschappen van de Universiteit Utrecht en als gastredacteur bij de standkoming van dit nummer betrokken.

#### Literatuurselectie

- Breschi, S. & F. Lissoni (2003) Mobility and social networks: localised knowledge spillovers revisited. Centre for Research on Innovation and Internationalisation Processes, Working Papers 142. Milaan: Universita' Bocconi.
- Breschi, S. & F. Lissoni (2001) Localised knowledge spillovers vs. innovative milieux: Knowledge "tacitness" reconsidered. In: Papers in Regional Science 80, 3, pp. 255-273.
- Cooke, P. (2001) Regional innovation systems, clusters and the knowledge economy. In: Industrial & Corporate Change 10, pp. 945-974.
- Cooke, P., Heidenreich, M. & H.J. Braczyk (2004) Regional innovation systems: the role of governance in a globalized world. 2nd edition. London, New York: Routledge.
- Lundvall, B.-Å. (1992) National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning. Londen: Pinter Publishers.
- Malmberg A. & P. Maskell (2002) The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering. In: Environment and Planning A 34, 3, pp.429-449.
- Raspe, O., Oort, F. van & P. de Bruijn (2004) Kennis op de kaart: ruimtelijke patronen in de kenniseconomie. Rotterdam, Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.